राजभाषा आलोक

वार्षिकांक 2021

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
नई दिल्ली

सफलता के सोपान

भा.कृ.अनु.प. - भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु को राजभाषा पुरस्कार

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, हेसरघट्टा लेक पोस्ट, बेंगलुरु को वर्ष 2018–19 के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में उत्कृष्ट निष्पाद के लिए राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रदत्त क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार का द्वितीय पुरस्कार प्राप्त हुआ। यह पुरस्कार दिनांक 4 दिसंबर, 2021 को "डॉ होमी भाभा कन्वेंशन सेंटर ऑडिटोरियम" (न्यूक्लियर फ्यूल कॉम्प्लेक्स), ईसीआईएल एक्स रोड, कुशाईगुड़ा, हैदराबाद में आयोजित एक दिवसीय क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन एवं पुरस्कार वितरण समारोह में प्रदान किया गया।

राजभाषा आलोक

वार्षिकांक 2021

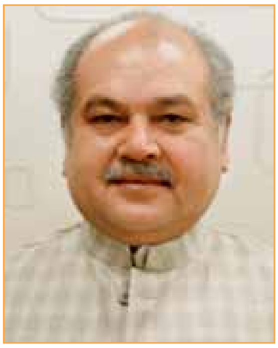
भाकृअनुप
ICAR
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
नई दिल्ली 110 012

भाकृअनुप
ICAR

नरेन्द्र सिंह तोमर
NARENDRA SINGH TOMAR

सत्यमेव जयते

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री
भारत सरकार
कृषि भवन, नई दिल्ली
MINISTER OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE
GOVERNMENT OF INDIA
KRISHI BHAWAN, NEW DELHI



संदेश

वैचारिक आदान–प्रदान का सशक्त माध्यम है भाषा। दूसरे शब्दों में, अंतर्मन की अभिव्यक्ति का सर्वाधिक विश्वसनीय माध्यम होने के साथ–साथ भाषा हमारे आंतरिक विकास, हमारी अस्मिता और हमारी सामाजिक–सांस्कृतिक पहचान का भी साधन है। ऐसी स्थिति में कहा जा सकता है कि भाषा के बिना मनुष्य सर्वथा अपूर्ण है और अपने इतिहास तथा परम्परा से विच्छिन्न है।

संसार की सभी बातों की भाँति भाषा में भी सदा परिवर्तन होता रहता है। परिवर्तनशीलता भाषा के विकास का एक प्रमुख लक्षण है। परिवर्तन के लिए अनुकूल भाषा ही विकास के पायदान चढ़ सकती है। इस संदर्भ में अगर हिंदी को देखें तो पता चलेगा कि पूरे विश्व में हिंदी का निरंतर प्रचार–प्रसार और विकास होता रहता है। विभिन्न स्तरों पर किए गए शोध के अनुसार बोलने वालों की संख्या के आधार पर अब पूरे विश्व में हिंदी सर्वाधिक बोली जाने वाली भाषा है।

हिंदी के इस विकास में हिंदी पत्र–पत्रिकाओं का महत्वपूर्ण योगदान है। इसी कड़ी में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की गृह पत्रिका 'राजभाषा आलोक' का प्रकाशन हिंदी के प्रचार–प्रसार में एक सशक्त कदम है। मुझे इस बात की खुशी है कि इस पत्रिका के माध्यम से परिषद के अधीनस्थ संस्थानों में हो रहे विभिन्न अनुसंधानों के परिणामस्वरूप विकसित नई–नई तकनीकियों और किस्मों की जानकारी सरल हिंदी में दी जाती है, जो किसानों और अन्य पाठकों के लिए बहुत ही उपयोगी साबित होगी। इस पत्रिका में प्रकाशित सभी लेख स्तरीय हैं और आशा करता हूँ कि भविष्य में भी इस प्रकार के स्तरीय लेख इस पत्रिका में प्रकाशित होते रहेंगे ताकि पाठकगण इससे लाभ उठा सकें।

'राजभाषा आलोक' के प्रकाशन के लिए मैं सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अपर सचिव (डेयर) तथा सचिव, भा.कृ.अ.प., श्री संजय गर्ग और संपादक मण्डल के सभी सदस्यों को साधुवाद देता हूँ और इस पत्रिका के उज्ज्वल भविष्य की कामना करता हूँ। साथ में यह आशा भी करता हूँ कि यह पत्रिका निरंतर प्रकाशित होती रहेगी।

दिनांकः 24 मई 2022
नई दिल्ली

(नरेंद्र सिंह तोमर)

Office: Room No. 120, Krishi Bhawan, New Delhi-110 001 Tel.: 23383370, 23782691 Fax: 23384129
Resi.: 3, Krishna Menon Marg, New Delhi-110001, Ph.: 011-23794697 / 98, Fax: 011-23794696

कैलाश चौधरी
KAILASH CHOUDHARY

सत्यमेव जयते

कृषि एवं किसान कल्याण
राज्य मंत्री
भारत सरकार
MINISTER OF STATE FOR AGRICULTURE
& FARMERS WELFARE
GOVERNMENT OF INDIA

संदेश

भाषा, व्यक्ति–जाति–समाज की अभिव्यक्ति का साधन होती है। भाषा में अनेक सभ्यताओं की खुशबू समाहित होती है। हिंदी भाषा की बात की जाए तो इसके विकास में इसके स्थानीय पुट का प्रमुख स्थान है। भारत भर में हिंदी के अनेक रूप मिलते हैं। उदाहरण के लिए बनारस की हिंदी आगरा की हिंदी से भिन्न है, कारण यह कि बनारस की हिंदी भोजपुरी से प्रभावित है और आगरा की हिंदी ब्रजभाषा से। इलाहबाद की हिंदी अवधि से प्रभावित है और दिल्ली की हिंदी पंजाबी से प्रभावित है। इसी तरह कलकत्ता की हिंदी, मुंबई की हिंदी और दक्षिण की हिंदी का अपना अलग–अलग रूप है। जब एक भाषा अन्य क्षेत्रों में पहुँचती है तो वहाँ की भाषाओं का प्रभाव ग्रहण करती है और अपना स्थानीय रूप बनाती है।

हिंदी के विकास में आज लगभग सम्पूर्ण विश्व का योगदान है। हिंदी की सम्प्रेषणीयता बहुत ही प्रभावकारी है। आज लगभग सभी विकसित भाषाओं के साहित्य का अनुवाद हिंदी में हो रहा है। हिंदी प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप में उन भाषाओं के प्रभाव को अपना कर अपने स्वरूप को समृद्ध करती जा रही है। पारस्परिक सम्प्रेषणीयता का आदान–प्रदान हिंदी को निश्चय ही एक दिन विश्व भाषा के रूप में प्रतिष्ठित करेगा।

हिंदी की विकास–यात्रा में गृह पत्रिकाओं की महती भूमिका है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा प्रकाशित पत्रिका 'राजभाषा आलोक' में अनुसंधान लेखों को सरल हिंदी में प्रस्तुत किया गया है, जो किसानों व अन्य पाठकगण आसानी से समझ सकते हैं। यह हिंदी के प्रचार–प्रसार के क्षेत्र में उठाया एक मजबूत कदम है। मैं इस पत्रिका के सफल एवं सतत प्रकाशन के लिए आशावान हूँ।

'राजभाषा आलोक' के प्रकाशन के लिए मैं सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अपर सचिव (डेयर) तथा सचिव, भा.कृ.अ.प., श्री संजय गर्ग और संपादक मण्डल के सभी सदस्यों को साधुवाद देता हूँ और इस पत्रिका के उज्ज्वल भविष्य की कामना करता हूँ।

मंगलकामनाओं सहित।

(कैलाश चौधरी)

Office: 199Q, Krishi Bhawan, New Delhi-110 001 *Tel.:* +91-11-23782343, 23388165 *Fax:* 23074190

प्रो. रीता बहुगुणा जोशी
Prof. Rita Bahuguna Joshi
संसद लोक सदस्य (लोक सभा)
Member of Parliament (Lok Sabha)

सत्यमेव जयते

संयोजक/Convenor
दूसरी उपसमिति
Second Sub Committee
संसदीय राजभाषा समिति
Committee of Parliament on Official Language

आज़ादी का अमृत महोत्सव

संदेश

भाषा सिर्फ वैचारिक आदान–प्रदान का साधन मात्र नहीं, बल्कि यह हमारी संस्कृति का परिचायक भी है। भाषा से हमारी अस्मिता जुड़ी है। भाषा नदी की धारा के समान चंचल होती है। यही भाषा की स्वाभाविक प्रकृति और प्रवृत्ति है। बदलाव को स्वीकारना भाषा के विकास लिए अत्यंत जरुरी है। वही भाषा जीवित रहेगी, जो परिवर्तन को अपनाएगी। परिवर्तन से मुँह मोड़ने वाली भाषा की जीवंतता समाप्त होती है और उस भाषा का विकास अवरुद्ध होता है। सही अर्थों में किसी भाषा का विकास तभी संभव है जब वह अन्य भाषाओं से शब्द ग्रहण कर अपने में समाहित करेगी।

हिंदी भाषा के विकास की गति इस बात से झलकती है कि आजकल कई बहुराष्ट्रीय कंपनियाँ अपने–अपने उत्पाद बेचने के लिए हिंदी का सहारा लेती हैं, क्योंकि इन कंपनियों के लिए भारत एक बहुत बड़ा बाजार है। भारत में अपना उत्पाद बेचना है तो हिंदी को अपनाना ही पड़ेगा। दूसरी ओर प्रौद्योगिकी के विकास के कारण कई कंपनियों ने मोबाइल में भारतीय भाषाओं के इस्तेमाल की सुविधा प्रदान की है, जो भारतीय भाषाओं के महत्व का द्योतक है। डिजिटल माध्यम में हिंदी की पहुँच बढ़ी है।

यह बात बिल्कुल सही है कि हिंदी के विकास और प्रचार–प्रसार में अनेक पत्र–पत्रिकाओं का बहुत बड़ा योगदान है। इसी सिलसिले में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा 'राजभाषा आलोक' नामक वार्षिक राजभाषा पत्रिका का प्रकाशन अपने में एक महत्वपूर्ण कदम है। इस पत्रिका के माध्यम से परिषद के विभिन्न संस्थानों में किए जा रहे अनुसंधान कार्यों के निष्कर्ष के रूप में निकल रही विभिन्न तकनीकियों को लोकप्रिय लेखों के माध्यम से सरल व सहज हिंदी में प्रस्तुत किया जाता है, जो अवश्य ही किसानों व अन्य पाठकों लिए फायदेमंद साबित होगा। आसानी से समझ सकते हैं कि यह हिंदी के प्रचार–प्रसार के क्षेत्र में उठाया एक मजबूत कदम है। मैं इस पत्रिका के सफल एवं सतत प्रकाशन के लिए आशावान हूँ।

'राजभाषा आलोक' के प्रकाशन के लिए मैं सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अपर सचिव (डेयर) तथा सचिव, भा.कृ.अ.प., श्री संजय गर्ग और संपादक मण्डल के सभी सदस्यों को साधुवाद देती हूँ और इस पत्रिका के उज्ज्वल भविष्य की कामना करती हूँ।

(प्रो. रीता बहुगुणा जोशी)

कार्यालय/Office: 11, तीन मूर्ति मार्ग/Teen Murti Marg, नई दिल्ली/New Delhi – 110011
दूरभाष/Phone: 011-21411167, 011-23035767, फैक्स/Fax: 011-21410280, ई–मेल/E-mail: rajbhashasubcommittee2@gmail.com

त्रिलोचन महापात्र, पीएच.डी.
सचिव एवं महानिदेशक

TRILOCHAN MOHAPATRA, Ph.D.
SECRETARY & DIRECTOR GENERAL

भारत सरकार
कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग एवं
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, कृषि भवन, नई दिल्ली 110 001

GOVERNMENT OF INDIA
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH & EDUCATION
AND
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH
MINISTRY OF AGRICULTURE AND FARMERS WELFARE
KRISHI BHAVAN, NEW DELHI 110 001
Tel.: 23382629; 23386711 Fax: 91-11-23384773
E-mail: dg.icar@nic.in

आमुख

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद देश में कृषि अनुसंधान, प्रौद्योगिकी विकास, कृषि प्रसार तथा शिक्षा की योजना तैयार करने, उसका समन्वय करने और प्रोत्सासहित करने के लिए उत्तरदायी है। साथ ही इसके द्वारा कृषि अनुसंधान, शिक्षा और प्रसार में नीतिगत विकास का समन्वय किया जाता है और मानव संसाधन विकास हेतु कृषि शिक्षा का प्रबंध किया जाता है। परिषद के तहत देशभर में फैले कार्यरत संस्थानों द्वारा विभिन्न श्रेणियों यथा फसल, बागवानी, प्राकृतिक संसाधन, कृषि अभियांत्रिकी, पशु चिकित्सा व पशु विज्ञान तथा मात्स्यिकी में व्यापक स्तर पर कार्य किया जा रहा है। इसके साथ ही भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद देशभर में फैले कृषि विज्ञान केन्द्रों के नेटवर्क को भी सहयोग प्रदान करता है जो कि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अंगीकरण, ज्ञान प्रबंधन तथा कृषि आधारित ग्रामीण विकास के लिए क्षमता विकास करने हेतु अग्रिम पंक्ति प्रसार के लिए जिम्मेदार है। इस संगठन ने सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों में कृषि में उच्चतर शिक्षा में उत्कृष्टता को प्रोत्साहित करने एवं शिक्षा का समन्वय करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई है। इस दिशा में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के कुल 102 अनुसंधान संस्थानों, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाओं, 3 केन्द्रीय कृषि विश्विद्यालयों, 67 राज्य कृषि विश्वविद्यालयों की एक श्रृंखला के माध्यम से अनुसंधान कार्य किया जाता है। परिषद द्वारा जहां एक ओर राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा को मजबूत किया जा रहा है वहीं दूसरी ओर प्राकृतिक संसाधनों के प्रभावी उपयोग का भी समाधान किया जा रहा है। इसके अलावा परिषद द्वारा कृषि अनुसंधान के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया है जिनमें प्रमुख हैः खाद्य सुरक्षा एवं आपूर्ति, खाद्य, पोषण एवं मानव स्वास्थ्य को प्रोत्साहन तथा अगली पीढ़ी की खाद्य प्रणाली, जलवायु एवं ऊर्जा जरूरतें, प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ उपयोग, खाद्य सुरक्षा, लघु व्यवसाय इनोवेशन एवं उत्पाद विकास, कृषि शिक्षा तथा कार्यबल विकास एवं ग्रामीण समृद्धि, आदि।

'सभ्यता जैसा कि इसे वर्तमान समय में जाना जाता है, का पर्याप्त खाद्य सुरक्षा के बिना न तो विकास हो सकता था और न ही यह बनी रह सकती है' – महान वैज्ञानिक नॉर्मन बोरलॉग द्वारा कहीं गई ये पंक्ति मानव सभ्यता के लिए कृषि के महत्व को प्रतिपादित करती है। इस प्रमुख दृष्टान्त पर भारतीय परिस्थिति सटीक बैठती है। भारत राष्ट्र ने टिकाऊ खाद्य आत्मनिर्भरता को हासिल करने की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति की है। आज, भारतीय कृषि प्रौद्योगिकीय संचार, नीतिगत सुधारों, तेजी से बदल रहीं खाद्य आदतों और बढ़ रहे व्यापार अवसरों के साथ तेजी से रूपान्तरित हो रही है। टिकाऊ और सम्यक आर्थिक प्रगति के लिए कृषि में प्रगति होना महत्वपूर्ण है। स्वतंत्रता प्राप्ति के उपरान्त भारतीय कृषि और ग्रामीण जीवन में अभूतपूर्व बदलाव आया है। राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा के साथ–साथ पोषणिक सुरक्षा को ध्यान में रखकर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अनेक अनुसंधान कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं जैसे कि फसलों का जैव–प्रवर्धन अथवा बायो–फॉर्टिफिकेशन करके फसल किस्मों में मूल्य संवर्धन करना, फल व सब्जी उत्पादन और उनकी गुणवत्ता को सुधारने पर विशेष ध्यान देना, मत्स्य उत्पादन में विविधतापूर्ण वृद्धि करना, दुग्ध उत्पादन को बढ़ाने में पशुओं की गुणवत्ता को सुधारना तथा मीट उत्पादन को बढ़ाने हेतु नई नस्लों के विकास पर बल देना। इन कार्यक्रमों के उत्साहजनक परिणाम देखने को

मिले हैं और पिछले कुछ वर्षों के दौरान इन सभी जिंसों के उत्पादन एवं गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। परिषद का उद्देश्य "मानवीय स्पर्श के साथ कृषि खोज (Agri Search with a Human Touch)" द्वारा स्वयं ही इस कथन की महत्ता को प्रतिपादित करता है कि परिषद अपने प्रमुख हितधारकों यथा किसान समुदाय तक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करने में प्रयासरत है।

कृषि क्षेत्र की उत्पादकता को बढ़ाने में हिन्दी भाषा की महत्ता से इनकार नहीं किया जा सकता। किसानों तक अनुसंधान परिणामों को पहुंचाने में परिषद की हमेशा से अग्रणी भूमिका रही है और इसमें "राजभाषा आलोक" पत्रिका का प्रकाशन एक सराहनीय प्रयास है। मुझे विश्वास है कि पत्रिका में प्रस्तुत सारगर्भित जानकारी सभी हितधारकों का ज्ञानवर्धन करेगी। मैं, पत्रिका के सम्पादन मण्डल द्वारा किए गए योगदान की सराहना करता हूं और इसकी सफलता के लिए हार्दिक शुभकामनाएं देता हूं।

दिनांकः 27 मई, 2022

(त्रिलोचन महापात्र)

सम्पादकीय

भाषा किसी भी प्राणी के लिए अपनी भावनाओं की अभिव्यक्ति का एक प्रबल माध्यम होती है। वही भाषा जीवंत होती है, जिसने बदलाव को स्वीकारा है और जिसका व्यापक प्रयोग एवं प्रचार–प्रसार होता है। वर्तमान दौर में कहा जा सकता है ज्ञान–विज्ञान के क्षेत्रों के लिए अनुकूल भाषा ही विकास की दिशा में आगे बढ़ने की क्षमता रखती है। इस परिप्रेक्ष्य में अगर देखें तो हिंदी एक बहुआयामी भाषा है। यह बात इसके प्रयोग क्षेत्र में विस्तार को देखते हुए भी समझी जा सकती है। भारत के कोने–कोने में बसे लोगों से संपर्क साधने का सबसे अधिक उपयोगी माध्यम हिन्दी है। सम्प्रेषण क्षमता की दृष्टि से देखा जाए तो हिंदी की सम्प्रेषणीयता इतनी मजबूत है कि हाल ही के वर्षों में हिंदी भाषा में प्रयुक्त कई शब्दों को ऑक्स्फोर्ड कोश में अपनाया गया है तथा विश्व के अनेक मंचों पर हिंदी भाषा के प्रयोग पर बल दिया जा रहा है, जिसमें प्रवासी भारतीयों और हिंदी साहित्य का काफी बड़ा योगदान है। इस प्रकार विभिन्न मार्गों से विश्व में हिंदी लगातार पल्लवित हो रही है। विज्ञान एवं अभियांत्रिकी की विभिन्न विधाओं में भी हिंदी ने अपनी अनुकूलता साबित की है। हिंदी की आसान संप्रेषण क्षमता के कारण निश्चय ही यह एक दिन विश्व भाषा के रूप में प्रतिष्ठित होगी। वर्तमान में विश्वभर में भारतीय समुदाय के लोग संपर्क भाषा के रूप में हिन्दी का इस्तेमाल कर रहे हैं। इससे अंतर्राष्ट्रीय मंच पर हिन्दी को एक नई पहचान मिली है। इससे उम्मीद की जा सकती है कि निकट भविष्य में हिंदी को संयुक्त राष्ट्र की आधिकारिक भाषा का दर्जा भी प्राप्त होगा।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद देश में कृषि–अनुसंधान के क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभाती है और परिषद के विभिन्न संस्थानों द्वारा कृषि क्षेत्र में नित नई–नई प्रौद्योगिकियों और किस्मों का विकास कर देश भर के किसानों को उपलब्ध करवाया जाता है। कृषि–अनुसंधान के क्षेत्र में परिषद ने कई उपलब्धियाँ हासिल की हैं। साथ ही राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में भी परिषद द्वारा महत्वपूर्ण कदम उठाए जा रहे हैं। वार्षिक राजभाषा पत्रिका 'राजभाषा आलोक' का प्रकाशन इसी की एक कड़ी है।

इस पृष्ठ भूमि में 'राजभाषा आलोक' का 25वां अंक पाठकों के सम्मुख प्रस्तुत है। इस अंक में सामग्रियों का समावेश तीन खंडों में किया गया है। प्रथम खंड में तकनीकी विषयों पर सरल एवं सुबोध भाषा में लिखे लेख शामिल किए गए हैं तो द्वितीय खंड में परिषद और इसके अधीनस्थ संस्थानों में की जा रही राजभाषा गतिविधियों की झलक दी गई है तथा 'विविधा' नामक तृतीय खण्ड में प्रभावी एवं मार्मिक कविताओं एवं वास्तविक घटनाओं का सुधी पाठकगण रसास्वादन कर सकेंगे। 'प्रभाग परिचय' की कड़ी में इस अंक में 'बागवानी प्रभाग'की गतिविधियों से परिचित कराया जा रहा है।

हमें पूर्ण विश्वास है कि 'राजभाषा आलोक' के इस अंक में प्रस्तुत सामग्रियाँ पाठकों के लिए लाभकारी एवं ज्ञानवर्धक सिद्ध होंगी। हम सामग्री उपलब्ध करवाने वाले संस्थानों/केन्द्रों के, विभिन्न तकनीकी आलेखों के लेखकों के और 'विविधा' खंड के लिए अपनी रचनाएं भेजने वाले रचनाकारों को धन्यवाद देते हैं। इस पत्रिका को मूर्त रूप प्रदान करने में सहयोग देने के लिए हिंदी अनुभाग के सभी अधिकारियों और हमें निरंतर मार्गदर्शन देने के लिए परिषद के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र तथा सचिव श्री संजय गर्ग का भी हम आभार प्रकट करते हैं। 'राजभाषा आलोक' के इस अंक के प्रति विद्वज्जनों की प्रतिक्रिया की प्रतीक्षा रहेगी, जिससे पत्रिका के आगामी अंकों को और अधिक बेहतर बनाया जा सके।

– संपादक मण्डल

भाकृअनुप
ICAR

राजभाषा आलोक

वार्षिकांक: 2021

(अंक 25)

संरक्षक

डॉ. त्रिलोचन महापात्र
महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प.

परामर्श

डॉ. एस के मल्होत्रा
परियोजना निदेशक
(डीकेएमए)

संपादक

सीमा चोपड़ा
निदेशक (राजभाषा)

उप–संपादक

जगदीशन ए.के.
उप निदेशक (राजभाषा)

संकलन एवं सहयोग

श्री बी.एस. पर्सवाल
सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
एवं
हरि ओम
प्रधान निजी सचिव

प्रोडक्शन

अशोक शास्त्री
मुख्य तकनीकी अधिकारी

प्रोडक्शन सहयोग

साहित्य शर्मा

विषय–सूची

तकनीकी खण्ड

		पृष्ठ संख्या
1. भारतीय कृषि में टिकाऊ खाद्य सुरक्षा तक की सफल यात्रा	डॉ. त्रिलोचन महापात्र डॉ. एस.के. मलिक डॉ. प्रमोद कुमार राउत एवं महेश गुप्ता	1
2. खाद्य सुरक्षा का आधार: जैव प्रबलित किस्में	डॉ. देवेंद्र कुमार यादव डॉ. पार्थ राय चौधरी एवं डॉ. फिरोज हुसैन	15
3. ड्रैगन फ्रूट की वैज्ञानिक खेती: आय को बढ़ाने की व्यावहारिक पद्धति	डॉ. कुंदन किशोर डॉ. कुलदीप कुमार शुक्ला अंकिता साहू, सुचित्रा बेहरा डॉ. दीपा सामंत एवं डॉ. जी. संगीता	25
4. सब्जियों की प्राकृतिक खेती	तुषार कांति बेहेरा रामेश्वर सिंह एवं डी. आर. भारद्वाज	30
5. जापानी इंसेफेलाइटिस (मस्तिष्क ज्वर)– एक महत्वपूर्ण पशुजन्य रोग	डॉ. मंजुनाथ जी. बी. रेड्डी डॉ. अवधेश प्रजापति डॉ. योगिशाराध्या आर. डॉ. चेतन एच.बी. एवं डॉ. जगदीश हीरेमठ	36
6. भारत में खुम्ब की वर्तमान स्थिति एवं भविष्य की सम्भावनाएं	डॉ. बृज लाल अत्री	39
7. कृषि में स्मार्ट फार्मिंग तकनीकि से किसानों की आय में सकारात्मक वृद्धि	प्रेम नारायण	42
8. उत्पादन क्षेत्र में फसलों और दालों का कटाई उपरांत प्रसंस्करण एवं भंडारण	विकास कुमार डॉ. संदीप पोपटराव दवंगे डॉ. आर.के. विश्व कर्मा एवं डॉ. दीप नारायण यादव	50
9. कृषि अनुसंधान और शिक्षा में प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (डीबीटी)	निधि वर्मा, पी.एस. पांडे सौमेन पाल एवं मेघा अरोड़ा	53

		पृष्ठ संख्या
10. आत्मनिर्भर भारतः लोकल के लिए वोकल–स्वदेशी तकनीक द्वारा आर्थिक वृद्धि	प्रताप कुमार दास डॉ. एस.एन. ओझा एवं डॉ. गोपाल कृष्णा	59
11. प्रकृति का फलसफा है 'काला पानी': अलौकिक आनन्दमयी–अछूती पर्यटन भूमि	बसंत मिश्रा	61
12. जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों में मूल्यनिष्ठा की आवश्यकता–एक चुनौती	श्याम किशोर वर्मा एवं जगदीशन ए.के.	63
13. रेपसीड–सरसों एंव उन्नत तकनीकें विषय पर आयोजित वेबिनारः एक रिपोर्ट (आजादी का अमृत महोत्सव)	अनुभूति शर्मा, विनोद यादव, अशोक शर्मा एवं पी.के.राय	68
राजभाषा खंड		
14. भाषाओं का विलोपः संस्कृतियों का विनाश	सीमा चोपड़ा जगदीशन ए.के. श्याम किशोर वर्मा एवं आशुतोष कुमार विश्वकर्मा	71
15. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को जनमानस तक पहुँचाने में हिंदी की भूमिका	डॉ. अजय कुमार साह	76
16. नवीन तकनीकियों का साथ और राजभाषा में आत्मनिर्भरता	डॉ. संतराम यादव	80
17. प्रयोजनमूलक हिन्दी और अनुवाद	जगदीशन ए.के. मनोज कुमार ओम प्रकाश जोशी एवं बी.एस. पर्सवाल	85
18. प्रभाग परिचय – बागवानी प्रभाग		89
राजभाषा गतिविधियां		
19. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों की राजभाषा गतिविधियां		93
20. विविधा		157

तकनीकी
खण्ड

भारतीय कृषि में टिकाऊ खाद्य सुरक्षा तक की सफल यात्रा

त्रिलोचन महापात्र*, प्रमोद कुमार राउत** एवं महेश गुप्ता**

परिचय

'सभ्यता जैसा कि इसे वर्तमान समय में जाना जाता है, का पर्याप्त खाद्य सुरक्षा के बिना न तो विकास हो सकता था और न ही यह बनी रह सकती है' – महान वैज्ञानिक नॉर्मन बोरलॉग द्वारा कहीं गई ये पंक्ति मानव सभ्यता के लिए कृषि के महत्व को प्रतिपादित करती है। इस प्रमुख दृष्टान्त पर भारतीय परिस्थिति सटीक बैठती है। भारत राष्ट्र ने टिकाऊ खाद्य आत्मनिर्भरता को हासिल करने की दिशा में उल्लेखनीय प्रगति की है। आज, भारतीय कृषि प्रौद्योगिकीय संचार, नीतिगत सुधारों, तेजी से बदल रहीं खाद्य आदतों और बढ़ रहे व्यापार अवसरों के साथ तेजी से रूपान्तरित हो रही है। टिकाऊ और सम्यक आर्थिक प्रगति के लिए कृषि में प्रगति होना महत्वपूर्ण है। स्वतंत्रता प्राप्ति के उपरान्त भारतीय कृषि और ग्रामीण जीवन में अभूतपूर्व बदलाव आया है। कृषि विकास जहां एक ओर सम्य क आर्थिक प्रगति का अभिन्न अंग है वहीं यह स्वतंत्रता प्राप्ति के समय में राष्ट्रीय आय और व्यवसाय का मुख्य स्रोत भी था। उस समय भारत की राष्ट्रीय आय में इसका लगभग 50 प्रतिशत योगदान था और लगभग 72 प्रतिशत कुल कार्यशील जनसंख्या कृषि व्यावसाय में संलग्न थी। तथापि, समय के साथ साथ राष्ट्रीय जीडीपी में कृषि की हिस्सेदारी लगातार कम हो रही है। यह महत्वपूर्ण है कि अन्य सेक्टरों की प्रगति और समग्र अर्थव्यवस्था काफी हद तक कृषि के प्रदर्शन पर निर्भर करती है। इन्हीं कारणों से कृषि अभी भी भारतीय अर्थव्यवस्था में एक प्रबल कारक बनी हुई है। वर्तमान समय में जब कोविड–19 महामारी के कारण सम्पूतर्ण अर्थव्यवस्था चरमरा रही है, कृषि सेक्टर द्वारा पूर्ववर्ती वर्षों की भांति ही प्रगति एवं कृषि उत्पादन हासिल किया गया है। अर्थव्यवस्था में मंदी के बावजूद कृषि ने अपनी प्रगति के वेग को लगातार टिकाऊ बनाए रखा है और यह सेक्टर वर्ष 2019–20 के दौरान 4 प्रतिशत की वृद्धि दर पर आगे बढ़ा। भारत में कुल 159.7 मिलियन हेक्टेयर कृषि योग्य भूमि है (संयुक्त राज्य अमेरिका के उपरान्त सबसे अधिक) और यहां महाद्वीपों में पाई जाने वाली मौजूदा लगभग 15 प्रमुख जलवायु पाई जाती हैं। साथ ही हमारे देश में विश्व में मौजूद कुल 60 प्रकार की मृदाओं में से 46 भिन्न प्रकार की मृदाएं भी पाई जाती हैं। स्वतंत्रता प्राप्ति के उपरान्त भारतीय कृषि की यात्रा अत्यंत प्रभावशाली रही है भले ही इसके सम्मुख अनेक प्रकार की बाधाएं आती रहीं जैसे कि मौसम की अनिश्चितता, मृदा स्वास्थ्य में गिरावट, वातावरणीय तापमान में बढ़ोतरी तथा कहीं अधिक उग्र नाशीजीवों और रोगजनकों का आविर्भाव। वर्ष 2020–21 के दौरान हमारा खाद्यान्न उत्पादन 300 मिलियन टन के स्तर को पार कर गया। द्वितीय अग्रिम अनुमान के अनुसार वर्ष 2021–22 में यह 1.71 प्रतिशत की बढ़ोतरी के साथ लगभग 310 मिलियन टन है। फार्म सेक्टर में सकारात्मक बदलावों के लिए कृषि सेक्टर में प्रौद्योगिकीय प्रगति अत्यंत प्रभावशाली रही है। तथापि, कृषि कार्यों में उपयोग की जाने वाली भूमि और मजदूरों की उपलब्धता में कमी आई है लेकिन सन् 1950–51 तथा 2020 के बीच कुल फार्म आउटपुट में पांच गुणा से भी अधिक की बढ़ोतरी देखने को मिली है। इसी प्रकार, इस अवधि के दौरान उपज (किलोग्राम/हे.) में लगभग चार गुणा तक की बढ़ोत्तरी हुई है।

भारत में विश्व की सबसे बड़ी और अच्छी तरह से समन्वित सार्वजनिक कृषि अनुसंधान प्रणालियों में से एक राष्ट्रीय अनुसंधान कृषि प्रणाली है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संगठन है जिसकी स्थापना दिनांक 16 जुलाई, 1929 को सोसायटीज पंजीकरण अधिनियम, 1860 के अंतर्गत एक पंजीकृत सोसायटी के रूप में की गई थी। कृषि अनुसंधान के ऐतिहासिक विकास की नींव सन् 1869 में ही पड़ गई थी जब पुणे में इम्पीरियल बैक्ट्रियोलॉजीकल लैब्रोरेट्री की स्थापना की गई थी जिसे बाद में मुक्तेश्वर (उत्तर प्रदेश) में स्थानान्तरित कर दिया गया जो कि अब भारतीय पशु–चिकित्सा अनुसंधान

*सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प, **सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी (राजभाषा), भा.कृ.अनु.प

संस्थान, इज्जतनगर, बरेली, उत्तर प्रदेश का हिस्सा है। इम्पीरियल एग्रीकल्चरल रिसर्च इंस्टिट्यूट की स्थापना सन् 1905 में बिहार राज्य के दरभंगा जिले के एक गांव पूसा में की गई थी और इसके लिए संयुक्त राज्य अमेरिका के निवासी हेनरी फिप्स से उदार स्वरूप दान प्राप्त हुआ था। सन् 1936 में बिहार में आए विनाशकारी भूकम्प के कारण संस्थान को नई दिल्ली में स्थानान्तरित किया गया और आज यह पूसा संस्थान (भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान) के नाम से प्रचलित है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की स्थापना सन् 1929 में की गई।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद देश में कृषि अनुसंधान, प्रौद्योगिकी विकास, ज्ञान प्रसार तथा शिक्षा की योजना तैयार करने, उसका समन्वय करने और प्रोत्साहित करने के लिए उत्तरदायी है। साथ ही इसके द्वारा कृषि अनुसंधान, शिक्षा और प्रसार में नीतिगत विकास का समन्वय किया जाता है और गुणवत्ता मानव संसाधन विकास हेतु कृषि शिक्षा का प्रबंध किया जाता है। परिषद के तहत देशभर में फैले कार्यरत संस्थानों द्वारा विभिन्न श्रेणियों यथा फसल, बागवानी, प्राकृतिक संसाधन, कृषि अभियांत्रिकी, पशु चिकित्सा व पशु विज्ञान तथा मात्स्यिकी में व्याापक स्तर पर कार्य किया जा रहा है। इसके साथ ही भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद देशभर में फैले कुल 731 कृषि विज्ञान केन्द्रों के नेटवर्क को भी सहयोग प्रदान करता है जो कि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अंगीकरण, ज्ञान प्रबंधन तथा कृषि आधारित ग्रामीण विकास के लिए क्षमता विकास करने हेतु अग्रिम पंक्ति प्रसार के लिए जिम्मेदार है। इस 90 वर्षीय पुराने संगठन ने सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों में कृषि में उच्चतर शिक्षा में उत्कृष्टता को प्रोत्साहित करने ओर शिक्षा का समन्वय करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद कृषि से जुड़ी समस्याओं का समाधान प्रस्तुत करने में पारम्परिक के साथ साथ फ्रण्टियर क्षेत्रों में मौलिक एवं प्रायोगिक अनुसंधान करने में सीधे तौर पर जुड़ा हुआ है। इस दिशा में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के कुल 102 अनुसंधान संस्थानों, 71 अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाओं, 3 केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों, 67 राज्या कृषि विश्वविद्यालयों की एक श्रृंखला के माध्यम से अनुसंधान कार्य किया जाता है। परिषद द्वारा जहां एक ओर राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा को मजबूत किया जा रहा है वहीं दूसरी ओर प्राकृतिक संसाधनों के प्रभावी उपयोग का भी समाधान किया जा रहा है। इसके अलावा परिषद द्वारा कृषि अनुसंधान के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया है जिनमें प्रमुख हैंः खाद्य सुरक्षा एवं आपूर्ति, खाद्य, पोषण एवं मानव स्वास्थ्य को प्रोत्साहन तथा अगली पीढ़ी की खाद्य प्रणाली, जलवायु एवं ऊर्जा जरूरतें, प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ उपयोग, खाद्य सुरक्षा, लघु व्यवसाय इनोवेशन एवं उत्पाद विकास, कृषि शिक्षा तथा कार्यबल विकास एवं ग्रामीण समृद्धि, आदि।

भारत में कृषि क्रान्तियां

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी विकास करते हुए भारत में हरित क्रान्ति का सूत्रपात करने एवं तदुपरान्त विकास करने में अग्रणी भूमिका निभाई है जिसका कि राष्ट्र की खाद्य सुरक्षा पर प्रत्यक्ष प्रभाव परिलक्षित होता है। सन् 1960 के दशक के उत्तरार्ध में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के नेतृत्व में गेहूं व चावल की अर्ध बौनी, ताप के प्रति असंवेदनशील, इनपुट उत्तरदायी और उच्च उपजशील किस्मों की शुरूआत करने, उनका विकास करने और उन्हें व्यापक पैमाने पर अपनाने के परिणामस्वरूप राष्ट्रीय कृषि अर्थव्यवस्था और खाद्य सुरक्षा में अभूतपूर्व बदलाव आया। वर्ष 1966 से 1970 की केवल चार वर्ष की अवधि में ही भारत का गेहूं उत्पादन 11 मिलियन टन से बढ़कर लगभग दोगुना यथा 21 मिलियन टन से भी ज्यादा हो गया। सन् 1968 में यूएसएआईडी के विलियम गॉड ने इस स्थिति का नामकरण 'हरित क्रान्ति' किया और इसी वर्ष भारत सरकार ने इस उपलब्धि के लिए एक डाक टिकट जारी किया। उपज संवर्धन में लगभग 80 प्रतिशत उत्पादन वृद्धि का योगदान था जिससे कि प्रौद्योगिकी की महत्वपूर्ण भूमिका का पता चलता है। सन् 1960 के दशक में जहां भारत की स्थिति एक खाद्य आयातक राष्ट्र की थी वहीं वर्तमान में यहां खाद्य सुरक्षा अधिकार की स्थिति विद्यमान है और ऐसी सुखद स्थिति तब ही बन पाई है जब अनुसंधान परिणामों से उन्नत प्रौद्योगिकियों एवं उन्नत किस्मों का विकास हुआ है। भारत ने कृषि उत्पादन में, राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा को बढ़ावा देने में और गरीबी को कम करने में उल्लेखनीय प्रगति की है। कृषि विकास के लिए रणनीति के तहत सभी प्रकार की समस्याओं तक पहुंच स्थाापित की गई है। कृषि में वैज्ञानिक इनोवेशन के परिणामस्वररूप श्वेत, नीली तथा इन्द्रधनुषी क्रान्तियों को बढ़ावा मिला जिससे क्रमशः पशुधन, मात्स्यिकी एवं बागवानी सेक्टर में उच्चतर उत्पादकता प्राप्त हुई।

पादप, पशु एवं मात्स्यिकी में उत्पादकता संवर्धन

स्वतंत्रता प्राप्ति के समय, हमारी बढ़ रही जनसंख्या का भरण पोषण करने के लिए पर्याप्त मात्रा में खाद्य उपलब्ध कराना एक चुनौती थी और वर्तमान स्थिति में, बेहतर स्वास्थ्य को सुनिश्चित करने हेतु सुरक्षित और पोषणिक खाद्य उपलब्ध कराने की चुनौती है। आज विश्व अनेक प्रकार के बदलावों से गुजर रहा है जैसे कि लगातार बढ़ रही जनसंख्या, जीवनचर्या में बदलाव, शहरीकरण का विस्तार एवं जलवायु अनियमितता में तेजी। ये बदलाव राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली के लिए नई तरह की चुनौतियां हैं। भारतीय संदर्भ

में, कृषि उत्पादकता को प्रभावित करने वाले प्रमुख मुद्दे हैं: कृषिजोत के आकार में कमी आना, मानसून पर निर्भरता बने रहना, सिंचाई तक अपर्याप्त पहुंच, मृदा के पोषक तत्वों का असंतुलित उपयोग जिसके कारण मृदा की उर्वरता कम होती है, देश के विभिन्न भागों में आधुनिक प्रौद्योगिकी तक असमान पहुंच, औपचारिक कृषि क्रेडिट तक पहुंच में कमी, सरकारी एजेन्सियों द्वारा खाद्यान्न की सीमित खरीद, और किसानों को लाभकारी मूल्य प्रदान करने में असफलता, आदि।

फसल उत्पादन

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा उत्पादकता संवर्धन को समर्थ बनाने में प्रौद्योगिकी विकास करने और प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन करने में उल्लेखनीय भूमिका निभाई गई है। सामान्य परिस्थितियों और साथ ही विभिन्न दबावयुक्त वातावरण के अंतर्गत मांग और आपूर्ति अन्तराल को कम करने में आनुवंशिक संवर्धन एक प्रमुख विकल्प है। फसलों के आनुवंशिक बदलाव, उन्नत मृदा उत्पादकता और खरपतवार तथा नाशीजीवों की रोकथाम की दिशा में अनुसंधान का उल्लेखनीय योगदान है। हमारे अनुसंधान कार्यक्रम अनाज, तिलहन, दलहन, रेशा फसलों, चारा फसलों, गन्ना फसलों, बागवानी फसलों पर सकेन्द्रित हैं। हालिया वर्षों में उत्पादकता संवर्धन के साथ साथ पोषक तत्वों में वृद्धि पर भी विशेष ध्यान दिया गया है।

फसलों की जैव प्रबलित किस्में

माननीय प्रधानमंत्री द्वारा दिनांक 16 अक्तूबर, 2020 को खाद्य एवं कृषि संगठन दिवस पर राष्ट्र को समर्पित

चावल: सीआर धान 315
जिंक: 24.9 पीपीएम
उपज: 50.0 क्विं./हे.

गेहूं: डीडीडब्यू 48
प्रोटीन: 12.1%
उपज: 47.4 क्विं./हे.

मक्का: एलक्यूनएमएच 3
लायजिन: 3.48%
ट्रिप्टोफन: 0.77%
उपज: 63.0 क्विं./हे.

सरसों: पीएम 32
इरूसिक अम्ल: <2 :
उपज: 27.1 क्विं./हे.

गेहूं: एचआई 1633
आयरन: 41.6 पीपीएम
जिंक: 41.1 पीपीएम
प्रोटीन: 12.4%
उपज: 41.7 क्विं./हे.

गेहूं: डीबीडब्यू 303
प्रोटीन: 12.1%
उपज: 81.2 क्विं./हे.

रागी: सीएफएमवी 1
कैल्सियम: 428 मिग्रा./100 ग्राम
आयरन: 58.0 पीपीएम
जिंक: 44.0 पीपीएम
उपज: 31.1 क्विं./हे.

मूंगफली: गिरनार 4
ऑलिक अम्ल: 78.5%
लिनोलिक अम्ल: 4.8%
प्रोटीन: 27.0%
उपज: 21.3 क्विं./हे.

गेहूं: एमएसीएस 4058
आयरन: 39.5 पीपीएम
जिंक: 37.8 पीपीएम
प्रोटीन: 14.7%
उपज: 29.6 क्विं./हे.

मक्का: एलकयूएमएच 1
लायजिन: 3.03%
ट्रिप्टोफन: 0.73%
उपज: 84.8 क्विं./हे.

रागी: सीएफएमवी 2
कैल्सियम: 654 मिग्रा./100 ग्राम
आयरन: 39.0 पीपीएम
जिंक: 25.0 पीपीएम
उपज: 29.5 क्विं./हे.

मूंगफली: गिरनार 5
ऑलिक अम्ल: 78.4%
लिनोलिक अम्ल: 4.6%
प्रोटीन: 26.0%
उपज: 21.3 क्विं./हे.

गेहूं: एचडी 3298
आयरन: 43.1 पीपीएम
जिंक: 37.8 पीपीएम
प्रोटीन: 12.1%
उपज: 43.7 क्विं./हे.

मक्का: एलक्यूएमएच 2
लायजिन: 3.04%
ट्रिप्टोफन: 0.66%
उपज: 72.0 क्विं./हे.

कुटकी: सीएलएमवी 1
आयरन: 59.0 पीपीएम
जिंक: 35.0 पीपीएम
प्रोटीन: 14.4%
उपज: 15.8 क्विं./हे.

रतालू: डीए 340 एवं श्रीनीलिमा
आयरन: 136.2 पीपीएम
जिंक: 34.2 पीपीएम
एंथ: 37.7 मिग्रा./100 ग्राम
कैल्सियम: 1890 पीपीएम
उपज: 800 क्विं./हे.

धानः
सीआर धान 315

गेहूँः
एचाअई 1633

गेहूँः
एमएसीएस 4058

गेहूँः
एचडी 3298

गेहूँः
डीडीडब्ल्यु 48

गेहूँः
डीबीडब्ल्यु 303

मक्काः
एलक्युएमएच–1

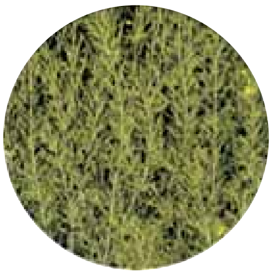
मक्काः
एलक्युएमएच–2

मक्काः
एलक्युएमएच–3

रागीः
सीएफएमवी–1

रागीः
सीएफएमवी–2

कुटकीः
सीएलएमवी–1


सरसोंः
पीएम–32

मूँगफलीः
गिरनार–4

मूँगफलीः
गिरनार–5

रतालूः
डीए 340 व श्रीनीलिमा

प्रधानमंत्री द्वारा विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर राष्ट्र को समर्पित विभिन्न फसलों की जैव प्रबलित किस्में

क्विनोवा : 1

सोयाबीन : 3

ज्वार : 3

कुट्टू (बकवीट) : 1

सरसों : 2

धानः 8

पंखिया बीन (विंगड़ बीन) : 1

अरहर : 2

मक्काः 3

बकला (फाबा बीन) : 1

चना : 2

बाजराः 2

गेहूंः 6

**प्रधान मंत्री द्वारा राष्ट्र को समर्पित
विभिन्न फसलों की विशेष गुणों वाली किस्में**

इस दिशा में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अनाज, तिलहन, दलहन, रेशा फसलों, चारा फसलों, गन्ना फसलों और अन्य फसलों की कुल 5999 उन्नत किस्में जारी की गईं हैं। इस सूची में किसानों की विभिन्न जरूरतों को पूरा करने हेतु मार्कर सहायतार्थ सेलेक्शन करके विकसित की गईं 55 किस्में भी शामिल हैं। धान की पीआर 121 तथा पीआर 126 जैसी अल्पावधि किस्मों में पूसा 44 जैसी दीर्घावधि किस्म की तुलना में 15 से 25 प्रतिशत तक कम सिंचाई करने की जरूरत रहती है और इससे जल फुटप्रिन्ट कम होता है। पिछले 5–6 वर्षों के दौरान, हमारे देश में कुपोषण की समस्या का समाधान करने एवं प्राकृतिक खाद्य प्रणाली के माध्यम से एक पौष्टिक खाद्य उपलब्ध कराने की दिशा में विभिन्न फसलों की कुल 71 जैव प्रबलित किस्में विकसित की गई हैं। ये किस्में विटामिन, खनिजों तथा अमीनो अम्ल के साथ प्राकृतिक रूप से जैव प्रबलित हैं और इनके द्वारा पोषणिक–रोधी कारकों के स्तर को कम किया गया है। दिनांक 16 अक्तूबर, 2020 को माननीय प्रधानमंत्री जी द्वारा राष्ट्र को कुल 17 जैव प्रबलित किस्में समर्पित कीं गईं । सार्वजनिक वितरण प्रणाली में जैव प्रबलित खाद्यान्न उपलब्धत कराने के लिए इन किस्मों को बीज श्रृंखला के अंतर्गत लाया गया है। यह अनुमान है कि इन जैव प्रबलित फसल किस्मों की खेती देश में 4 मिलियन हेक्टेयर से भी अधिक कृषि रकबे में की जाती है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा उत्पादकता और किसानों की आय सुरक्षा को बढ़ाने हेतु बेहतर कृषि रीतियों, प्रेसीजन कृषि प्रणाली, क्षेत्रीय फसल योजनाओं, जलवायु अनुकूल तथा जल की बचत करने वाली प्रौद्योगिकियों का विकास करने पर बल दिया गया है। रोग प्रतिरोधिता, सूखा सहिष्णुता और जलमग्नता सहिष्णुता जैसे दबाव सहिष्णु गुणों को उच्च उपजशील पृष्ठभूमि वाली किस्मों में स्थानान्तरित किया गया ताकि प्रतिकूल जलवायु भिन्नता के प्रति फसलों को अनुकूल बनाया जा सके।

वर्ष 2015–2021 की अवधि के दौरान विभिन्न प्रकार की जलवायु और मृदाओं में अलग अलग प्रकार के जैविक व अजैविक दबावों में भी टिके रहने वाली कुल 1020 जलवायु अनुकूल किस्में तैयार की गईं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा कृषि जीनोमिक्स एवं जीनोम सम्पादन विषय पर अनुसंधान को केन्द्रित किया गया। फसलों का आनुवंशिक सुधार करने के लिए जीनोम सम्पादन एक प्रेसीजन म्यूटाजिनेसिस टूल है। चार विभिन्न जीनों का सम्पादन करके बढ़ी हुई उपज और दबाव सहिष्णुता वाली पराजीनी मुक्त जीनोम सम्पादित मेगा चावल किस्म एमयूटी 1010 का विकास किया गया। गेहूं, अरहर तथा पटसन के संदर्भ में जीनोम अनुक्रम का विकास किया गया। चावल के मार्कर सहायतार्थ प्रजनन के लिए उपयोग किए जाने हेतु चावल के लिए 50K SNP चिप का विकास किया गया है। साथ ही हमने पादप वायरस की पहचान करने के लिए 1572 प्रोब सेटों के साथ एक माइक्रोऐरे चिप भी तैयार की है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा विभिन्न बागवानी फसलों जैसे कि फल, सब्जी, पुष्प, मसाले, रोपण तथा औषधीय एवं सगंधीय पौधों पर कार्य किया जाता है। परिषद द्वारा बागवानी फसलों (फल, सब्जी, अलंकारिक पौधे, रोपण एवं मसाले, औषधीय एवं सगंधीय पौधे तथा खुम्ब) की कुल 1596 उच्च उपजशील किस्मों और संकर किस्मों का विकास किया गया है। इसके परिणामस्वरूप, अनेक बागवानी फसलों नामतः केला, अंगूर, आलू, प्याज, कसावा, इलायची, अदरक तथा हल्दी की उत्पादकता में उल्लेखनीय रूप से वृद्धि हुई है। सेब, आम, अंगूर, केला, संतरा, अमरूद, लीची, पपीता, अनानास, चीकू, प्याज, आलू, टमाटर, मटर तथा फूलगोभी के निर्यात प्रयोजन हेतु गुणवत्ता मानक तैयार किए गए हैं।

इसी प्रकार विभिन्न फलदार, सब्जी तथा औषधीय व सगंधीय पौधों में विभिन्न प्रकार के जैविक और अजैविक दबावों की सहिष्णु तथा प्रसंस्करण प्रयोजन के लिए किस्मों का विकास किया गया है। जैव प्रौद्योगिकीय टूल्स का उपयोग करते हुए

बैंगन और टमाटर में पराजीनी का विकास किया गया है। सिट्रस, केला, अमरूद, आलू, कसावा और शकरकंदी के लिए रोग मुक्त गुणवत्ता रोपण सामग्री का उत्पादन करने के लिए उन्नत तकनीकें विकसित की गईं हैं। विभिन्न प्रकार की फसलों, मसालों और शाकीय रीति से प्रवर्धित अन्य पौधों के लिए सूक्ष्म प्रवर्धन तकनीकों का मानकीकरण किया गया है जिनका कि विभिन्न प्रजातियों के त्वरित एवं व्यापक गुणनीकरण में व्यापक स्तर पर उपयोग किया जा रहा है। भारत, पुष्पीय विविधता से भरपूर है और उत्तराखण्ड़, सिक्किम और अरूणाचल प्रदेश राज्य की पहचान पुष्पीय पौधों के क्रेडल के रूप में की गई है। जैविक कृषि, तटवर्ती कृषि और द्वीपीय पारिस्थितिकी प्रणाली में उत्पादकता को बढ़ाने और क्षेत्र में कार्बन उत्सर्जन का प्रबंधन करने का समाधान किया गया है।

एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन (IPM) को फसल सुरक्षा के प्रमुख क्षेत्र के तौर पर अपनाया गया था। इसका उद्देश्य वैकल्पिक नाशीजीव नियंत्रण विधियों और तकनीकों का उपयोग करके नुकसानदायक रासायनिक कीटनाशकों के उपयोग में कमी लाना है। बैसिलस तथा नीम आधारित कीटनाशकों को कीटनाशक अधिनियम, 1968 के तहत नियमित रूप से पंजीकरण स्तर प्रदान किया जा रहा है। एकीकृत नाशीजीव माड्यूल का उपयोग बासमती चावल (निर्यात गुणवत्ता), कपास, सब्जियों, फलों, दालों और तिलहन में नाशीजीव प्रबंधन के लिए किया गया है। दलहनी फसलों में आईसीटी आधारित नाशीजीव निगरानी को लागू किया जा रहा है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने गुणवत्ता बीज उत्पादन और उच्चतर उपज को बढ़ावा देने में क्रान्तिकारी कदम उठाये हैं। प्रणाली द्वारा तीन प्रकार के बीजों यथा प्रजनक, आधारीय और प्रमाणित को मान्यता प्रदान की गई है। भारतीय बीज कार्यक्रम में केन्द्रीय एवं राज्य सरकारें, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एवं राज्य कृषि विश्वविद्यालय, सहकारी सेक्टर, निजी सेक्टर और अन्य संस्थान शामिल हैं। विभिन्न एजेन्सियों द्वारा दिए गए मांग पत्र के अनुसार भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा मिलकर प्रजनक बीज उत्पादन किया जाता है और आधारीय बीज उत्पादन के लिए इसकी आपूर्ति की जाती है एवं इसके उपरान्त किसानों को प्रमाणित बीजों की आपूर्ति की जाती है। इस प्रणाली को किसानों की जरूरतों का समाधान करने हेतु मजबूती प्रदान की गई है। बीज उत्पादन के कार्य में तेजी लाने और इसे एक निश्चित समय सीमा में करने के प्रयोजन से दलहन (150 से अधिक), तिलहन (35 से अधिक) और कदन्न के लिए बीज हब की स्थापना राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, भाकृअनुप संस्थानों तथा कृषि विज्ञान केन्द्रों में की गई है।

एक बेहतर भविष्य के लिए हमारे प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ उपयोग करने हेतु प्रभावी भूमि उपयोगिता को सुनिश्चित करने के प्रयोजन से भूमि उपयोग मानचित्र और मृदा सर्वेक्षण मानचित्र तैयार किए गए हैं। देश (1:1 मिलियन स्केकल), राज्यों (1:250,000 स्केल) और 55 जिलों (1:50,000 स्केल) के मृदा संसाधन मानचित्र देश का मृदा अपघटन मानचित्र (1:4.4 मिलियन स्केल) एवं राज्य मृदा कटाव मानचित्र (1:250,000 स्केल) तैयार किए गए हैं जिनका उपयोग विभिन्न एजेन्सियों द्वारा किया जा रहा है। देशभर में मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार करके उन्हें किसानों को उपलब्ध कराया गया है जिसमें कृषि विज्ञान केन्द्रों की महत्वपूर्ण भूमिका है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा देश में मृदा परीक्षण सेवा में सहायता करने के लिए एक पोर्टेबल मृदा जांच किट/मिनी लैब (मृदापरीक्षक) का विकास किया गया है। यह किट किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड का वितरण करने के कार्य में मृदा नमूनों का विश्लेषण करने में उपयोगी है। जिला कृषि आकस्मिकता योजनाओं को लागू करने के लिए राज्यों को तकनीकी सहयोग प्रदान किया गया है। इन योजनाओं को देश के 600 से भी अधिक जिलों के लिए तैयार किया गया है। जलवायु अनुकूल गांवों की स्थापना की गई है जहां प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया जाता है।

नानाजी देशमुख राष्ट्रीय फिनोमिक्स सुविधा (NDNPF), जो कि ताप सहिष्णुता अध्ययन के लिए एक उत्कृष्ट प्रेसीजन फिनोटाइपिंग सुविधा है, की स्थापना भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली में की गई ताकि खेत फसलों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को समझा जा सके और उनका मुकाबला किया जा सके।

पशु पालन

पशु पालन, हमारी कृषि प्रणाली का अभिन्न अंग है और पशु आनुवंशिक संसाधन हमारी पारम्परिक मजबूती रही है जो कि हमें कहीं अधिक लाभकारी और टिकाऊ रीति में कृषि सेक्टर का प्रबंधन करने का एक बेहतर विकल्प प्रदान करते हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अनेक पशु प्रजातियों यथा गोपशु, भैंस, बकरी, भेड़, ऊंट, सूअर, अश्व, गधा, यॉक, मिथुन, कुक्कुट तथा बत्तख पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है। परिषद द्वारा पशु आनुवंशिकी एवं प्रजनन, पोषण, शरीरक्रिया विज्ञान एवं पुनर्जनन, पशु स्वास्थ्य एवं पशु उत्पाद प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में उत्कृष्ट प्रौद्योगिकियों में मूलभूत एवं रणनीतिपरक अनुसंधान किया जा रहा है। पशु विज्ञान के सकेन्द्रित अनुसंधान क्षेत्रों में शामिल हैः जननद्रव्य संरक्षण व सुधार, पशुधन पोषण, सुरक्षात्मक स्वास्थ्य सुविधा, टीका उत्पादन एवं उभरते रोगों से देखभाल तथा दुग्धा एवं मीट उत्पाद विकास। कुल 197 पशु नस्लों की पहचान करने और उनका पंजीकरण कराने के लिए भारत की पशुधन संख्या का लक्षणवर्णन उनके प्राकृतिक मूल भूभाग में किया गया और तदुपरान्त इन्हें भारत के राजपत्रित गजट में अधिसूचित किया गया। इसमें गोपशु की 50, भैंस की 17, बकरी की 34, भेड़ की 44, ऊंट की 9, अश्वा की 7, चूजे की 19 तथा श्वान की 3 नस्लें शामिल हैं।

सन् 1950 एवं 1960 के दौरान, भारत, दूध की कमी वाला एक राष्ट्र था और यहां दूध अथवा दुग्ध पाउडर का आयात किया जाता था। डेयरी सहकारिता का विस्तार करने तथा बुनियादी सुविधाओं का विकास करने के प्रयोजन से ऑपरेशन फ्लड चलाया गया। भारत का डेयरी सेक्टर 6.4 प्रतिशत की दर पर लगातार आगे बढ़ रहा है जो कि वैश्विक वार्षिक प्रगति दर (2.2 प्रतिशत) से कहीं अधिक है। देश में प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता वर्ष 2018–19 में बढ़कर 394 ग्राम/दिन थी जो कि वैश्विक औसत (204 ग्राम/दिन) से कहीं अधिक है। दुग्ध उपज, शरीर वृद्धि और पुनर्जनन स्थिति के संबंध में उत्पादन प्रदर्शन में सुधार लाने के लिए पशुधन प्रजातियों का आनुवंशिक सुधार किया जा रहा है। पशु एवं पक्षी आनुवंशिक संसाधनों का संरक्षण करना भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की प्राथमिकताओं में शामिल है और गोपशु, बकरी, भेड़, ऊंट तथा कुक्कुट की अनेक नस्लों का संरक्षण उनके मूलवास में और साथ ही भ्रूण, वीर्य और डीएनए के रूप में किया गया है। मृत संतति–जांचे गए भैंस सांड (सेमीनल प्लाज्मा व्युत्पन्न कायिक कोशिका से) से और अंतर–प्रजाति क्लोंनिंग के माध्यम से वन्य भैंस से क्लोन्ड भैंस नवजात कटड़ों को उत्पन्न किया गया। भारत में कुक्कुट पालन कृषि सेक्टर के सबसे तेज गति से बढ़ने वाले भागों में से एक है जिसमें प्रति वर्ष लगभग आठ प्रतिशत की वृद्धि दर देखने को मिली है। अण्डा तथा ब्रॉयलर मीट के मामले में भारत विश्व के सबसे बड़े उत्पादक राष्ट्रों में से एक है।

पशुधन में रोगों की प्रभावी तरीके से रोकथाम करने के लिए टीकों और नैदानिकी किट का विकास किया गया है। विकसित किए गए टीकों अथवा टीका कैण्डी डेट में शामिल हैंः पक्षी इनफ्लूयंजा वायरस के विरूद्ध H5N2 DIV।

मार्कर वैक्सीन, भेड़ पॉक्स वैक्सीन (श्रीनगर स्ट्रेन), पोल्ट्री के लिए गुम्बोरो वैक्सीन – वीएलपी आधारित आईबीडी वैक्सीन, क्लासिकल स्वाइन फीवर लाइन एटेन्यूलटिड वैक्सीन, श्वसन वायरल संक्रमण के लिए अश्व इनफ्लूयंजा वैक्सीन, ब्रुसेला वैक्सीन तथा ताप–सहिष्णु टाइप 'O' एफएमडी वैक्सीन कैण्डीडेट। संतुलित पशु पोषण के लिए अनेक प्रकार के आहार फार्मुलेशन तैयार किए गए हैं और पोषणिक जरूरत को पूरा करने तथा उत्पादन एवं पुनर्जनन प्रदर्शन में सुधार लाने के लिए अनेक आहार फार्मुलेशन की डिजाइन तैयार की गई है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा अपने विभिन्न संस्थानों में विकसित नैदानिकी एवं टीकों अथवा वैक्सीन के कारण अनेक गंभीर पशुधन रोगों की रोकथाम की गई है। इसमें देश से रिंडरपेस्ट रोग का उन्मूंलन एक प्रमुख योगदान है। वर्ष 2011 में रिंडरपेस्ट का उन्मूलन कर दिया गया था जो कि मानव इतिहास में समाप्त होने वाला पहला पशु रोग बना। सदियों से रिंडरपेस्ट लाखों गोपशुओं, भैंस, यॉक तथा वन्या पशुओं की मृत्यु का कारण बना जिससे अकाल और भुखमरी को बढ़ावा मिला।

मात्स्यिकी

नीली क्रान्ति के परिणामस्वरूप मत्स्य उत्पादन में बढ़ोतरी हुई जिसने भारत को विश्व में दूसरा सबसे बड़ा मत्स्य उत्पादक राष्ट्र बनाया। व्यावसायिक स्तर पर मत्स्य उत्पादन में विविधता लाने के प्रयोजन से अनेक खाद्य मत्स्य और अलंकारिक मत्स्य की प्रजनन एवं बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी का विकास किया गया है।

आनुवंशिक दृष्टि से उन्नत एकसमान रोहू जिसे जयंती रोहू कहा जाता है, में प्रणालीबद्ध चयनित प्रजनन के माध्यम से प्रति पीढ़ी 17 प्रतिशत की उच्चतर वृद्धि विकसित की गई और इसका पालन व्यावसायिक स्तर पर किया जा रहा है। एक दर्जन से भी अधिक प्रमुख मत्स्य्य प्रजातियों यथा कॉर्प (*लेबियो कैलबासु, एल. फिम्ब्रियेटस, एल. गोनियस, एल. बाटा, एल. डायोसेहिलस, सिराइनस रीबा,* आदि) कैटफिश (*क्लेरियस मागुर, ओम्पोक पाब्डा, ओ. बिमाकुलेटस, होराबैग्रस ब्रैकीसोमा,* आदि), अन्य विविध प्रजातियां (*चैना स्ट्रियेटस, अनाबास टेस्टुडीनियस, चिटेला चिटेला,* आदि) तथा मीठा जल झींगा (*मैक्रोब्रेकियम रोजेनबर्जाई* तथा *एम. मैल्कटमसोनाई*) के लिए मीठाजल जीवपालन में इनके प्रजनन और बीज उत्पादन के रीति पैकेज सहित प्रजाति विविधीकरण को सफलतापूर्वक किया गया है। समुद्रीय पिंजरा पालन का उपयोग उच्च मूल्य वाली मत्स्य प्रजातियों के पालन के लिए किया गया और भारतीय तटों के साथ साथ पिंजरे लगाने में तकनीकी सहयोग प्रदान किया गया। इसी प्रकार, अनेक प्रकार के मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पाद, जल जीवपालन महत्व के उत्पाद एवं समुद्री खरपतवार से न्यूट्रास्यूरटिकल्स का विकास किया गया है।

कृषि में यंत्रीकरण तथा डिजिटाइजेशन के माध्यम से उत्पादकता–संवर्धन

भारतीय कृषि प्रणाली में समय एवं श्रम की बचत करने, श्रमसाध्यता को कम करने, दीर्घावधि में उत्पादन की लागत में कमी लाने, फसलोत्तर नुकसान को कम करने और फसल आउटपुट एवं फार्म आय को बढ़ाने के प्रयोजन से फार्म यांत्रिकीकरण में सुधार लाने के लिए अनेक फार्म उपकरणों और मशीनों का विकास किया गया। इनसे बेहतर उत्पाद उत्पन्न करने और ऊर्जा की बचत करने में आदानों का प्रयोग करने में सटीकता और समयबद्ध ऑपरेशन में सुधार आया। सिंचित, बारानी एवं पर्वतीय कृषि, बागवानी, पशुधन एवं मात्स्यिकी उत्पादन में प्रभावी कृषि ऑपरेशन के लिए प्रेसीजन मशीनरी का विकास किया गया है। विकसित की गईं मशीनों में ईंधन की बचत होती है और इनकी डिजाइन इस प्रकार तैयार की गई ताकि हमारी सामाजिक एवं पर्यावरणीय परिस्थितियों (लघु कृषिजोत, मुश्किल तराई तथा विभिन्न कृषि प्रणालियां) की जरूरतों को पूरा किया जा सके। महिलाएं, कृषि में मुख्य कार्यबल हैं और महिलाओं की विशिष्ट जरूरतों को ध्यान में रखकर ही मक्का शेलर, भिण्डी पिकर आदि जैसी मशीनों का विकास किया गया है।

कृषि उत्पादन तथा प्रसंस्करण गतिविधियों में पारम्परिक एवं गैर पारम्परिक ऊर्जा स्रोतों की उपयोगिता तथा ऊर्जा प्रबंधन कुछ ऐसे क्षेत्र हैं जिन पर वर्तमान अनुसंधान के तहत ध्यान केन्द्रित किया जा रहा है। जल की बचत करने वाले यंत्रों यथा स्प्रिंक्लर तथा ड्रिप सिंचाई को विशेष महत्व दिया गया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा 210 प्रौद्योगिकियों/उपकरण/मशीनों और फार्म मशीनों के 23197 प्रोटोटाइप का विकास किया गया है। परिषद ने पराली जलाने की समस्या का यांत्रिकीकरण समाधान प्रस्तुत किया है जिससे पराली जलाने की घटनाओं में कमी आई है जो कि वर्ष 2016 में 127774 थीं वहीं वर्ष 2019 में यह घटकर 61332 (लगभग 52 प्रतिशत की कमी) रह गई । इस कार्य में हैप्पी सीड़र मशीन का उपयोग करते हुए फसल अपशिष्ट का स्वतः स्थान प्रबंधन किया गया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा कृषि में डिजिटल प्लेटफार्म के उपयोग को और साथ ही किसानों के सशक्तिकरण के लिए आईसीटी के प्रयोग को मजबूती से आगे बढ़ाया गया है। फार्म और किसानों से संबंधित सेवाओं के विभिन्न पहलुओं पर 180 से भी अधिक मोबाइल ऐप्स विकसित किए गए । कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा ग्रामीण इलाकों में किसानों को मोबाइल कृषि परामर्श एवं अन्यक सेवाएं प्रदान की जा रही हैं। कृषि विज्ञान केन्द्रों को कॉमन सेवा केन्द्रों से जोड़ा गया है ताकि इनके माध्यम से किसानों की मांग के अनुसार उन्हें जानकारी और सेवाएं प्रदान की जा सकें।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रणाली में शिक्षा एवं इनोवेशन

परिषद के अंतर्गत कृषि शिक्षा में प्रशिक्षण आधारित – दृष्टिकोण को अपनाया जाता है और साथ ही नए केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालयों की स्थापना करके प्रशिक्षण एवं शिक्षण के लिए अवसरों को बढ़ाया जाता है। राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में शिक्षा की गुणवत्ता एवं मानकों में अभिवृद्धि करने के लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों का प्रत्यायन किया जा रहा है। राष्ट्रीय उच्चतर कृषि शिक्षा परियोजना (NHAEP) को विज्ञान के उभरते क्षेत्रों में तथा उत्कृष्ट प्रौद्योगिकियों में छात्रों व संकाय सदस्यों को प्रशिक्षण प्रदान करने में लागू किया जा रहा है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा ओवरसीज डॉक्टोरल डिग्री कार्यक्रम के लिए नेताजी सुभाष अंतर्राष्ट्रीय फेलोशिप संस्थापित की गई है।

भाकृअनुसं – झारखण्ड एवं भाकृअनुसं – असम को क्रमशः झारखण्ड एवं असम में स्थापित किया गया है। राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, समस्तीपुर, बिहार का उन्नयन डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय के रूप में किया गया ताकि पूर्वी भारत में शिक्षा की गुणवत्तो में अभिवृद्धि की जा सके। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद प्रौद्योगिकी सृजन और अंगीकरण के बीच लगने वाली समय अवधि को कम करने के लिए कुशल एवं प्रभावी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रणालियों का विकास करने में संलग्न है। परिषद का उद्देश्य "मानवीय स्पर्श के साथ कृषि खोज (Agri Search with a Human Touch)" द्वारा स्वयं ही इस कथन की महत्ता को प्रतिपादित करता है कि परिषद अपने प्रमुख हितधारकों यथा किसान समुदाय तक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करने में प्रयासरत है। किसानों और उद्योग समूह को प्रौद्योगिकी में ब्रेकथ्रू का प्रसार करने के लिए इनोवेटिव मार्ग विकसित करने की दिशा में सतत् प्रयास किए जा रहे हैं। ज्ञान अर्जित करने के लिए किसान समुदाय आधारित संगठनों और किसान समूहों का क्षमता निर्माण किया जा रहा है और साथ ही कहीं अधिक त्वरित प्रसार के लिए इसका हस्तांतरण किया जा रहा है। इसी प्रकार, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा वर्ष 2016 से कुल 50 कृषि व्यवसाय इनक्यूबेटर्स स्थापित किए गए हैं और वर्ष 2014–20 के दौरान कुल 1476 स्टार्ट–अप्स/उद्यमियों/इनक्यूबेटीज को सहयोग प्रदान किया गया।

भाकृअनुप की प्रौद्योगिकियों का सकारात्मक प्रभाव

अपनी कुकिंग तथा खाने की गुणवत्ता के लिए अंतर्राष्ट्रीय बाजार में बासमती चावल एक उच्च मूल्य वाली कृषि जिंस है। विदेशी बाजार में बासमती चावल के लगभग 90 प्रतिशत व्यापार में भारत की हिस्सेदारी है। वर्ष 2003 में भाकृअनुप – भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा द्वारा पूसा बासमती 1121, अर्ध–बौनी किस्म विकसित की गई थी। इसमें पारम्परिक बासमती किस्मों जो कि लंबी, अवशयन के प्रति संवेदनशील, प्रकाशदीप्ति अवधि के प्रति संवेदनशील और कम उपजशील

थीं, के मुकाबले में अनेक लाभ हैं। इस किस्म में अतिरिक्त लंबे इकहरे दाने (पकने के बाद 22 मिमी. तक की लंबाई), मनमोहक सुगंध पाई जाती है और साथ ही इसमें पकने में भी कम समय लगता है। पारम्परिक बासमती किस्मों में जहां 2.5 टन/हे. की उपज पाई जाती है वहीं इस किस्म में 4.0 टन/हे. की औसत उपज पाई जाती है। बासमती किस्मों से विदेशी मुद्रा के अर्जन में लगभग छः गुणा तक की बढ़ोतरी हुई है। वर्ष 2006–07 में जहां विदेशी मुद्रा अर्जन रूपये 5573 करोड़ था वहीं वर्ष 2018–19 में यह बढ़कर रूपये 32,806 करोड़ तक पहुंच गया (वर्ष 2018 के मूल्य पर)। पूसा बासमती 1121 से वार्षिक निर्यात अर्जन आय त्रैवार्षिक समाप्ति (TE) 2018–19 के दौरान अनुमानित रूपये 19,939 करोड़ (यथा यूएस डॉलर 2926.7 मिलियन) है।

गेहूं की किस्म एचडी 2967 एक अर्ध बौनी किस्म है जिसे भाकृअनुप – भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR - IARI), पूसा, नई दिल्ली द्वारा विकसित किया गया था। वर्ष 2011 के दौरान इसे पहली बार उत्तरी पश्चिमी मैदानी क्षेत्र (NWPZ) में खेती के लिए जारी किया गया था और बाद में वर्ष 2014–15 में उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्र (NEPZ) में खेती के लिए इसका विस्तार किया गया। उत्तरी पश्चिमी मैदानी क्षेत्र में तथा उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्र में इस किस्म की औसत दाना उपज क्रमशः 5.04 टन/हे. एवं 4.54 टन/हे. दर्ज की गई। आठ वर्षों (2011–2018) की अवधि के दौरान गेहूं की किस्म एचडी 2967 से रूपये 62,405 करोड़ (वर्ष 2018 के मूल्य पर) का कुल आर्थिक सरप्लस उत्पन्न होने का अनुमान है। त्रैवार्षिक समाप्ति TE 2018–19 (वर्ष 2018 के मूल्य पर) के लिए इस किस्म से रूपये 12,889 करोड़ का कुल आर्थिक सरप्लस उत्पन्न होने का अनुमान है।

भारत, विश्व में अनार का सबसे बड़ा उत्पादक राष्ट्र है जहां वर्तमान में अनार की खेती के लगभग 86 प्रतिशत रकबे में भगवा किस्म (2,05 लाख हेक्टेयर) की खेती की जाती है। वर्ष 2017–18 के लिए वर्ष 2018 के मूल्य पर वार्षिक आर्थिक लाभ रूपये 9,617 करोड़ था। भारत के अनार निर्यात में भगवा किस्म की प्रमुख हिस्सेदारी है। निर्यात के मोर्चे पर, जहां वर्ष 2003–04 में 10,315 MT से रूपये 21 करोड़ का निर्यात राजस्व अर्जन हुआ जो कि बढ़कर 6.78 लाख MT से रूपये 688.47 करोड़ (यूएस डॉलर 98.98 मिलियन) हो गया है। अंगूर, भारत की एक प्रमुख निर्यातोन्मुख फलदार फसलों में से एक है। अंगूर फसल तैयार करने के लिए डॉग्रिज मूलवृत को अपनाने के बाद से प्रत्यक्ष कुल आर्थिक सरप्लस/लाभ वर्ष 1996–97 से 2017–18 (वर्ष 2018 के मूल्य पर) के दौरान रूपये 15,212 करोड़ था। वर्ष 2017–18 के लिए आर्थिक सरप्लस रूपये 1721.6 करोड़ था। वर्ष 2018 में ताजा अंगूर का निर्यात करने पर यूएस डॉलर 334.91 मिलियन (रूपये 2335 करोड़) की विदेशी मुद्रा अर्जित की गई वहीं किशमिश का निर्यात मूल्य यूएस डॉलर 26.217 मिलियन था। लगभग 90 प्रतिशत निर्यात का आधार डॉग्रिज मूलवृन्तों पर तैयार अंगूर बेल से हासिल किए गए अंगूर फलों पर आधारित है।

भावी परिप्रेक्ष्य

संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) द्वारा खाद्य सुरक्षा को ऐसी स्थिति के रूप में परिभाषित किया गया है जहां सभी लोगों के पास हर समय पर्याप्त मात्रा में सुरक्षित एवं पोषणिक खाद्य तक वास्तविक एवं आर्थिक पहुंच हो जिससे एक स्वस्थ और सक्रिय जीवन के लिए आहारीय जरूरतों और खाद्य पसंद की पूर्ति होती हो। विश्व में खाद्य सुरक्षा और पोषण की स्थिति, 2020 रिपोर्ट' में एफएओ के अनुमान के अनुसार, भारत में लगभग 189.2 मिलियन लोग अल्प पोषित हैं। बेहतर पोषण परिणामों के लिए जैव प्रबलित किस्मों को मुख्य धारा में शामिल करना और कहीं अधिक फलों व सब्जियों की खपत करना वांछनीय होगा। अर्थव्यवस्थां और इकोलॉजी दोनों को एक साथ आगे बढ़ना होगा। भारत के लिए प्रमुख प्राथमिकताएं हैं: कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा पर सार्वजनिक व्यय को बढ़ाने के लिए एक व्यापक रणनीति को अपनाना बाजार की बुनियादी सुविधा एवं बाजार बुद्धिचातुर्य। डिजिटल क्रान्ति ने भारतीय किसानों के लिए संभावनाओं के नए द्वार खोले हैं। प्रेसीजन कृषि, ई–प्रसार, ड्रोन प्रेरित ऑपरेशन, स्मार्ट वेयरहाउसिंग तथा परिवहन अनुकूलनीकरण, यथार्थ समय में उपज का अनुमान एवं मूल्य सूचना, क्रेडिट व बीमा प्रबंधन तथा ई–मार्केटिंग ने कृषि को आशा के अनुरूप तथा लाभकारी बनाने में अपनी उपयोगिता सिद्ध की है। इसी प्रकार, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा हमारी वैश्विक प्रतिबद्धता को पूरा करने के लिए कृषि में कार्बन उत्सर्जन को सीमित करने के संबंध में अनुसंधान को तेज किया जा रहा है। किसानों की आय को दोगुना करने के बहु–आयामीय संकल्प को साकार करने के लिए कृषि का उत्पादन केन्द्रित से समग्र कृषि खाद्य प्रणाली के रूप में रूपांतरण करना जरूरी है। अनुसंधान की पुनः उन्मुखता अब कृषि में आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन का समाधान करने में जानकारी और प्रौद्योगिकी अन्तराल को पाटने में इनोवेशन पर कहीं अधिक ध्यान देने की मांग करती है। माननीय प्रधानमंत्री जी ने वर्ष 2024–25 तक भारत को पांच ट्रिलियन यूएस डॉलर की अर्थव्यवस्था वाला राष्ट्र बनाने का आह्वान किया है। कृषि सेक्टर का उद्देश्य कम से कम एक ट्रिलियन यूएस डॉलर का योगदान करने और हमारे आर्थिक विकास को गति प्रदान करना है। जय जवान, जय किसान, जय विज्ञान के स्लोगन से कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी को जहां एक ओर वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बने रहने वहीं दूसरी ओर आत्मनिर्भर भारत के लक्ष्य को हासिल करने की प्रेरणा मिलती है।

कृषि की भावी प्रगति में कृत्रिम आसूचना (Artificial Intelligence) की महत्वपूर्ण भूमिका रहने वाली है। कृत्रिम आसूचना के माध्यम से कम्प्यूटर और अन्य स्वचालित प्रणालियों को ऐसे कार्य करने में मदद की जाती है जिनमें ऐतिहासिक दृष्टि से मानव की निर्णय लेने की क्षमताओं में जरूरत होती है। इसलिए कृत्रिम आसूचना में अनुसंधान का संबंध सोच एवं बुद्धिमत्ता व्यवहार को रेखांकित करने वाली क्रियाविधियों और मशीनों में इनके क्रियान्वयन को समझने से है। एक पूर्ण कृत्रिम आसूचना प्रयास स्वाभाविक रूप से बहु–विषयी होता है जिसमें दुनिया में देखने, सीखने, तर्क करने, संवाद करने और कार्य करने वाली प्रणालियों को समझने और विकसित करने के लिए आवश्यक अनुसंधान शामिल होता है। लचीलापन, संसाधन कुशलता, रचनात्मकता, वास्तविक समय की प्रतिक्रिया और दीर्घकालिक प्रतिबिंब प्रदर्शित करना विभिन्न प्रकार के प्रतिनिधित्व या तर्क दृष्टिकोण का उपयोग करना और जटिल वातावरण और सामाजिक संदर्भों में क्षमता प्रदर्शित करना शामिल होता है। मशीन लर्निंग, यानी डेटा से सामान्यीकरण करके कार्यों को हल करने के तरीकों ने हाल के वर्षों में नए एल्गोरिदम के संयोजन, कंप्यूटिंग शक्ति में वृद्धि और डेटा की बढ़ती उपलब्धता के माध्यम से काफी प्रगति की है। कृत्रिम अनुसंधान के कुछ मामलों में बुद्धिमत्ता के कम्प्यूटेशनल मॉडल और क्रियाविधियां सजीव प्रणालियों से प्रत्यक्ष रूप से प्रेरणा ग्रहण करती हैं। अनुभूति एवं संचार बुद्धिमत्ता व्यवहार से जुड़ी हुई महत्वपूर्ण क्षमताएं हैं। जहां तक कृत्रिम आसूचना का संबंध है, कम्प्यूटर विजन के तहत उन विधियों का अध्ययन किया जाता है जो कि विज्युल विश्व के बारे में प्रणालियों को संवेदनशील और तार्किक बनाने में मदद करती हैं। जैसा कि कृत्रिम आसूचना प्रणालियां व्यक्तिगत एवं सामूहिक लक्ष्यों को पूरा करने के लिए मनुष्यों की क्षमताओं को बढ़ाती हैं, कृत्रिम आसूचना समर्थित कम्प्यूटर प्रणाली के लाभों, प्रभावों और जोखिमों का मूल्यांकन करने के लिए और अधिक अनुसंधान करने की आवश्यकता है और साथ ही यह समझने के लिए कि किस प्रकार प्रणाली के मानवीय, तकनीकी व प्रासंगिक पहलू उन प्रभावों को साकार करने के लिए परस्पर क्रिया करते हैं, पर और अधिक कार्य करने की जरूरत है।

मानव – कृत्रिम आसूचना पारस्परिकता एवं सहयोग

कृत्रिम आसूचना प्रणाली में विभिन्न विकासशील क्षेत्रों के बीच उत्पादकता में सुधार लाने की उल्लेखनीय क्षमता पाई जाती है। मानव क्षमताओं को बढ़ाने में कृत्रिम आसूचना के अनेक प्रभावी उपयोग हैं और इसलिए मानव तथा कृत्रिम आसूचना सहयोग को कहीं अधिक, मजबूत और उचित बनाने की जरूरत है। इससे संस्थानों में वैज्ञानिक उत्कृष्टता और नैतिकता के उच्च मानकों को बनाये रखने, समावेशी डिजाइन जैसे पहलुओं पर बल देने, पूर्वाग्रह से बचने और सुरक्षा, जवाबदेही व गोपनीयता के सिद्धान्तों के लिए परीक्षण करने में मदद मिलेगी। मानव – कृत्रिम आसूचना पारस्परिकता व सहयोग के लिए सभी संस्थानों द्वारा उन सभी तौर तरीकों पर अनुसंधान को आगे बढ़ाया जा सकेगा जिनके माध्यम से मानव कृत्रिम आसूचना से सम्बद्ध मशीनों के साथ सहयोग कर सकते हैं। आज के समय में अधिकांश मानव – कृत्रिम आसूचना प्रणालियों द्वारा मानव तथा कृत्रिम आसूचना प्रणाली के मध्य केवल लघु तथा अस्पष्ट – आदान–प्रदान किया जाता है। इस बंधन को तोड़ने के लिए संस्थान में किए जाने वाले अनुसंधान से प्रणालियों हेतु सिद्धान्तों व विधियों का विकास करने में मदद मिलेगी जिससे बहुचरणीय पारस्परिकता को आगे बढ़ाने और समृद्ध संदर्भ का उपयोग करने में मदद मिलेगी।

कृषि तथा खाद्य प्रणाली में कृत्रिम आसूचना चालित इनोवेशन

आज खाद्य एवं कृषि उद्यम को अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। वर्ष 2050 तक कृषि में वर्तमान स्तर के मुकाबले 70 प्रतिशत अधिक खाद्य उत्पन्न करना होगा और साथ ही पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव में भी कमी लानी होगी। वर्ष 2020–2025 के लिए यूएसडीए साइन्स ब्लूफ्रिन्ट में ऐसे अनेक विषयों को प्रस्तुत किया गया है जहां प्रौद्योगिकी की मदद से इन चुनौतियों का सामना किया जा सकता है। इनमें शामिल हैंः टिकाऊ सघनीकरण, जलवायु अनुकूलन, खाद्य एवं पोषण रूपांतरण एवं मूल्यवर्धित इनोवेशन तथा कृषि के लिए नई घरेलू आपूर्ति श्रृंखलाओं का सृजन करना। इसमें कृत्रिम आसूचना की नवीन तकनीकों तथा अनुप्रयोग को आगे बढ़ाना एवं इनका प्रयोग करना, कृषि उत्पादन एवं खाद्य सुरक्षा का प्राकृतिक रूप से विस्तार करना भी शामिल है। खाद्य और कृषि क्षेत्र में परिवर्तनकारी, उपयोगकर्ता–समावेशी डेटा–संचालित अनुसंधान विधियों और एल्गोरिथम विकास को लागू करने के कई अवसर हैं ताकि उत्पादन के लिए सार्थक अंतर्दृष्टि, भावी उपकरण और वास्तविक समय समाधान प्राप्त हो सकें खाद्य प्रसंस्करण परिवहन और भंडारण थोक और खुदरा विपणन और उपभोक्ताओं के लिए उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद और जानकारी मिल सके। कृषि एवं खाद्य उत्पादन प्रणालियों में रणनीतिपरक रूप से कृत्रिम आसूचना प्रणाली का उपयोग करने पर खाद्य एवं चारा उत्पादन में अगली क्रान्ति लाई जा सकती है। सन् 1960 के दशक में आई हरित क्रान्ति ने खाद्य उत्पादन में अभूतपूर्व बढ़ोतरी की जिसका कि हमारी खाद्य सुरक्षा, मानव स्वास्थ्य, रोजगार सृजन तथा अनेक जनों की जीवन गुणवत्ता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा। कृषि के लिए एआई–आधारित दृष्टिकोण को अपनाने से संपूर्ण खाद्य प्रणालियों, इनपुट और आउटपुट, आंतरिक और बाहरी परिणामों, और सूक्ष्म व वृहद पैमाने पर मुद्दों और चुनौतियों को संबोधित करके बहुत

आगे बढ़ा जा सकता है जिसमें पारितंत्र स्वास्थ्य की नीतिगत आवश्यकताओं को पूरा करना भी शामिल है। इसके साथ ही कृषि में कृत्रिम आसूचना को अपनाने के साथ अनेक चुनौतियां भी जुड़ी हुई हैं। इस प्रणाली की सफलता हितधारकों को जोड़ने पर निर्भर करेगी।

कृत्रिम आसूचना प्रणाली पर अनुसंधान करने वाले संस्थान जो एक साथ आधारभूत एआई अनुसंधान और कृषि और खाद्य प्रणालियों को आगे बढ़ाते हैं, अनुसंधान केंद्रों की एक विस्तृत श्रृंखला का समाधान कर सकते हैं, नए बहु–विषयक समुदायों का निर्माण कर सकते हैं, और कृषि में एआई–संचालित क्रांति के लिए आवश्यक कार्यबल तैयार कर सकते हैं। ऐसी गतिविधियों के निम्नलिखित उदाहरण हो सकते हैं।

- पादपों व पशुओं में प्रगत प्रजनन विधियां एवं आउटकम। कृत्रिम आसूचना प्रणालियों की मदद से आर्थिक एवं पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ कृषि उत्पादन विधियों का अनुमान लगाने के लिए आनुवंशिक × पर्यावरण × प्रबंधन × सामाजिक आर्थिक पारस्परिकता (G × E × M × S) का पता लगाया जाए।
- प्रेसीजन कृषि, पोषक तत्व प्रबंधन, जलवायु अनुकूलन एवं परितंत्र स्वास्थ्य, खाद्य उत्पादन एवं प्रसंस्करण, उपभोक्ता के स्वास्थ्य में सुधार लाना एवं मूल्यवर्धित इनोवेशन को लक्षित करते हुए स्मार्ट, डिजिटल चालित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का विकास करना एवं उसे लागू करना।
- मजदूरों की कमी, विकल्पों तथा बढ़ी हुई श्रम उत्पादकता का समाधान खोजना।
- संपूर्ण खाद्य प्रणाली में एआई–आधारित प्रौद्योगिकी विकास, अंगीकरण और एआई–आधारित प्रौद्योगिकियों के प्रसार में कृषि विस्तार के माध्यम से किसानों, मजदूरों और उपभोक्ताओं को शामिल करना।
- कृषि एवं खाद्य उत्पादन से जुड़े पर्यावरणीय एवं प्राकृतिक संसाधनों में अभिवृद्धि करने, उन्हें संरक्षित करने और उनकी सुरक्षा करने हेतु विधियां विकसित करना। इसमें कृषि द्वारा प्रभावित पारितंत्र स्वास्थ्य के लिए नीतिगत जरूरतों का समाधान करने हेतु कृत्रिम आसूचना समर्थित तकनीकों को शामिल किया जाएय
- अंडर ग्रेज्युट तथा स्नातक प्रशिक्षुओं के लिए शिक्षा व प्रशिक्षण हेतु नवीन युक्तियों का विकास करना।
- कृत्रिम आसूचना कृषि विज्ञान की महत्वपूर्ण विधियों एवं उपयोग (यथा पादप, पशु, सस्यविज्ञान, अर्थशास्त्र) में अभिवृद्धि करना एवं इनका विस्तार करना।

जैव सुरक्षा का आधार: जैव प्रबलित किस्में

देवेंद्र कुमार यादव*, पार्थ राय चौधरी** और फिरोज हुसैन***

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के तत्वावधान में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (एनएआरएस) ने वर्ष 2014 से 1956 फसलों की किस्मों को विकसित किया है जिनमें अनाजों की 924, तिलहनों की 291, दलहनों की 304, चारा फसलों की 118, रेशे वाली फसलों की 239, गन्ने की 64 और 16 अन्य फसलें शामिल हैं जिनमें चावल (8), गेहूं (28), मक्का (14), पर्ल मिलेट (बाजरा) (9), फिंगर मिलेट (3), छोटा बाजरा (1), दालें (2), मूंगफली (2), अलसी (1), सरसों (6), सोयाबीन (5), फूलगोभी (1), आलू (2), शकरकंद (2), बड़ा रतालू (ग्रेटर याम) (2) और अनार (1) जैसी महत्वपूर्ण फसलों में 87 पोषण से भरपूर फसलों की किस्में शामिल हैं (देखें अनुलग्नक–III)। लौह, जिंक, कैल्शियम, प्रोटीन, लाइसिन, ट्रिप्टोफैन, प्रोविटामिन–ए, एंथोसायनिन, विटामिन–सी, ओलिक एसिड और लिनोलिक एसिड जैसे आवश्यक पोषक तत्वों के लिए इन किस्मों में सुधार किया गया है। कुछ किस्मों में इरुसिक एसिड, ग्लूकोसाइनोलेट और ट्रिप्सिन इनहिबिटर जैसे अनेक पोषणरोधी तत्वों की सांद्रता काफी कम हो गई है। सोयाबीन के दानों का ऑफ फ्लेवर भी कम कर दिया गया है। पोषक तत्वों की संतुलित सांद्रता वाली ये बायोफोर्टिफाइड किस्में उच्च उपज देने वाली भी हैं, इस प्रकार ये किस्में देश की 'खाद्य और पोषण सुरक्षा' को पूरा करने के लिए आदर्श हैं।

किसानों को बायोफोर्टिफाइड किस्मों के गुणवत्तापूर्ण बीजों और उचित मूल्य पर उनकी आसान उपलब्धता के बारे में अवगत कराने के लिए सरकार की विभिन्न केंद्र प्रायोजित योजनाओं जैसे एटीएमए (कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी), राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम), राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई), बीज और रोपण सामग्री उप–मिशन (एसएमएसपी), बीज केन्द्र (दालें, तिलहन, बाजरा) और एकीकृत बागवानी मिशन का विकास (एमआईडीएच) को राज्य सरकारों, कृषि विज्ञान केंद्रों, आईसीएआर संस्थानों और केंद्रीय/राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा कार्यान्वित किया जाता है। ये कार्यक्रम बीज उत्पादन और वितरण, बायोफोर्टिफाइड किस्मों सहित, किस्मों और बीजों पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों, ऑन–फार्म प्रदर्शनियों, क्षेत्र दिवस और किसान मेलों पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। दूरदर्शन के किसान चैनल का उपयोग बीजों की नई किस्मों और उनकी उपलब्धता के बारे में किसानों में जागरूकता पैदा करने के लिए भी किया जा रहा है। प्रौद्योगिकी विशिष्ट ऐप विकसित किए गए हैं जो विभिन्न प्रौद्योगिकियों के प्रसार में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली ने बीजों सहित कृषि प्रौद्योगिकियों के प्रसार के लिए यू–ट्यूब चैनल के माध्यम से छह भाषाओं में साप्ताहिक ''पूसा समाचार'' नामक कार्यक्रम प्रारंभ किया है।

किसानों को अच्छी गुणवत्ता वाले बीज उपलब्ध कराने सहित विभिन्न माध्यमों से इन किस्मों को किसानों के बीच लोकप्रिय बनाने के सभी प्रयास किए जा रहे हैं। आईसीएआर के विस्तार प्रभाग ने भी अपने कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) के माध्यम से बायोफोर्टिफाइड किस्मों को उन्नत करने के लिए दो विशेष कार्यक्रम शुरू किए हैं अर्थात पोषण संवेदी कृषि संसाधन एवं नवाचार (एनएआरआई) और कृषि मूल्य वर्धन एवं प्रौद्योगिकी इनक्यूबेशन केन्द्र (वाटिका)। पिछले दो वर्षों के दौरान किसानों के खेतों में विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से विभिन्न फसलों की बायोफोर्टिफाइड किस्मों का प्रदर्शन किया गया, इन कार्यक्रमों में 11139 लाभार्थी शामिल हुए और इन प्रदर्शनों में गेहूं के 9904, चावल के 300, मक्का के 78, मोती बाजरा के 220; सोयाबीन और मूंगफली के 37 कार्यक्रम; सरसों के 330; आलू के 50; शकरकंद के 157 और अनार के 63 प्रदर्शन शामिल थे। पिछले चार वर्षों के दौरान विभिन्न बायोफोर्टिफाइड किस्मों के 11195.6 क्विंटल प्रजनक बीजों का उत्पादन किया गया है तथा उन्हें आधारभूत और प्रमाणित बीजों के डाउनस्ट्रीम गुणन के लिए बीज उत्पादन एजेंसियों को प्रदान किया गया है:

*सहायक महानिदेशक (बीज), **प्रधान वैज्ञानिक (बीज), फसल विज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प., कृषि भवन, नई दिल्ली,
***प्रधान वैज्ञानिक (आनुवंशिकी संभाग), भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली

क्र.सं.	फसल	2016–17 (क्विंटल)	2017–18 (क्विंटल)	2018–19 (क्विंटल)	2019–20 (क्विंटल)	2020–21 (क्विंटल)	कुल (क्विंटल)
मसूर							
1.	सीआर धान 310	23.00		5.30	48.00	25.00	101.30
2.	डीआरआर धान 45	42.00	1.80	0.00	5.95	17.00	66.75
3.	डीआरआर धान 48					3.00	3.00
4.	डीआरआर धान 49					1.20	1.20
5.	जिंको चावल एमएस				16.20	52.20	68.40
6.	सीआर धान 311		1.00	1.00	3.00	10.00	15.00
7.	सीआर धान–511					0.80	0.80
गेहूँ							
8.	डब्ल्यूबी 02	152.95	605.30	155.50	445.00	517.00	1875.75
9.	एचपीबीडब्ल्यू 01			153.00	200.00		353.00
10.	एचआई 8759	80.00	386.00	360.00	960.00	572.95	2358.95
11.	एचआई 1605	52.00	80.50	194.40	120.00	123.50	570.40
12.	एचडी 3171	15.00	20.52	88.00	120.00	116.20	359.72
13.	एमएसीएस 4028					11.00	11.00
14.	पीबीडब्ल्यू 752				84.00	66.00	150.00
15.	पीबीडब्ल्यू 757				60.00	40.00	100.00
16.	डीबीडब्ल्यू 187			647.22	1305.00	1386.40	3338.62
17.	डीबीडब्ल्यू 173			335.00	321.00	276.00	932.00
18.	यूएएस 375			16.50	15.00	17.00	48.50
19.	डब्ल्यूएच 1184				84.00	98.00	182.00
20.	एचडी 3249				10.00	20.00	30.00
21.	पीबीडब्ल्यू 771					1.00	1.00
22.	डीडीडब्ल्यू 47				35.00	85.20	120.20
23.	एचआई 8802				10.00	18.00	28.00
24.	एचआई 8805				10.00	18.00	28.00
25.	एचआई 8777					125.00	125.00
बाजरा							
26.	एचएचबी 299			0.60	6.70		7.30
27.	एएचबी 1200			0.60	16.10		16.70
28.	एएचबी 1269Fe						0.00
29.	एबीवी 04				0.35		0.35
30.	फूले महाशक्ति				3.30		3.30
31.	आरएचबी 233			1.00		2.55	3.55
32.	आरएचबी 234					0.02	0.02

क्र.सं.	फसल	2016–17 (क्विंटल)	2017–18 (क्विंटल)	2018–19 (क्विंटल)	2019–20 (क्विंटल)	2020–21 (क्विंटल)	कुल (क्विंटल)
फिंगर मिलेट (मंडुआ)							
33.	वीआर 929					12.00	12.00
34.	सीएफएमवी–1					20.20	20.20
चावल							
35.	पूसा अगेती मसूर		27.50	40.80	26.00	21.15	115.45
36.	आईपीएल 220			5.74	43.00	5.00	53.74
सरसों							
37.	पूसा सरसों 30	4.00	5.10	6.40	7.00	14.00	36.50
38.	पूसा डबल जीरो सरसों 31	1.00	0.90	2.00	3.50	3.50	10.90
सोयाबीन							
39.	एनआरसी 127					7.00	7.00
मूंगफली							
40.	गिरनार–4					20.00	20.00
41.	गिरनार–5					20.00	20.00
42.	कुल	369.95	1128.62	2013.06	3958.1	3725.87	11195.6

उपरोक्त के अलावा, बायोफोर्टिफाइड फसलों की निम्नलिखित किस्मों के बीज उत्पादन और उसके विपणन के लिए विभिन्न निजी बीज कंपनियों को लाइसेंस दिया गया है ताकि गुणवत्ता वाले बीज कम से कम समय में किसानों तक पहुंच सकें:

क्र.सं.	फसल	किस्मों के नाम	लाइसेंसधारकों की संख्या
1.	गेहूँ	डीबीडब्ल्यू 187	229
		डीबीडब्ल्यू 303	204
		डीबीडब्ल्यू 173	54
2	चावल	डीआरआर धान 45	4
		सीआर धान 310	2
4	बाजरा	एचएचबी 299	5
		एचएचबी 311	4
5	सरसों	पूसा सरसों 30	6
		पूसा डबल जीरो सरसों 31	3
		पूसा सरसों 32	1
6.	सोयाबीन	एनआरसी 127	4
7.	आलू	कुफरी नीलकंठ	5
		कुफरी मैनियक	1
8.	अनार	शोलापुर लाल	7
			529

अनुबंध–I

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के तत्वावधान में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली द्वारा विकसित फसलों की बायो–फोर्टिफाइड (जैवप्रबलित) किस्में

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
चावल			
1.	सीआर धान 310	2015	लोकप्रिय किस्मों में 7.0–8.0% की तुलना में पॉलिश किए गए अनाजों में (10.3%) भरपूर प्रोटीन
2.	डीडीआर धान 45	2015	लोकप्रिय किस्मों में 12.0–16.0 पीपीएम की तुलना में पॉलिश किए गए अनाजों में (22.6 पीपीएम) भरपूर जिंक
3.	डीडीआर धान 48	2018	लोकप्रिय किस्मों में 12.0–16.0 पीपीएम की तुलना में पॉलिश किए गए अनाजों में (24.0 पीपीएम) भरपूर जिंक
4.	डीडीआर धान 49	2018	लोकप्रिय किस्मों में 12.0–16.0 पीपीएम की तुलना में पॉलिश किए गए अनाजों में (25.2 पीपीएम) भरपूर जिंक
5.	जिंको चावल एमएस	2018	लोकप्रिय किस्मों में 12.0–16.0 पीपीएम की तुलना में पॉलिश किए गए अनाजों में (27.4 पीपीएम) भरपूर जिंक
6.	सीआर धान 311 (मुकुल)	2018	लोकप्रिय किस्मों में 7.0–8.0% प्रोटीन और 12.0–16.0 ppm जिंक की तुलना में पॉलिश अनाजों में भरपूर प्रोटीन (10.1%) और जिंक (20.1 पीपीएम)
7.	सीआर धान 315	2020	लोकप्रिय किस्मों में 12.0–16.0 पीपीएम की तुलना में पॉलिश अनाजों में (24.9 पीपीएम) भरपूर जिंक
8.	सीआर धान 411	2021	लोकप्रिय किस्मों में 7.0–8.0% की तुलना में पॉलिश अनाजों में (10.1%) भरपूर प्रोटीन
गेहूँ			
1.	डब्यूरिय बी 02	2017	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में आयरन (40.0 पीपीएम) और जिंक (42.0 पीपीएम) से भरपूर
2.	एचपीबीडब्ल्यू 01	2017	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में आयरन (40.0 पीपीएम) और जिंक (40.6 पीपीएम) से भरपूर
3.	पूसा तेजस (एचआई 8759) दुरुम	2017	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन, 28.0–32.0 पीपीएम और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में प्रोटीन (12.0%), आयरन (41.1 पीपीएम) और जिंक (42.8 पीपीएम) से भरपूर
4.	पूसा उजाला (एचआई 1605)	2017	8–10% प्रोटीन और 28.0–32.0 पीपीएम आयरन की तुलना में प्रोटीन (13.0%) और आयरन (43.0 पीपीएम) से भरपूर
5.	एचडी 3171	2017	30.0–32.0 पीपीएम की लोकप्रिय किस्मों की तुलना में (47.1 पीपीएम) जिंक से भरपूर
6.	एचआई 8777 (दुरुम)	2018	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (48.7 पीपीएम) आयरन और (43.6 पीपीएम) जिंक से भरपूर
7.	एमएसीएस 4028 (दुरुम)	2018	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन, 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में प्रोटीन (14.7%), आयरन (46.1 पीपीएम) और (40.3 पीपीएम) जिंक से भरपूर

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
8.	पीबीडब्ल्यू 752	2018	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन की तुलना में (12.4%) प्रोटीन से भरपूर
9.	पीबीडब्ल्यू 757	2018	लोकप्रिय किस्मों में 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (42.3 पीपीएम) उच्च जिंक
10.	करण वंदना (डीबीडब्ल्यू 187)	2018	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम की तुलना में (43.1 पीपीएम) आयरन से भरपूर
11.	डीबीडब्ल्यू 173	2018	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन और 28.0–32.0 पीपीएम आयरन की तुलना में प्रोटीन (12.5%) और (40.7 पीपीएम) आयरन से भरपूर
12.	यूएएस 375	2018	लोकप्रिय किस्मों की तुलना में 8–10% प्रोटीन की तुलना में (13.8%) प्रोटीन से भरपूर
13.	पूसा गेहूं 3249	2019	जिंक की उच्च मात्रा (42.5%)
14.	पीबीडब्ल्यू 771 (एचडी 3249)	2019	जिंक की उच्च मात्रा (41.4 पीपीएम)
15.	डीडीडब्ल्यू 47	2019	अनाज में उच्च प्रोटीन की मात्रा 12.7% और उच्च आयरन की मात्रा (40.1 पीपीएम)
16.	पूसा गेहूं 8802 (एचआई 8802)	2019	प्रोटीन की उच्चम मात्रा (13.3%)
17.	पूसा गेहूं 8805 (एचआई 8805)	2019	प्रोटीन की उच्च मात्रा (12.4%) और आयरन की मात्रा (40.4 पीपीएम)
18.	एमएसीएस 4058 (दुरुम)	2020	लोकप्रिय किस्मों में 8–10: प्रोटीन, 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में प्रोटीन (14.7%), आयरन (39.5 पीपीएम) और जिंक (37.8 पीपीएम) से भरपूर
19.	एचडी 3298	2020	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम आयरन और 8–10% प्रोटीन की तुलना में आयरन (43.1 पीपीएम) और अनाज (12.12%) प्रोटीन से भरपूर
20.	एचआई 1633	2020	लोकप्रिय किस्मों में 28.0–32.0 पीपीएम आयरन, 30.0–32.0 पीपीएम जिंक और 8–10% प्रोटीन की तुलना में आयरन (41.6 पीपीएम), जिंक (41.1 पीपीएम) और अनाज (12.4%) प्रोटीन से भरपूर
21.	डीबीडब्यू आय 303	2020	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन की तुलना में अनाज (12.1%) प्रोटीन से भरपूर
22.	डीडीडब्ल्यू 48	2020	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन की तुलना में अनाज (12.1%) प्रोटीन से भरपूर
23.	डीबीडब्ल्यू 332	2021	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन और 30.0–32.0 पीपीएम आयरन की तुलना में (12.2%) प्रोटीन और (40.6 पीपीएम) जिंक से भरपूर
24.	डीबीडब्ल्यू 327	2021	लोकप्रिय किस्मों में 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (40.6 पीपीएम) उच्च जिंक से युक्त
25.	एचआई 1636	2021	लोकप्रिय किस्मों में 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (40.4 पीपीएम) उच्च जिंक से युक्त

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
26.	एचआई 8823	2021	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन और 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (12.1%) प्रोटीन और (40.1 पीपीएम) जिंक से भरपूर
27.	एचयूडब्ल्यू 838	2021	लोकप्रिय किस्मों में 30.0–32.0 पीपीएम जिंक की तुलना में (41.8 पीपीएम) उच्च जिंक से युक्त
28.	एमपी (जेडब्ल्यू) 1358	2021	लोकप्रिय किस्मों में 8–10% प्रोटीन और 28.0–32.0 पीपीएम आयरन की तुलना में (12.1%) प्रोटीन और (40.6 पीपीएम) आयरन से भरपूर
मक्का			
1.	विवेक क्यूपीएम 9	2007	लोकप्रिय संकर किस्मों में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में लाइसिन (प्रोटीन में 4.19%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.83%) से भरपूर
2.	पूसा विवेक क्यू पीएम 9 उन्नत	2017	लोकप्रिय संकर किस्मों में 1.0–2.0 पीपीएम प्रोविटामिन –ए, 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में प्रोविटामिन –ए (8.15 पीपीएम), लाइसिन (प्रोटीन में 2.67%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.74%) से भरपूर
3.	पूसा एचएम 4 उन्नत	2017	लोकप्रिय संकर किस्मों में 1.5–2.0: लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में लाइसिन (प्रोटीन में 3.62%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.91%) से भरपूर
4.	पूसा एचएम 8 उन्नत	2017	लोकप्रिय संकर किस्मोंन में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में लाइसिन (प्रोटीन में 4.18%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 1.06%) से भरपूर
5.	पूसा एचएम 9 उन्नत	2017	लोकप्रिय संकर किस्मोंन में 1.5–2.0: लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में लाइसिन (प्रोटीन में 2.97%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.68%) से भरपूर
6.	पूसा एचक्यू पीएम–5 उन्नत (एपीक्यूनएच5)	2019	उच्च प्रोविटामिन ए (6.77 माइक्रोग्राम/जी) (सामान्य मक्का में 1.02) य उच्च लाइसिन 4.25% और ट्रिप्टोफैन 0.94% (सामान्य मक्का <0.6% ट्रिप्टोफैन <2.5% लाइसिन)
7.	पूसा विवेक संकर–27 उन्नत (एपीएच27)	2019	उन्नत प्रोविटामिन ए 5.49 माइक्रोग्राम/ग्राम
8.	पूसा एचक्यूपीएम–7 उन्नत (एपीक्यूनएच7)	2019	उच्चए प्रोविटामिन ए 7.10 माइक्रोग्राम/ग्राम उच्च लाइसिन 4.19% और ट्रिप्टोफैन 0.93%
9.	आईक्यूएमएच 201 (एलक्यूएमएच 1) (आईएमएचक्यूपीएम 1530) (संकर)	2020	लोकप्रिय संकर किस्मोंर में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की मात्रा की तुलना में उच्च लाइसिन (3.03%), प्रोटीन में ट्रिप्टोफैन (0.73%)
10.	आईक्यूएमएच 202 (एलक्यूएमएच 2)	2020	लोकप्रिय संकर किस्मों में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन सामग्री की तुलना में उच्च लाइसिन (3.04%), प्रोटीन में ट्रिप्टोफैन (0.66%)
11.	आईक्यूएमएच 203 (एलक्यूएमएच 3)	2020	लोकप्रिय संकर किस्मों में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन सामग्री की तुलना में उच्च लाइसिन (3.48%), प्रोटीन में ट्रिप्टोफैन (0.77%)

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
12.	मालवीय स्वर्ण मक्का–1	2021	लोकप्रिय संकरों में 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में इसमें लाइसिन (प्रोटीन में 3.89%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.97%) प्रचुर मात्रा में होता है।
13.	पूसा एचक्यू पीएम 1 उन्नत	2021	लोकप्रिय संकरों में 1.0–2.0 पीपीएम प्रोविटामिन–ए, 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में इसमें प्रोविटामिन–ए (7.02 पीपीएम), लाइसिन (प्रोटीन में 4.59%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.85%) प्रचुर मात्रा में होता है।
14.	पूसा जैव–संपुष्ट मक्का संकर–1		2021 लोकप्रिय संकरों में 1.0–2.0 पीपीएम प्रोविटामिन–ए, 1.5–2.0% लाइसिन और 0.3–0.4% ट्रिप्टोफैन की तुलना में इसमें प्रोविटामिन–ए (6.60 पीपीएम), लाइसिन (प्रोटीन में 3.37%) और ट्रिप्टोफैन (प्रोटीन में 0.72%) प्रचुर मात्रा में होता है।
बाजरा			
1	एचएचबी 299	2018	लोकप्रिय प्रजातियों/संकरों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 30.0–35.0 पीपीएम जस्ते की तुलना में इसमें लौह (73.0 पीपीएम) और जस्ताल (41.0 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में होता है।
2	एएचबी 1200	2018	लोकप्रिय किस्मों/संकरों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह की तुलना में इसमें लौह भरपूर (73.0 पीपीएम) मात्रा में होता है।
3	एएचबी 1269	2018	लोकप्रिय प्रजातियों/संकरों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 30.0–35.0 पीपीएम जस्ता की तुलना में इसमें लौह (91.0 पीपीएम) और जस्ता (43.0 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में होता है।
4	एबीवी 04	2018	लोकप्रिय प्रजातियों/संकरों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 30.0–35.0 पीपीएम जस्ता की तुलना में इसमें लौह (70.0 पीपीएम) और जस्ताी (63.0 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में होता है।
5	आरएचबी 233 (एमएच 2173)	2019	उच्च मात्रा में लौह (83 पीपीएम) और उच्च मात्रा में जस्ता (46 पीपीएम)
6	आरएचबी 234 (एमएच 2174)	2019	उच्च मात्रा में लौह (84 पीपीएम) और उच्च मात्रा में जस्ता (41 पीपीएम)
7	एचएचबी 311 (एमएच 2179)	2019	उच्च मात्रा में लौह तत्व (83 पीपीएम)
8	फुले महाशक्ति	2018	लोकप्रिय किस्मों/संकरों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 30.0–35.0 पीपीएम जस्ता की तुलना में इसमें लौह (87.0 पीपीएम) और जस्ता (41.0 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में होता है।
9	एचएचबी 67 उन्नत 2	2021	लोकप्रिय किस्मों/संकरों में 8.0–9.0% प्रोटीन, 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 30.0–35.0 पीपीएम जस्ता की तुलना में इसमें प्रोटीन (15.5%), लौह (54.8 पीपीएम) और जस्ता (39.6 पीपीएम) प्रचुर मात्रा में होता है।
मंडुआ			
1	वेगवती (वीआर 929)	2019	अनाज में जस्ता की उच्च मात्रा (199.1%) इसमें लौह, कैल्शियम, प्रोटीन तत्व, आहार फाइबर प्रचुर मात्रा में और टैनिन तत्व कम मात्रा में होता है।

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
2	सीएफएमवी 1 (इंद्रावती)	2020	लोकप्रिय किस्मों में कैल्शियम (200/100), लौह (25/) और जस्ता (16/किलो) की तुलना में इसमें कैल्शियम (428/मि.ग्रा./100 ग्रा.) लौह (58 मि.ग्रा./कि.ग्रा) और जस्ता (44 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) प्रचुरता से होता है।
3	सीएफएमवी 2	2020	लोकप्रिय किस्मों में कैल्शियम (200/100), लौह (25 /) और जस्ता (16/) की तुलना में इसमें प्रोटीन (6.41%), कैल्शियम (654/100), लौह (39/) और जस्ता (25/) प्रचुरता से होता है।
कुटकी/कोदों			
1	सीएलएमवी 1	2020	लोकप्रिय किस्मों में लौह (25/) और जस्ता (20 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) की तुलना में इसमें प्रोटीन (14.4%), लौह (59 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) और जस्ता (35 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) प्रचुरता से होता है।
अलसी			
1	टीएल 99	2019	लिनोलेनिक एसिड (<5%) (सामान्य किस्में (>40%)
मसूर			
1	पूसा अगेती मसूर	2017	लोकप्रिय किस्मों के 45.0–50.0 पीपीएम की तुलना में इसमें लौह तत्व भरपूर मात्रा (65.0 पीपीएम) में होता है।
2	आईपीएल 220	2018	लोकप्रिय किस्मों में 45.0–50.0 पीपीएम लौह और 35.0–40.0 पीपीएम जस्ता की तुलना में लौह (73.0 पीपीएम) और जस्ता (51.0 पीपीएम) भरपूर मात्रा में होता है।
सरसों			
1	पूसा सरसों 30	2013	लोकप्रिय किस्मों में >40% की तुलना में इसमें इरूसिक एसिड कम (< 2.0% तेल में) मात्रा में होता है।
2	पूसा डबल जीरो मस्टर्ड 31	2017	देश की पहली कैनोला गुणवत्ता वाली भारतीय सरसों की किस्म जिसमें इरूसिक एसिड (<2.0% तेल में) और लूकोसाइनोलेट्स कम (बीज भोजन में <30.0 पीपीएम) जबकि लोकप्रिय किस्मों में >40% इरूसिक एसिड और 120.0 पीपीएम ग्लूकोसाइनोलेट्स होते हैं।
3	पूसा सरसों 32	2020	लोकप्रिय किस्मों में >40% की तुलना में इसमें इरूसिक एसिड कम मात्रा (<2.0% तेल में) में होता है।
4	पूसा डबल जीरो सरसों 33	2021	लोकप्रिय किस्मों में >40% इरूसिक एसिड और >120.0 पीपीएम ग्लूकोसाइनोलेट्स की तुलना में इसमें इरूसिक एसिड (0.58% तेल में) और ग्लूकोसाइनोलेट्स (बीज भोजन में 15.17 पीपीएम) कम मात्रा में होता है।
5	आरसीएच 1	2021	लोकप्रिय किस्मों में >40% इरुसिक एसिड और >120.0 पीपीएम ग्लूकोसाइनोलेट्स की तुलना में इसमें इरूसिक एसिड (0.09% तेल में) और ग्लूकोसाइनोलेट्स (बीज भोजन में 19.49 पीपीएम) कम मात्रा में होता है।
6	पीजीएचएस 1699 (जीएसएच 1699)	2021	लोकप्रिय किस्मों में >40% इरुसिक एसिड और >120.0 पीपीएम ग्लूकोसाइनोलेट्स की तुलना में इसमें इरूसिक एसिड (1.49% तेल में) और ग्लूकोसाइनोलेट्स (बीज भोजन में 20.34 पीपीएम) कम मात्रा में होता है।

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
सोयाबीन			
1	एनआरसी 127	2018	देश की पहली कुनिट्ज ट्रिप्सिन इनहिबिटर (केटीआई) मुक्त किस्म। लोकप्रिय किस्मों में 30–45 मिलीग्राम/ग्रा. बीज भोजन की तुलना में केटीआई से मुक्त।
2	एनआरसी 132	2020	2 (बीन का कम स्वाद, सोयाबीन दूध और अन्य उत्पाद बनाने के लिए उपयुक्त)
3	एनआरसी 147	2020	उच्च ओलिक एसिड (42.0%)
4	एनआरसी 142	2021	कुनिट्ज ट्रिप्सिन इनहिबिटर (केटीआई) और लिपोक्सीजेनेस–2 (लोक्स–2) के लिए देश की पहली डबल नल किस्म
5	एमएसीएसएनआरसी 1667	2021	लोकप्रिय किस्मों में 30–45 मिलीग्राम/ग्रा. बीज भोजन की तुलना में केटीआई से मुक्त
मूंगफली			
1	गिरनार 4 (आईसीजीवी 15083)	2020	पारंपरिक लोकप्रिय किस्मों में 45–52% ओलिक एसिड की तुलना में इसमें ओलिक एसिड 78.5% और लिनोलिक एसिड 4.8% होता है।
2	गिरनार 5 (आईसीजीवी 15090)	2020	पारंपरिक लोकप्रिय किस्मों में 45–52% ओलिक एसिड की तुलना में इसमें ओलिक एसिड 78.4% और लिनोलिक एसिड 4.6% होता है।
फूल गोभी			
1	पूसा बीटा केसरी 1	2015	• देश की पहली प्रोविटामिन– 'ए' से समृद्ध फूलगोभी • लोकप्रिय किस्मों में नगण्य प्रोविटामिन–ए की तुलना में इसमें प्रोविटामिन–ए (8.0–10.0 पीपीएम) भरपूर मात्रा में होता है।
आलू			
1	कुफरी माणिक	2020	कुफरी माणिक
2	कुफरी नीलकंठ	2020	लोकप्रिय किस्मों में नगण्य – एंथोसायनिन की तुलना में इसमें एंथोसायनिन (1.0 पीपीएम) भरपूर मात्रा में होता है।
शकरकंद			
1	भू सोना	2017	लोकप्रिय किस्मों में 2.0–3.0 मिलीग्राम/100 ग्राम की तुलना में इसमें प्रोविटामिन–ए (14.0 मिलीग्राम/100 ग्राम) भरपूर मात्रा में होता है।
2	भू कृष्ण	2017	लोकप्रिय किस्मों में नगण्य एंथोसायनिन की मात्रा की तुलना में इसमें एंथोसायनिन (90.0 मिलीग्राम/100 ग्राम) भरपूर मात्रा में होता है।
ग्रेटर याम			
1	डीए 340	2020	एंथोसायनिन (141.4 मिलीग्राम/100 ग्राम), लौह (136.2 पीपीएम) और कैल्शियम (1890 पीपीएम) से भरपूर जबकि लोकप्रिय किस्मों में नगण्य एंथोसायनिन, 70–120 पीपीएम लौह और 800–1200 पीपीएम कैल्शियम होता है।
2	श्रीनीलिमा	2020	एंथोसायनिन (50.0 मिलीग्राम/100 ग्राम), कच्चा प्रोटीन (15.4%) और जस्ता (49.8 पीपीएम) से भरपूर है, जबकि लोकप्रिय किस्मों में नगण्य एंथोसायनिन, 2.7% कच्चा प्रोटीन और 22–32 पीपीएम जस्ता, पाया जाता है।

क्र.सं.	किस्में	जारी करने का वर्ष	मुख्य विशेषताएं
अनार			
1	सोलापुर लाल	2017	लौह (5.6–6.1 मि.ग्रा./100 ग्रा.), जस्ता (0.64–0.69 मि.ग्रा./100ग्रा.) और विटामिन–सी (19.4–19.8 मि.ग्रा./100 ग्रा.) से भरपूर ताजा बीजचोल, जबकि लोकप्रिय किस्म में 2.7–3.2 मि.ग्रा./100 ग्रा. लौह, 0.50–0.54 मि.ग्रा./100 ग्रा. जस्ता और 14.2–14.6 मि.ग्रा./100 ग्रा. विटामिन–सी होता है।

एक बरस बीत गया

झुलसाता जेठ मास, शरद चांदनी उदास, सिसकी भरते सावन का, अंतर्घट रीत गया एक बरस बीत गया।

सींकचों में सिमटा जग, किंतु विकल प्राण विहग, धरती से अम्बर तक, गुंज मुक्ति गीत गया एक बरस बीत गया।

पथ निहारते नयन, गिनते दिन पल छिन, लौट कभी आएगा, मन का जो मीत गया एक बरस बीत गया।

अपने ही मन से कुछ बोलें

क्या खोया, क्या पाया जग में, मिलते और बिछुड़ते मग में, मुझे किसी से नहीं शिकायत, यद्यपि छला गया पग–पग में एक दृष्टि बीती पर डालें, यादों की पोटली टटोलें।

पृथ्वी लाखों वर्ष पुरानी, जीवन एक अनन्त कहानी, पर तन की अपनी सीमाएं, यद्यपि सौ शारदा की वाणी।

इतना काफी है अंतिम दस्तक पर, खुद दरवाजा खोलें।

जन्म–मरण अविरत फेरा, जीवन बंजारों का डेरा, आज यहाँ, कल कहाँ कूच है, कौन जानता किधर सवेरा।

अंधियारा आकाश असीमित, प्राणों के पंखों को तौलें, अपने ही मन से कुछ बोलें।।

–अटल बिहारी वाजपेयी

ड्रैगन फ्रूट की वैज्ञानिक खेती: आय को बढ़ाने की व्यावहारिक पद्धति

कुंदन किशोर*, कुलदीप कुमार शुक्ला, अंकिता साहू, सुचित्रा बेहरा, दीपा सामंत और जी. संगीता

ड्रैगन फ्रूट, आजकल एक महत्वपूर्ण विदेशी फल के रूप में जाना जाता है। इसमें प्रचुर मात्रा में पोषक तत्व उपस्थित होते हैं। इस फल का बाजार मूल्य अधिक होने के कारण इसकी खेती भारत के विभिन्न उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में की जा रही है। विभिन्न रिपोर्टों के अनुसार ड्रैगन फ्रूट की खेती 5000 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्रों में की जाती है। भारत में यह फल 'कमलम' के नाम से भी जाना जाता है। जबकि विदेशों में इसे 'पिताया' के रूप में जाना जाता है। यह फल शुष्क अर्ध शुष्क एवं वन क्षेत्रों में उगाया जा सकता है। भारत में इसकी खेती मुख्य रूप से गुजरात, महाराष्ट्र, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, उड़ीशा एवं उत्तर पूर्व के राज्यों में की जा रही है। यह नागफनी परिवार का सदस्य है जिस का वानस्पतिक नाम Hylocereus spp है। भारत में मुख्य रूप से ड्रैगन फ्रूट की दो किस्मों की खेती की जाती है।

लाल गूदे वाला ड्रैगन फ्रूट

- लाल गूदे वाला (Hylocereus monocanthus)
- सफेद गूदे वाला (Hylocereus undatus)

एक अध्ययन में पाया गया है कि लाल गूदे वाला ड्रैगन फ्रूट्स न केवल पोषक तत्वों में धनी होता है बल्कि बाजार में भी अधिक मूल्य पाता है।

उत्पत्ति स्थान एवं वितरण

ड्रैगन फ्रूट का उत्पत्ति स्थान मुख्यतः मेक्सिको एवं मध्य, दक्षिणी अमेरिका का उष्णकटिबंधीय क्षेत्र माना जाता है। वर्तमान समय में विश्व में ड्रैगन फ्रूट की खेती 22 देशों में की जा रही है। अनुमानित उत्पादन 2.1 मिलियन टन है और क्षेत्रफल 1.11 मिलियन हेक्टेयर है। ड्रैगन फ्रूट के प्रमुख उत्पादक देश वियतनाम, चीन, इंडोनेशिया, थाईलैंड, ताइवान, मलेशिया, भारत और अमेरिका हैं।

ड्रैगन फ्रूट की विशेषताएँ

- ड्रैगन फ्रूट में वर्णक, एंटी ऑक्सीडेंट और पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। इस कारण यह प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है।
- ड्रैगन फ्रूट में एंटी इन्फ्लेमेटरी गुण पाए जाते हैं।
- लाल गूदा के ड्रैगन फ्रूट का सेवन करने से उसमें उपस्थित टोटल कोलेस्ट्रॉल, ट्राइग्लिसराइड और लिपॉप्रोटीन कोलेस्ट्रॉल को कम करने के उत्तम स्रोत हैं।

केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र, भुवनेश्वर, उड़ीशा के शोध द्वारा पाया गया कि लाल और सफेद दोनों प्रकार भारत में खेती के लिए उपयुक्त हैं। ड्रैगन फ्रूट की दो किस्में का सामान्य विवरण इस प्रकार है।

विशेषताएं	लाल गूदेवाला	सफेद गूदेवाला
फल का भार (ग्राम)	250–450	220–550
उपज (MT/हेक्टेयर)	10 –12	7–9
गूदे (%)	65–68	70–73%
छिलके की मोटाई (mm)	2.8	1.6
बीज	अधिक	कम
फूल से फल बनने की अवधि	28–30	28–30
कुल घुलनशील ठोस पदार्थ (°Brix)	15–16	12–13
शुगर (%)	13.5–15.0	10.5–11.5
प्रोटीन (%)	1.32	1.10
काबोहाइड्रेट (%)	15.11	11.89
वर्णक–बीटासानिन (µg/g)	30–36	4–6
कुल फफनोल (mg GAE/100g)	85–95	60–65
कुल फ्लेवोनोइड (mgQE/100g)	30–34	28–30

*केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र (भा.कृ.अ.प.–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान), भुवनेश्वर; Email: kkhort12@gmail.com

लाल गूदे वाला ड्रैगन फ्रूट

सफेद गूदे वाला ड्रैगन फ्रूट

भारत में ड्रैगन फ्रूट की खेती की मांग क्यों बढ़ रही है?

ड्रैगन फ्रूट के उच्च बाजार मूल्य और पोषण मूल्य इसके मांग का प्रमुख कारण है। भारतीय बाजार में ड्रैगन फ्रूट की औसतन कीमत लगभग 200–300/कि.ग्रा. है। लाल गूदे वाले फल में उपस्थित एंटी ऑक्सीडेंट, खनिज–लवण, विटामिन, फाइबर हमारे शरीर की प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाते हैं। इसीलिए इस फल को इम्यून बूस्टर भी कहा जाता है। किसानों की आय को दोगुना करने की प्रधानमंत्री की योजना को साकार करने के लिए ड्रैगन फ्रूट की खेती उपयुक्त है। इसकी खेती आसानी से की जा सकती है। इसमें कीट और रोग बहुत कम लगते हैं।

जलवायु

ड्रैगन फ्रूट मुख्यतः उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में उगाया जाता है। इसकी खेती के लिए औसतन तापमान 20 से 30° सेल्सियस उपयुक्त माना जाता है। इसकी खेती सभी प्रकार की मिट्टी में की जा सकती है। लेकिन अधिक पैदावार के लिए जल निकासी वाली बलुई मिट्टी सर्वाधिक उपयुक्त है, जिसमें प्रचुर मात्रा में जैविक कार्बनिक तत्व हो एवं जिसका पीएच मान औसतन 5.5 से 7.5 तक हो। ऐसी मिट्टी ड्रैगन फल की खेती के लिए उत्तम मानी जाती है।

प्रवर्धन एवं पौध लगाने की विधि

ड्रैगन फ्रूट का प्रवर्धन सामान्यतः लैंगिक एवं अलैंगिक विधि से किया जाता है। लेकिन व्यवसायिक खेती के लिए कलम (कटिंग) से प्रवर्धन करने की विधि प्रचलित है। लेकिन इसे बीजों द्वारा भी लगाया जा सकता है। बीज से लगाए गए ड्रैगन फ्रूट में फल लगने के लिए अधिक समय लगता है, जो आर्थिक दृष्टिकोण से किसानों के लिए लाभदायक नहीं है। कटिंग विधि द्वारा प्रवर्धन करने के लिए गहरे हरे रंग के परिपक्व तने की कलम का प्रयोग किया जाता है, जिसकी लंबाई 15 से 25 सेंटीमीटर होती है। प्रवर्धन सामग्री के मिश्रण (मिट्टी, गोबर की खाद, वर्मीकम्पोस्ट और बालू) को 1:1:1:1 के अनुपात में थैले में भरकर या क्यारी बनाकर उसमें पौध लगाना चाहिए। तीन से चार महीने बाद ड्रैगन फ्रूट की प्रवर्धित कलम को नर्सरी से ड्रैगन फ्रूट के बगीचे में स्थानांतरित किया जा सकता है।

कलम से पौध–प्रवर्धन की विधि

पौधों के बीच की दूरी

ड्रैगन फ्रूट को अधिक उत्पादन के लिए 2.5 × 3.0 मीटर की दूरी पर लगाया जाता है। एक हेक्टेयर में लगभग 1333 हिल् को समायोजित किया जाता है। प्रत्येक हिल में 4 पौधे लगाए जा सकते हैं। इस प्रकार से प्रत्येक हेक्टेयर में लगभग 5333 पौधे लगाए जा सकते हैं। गड्ढे का आकार 60×60×60 सें.मी. होना चाहिए। इन गड्ढों को कम्पोस्ट, मृदा व 100 ग्राम सुपर फॉस्फेट मिलाकर भर दिया जाता है। ड्रैगन फ्रूट की रोपाई के लिए उपयुक्त समय जुलाई–अगस्त माना जाता है, क्योंकि इस समय मिट्टी में पर्याप्त मात्रा में नमी मौजूद रहती है।

कटाई और छँटाई (ट्रेनिंग और प्रूनिंग)

ड्रैगन फ्रूट, कैक्टस परिवार का सदस्य है, जिसकी वृद्धि और विकास के लिए कटाई और छँटाई की आवश्यकता होती है, क्योंकि इसमें बहुत सारी उपशाखाएं निकलती

ड्रैगन फ्रूट में छँटाई प्रणाली

रहती हैं, जो वृद्धि को कम कर देती हैं, जिससे उत्पादन और उत्पादकता प्रभावित होती है। ड्रैगन पौधों की छंटाई 'एकल पोस्ट' प्रणाली पर किया जाता है। इसके लिए सीमेंट पोस्ट और लोहे के रिंग का उपयोग किया जाता है। इसके बाद इसके तनों को गोलाकार ढांचे (फ्रेम) तक बढ़ने दिया जाता है। उसके बाद ऊपरी शाखाओं को नीचे की ओर बढ़ने दिया जाता है। रोग–ग्रसित और एक दूसरे को क्रॉस करती शाखाओं को भी हटा देना चाहिए। ड्रैगन फ्रूट में समय–समय पर कटाई–छँटाई करती रहनी चाहिए, जिससे गुणवत्तायुक्त फल प्राप्त किए जा सकते हैं।

खाद एवं उर्वरक

ड्रैगन फ्रूट के लिए उर्वरक की आवश्यकता मृदा में उपस्थित पोषक तत्वों पर निर्भर करती है। इसलिए उर्वरक का प्रयोग करने से पहले मृदा परीक्षण अवश्य करना चाहिए। ड्रैगन फ्रूट को वृद्धि और उपज के लिए अधिक पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। 1–2 वर्ष के पौधों के लिए नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटाश 50:50:60 ग्राम/पौधा की दर से और 3 वर्ष के या इससे अधिक आयु के पौधों के लिए 250:150:300 ग्राम/(एन.पी.के.) प्रति पौधा की दर से मई (फूल लगने से पहले), अगस्त (तीसरी फ्लश) और दिसंबर में मिट्टी में प्रयोग करना चाहिए। बेहतर गुणवत्ता वाले फल प्राप्त करने के लिए बोरॉन 300 पीपीएम की दर से फूल पर छिड़काव किया जाना चाहिए।

ड्रैगन फ्रूट में उर्वरकों का प्रयोग

सिंचाई और पलवार

ड्रैगन फ्रूट को अन्य फलों की तुलना में कम पानी की आवश्यकता होती है, क्योंकि यह कैक्टस परिवार का पौधा है। इसकी पत्तियों में रंधावाकाश नहीं पाई जाती है। इसमें पत्तियां तने के रूप में रूपांतरित होते हैं। रोपण के समय, फूल आने के समय और फल के विकास के समय, मौसम शुष्क और गर्म होने पर हल्की सिंचाई करना सर्वोत्तम है, जिससे फल का रंग अच्छा होता है, आकर्षक फल का विकास होता है, उसमें उपस्थित पोषक तत्वों की मात्रा अच्छी होती है और फल आकार में भी बड़े होते हैं। इसके लिए टपक सिंचाई पद्धति सबसे उपयोगी है। पानी की आवश्यकता पूरी करने के लिए ड्रिप (टपक) पद्धति को 1 घंटे तक चलाने की आवश्यकता होती है। इसमें लगभग 2–3 लीटर पानी प्रति पौधा प्राप्त होता है। पलवार खरपतवार को दबाने और पानी के उपयोग की दक्षता को बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण ऑपरेशन है। 100 माइक्रोन मोटाई की प्लास्टिक पलवार ड्रैगन फ्रूट के लिए उपयुक्त माना जाता है।

ड्रैगन फ्रूट में डिप और मल्चिंग

पुष्पन एवं परागण विधि

ड्रैगन फ्रूट के पौधों को लगाने के 1 वर्ष के उपरांत फूल आना शुरू हो जाता है। इसके फूल का रंग सफेद होता है, जो रात में खिलता है। इसमें परागण का मुख्य समय रात्रि 9:00 बजे से सुबह 7.00 बजे तक होता है। ड्रैगन फ्रूट में

ड्रैगन फ्रूट में परागण

परागण की आवश्यकता किस्मों के अनुसार होती है। लाल गूदे वाले ड्रैगन फ्रूट में स्वपरागण होता है जबकि सफेद (उज्ज्वल) गूदे वाले ड्रैगन फ्रूट में हाथ के द्वारा परागण की आवश्यकता होती है, जिससे फल धारण की क्षमता के साथ–साथ उत्पादन और उत्पादकता भी बढ़ जाती है।

फलों की तुड़ाई एवं उपज

ड्रैगन फ्रूट मुख्यतः दूसरे वर्ष से फल देना शुरू कर देते हैं। लेकिन व्यावसायिक रूप से फल देने की शुरुआत 3 साल में होती है, जब पेड़ों का विकास सर्वोत्तम और फल–धारण करने की क्षमता अधिक हो जाती है। सामान्यतः मई और जून में फूल आना शुरू हो जाता है और फल अक्टूबर तक लगते हैं। फूल आने के एक महीना बाद फल की तुड़ाई कर लेते हैं। एक वर्ष में लगभग 4 से 5 बार तुड़ाई कर सकते हैं। ड्रैगन फ्रूट एक क्लाइमेटिक फल है। फलों की तुड़ाई पकने की अवस्था पर करनी चाहिए, जिससे फलों में उपस्थित पोषक तत्व अधिक और फल का स्वाद सर्वोत्तम होता है। फलों को एंथेसिस के एक महीने के बाद तुड़ाई के लिए तैयार किया जाता है। तुड़ाई के समय फल लाल रंग का होना चाहिए। प्रत्येक पोस्ट से 40–50 फलों की कटाई की जा सकती है और एक हेक्टेयर भूमि से 8–10 टन फल प्राप्त कर सकते हैं।

फल की तुडाई

फसलोपरांत प्रबंधन

तुड़ाई के बाद फलों की ग्रेडिंग, मूल्यवर्धन और सस्योत्तर प्रबंधन एक अनिवार्य घटक है। फलों को वजन, आकार, और कीट और बीमारी की उपस्थिति सहित दोषों से मुक्ति जैसी भौतिक विशेषताओं के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है। प्रक्षेत्र स्तर पर फलों को हाथ से वर्गीकृत किया जाता है, हालांकि मशीनीकृत ग्रेडर का उपयोग बड़ी मात्रा को संभालने के लिए किया जाता है। फल की गुणवत्ता और आकार के

ड्रैगन फ्रूट की पैकिंग

आधार पर ड्रैगन फल को ग्रेड I (उत्कृष्ट), ग्रेड II (बहुत अच्छा) और ग्रेड III (अच्छा) में वर्गीकृत किया जा सकता है। ग्रेड I निर्यात के लिए जबकि ग्रेड II और III घरेलू बाजार के लिए उपयुक्त है।

ड्रैगन फ्रूट में रोग प्रबंधन

ड्रैगन फल कैक्टैसी कुल के होने के बावजूद इसकी फसल 2–3 बीमारियों से प्रभावित होती है। नरम सड़न (soft rot), एंथ्रेक्नोस और स्टेम कैंकर आदि पूर्वी उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में ड्रैगन फल पर लगाने वाले महत्वपूर्ण रोग हैं। तापमान के बढ़ने के साथ बीमारियों का प्रकोप भी बढ़ जाता है। रोग का प्रबंधन एंटीबायोटिक दवाओं और टेबुकोनाजोल और ट्राइफ्लोक्सीस्ट्रोबिन के छिड़काव से किया जा सकता है। पक्षी/चींटी से होने वाले नुकसान को रोकने के लिए, फल में रंग–परिवर्तन की शुरुआत में ही इन्हें ईपीई फोम नेट से ढक देना चाहिए ।

नरम सड़न (Soft rot) बीमारी

ड्रैगन फल की खेती का आर्थिक पहलू

छंटाई प्रणाली, रोपण सामग्री, ड्रिप प्रणाली और पलवार ड्रैगन फल की खेती में शामिल प्रमुख लागत हैं। एक एकड़ भूमि में ड्रैगन फ्रूट की खेती के लिए प्रारंभिक निवेश लगभग 4.0 लाख है। किसान तीन वर्षों के बाद एक एकड़ से 2.0–2.5 लाख रुपये और चार साल के बाद से 3.0 लाख का लाभ अर्जित कर सकता है। ड्रैगन फल की खेती में लाभ:लागत अनुपात 3.0 से अधिक है। ड्रैगन फ्रूट की खेती की लागत, आय और लाभ:लागत अनुपात नीचे दिया गया है।

पौधे की आयु	फल/एकड (औसत)	आय (@ Rs- 40/ फल)	लागत (स्थापना लागत को छोड़कर)	शुद्ध लाभ	लाभ:लागत अनुपात
3 वर्ष	15000	रू 6,00,000.00	रू 1,60,000.00	रू 4,40,000.00	2.75
≥4 वर्ष	20000	रू 8,00,000.00	रू 2,00,000.00	रू 6,00,000.00	3.00

हिन्दी सरल, सुबोध, सुदृढ़ और सुंदर भाषा है।

हिन्दी हैं हम वतन है हिन्दुस्तान हमारा

मैं राजभाषा से राष्ट्रभाषा बन रही हूं, मैं हिन्दी हूं, विश्व में छा रही हूं।

हिन्दी राजभाषा राष्ट्र का गौरव है, इसको अपनावें और गौरवशाली बनें।

हिन्दी किसी एक प्रदेश की भाषा नहीं बल्कि देश में सर्वत्र बोली जाने वाली भाषा है

–विलियम कैरी, भारतीय मिशनरी

सब्जियों की प्राकृतिक खेती

तुषार कांति बेहेरा*, रामेश्वर सिंह* एवं डी. आर. भारद्वाज*

वर्तमान में पोषण सुरक्षा एवं आर्थिक स्थिति के उन्नयन में औद्यानिक फसलों विशेषकर सब्जी फसलों का महत्वपूर्ण योगदान है। इस समय देश में 197.31 मिलियन टन सब्जियों का उत्पादन 10.2 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रफल से प्राप्त होता हैं। सब्जियाँ विभिन्न पोषक तत्वों, खनिज लवणों एवं विटामिनों का प्रचुर स्रोत होने के कारण मानव प्रतिरक्षा शक्ति बढ़ाने में सहायक हैं। गुणवत्तायुक्त सब्जियों का उपभोग प्राकृतिक दशा में उगायी गयी प्रवृत्ति से ज्यादा निर्धारित होता है। प्राकृतिक खेती एक प्रकार से रसायन मुक्त परम्परागत कृषि विधि से है जो कृषि पारिस्थितिकीय आधारित फसलों, वृक्षों एवं पशुपालन के साथ कार्यात्मक विविधता प्रदान करती है। प्राकृतिक खेती, उर्वरता खेती, कार्बनिक खेती, टिकाऊ खेती, पारिस्थितिकी, सस्य वानिकी, पारिस्थितिकी कृषि एवं सतत् कृषि से सम्बन्धित है। इस प्रकार की खेती में रसायनिक या कार्बनिक उर्वरकों का प्रयोग नही किया जाता है। जीरो बजट प्राकृतिक खेती रसायन मुक्त खेती है जहाँ पर कुल लागत (उगाने से कटाई तक) शून्य आती है क्योंकि लागत अन्तरवर्ती फसल उगाकर प्राप्त की जाती है। मृदा पौधों, मनुष्यों एवं जीवों के स्वास्थ्य को बनाये रखती है एवं समृद्ध करती है। प्राकृतिक खेती के जनक फुकुओका का कहना है कि खेती में रसायनयुक्त की आधुनिक तकनीकी का प्रयोग नही करना चाहिए क्योंकि प्राकृतिक खेती का उत्पादन 25 वर्षों बाद आधुनिक तकनीकी के प्रयोग के बराबर हो जाता है। प्राकृतिक खेती से वायुमण्डल एवं मृदा को कोई क्षति नही पहुँचती तथा इस प्रकार की खेती में कुल ऊर्जा खपत भी कम होती है।

प्राकृतिक खेती के अन्य रूप

प्राकृतिक खेती को कई नामों से जाना जाता है जिसका विवरण नीचे दिया जा रहा है:

- **उर्वरता खेती**

  इस पद्धति में सतही फसल का प्रयोग किया जाता है। भू–परिष्करण, रसायन, जीवनाशी, निराई एवं उर्वरक का प्रयोग नही किया जाता है।

- **ऋषि खेती**

  इस खेती में गाय के उत्पाद जैसे–मठ्ठा, दूध, दही एवं मूत्र का प्रयोग वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है। ऋषि खेती को अहिंसक खेती भी कहते हैं। वर्तमान समय में इस विधि का प्रयोग मध्य प्रदेश, पंजाब, महाराष्ट्र एवं आन्ध्र प्रदेश के किसानों द्वारा व्यापक रूप से अपनाया जा रहा है।

- **अध्यात्मिक खेती**

  इस विधि में, पलवार, अन्तरवर्ती फसल एवं गाय के गोबर से बने विभिन्न उत्पादों का प्रयोग किया जाता है। गोबर का उत्पाद खेत के बगल या बीच में तैयार किया जाता है जिससे लाभदायक सूक्ष्म जीवों एवं केंचुओं की सक्रियता बढ़ती हैं।

- **शून्य भू–परिष्करण**

  प्राकृतिक खेती में यह पहचान लिया गया है कि मृदा एक आधारीय प्राकृतिक सम्पदा है। प्राचीन समय से मृदा में भौतिक एवं रसायनिक क्रियाओं के फलस्वरूप जीवन देने एवं उसको पोषित करने की अद्भूत क्षमता होती है। इस विधि को अपनाने वाले लोगों का मानना है कि भू–परिष्करण से मृदा–संतुलन बिगड़ जाता है। परिष्करण से मृदा के भौतिक गुणों की क्षति होती है जैसे–जल चूसक गुड़ जिसमें फसल को पानी की कमी होने पर जल का नीचे से ऊपर आना जो मृदा के विभिन्न स्तरों पर दबाव में अंतर होने के कारण होता है, को नष्ट करता है जिससे पोषक तत्वों की उपलब्धता में कमी आती है। अध्ययनों में यह पाया गया है कि परिष्करण में कमी से फसल अवशेष संरक्षित रहते हैं जिससे कार्बनिक पदार्थ की मात्रा मृदा की ऊपरी सतह में बढ़ती है जिससे कुल जैविक कार्बन एवं नत्रजन की मात्रा बढ़ती है। मृदा में जैविक कार्बन एवं नत्रजन की मात्रा बढ़ने से ऐच्छिक अवायवीय एवं आवायवीय जीवाणुओं की संख्या बढ़ती है। परिष्करण से पौधे जड़ सहित उखाड़ दिये जाते हैं जो जीवाणुओं एवं कवकों के भोजन के लिए उपयोग हो जाते हैं। इससे मृदा में वायु पारगम्यता बाधित हो जाती है जिससे लाभदायक जीवाणुओं में कमी आती है। इसके आलावा पौधों की जड़ों में उपस्थित सहजीवी लाभदायक जीवाणुओं को भी क्षति पहुँचती है।

प्राकृतिक खेती की मुख्य बातें

- श्रमिकों की आवश्यकता कम हो जाती है।

*भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी–221305 (उ.प्र.)

- उपज आधुनिक तकनीकी खेती के बराबर प्राप्त होती है।
- वर्ष दर वर्ष मृदा उर्वरता बढ़ती जाती है।
- जल की आवश्यकता में कमी आती है।
- मित्र कीड़ों, जीवाणुओं एवं फफूँदों में वृद्धि होती है।

प्राकृतिक खेती में ध्यान देने योग्य बातें

सब्जियों की प्राकृतिक खेती रसायन अवशेष रहित सब्जी उत्पादन की आसान विधि है। इसको प्राकृतिक विधि से उगाने के लिए नीचे दी गई बातों पर ध्यान देना आवश्यक है:

- फसल अवशेष को मृदा में विछा दें एवं सब्जी अवशेष से तैयार खाद को मृदा में बिखेर दें।
- वानस्पतिक कीटनाशियों जैसे–नीम की पत्तियों को जल में मिलाकर छिड़काव करें।
- कार्बनिक विधि से तैयार किये गये बीज/पौध का प्रयोग बुवाई/रोपण के लिए करें।
- पौधों को उचित दूरी पर लगाये जिससे उनकी जड़ों एवं तनों का विकास अच्छे से हो।
- खरपतवार की सफाई हाथ द्वारा करें।
- कीट एवं बीमारियों की प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग करें।
- कीटों के नियंत्रण के लिए कीट ट्रैप (प्रकाश प्रपंच, फेरोमोन ल्यूर आदि) एवं नेट (एग्रोनेट, शेडनेड आदि) का प्रयोग करें।
- अन्तरवर्ती फसलों को उगायें जो कीटों एवं बीमारियों से बचाव में सहायक हैं।

अंतरवर्ती फसल उगाने के लाभ

प्राकृतिक संसाधनों जैसे–हवा, प्रकाश एवं नमी आदि के समुचित उपयोग को बढ़ावा देना चाहिए। मुख्य फसल का नुकसान होने पर अन्तरवर्ती फसल से क्षतिपूर्ति/प्रति इकाई क्षेत्रफल से अधिक आय प्राप्त कर हो जाती है।

प्राकृतिक खेती में मृदा पोषण प्रबंधन

हरी खाद का प्रयोग

सब्जी फसलों को अधिक उत्पादक, प्रतिस्पर्धी और लाभदायक बनाने के लिए मृदा उर्वरता में सार्थक वृद्धि अति आवश्यक है। प्राचीन कृषि पद्धति में हरी खाद के रूप में

केचुए की तैयार खाद

सनई, ढैचा, मूंग, लोबिया आदि को उगाकर खेत में जुताई कर देते थे। वर्तमान समय में इसके अलावा नीम के बीज को सीधे खेत में बिखेर कर किसान उसी में पलटाई कर देते हैं जिससे खेत की उर्वरता बढ़ती ही है और साथ में सूत्रकृमि जैसे घातक कीट से सुरक्षा भी मिलती है। जब खेत में जैव पदार्थों की मात्रा बढ़ेगी तब पानी जैसे प्राकृतिक संसाधन का उपयोग अलग से सिंचाई के रूप में देने की आवश्यकता कम पडेगी। आज पूरी दुनिया यह मानती है कि जैविक कृषि से ही हमारे उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण संभव है। एकीकृत कृषि प्रणाली द्वारा जैविक खेती की शुरूआत मृदा उर्वरता बढ़ाकर एवं नवीनतम तकनीकों को अपनाकर किया जा सकता है। खेत में जैव पदार्थों की कमी एवं ज्यादा रसायनों के उपयोग से जमीन ऊसर बनती जा रही है। वर्तमान में भारतवर्ष की कुल 67.3 लाख हेक्टेयर भूमि ऊसर हो चुकी है इसके सुधार के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर पहल करनी चाहिए:

- तेजी से वृद्धि एवं नत्रजन एकत्रीकरण करने वाली फसलों जैसे–ढैचा, सनई, लोबिया का उपयोग मृदा में नत्रजन की मात्रा बढ़ाने के लिए किया जाता है।
- फसल अवशेष प्रबंधन: सब्जी फसल की कटाई के उपरान्त फसल अवशेष प्रबंधन नेडप कम्पोस्ट एवं

वर्मीकम्पोस्ट बनाकर खेत में प्रयोग करने से उर्वरता बढ़ती है एवं फसल की गुणवत्तायुक्त उपज बढ़ती है। फसल अवशेष से बनी कम्पोस्ट में नत्रजन, फास्फोरस, पोटैशियम, गंधक, जस्ता, मैगनीज, आयरन एवं तांबा प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी (उ.प्र.) में सब्जी फसल के अवशेषों से बनायी गयी नेडप एवं वर्मीकम्पोस्ट कार्बनिक, खाद के लिए उत्कृष्ट पायी गयी है। अध्ययन में दलहनी एवं अदलहनी सब्जी फसल के अवशेष को 1:1 के अनुपात में 40–45 प्रतिशत गोबर में मिलाकर कम्पोस्ट बनाने से प्राप्त पोषक तत्वों की मात्रा सारिणी–1 में दी गयी है:

इसी प्रकार सब्जियों के अवशेष द्वारा जब नाडेप कम्पोस्ट तैयार कर खेत में उपयोग की गयी तब पौधों की वृद्धि एवं विकास ज्यादा हुआ और कम लागत से किसानों को ज्यादा लाभ मिला। विश्लेषण से स्पष्ट हुआ कि अनेकों प्रकार की फसलों से तैयार नाडेप में उपलब्ध पोषक तत्त्वों की मात्रा सार्थक विभिन्नता उपलब्ध है जिसका विवरण सारिणी–2 में दिया गया है:

वर्मीवाश का उपयोग

वर्तमान कृषि परिवेश में अधिक लाभ प्राप्त करने एवं फसलों की गुणवत्ता बढ़ाने के लिये वर्मीवाश का प्रयोग सब्जियों जैसे मुख्य रूप से भिण्डी, पालक, बैंगन, प्याज एवं आलू इत्यादि में गुणवत्ता एवं स्वाद बढ़ाने के लिये किया जाता है। वर्मीवाश के द्वारा इन फसलों में पौधों की लम्बाई, पत्तियों का आकार एवं फलों का आकार बढ़ता है एवं बाजार में वर्मीवाश से उत्पादित सब्जियों का दाम किसानों को अधिक

प्राप्त होता है। छिड़काव से पहले वर्मीवाश को पानी से पतला किया जाता है (10 प्रतिशत घोल रू अर्थात 100 लीटर पानी में 10 लीटर वर्मीवाश अथवा 10 लीटर पानी में 1 लीटर वर्मीवाश)। आवश्यकता पड़ने पर वर्मीवाश को गाय के मूत्र में भी मिलाया जा सकता है और पतला कर (1 लीटर वर्मीवाश, 1 लीटर गाय का मूत्र और 8 लीटर पानी) और पौधों पर छिड़काव करने से एक प्रभावी पर्ण स्प्रे और कीटनाशक के रूप में कार्य करता है। ग्रीष्मकालीन सब्जियों में शीघ्र पुष्पन एवं फलन के लिये पर्णीय छिड़काव लाभप्रद माना जाता है जिससे उनके उत्पादन में वृद्धि होती है। बर्तन के ऊपर रखे पानी का छिड़काव करने या पानी मुख्य टंकी में टपकने से पानी धीरे–धीरे कम्पोस्ट से प्रवाहित होते हुए सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ निचली सतह की तरफ जाता है और बालू से छनता हुआ (फिल्टर) नीचे रखे बर्तन में एकत्रित होता रहता हैं जिसका उपयोग पौधों में पर्णीय छिड़काव के लिये किया जाता है। यह एक प्रभावी रोगनाशक

सारिणी–1: दलहनी एवं अदलहनी सब्जी फसलों के अवशेषों से बनी कम्पोस्ट में पोषक तत्त्वों की मात्रा

सब्जी फसल के अवशेष	कार्बन–नत्रजन का अनुपात	नत्रजन	फास्फोरस	पोटैशियम
टमाटर वर्गीय (टमाटर, बैंगन) + मटर, फ्राशबीन, सेम	25.17	1.72	0.74	1.32
पत्तागोभी, फूलगोभी + मटर, फ्राशबीन, सेम	26.20	1.73	0.75	1.34
लौकी, नेनुआ, कुम्हड़ा + करेला, मटर, फ्राशबीन, सेम	27.32	1.62	0.69	1.31
दालवर्गीय + गोबर	22.14	1.74	0.81	1.36
गोबर	26.84	1.54	0.76	1.20

सारिणी–2: सब्जी फसल अवशेष से तैयार नाडेप कम्पोस्ट में तत्त्वों की मात्रा

सब्जी फसल	कार्बन–नत्रजन का अनुपात	नत्रजन	फास्फोरस	पोटैशियम
बैंगन	36.14	0.69	0.32	0.67
कद्दूवर्गीय	32.52	0.61	0.24	0.54
लोबिया	25.42	1.11	0.46	0.72
गोभीवर्गीय	34.21	0.71	0.31	0.74

की तरह उपयोग किया जाता है। वर्मीवाश तैयार होते रहने की निरंतर प्रक्रिया में पुराने अपशिष्ट को समय पर हटा दिया जाता है। अब एकत्रित वर्मीवाश का उचित संग्रहण किया जाता है। वर्मीवाश में नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश एवं सूक्ष्म तत्वों के साथ–साथ वृद्धि नियामक पदार्थ जैसे ऑक्सीजन, साइटोकाइनिन तथा जैव उर्वरक एजोटोवैक्टर, राइजोबियम, फास्फोरस घुलनशील बैक्टिरिया इत्यादि पाये जाते हैं जो पोधों को टानिक एवम् कई व्याधियों से रक्षा करते हैं। साथ ही प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया को बढ़ाने तथा मृदा में सूक्ष्म जीवों की संख्या बढ़ाने में मदद करते है। इसका पी.एच. मान 7.48, जैव कार्बन 0.008 प्रतिशत, सूक्ष्म तत्वों में सोडियम 8 पी.पी.एम. कैल्शियम 3ॉ1 पी.पी.एम., कॉपर 0.01ॉ0.001 पी.पी.एम., लौह तत्व 0.06ॉ0.001 पी.पी.एम. पाया जाता है। इसके अलावा पौधों के लिए लाभप्रद सूक्ष्म जीव नाइट्रोमोनास 1.01 × 103, नाइट्रोबैक्टर 1.72 × 103 व कुल फंजाई 1.46 × 103 सी.एफ.यू./मि.ली. पाया जाता है।

वर्मीवाश में पोषक तत्वों की मात्रा इस प्रकार हैं:

पोषक तत्व	मात्रा
पी.एच.मान	7.480 ± 0.03
इलेक्ट्रो कंडक्टिविटी (डेसी साइमन/मीटर)	0.25 ± 0.03
ऑर्गेनिक कार्बन (प्रतिशत)	0.008 ± 0.001
कुल जेलडाल नाइट्रोजन (प्रतिशत)	0.01 ± 0.005
उपस्थित फॉस्फेट (प्रतिशत)	1.69 ± 0.05
पोटैशियम (पीपीएम)	25 ± 2
कैल्शियम (पीपीएम)	3 ± 1
कॉपर (पीपीएम)	0.01 ± 0.001
फेरस (पीपीएम)	0.06 ± 0.001
मैग्नीशियम (पीपीएम)	158.44 ± 0.03
मैंगनीज (पीपीएम)	0.58 ± 0.040
जिंक (पीपीएम)	0.02 ± 0. 001
कुल हेटेरोट्रॉप्स (सीएफयू/मिली.)	1.79 × 103
नाइट्रोसोमोनास (सीएफयू/मिली.)	1.01 × 103
कुल फंजाई (सीएफयू/मिली.)	1.46 × 103

रोपाई से 15 से 20 मिनट पहले पौधों को वर्मीवाश घोल में डुबो दिया जाता है, उसके बाद पौधो को प्रत्यारोपित किया जा सकता है। वर्मीवाश में 5 गुना पानी मिलाकर पतला कर लेना चाहिए। इसी तरह, पौधों की कटिंग को भी घोल में डुबोया जा सकता है। वर्मीवाश में 5 गुना पानी मिलाकर पतला कर और उसके बाद फसलों पर छिड़काव किया जा सकता है। यह पोषक तत्वों के साथ मिट्टी को समृद्ध करता है और इससे पौधे की बीमारी को नियंत्रित करने में मदद मिलती है। वर्मीवाश अकेले या गोमूत्र के साथ मिश्रित एक उत्कृष्ट बृद्धि वर्धक (ग्रोथ प्रमोटर) है। वर्मीवाश के एक लीटर या वर्मीवाश के 0.5 लीटर 0.5 लीटर गोमूत्र को 20 लीटर पानी में घोलकर एक पर्ण (पत्ती) स्प्रे के रूप में उपयोग करें। उत्कृष्ट परिणाम के लिए तीन से चार बार छिड़काव आवश्यक हैं। अध्ययन में यह पाया गया है कि वर्मीवाश के छिड़काव से पालक में 5 से 5.5 टन/हेक्टेयर, प्याज में 6 से 6.5 टन/हेक्टेयर एवं आलू में 7 से 7.5 टन/हेक्टेयर उपज प्राप्त की जा सकती है जोकि सामान्य उत्पादन से 15–20 प्रतिशत अधिक हुई। मिर्च में वर्मीवाश का छिड़काव करके थ्रिप्स एवं माइट्स को नियंत्रित किया जा सकता है। यह एक अच्छा रोगरोधी एवं कीटनाशक की भाँति कार्य करता है। साथ ही इसमें उपस्थित विभिन्न हॉर्मोन पौधों में वृद्धि करने के साथ–साथ उत्पादन और गुणवत्ता बढ़ाने में सहायक होते हैं।

प्राकृतिक खेती में खरपतवार प्रबंधन

वर्तमान समय में सब्जियों की खेती में अनेकों देशी एवं विदेशी खरपतवार बहुतायत से देखने को मिलते हैं जिससे सब्जी फसल में 1/3 का नुकसान होता है। फसल अवशेष से पलवार, कवर फसल की बुवाई करने से खर–पतवार नही आते हैं एवं मृदा में नमी अधिक दिनों तक बनी रहती है एवं लाभदायक सूक्ष्म जीवों में वृद्धि होती है। प्राकृतिक खेती से उचित फसल चक्र अपनाकर खरपतवार को कम किया जा सकता है। इस प्रकार की उन्नत तकनीकी प्रबंधन से 20–25 प्रतिशत तक उत्पादन में वृद्धि की जा सकती है।

कीट रोग प्रबंधन

प्राकृतिक खेती द्वारा सब्जी फसलों की सुरक्षा सुगमता एवं कम लागत से की जा सकती है। यह सत्य है कि लगभग 45 प्रतिशत फसल अनेकों प्रकार के कीटों एवं रोगों द्वारा नष्ट हो जाती है। वर्तमान में कीटनाशकों की विश्व भर में कुल खपत 200000 टन है जिसमें से 24 प्रतिशत संयुक्त राज्य अमेरिका, 51 प्रतिशत यूरोप के देश तथा 25 प्रतिशत दुनिया के अन्य देशों द्वारा उपयोग में लाया जाता है। भारत में कुल कीटनाशक की खपत का 67 प्रतिशत हिस्सा कृषि और बागवानी में किया जाता हैं और सब्जियों में कुल हिस्सेदारी 9 प्रतिशत की होती है।

- फसल चक्र अपनाने से कीटों एवं रोगों को कम किया जा सकता है।
- अर्न्तवर्ती फसल के रूप में ऐसी फसलें लगायें, जो शिकारी कीट को आकर्षित करती है।
- प्रपंच फसलों को निश्चित अंतराल पर लगाने से मुख्य फसल कीटों से बची रहती है।
- फेरोमोन ट्रैप का उपयोग करने से बैंगन में तना एवं फल छेदक कीट का नियंत्रण किया जाता है।
- संक्रमित भाग को शुरूआत में काटकर मिट्टी में दवा दें।

कीटों द्वारा जैविक प्रबंधन

न्यूक्लियर पाली हाइड्रोसिस विषाणु के प्रयोग द्वारा टमाटर के फल बेधक कीट का नियंत्रण बहुत प्रभावी पाया गया। इसी तरह बहुत से जैविक जीवनाशी जैसे–ट्राइकोडर्मा, स्यूडोमोनास, पैसिलोमाइसेज, एस्परजिलस प्रजाति आदि का प्रयोग रोग एवं कीटों के नियंत्रण के लिए किया जाता है। इसी तरह बहुत संख्या में परजीवी एवं शिकारी चिह्नित किये गये है जो नुकसानदायक कीटों के नियंत्रण के लिए प्रयोग किये जाते हैं जैसे–ट्राइकोग्रामा चीलोनिस टमाटर फल बेधक कीट नियंत्रण में बहुत प्रभावी है। क्राइसोपरला कारनिया बहुत से कीटों को नियंत्रित करता है। इसी तरह रोग जनक बेवेरिया वेसियाना, मेटारिजियम एनीसोप्ली भी बहुत से नुकसानदायक कीटों को नियंत्रित करने में प्रभावी पाये गये हैं। आवश्यकता इस बात की है कि हम सब्जी की खेती करते समय संस्तुत एवं सुलभ वानस्पतिक कीटनाशियों का प्रयोग ज्यादा से ज्यादा करें। वैज्ञानिकों के द्वारा संस्तुत कुछ वानस्पतिक सत् का उपयोग कीट प्रबंधन में प्रभावी रूप से किया जा सकता है।

रोग प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग

प्राकृतिक खेती में उन्नतशील एवं रोग/कीट प्रतिरोधी

सारिणी–3: कीट प्रबंधन में वानस्पतिक सत्त का प्रयोग

वानस्पतिक सत्त	कीट के प्रबंधन में प्रभावी पाया गया
वाइटेक्स नुगुण्डो 2 प्रतिशत + नीम की खली (1–2 प्रतिशत)	थ्रिप्स
वाइटेक्स नुगुण्डो 2 प्रतिशत + कालाट्रोपिप्स जिगेंटिया (2 प्रतिशत)	माहूँ
नीम बीज खली (3–4 प्रतिशत)	पत्ती खाने वाली सूण्डी
नेरियम थिवेटिफोलिया (2 प्रतिशत) + वायटेक्स नुगुण्डो (2 प्रतिशत)	फल बेधक
एंड्रोग्रेफिस पानाकुलारा (1 प्रतिशत) + नीम खली (1 प्रतिशत)	तना एवं फल बेधक
पार्थीनियम प्रजाति (3 प्रतिशत) + विन्कोरोजिया (1 प्रतिशत)	थ्रिप्स
लेन्टाना केमरा (2.5 प्रतिशत) + नेरियम थिवेटिफोलिया (1 प्रतिशत)	माहूँ
कालाट्रोपिस जिगेन्टिया (2 प्रतिशत) + ल्यूकसरस्परा (1 प्रतिशत)	पत्ती खाने वाली सुण्डी
निकोसियाना टोवैकम (1 प्रतिशत) + वायेटेक्स नुगुण्डो (1 प्रतिशत)	पत्ती लपेटक
कालाट्रोपिस जिगेन्टिया (1 प्रतिशत) + नेरियम थिवेटिफोलिया (1 प्रतिशत)	पत्ती लपेटक
जिंजिबर आफिसिनेल (3 प्रतिशत)	थ्रिप्स एवं माहूँ
ओसिमम प्रजाति (तुलसी) पत्ती सत्त (3 प्रतिशत)	सुण्डी, चित्तीदार भृंग
हल्दी 1 कि.ग्रा. + 10 लीटर गोमूत्र दो दिन भिगोने के बाद 100 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ खेत में छिड़काव करें	सुण्डी एवं माहूँ

सारिणी–4: अखिल भारतीय सब्जी शोध परियोजना (सब्जी फसल) द्वारा चिह्नित प्रतिरोधी किस्में

फसल	किस्में	रोग
टमाटर	अर्का आलोक, बी.टी.–10, बी.आर.एच.–2, एल.ई.–415, काशी विशेष, एच–24, एल.ई.–79–5	पर्ण कुंचन विषाणु
बैंगन	बी.डब्ल्यू.आर.–12, बी.आर.–7, एस.एम.–6–7, बी.बी.–44, बी.बी.–64, सी.एच.इ.एस.–309, एस.एम.–6–6, वी.एम.आर.–218	जीवाणु गलन
भिण्डी	एम.डी.ओ.–10, एच.आर.बी.–55, एच.आर.बी.–9–2, एच.आर.बी.–107–4, अर्का अनामिका, अर्का अभय, वी.आर.ओ.–3, वी.आर.ओ.–4, काशी प्रगति, काशी विभूति, वी.आर.ओ.–11, वी.आर.ओ.–22, जे.एन.डी.ओ.एल.–03–1, जे.ओ.एल.–2 के.–19, पी.–7, पी.बी.–57	पीत शिरा मोजैक विषाणु
मटर	एन.डी.वी.पी.–4, डी.वी.पी.–250, के.टी.पी.–8, अर्का अजित, वी.आरपी.एम.आर.–11, जे.पी.–4, जे.पी.–83, पी.आर.एस.–4, के.एस.–245, डी.पी.पी.–68, डी.पी.पी.–9411, वी.पी.–233, वी.पी.–434	सफेद चूर्णिल आसिता
खरबूजा	डी.एम.डी.आर.–1	कुकुम्बर ग्रीन मोटेल विषाणु
	डी.एम.डी.आर.–2	मृदुरोमिल आसिता + कुकुम्बर ग्रीन मोटेल विषाणु

किस्मों का महत्वपूर्ण योगदान हैं। आज देश के शोध संस्थानों एवं कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा विभिन्न जलवायु क्षेत्रों के लिए अनेक किस्मों/संकरों को विकसित किया गया है जिससे किसान अधिक उपज कम लागत में प्राप्त कर रहे हैं।

वर्तमान में भारत सरकार ने कृषि क्षेत्र में रूपान्तरण की प्रक्रिया व्यापक रूप से प्रारम्भ की है। सब्जी अनुसंधान एवं विकास की दिशा में प्राकृतिक खेती की आवश्यकता विशेष रूप से महसूस की जा रही है जिसमें आवश्यक निवेश के प्रोत्साहन एवं जीवन्त पर्यावरण संबंधित लक्ष्य निर्धारित किये जा रहे हैं और प्राकृतिक खेती के गलियारे के रूप में विकसित करने की विस्तृत योजना बनायी जा रही है। प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिए सरकार के प्रयास के अलावा गैर सरकारी संगठनों, सार्वजनिक निजी भागीदारी की आवश्यकता होगी और सभी फसलों, विशेषतः सब्जी फसलों, का क्षेत्रवार अनुकूलन के आधार पर स्थान सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

'युवक और युवतियां अंग्रेजी और दुनिया की दूसरी भाषाएं खूब पढ़ें और जरूर पढ़ें। लेकिन उनसे मैं आशा करूंगा कि वे अपने ज्ञान का प्रसाद भारत को और सारे संसार को उसी तरह प्रदान करें जैसे बोस, राय और स्वयं कवि रवीन्द्रनाथ ने प्रदान किया है, मगर मैं हरगिज यह नहीं चाहूंगा कि कोई भी हिन्दुस्तानी अपनी मातृभाषा को भूल जाए या उसकी उपेक्षा करे या उसे देखकर शरमाए तथा यह महसूस करे कि अपनी मातृभाषा के जरिए वह ऊंचे–से–ऊंचे चिन्तन नहीं कर सकता।''

— महात्मा गांधी

देश के सबसे बड़े भू–भाग में बोली जाने वाली हिन्दी ही राष्ट्रभाषा पद की अधिकारिणी है।''

— नेताजी सुभाषचन्द्र बोस

हिन्दी चिरकाल से ऐसी भाषा रही है जिसने मात्र विदेशी होने के कारण किसी शब्द का बहिष्कार नहीं किया।

— डॉ.राजेन्द्र प्रसाद

हिन्दी राष्ट्रीयता के मूल को सींचती है और दृढ़ करती है। मैं हिन्दी का और हिंदी मेरी है। हिन्दी के लिए मेरे प्राण भी प्रस्तुत है। राष्ट्रभाषा हिन्दी से ही भारतीय संस्कृति की रक्षा हो सकती है।'

— राजर्षि टण्डन

जापानी इंसेफेलाइटिस (मस्तिष्क ज्वर) - एक महत्वपूर्ण पशुजन्य रोग

डॉ. मंजुनाथ जी. बी. रेड्डी*, डॉ. अवधेश प्रजापति*, डॉ. योगिशाराध्या आर.*, डॉ. चेतन एच.बी.* एवं डॉ. जगदीश हीरेमठ*

जापानी एन्सेफलाइटिस (जेई), जिसे आम भाषा में मस्तिष्क ज्वर' भी कहा जाता है, मनुष्यों में, विशेषकर बच्चों में संक्रामक एन्सेफलाइटिस का एक महत्वपूर्ण कारण है। यह रोग फ्लैविवायरस विषाणु के संक्रमण से होता है जो फ्लेविविरिडे परिवार से संबंध रखते है। इस रोग की पहचान सबसे पहले जापान में सन 1871 में हुई थी। भारत में इस रोग को सबसे पहले 1955 के दौरान तमिलनाडु के उत्तरी आरकोट जिले के एन्सेफलाइटिस रोगियों में पाया गया। एशिया और प्रशांत क्षेत्र के 24 देशों में इस रोग के प्रसार और प्रकोप का खतरा बना रहता है। भारत में इस रोग के ज्यादातर मामले असम, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, बिहार, तमिलनाडु में देखे गए हैं।

जेई महामारी के प्रसार में तालाब के बगुले जेई विषाणु के संग्राहक के रूप में कार्य करते हैं जबकि शूकर विषाणु के प्रवर्धक मेजबान के रूप में कार्य करते हैं। जब मच्छर संक्रमित शूकरों को काटते हैं, तो वे विषाणुओं के वाहक बन जाते हैं। ऐसे संक्रमित मच्छर के मनुष्यों को काटने से विषाणु का संक्रमण उनमें भी हो जाता है। इस रोग में विशेष रूप से 15 वर्ष से कम उम्र के बच्चों की तंत्रिका गंभीर रूप से प्रभावित होती है। एक अनुमान के अनुसार लगभग 4 बिलियन लोग जेई स्थानिक क्षेत्रों में रहते हैं और वर्ष 2019 में इन क्षेत्रों से लगभग 56847 मामले को दर्ज किया गया जिसमें 20642 मौतें हुई हैं। मनुष्यों में बड़े पैमाने पर टीकाकरण के कारण स्थानिक देशों में जेई की घटनाओं में पिछले दशक से काफी कमी आई है। शूकरों को एक विशेष भौगोलिक क्षेत्र में जेईवी परिसंचरण का पता लगाने में महत्वपूर्ण सेंटीनेल जानवरों के रूप में माना जाता है। यह भी स्पष्ट है कि मानव जेई के मामले, शूकरों के जेई होने के 2–3 सप्ताह बाद दिखाई देने लगते हैं । इसलिए, शूकरों में जेई की नियमित निगरानी से जेई के परिसंचरण का महत्वपूर्ण प्रमाण मिलता है जिससे मानव जनसंख्या में जेई प्रकोप की भविष्यवाणी व इसकी रोकथाम करने में मदद मिल सकती है।

जापानी एन्सेफेलाइटिस विषाणु

जेई के विषाणु 40–50 नैनोमीटर व्यास के होते हैं। इस विषाणु के जीनोम में लगभग 11 किलोबेस आकार के सकारात्मक, एकल आरएनए होते हैं। आरएनए जीनोम तीन संरचनात्मक प्रोटीनों जैसे कैप्सिड (सी), मैट्रिक्स (एम), और एन्व्लोप (ई) तथा सात गैर–संरचनात्मक प्रोटीन को प्रतिलिपित करता है। सर्वप्रथम 1935 में जेई वी प्रोटोटाइप स्ट्रेन को टोक्यो में मानव मस्तिष्क से अलग किया गया था और इसे नाकायामा स्ट्रेन नामित किया गया है। जेईवी उपभेदों को पूरे जीनोम अनुक्रम के आधार पर पांच जीनोटाइप में वर्गीकृत किया गया है। जीनोटाइप III को सबसे व्यापक रूप से वितरित जीनोटाइप रिपोर्ट किया गया है। हालांकि, पिछले दो दशक में, जीनोटाइप I ने दक्षिण कोरिया, थाईलैंड और चीन में जीनोटाइप III को विस्थापित किया है। इसके साथ

*भाकृअनुप – राष्ट्रीय पशुरोग जानपदिक एवं सूचना विज्ञान संस्थान (निवेदी) यलहंका, बेंगलुरु –560064

भारत में भी, मनुष्यों में जेई वी के जीनोटाइप I को रिपोर्ट किया गया है।

संचरण

जापानी एनसेफेलाइटिस के विषाणु शूकरों और पक्षियों से मनुष्यों में मच्छर के काटने से फैलते है। क्यूलेक्स जीनस के मच्छर, विशेष रूप से क्यूलेक्स विष्णुई उपसमूह (क्यूलेक्स विष्णुई, क्यू. स्यूडोविश्नुई और क्यू. ट्रिटेनियोरहिन्चस) जेई विषाणु के प्राथमिक वाहक हैं। विषाणु, सूअरों से मच्छरों में संचरित होने के बाद और मनुष्यों में संचरित होने से पहले मच्छरों के अंदर 5–15 दिनों की एक बाहरी ऊष्मायन अवधि से गुजरता है (चित्र 1)। क्यूलेक्स मच्छर धान के खेतों में प्रजनन करते हैं और गोधूलि में अधिक सक्रिय होते हैं। इसलिए मनुष्यों में जेई के अधिकतर मामले मुख्य रूप से ग्रामीण क्षेत्रों से सामने आते हैं जहां धान की खेती के साथ–साथ शूकर पालन किया जाता है। हाल ही में, यह पाया गया है कि जेई के विषाणु सीधे संपर्क के माध्यम से भी एक शूकर से दूसरे शूकर में संचारित हो सकते हैं। हालांकि, विषाणु के संचरण और रखरखाव में इसके महत्व को प्राकृतिक परिस्थितियों में तलाशने की जरूरत है। जापानी एनसेफेलाइटिस एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में सीधे संपर्क में आने या शूकर मांस खाने से नहीं फैलता है।

जेई का मौसमी विज्ञान

स्थानिक क्षेत्रों में जेई प्रकोप के दो अलग–अलग मौसमी पैटर्न रिपोर्ट किए गए हैं। जापान, ताइवान, चीन, कोरिया, उत्तरी वियतनाम, उत्तरी थाईलैंड, नेपाल और उत्तरी भारत जैसे उत्तरी समशीतोष्ण क्षेत्रों में, यह बीमारी मई से अक्टूबर तक गर्मियों के महीनों के दौरान महामारी के रूप में होती है। दक्षिणी उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों जैसे, दक्षिणी वियतनाम, दक्षिणी थाईलैंड, इंडोनेशिया, मलेशिया, फिलीपींस, श्रीलंका और दक्षिणी भारत में, जेई के स्थानिक और छिटपुट मामले पूरे वर्ष भर होते हैं, जो बारिश के मौसम (जुलाई से सितंबर) की शुरुआत के बाद चरम पर होते हैं। भारत में, जेई के अधिकांश मामले मानसून और मानसून के बाद के मौसम के दौरान होते हैं।

मनुष्यों में नैदानिक लक्षण

हालांकि जेई के विषाणु कई लोगों को संक्रमित कर सकते है, नैदानिक लक्षण केवल कुछ लोगों में ही विकसित होते हैं और अधिकांश मानव स्पर्शोन्मुख रहते हैं। यह रोग आमतौर पर 15 वर्ष से कम आयु के बच्चों में अधिक देखा जाता है, विशेष रूप से 1–5 वर्ष के आयु वर्ग में । सामान्यतः रोग की ऊष्मायन अवधि छह से सोलह दिन की होती है। लक्षणों के प्रारंभिक चरण को प्रोड्रोमल चरण कहा जाता है जिसमें रोगी उच्च ज्वर, ठंड लगना, मायलगिया, सिरदर्द, मतली, उल्टी और पेट में दर्द के लक्षण दिखाई देते हैं। कुछ दिनों में रोगी को समन्वय, भ्रम, चेतना के स्तर में कमी, फ्लेसीड पैरालिसिस, मिर्गी का अनुभव होता है और यहां तक कि कोमा में भी जा सकता है। जेई के मामले में मृत्यु दर 30 प्रतिशत तक हो सकती है। तीव्र लक्षणों से उबरने वाले लगभग 50 प्रतिशत रोगियों में स्थायी न्यूरोलॉजिकल बीमारियाँ हो सकती हैं, जैसे कि संवेदना में परिवर्तन, बौद्धिक गिरावट, बोलने में लडखडाहट, दौरे और मानसिक मंदता इत्यादि। हालांकि, अधिकांश रोगी इन जटिलताओं के बिना भी पूरी तरह से ठीक हो सकते हैं।

पशुओं में नैदानिक लक्षण

शूकर, जापानी एनसेफेलाइटिस विषाणु के लिए प्रवर्धक मेजबान हैं तथा वायरस इनमें कोई नैदानिक लक्षणों को उत्पन्न नहीं करता है। हालांकि, यह रोग गर्भवती शूकरी में, गर्भपात, मृत जन्म, ममीकरण, कमजोर पिगलेट के जन्म और जीवित पिगलेट में झटके का कारण बनता है। प्रजनन योग्य शूकरों में जेईवी वृषण शोथ और एस्परमिया का कारण बन सकता है। घोड़ों में जेई के संक्रमण से हल्के से गंभीर लक्षण आ सकते है। कम गंभीर रूप में घोड़ों को क्षणिक बुखार, एनोरेक्सिया, सुस्ती का अनुभव हो सकता है और आमतौर पर 3–4 दिनों में जटिलताओं के बिना ठीक हो जाता है। हालांकि, गंभीर रूप में तेज बुखार, समन्वय में कमी, गर्दन में अकड़न, घूमना, हिंसक आक्षेप के लक्षण आते है तथा 1–2 दिनों के भीतर इनकी मृत्यु हो सकती है। बगुले परिवार के पक्षी बिना किसी नैदानिक लक्षण प्रदर्शित किए जेई के संग्राहक का और मेजबान के रूप में कार्य करते हैं।

निदान

विषाणु का पृथक्करण या प्रतिजन/न्यूक्लिक एसिड का पता लगाना

प्रयोगशाला में जेई विषाणु के पृथक्करण के लिए कोशिका लाइन जैसे वेरो सेल्स, बीएचके 21 सेल्स, एमडीबीके सेल्स और सी6/36 का उपयोग किया जाता है। इसके अलावा नैदानिक नमूने जैसे सीएसएफ, सीरम, रक्त, ऊतक नमूना को चूहों में इंट्रासेरेब्रल इनोक्यूलेशन के माध्यम से भी इन्हें अलग किया जा सकता है। हालांकि, नैदानिक नमूनों से जेई वी का अलगाव तुलनात्मक रूप से कठिन है। इसलिए नैदानिक नमूने में विषाणु के आरएनए को रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन पोलीमरेज चेन रिएक्शन (आरटी–पीसीआर), या लूप मेडिएटेड इजोटेर्मल एम्प्लीफिकेशन (आरटी–एलएएमपी) जैसे उन्नत तकनीकी के माध्यम से पता लगाया जा सकता है। इसके अलावा जेईवी प्रतिजन को इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री इम्यूनोफ्लोरेसेंस परख के माध्यम से ऊतकों में प्रदर्शित किया जा सकता है।

जेई विषाणु विरुद्ध प्रतिरक्षा का पता लगाना

सीरम नमूनों में जेई वी के खिलाफ प्रतिरक्षा का पता वायरस न्यूट्रलाइजेशन टेस्ट (वीएनटी), हेमाग्लगुटिनेशन

इनहिबिटेशन (एचआई), एंजाइम–लिंक्ड इम्युनोसॉरबेंट परख (एलिसा) और लेटेक्स एग्लूटीनेशन टेस्ट का उपयोग करके लगाया जा सकता है। मनुष्यों में जेई वायरस संक्रमण की प्रयोगशाला पुष्टि के लिए अनुशंसित विधि सीएसएफ में जेईवी के खिलाफ आईजीएम एंटीबॉडी का प्रदर्शन या आईजीएम–कैप्चर एंजाइम लिंक्ड इम्यूनोसॉर्बेंट परख (एलिसा) है।

रोकथाम और नियंत्रण

जेई रोग की रोकथाम के लिए मच्छर नियंत्रण, वैज्ञानिक शूकर पालन और मनुष्यों का टीकाकरण प्रमुख हैं।

- जापानी इंसेफेलाइटिस के नियंत्रण के लिए एक प्रभावी टीका उपलब्ध है। बच्चों को जेई के खिलाफ टीका लगाया जाना चाहिए (पहली खुराक 9 महीने की उम्र में और दूसरी खुराक 18 महीने की उम्र में)।
- वैज्ञानिक विधि से शूकर पालन करना चाहिए। शूकर पालन को मानव आवासीय क्षेत्रों से दूर करना चाहिए तथा इनके बाड़े के आसपास उचित स्वच्छता बनाए रखनी चाहिए ।
- चूंकि जेई मच्छर के काटने से फैलता है, इसलिए मच्छरों के नियंत्रण पर उचित ध्यान देना चाहिए ।
- जेई संचरण के लिए जिम्मेदार मच्छर वेक्टर शाम के समय अधिक सक्रिय रहता है। इसलिए शाम के समय बच्चों की बाहरी गतिविधियों को कम करने की कोशिश कर सकते हैं।
- मच्छर के काटने से बचने के लिए बाहर घूमते समय पूरी बाजू की शर्ट और पैंट पहनें व सोते समय मच्छरदानी का प्रयोग करें।
- शरीर के खुले भागों और या कपड़ों पर मच्छर भगाने वाली दवा लगाएं। घर के दरवाजे और खिड़कियां मच्छरदानी/स्क्रीन से सुसज्जित होनी चाहिए ।
- मच्छरों के प्रजनन को रोकने के लिए कृषि क्षेत्रों और घरों के आसपास जलजमाव से बचें। जलभराव वाले क्षेत्रों में, मच्छरों के लार्वा को खाने वाली मछलियों का उपयोग किया जा सकता है।

■

विलियम आर्थर वार्ड के अनमोल वचन

- मेरी चापलूसी करो, और मैं आप पर भरोसा नहीं करूगा, मेरी आलोचना करो, और मैं आपको पसंद नहीं करुंगा, मुझे प्रोत्साहित करो और मैं कभी आपको नहीं भूलूंगा।
- जब दूसरे व्यक्ति सोए हों, तो उस समय अध्ययन करें; उस समय कार्य करें जब दूसरे व्यक्ति अपने समय को नष्ट करते हैं; उस समय तैयारी करें जब दूसरे खेल रहे हों और उस समय सपने देखें जब दूसरे केवल कामना ही कर रहे हों।
- कुशलतापूर्वक किसी की बात सुनना अकेलेपन, वाचालता और कठशोथ का सबसे बढ़िया ईलाज है।
- अवसर सूर्योदय की तरह होते हैं, यदि आप ज्यादा देर तक प्रतीक्षा करते हैं तो आप उन्हें गंवा देते हैं।
- निराशावादी व्यक्ति पवन के बारे में शिकायत करता है; आशावादी इसका रुख बदलने की आशा करता है; लेकिन यथार्थवादी पाल को अनुकुल बनाता है।
- रतिकूल परिस्थितयों से कुछ व्यक्ति टूट जाते हैं, जबकि कुछ अन्य व्यक्ति रिकार्ड तोडते हैं।
- उपलब्धि के चार कदम उद्देश्यपूर्ण योजना बनाए, प्रार्थना के साथ तैयारी करें, सकारात्मक रुप से आगे बढ़े निरन्तर अपने लक्ष्य के लिए प्रयासरत रहें।

भारत में खुम्ब की वर्तमान स्थिति एवं भविष्य की सम्भावनाएं

डॉ. बृज लाल अत्री*

खुम्ब का इतिहास

विश्व में खुम्ब उत्पादन की शुरुआत मानव जीवन के साथ ही हुई मानी जाती है, जिसका उल्लेख अनेक प्राचीन ग्रंथों में मिलता है। माना जाता है कि खुम्ब, जो विशेष एवं अलौकिक खाद्य पदार्थ है कि उत्पत्ति लगभग 4600 वर्ष पूर्व हुई। अनेक पोषक तत्वों एवं औषधीय गुणों के कारण रोम में इसे भगवान का आहार तथा चीन में महौषधि माना गया है। यूनान में इसे युद्ध में लड़ रहे सैनिकों के आहार के रूप में इस्तेमाल किया जाता था जिससे उनकी लड़ने की शक्ति एवं बल बना रहे। ये कवक जीवित जीवों का एक विकृत समूह है जो अपघटक श्रेणी में आते हैं तथा अन्य उच्च पौधों की तरह ही महत्वपूर्ण हैं। मानव जीवन के शुरुआत से ही खुम्ब का प्रयोग किया जाना माना जाता है लेकिन अतीत में यह प्राकृतिक रूप में जंगलों से इकट्ठा करके खाया जाता था। सबसे पहले फ्रांस में सन 1650 में श्वेत बटन खुम्ब उत्पादन की शुरुआत हुई तथा बाद में 1885 में न्यूयोर्क (अमरीका) में इसे उगाया गया। हालांकि कुछ साहित्यकारों के अनुसार चीन में कनचपड़ा खुम्ब का उत्पादन सन 600 के आस–पास माना जाता है। इसी प्रकार पराली खुम्ब का उत्पादन 1882 में चीन तथा ढींगरी का उत्पादन 1917 में जर्मनी में शुरु हुआ। वर्ष 1940 में जापान द्वारा शिताके खुम्ब की खेती की शुरुआत की गयी। इसके बाद अनेक देशों ने खुम्ब का उत्पादन आरम्भ किया तथा वर्तमान में 100 से अधिक देश अलग–अलग प्रकार के खुम्बों की खेती कर रहे हैं।

भारत में खुम्ब उत्पादन की शुरुआत 1886 के करीब कलकत्ता में मानी जाती है। अनेक वैज्ञानिकों ने खुम्ब को इकट्ठा करके कार्य जारी रखा तथा 1921 में रोगाणुमुक्त गोबर पर बटन खुम्ब उगाने में सफलता पायी। इसके उपरान्त 1940 में श्वेत बटन खुम्ब तथा 1943 में पराली खुम्ब की खेती प्रारम्भ हुई। श्वेत बटन खुम्ब की सफलतापूर्वक खेती की शुरुआत हिमाचल प्रदेश में 1961 तथा स्पॉन प्रयोगशाला की स्थापना 1974 में हुई। खुम्ब पर संयुक्त राष्ट्र विकास परियोजना कार्यक्रम की 1982 में समाप्ति के बाद 1983 में खुम्ब अनुसंधान एवं प्रशिक्षण के राष्ट्रीय केन्द्र की स्थापना चम्बाघाट, सोलन (हि.प्र) में हुई। इसी केन्द्र के अन्तर्गत देश के अलग–अलग राज्यों में खुम्ब पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की भी शुरुआत हुई जो वर्तमान में 27 राज्यों में 32 केन्द्रों पर चल रही है तथा खुम्ब अनुसंधान निदेशालय,सोलन द्वारा विकसित किस्मों एवं प्रौद्योगिकियों को इन केन्द्रों के माध्यम से मान्यकरण किया जाता है।

वर्तमान स्थिति

1960 के दशक में खुम्ब उत्पादन की औपचारिक शुरुआत

*भा.कृ.अनु.प.–खुम्ब अनुसंधान निदेशालय, चम्बाघाट, सोलन (हिमाचल प्रदेश) – 173 213

के बाद 1980 में कुछ प्रदेशों में कुछ हजार टन के मुकाबले वर्तमान में देश में कुल उत्पादन लगभग 2.42 लाख टन के करीब है जो हालांकि कुछ वर्षों में काफी बढ़ा है लेकिन फिर भी पर्याप्त नहीं है क्योंकि लगभग 140 करोड़ जनसंख्या वाले देश में यह उत्पादन काफी कम है। पौष्टिक एवं औषधीय गुणों से भरपूर होने के कारण लोगों में जागरूकता बढ़ने के साथ–साथ प्रतिवर्ष इसकी मांग बढ़ती जा रही है क्योंकि पहले कुछ धनाढ्य लोग ही खुम्ब का सेवन करते थे, लेकिन अब आम आदमी भी इसे अपने दैनिक आहार में शामिल करना चाहता है।

रोगरोधक क्षमता की अधिकता एवं विटामिन डी, खनिज लवणों से भरपूर, प्रोटीन का अच्छा स्रोत होने, जरूरी अमीन अम्लों का पाया जाना तथा मानव शरीर द्वारा 80 प्रतिशत से अधिक अवषोषण होने के कारण लोगों में खुम्ब का प्रचलन बढ़ता जा रहा है। अगर देखा जाए तो भारत में प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष खुम्ब की उपलब्धता 100–50 ग्रा. है जबकि यूरोपीय देशो में 6 कि.ग्रा. तथा चीन में यह 20–22 कि.ग्रा. प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष है। खाद्यान्नों के साथ–साथ देश में प्रतिवर्ष लगभग 7000 लाख टन से अधिक कृषि अवशेषों का भी उत्पादन होता है जिनका पशुचारे के अलावा ज्यादा उपयोग नहीं किया जाता है तथा उत्तर भारत के अधिकतर किसान इसे खेतों में ही जला देते हैं जो कि पर्यावरण प्रदूषण का प्रमुख कारण है। एक अनुमान के अनुसार अगर कुल कृषि अवशेषों का 1–2 प्रतिशत भी इस्तेमाल कर लिया जाए तो देश में प्रतिवर्ष 8–10 मिलियन मेट्रिक टन खुम्ब उत्पादन हो सकता है। ऐसा करने से जहाँ एक ओर खुम्ब उत्पादन बढ़ेगा, प्रति व्यक्ति उपलब्धता बढ़ेगी, रोजगार के अवसर बढ़ेंगे, कुपोषण पर नियन्त्रण होगा वहीं पर्यावरण को होने वाले नुकसान को भी रोका जा सकता है।

भारत में उगायी जाने वाली कुछ चुनिन्दा मशरूम

पौष्टिक एवं औषधीय गुण

पौष्टिक एवं औषधीय गुणों से युक्त खुम्ब प्राचीन काल से ही उपयोग की जा रही है। शरीर के सामान्य क्रियाकलाप को ठीक रखने के साथ–साथ यह अनेक प्रकार के पोषक तत्व से भरपूर होती है जिसके सेवन के द्वारा हम अपने शरीर में विकारों एवं बीमारियों को काफी हद तक रोक सकते हैं जिसके लिए खुम्ब को दैनिक आहार में शामिल करना अति आवश्यक है। उच्च रक्तचाप को नियन्त्रित करने, मधुमेह को रोकने, कॉल्सट्रोल को कम करने, कैंसर को पनपने न देना, बवासीर पर नियन्त्रण, फेफड़ों, यकृत, हृदय, प्रजनन अंगों की रक्षा, ताकत इत्यादि में खुम्ब एक औषधि के रूप में कार्य करती है। मानव शरीर की रोग रोधक क्षमता बढ़ाने में सेलेनियम का विशेष योगदान होता है जो कि खुम्ब में प्रचुर मात्रा में पायी जाती है। खुम्ब में मौजूद प्रतिआक्सीकारक (Anti-oxidants) शरीर में बनने वाले मुक्त कणों (Free radicals) को रोककर हमें लम्बे समय तक जवान बने रहने में सहायता करते हैं। स्थूल खाद्य पोषक तत्वों के अलावा खुम्ब में अनेक सूक्ष्म पोषक तत्व भी प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं जो हमारे शरीर को स्वस्थ रखने में विशेष भूमिका निभाते हैं। मानव शरीर के लिए आवश्यक अमीन अम्ल खुम्ब में पाए जाते हैं जो प्रोटीन के रूप में शरीर के विभिन्न अंगों को सक्रिय रूप से कार्य करने में सहायता करते हैं। तंत्रिका तंत्र को सुचारू रूप से चलाने में भी खुम्ब का विशेष योगदान है। कोरोनाकाल में लोगों में खुम्ब की मांग बढ़ गयी है क्योंकि विषाणुओं से लड़ने में सक्षम खुम्ब इस बीमारी में ही नहीं बल्कि इसके बाद भी शरीर को स्वस्थ रखने में भूमिका निभाती है।

भविष्य के लिए सम्भावनाएं

खुम्ब की खेती लंबवत (vertical farming) होने के कारण देश में कम हो रही जमीन की परिस्थिति में खुम्ब उत्पादन को बढ़ाना बहुत महत्वपूर्ण एवं अधिक आय उपार्जन करने का साधन है जिससे खुम्ब उत्पादक कम क्षेत्र से भी अधिक आमदनी अर्जित कर सकते हैं। फील्ड फसलों को उगाने में मौसम की मार, बीमारियों व कीटों के हमले के साथ जंगली जानवरों द्वारा नुकसान के अलावा पानी की मात्रा की भी मांग अधिक होती है जिसकी उपलब्धता दिन प्रतिदिन कम

हो रही है तथा ऐसी फसलों के उगाने की आवश्यकता है जिनमें पानी कम चाहिए जिसमें खुम्ब ठीक बैठती है। इसके लिए देश के किसानों में जागरूकता लाने की आवश्यकता है, क्योंकि अभी भी वे परम्परागत खेती ही कर रहे हैं जिससे प्रति इकाई आमदनी बहुत कम होती है। देश के अधिकतर किसान छोटे व मझौले हैं जिनकी जोत काफी कम है, जिसमें अगर खुम्ब की खेती की जाए तो देश में न केवल खुम्ब की उत्पादकता एवं उपलब्धता बढ़ेगी बल्कि उत्पादक भी अच्छी आमदनी के साथ अपनी आर्थिक स्थिति को मजबूत कर सकते हैं। खुम्ब उत्पादन के बाद प्रति 10 कि. ग्रा. कम्पोस्ट से 7–8 कि.ग्रा. खाद (स्पैन्ट मशरूम सबस्ट्रेट) बचती है जिसका उपयोग पुनः खुम्ब उगाने के अलावा अगर खेतों की फसलों एवं फलों,सब्जियों व फूलों को उगाने के लिए किया जाए तो उत्पादन दर कम होने के साथ–साथ खेतों की मिट्टी की उर्वरा व उपजाऊ शक्ति बनी रहेगी। इस खाद को सब्जियों व फूलों की पौधशाला उगाने में भी इस्तेमाल किया जा सकता है। अगर खाद को कुछ दिन खुले में छोड़ने के बाद केंचुआ खाद में परिवर्तित किया जाए तो इसे बेचकर भी काफी अच्छा लाभ कमाया जा सकता है। खुम्ब उत्पादन के घटकों, जैसे बीजोत्पादन (स्पॉन), कम्पोस्ट बनाना, खुम्ब उगाना, मण्डीकरण के अलावा मूल्यवर्धित उत्पादों द्वारा भी उत्पादक अच्छा लाभ अर्जित कर सकते हैं। देश में स्पॉन की कमी भी खुम्ब के कम उत्पादन का एक कारण है जिसके लिए अच्छी किस्म का उच्च गुणवत्तायुक्त बीज पैदा करके खुम्ब उत्पादन को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण योगदान दिया जा सकता है। इसी तरह कई उत्पादक खुम्ब उगाना चाहते हैं लेकिन कम्पोस्ट के न मिलने के कारण उगा नहीं पाते। इसलिए खुम्ब के लिए कम्पोस्ट बनाकर तथा उत्पादकों को उपलब्ध करवाकर उत्पादन बढ़ोत्तरी में कदम उठाया जा सकता है। भारत में ही नहीं पूरे विश्व में मण्डीकरण में अनेक समस्याएं हैं जिसके लिए कुछ उद्यमियों द्वारा यह व्यवसाय अपनाया जा सकता है, जिससे न केवल अच्छी आमदनी अर्जित होगी अपितु उन क्षेत्रों तक खुम्ब पहुँचायी जा सकती है, जहाँ इसका उत्पादन नहीं होता। जैसे कि खुम्ब की भण्डारण क्षमता काफी कम है, ऐसी स्थिति में मूल्यवर्धन के लिए प्रसंस्करण इकाई लगाकर इस समस्या से निजात पायी जा सकती है, जो खुम्ब को अनेक प्रकारों में लम्बे समय तक उपलब्ध कराने मे सहायक होगी। अतः यह कहना उचित ही होगा कि वर्तमान में भारत में खुम्ब की स्थिति उतनी अच्छी नहीं है लेकिन भविष्य के लिए अपार सम्भावनाएं हैं ।

अब्राहम लिंकन के अनमोल वचन

- हर किसी पर विश्वास कर लेना खतरनाक है; किसी पर भी विश्वास न करना बहुत खतरनाक है।
- यदि शांति पाना चाहते हो तो लोकप्रियता से बचो।
- मुझे एक पेड़ काटने के लिए यदि आप छह घंटे देते हैं तो मैं पहले चार घंटे अपनी कुल्हाड़ी की धार बनाने में लगाऊंगा।
- चरित्र एक वृक्ष है और मान एक छाया। हम हमेशा छाया की सोचते हैं; लेकिन असलियत तो वृक्ष ही है।
- अपने विरोधियों से मित्रता कर लेना क्या विरोधियों को नष्ट करने के समान नहीं है।
- इंसान जितना अपने मन को मना सके उतना खुश रह सकता है।
- जिस प्रकार मैं एक गुलाम नहीं बनना चाहता, उसी प्रकार मैं किसी गुलाम का मालिक भी नहीं बनना चाहता, यह सोच लोकतंत्र के सिद्धांत को दर्शाती है।
- उस व्यक्ति को आलोचना करने का अधिकार है जो सहायता करने की भावना रखता हो।

कृषि में स्मार्ट फार्मिंग तकनीकी से किसानों की आय में सकारात्मक वृद्धि

प्रेम नारायण*

सारांश

देश की कृषि क्षेत्र को स्मार्ट बनाने के लिये हमारी सरकार वर्ष 2015–16 से 2021–22 तक लगातार कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय एवं कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग को उच्च प्राथिमिकता दे रही है। कृषि क्षेत्र में उद्यमिता को बढ़ाने के लिये विभिन्न कृषि योजनाओं के तहत महत्त्वपूर्ण बदलाव किये गए हैं। जैसे खाद्य सुरक्षा, दलहनों एवं तिलहनों में भविष्य में स्वाबलंबी होने के लिये उन्नत बीजों, उर्वरकों, बेहतर सिंचाई एवं कृषि कार्यों को समय से निष्पादन के लिये फार्म मशीनरी खरीदने के लिये सरकार 30– 50 प्रतिशत तक अनुदान उपलब्ध करा रही है। वैश्विक कोविड–19 महामारी के दौरान कृषि क्षेत्र की विकास दर में 3.4 फीसदी की वृद्धि होने से जीडीपी में कृषि की हिस्सेदारी 17.8 फीसदी से बढ़ कर 19.9 प्रतिशत हो गई है। विश्व कृषि व्यापार में भारत के कृषि निर्यात और आयात का हिस्सा क्रमशः 2.27% और 1.90% था। वैश्विक कोरोना महामारी के कारण लॉकडाउन के कठिन समय के दौरान भी वर्ष 2019–20 के दौरान कृषि और संबद्ध वस्तुओं के निर्यात 249 हजार करोड़ दर्ज हुआ, जो वर्ष 2020–21 में बढ़कर रु. 305 हजार करोड़ रुपये हो गया, जो 22.5% तक की वृद्धि थी। भारत ने विश्व खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में सुधार किया और निर्यात जारी रखा।

कृषि विश्व की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका प्रदान करती है, संपूर्ण विश्व जीवित रहने के लिए कृषि पर निर्भर है। विश्व में लगातार जनसंख्या में वृद्धि के कारण खाद्यान्नों की मांग में वृद्धि हो रही है। विश्व खाद्य संगठन ने बताया कि वर्ष 2050 तक विश्व की जनसंख्या 9.73 अरब तक पहुंचने का अनुमान है। भारत की जनसंख्या अभी 1.04 प्रतिशत की वार्षिक दर से बढ़ रही है, जबकि खाद्यान्न में 1.85 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि हो रही है। भारत की जनसंख्या वर्ष 2030 तक 1.5 अरब तक पहुँचने का अनुमान है, लेकिन बढ़ती जनसंख्या के भरण–पोषण लिए खाद्यान्न उत्पादन में अनेक समस्याएं भी हैं।

भारत का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल वर्ष 2016–17 के अनुसार 328.73 मिलियन हेक्टेयर है। शुद्ध बुवाई क्षेत्रफल 139.42 मिलियन हेक्टेयर है, जबकि सकल फसली क्षेत्रफल 200.20 मिलियन हेक्टेयर एवं फसलों की सघनता 143.60% है। भारत में वर्ष 2016–17 में कुल सिंचित क्षेत्रफल 50 प्रतिशत है, जबकि शुद्ध सिंचित क्षेत्र 68.65 मिलियन हेक्टेयर है। देश में नहरों द्वारा 15.51 मिलियन हेक्टेयर (22.83 प्रतिशत), नलकूप द्वारा 32.93 मिलियन हेक्टेयर (47.97 प्रतिशत) सिंचित किया जाता है, जबकि कुल सकल सिंचित क्षेत्रफल 98.15 मिलियन हेक्टेयर है।

भारत में जलवायु परिवर्तन न सिर्फ आजीविका, पानी की आपूर्ति और मानव स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा कर रहा है, बल्कि खाद्य सुरक्षा के लिए भी चुनौती के रूप में उभर रहा है। ऐसे में यह सवाल उठता है कि क्या जलवायु परिवर्तन के खतरों के बीच आने वाले समय में इतनी बड़ी जनसंख्या के लिये देश में खाद्यान्न पर्याप्त होगा? भारत आज जिन चुनौतियों का सामना कर रहा है, उनमें से खाद्य सुरक्षा की चुनौती सबसे प्रमुख है। यह न सिर्फ भारत, बल्कि अन्य विकासशील देशों के लिए भी चुनौतीपूर्ण है। कृषि उत्पादन में अनेक चुनौतियाँ बाधा डालती हैं, जिससे फसल उत्पादकता में कमी होती है। इसके अलावा, जलवायु भी फसलों की मात्रा और गुणवत्ता एवं उत्पादन को प्रभावित करती है।

भारत जैसे विकासशील देश में, कृषि क्षेत्र सबसे अधिक राष्ट्रीय आय का महत्वपूर्ण स्रोत है। इसलिए कृषि क्षेत्र में

*भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110012; ई–मेलः prem-narayan@icar.gov.in

सुधार के लिए नई प्रौद्योगिकियों को लागू करना महत्वपूर्ण है। कृषि–अर्थव्यवस्था को मजबूत करने के लिए कृषि उत्पादन बढ़ाना होगा। खाद्यान्न उत्पादन तथा उद्योगों के लिए आवश्यक कच्चे माल की समस्या का समाधान हेतु स्मार्ट कृषि बेहतर विकल्प होगा। इस लेख में स्मार्ट खेती के विषय की व्यापक समीक्षा और इसने सामान्य रूप से कृषि को कैसे प्रभावित किया है, इस पर प्रकाश डाला है।

स्मार्ट कृषि, कृषि तकनीक का भविष्य है। कृषि भूमि की अनुपलब्धता, वैश्विक जलवायु परिवर्तन और पानी की कमी कृषि की मुख्य चुनौतियाँ हैं। किसानों को उच्च उत्पादन क्षमता तक पहुंचने के लिए आर्थिक मदद की जरूरत है। उत्पादकता बढ़ाने के लिए स्मार्ट प्रौद्योगिकियों की मदद से खेती करना एकमात्र विकल्प है। फसलों की उत्पादकता में वृद्धि दर और भूमि में उचित पोषक तत्त्वों के स्तर को बढ़ाने के लिए नवीनतम अनुसंधान आवश्यक हैं जैसे जमीन से प्रयोगशाला तक (Land to Lab Programme) कार्यक्रम एवं मोबाइल, डिजिटल उपकरणों का उपयोग कृषि संसाधनों में लागत को कम करने के लिये आवश्यक है।

विभिन्न फसलों के लिये पानी की आवश्यकता भिन्न–भिन्न होती है एवं विभिन्न मौसम स्थितियों के अनुसार फसल में नमी का स्तर एवं स्वास्थ्य की स्थिति तय करता है। कृषि भूमि का गैर–कृषि भूमि में रूपांतरण सभी किसानों के सामने एक महत्वपूर्ण समस्या है। स्मार्ट खेती सही मात्रा में संसाधनों (खाद, बीज, कीटनाशी, श्रम एवं नवीनतम तकनीकियों) को उपलब्ध कराती है एवं समय पर सिंचाई से उत्पादकता बढ़ती है और अनावश्यक खर्च को कम करती है, जिससे किसानों की आय में बढ़ोत्तरी होती है।

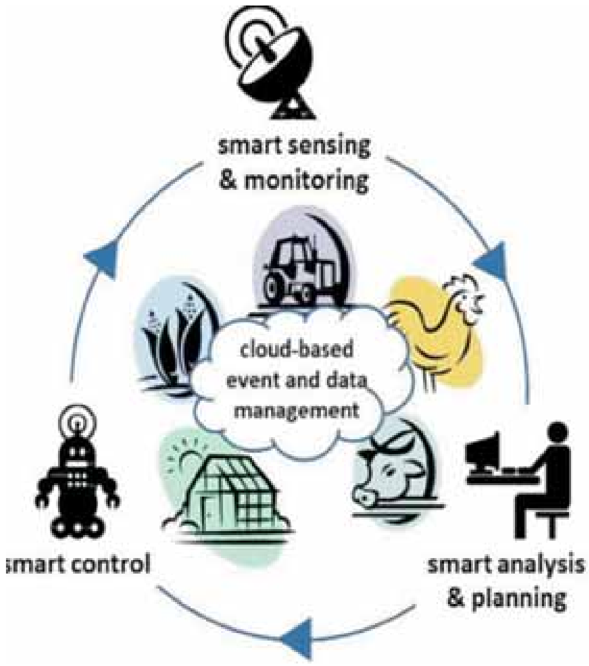
स्मार्ट कृषि

स्मार्ट कृषि एक ऐसी तकनीक है, जो उत्पादक सामग्रियों का, सही मात्रा में समय पर उपयोग सुनिश्चित करती है, जिससे उत्पादकता बढ़ती है। हाल ही में नीति आयोग और गूगल के बीच इस बात पर सहमति बनी है कि भारत की उदीयमान कृत्रिम बुद्धिमत्ता (Artificial Intelligence-AI) और मशीन लर्निंग (Machine Learning-AI) के पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कई पहलों पर मिलकर एक साथ काम करेंगे, जिससे देश में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का पारिस्थितिक तंत्र निर्मित करने में मदद मिलेगी। नीति आयोग को आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी प्रौद्योगिकियाँ विकसित करने और अनुसंधान के लिये राष्ट्रीय कार्यक्रम तैयार करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है। इस जिम्मेदारी पर नीति आयोग राष्ट्रीय डाटा और एनालिटिक्स पोर्टल के साथ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर राष्ट्रीय कार्य नीति विकसित कर रहा है, ताकि व्यापक रूप से इसका उपयोग किया जा सके। स्मार्ट कृषि कई मुद्दों का समाधान, जैसे फसल उत्पादन से संबंधित जलवायु कारकों, मिट्टी की विशेषताओं, मिट्टी की नमी आदि में परिवर्तन करने की जानकारी देती है। सूचना प्रौद्योगिकी तकनीक विभिन्न रिमोट सेंसर को जोड़ने में सक्षम है, जैसे रोबोट, ग्राउंड सेंसर और ड्रोन, जैसी प्रौद्योगिकी इंटरनेट का उपयोग करके उपकरणों को एक साथ जोड़ने की अनुमति देती है (चित्र 1)।

चित्र 1: कृषि में ड्रोन का उपयोग

स्मार्ट कृषि में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग

स्मार्ट कृषि में सूचना प्रौद्योगिकी को समेकित करने की अवधारणा फसलों के उत्पादन और गुणवत्ता में वृद्धि करने के लिए वायरलेस सेंसर नेटवर्क, सेंसर (सेंसिंग यंत्रों) की मदद से वातावरण से सम्बंधित जानकारियों को उपलब्ध कराने में सहायक है। ये सेंसर यन्त्र विशेष प्रकार के वातावरण में स्थापित किये जाते हैं और उस वातावरण के प्रमुख घटकों और अवयवों के बारे में जानकारी एकत्र करते हैं जैसे कि ये सेंसर यन्त्र वातावरण के तापमान, नमी,



चित्र 2: सूचना प्रौद्योगिकी से आंकडों का प्रबंधन

प्रकाश, प्रेशर, धूल आदि की जानकारी देते हैं ताकि वातावरण को नियंत्रित किया जा सके। वायरलेस सेंसर नेटवर्क (WSN) का उपयोग कीट और रोग की गुणवत्ता की निगरानी के लिए भी किया जाता है (चित्र 2)। वायरलेस सेंसर नेटवर्क (WSN) प्रौद्योगिकियों को कृषि क्षेत्र के विभिन्न अनुप्रयोगों में लागू किया जाता है। नवीनतम तकनीक का उपयोग कर लागत कम किया जा सकता है और कृषि–उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है, जिसे स्मार्ट कृषि कही जाती है। नवीन कृषि क्रांति में संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) और एआई का महत्वपूर्ण स्थान है। ये प्रौद्योगिकियां उपकरणों को दूरस्थ रूप से नियंत्रित करने की सुविधा प्रदान करती हैं। कृषि कार्यों में रोबोट के उपयोग से कटाई और निराई भी किया जाता है जबकि ड्रोन का उपयोग फसलों में कीटनाशी एवं बीमारियों से बचाव के लिए दावा छिड़काव के लिए एवं फसल के विकास के चरणों की निगरानी के लिए भी किया जाता है।

कृषि सिंचाई क्षेत्रफल में सुधार

स्मार्ट खेती में फसल उत्पादन बढ़ाने के लिए कुल सिंचित क्षेत्रफल बढ़ाना एवं आधारभूत सुविधाओं का प्रबंध करना बहुत ही आवश्यक है। इसलिए सरकार ने स्मार्ट खेती के लिये सिंचाई हेतु बजट बढ़ाया है एवं वर्ष 2019–20 के दौरान 1426 करोड़ रुपये की राशि स्वीकृत की गयी है। अब तक सूक्ष्म सिंचाई के तहत लगभग 5.60 लाख हेक्टेयर क्षेत्रफल को शामिल किया गया है।

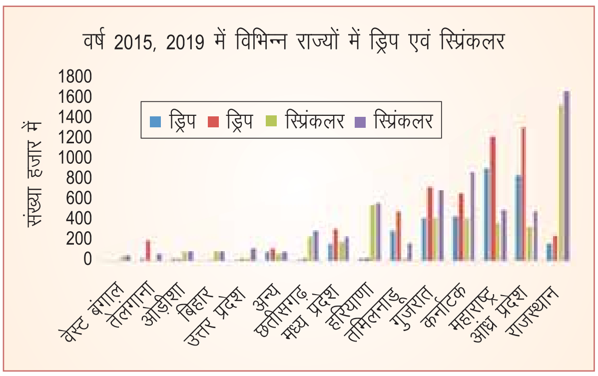
वर्ष 2018–19 के दौरान, 11.58 लाख हेक्टेयर क्षेत्र को सूक्ष्म सिंचाई के तहत लाया गया था, जो कि कैलेंडर वर्ष में अब तक का सर्वाधिक है। इसके अलावा, सूक्ष्म सिंचाई के विस्तार के लिए प्रारंभिक कोष हेतु नाबार्ड के साथ रु. 5000 करोड़ की एक समर्पित माइक्रो सिंचाई निधि की शुरुआत गई है। हमारा उद्देश्य है 'प्रति बूंद अधिक फसल' उगाना। सूखे की समस्या से पूरी तरह छुटकारा पाने के लिए प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना की शुरूआत की गई है, जिसका लक्ष्य 'हर खेत को पानी' पहुंचाना है। इसीलिए वर्षों से लम्बित मध्यम एवं बड़ी सिंचाई योजनाओं को पूर्ण करने का काम भी तेजी से किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त जल संचयन एवं जल प्रबंधन के साथ–साथ वाटरशेड डेवलपमेंट का कार्य भी तेज गति से कार्यान्वित हो रहा है। खेत में पानी के उपयोग में सुधार, पानी की बर्बादी को कम करने के लिए दक्षता, सटीक सिंचाई और अन्य को अपनाना तथा जल बचत प्रौद्योगिकियां (प्रति बूंद अधिक फसल) एवं सतत जल संरक्षण को बढ़ावा दिया जा रहा है (चित्र 3)।

चूँकि महाराष्ट्र एवं कर्नाटक में बागवानी फसलें, जैसे अनार, अंगूर, संतरे, मौसमी एवं केले की खेती अधिक की जाती है इसलिए दोनों राज्यों में ड्रिप सिंचाई को अधिक महत्व दिया गया। नये उपकरणों की प्रणाली के इस्तेमाल से

चित्र 3: स्प्रिंकलर एवं ड्रिप स्प्रिंकलर सिंचाई

40–50 प्रतिशत पानी की बचत होती है और उसके साथ ही 35–40 प्रतिशत कृषि उत्पादन में बढ़ोत्तरी एवं उपज की गुणवत्ता में सुधार होता है। वर्ष 2018–2019 के दौरान, केंद्र सरकार लगभग रु.2000 करोड़ खर्च करेगी, और अगले वित्तीय वर्ष में इस योजना पर अन्य रु.3000 करोड़ खर्च होंगे।

प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना के माध्यम से कृषि में विस्तार होगा, उत्पादकता में वृद्धि होगी, जिससे अर्थव्यवस्था का पूर्ण विकास होगा। इस योजना के तहत केंद्र द्वारा 75% अनुदान दिया जाएगा एवं 25% खर्च राज्य सरकार द्वारा किया जाएगा। इससे ड्रिप स्प्रिंकलर सिंचाई योजना का फायदा भी किसानों को प्राप्त होगा । वर्ष 2015 में ड्रिप एवं स्प्रिंकलर सिंचाई योजना के तहत क्रमशः क्षेत्रफल 3387.09 हजार, 4388.22 हजार एवं कुल 7775.10 हजार हेक्टेयर क्षेत्रफल को शामिल किया गया, जो वर्ष 2019 में बढ़कर क्रमशः 5355.11 हजार, 6057.82 हजार एवं कुल 11412.92 हजार हेक्टेयर क्षेत्रफल हो गए हैं, जिससे लगभग 4 वर्ष में सिंचित क्षेत्रफल में 31.87 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हुई (चित्र 4)। राजस्थान में स्प्रिंकलर से सिंचाई को काफी बढ़ावा दिया गया, वहाँ वर्ष 2015 के 1514.45 हेक्टेयर क्षेत्रफल बढ़कर वर्ष 2019 में 1645.43 हेक्टेयर हो गए।



चित्र 4: ड्रिप एवं स्प्रिंकलर क्षेत्रफल

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस

उच्च मूल्य वाली बाजारोन्मुखी फसलें

हमारे देश में अधिकांश कृषक परिवार छोटे और सीमांत किसान हैं। यहां गेहूँ एवं चावल मुख्य भोजन हैं और अधिकांश किसान खरीफ मौसम (मानसून) में केवल एक ही फसल यानी धान, ज्वार, बाजरा, मक्का एवं रबी में गेहूँ, चना, जौ आदि की खेती करते हैं (नीति आयोग, 2015)। इसके अतिरिक्त फल और सब्जियाँ जैसी उच्च मूल्य की फसलों में अनाज की तुलना में अधिक लाभ प्राप्त करने की क्षमता होती है।

फसलों की अधिक उपज प्राप्त करने के लिये फसलों का चुनाव जलवायु, सिंचाई के साधन और बाजार सुविधाओं के अनुसार करना चाहिए, जैसे अगर कोई बड़ा शहर खेत के नजदीक है तो वहां सब्जियों एवं फलों की खेती में बहुत लाभ कमाया जा सकता है। जहाँ शीतगृह आसानी से उपलब्ध है वहां आलू, प्याज और लहसुन की खेती से अच्छा लाभ प्राप्त किया जा सकता है। किसानों को फसलों का स्थानीय बाजारों की मांग के अनुसार स्मार्ट खेती करनी चाहिए। किन फसलों की मांग अधिक है, उसी हिसाब से अपने खेत पर फसलचक्र अपनाना चाहिए, जैसे परम्परागत गेहूँ, चावल की खेती को सीमित कर दलहन, तिलहन, नकदी फसलों पर अधिक ध्यान देना चाहिए, क्योंकि भारत में इनका उत्पादन कम है और मांग अधिक होने के कारण आयत पर निर्भर है।

दलहन, तिलहन, नकदी फसलों को उगाने में पानी और समय दोनों की बचत होती है, क्योंकि ये फसलें 3–4 महीने में तैयार हो जाती हैं और कम सिंचाई की आवश्यकता होती है। किसानों को बाजारों से जोड़ने वाला, एग्री–बाजार छोटे–खेत मालिकों (किसानों) और व्यापारियों और खरीदारों के लिए एक नए जमाने की डिजिटल (इलेक्ट्रॉनिक) ई–मंडी है, जहां वह बिचौलियों के बिना पारदर्शी और सर्वोत्तम मूल्य तंत्र पर कृषि–उत्पाद सीधे खरीद और बेच सकते हैं।

इसी विजन ने एग्री–बाजार को अपनी स्थापना के समय से ही 9000 करोड़ रुपये (GMV) मूल्य के लेन–देन की सुविधा के लिए सशक्त बनाया गया, जिससे यह भारत के सबसे बड़े ऑनलाइन कृषि–व्यापार बाजार में से एक बन गया। वर्तमान में, यह अभिनव मंच भारत भर में 2 लाख से अधिक किसानों के अपने नेटवर्क के साथ लगभग 10,000 व्यापारियों और प्रोसेसर, 100 से अधिक किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) को जोड़ता है।

भारत में ई–नाम मंडियों ने स्मार्ट खेती को दिया बढ़ावा

भारत में स्मार्ट कृषि को बढ़ावा देने लिये कृषि विपणन में एकरूपता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, 18 राज्यों और 2 केंद्र शासित प्रदेशों में 1,000 मंडियों को एकीकृत किया गया है। ई–नाम के अंतर्गत आने वाली मंडियों में राजस्थान में सबसे अधिक 144 मंडियाँ, उत्तर प्रदेश में 125 एवं गुजरात में 122 मंडियां कार्यरत हैं। इसी तरह अन्य राज्यों का विवरण (तालिका 1) में दर्शाया गया है। सरकार ने ग्रामीण विपणन पर पर बनी समिति की सिफारिश को स्वीकार करते हुए वर्ष 2018–19 के बजट में निर्णय लिया कि कृषि उत्पादों की बिक्री तंत्र को मजबूत करने के लिए देश भर के 22,000 ग्रामीण हाटों को कृषि बाजार में बदल दिया जाएगा ताकि जो किसान ए.पी.एम.सी. मंडियों की जगह वे अपने नजदीक इन हाटों में फसल बेचकर लाभकारी मूल्य प्राप्त कर सकें। इसमें से 10,000 ग्रामीण कृषि बाजारों में विपणन अवसंरचना विकास के लिए सरकार ने नाबार्ड के अधीन 2,000 करोड़ रुपये के एग्री–मार्केट इन्फ्रास्ट्रक्चर फंड (एएमआईएफ) को मंजूरी दी।

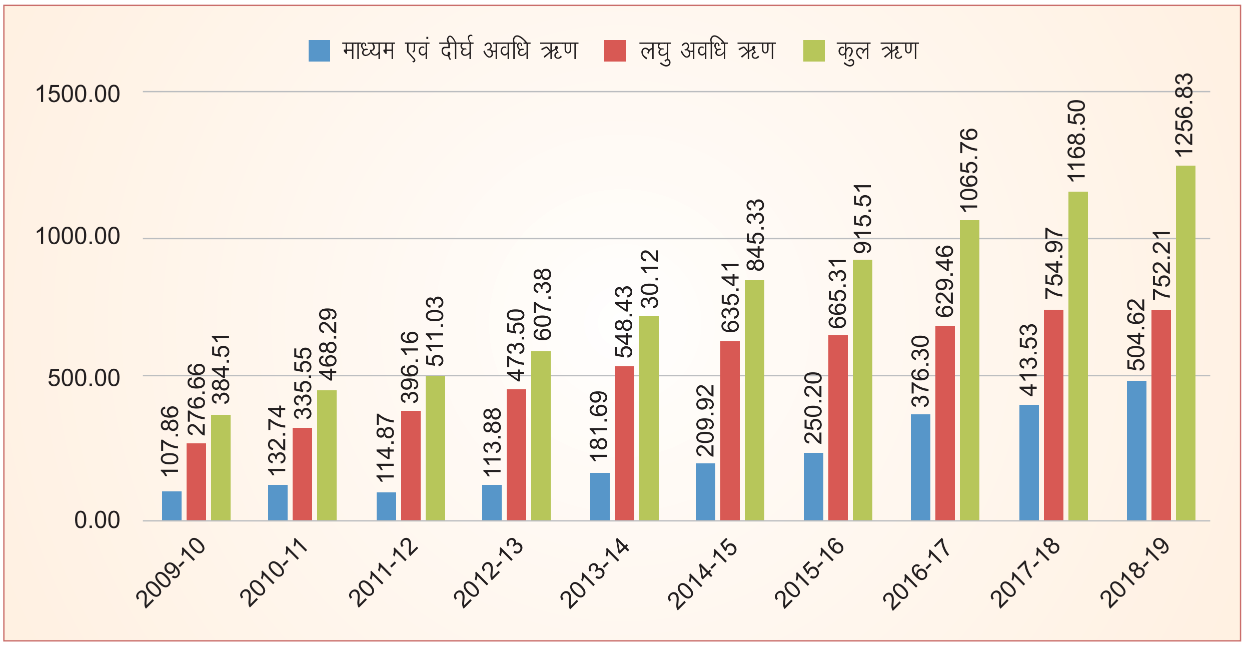
तालिका 1: भारत भर में ई–नाम बाजार

राज्य	कुल मंडी	राज्य	कुल मंडी
आंध्र प्रदेश	33	तमिलनाडु	63
महाराष्ट्र	118	जम्मू कश्मीर (यूटी)	02
चंडीगढ़ (यूटी)	01	.तेलंगाना	57
ओडिशा	41	झारखंड	19
छत्तीसगढ़	14	उत्तर प्रदेश	125
पुदुचेरी (यूटी)	02	कर्नाटक	02
गुजरात	122	उत्तराखंड	16
पंजाब	37	केरल	06
हरियाणा	81	पश्चिम बंगाल	18
राजस्थान	144	मध्य प्रदेश	80
हिमाचल प्रदेश	19		

स्रोतः https://e-NAM.gov.in/NAM/home/mandis.html

किसान क्रेडिट कार्ड योजना एवं अन्य बैंकिंग ऋण योजनायें

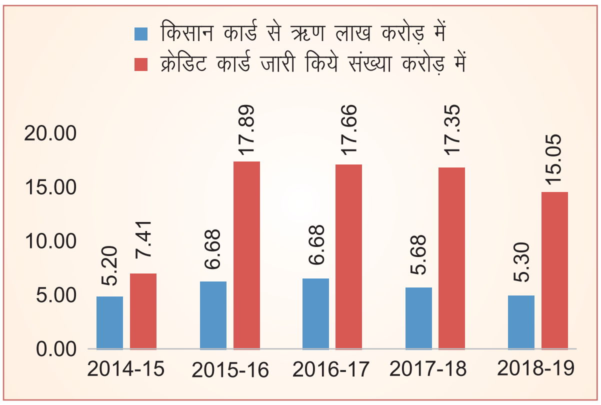
स्मार्ट कृषि, कृषि तकनीक को सफल बनाने के लिये किसानों को कम अवधि के लिए आसानी से ऋण उपलब्ध करवाना चाहिए, क्योंकि कृषि की बढ़ती लागत की पूर्ति के लिए तथा स्मार्ट खेती करने के लिए पूंजी की जरूरत होती है। इसके लिए किसान के पास समय पर वित्तीय सुविधा मौजूद नहीं होती है, जिससे उनके पास समय पर बीज, उर्वरक, कीटनाशक खरीदने तथा जुताई हेतु श्रमिकों को देने के लिए धन उपलब्ध नहीं हो पाता है। इससे फसल पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिससे किसान को ऋण साहूकार से लेना पड़ता है, जो काफी अधिक ब्याज पर रहता है। अधिक ब्याज वाले ऋण को ध्यान में रखते हुये सस्ते ऋण उपलब्ध करवाने के लिए केंद्र सरकार की एक योजना है किसान क्रेडिट कार्ड योजना।



चित्र 5. कृषि क्षेत्र में संस्थागत ऋण (हजार करोड़ में)

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2018–19

वर्ष 2014–15 में 7.41 करोड़ किसान क्रेडिट कार्ड किसानों को जारी किए गए एवं उनके द्वारा 5.20 लाख करोड़ ऋण बकाया है, जो बढ़कर वर्ष 2016–17 में सबसे अधिक 17.66 करोड़ किसान क्रेडिट कार्ड जारी किये गए एवं किसानों का 6.86 लाख करोड़ ऋण बकाया है, जबकि वर्ष 2018–19 में किसानों को कम 15.05 करोड़ किसान क्रेडिट कार्ड जारी किये गए एवं किसानों का 5.30 लाख करोड़ ऋण बकाया रहा है (चित्र 6)। किसानों को समय से फसलों के लिये संसाधन (जैसे खाद, बीज, पानी, कीटनाशी एवं अन्य कृषि कार्य) जुटाने हेतु समय रहते वित्त प्रबंध किया जाना चाहिए, जिससे किसानों को स्मार्ट खेती करने में सहायता मिलेगी।



चित्र 6. जारी किए गए किसान क्रेडिट कार्ड एवं ऋण का भुगतान

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2014–15 से 2018–19

इस योजना से किसान 4 प्रतिशत के ब्याज पर ऋण प्राप्त कर सकते हैं। वर्ष 2009–10 के दौरान किसानों को लघु अवधि या फसली ऋण 276.66 हजार करोड़ रुपए, मध्यम एवं दीर्घ अवधि ऋण 107.86 हजार करोड़ रुपए दिए गए। कुल ऋण रु. 384.51 हजार करोड़ रुपए से बढ़कर वर्ष 2018–19 में क्रमशः रु. 504.62, रु. 752.21 एवं रु. 1256.83 हजार करोड़ हो गए, जो लगभग तीन गुना बढ़ा, जिससे किसानों को समय की बचत हुई एवं सीधा खाते में पैसे जमा हुये (चित्र 5 देखें)।

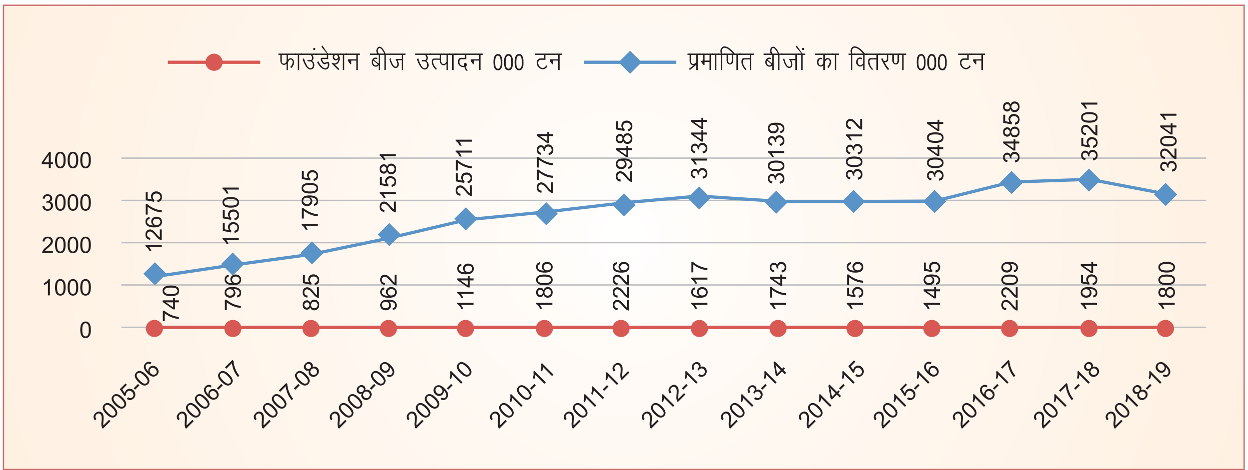
उन्नति एवं उच्च गुणवत्ता बीज योजना

स्मार्ट कृषि के लिये प्रमाणित एवं गुणवत्तापूर्ण बीजों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है इनके प्रयोग से 10–30% तक उपज में वृद्धि होती है। उच्च गुणवत्ता बीजों के उत्पादन और वितरण योजना के लिए अवसंरचना सुविधाओं का विकास और सुदृढ़ीकरण एवं पुनर्गठन वर्ष 2005–06 में हुआ है। उच्च गुणवत्ता बीज योजना से जुड़ी अधिकतम लागत रुपये की 25% की दर से क्रेडिट लिंक्ड बैक–एंड कैपिटल सब्सिडी प्रदान की जाती है। बीज अवसंरचना विकास पर 25.00 लाख प्रति यूनिट, निजी कंपनियां, व्यक्तिगत उद्यमी, स्वयं सहायता समूह, बीज सहकारी, साझेदारी फार्म सब्सिडी के लिए पात्र हैं। बीज योजना राष्ट्रीयकृत बैंकों/अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों और राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एनसीडीसी) के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है। देश में वर्ष 2005–06 में फाउंडेशन बीज उत्पादन 740 हजार टन एवं प्रमाणित बीजों का वितरण 12675 हजार टन हुआ, जो

बढ़कर वर्ष 2010–11 में लगभग दुगना 1806 एवं 27434 हजार टन हो गया। उच्च गुणवत्ता युक्त बीजों के उत्पादन और वितरण योजना के लिए अवसंरचना सुविधाओं का विकास और सुदृढ़ीकरण से वर्ष 2018–19 में फाउंडेशन बीज उत्पादन 1800 टन एवं प्रमाणित बीजों का वितरण 32041 टन हो गया (चित्र 7) ।

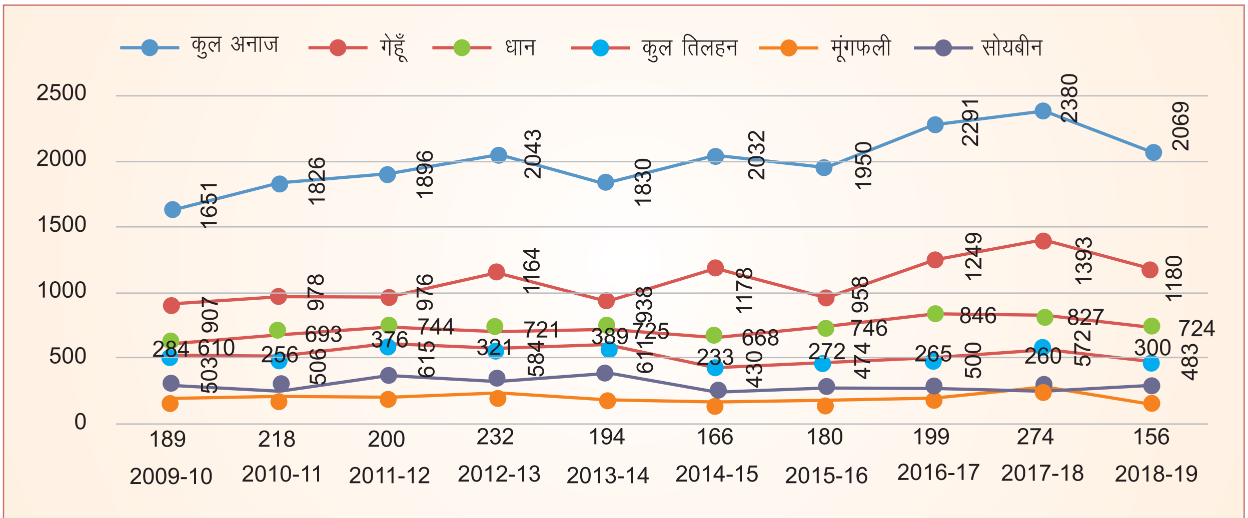
विभिन्न फसलों के गुणवत्तापूर्ण एवं प्रमाणित बीजों का वितरण

देश में कुल अनाज गुणवत्तापूर्ण एवं प्रमाणित बीजों का वितरण 1651 हजार टन था, जो वर्ष में 2017–18 में बढ़कर 2380 हजार टन हुआ। धान के गुणवत्तापूर्ण एवं प्रमाणित बीजों के वितरण में बहुत अधिक उछाल नहीं आया। यह वर्ष 2009–10 के 610 हजार टन से बढ़कर 2017–18 में 827 हजार टन हो गया। कुल तिलहन, सोयबीन एवं मूंगफली के उच्च गुणवत्तापूर्ण बीजों के वितरण में वर्ष 2009–10 से 2017–18 तक विशेष बढ़ोत्तरी दर्ज नहीं हुई (चित्र 8 देखें)। उच्च गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन से लेकर सफाई, ग्रेडिंग, प्रसंस्करण, बीज उपचार, पैकेजिंग भंडारण इकाइयों तक में परीक्षण एवं बुनियादी सुविधाओं से संबंधित निजी कंपनियां और व्यक्तिगत उद्यमी कार्यरत हैं। कम मूल्य और उच्च मात्रा के बीज के लिए राष्ट्रीय बीज निगम इसके कार्यान्वयन और निगरानी के लिए नोडल एजेंसी की तरह कार्यरत है। किसान–उत्पादित बीज, जो फसल उत्पादन कार्यक्रम के लिए उपयोग किए गए कुल बीज का लगभग 80–85% है, की गुणवत्ता को उन्नत करने के लिए फसलों के बीज की 50% लागत पर आधार/प्रमाणित बीज के वितरण के लिए



चित्र 7. फाउंडेशन बीज एवं प्रमाणित बीजों का वितरण

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2018–19



चित्र 8. विभिन्न फसलों के गुणवत्तापूर्ण एवं प्रमाणित बीजों का वितरण

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2018–19

वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। किसानों को प्रमाणित/गुणवत्तापूर्ण बीजोत्पादन और प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण भी दिया जाता है। इन बीज गांवों में उत्पादित बीज अगले बुवाई के मौसम तक संरक्षित/संग्रहीत किया जाता है। सरकार ने गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन को बढ़ावा देने के लिये निजी क्षेत्र या व्यक्तिगत फार्म पर बीज–उत्पादन के लिये 40–50 प्रतिशत अनुदान प्रति प्रोजेक्ट अधिकतम सीमा 150 लाख रुपये तक की रखी है ।

कृषि संसाधनों के लिए मूल्य नीति एवं अनुदान सुविधायें

स्मार्ट कृषि में उपयोग होने वाले विभिन्न कृषि यंत्रों की योजना बनाने के संबंध में आधुनिकता की तरफ बढ़ रही कृषि के लिए यह जरुरी हो गया है कि समय के साथ नये तकनीक को भी अपनाया जाय। कृषि यंत्रों के उपयोग से समय, पैसा तथा प्राकृतिक संसाधन की बचत होती है तथा उत्पादन में 10–25 तक की वृद्धि होती है। दूसरी तरफ कृषि यंत्र की मूल्य इतनी है कि किसान इसे खरीद नहीं पाता है। इसके लिए केंद्र सरकार ने राज्यों की सहायता से किसानों के लिए कृषि यंत्र पर अनुदान दिया है। यह कृषि यंत्र किसानों को 25 प्रतिशत से लेकर 90 प्रतिशत की सब्सिडी पर उपलब्ध कराया जा रहा है, जिसे किसान आसानी से खरीद कर उपयोग कर सकते हैं। किसानो को 18 महीनों तक की भुगतान सीमा वाले ऋण कृषि कार्यों के अलावा अन्य गतिविधियों के लिए उपलब्ध हैं।

देश में खाद्यान्न एवं बागवानी फसलों का उत्पादन

स्मार्ट कृषि से हमारे देश में खाद्यान्नों के उत्पादन में सकारात्मक वृद्धि हुई है। कुल खाद्यान उत्पादन वर्ष 2010–11 के 244.49 मिलियन टन से बढ़कर वर्ष 2019–20 में 295.67 मिलियन टन हुआ एवं वार्षिक वृद्धि दर 1.84 प्रतिशत दर्ज की गई। गेहूँ में 1.85 प्रतिशत एवं चावल में 1.82 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि दर आंकी गयी ।

हमारे किसानों ने इन फसलों के उत्पादन में वृद्धि की है क्योंकि उन्हें उचित मूल्य का आश्वासन दिया गया है। बागवानी फसलें, जैसे सब्जियां, फल, फूल और शहद किसानों को उच्च लाभ प्रदान कर सकती हैं। बागवानी फसलों का कुल उत्पादन वर्ष 2010–11 के 240.53 मिलियन टन से बढ़कर वर्ष 2019–20 में 320.48 मिलियन टन हुआ। वार्षिक वृद्धि दर 3.16 प्रतिशत दर्ज किया गया। कुल फल फसलों में 3.28 प्रतिशत एवं कुल सब्जी फसलों में 2.73 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि दर आंकी गयी (तालिका 2)। विशेष रूप से, उन फसलों का समर्थन करना महत्वपूर्ण है, जिनकी अंतर्राष्ट्रीय मांग बहुत अधिक है।

केरल से लेकर कश्मीर तक हमारी जलवायु विविध है। हमारे लिए वैश्विक पुष्प एवं सब्जी केंद्र बनना और साल भर इन वस्तुओं की आपूर्ति करना संभव है। फलों और सब्जियों के उत्पादन एवं निर्यात में बागवानी एक बढ़ता हुआ उप–क्षेत्र है। फलों और सब्जियों के उत्पादन में भारत का दूसरा स्थान है। वर्ष 2016–17 में ताजे फलों का निर्यात 4966.92 करोड़ रुपये मूल्य के 798.75 हजार टन फलों और 5718.69 करोड़ रुपये मूल्य की 3631.97 हजार टन सब्जियों का निर्यात किया गया, जो बढ़कर क्रमशः वर्ष 2020–21 में 5647.55 करोड़ रुपये मूल्य के 956.96 हजार टन फल और 5371.85 करोड़ रुपये मूल्य की 2326.53 हजार टन ताजी सब्जियाँ हुई हैं।

तालिका 2. विभिन्न फसलों का उत्पादन (मिलियन टन में)

फसल वर्ष	चावल	गेहूँ	कुल पोषक अनाज	कुल खाद्यान्न	कुल फल फसलें	कुल सब्जी फसलें	कुल बागवानी फसलें
2010–11	95.98	86.87	43.40	244.49	74.88	146.55	240.53
2011–12	105.30	94.88	42.01	259.29	76.42	156.33	257.28
2012–13	105.23	93.51	40.04	257.12	81.29	162.19	257.13
2013–14	106.65	95.85	43.30	265.05	88.98	162.90	277.27
2014–15	105.48	86.53	42.86	252.02	86.60	169.48	280.97
2015–16	104.41	92.29	38.52	251.54	90.18	169.06	286.20
2016–17	109.70	98.51	43.77	275.11	92.92	178.17	300.64
2017–18	112.76	99.87	46.97	285.01	97.36	184.39	311.71
2018–19	116.48	103.60	43.06	285.21	97.97	183.17	310.74
2019–20	118.43	107.59	47.48	296.65	99.07	191.77	320.48
वार्षिक वृद्धि दर प्रतिशत	1.85	1.82	1.05	1.84	3.28	2.73	3.16

स्रोतः एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2020 चतुर्थ अग्रिम अनुमान*

स्मार्ट खेती का भविष्य

स्मार्ट खेती एक कृषि प्रबंधन अवधारणा को संदर्भित करती है जो कृषि उत्पादों की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने के उद्देश्य से आधुनिक तकनीक का उपयोग करती है। इस दृष्टिकोण में इंटरनेट ऑफ थिंग्स, डेटा प्रबंधन, मृदा स्कैनिंग, साथ ही अन्य स्मार्ट प्रौद्योगिकियों के बीच जीपीएस का उपयोग जैसे पहलू शामिल हैं। छोटे और बड़े पैमाने पर वर्षों से स्मार्ट खेती सभी किसानों के लिए उपयोगी हो गई है, इसमें किसानों को प्रौद्योगिकियों और उपकरणों तक पहुंच मिलती है जो खेती की लागत को कम करते हुए उत्पादों की गुणवत्ता और मात्रा को अधिकतम करने में मदद करते हैं। वर्ष 2015 में किए गए एक शोध में यह पाया गया कि कृषि उपयोग के लिए उपलब्ध भूमि में लगभग 0.7 प्रतिशत की कमी है।

दुनिया को अपने खाद्य उत्पादन को बनाए रखने या बढ़ाने और भोजन को सुरक्षित बनाने के लिए, उत्पादकता में वृद्धि की आवश्यकता है। स्मार्ट खेती बेहतर कृषि प्रौद्योगिकियों की शुरूआत के साथ एक उज्ज्वल भविष्य का वादा करती है, जिसका उद्देश्य कम लागत, खेती में बेहतर दक्षता और गुणवत्ता और उच्च उत्पादों का उपयोग करना है। कृषि में प्रौद्योगिकी को अपनाने में तकनीकी प्रगति, इंटरनेट में वृद्धि और स्मार्ट फोन की शुरूआत ने बेहद योगदान दिया है। विभिन्न देश इन प्रौद्योगिकियों के मूल्य को समझते हैं, और बताते हैं कि क्यों अधिकांश देश सटीक कृषि तकनीकों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए उत्सुक हैं। इसमें कोई संदेह नहीं है कि परंपरागत रूप से प्रचलित अधिकांश कृषि कार्यों में आजकल काफी बदलाव आया है।

स्मार्ट कृषि का महत्व

वर्तमान में, किसानों को पूरे खेत में समान रूप से कीटनाशक, उर्वरक और पानी लगाने की कोई आवश्यकता नहीं है। कृषि और विशेष रूप से स्मार्ट खेती में प्रौद्योगिकी की शुरूआत अपने खेत के कुछ क्षेत्रों को लक्षित कर किसानों को इन तत्वों की उपयुक्त एवं कम मात्रा का उपयोग कर अच्छा उत्पादन प्राप्त करने की क्षमता देती है।

हालांकि, स्मार्ट कृषि, पानी और अन्य रसायनों को जब भी और जहां भी उनकी आवश्यकता होती है और सही मात्रा में उपयोग करने की क्षमता देती है इन रसायनों के कम उपयोग से खेती की लागत कम हो जाती है। आजकल, स्मार्ट खेती ने रसायनों, पानी और खेत में उपयोग होने वाले अन्य तत्वों की कम से कम मात्र के द्वारा उत्पादकता बढ़ाने के बेहतर तरीके पेश किए हैं, निहितार्थ यह है कि हानिकारक रसायनों के अत्यधिक आवश्यकता वाले स्थान पर संयमित उपयोग के द्वारा पर्यावरण को खराब होने से बचाया जा सकता है।

निष्कर्ष

भारत की जनसंख्या अभी 1.04 की वार्षिक दर से बढ़ रही है जबकि खाद्यान्न में 1.85 प्रतिशत वार्षिक वृद्धि हो रही है। भारत की जनसंख्या 2030 तक 1.5 अरब तक पहुँचने का अनुमान है लेकिन बढ़ती जनसंख्या के भरण–पोषण लिए खाद्यान्न उत्पादन में अनेक समस्याएं भी हैं। भारत में जलवायु परिवर्तन न सिर्फ आजीविका, पानी की आपूर्ति और मानव स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा कर रहा है बल्कि खाद्य सुरक्षा के लिए भी चुनौती खड़ी कर रहा है। स्मार्ट कृषि विधियाँ अपनाकर छोटे और मध्यम वर्गीय किसान बागवानी की खेती करके अधिक आय प्राप्त कर सकते हैं, जिससे उनके जीवन स्तर में सुधार लाया जा सकता है ।

संदर्भ

- विश्व खाद्य रिपोर्ट 2021
- वी. रागवी, आदि (2019) किसानों की लाभप्रदता बढ़ाने के लिए स्मार्ट कृषि इंटरनेट ऑफ थिंग्स का उपयोग करना, इंडियन जर्नल ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, वॉल्यूम 12(8), डी ओ आई 0.17485/2019/v12प8/141811, फरवरी 2019
- ई–नाम https://e-NAM.gov.in/NAM/home/mandis.html
- एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2019
- एग्रीकल्चर एट ए ग्लांस 2020

आभारोक्ति

लेखक इस अनुसंधान पत्र के लिखने में निदेशक, आईसीएआर–राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान संस्थान से प्राप्त समर्थन एवं संसाधन के लिए आभार प्रकट करता है।

उत्पादन क्षेत्र में फसलों और दालों का कटाई उपरांत प्रसंस्करण एवं भंडारण

विकास कुमार*, डॉ. संदीप पोपटराव दवंगे*, डॉ. आर के विश्वकर्मा**
एवं डॉ. दीप नारायण यादव**

वर्ष 2019–20 के दौरान देश में 297.5 मिलियन टन खाद्यान्न (गेहूं, चावल, दालें और मोटे अनाज सहित) का रिकॉर्ड उत्पादन हुआ और वर्ष 2020–21 में 3.74 प्रतिशत की वृद्धि के साथ 308.65 मिलियन टन चावल, गेहूं, मक्का और दलहन उत्पादन के नए रिकॉर्ड स्थापित हुए। मात्र उत्पादन में वृद्धि से किसानों को और सामान्य, रूप से ग्रामीण अर्थवयवस्था के लिए अत्यधिक लाभकारी नहीं हुआ। वर्ष 2019–20 के दौरान सरकारी एजेंसियों द्वारा 85 मिलियन टन खाद्यान्न की रिकॉर्ड खरीद की गई और किसानों, खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों और थोक विक्रेताओं द्वारा 200 मिलियन टन से अधिक खाद्यान्न का भंडारण किया गया। भंडारण के दौरान इन्होंने कई चुनौतियां देखीं। फसल कटाई के बाद का प्रसंस्करण भारतीय अर्थव्यवस्था का सबसे प्रगतिशील क्षेत्र है जिसमें विकास की उच्च क्षमता के साथ–साथ रोजगार और आय सृजन की क्षमता है, जो सामाजिक एवं आर्थिक प्रभाव डाल सकती है।

भंडारण के दौरान खाद्यान्न की गुणवत्ता फसल की परिपक्वता, पर्यावरण की स्थिति, अनाज की नमी, भंडारण–संरचना के प्रकार, भंडारण के तरीकों, जैविक कारकों, भंडारण की अवधि आदि पर निर्भर करती है। बारह प्रतिशत से कम नमी की मात्रा भंडारण हेतु अधिकांश खाद्यान्नों के लिए सामान्य रूप से सुरक्षित माना जाता है। इस नमी के स्तर पर करीब तीन साल तक फसलों को सुरक्षित भंडार किया जा सकता है। विनाशकारी एजेंट, जैसे कि कीट, बैक्टीरिया, कवक, एंजाइम, घुन और पक्षी इत्यादि भंडारण के दौरान मात्रा के साथ–साथ गुणवत्ता में गिरावट में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसी प्रकार भंडारित अनाज के कीड़े, जैसे अनाज की घुन, मक्का की घुन, चावल की घुन, अनाज छेदक, खपरा बीटल, अनाज भृंग, ब्रुचिड्स आदि भंडारण के दौरान गंभीर नुकसान पहुंचाते हैं। भंडारण के दौरान हो रहे नुकसान को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित उपाय किये जा सके हैं: (1) सही परिपक्वता पर कटाई (2) सुरक्षित नमी सीमा तक सुखाना (3) अनाज की नमी बनाए रखने के लिए उचित भंडारण प्रबंधन ताकि <12% नमी बनाया रखा जा सके, भंडागार को हवादार बनाया जाए ताकि भंडारण के दौरान तापमान में वृद्धि न हो (4) भंडारित अनाज की नियमित निगरानी/निरीक्षण और कीट आबादी को नियंत्रित करने के लिए धूमन करना। प्रमाणित और वैज्ञानिक भंडारण पद्धतियों को अपनाकर खेत पर सुरक्षित भंडारण किया जा सकता है जैसे कि (1) बहु–परतीय उच्च–घनत्व वाली पॉलीइथाइलीन थैली में हर्मेटिक भंडारण; (2) ऑक्सीजन स्तर (<3%) को कम और कार्बन–डाइऑक्सोइड (<30%) के स्तर में वृद्धि द्वारा संशोधित वातावरण भंडारण (3) डाइइलेक्ट्रिक, माइक्रोवेव और रेडियोफ्रीक्वेंमसी हीटिंग का उपयोग करके अनाज का कीटाणुशोधन (4) सिलिकॉन डाइऑक्साइड या डायएटोमेसियस अर्थ जैसे निष्क्रिय धूल का प्रयोग (5) विकिरण; (6) पौधे के अर्क, जैसे लौंग का तेल, नीम के पत्ते, आदि का उपयोग; तथा (7) पूसा बिन, मेटल बिन और कोकून सिस्टम जैसे सफल भंडारण संरचनाओं को अपनाना।

भंडारित अनाज में कीटों के संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए फ्यूमीगेशन सबसे अधिक इस्तेमाल किए जाने वाले उपचारों में से एक है। एल्यूमिनियम फॉस्फाइड (एएलपी) 3 टैबलेट/टन की दर से वायुरोधी परिस्थितियों में संग्रहीत खाद्यान्न 7 दिनों के लिए कीटों का सफलतापूर्वक प्रबंधन कर सकता है। हालांकि, यह उपचार वायुरोधी स्थितियों में किया जाना चाहिए और एएलपी टैबलेट को उपयोग से पहले कपड़े के पाउच में रखा जाना चाहिए और पूरी उपचार अवधि के दौरान किसी को भी भंडार कक्ष में प्रवेश करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। मैलाथियान 50 ईसी और डेल्टा मेथ्रिन 2.5 डब्यूजो पी स्प्रे को बाहर से कीट के आक्रमण के खिलाफ रोगनिरोधी के तौर पर बैग पर भी लगाया जा सकता है। डाइथेन एम–45 और बेनालेट 3 ग्राम प्रति किलोग्राम अनाज की दर से छिड़काव बीज–जनित

*वैज्ञानिक, **प्रधान वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रभाग, भाकृअनुप–केंद्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (सीफेट), लुधियाना

रोगजनकों का प्रबंधन करता है। जिंक फास्फाइड, बेरियम कार्बोनेट, रेड स्वीबीजाल, एएनटीयू, और ब्रोमैडिओलोन और ब्रोडीफाकौम जैसे एंटी–कोगुलेंट एक ही खुराक में कृंतकों को नियंत्रित करने में बहुत प्रभावी होते हैं। हालांकि, ऐसे रसायनों को अत्यधिक सावधानी के साथ उपयोग एवं रख–रखाव किया जाना चाहिए, क्योंकि ये मानव और जानवरों के लिए घातक हैं।

धातु का डब्बा बहुत आम है और 1.5–2 टन क्षमता में गैल्वेनाइज्डा लौह शीट या एल्यूमीनियम शीट द्वारा बनाया जाता है। यह संरचना विभिन्न जलवायु परिस्थितियों में गेहूं, धान और मक्का के भंडारण के लिए उपयुक्त है। भारतीय कृषि वैज्ञानिकों द्वारा विकसित घरेलू कीट जाल (इन्सेक्ट ट्रैप) छोटे पैमाने पर भंडारित अनाज में कीड़ों को नियंत्रित करने के लिए बहुत प्रभावी उपकरण है। यह उपकरण बहुत काम का है। इसमें कई छिद्र होते हैं जिसके माध्यम से कीट जाल में प्रवेश करते हैं, जाल के तने तक पहुंचते हैं और मर जाते हैं। प्राथमिक अनाज प्रसंस्करण सबसे महत्वपूर्ण तरीकों में से एक है, जो कृषि स्तकर पर अनाज और दालों के प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, प्रसंस्करण के लिए बहुत उच्च तकनीकी कौशल की आवश्यकता नहीं होती है और इसे उत्पादन क्षेत्र के पास किया जा सकता है।

खाद्यान्न और दालों का सेवन बिना प्रोसेसिंग के नहीं किया जाता है। उनमें से अधिकांश उपभोक्ताओं द्वारा अर्ध–प्रसंस्कृत रूप में खरीदे जाते हैं। प्रसंस्करण के पारंपरिक साधन और मशीनें गैर–किफायती, अक्षम और कुछ मामलों में बढ़ी हुई मात्रा को संभालने में असमर्थ हैं। यह उचित समय है कि हम खाद्य प्रसंस्करण को 'व्यावसायिक हितों के साथ किए गए प्रसंस्करण कार्यों' के रूप में फिर से परिभाषित करें।

कृषि–स्तरीय प्रसंस्करण कार्यों की आवश्यकताएं औद्योगिक कार्यों से भिन्न होती हैं। खेतों में (ऑन–फार्म) प्रसंस्करण उपकरण की हैंडलिंग क्षमता उनके औद्योगिक उपकरणों की तुलना में कम है। अनाज और दालों के ऑन–फार्म (प्राथमिक और द्वितीयक) प्रसंस्करण के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के तहत कई तकनीकों और मशीनों का विकास किया गया है। उद्योग भागीदारों के साथ–साथ कृषि इंजीनियरों और शोधकर्ताओं के प्रयासों से, प्रमुख प्राथमिक और माध्यमिक प्रसंस्करण मशीनें जैसे क्लीनर, डीस्टोनर, आटा मिल, मिनी चावल मिल, पैकेजिंग मशीन आदि 100–1000 किग्रा/घंटा से लेकर विभिन्न क्षमताओं के साथ उपलब्ध हैं। ये मशीनें विभिन्न मध्यवर्ती उत्पादों में अनाज, बाजरा आदि के खेत में प्रसंस्करण के लिए बहुत उपयुक्त हैं। अनाज का प्रसंस्करण अनाज और दाल–आधारित उत्पादों के रूप में किया जा सकता है, जिसमें पारंपरिक ज्ञान और इनपुट शामिल होते हैं जो इसे बाजार में अन्य प्रसंस्कृत उत्पादों पर बढ़त देते हैं। कम नमी वाले पारंपरिक उत्पाद जैसे गेहूं का आटा (आटा), पिसे हुए चावल, उबले मिल्ड चावल, दाल, सूजी, निकाले हुए स्नैक्स, मुरमुरे (फूला हुआ चावल), नमकीन, मल्टीग्रेन आटा, बेसन, वडी/बड़ी, पापड़, सत्तू, साबुत भुना हुआ अनाज, अनाज के पॉप्ड उत्पाद आदि आसानी से थोड़े तकनीकी प्रशिक्षण के साथ उत्पादित किए जा सकते हैं। बाजार में इनकी बड़ी मांग है। मल्टीग्रेन आटे के फायदे उपभोक्ताओं को अच्छी तरह से पता है और इसे भारत में सदियों से तैयार किया जा रहा है। इस ज्ञान की प्रक्रिया और उपयुक्त विपणन को मानकीकृत करके व्यवसाय में परिवर्तित किया जा सकता है।

दालों की पिसाई बाहरी भूसी/खोल को हटाने और अनाज को दो हिस्सों में विभाजित करने की एक प्रक्रिया है। भारत में लगभग 15,000 दाल मिलें हैं जिनकी औसत प्रसंस्करण क्षमता 10–20 टन/दिन है। मौजूदा मिलिंग मशीन उच्चे क्षमता की हैं और छोटे और सीमांत किसानों द्वारा अपनाने के लिए उपयुक्ते नहीं हो सकती हैं। छोटे पैमाने पर दालों के खेत में प्रसंस्करण के लिए जागरूकता की कमी प्रमुख बाधा है। अलग–अलग दालों की पिसाई के लिए मूल रूप से दो मिलिंग विधियों (गीली और सूखी) का पालन किया जाता है। आईसीएआर, सीएसआईआर और देश के अन्य विभिन्न संगठनों ने छोटी क्षमता की दाल मिलों की अवधारणा की गई और इनका विकास किया गया। विशिष्ट प्री–ट्रीटमेंट के बाद इन दाल मिलों की क्षमता 50–200 किग्रा/घंटा के बीच भिन्न होती है। दालों के छिलके को हटाने का काम आम तौर पर 10% नमी की मात्रा पर किया जाता है चाहे जो भी मशीन का उपयोग किया जाए। मिलिंग की पारंपरिक विधि में 82–85% संभावित उपज की तुलना में केवल 65 से 72% की दाल की उपज देती है, और 12–20% उपज टूट हुए टुकड़े और पाउडर के रूप में होती है। छोटे पैमाने की प्रसंस्करण इकाइयों में दाल मिलों के उपयोग को बढ़ाकर, मिलिंग नुकसान को नियंत्रित करना आसान है। ग्रामीण क्षेत्रों में दाल मिलिंग इकाइयों की स्थापना में ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा देने, रोजगार के अवसर पैदा करने, ग्रामीण आय बढ़ाने और अंततः शहरी क्षेत्र में प्रवास को रोकने की क्षमता है।

एग्रो प्रोसेसिंग सेंटर (एपीसी) एक व्यावसायिक पहल है जो किसानों को कृषि उत्पाद, विशेष रूप से अनाज, बाजरा, दालें और तिलहन सहित टिकाऊ खाद्यान्न के प्राथमिक और माध्यमिक प्रसंस्करण करने में सक्षम बनाता है। उत्पाद आम तौर पर लंबे समय तक संभालने, परिवहन और विपणन के लिए पर्याप्त समय देते हैं। एपीसी में ग्रेडिंग मशीन, खाद्यान्न के लिए मिलिंग मशीन, मसाले पीसने की प्रणाली, तेल निकालने वाली मिल, मिनी चावल मिल आदि शामिल होते हैं। एपीसी को कच्चे माल की उपलब्ध्ता और

प्रसंस्कृत उत्पादों तक बाजार की पहुंच के अनुसार सुविधा अनुकूल रखा जा सकता है। अनाज बाजरा और दालों के लिए कृषि प्रसंस्करण को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए क्यों कि इसमें न्यूनतम निवेश, प्रयास और गुणवत्ता नियंत्रण शामिल है। ऑनलाइन साक्षरता के युग में, ऑनलाइन पोर्टलों के माध्यम से प्रसंस्कृत उत्पादों की बिक्री और विपणन के लिए व्यापक अवसर हैं। किसान हाट, सड़क के किनारे प्रदर्शन और बाजार कृषि पर्यटन के हिस्से के रूप में आ रहे हैं और इससे ऑन–फार्म प्रसंस्करण को बढ़ावा मिल सकता है। आईसीएआर–सिफेट द्वारा किए गए एक अनुमान के अनुसार, एपीसी के माध्यम से एक उद्यमी को लगभग रु. 5.25 लाख प्रति वर्ष आर्थिक लाभ हो सकता है और एक एपीसी वर्ष में 240 दिनों की अवधि के लिए लगभग 10 (प्रत्यक्ष रूप से 4 एवं अप्रत्यक्ष रूप से 6) व्यक्तियों के लिए रोजगार उत्पन्न करता है।

केंद्र सरकार की विभिन्न योजनाओं, जैसे प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम (पीएमएफएमई) योजना, एक जिला एक उत्पाद (ओडीओपी) माध्यम से देश में प्रसंस्करण के स्तर को बढ़ाने का प्रयास किया जा रहा है। कृषि यंत्रीकरण के उप–मिशन में कटाई उपरांत प्रसंस्करण मशीनरी को बढ़ावा देने का भी प्रावधान है। छंटाई और ग्रेडिंग इकाई, प्राथमिक प्रसंस्क रण केंद्र, ई–मार्केटिंग प्लेटफॉर्म, सामुदायिक कृषि संपत्ति (एपीसी और कस्टम हायरिंग सेंटर) सहित आपूर्ति श्रृंखला सेवाओं की स्थापना के लिए वित्तीय सहायता 'राष्ट्रीय कृषि इंफ्रा फाइनेंसिंग सुविधा' के तहत प्राप्त की जा सकती है और इसे और प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने अपने विभिन्न संस्थानों और योजनाओं के माध्यम से किसानों, कुटीर स्तर के उद्यमियों, स्वयं सहायता समूहों, एफपीओ आदि जैसे विभिन्न हितधारकों के लिए उपयुक्त विभिन्न प्रसंस्करण उपकरण विकसित करके उल्लेखनीय काम किया है। प्रसंस्कृत उत्पादों के लिए प्रौद्योगिकियां, मानकीकरण, पारंपरिक उत्पादों के लिए प्रक्रिया पैरामीटर, छोटे पैमाने पर भंडारण उपकरण और ऑन–फार्म प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त विधियों को भी विकसित किया गया है। ये प्रौद्योगिकियां विभिन्न संस्थानों में उपलब्ध हैं और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, प्रशिक्षण, उद्यमी विकास कार्यक्रमों आदि के माध्यम से प्राप्त की जा सकती हैं। इसके अलावा परिषद अच्छी गुणवत्ता वाली मशीनरी के निर्माण और प्रसंस्करण के विभिन्न चरणों के बाद उत्पाद की गुणवत्ता के रखरखाव के लिए तकनीकी सहायता भी प्रदान कर रही है। परिषद सीफेट के आदर्श वाक्य ''उत्पादन–प्रक्रिया–समृद्धि'' का समर्थन करती है।

विविध कला शिक्षा अमित ज्ञान अनेक प्रकार।
सब देसन से लै करहू भाषा भौंहि प्रचार।।

अंग्रेजी अरू फारसी अरबी संस्कृत ढेर।
खुले खजाने तिनाहीं क्यों लूटत लावहु देर।।

–भारतेन्दु हरिशचन्द्र

कृषि अनुसंधान और शिक्षा में प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (डीबीटी)

निधि वर्मा*, पी एस पांडे*, सौमेन पाल** और मेघा अरोड़ा***

प्रस्तावना

प्रत्यक्ष लाभ अंतरण आधुनिक सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) का उपयोग करके मौजूदा वितरण प्रक्रियाओं को सरल बनाने के लिए 1 जनवरी, 2013 को शुरू की गई भारत सरकार की एक प्रमुख सुधार पहल है। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य लोगों को लाभ की बेहतर और समय पर डिलीवरी सुनिश्चित करने के लिए सटीक रूप से लक्षित लाभार्थियों के अधिमानतः आधार से जुड़े सीधे बैंक/डाक खातों में लाभ अंतरित करना है। यह वेतन भुगतान, ईंधन सब्सिडी, खाद्यान्न सब्सिडी, छात्रवृत्ति आदि जैसे सरकारी लाभों को सीधे लाभार्थियों के खाते में पहुंचाने की प्रक्रिया में एक आदर्श बदलाव का प्रतीक है, जिससे भुगतान प्रक्रिया में तेजी आती है, पारदर्शिता की सुविधा होती है, वित्तीय लेनदेन प्रक्रिया को समग्र रूप से बढ़ाते हुए लीकेज को दूर किया जाता है। ग्राहक–अनुकूल प्रक्रियाओं के माध्यम से डीबीटी प्रणाली के माध्यम से यह सुनिश्चित किया जाता है कि बैंक शाखाओं और माइक्रो एटीएम मशीनों के साथ व्यवसाय प्रतिनिधियों (बीसी) के नेटवर्क के माध्यम से वास्तविक संवितरण लाभार्थियों के दरवाजे पर हो। इसलिए, डीबीटी का उद्देश्य लाभ का इलेक्ट्रॉनिक अंतरण करना, लाभ देने में शामिल स्तरों को कम करना, भुगतान में होने वाली देरी को कम करना, वास्तविक लाभार्थी की पहचान करना, और चोरी और दोहराव को रोकना है।

भारत में केंद्र और राज्य सरकार द्वारा प्रदान की जाने वाली सब्सिडी आज भारत के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) का लगभग 4% है। कई चौनलों के माध्यम से अंतरण के कारण, कई बार भुगतान प्रक्रिया में देरी हो जाती है और लाभार्थी के लिए इसका अमूर्त मूल्य उसके पहुंचने से पहले ही कम हो जाता है। पूर्व में शुरू की गई कई सरकारी योजनाएं, सेवा वितरण के विभिन्न कारकों के कारण अपने वांछित लक्ष्यों को प्राप्त नहीं कर सकी हैं। देरी और अन्य बाधाएं हर साल सकल घरेलू उत्पाद के 2% का एक बड़ा लीकेज अंतराल छोड़ देती हैं। इसके अलावा, संघीय ढांचे में कई स्तरों से मंजूरी प्रक्रियाओं के कारण और देरी होती है, जिससे विभिन्न अक्षमताओं और प्रयासों के दोहराव के लिए गुंजाइश बन जाती है। इस प्रकार, समाज के विभिन्न वर्गों को आवश्यक सब्सिडी और लाभ प्रदान करने के लिए प्राप्त की जाने वाली एक सुचारू रूप से लक्षित प्रणाली की आवश्यकता होती है। डीबीटी सरकारी प्रणाली में दक्षता, प्रभावशीलता, पारदर्शिता और जवाबदेही लाएगा और शासन में नागरिकों का विश्वास जगाएगा। इस प्रकार, डीबीटी 'अधिकतम शासन और न्यूनतम सरकार' के सपने को साकार करने के लिए आधुनिक तकनीक और आईटी उपकरणों का लाभ उठाता है।

डीबीटी कार्यक्रम में, सूचना और धन के सरल प्रवाह और अधिक जवाबदेही के लिए वर्तमान में लाभार्थी के बैंक खातों में लाभ के इलेक्ट्रॉनिक अंतरण की अपेक्षा लाभार्थी के आधार से जुड़े बैंक खातों में सीधे अंतरण की परिकल्पना की गई है और ऐसा सही लाभार्थियों की पहचान कर, दोहराव से बचते हुए, धोखाधड़ी में कमी करते हुए, स्कीमों की प्रक्रियाओं की रि–इंजीनियरिंग करते हुए किया जाएगा।

प्रत्यक्ष लाभ अंतरण का इतिहास

डीबीटी पर राष्ट्रीय समिति में लिए गए निर्णय के अनुसार, देश के 43 जिलों, 24 चयनित केंद्रीय क्षेत्र (सीएस) और केंद्र प्रायोजित योजनाओं (सीएसएस) में चरणबद्ध तरीके से डीबीटी शुरू किया गया था। तदनुसार, 1.1.2013 को 20 जिलों में और 1.2.2013 से 11 जिलों में और 1.3.2013 से शेष 12 जिलों में डीबीटी शुरू किया गया था। जिलों की पहचान बैंक खातों और आधार नामांकन वाले अत्यधिक लाभार्थियों की संख्या के आधार पर की गई थी, जहां धन का प्रवाह अपेक्षाकृत सरल पाया गया था। परिणामस्वरूप, अधिकांश योजनाएं जो डीबीटी के दायरे में लाई गईं, वे छात्रवृत्ति, महिला, बाल और श्रम कल्याण से संबंधित थीं। एलपीजी में डीबीटी (डीबीटीएल) को 1.6.2013 से चरणबद्ध तरीके से शुरू किया गया था। 78 अतिरिक्त जिलों को

*आईसीएआर, नई दिल्ली; **आईसीएआर–आईएएसआरआई, नई दिल्ली; ***डीबीटी मिशन, नई दिल्ली

डीबीटी के लिए लक्षित किया गया था और 3 और पेंशन योजनाओं को डीबीटी के तहत लाया गया था। दूसरे चरण में, 12.12.2014 को 7 नई छात्रवृत्ति योजनाओं के साथ देश भर में डीबीटी का आगे विस्तार किया गया, और एलपीजी सब्सिडी के लिए संशोधित डीबीटीएल और राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना (300 जिले) को इसके दायरे में लाया गया। इस प्रकार, देश भर में 27 चिन्हित योजनाओं में 121 जिलों में डीबीटी लागू किया गया था। सरकारी योजनाओं में डीबीटी के संचालन के लिए इलेक्ट्रॉनिक भुगतान की रूपरेखा तैयार की गई जिसका पालन सभी मंत्रालयों/विभागों और उनके संबद्ध संस्थानों/पीएसयू को करना है। ये दिशानिर्देश सभी केंद्रीय क्षेत्र (सीएस)/केंद्र प्रायोजित योजनाओं (सीएसएस) और उन सभी योजनाओं के लिए भी लागू होते हैं जहां व्यक्तिगत लाभार्थियों को नकद अंतरित किया जाता है।

डीबीटी मिशन

डीबीटी मिशन आरम्भ में सरकारी योजनाओं में डीबीटी के कार्यान्वयन के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करने के लिए योजना आयोग में बनाया गया था। वर्तमान में, डीबीटी मिशन को कैबिनेट सचिवालय में प्रस्तुलत किया गया है और इसे पूरे देश के सभी सरकारी सब्सिडी/कल्याण कार्यक्रमों में डीबीटी को लागू करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है।

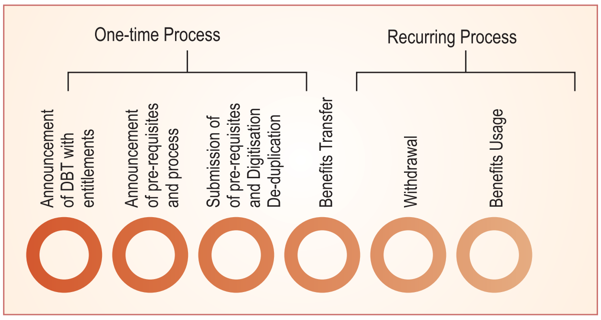
डीबीटी मिशन सरकारी योजनाओं और सब्सिडी में मौजूदा वितरण प्रक्रिया का अध्ययन करता है और निधि प्रवाह को सरल बनाने, नीतिगत सहायता प्रदान करने, विभिन्न मंत्रालयों/विभागों के साथ समन्वय करने, केन्द्रीय और राज्य दोनों स्तरों पर, डीबीटी कार्यक्रम की निगरानी करने, डेटा संकलन और डीबीटी योजनाओं पर रिपोर्ट तैयार करने के लिए प्रक्रियाओं की रि–इंजीनियरिंग करने का प्रयास करता है। डीबीटी योजनाओं का चयन बैंक खातों वाले लाभार्थियों की अत्यधिक संख्या और जहां धन का प्रवाह अपेक्षाकृत सरल पाया गया था, के आधार पर किया जाता है। तदनुसार, अधिकांश योजनाएं छात्रवृत्ति, सब्सिडी, मजदूरी, महिलाओं और बच्चों को लाभ आदि से संबंधित हैं। प्रारंभ में, डीबीटी में ऐसी योजनाएं शामिल हैं जिनमें लाभार्थियों का नकद अंतरण शामिल है। हालांकि, सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) में सुधार के एक भाग के रूप में, खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग ने डीबीटी की शुरुआत की, अर्थात आधार–सक्षम पॉइंट ऑफ सेल (पीओएस) साधनों के माध्यम से लाभार्थियों को खाद्यान्न का वितरण। पुनःपरिभाषित डीबीटी की रूपरेखा के अनुसार, सभी योजनाओं या योजनाओं के घटकों को मोटे तौर पर तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

i) सरकार से अलग–अलग लाभार्थी को नकद अंतरण।
   उदाहरणः पहल, मनरेगा, एनएसएपी, आदि।

ii) सरकार से अलग–अलग लाभार्थी को जिंसों के रूप में अंतरण।
   उदाहरणः किसानों को इनपुट, पीडीएस के माध्यम से खाद्यान्न और मिट्टी के तेल, दवाएं, पुस्तिकें आदि।

प्रत्यक्ष लाभ अंतरण की पूर्व अपेक्षाएँ

i) लाभार्थियों की पहचान और लाभार्थी डेटाबेस का डिजिटीकरण
ii) बैंक खाते खोलना
iii) आधार नामांकन
iv) लाभार्थी के डेटाबेस और बैंक खातों में आधार की सीडिंग
v) सेवा वितरण



चित्र 1: लाभार्थी की डीबीटी तक की यात्रा

(फोटो साभारः https://www.dbtbharat.gov.in/)

डीबीटी भारत पोर्टल

डीबीटी सरकार की उच्च प्राथमिकता और फोकस वाला क्षेत्र है। उस दिशा में, एक डीबीटी भारत पोर्टल (प्रत्यक्ष लाभ अंतरण मिशन, भारत सरकार 2020) 2016 में सभी डीबीटी लागू योजनाओं से संबंधित सूचनाओं के प्रबंधन के लिए एक मंच के रूप में शुरू किया गया था। इस पोर्टल (प्रत्यक्ष लाभ अंतरण मिशन, भारत सरकार 2020) पर केंद्र और राज्य सरकारों की विभिन्न योजनाओं, लाभार्थियों और निधि–अंतरण के विवरणों की जानकारी है।

आधार सीडिंग के माध्यम से डीबीटी

यह परिकल्पना की गई है कि आधार भारत में पहचान सत्यापन का एकल स्रोत बन जाएगा। विशिष्ट पहचान संख्या (यूआईडी), जिसे "आधार" नाम दिया गया है, जो व्यक्तियों की उनकी जनसांख्यिकीय और बायोमेट्रिक जानकारी के आधार पर विशिष्ट रूप से पहचान है, और जिसके माध्यम से निवासियों को देश भर में सार्वजनिक और निजी एजेंसियों को स्पष्ट रूप से अपनी पहचान स्थापित करने का साधन उपलब्ध करवाया जाएगा। किसी भी सरकारी कल्याणकारी योजना में डीबीटी का लाभ उठाने के लिए आधार अनिवार्य

है। सरकारी योजनाओं में आधार का उपयोग लाभार्थी डेटाबेस के डिजिटीकरण और इलेक्ट्रॉनिक अंतरण के माध्यम से सीधे बैंक खाते में भुगतान करके किया जाता है। हालांकि, डीबीटी के उद्देश्यों को सही मायने में हासिल करने के लिए लाभार्थी डेटाबेस और बैंक खातों में आधार को जोड़ना वांछनीय है। आधार सीडिंग को लाभार्थी डेटाबेस में आधार संख्या को अद्यतन करके और कोर बैंकिंग सिस्टम (सीबीएस) में लाभार्थी के बैंक खाते से आधार संख्या को जोड़कर किया जाता है। लाभार्थी के डाटाबेस में बैंक खातों की आधार सीडिंग से दोहराव से बचने (डी–डुप्लींकेशन) तथा लीकेज को रोकने में मदद मिलती है। आधार का उपयोग नागरिकों के लिए फायदेमंद है क्योंकि उन्हें अपनी पहचान के कई प्रमाण नहीं रखने होंगे और वे बिना किसी बिचौलिए के सभी कल्याणकारी भुगतान तेजी से प्राप्त कर सकेंगे। यूआईडी नंबर भारत के उन सभी निवासियों को जारी किए जाते हैं जो मौजूदा सत्यापन प्रक्रिया को पूरा करते हैं। यूआईडी नंबर का जारी होना उस निवासी के नागरिकता अधिकारों को स्थापित नहीं करता जिसके पास नंबर है, लेकिन यह केवल उस व्यक्ति की पहचान स्थापित करता है।

आधार भुगतान ब्रिज सिस्टम

आधार पेमेंट ब्रिज, भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम (एनपीसीआई) द्वारा भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (यूआईडीएआई) द्वारा जारी आधार संख्या का उपयोग करके पेश की जाने वाली नई भुगतान सेवा है, जिसे आधार भुगतान ब्रिज सिस्टम के रूप में जाना जाता है और इसे ''एपीबीएस'' कहा जाता है। एपीबीएस का उपयोग सरकारी/सरकारी एजेंसी संवितरण के लिए क्रेडिट लेनदेन के लिए किया जाएगा। एपीबीएस के निम्नलिखित उद्देश्य हैं।

- आधार नंबर का उपयोग करके सरकारी संवितरण प्रक्रिया के माध्यम से वित्तीय समावेशन को आगे बढ़ाने में भारत सरकार और भारतीय रिजर्व बैंक के लक्ष्य को पूरा करने के लिए कार्य करना।
- खुदरा भुगतान के इलेक्ट्रो निफिकेशन को बढ़ावा देना।

सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस)

सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस) (https://pfms.nic.in) एक वेब आधारित ऑनलाइन सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है। पीएफएमएस को वित्त मंत्रालय के व्यय विभाग में लेखा महानियंत्रक (सीजीए) द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है। पीएफएमएस का प्राथमिक उद्देश्य एक कुशल निधि प्रवाह प्रणाली के साथ–साथ भुगतान सह खाता नेटवर्क स्थापित करके भारत सरकार के लिए ठोस सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली की सुविधा प्रदान करना है। पीएफएमएस, डीबीटी के तहत कवर की गई योजनाओं के लिए धन के वितरण के लिए एक भुगतान मंच है। पीएफएमएस, डीबीटी पहल की सफलता के लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि यह विभिन्न हितधारकों को वास्तविक समय में विश्वसनीय तथा सार्थक प्रबंधन सूचना प्रणाली और प्रभावी निर्णय सहायता प्रणाली उपलब्धत कराता है। यह केंद्र सरकार से लाभार्थी तक के धन के उपयोग पर नजर रखने में मदद करता है। पीएफएमएस को 1 अप्रैल, 2015 से डीबीटी के तहत भुगतान लेखांकन और रिपोर्टिंग के लिए अनिवार्य कर दिया गया है।

डेयर की डीबीटी योजनाएं

कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के तहत कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग (डेयर) और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअप) के पास केंद्रीय क्षेत्र की योजनाओं पर उन्नीस (19) डीबीटी हैं। अधिकांश योजनाएं छात्र केंद्रित हैं यानी विभिन्न छात्रवृत्तियां और फैलोशिप, इसके अलावा कुछ संकाय और किसान केंद्रित योजनाएं भी डीबीटी भारत पोर्टल पर शामिल हैं। कुल 19 योजनाओं में से 18 कृषि शिक्षा/अनुसंधान से संबंधित हैं जिसमें लाभ का प्रकार नकद है जबकि एक कृषि विस्तार योजना वस्तु रूप में है। भाकृअप मुख्यालय और आईसीएआर संस्थान स्तर पर विभिन्न योजना प्रबंधकों द्वारा योजनाओं को कार्यान्वित और मॉनिटर किया जाता है। (तालिका–I)। क्रम सं. 1–15 की योजनाएं विद्यार्थी केन्द्रित योजनाएं हैं। जबकि 16–18 संकाय (फैकल्टी) केंद्रित हैं और कृषि विस्तार, किसान केंद्रित योजना है।

योजना अधिसूचना

डेयर की पंद्रह योजनाओं को आधार अधिनियम की धारा–7 (https://dbtdare.icar.gov.in/Files/213777.pdf) के तहत अधिसूचित किया गया है। इसलिए, अधिसूचित योजनाओं के तहत लाभ प्राप्त करने के इच्छुक प्रत्येक लाभार्थी को आधार धारक होने का प्रमाण प्रस्तुत करना होगा या आधार प्रमाणीकरण से गुजरना होगा। योजनाओं के तहत लाभ प्राप्त करने के इच्छुक प्रत्येक लाभार्थी, जिसके पास आधार नहीं है या अभी तक आधार के लिए नामांकित नहीं है, को आधार नामांकन के लिए आवेदन करना होगा, बशर्ते वह उक्त अधिनियम की धारा 3 के प्रावधानों के अनुसार आधार प्राप्त करने का हकदार हो और ऐसे व्यक्ति आधार नामांकन के लिए किसी भी आधार नामांकन केंद्र (भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण (यूआईडीएआई) की वेबसाइट www.uidai.gov.in पर उपलब्ध सूची) पर जा सकते हैं।

डीबीटी योजनाओं का शुरू से अंत तक डिजिटीकरण

सभी मंत्रालयों/विभागों को बोर्डेड योजनाओं पर डीबीटी के शुरू से अंत तक डिजिटीकरण की आवश्यकता है, जिसके लिए लाभार्थियों द्वारा ऑनलाइन और मोबाइल–आधारित स्व–पंजीकरण के लिए एक प्रावधान किया जाना अपेक्षित है। ऑनलाइन प्रावधान से लाभार्थी न केवल नए आवेदनों के

तालिका 1: डीबीटी भारत पोर्टल के साथ एकीकृत डेयर–भाकृअप की योजनाएं

योजना कोड	योजना का नाम	लाभ प्रकार
ए8ए18	एमएससी और पीएच.डी. के लिए कृषि शिक्षा–आईएएसआरआई छात्रवृत्ति	नकद
ए73एनएस	एमवीएससी और पीएच.डी. के लिए कृषि विज्ञान–आईवीआरआई संस्थान छात्रवृत्ति	नकद
एएमवीटीए	एमएससी और पीएचडी के लिए कृषि विज्ञान–एनडीआरआई संस्थान छात्रवृत्ति	नकद
एवाईटीईडब्ल्यू	सीएस– आईएआरआई छात्रवृत्ति	नकद
एटीयूओबी	एफएस – सीआईएफई – संस्थागत फैलोशिप	नकद
एबी5ओपी	कृषि शिक्षा – भाकृअप सीनियर रिसर्च फेलोशिप	नकद
ए4एएफ1	कृषि शिक्षा – भाकृअप जूनियर रिसर्च फेलोशिप	नकद
एक्यू20के	कृषि शिक्षा – भारत–अफगानिस्तान फैलोशिप	नकद
एआर4वाईआई	कृषि शिक्षा – भारत–अफ्रीका फैलोशिप	नकद
ए7एन6एच	कृषि शिक्षा – मेरिट सह मीन्स छात्रवृत्ति	नकद
एएलएमओजी	कृषि शिक्षा – राष्ट्रीय प्रतिभा छात्रवृत्ति पीजी	नकद
एएन084	कृषि शिक्षा – राष्ट्रीय प्रतिभा छात्रवृत्ति यूजी	नकद
ए5आईपीके	कृषि शिक्षा – नेताजी सुभाष आईसीएआर इंटरनेशनल फैलोशिप	नकद
एवाई4आईओ	कृषि शिक्षा – पोस्ट मैट्रिक छात्रवृत्ति	नकद
एएल11पी	कृषि शिक्षा – स्टुडेंट रेडी	नकद
एएसएम 63	कृषि शिक्षा – भाकृअप एमेरिटस प्रोफेसर	नकद
ए8एमएन1	कृषि शिक्षा – भाकृअप एमेरिटस वैज्ञानिक	नकद
एएक्सडीसीआई	कृषि शिक्षा – भाकृअप राष्ट्रीय प्रोफेसर और राष्ट्रीय फेलो	नकद
एडब्ल्यू यू5एस	कृषि विस्तार	वस्तु रूप में

लिए बल्कि नवीनीकरण, आवेदन में संशोधन और बाद के लाभों के लिए भी अनुरोध प्रस्तुत करने में सक्षम होना चाहिए। डीबीटी भारत पोर्टल (https://dbtbharat.gov.in/scheme/scheme&list) के सार्वजनिक पृष्ठ पर उपलब्ध कराने के लिए सभी डीबीटी योजनाओं के पंजीकरण/आवेदन पृष्ठ के लिए वेब–लिंक को डीबीटी मिशन के साथ साझा किया जाएगा। उन योजनाओं के लिए, जहां राज्यों/कार्यान्वयन एजेंसियों के पास अलग–अलग आवेदन पोर्टल हैं, सभी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों के लिए वेब–लिंक को केंद्रीय रूप से एक ही वेब–पेज पर होस्ट करने और डीबीटी मिशन को प्रदान करने की आवश्यकता है। लाभार्थी और योजना की प्रकृति के हित में, यदि आवश्यक हो तो, कियोस्क के माध्यम से "ऑफलाइन" या आवेदन का प्रावधान जारी रह सकता है। हालाँकि, यह केवल एक अतिरिक्त प्रावधान के रूप में प्रदान किया जाएगा। सभी डीबीटी योजनाओं के लिए अभी भी ऑनलाइन आवेदन के प्रावधान को सक्षम करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि सभी ऑफलाइन आवेदन उपयुक्त तंत्र के माध्यम से 'समय पर' डिजिटाइज किए जाते हैं।

डीबीटी योजनाओं के शुरू से अंत तक डिजिटीकरण को सुलभ और सरल बनाने के लिए, आवेदन पत्र उपयोगकर्ता के अनुकूल (यूजर फ्रेंडली) और सरल होना चाहिए। लाभार्थियों के आधार नम्बर और मोबाइल नंबर को पंजीकरण के समय एकत्र किया जाना चाहिए। सभी लाभार्थियों के लिए, आधार अधिनियम की धारा–7 के तहत अधिसूचित सभी डीबीटी योजनाओं और लाभार्थियों का आधार प्रमाणीकरण (बायोमेट्रिक, ओटीपी–आधारित और / या जनसांख्यिकी आधारित) किया जाएगा। आधार प्रमाणीकरण न होने की स्थिति में, लाभार्थियों को इस मुद्दे को ठीक करने और आधार प्रमाणीकरण के लिए अनुरोध फिर से जमा करने का प्रावधान प्रदान किया जा सकता है। सभी लाभार्थियों की आधार संख्या आधार अधिनियम और विनियमों के प्रावधानों के अनुसार संग्रहीत की जा सकती है। लाभार्थी ऑनलाइन सुविधा के माध्यम से योजना की प्रकृति के अनुसार अपने आवेदन की स्थिति (स्वीकृत, अस्वीकृत, प्रक्रिया के तहत आदि) को ट्रैक करने में सक्षम हो सकते हैं।

सर्विस प्लस (एसपी)

डेयर ने डीबीटी लागू योजनाओं को सर्विस प्लस (राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र 2020) के समरूप बनाया है। सर्विसप्लस एक मेटा–डेटा आधारित ई–सर्विस डिलीवरी फ्रेमवर्क है जो नागरिकों को इलेक्ट्रॉनिक–सेवाएं देने के लिए लो कोड–नो

कोड (एलसीएनसी) आर्किटेक्चर पर एनआईसी द्वारा विकसित किया गया है। यह एक ऐसा एप्लिकेशन है जो जल्दी से सीखा जा सकता है और न्यूनतम प्रयास या बहुत कम कौशल के साथ उपयोग में लाया जा सकता है। इस प्रकार की सेवाओं/कार्यों के डिजिटलीकरण के लिए यह सर्विस प्लस एप्लीकेशन एक आसान, संरूपणयोग्य अनुप्रयोग है। आधार के प्रमाणीकरण, पीएफएमएस, यूएमएएनजी एवं डिजीलॉकर के लिए यूआईडीएआई डाटाबेस के साथ इस सर्विस प्लस अनुप्रयोग को पहले ही समेकित किया जा चुका है। सर्विसप्ल स की मुख्यस विशेषताएं हैं:

- डिक्टेंट, डिजायन और डिप्लॉय के माध्यम से निर्मित सॉफ्टवेयर
- पारस्परिक क्रियात्मक, बुद्धिमान एवं अंतरसंचालनीय
- स्वसचालित डाटा अतंरण
- समेकित गतिशील रिपोर्ट उत्पत्ति
- व्यवस्थित प्रक्रिया प्रवाह प्रबंधन

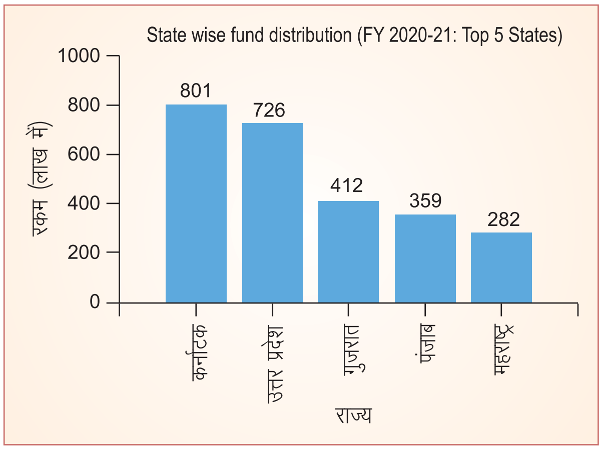
नए जमाने के अभिशासन हेतु एकीकृत मोबाइल एप्लीकेशन (उमंग)

भारत मे मोबाइल अभिशासन चलाने के लिए, यूनीफाइड मोबाइल एप्लिकेशन फॉर न्यू एज गवर्नेंश (उमंग) (https://web.umang.gov.in) को इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) और राष्ट्रीय ई–गवर्नेंस डिवीजन (NeGD) द्वारा विकसित किया गया है। यह सभी भारतीय नागरिकों को, केंद्र सरकार से लेकर स्थानीय सरकारी निकायों तक की अखिल भारतीय ई–गवर्नेंस सेवाओं का उपयोग करने के लिए एकल मंच प्रदान करता है । सभी डीबीटी योजनाओं को आने वाले समय में उमंग एप्लीकेशन पर शामिल किया जाएगा।

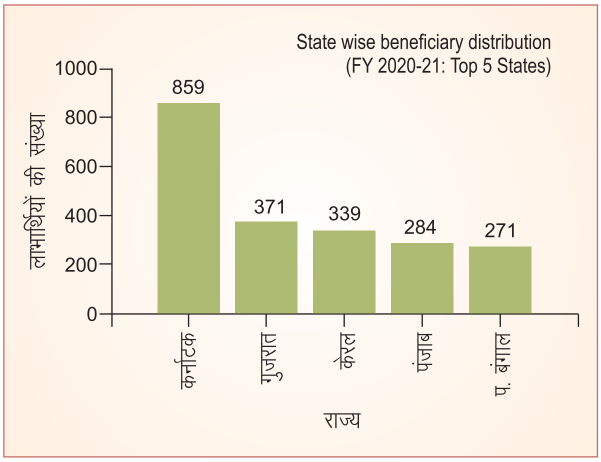
डीबीटी–डेयर प्रबंधन सूचना प्रणाली

प्रत्येक मंत्रालय/विभाग को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि डीबीटी भारत पोर्टल को नियमित रूप से अद्यतन किया जाना चाहिए: क) खंड I में बजट विवरण सहित योजना विवरण; ख) जिला वेब सेवाओं के माध्यम से जिला–वार मासिक प्रगति रिपोर्ट की नियमित प्रस्तुति; ग) अनुमानित बचत/लाभ, यदि कोई हो। इसलिए, लाभार्थी के संबंध में योजना संबंधी जानकारी के प्रबंधन और रिपोर्टिंग तथा डेयर–भाकृअप द्वारा चलाई जा रही सभी 19 योजनाओं हेतु लेन–देन के लिए, एक प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) (पाल एवं सहयोग, 200) को राष्ट्रीय स्तर पर विकसित किया गया है और भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान (आईएएसआरआई), नई दिल्ली के भाकृअप डेटा सेंटर में (https://dbtdare.icar.gov.in) होस्ट किया गया है। यह एप्लीकेशन .NET ढांचे का उपयोग करके विकसित किया गया है और राष्ट्रीय स्तर के डीबीटी भारत पोर्टल के साथ

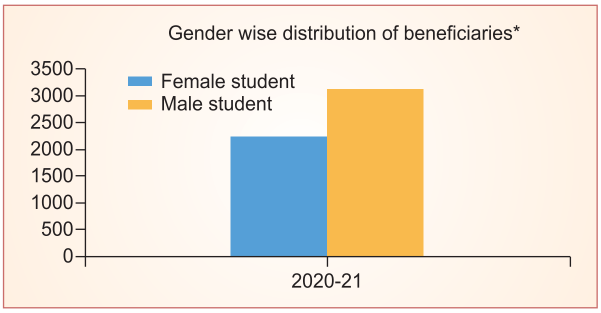
चित्र 2: डीबीटी–डेयर प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस)



चित्र 3: राज्य–वार निधि वितरण



चित्र 4: राज्य–वार लाभार्थी वितरण



(Except Agriculture Extension Scheme)

डेटा के आदान–प्रदान के लिए वेब सेवा का उपयोग करता है। प्रत्येक संस्थान/कृषि विश्वविद्यालय को उनके संगठन में कार्यान्वित की जा रही योजनाओं के संबंध में सूचना उपलब्ध कराना आवश्यक है।

मासिक प्रगति रिपोर्ट

हितधारकों द्वारा अपलोड किए गए डेटा को सिस्टम में योजना–वार जोड़ा गया है और कुछ मापदंडों यथा, लाभार्थियों की कुल संख्या (वित्तीय वर्ष के लिए संचयी), लेन–देन की कुल संख्या (मासिक आधार) और कुल निधि अंतरण/व्यय (मासिक आधार) के आधार पर मासिक प्रगति रिपोर्ट (एमपीआर) तैयार की जाती है। इस प्रकार से, मासिक आधार पर स्वचालित रूप से सिस्टम में सभी योजनाओं के लिए कुल उन्नीस (19) एमपीआर सृजित होते हैं। प्रत्येक योजना के तहत यह डेटा डीबीटी भारत पोर्टल पर स्थानांतरित करने से पहले हर महीने डीबीटी सेल (डेयर–भाकृअप) द्वारा अनुमोदित किया जाता है। मासिक प्रगति रिपोर्ट की जानकारी, डीबीटी मिशन ऑफ इंडिया (https://dbtbharat.gov.in/) द्वारा राष्ट्रीय स्तर के डीबीटी भारत पोर्टल में अद्यतन करने के लिए एक पूर्व निर्धारित तिथि और समय पर ली जाती है । यह डेटा पुलिंग एक शेड्यूलर द्वारा वेब सेवा के माध्यम से किया जाता है। दो पोर्टलों के बीच डेटा का आदान–प्रदान वेब एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस (वेबएपीआई) के माध्यम से किया जाता है। वर्तमान परिदृश्य में, डेटा साझा करने के लिए रिप्रजेंटेशनल स्टेट ट्रांसफर (आरईएसटी) एपीआई का उपयोग किया गया है।

निष्कर्ष

भारत में कृषि तेजी से रूपांतरित हो रही है। यह अर्थव्यवस्था की रीढ़ है और सरकारी योजनाओं के लिए समय पर एवं लक्षित लाभार्थियों तक धन का वितरण, प्रमुख चुनौतियों में से एक है। प्रत्यक्ष लाभ अंतरण (डीबीटी) लाभार्थियों के बैंक खातों में सीधे लाभ का भुगतान कर रहा है, जिसे सरकारी कार्यक्रमों की दक्षता बढ़ाने के सबसे आशाजनक तरीकों में से एक के रूप में देखा गया है। उच्च कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा सहित कृषि क्षेत्र में भी डीबीटी की शुरुआत की गई है और योजनाओं से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए धन का समय पर वितरण सुनिश्चित करना बहुत महत्वपूर्ण होगा।

सन्दर्भ

- प्रत्यक्ष लाभ अंतरण मिशन, भारत सरकार (2020)। प्रत्यक्ष लाभ अंतरण। https://dbtbharat.gov.in से लिया गया है।
- पाल, एस., अरोड़ा, ए., मरवाहा, एस., राय, ए., गुप्ता, सी., वर्मा, एन. और पांडे, पीएस (2020)। डेयर– भाकृअप में वेब आधारित प्रत्यक्ष लाभ अंतरण प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस)। जर्नल ऑफ द इंडियन सोसाइटी ऑफ एग्रीकल्वरल स्टैटिस्टिक्स, 74(2), 165–173।
- राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (2020)। सर्विसप्लस। (https://serviceonline.gov.in)।
- राष्ट्रीय ई–गवर्नेंस डिवीजन (एनईजीडी), इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) (https://web.umang.gov.in)
- https://pfms.nic.in

हिन्दी उन सभी गुणों से अलंकृत है जिनके बल पर वह विश्व की साहित्यिक भाषाओं की अगली श्रेणी में सभासीन हो सकती है।

– मैथिलीशरण गुप्त

आत्मनिर्भर भारत: लोकल के लिए वोकल स्वदेशी तकनीक द्वारा आर्थिक वृध्दि

प्रताप कुमार दास*, डॉ. एस. एन. ओझा** एवं डॉ. गोपाल कृष्णा***

आवश्यकता अविष्कार की जननी होती है। भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा दिया गया 'आत्मनिर्भर भारतः लोकल के लिए वोकल' नारा इस बात को चरितार्थ करता है। दरअसल यह नारा अपने इस परिधि में घूमता नजर आता है कि विश्व में 2020 में कोविड–19 अर्थात कोरोना महामारी चीन के रास्ते पूरे विश्व में द्रुतगति से फैलता है और देखते ही देखते यह एक वैश्विक महामारी बन जाता है। विश्व के अनेकों देश इस स्थिति से निपटने के लिए कस्बों, शहरों एवं पूर्ण देश में लॉकडाउन लगा देते हैं। भारत भी इससे अछूता नहीं रहता है। लम्बी अवधि तक लॉकडाउन लगा रहने के कारण पूरे विश्व की अर्थव्यवस्था चरमरा जाती है। ऐसे में भारत पर आत्मनिर्भर बनने का दबाव बनता है और ऐसे ही चुनौतियों का सामना करते हुए भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी के मन में एक नई संकल्पना जन्म लेती है। यह संकल्पना इस रूप में कि हम अपनी प्रतिभा, क्षमता ताकत एवं स्थानीय चीजों की पहचान करते हुए इसे विश्वस्तरीय बनाएंगे तभी इस स्थिति से देश को बाहर निकाल पाएंगे। यहीं से आत्मनिर्भरता एवं लोकल के लिए वोकल की ओर देश अग्रसर होता दिखाई देता है ।

इस कड़ी में, सर्वप्रथम हम अपने देश की चिकित्सा क्षेत्र की बात करें तो इस समय तक हमारे देश में सर्जिकल किट, वेंटिलेटर, पी.पी.ई. किट आदि का उत्पादन अन्य देशों की तुलना में बहुत कम था। लेकिन ऐसे संकट की घड़ी में भारत अपनी क्षमता का परिचय देते हुए उपरोक्त सामग्रियों का विश्व का सर्वश्रेष्ठ उत्पादक देश बन गया है। प्रधानमंत्री के मार्गदर्शन एवं भारतीय चिकित्सा वैज्ञानिकों के अथक परिश्रम से आज भारत कोविड–19 का सफलतापूर्वक वैक्सीन का अविष्कार कर विश्व में अग्रणी बन गया है। भारत बायोटेक एवं सीरम इन्स्टिटयूट ने कोवैक्सीन एवं कोविशील्ड तैयार कर आज भारत के लोगों सहित पड़ोसी एवं विश्व के अन्य देशों को भी मदद पहुंचाई है ।

इस धारा में, 'लोकल के लिए वोकल' का नारा बुलंद करते हुए क्षेत्रीय स्तर पर देश में अनेकों उत्पाद तैयार किए

जाते हैं, परंतु वैश्विक स्तर पर अभी तक उनकी पहचान नहीं बन पाई है। लोकल के लिए वोकल के अंतर्गत ऐसे वस्तुओं के उत्पादन पर बल दिया गया है । लोकल स्तर पर इसे वित्तीय सहायता एवं भौतिक संरचनाओं को सरकार ने सुदृढ़ किया, जिससे दुनिया में इसकी पहचान बनी है तथा मेक इन इंडिया एवं मेड इन इंडिया की आधारभूत संरचना मजबूत हुई है। सरकारी एवं गैर–सरकारी संगठनों के प्रयास से वस्त्र उद्योग के अंतर्गत खादी ग्रामोद्योग के उत्पाद का नवीनीकरण, बनारसी वस्त्र उद्योग, भागलपुरी सिल्क उद्योग, मधुबनी आर्ट एवं पेंटिग, राजस्थान लघु एवं हथकरघा उद्योग, कुटीर उद्योग, दक्षिण भारतीय कला, आभूषण उद्योग, मशीनरी उद्योग, कूटीर उद्योग आदि सभी क्षेत्रों का विकास हो सके, इसके लिए सरकार ने राहत पैकेज देकर इस क्षेत्र को मजबूत करने का प्रयास किया है। प्रधानमंत्री ने राष्ट्र को संबोधित करने करते हुए कहा कि 21वीं सदी भारत की बने, इसके लिए देश को आत्मनिर्भर बनाना ही एकमात्र रास्ता है। अपने संबोधन के दौरान प्रधानमंत्री ने कोरोना आपदा से निपटने के लिए 20 लाख करोड़ रुपये के आर्थिक पैकेज का ऐलान किया है। ये आर्थिक पैकेज हमारे कुटीर उद्योग, गृह उद्योग, लघु एवं मँझले उद्योग के लिए है, जो करोड़ो लोगों की आजीविका का साधन है और आत्मनिर्भर भारत के हमारे संकल्प का मजबूत आधार है।

*सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, **विभागाध्यक्ष एवं मात्स्यिकी अर्थशास्त्र विस्तार एवं सांख्यिकी विभाग
***निदेशक, केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, वरसोवा, मुंबई–400061

आत्मनिर्भर के लिए पांच स्तंभ बताए गए हैं, जो इस प्रकार है –

- पहला स्तंभ अर्थव्यवस्था है। एक ऐसी अर्थव्यवस्था, जो वृद्धिशील परिवर्तन (Incremental Change) नहीं, बल्कि मात्रात्मक उछाल (Quantum jump) लाए।
- दूसरा स्तंभ है अवसंरचना (Infrastructure)। एक ऐसी अवसंरचना, जो आधुनिक भारत की पहचान बने ।
- तीसरा स्तंभ है व्यवस्था (System)। एक ऐसी व्यवस्था, जो बीती शताब्दी की रीति–नीति नहीं, बल्कि 21 वीं सदी के सपनों को साकार करने वाली प्रौद्योगिकीयुक्त व्यवस्थाओं पर आधारित हो ।
- चौथा स्तंभ है जनसाख्यिकी (Demography)। दुनिया का सबसे बड़ा लोकतंत्र होने के नाते हमारे देश की जीवंत आबादी (Vibrant Demography) हमारी ताकत है और आत्मनिर्भर भारत के लिए हमारी उर्जा का स्रोत है।
- पांचवां स्तंभ है माँग (DEMAND)। हमारी अर्थव्यवस्था में माँग और आपूर्ति श्रृंखला की ताकत को पूरी क्षमता से इस्तेमाल किए जाने की जरूरत है।

आत्मनिर्भर भारत

- वर्तमान वैश्वीकरण के युग में आत्मनिर्भरता (SELF RELIANCE) की परिभाषा में बदलाव आया है। आतमनिर्भरता आत्म केन्द्रित (SELF CENTERED) से अलग है ।
- भारत वसुधैव कुंटुंबम की संकल्पना में विश्वास करता है। चूंकि भारत दुनिया का ही एक हिस्सा है, अतः यदि भारत प्रगति करता है तो वह दुनिया की प्रगति में भी योगदान देता है।
- आत्मनिर्भर भारत के निर्माण में वैश्वीकरण का वहिष्करण नहीं किया जाएगा अपितु दुनिया के विकास में मदद की जाएगी ।

प्रथम चरण

- इसमें चिकित्सा, वस्त्र, इलेक्ट्रॉनिक्स, प्लास्टिक खिलौने जैसे क्षेत्रों को प्रोत्साहित किया जाएगा ताकि स्थानीय विनिर्माण और निर्यात को बढ़ावा दिया जा सके ।

द्वितीय चरण

- इसमें रत्न एवं आभूषण, फार्मा स्टील जैसे क्षेत्रों को प्रोत्साहित किया जाएगा।

जलीय कृषि अन्य कृषि कार्यों से अलग है। कृषि कार्य में प्रयोग होने वाले बीज में सजीवता प्राणी या जन्तुओं जैसा नहीं होता, परंतु जन्तुओं के बीज जैसे मछली का जीरा सजीव होता है। अतः जब हम जीरा को विक्रय केन्द्र से खरीदकर पालन स्थल तक ले जाते हैं ऐसे में यातायात के दौरान तनाव एवं ऑक्सीजन की कमी के कारण मृत्यु दर बढ़ जाता है। ऐसे में उपयुक्त होगा कि मछली बीज अर्थात जीरा विक्रय केन्द्र की सुविधा बढ़ाई जाए ताकि यातायात के दौरान की मृत्यु को रोका जा सके। इसके दूसरे दुष्परिणाम है कि यातायात मूल्य बढ़ जाता है, जिसके कारण मछली का जीरा महंगा पड़ता है और किसानों को इसका खामियाजा भुगतना पड़ता है। जीरा के उत्पादन में बढ़ोत्तरी होने से किसानों को आसानी से अपने नजदीकी केन्द्र पर जीरा उपलब्ध हो पाएगा। कोरोना काल में मत्स्य पालन एवं प्रग्रहणोपरांत स्थानीय बाजार का होना नितांत आवश्यक है, जहां किसान अपने उत्पाद को बेच सके। अगर स्थानीय बाजार की सुविधा हो तो उपभोक्ता को जिंदा एवं ताजा मछली भोजन के लिए उपलब्ध होगा।

इस उद्योग में लगे किसानों की आय की अनिश्चितता बनी रहती है। अतः इस क्षेत्र में स्थायित्व का भरोसा किसानों को होना चाहिए। कभी–कभी बीमारियों के कारण पालित मछलियां मर जाती है, जिसका खामियाजा किसानों को भुगतना पड़ता है। अतः लोकल स्तर पर सरकार किसानों में भरोसा पैदा करें कि उसके उत्पाद बीमा एवं अन्य माध्यमों द्वारा सुरक्षित होंगे तथा नुकसान की भरपाई की जाएगी, तब तो इस उद्योग के प्रति किसानों में उत्साह पैदा होगा।

इस प्रकार सरकार द्वारा मानवशक्ति, कौशल विकास को सुदृढ़ करते हुए लोकल एवं आत्मनिर्भर भारत सफलतापूर्वक अपने पथ पर अग्रसर है। हम अपने देश के तकनीकों का विकास कर आर्थिक समृध्दि ला सकते हैं। भारत आज इसी दिशा में कार्य कर आत्मनिर्भरता की ओर बढ़ रहा है।

आज का पुरूषार्थ ही कल का भाग्य है।

– डॉ. भीमराव अम्बेडकर

प्रकृति का फलसफा है 'काला पानी' : अलौकिक आनन्दमयी - अछूती पर्यटन भूमि

बसंत मिश्रा*

पर्यटन की अवधारणा अब बदल रही है। चर्चित और विख्यात प्राकृतिक स्थलों की सैर से हटकर पर्यटक अलग–थलग शांत और अछूती जगहों की तरफ रुख करना पसंद करते हैं। प्राकृतिक सौंदर्य, आदिम जनजातियों का दुर्लभ अस्तित्व, अछूता वन्य जीवन और नित नई समुद्री रंग आभा से सुसज्जित एक अलग दुनिया देखना हो तो कहां जाएं। आधुनिक और भौतिक जीवन के संत्रास और दुख से मुक्ति के लिए अगर एक आराम भरी बेफिक्र नींद की कामना हो तो किस तरफ यात्रा करें। समग्र, सद्भाव और आंदोलन, हड़ताल और आतंकवाद से पूर्णतः मुक्त पर्यटन भूमि खोजना हो तो किधर जाएं। सौभाग्यवश इन तमाम सवालों का जवाब है अंडमान–निकोबार दीप समूह। ''काला पानी'' के नाम से विख्यात यह द्वीप समूह अपनी पूर्ण अवधारणा से एकदम अलग है। इतिहास में चर्चित जटिलताएं, विसंगतियां और कठिनाइयां अब खत्म हो गई हैं। पर्यटकों के लिए यह अब अछूता स्वर्ग है जहाँ सुविधाओं का विस्तार हुआ है। अब यहाँ पांच सितारा होटल से लेकर सस्ते होटल और आरामगृह उपलब्ध हैं। यह पर्यटकों के अनुभवों से एकदम तय है कि यदि पर्यटन के लिए एक खूबसूरत ख्वाब, एक सुकून भरा पड़ाव चाहिए तो अंडमान–निकोबार दीप समूह से बेहतर कोई और जगह नहीं है।

बंगाल की खाड़ी में समुद्र के अनंत विस्तार में नीली, हरी और भूरी स्वप्न श्रृंखला की तरह 300 से अधिक द्वीप हैं। गूमडों की तरह उभरे यह द्वीप अद्भुत हरीतिमा से आच्छादित है। इतने सघन वन में सूर्य की किरणों को धरती स्पर्श के लिए संघर्ष करना पड़ता है। यहां पशु–पक्षियों और समुद्री जीवों की अनोखी दुनिया है। अंडमान–निकोबार में करीब 250 प्रकार के पक्षी, 50 किस्म के स्तनपाई जीव और भूमि में रेंगने वाले 78 से अधिक प्रजातियां हैं। एक ऐसी दुनिया जिसकी रोमांच का अनुभव किया जा सकता है, लेकिन अभिव्यक्त करना मुश्किल है।

सुविधा अनुसार इन द्वीपों की यात्रा को दो हिस्सों में बांटा जा सकता है। लगभग 7 दिनों की एक यात्रा पर दक्षिण अंडमान के द्वीप सौंदर्य को सहेजा जा सकता है। कोलकाता अथवा मद्रास से हवाई जहाज या पानी के जहाज से पोर्ट ब्लेयर अब आसानी से पहुंचा जा सकता है। हवाई जहाज की यात्रा से इन द्वीपों के दुर्लभ सौंदर्य का साक्षात्कार कर सकते हैं। समुद्री यात्रा में 3 दिनों तक आप सूर्य रश्मियों की मनोरम रचना समुद्र पर देखने का अनुपम सुख भोग सकते हैं। पोर्ट ब्लेयर तक की यात्रा अनिर्वचनीय आनंद प्रदान करती है। इस यात्रा में आप कई बार डॉल्फिन, उड़न मछलियां, स्टारफिश, कछुए और शार्क देखने का अवसर पाते हैं। जहाज पर भोजन, खेलकूद, लाइब्रेरी व फिल्म देखने की सुविधा उपलब्ध है। वर्ष 1857 के दौरान जिन सेनानियों और कैदियों को ब्रिटिश सरकार अंडमान लाई थी, उन्हें सेल्युलर जेल में रखा गया था। भीषण यातनाओं से गुजरे शहीदों का स्मृति केंद्र है सेल्युलर जेल। इसे देखने के बाद आप रॉस द्वीप जा सकते हैं। रॉस द्वीप अंग्रेज सरकार का प्रमुख कार्यालय व आवास था। क्लब, चर्च, टेनिस कोर्ट, ग्रंथालय, बंगले, स्विमिंग पूल, डांस क्लब, बेरिकों के ध्वस्त अवशेष यहां ब्रिटिश एशगाह की कहानी कहते हैं। नहाने के लिए सुंदर सागर तट (बीच) भी यहां मौजूद है। इन अवशेषों में प्राकृतिक रूप से पेड़ों की जड़ों का अच्छादित सौंदर्य, जीव–जंतु भी देखे जा सकते हैं। फॉनिक्स बे जेट्टी से रॉस के लिए रोज फेरी सर्विस है, जो पर्यटको को लाती ले जाती

*प्रभारी राजभाषा एवं जनसम्पर्क अधिकारी, खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर

है। इसके पास ही एक और द्वीप है वाईपर। इस ऐतिहासिक द्वीप में एक फाँसी घर है, जहां महिला कैदियों को फांसी दी जाती थी। दूसरा प्रमुख आकर्षण है कारवाइन्स कोव। यह पोर्ट ब्लेयर का सर्वाधिक खूबसूरत पुलिन है। सभी पर्यटक यहां स्नान के लिए खास तौर पर पहुंचते हैं। यह प्रियतम पुलिन तीन तरफ से नारियल, सुपारी और मेंग्रोव्ह झाड़ियों से घिरा है। यह फोटोग्राफी के लिए एक उत्तम जगह है। विश्राम के लिए यहां एक रेस्ट हाउस है। साथ ही पांच सितारा बीच रिसॉर्ट होटल भी इसी पुलिन पर स्थित है। इसी यात्रा में पर्यटक मानव विज्ञान संग्रहालय, समुद्री जीव संग्रहालय, चाथम शॉमिल देखते हुए अंडमान के जीवन को निकट से देखने का अवसर पाते हैं।

आगे यात्रा दक्षिणी अंडमान के विभिन्न स्थलों की होगी, जिसमें आप चिड़िया टापू, वाटर स्पोर्ट्स कंपलेक्स, सिप्पी घाट, कृषि फॉर्म, वंडूर राष्ट्रीय पार्क, जॉलीबॉय, रेड स्किन, सिंक, गर्थ और एलेक्जेंड्रा द्वीपों की यात्रा कर सकते हैं। पोर्ट ब्लेयर से इन स्थानों की औसत दूरी 20 से 30 किलोमीटर के बीच है। चिड़िया टापू की दूरी लगभग 23 किलोमीटर है। यहां एक खूबसूरत गेस्ट हाउस है, जहां रात्रि में रुका जा सकता है, सुबह स्नान किया जा सकता है। मछली मारने के शौकीन व्यक्तियों के लिए चिड़िया टापू का पथरीला उथला किनारा उपयुक्त है। इस द्वीप पर दिनभर घूमने का आनंद उठा सकते हैं। वंडूर राष्ट्रीय पार्क रोमांचक यात्राओं के लिए सर्वश्रेष्ठ स्थान है। इस पार्क में कई छोटे–बड़े द्वीप हैं, जो निर्जन है। पर्यटक इस पार्क के जॉलीबाय, सिंक और रेड स्किन दीपों की यात्रा अवश्य करते हैं। समुद्र की भीतरी संपदा के दर्शन के लिए यह स्थान मशहूर है। यह जगह गोताखोरी के लिए विख्यात है। दुनिया के सर्वोत्तम समुद्री फूलों (कोरल) के छोटे बड़े बाग यहां बिखरे पड़े हैं। कोरल की रंग बिरंगी चट्टानों की इस दुनिया में अद्‌भुत चुंबकीय आकर्षण है। यहाँ के प्रमुख आकर्षण हैं तरह–तरह के समुद्री फूल और उन पर तैरती हजारों सुंदर मछलियां। जो तैरना नहीं जानते वे शीशे की पेंदे वाली नाव से भी इस दुर्लभ दुनिया का आनंद ले सकते हैं। समुद्र विज्ञान के शोधार्थी इन द्वीपों की अक्सर यात्रा करते हैं। यहां पर्यटकों के लिए मुलायम रेशमी रेत के अछूते पुलिन हैं, जहां स्नान होता है। सूर्य स्नान के लिए विदेशी सैलानी यहां हजारों की संख्या में प्रतिवर्ष आते हैं। इन द्वीपों का समुद्री जल इतना पारदर्शी है कि तलछटी तक मछलियां देख सकते हैं। आसपास के अन्य खूबसूरत द्वीप हैं – नील, हेवलॉक, ओस्ट्रेट। स्ट्रेट द्वीप में नीग्रोव्ह मूल की दुर्लभ जनजातियां ग्रेट अंडमानी निवास करती हैं, जिनकी कुल जनसंख्या अब लगभग 28 है।

यात्रा के दूसरे चरण में अर्थात् लंबी यात्रा के कार्यक्रम में आप 15 दिन या 1 माह भी घूम सकते हैं। यहां अंतर द्वीपीय जलयान सेवा है, जिससे आप अन्य प्रमुख दीपों की रोमांचक यात्रा पर निकल सकते हैं। यात्रा के इस चरण में आप दुर्लभ जनजातियों को देखने का अवसर पाते हैं। ये आदिम जनजातियां हैं जरबा, ओंगी, निकोबारी, करेंन और शोम्पेन। जिन प्रमुख द्वीप पर आप जा सकते हैं, उनके नाम है – कार निकोबार, नानकोरी, हटबे, लिटिल अंडमान, ग्रेट निकोबार, केंबल वे आदि। पोर्ट ब्लेयर से लंबी दक्षिण यात्रा के लिए माह में कई जलयान है। आप यहाँ 3 से लेकर 7 दिनों की रोमांचक यात्रा कर सकते हैं। हर द्वीप में आरामदायक विश्राम गृह है, जहां रुक कर प्राकृतिक सौंदर्य का आनंद उठा सकते हैं। इन द्वीपों पर स्थानिय जनजातियों को उनके स्वाभाविक रूपों में बसाया गया है। इनके जीवन और संस्कृति को नजदीक से देखने का मौका भी पर्यटकों को मिलता है। छोटी यात्राओं के लिए रंगत, मयाबंदर और डिगलीपुर भी जाने की तमाम सुविधाएं मौजूद हैं। ये द्वीप वन और समुद्री संपदा के खजाने हैं। अंडमान–निकोबार द्वीप समूह पाषाण युगीन मानव की धरती है। इसके रीति–रिवाज, रहन–सहन और खान–पान अभी भी पाषाण युग का है। वे मछली, केकड़े, सूअर, मगर का शिकार और वनोपज इकट्ठा कर जीवन–यापन करते हैं। अलग–अलग द्वीपों में समुद्र के किनारे–किनारे घूम कर अपनी जीविका चलाते हैं। सभ्यता के चिह्न अभी उनके जीवन पर नहीं पड़े हैं। अभी भी कुछ आदिवासी वस्त्र पहनना नहीं सीख पाए हैं। अंडमान निकोबार के यह द्वीप अब भी अछूते सौंदर्य, जीवन और वन्य जीव–जंतुओं से भरे हैं। हमारे देश में और कहां पर्यटन की दृष्टी से इतनी विविधता शेष है। एक अलहदा, रोमांचक और सुकून भरी यात्रा के लिए अंडमान–निकोबार द्वीप समूह एक आदर्श जगह है।

जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों में मूल्यनिष्ठा की आवश्यकता - एक चुनौती

श्याम किशोर वर्मा* एवं जगदीशन ए.के.**

सारांश

विश्व भर में सामाजिक गतिविधियों में आज जनसंचार माध्यमों की भूमिका अहम हो गई है। इस संदर्भ में जनसंचार माध्यमों की मूल्यनिष्ठा पर चर्चा करना आवश्यक हो जाता है। संचार का अर्थ है कि किसी संदेश का प्रसारण या फैलाना। अतः किसी समाचार इत्यादि को फैलाना या प्रसारण ही जनसंचार कहलाता है। कम्प्यूटर, दूरसंचार, दृष्य–श्रव्य व मुद्रण आदि आधुनिक काल में संचार के लिए प्रमुख माध्यम है। आकाशवाणी, दूरदर्शन, टेलिफोन, फैक्स, टेलीग्राफ इलेक्ट्रॉनिक माध्यम है तथा समाचार पत्र, सूचना कार्यालय, सामान्य माध्यम हैं। प्रकाशन, सिनेमा चलचित्र और डाक प्रणाली इसके अतिरिक्त अंतरिक्ष विज्ञान अत्यंत महत्वपूर्ण साधन बन गए हैं। विभिन्न जनसंचार के माध्यम के अंतर्गत, मुद्रण, श्रव्य, दृश्य, इंटरनेट आते हैं। हमारे देश में पत्रकारिता का आरंभ मिशन की भावना से हुआ था, परन्तु आज लोग यह सोचने लगे हैं कि आज पत्रकारिता, पीत पत्रकारिता या नीली पत्रकारिता पूँजीवादी तंत्र की देन है। जहाँ लाभ कमाने के लिए सच्चाई तथा मूल्यनिष्ठा की तिलांजलि दी जाती है। आज मीडिया की बुनियाद सच्चाई दिखाने से हटकर घोर व्यवसायिकता अर्थात मूनाफ़ा कमाने पर आधारित होती जा रही है।

प्रस्तावना

आज पत्रकारिता का फलक इतना व्यापक हो गया है कि इसे किसी निश्चित परिभाषा में बाँधना संभव नहीं है। पत्रकारिता जनसूचना, जनसंचार, जनरंजन अथवा जन–साधारण तक समाचार–विचार–सम्प्रेषण हेतु संचालित माध्यम है। पत्रकारिता को समाचार–पत्र, पत्रिका, आकाशवाणी, टेलिविज़न आदि के संपादन, मुद्रण, प्रकाशन, संयोजन, प्रसारण आदि की विद्या या कला भी कहलाता है। पत्रकारिता की उपस्थिति विषिष्ट देशकाल व परिस्थितिगत तथ्यों के आलोक में निहित है, जिसमें एकत्रित सूचना सही अंतर्दृष्टि और प्रेषण का कार्य इस ढंग से होता है कि सत्य का पालन होकर घटनाओं को सही ढंग से देखा गया हो और जो तुरंत ही भले न सही पर अधिक साक्षी हो, क्योंकि यह रणभूमि से अधिक श्रेष्ठ है। यह व्यवसाय नहीं, व्यासाय से श्रेष्ठ वस्तु है और यह एक जीवन है। पत्रकारिता के मुख्य उद्देश्य, सूचना देना, शिक्षित करना, मनोरंजन करना है। पत्रकारिता जनता की संसद है, जिसका अधिवेशन कभी बंद नही होता है। यह समस्याओं को प्रशासन के सम्मुख प्रस्तुत कर उस पर रचनात्मक बहस को भी प्रोत्साहित करती है। आधुनिक पत्रकारिता में समाचार पत्र–पत्रिकायें, रेडियो, टेलीविजन, फिल्म, विज्ञापन प्रमुख है।

पत्रकारिता समाज की गतिवधियों का दर्पण है। इसका स्वरूप व्यापक है, जिससे मानव जीवन प्रभावित होता है, जो कि सूक्ष्मशक्ति, नीरक्षीर–विवेक, जागरूकता, मानवीय गुणों के विकास में सहायक और जीवन के आधार के रुप में कार्य करता है।

भारत वर्ष में सन् 1867 तक विदेशी शिक्षा के कारण परंपरावादी विचारधारा का लोप हो रहा था। अतः अनेक समाज सुधारकों ने अपनी संस्थायें कायम कीं और इसी शिक्षित वर्ग ने पत्रकारिता को एक नई दिशा प्रदान की। इस समय तक देश में नवीन राजनीतिक, सामाजिक चेतना का उदय होना प्रारंभ हो गया था, इस युग के लेखकों में अजीब राष्ट्र प्रेम और जिन्दादिली थी तो अनुपम उत्साह व साहित्य साधना की उत्कृष्ट ललक थी। हास्य और व्यंग्यपूर्ण शैली में इस युग का लेखक अपने सामाजिक उत्तरदायित्व को बखूबी निभा रहा था। लेकिन आज पत्रकारिता का स्वरूप भिन्न हो गया है और मूल्य व निष्ठा में लगातार गिरावट आ रही है। वर्तमान युग में समाचार जीवन की महत्वपूर्ण आवश्यकता है। समाचार के बिना जीवन खाली–खाली–सा लगता है, क्योंकि समाचार के प्रति जिज्ञासा मानव की चिर प्रवृत्ति है। पौराणिक ग्रंथों से ज्ञात होता है कि समाचार–संग्रहण उतना ही पुराना कार्य है, जितनी पुरातन मनुष्य जाति है। देवर्षि नारद संवाददाताओं के पूर्व पुरुष थे। वर्तमान दौर में

*सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इन्दौर;
**उप निदेशक (राजभाषा), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

समाचार–संकलन का क्षेत्र गहन और व्यापक हो गया है। जनसंचार माध्यमों में मूल्य निष्ठा के लिए एक अच्छे संवाददाता में कुछ विशेष गुण होना आवश्यक हैः–

- उसमें सार्वजनिक लौकिक उत्सुकता होनी चाहिए।
- उसे अपने कार्य से प्रेम होना चाहिए।
- उसे अपने कार्य में गौरव का अनुभव होना चाहिए।
- पूर्ण जिम्मेदारी और जवाबदारी भी उसका एक गुण होना चाहिए। उसका कार्य अपने आप में एक चुनौतीपूर्ण होता है और वह कुछ कठोर और क्षमा देने वाला भी होता है।
- उसे यह अनुभव होना चाहिए कि वह अपनी कठिनाइयों को गौरव मानते हुए उसे मानवता की सेवा की भावना से कार्य करना चाहिए।
- सतत् जिज्ञासा भी उसका प्रमुख गुण होना चाहिए।
- सफल संवाददाता को शिष्ट और शालीन भी होना चाहिए।
- उसमें ब्यौरों का पता लगाने की योग्यता भी होना चाहिए।
- इसके अलावा उसे गहन अध्ययन, भाषा का ज्ञान, अध्ययन और मननशीलता, सूझबूझ, सामाजिक घटनाओं की पूर्ण जानकारी, लेखन कला, परिशुद्धता के प्रति लगाव, परिश्रमी, दूरदृष्टि से परिपूर्ण होना चाहिए। समाचारों का दबाना भी न्याय और नीति के विरुद्ध समझना चाहिए।

प्राप्त समाचारों का सम्यक और सफल दोहन वही संवाददाता कर सकता है, जो मानव स्वभाव को समझने में सक्षम हो और दूसरों के प्रति व्यवहार कुशलता का परिचय दे सके। मानव प्रवृत्ति कई रंगरूप दिखाती है। कहीं जटिल और दुरूह दिखाई देती है तो कई बार इसकी चित्ताकर्षक और हृदयग्राही झलकियाँ भी देखने को मिलती है। अतः यह एक संपूर्ण कला है कि समाचारों के आधारों का पूरा–पूरा लाभ कैसे उठाया जाए।

समाचार पत्र, रेडियो, टेलिविज़न आदि पत्रकारिता की प्रमुख विधाएँ हैं, जो संचार माध्यमों के महत्वपूर्ण अंग हैं। आदिमानव आग जलाकर धुएं के विभिन्न संकेतों द्वारा समाचार प्रेषित करते थे। कालांतर में शिला–लेखों, भोज–पत्रों, हरकारों, वाहनों आदि की सहायता ली गई, प्रेम संदेश भेजने के लिए कबूतर तो उड़ाये जाते थे। लेकिन संसार के हर क्षेत्र में परिवर्तन का प्रभाव पड़ा। फलस्वरुप संचार माध्यमों में अनेक आश्चर्यजनक परिवर्तन हुए। संचार माध्यमों के रूप में रेडियो, टेलिविज़न, फोटोग्राफी व वीडियो पत्रकारिता, चित्र पत्रकारिता, ट्रांसफ्यूटर पत्रकारिता, सोशल मीडिया आदि के नए–नए आयाम आज स्थापित हो गये हैं। इन संचार माध्यमों की मदद से आज के युग में संसार के एक कोने से दूसरे कोने तक समाचारों का संप्रेषण बहुत ही आसानी से और सजीवता से पहुँचाया जाता है। इन माध्यमों के प्रमुख लक्ष्य निम्न है :–

- सामाजिक परिवर्तन में प्रेरक भूमिका निभाना।
- राष्ट्रीय एकता को प्रोत्साहन देना।
- जनसामान्य में वैज्ञानिक चेतना जगाना।
- विभिन्न सामाजिक क्रांतियों के क्षेत्र में प्रेरणा देना।
- पर्यावरण संतुलन को बनाए रखना।
- गरीब और निर्बल वर्गों हेतु सामाजिक कल्याण के उपायों पर बल देना।
- खेलकूद में रुचि बढ़ाना।
- कला और सांस्कृतिक गरिमा के प्रति जागरुकता पैदा करना।

आज भारत में वीडियो पत्र–पत्रिकाओं की धूम मची हुई है। संपूर्ण बुद्धिजीवी जगत में वीडियो क्रांति देखी जा रही है। वर्तमान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास के कारण हम घर बैठे ही अपने देश में ही नहीं वरन् विश्व के किसी भी कोने तक अपना संदेश भेज सकते हैं तथा वहाँ से संदेश प्राप्त भी कर सकते है। हाल के वर्षों में संचार प्रौद्योगिकी में क्रांतिकारी परिवर्तन हुए हैं। इंटरनेट के तीव्र विस्तार के फलस्वरूप समाज, अर्थव्यवस्था व प्रशासनिक व्यवस्था व्यापक रुप से प्रभावित हुए हैं। भूमण्डलीय व्यापार में अंतर्राष्ट्रीय संचार साधनों में इंटरनेट एवं ई–कॉमर्स का महत्व बढ़ता जा रहा है। पत्रकारिता में इंटरनेट एक अत्यधिक बलशाली एवं गतिशील सम्प्रेषण माध्यम है, जिसके प्रमुख प्रयोग निम्न है –

- सूचनाओं का आदान–प्रदान
- विपणन
- ई–कॉमर्स
- ई–बैकिंग

सूचना प्रौद्योगिकी

सूचना प्रौद्योगिकी के दो प्रमुख घटक है–सूचना और प्रौद्योगिकी। भारत के संदर्भ में इसका तीसरा घटक है–भाषा। जिन देशों की मातृभाषा अंग्रेजी है, उनके लिए भाषा का घटक महत्वपूर्ण नहीं है। लेकिन भारत जैसे देश में जहाँ अंग्रेजी समझने वालों की संख्या केवल पाँच प्रतिशत ही है और जहाँ कई मान्यता प्राप्त भाषायें हैं, वहाँ भाषा घटक कई दृष्टियों में बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है।

- सूचना – यहाँ सूचना का तात्पर्य उस कथ्य या सामग्री से है, जो हमें इंटरनेट के माध्यम से प्राप्त होती है, जो कि सामान्य और ज्ञानात्मक होती है।
- प्रौद्योगिकी– यहाँ प्रौद्योगिकी से तात्पर्य उन तकनीकी उपकरणों से है, जो दृश्य–श्रव्य रूप में सूचना को एक छोर से दूसरे छोर तक पहुँचाने के माध्यम होते हैं। इनमें कम्प्यूटर, इंटरनेट, मोडम, स्केनर, विडियो, कैमरा साउण्ड कार्ड, टेलिफोन, प्रिंटर, सर्वर, सैटेलाइट आदि शामिल हैं। आज मोबाईल में भी इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है।
- भाषा– भाषा सूचना प्रौद्योगिकी का मुख्य पृष्ठ है, जिसकी सहायता से प्रयोक्ता पर्दे पर अंकित सूचना को ग्रहण करता है। यदि यह सूचना की भाषा को ही प्रयोक्ता न समझे तो इस प्रौद्योगिकी का उसे कोई फायदा नहीं।

सूचना प्रौद्योगिकी को प्रायः सामाजिक विकास और जन–कल्याण के उदेश्यों के साथ जोड़ा जाता है। इसलिए भारत के संदर्भ में यह आवश्यक है कि इंटरनेट की कथ्य सामग्री लोगों तक भारतीय भाषाओं के माध्यम से पहुँचे। इस संबंध में दो समाधानों का प्रायः उल्लेख किया जाता है, भाषा का स्थानीयकरण और प्रौद्योगिकी का विस्तारीकरण।

आज सूचना प्रौद्योगिकी में क्रांति तो आ चुकी है, लेकिन मानसिक सोच और परिवारिक, सामाजिक सोच में सकारात्मक कल्याणकारी बदलाव और मूल्य–आधारित सूचनाओं का अभाव भी है, जिस ओर सोशल मीडिया के नकारात्मक प्रभावों को भी नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। आज हम विकास की अंधी दौड़ में बाधाओं को भी नजरअंदाज नहीं कर सकते हैं, क्योंकि विकास के साथ–साथ बाधायें भी कई गुना अधिक गति से गतिमान होती हैं, जिन पर आसानी से काबू नहीं पाया जा सकता है। इस वर्तमान परिदृष्य में सोशल मीडिया से बदलाव और विकास तथा सूचना का त्वरित संचार तो हो रहा है, लेकिन सोशल मीडिया अति प्रसार के कारण पारिवारिक और सामाजिक मूल्यों में गिरावट आ रही है, जिसे बचाने के लिए सभी संभव प्रयास करने की आज आवश्यकता है।

जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों में मूल्यनिष्ठा की चुनौतियाँ

भारत एक लोक कल्याणकारी राज्य है। यह केवल भारतीय नागरिकों के लिए ही नहीं, अपितु विदेशियों के लिए भी, वो भी जो भारत में रह रहे हैं। यहाँ विभिन्न प्रकार के नैतिक अधिकार व उपचार दिए गए हैं। ये अधिकार और उपचार भारतीय संविधान के अनुच्छेद 14 से 32 में वर्णित है। इसमें सबसे प्रमुख अधिकार हमारी ''वाक् एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता'' है, जो भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 (1) के द्वारा भारतीय नागरिकों को प्राप्त है। इस स्वतंत्रता को कोई भी किसी भी माध्यम द्वारा व्यक्त कर सकता है, पर जहाँ प्रेस की स्वतंत्रता का प्रश्न है, यह अधिकार संविधान में प्रत्यक्ष रूप से न देकर अप्रत्यक्ष रूप से दिया गया है। प्रेस विचार प्रकट करने का एक बहुत ही शक्तिशाली माध्यम है, पर प्रेस इस स्वतंत्रता का अनुचित लाभ उठाकर गैर–जिम्मेदार व उच्छृंखल न बन जाए अर्थात् मूल्यों और निष्ठा के लिए चुनौती न हो जाए। इस कारण समय–समय पर भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19 (2) के द्वारा कुछ मामलों में अप्रत्यक्ष रूप से प्रतिबंध लगाए गए हैं, जो कि निम्न हैंः–

- भारत की सार्वभौमिकता तथा अखण्डता पर नकारात्मक प्रभाव
- राज्य की सुरक्षा
- विदेशी राज्यों से मैत्रीपूर्ण संबंधों के लिये
- सार्वजनिक व्यवस्था
- शिष्टाचार व सदाचार के लिये
- न्यायालय अवमान
- मानहानि एवं
- अपराध उद्दीपन के मामले में भारत की संप्रभुता एवं अखण्डता।

अतः पत्रकारों का दायित्व है कि वे निष्ठावान और न्यायनिष्ठ, निष्पक्ष और विवेकशील होकर नीर–क्षीर विवेकी की तरह हमेशा रिपोर्टिंग करते समय इस बात को ध्यान में रखें कि कोई भी अपुष्ट, अप्रमाणिक तथा सुनी–सुनाई बातों पर आधारित समाचार न भेजें। साथ ही कोई भी ऐसे भाषण, अभिव्यक्तियाँ जो कि हिंसात्मक अपराध को उकसाती हों या प्रोत्साहित करती है, उन्हें समाचारों में स्थान न दें। स्वतंत्रता के बाद कई अधिनियम, आयोग और प्रेस परिषदों का गठन किया गया है और निरंतर आवश्यक सुधार प्रक्रिया जारी है।

वास्तव में पत्रकारिता कला, वृत्ति और जनसेवा है, जिसका संबंध सभी वर्गों व क्षेत्रों के मध्य होता हुआ अत्यंत विस्तृत है और इसके साथ ही दायित्वों का दायरा भी बढ़ जाता है। इस दायित्व को पूरा करने के लिए पत्रकार की प्रथम निष्ठा समाज और उसके हित संवर्द्धन में निहित है। जहाँ वह घटना–क्रम का तटस्थ प्रस्तोता है, वहाँ सूचना देना भी उसका आग्रह होना चाहिए। निष्पक्षता और निर्भीकता से दायित्व निवर्हन के लिए सर्वस्व न्यौछावर करने की अपेक्षा उससे होती है। लोकतंत्र की सफलता के लिए भी पत्रकारों का तटस्थ व निष्पक्ष होना अत्यंत आवश्यक है। मूल्यनिष्ठा के लिए कतिपय नियम और मर्यादायें स्थापित एवं स्वीकृत की गई हैं, ताकि पत्रकारिता अपने पक्ष से उच्छृंखल व दायित्वहीन न हो। इन नियमों को आचार संहिता कहा जाता है, जो कि पत्रकारिता को मूल्यनिष्ठ और पवित्र रखने का प्रयास करती हैं। साथ ही उसे निरंकुशता एवं कर्तव्यहीनता से बचाती हुई उसके स्तर को ऊँचा बनाए रखती है।

गाँधीजी का यह कथन इस संदर्भ की पूर्ण रुप से पुष्टि करता है कि ''समाचार–पत्र एक प्रचण्ड शक्ति है, परन्तु जिस प्रकार निरंकुश जल का प्रवाह गांव के गांव डुबो देता है और सारी फसल का नाश कर देता है, उसी प्रकार निरंकुश लेखनी का प्रभाव भी सर्वनाश का सर्जन करता है।

लेखनी पर यह अंकुश जब भीतर से लगाया जाता है, तभी वह लाभदायक हो सकता है।''

मूल्यनिष्ठा और चुनौतियों को ध्यान में रखते हुए आचार संहिता की आवश्यकता पर गत वर्षों से विचार–विमर्श चल रहा है। एक वर्ग का मानना है कि जिस प्रकार अन्य व्यवसायों के लिए उनकी आचार–संहिता बनी हुई है, उसी प्रकार पत्रकारिता के लिए भी आचार संहिता हो, परन्तु दूसरे वर्ग का मानना है कि किसी भी प्रकार की आचार संहिता का बनाया जाना अप्रत्यक्ष रूप से पत्र व पत्रकारों की अभिव्यक्ति पर अंकुश लगाना है। इस विषयक कांफ्रेंस, विधेयक एवं घोषणाएँ भी की जा चुकी है जो कि निम्नवत है –

(1) अखिल भारतीय संपादक सम्मेलन 1953

- समाचार पत्र लोकमत तैयार करने का प्रधान साधन है। अतः पत्रकारों में अपनी वृत्ति और पेशे को पुनीत कर्तव्य मानकर समाचार देते समय निष्ठावान एवं न्याय निष्ठ होना चाहिए।
- मूल मानवीय और सामाजिक अधिकारों को उचित आदर देते हुए लोकहित के रक्षार्थ एवं सेवार्थ पत्रकार को सदैव तत्पर रहना चाहिए।
- जातीय, धार्मिक तथा आर्थिक भेदों से उत्पन्न सामाजिक विवादों के समाचार देते समय पत्रकारों को खासतौर से अपने ऊपर नियंत्रण रखना चाहिए अर्थात् पत्रकार को किसी पक्ष से जुड़कर नहीं वरन् अपने आप को दोनों पक्षों से पृथक रखकर समाचर देना चाहिए, ताकि समाचार निष्पक्ष हों।

(2) इंग्लैण्ड (ब्रिटिश) के पत्रकारों के राष्ट्रीय संघ की आचार संहिता

- सहयोगी पत्रकारों से वैसा ही व्यवहार किया जाए जैसा आपको उनसे अपेक्षा है।
- मानहानिपूर्ण लेख छापने का अधिकार, अदालत की अवज्ञा और प्रतिलिप्याधिकार (कॉपीराईट) का हमेशा ध्यान रखें।
- अदालती कार्रवाई को छापते समय भी सभी पक्षों के साथ न्यायोचित व्यवहार होना चाहिए।

(3) अमेरिकन सोसायटी ऑफ न्यूज पेपर एडिटर्स :–

- समाचारों या लेखों में जो कुछ भी दिया गया हो, उसके अनुरूप ही शीर्षक होना चाहिए।
- समाचारों में टीका–टिप्पणी नहीं हों और यदि हो तो उसके लिखने वाले का नाम अवश्य होना चाहिए।

(4) अमेरिकन न्यूज पेपर गिल्ड :–

- समाचारों की आड़ में किसी प्रकार का प्रचार नहीं होना चाहिए।
- स्वतंत्र बुद्धि, आत्म सम्मान और निष्पक्षता के गुण पत्रकारों में आवश्यक हैं।
- समाचार सम्पादन संपादकीय विभाग में होना चाहिए।
- जब पत्रकार पर विश्वास करके कोई उसे रहस्य बताता है तब उसे रहस्य का या रहस्य बताने वाले का अर्थात् सूत्र का उद्घाटन किसी भी स्थिति में नहीं करना चाहिए।

(5) नेशनल एंड पेन–अमेरिकन प्रेस कांफ्रेंस

- अपने पत्र के नाम पर गर्व कीजिए। जोश के साथ अपना उत्साह दिखाइए, पर व्यर्थ घमंड मत कीजिए।
- पत्रकारों में जड़ता मृत्युवत् है। एक ही लकीर को पीटते रहना बौद्धिक मृत्यु के सिवाए कुछ नहीं।
- अवसर न खोइए, बहुज्ञ बनिए। नवीनता प्रदर्शन से मत चुकिए।
- व्यक्ति से बड़ा समाज है, सरकार से बड़ा देश है। मनुष्य नश्वर है। संस्था और समाज सिद्धांत अमर है।

(6) पत्र संपादक सम्मेलन 1976

अपने कर्तव्यों के पालन में पत्रकार आधारभूत मानवीय और सामाजिक अधिकारों को सर्वाधिक महत्व देंगे और समाचार तथा आलोचना से सद्भाव और निष्पक्ष व्यवहार को व्यवसायिक उत्तरदायित्व के एक अंग के रूप में स्वीकार करेंगे।

(7) राष्ट्रीय पत्रकार संघ का घोषणा पत्र

- अपने विचारों, समाचारों के प्रकाशन तथा उनके प्रस्तुतिकरण में संपादक संस्थान के अंदर या बाहर किसी से प्रभावित नहीं होगा।
- समाचार पत्र सत्तारूढ़ दल, उसकी सरकार या किसी अन्य राजनीतिक दल अथवा व्यक्ति का प्रचार माध्यम नहीं बनेगा। दलों से जुड़े समाचार पत्र भी दलीय या व्यक्तिगत राजनीतिज्ञो के हित साधने के लिए समाचारों को दबायेगें या तोडेंगे, मरोड़ेंगे नहीं।

(8) ऑस्ट्रेलियन पत्रकारों की आचार संहिता

- समाचार प्रकाशित करने और टीका–टिप्पणी करने से पूर्व ईमानदारी बरतिए।
- आवश्यक तथ्यों को छिपाइए मत और उल्लेख करके या गलत बात पर जोर देकर सत्य को मत तोड़िये–मरोड़िए।

(9) अंतर्राष्ट्रीय आचार संहिता

- जनसंचार के किसी भी माध्यम से पूर्ण तथा तथ्यात्मक जानकारी प्राप्त करने का जनता का अधिकार है।
- सत्य तथा प्रामाणिक सूचना प्रेषण अधिकार का पत्रकार पूर्ण ईमानदारी तथा उदेश्यात्मक वास्तविकता के साथ निर्वाह करें। जहाँ तक संभव हो, वहाँ तक तथ्यों को

बिना तोड़े–मरोड़े पूरी सजगता के साथ इस तरह प्रस्तुत किया जाए, जिससे वे स्पष्ट रुप से समझ में आ सके।

सुझाव

वर्तमान में समचार पत्रों की हालत देखते हुए लगता है कि वास्तव में आज सार्वदेशिक आचार–संहिताओं की अत्यंत जरूरत है, जहाँ समाचार पत्रों पर विभिन्न दबावों का निषेध कर सके और उनके कृतित्व का नीर–क्षीर विवेचन कर सकें। उन पर मर्यादाओं का अंकुश रख सके और प्रकारान्तर में सच्चे अर्थों में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का रक्षक बन सके, जिससे समाचार पत्र पूर्ण रूप से अपने दायित्वों का निर्वाह कर सकें। आज आवश्यकता है कि पत्रकारिता अतीत के गर्भ में छिपे हुए रहस्यों को अनावृत करें तथा अपने देश में घटित घटनाओं, अनुसंधानों, सामाजिक और सांस्कृतिक संदर्भों को प्रस्तुत करें तथा संकीर्ण दुनिया को छोड़कर संसार के बहुआयामी क्षेत्र तक व्यापक हो तथा देश की जनता को सकारात्मक राजनीति से जोड़े। लक्ष्य लोकहित हो तथा भाषा भी लोकोन्मुख हो।

पत्रकारिता आज के व्यस्त जीवन में हमारी सांस्कृतिक धरोहर की सुरक्षा का कार्य भी कर सकती है। आज नवीन मूल्यों और प्रतिमानों के निर्धारण का कार्य भी पत्रकारिता के लिए नया आयाम है। उसे अतीत की संरक्षिका ही नहीं वरन् वर्तमान की विश्लेषिका और अतीत तथा भविष्य की नियामिका भी होना है। अतीत आज हमारे सामने नहीं है और भविष्य हमारे लिए अनजान है, फिर भी यह कहा जा सकता है कि मनुष्य जैसे स्वयं भविष्य का निर्माता होता है, वैसे ही पत्रकारिता भी भविष्य की निर्मात्री हो सकती है, बशर्ते कि वह कलात्मक रूप से विकसित हो और सांस्कृतिक अभिरुचियों को विकसित करें, वास्तविकता का सम्यक उद्घाटन करती रहे और वैज्ञानिक शिल्प को अपनाकर सतत् सत्यान्वेषी बनी रहे। आज पत्र की उन्नति को ही यदि देखते रहेंगे तो साथ–साथ पत्र की स्वातंत्र्य हानि अवश्यम्भावी है और पत्र वास्तविकता में प्राणहीन होते जा रहे हैं। अतः वर्तमान में जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों में मूल्यनिष्ठा को बचाए रखने की आवश्यकता तो है, फिर भी स्थिति तमसावृत तो नहीं हैं। वास्तव में एक ज्योतिप्यमान किरण दिखाई दे रही है, जो मूल्यनिष्ठा के प्रति आशा जगाती है।

निष्कर्ष

जनसंचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों में मूल्य–निष्ठा की आज वास्तव में महती आवश्यकता है, क्योंकि वर्तमान दौर ने एक नई चुनौती को जन्म दिया है कि इस वैज्ञानिक और आधुनिक युग में पत्रकारिता केवल उद्देश्य–पूर्ति और निहित लाभ और स्वार्थ सिद्ध करने की दिशा में अग्रसर हो रही है, जिससे पीत पत्रकारिता के स्वरूप ने जन्म लिया है, जहाँ मूल्य–आधारित पत्रकारिता कोसों दूर है। हमारे देश में जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों का प्रारंभ एक मिशन की भावना से हुआ था, परन्तु आज यह मिशन अपने उद्देश्य और लक्ष्य से भटक गया है। समाज में निरंतर विकसित होती पूँजी के प्रभाव ने जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों को मुनाफा कमाने के उद्योग में परिवर्तित कर दिया है और वास्तविक मूल्यों की तिलांजलि दे दी है? अब लोग समझने लगे हैं कि आज पीत पत्रकारिता या नीली पत्रकारिता उस पूँजीवादी तंत्र की देन है, जहाँ लाभ कमाने के लिए सच्चाई नहीं, स्वार्थपरकता और स्वाद परोसा जाता है। आज जनसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी माध्यमों की स्वतंत्रता की चाहे कितनी भी दलील दी जाए, पर यह सच है कि समाचार अन्वेषण एवं लेखन में मर्यादा की बात की अपनी अलग अस्मिता है। इसलिए स्वतंत्र, निष्पक्ष और मूल्यनिष्ठ पत्रकारिता को बचाए रखना वर्तमान दौर के लिए अत्यधिक आवश्यक है।

■

क्रोध एक प्रचंड अग्नि है, जो मनुष्य इस अग्नि को वश में कर सकता है, वह उसको बुझा देगा। जो मनुष्य अग्नि को वश में नहीं कर सकता, वह स्वयं अपने को जला लेगा।

– महात्मा गांधी

रेपसीड-सरसों एवं उन्नत तकनीकें विषय पर आयोजित वेबिनार: एक रिपोर्ट (आजादी का अमृत महोत्सव)

अनुभूति शर्मा*, विनोद यादव*, अशोक शर्मा* एवं पी.के.राय**

आजादी का अमृत महोत्सव के तहत, डॉ. अनुभूति शर्मा (प्रधान वैज्ञानिक, जैव रसायन विभाग, भा.कृ.अनु.प.–सरसों अनुसंधान निदेशालय) के द्वारा तथा रेपसीड सरसों पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (ए.आई.सी.आर.पी.–आर.एम.) केंद्रों (पी.ए.यू. लुधियाना; जी. बी. पंत विश्वविद्यालय, पंतनगर; एच.ए.यू. हिसार) के सहयोग से पाँच वेबिनारों का आयोजन किया गया।

संस्थान के निदेशक डॉ. पी.के. राय ने इसी क्रम में विज्ञान के जैव प्रोद्योगिकी एंव अन्य शाखाओं में कार्यरत शोधकर्ताओं तथा अनुभवी विशेषज्ञों का स्वागत किया। उनका दृढ़तापूर्वक मानना है कि इन वेबिनारों में भाग लेने से शोध के विभिन्न पहलुओं का आदान–प्रदान होता है तथा इससे वैज्ञानिकों, छात्रों, उद्योगपतियों इत्यादि का भी ज्ञानात्मक विकास होता हैं। ये सभी वेबिनार वैज्ञानिकों, छात्रों और कृषि अनुसंधान में शामिल सभी वर्गों के लिए उपयोगी होते हैं।

प्रथम वेबिनार

एक दिवसीय वेबिनार, 18 फरवरी 2021 को भा.कृ.अनु.प.–सरसों अनुसंधान निदेशालय में "बौद्धिक संपदा अधिकार (आई.पी.आर.)–अनुसंधान और शिक्षा'' विषय पर सफलतापूर्वक आयोजित किया गया। प्रथम विशेषज्ञ डॉ. संजीवम जुमदार, एन.आर.डी.सी., नई दिल्ली ने उच्च शिक्षा और अनुसंधान में बौद्धिक संपदा अधिकारों (आई.पी.आर.) के महत्व पर जोर दिया और देश की सामाजिक–आर्थिक स्थिति को बढ़ाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने बौद्धिक संपदा अधिकार स्पेक्ट्रम और कृषि क्षेत्र में शोधकर्ताओं और छात्रों के लिए अवसरों का विस्तार पूर्वक वर्णन किया। दूसरे विशेषज्ञ (डॉ. सुवर्णा पांडे, पेटेंट सलाहकार, आर.एन.ए., नई दिल्ली) ने भारत में जीव विज्ञान प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए पेटेंट की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने आई.पी.आर. के विभिन्न पहलुओं जैसे पेटेंट, कॉपीराइट, ट्रेडमार्क आदि को कवर किया।

द्वितीय वेबिनार

दूसरा वेबिनार 29 जून 2021 को भा.कृ.अनु.प.–सरसों अनुसंधान निदेशालय में ''तिलहनों के पोषक तत्व'' पर आयोजित किया गया। प्रथम विशेषज्ञ डॉ. ए माधवन (निदेशक, सेन्टर फॉर क्वालिटी एण्ड फूड सेफ्टी, नई दिल्ली, एंव उपाध्यक्ष खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, भारत सरकार) ने वैज्ञानिकों व छात्रों को तिलहन अनुसंधान संबंधित उपयोगी सुझाव दिए। वह 2012 के दौरान मलेशिया में आयोजित वसा और तेलों पर नियम संग्रह समिति में भारतीय प्रतिनिधिमंडल के प्रमुख रहे हैं और तेलों और वसा के विभिन्न आई.एस.ओ. मानकों की समीक्षा तैयार करने में भारतीय मानक ब्यूरो की मदद भी करते हैं। दूसरी सम्मानित विशेषज्ञ, डॉ. निधि श्रीवास्तव (हैड एंड एसोसिएट प्रोफेसर, एन.आइ.पी.ई.आर., लखनऊ) तिलहन में जैव सक्रिय यौगिकों पर काम कर चुकी हैं और तीन पेटेंट भी ले चुकी हैं। उन्होंने तिलहनों से जैव सक्रिय यौगिकों के औद्योगिक अनुप्रयोगों पर सुझाव एंव व्यवसायी कौशल विकास और मूल्य संवर्धन की परिकल्पना पर प्रकाश डाला। दोनों

*भा.कृ.अनु.प.–सरसों अनुसंधान निदेशालय, भरतपुर, राजस्थान

प्रसिद्ध वैज्ञानिकों ने न्यूट्रास्युटिकल्स, पौधों की उपापचयी क्रियाओं, उनके लक्षण और औषधीय गुणों की चर्चा की।

पोषक तत्व एक खाद्य या खाद्य उत्पाद है जो आमतौर पर बीमारियों की रोकथाम और स्वास्थ्य उपचार और चिकित्सीय क्षेत्र में लाभ प्रदान करता है। कुछ विशेष तेलों में एंटी ऑक्सिडेंट, वसीय अम्ल, फॉस्फोलिपिड्स, फाइटोस्टेरॉल और अन्य बायोएक्टिव फिनोलिक्स जैसे पोषक तत्वों की वांछनीय मात्रा होती है और कुछ फाइटोकेमिकल्स की उच्च मात्रा होती है। इन फसलों के तेलों का उपयोग आमतौर पर न्यूट्रास्यूटिकल के रूप में किया जाता है और इन विशेष तेलों के सामान्य स्त्रोत समुद्री जीव, अनाज, तथा बेरी पौधे इत्यादि हैं। इन तेलों में उपस्थित मोनोअनसैचुरेटेड वसीय अम्लों की उच्च मात्रा का उपयोग मुख्य रूप से कॉस्मेटिक उत्पादों के लिए किया जाता है जिसमें लिनोलिक अम्ल और लिनोलेनिक वसीय अम्ल जैसे आवश्यक पॉली अनसेचुरेटेड अम्ल पाए जाते हैं।

इनफैटीएसिड और लिपिडफाइटो केमिकल्स के जैविक गुणों का प्रयोग संबधित अनुप्रयोगों द्वारा विभिन्न प्रकार के रोगों की रोकथाम हेतु व्यापक रूप से किया जा रहा है। इस प्रकार से प्राप्त फाइटोकेमिकल्स का फार्मास्यूटिकल्स तथा सौन्दर्य प्रसाधन उत्पादों में भी उपयोग किया जा सकता है। इस वेबिनार में तेलों के विशेषगुणों, प्रसंस्करण के तरीकों तथा अनुप्रयोगों पर प्रकाश डाला गया।

तृतीय वेबिनार

"चिकित्सकीय उपचार में कृषि की भूमिका" विषय के वेबिनार में दो प्रसिद्ध वैज्ञानिकों को चर्चा के लिए आमंत्रित किया गया। होमाथेरेपी के क्षेत्र में, जर्मनी के कोन्स्टांज विश्वविद्यायलय, जर्मनी में सहायक प्रोफेसर डॉ. उलरिचबर्क, विज्ञान प्रौद्योगिकों में अनुप्रयोगित तर्क की पद्धति को पढ़ा रहे हैं तथा रूस, यूक्रेन, पोलैंड, यूगोस्लाविया आदि जैसे पूर्वी यूरोपीय देशों में होमाथेरेपी पर शोध कर चुके हैं, और कुछ वर्षों से वह भारत में भी सक्रिय रूप से काम कर रहे हैं।

हमारे दूसरे सम्मानित विशेषज्ञ ओहियो राज्य विश्वविद्यालय अमेरिका से डॉ. श्रीलेखा मिश्रा थे, जो कैंसर रोग की रोकथाम में एक निपुण शोधकर्ता हैं तथा जिन्होंने पिछले 15 वर्षों से अधिक समय ऑन्कोलॉजी मेंट्रांसलेशनल अनुसंधान में व्यतीत किये हैं और इससे संबंधित क्षेत्र में एक पेटेंट भी लिया है। पौधे के प्राकृतिक उत्पादों और कैंसर की रोकथाम पर उनके सुझावों ने प्राकृतिक उत्पादों की इम्युनोमोडुलेटरी गतिविधियों पर प्रकाश डाला तथा यह बताया कि पौधे के उत्पाद ट्यूमर संबंधित मेटास्टेसिस की प्रगति का इन विट्रो और इन विवो दोनों स्थिति में कम कर सकते हैं।

वायुमंडल, मिट्टी और जल प्रदूषण हमारे आज के समय की सबसे बड़ी समस्याएं हैं, और यह कृषि सहित जीवन के सभी घटकों को प्रभावित करती है। होमाथेरेपी, पारंपरिक वैदिकज्ञान पर आधारित एक प्रक्रिया है, जो मानव का प्रकृति के साथ समन्वय बनाने में और हमारे पर्यावरण से प्रदूषण को दूर करने के लिए उपयोगी है लेकिन इस पद्धति को आधुनिक विज्ञान के संदर्भ में समझने और मूल्यांकन करने की जरूरत है। पर्यावरण प्रदूषण विश्व के लिए एक बड़ी समस्या है, जो कृषि और बागवानी को भी प्रभावित करती है। इस वेबिनार में बताया गया कि हम पर्यावरण प्रदूषण को कैसे कम कर सकते हैं और बढ़ती हुई जनसंख्या के लिए पर्याप्त भोजन कैसे प्राप्त कर सकते हैं? इसके लिए, हमें इसको स्थायी तरीके से समझना होगा।

प्रदूषण खतरनाक बीमारियों के रूप में मनुष्य के लिए एक बड़ी समस्या पैदा कर सकता है। उदाहरण के लिए, प्राकृतिक फाइटोकेमिकल यौगिकों के साथ कैंसर का उपचार की मोप्रिवेंशन एक नयी तकनीक है। इसी श्रृंखला के द्वितीय व्याख्यान में प्राकृतिक पौधों से बायोएक्टिव घटकों का उपयोग करके कैंसर की मोप्रिवेंशन और उपचार में नवीनतम शोध पर जोर दिया। उनके सुझाव वैज्ञानिकों, छात्रों और कृषि अनुसंधान में शामिल सभी वर्गों के लिए उपयोगी हो सकते हैं।

चतुर्थ वेबिनार

"मेटाबोलोमिक्स और मानव स्वास्थ्य" नामक वेबिनार में मानव की विभिन्न बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए प्रोबायोटिक्स और पौधों के जैविक घटकों पर चर्चा की गयी। इस वेबिनार में प्रसिद्ध विशेषज्ञ डॉ. संतोष तिवारी, एसोसिएट प्रोफेसर, रोहतक और डॉ. रेणु बिष्ट, एसोसिएट प्रोफेसर, एडवांस स्टडीज विभाग, राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर, ने मानव स्वास्थ्य की ओर अग्रिम अनुसंधान कार्यों को प्रस्तुत किया। उदाहरण के लिए, प्राचीन काल से हम सूक्ष्म जीवों पर काम कर रहे हैं और हमने देखा है कि वे बीमारी भी पैदा कर सकते हैं। लेकिन वैज्ञानिकों के नए शोधों से पता चलता है कि कुछ जीवित प्रकार के बैक्टीरिया को खाद्य पदार्थों में तथा आहार में शामिल करने से बहुत–से रोगों की रोकथाम की जा सकती हैं।

प्रायः उत्तरी यूरोपीय लोग इन लाभकारी सूक्ष्मजीवों का अपने दैनिक आहार में उपयोग करते हैं, जिन्हें प्रोबायोटिक्स (प्रो और बायोटा से, जिसका अर्थ है "जीवन के लिए") कहते हैं जैसे कि दही। कुछ पाचन रोग विशेषज्ञ विभिन्न प्रकार के आंत्र विकारों (जैसे कि विभिन्न आंत्र सिंड्रोम) के लिए प्रोबायोटिक सप्लीमेंट्स तैयार कर रहे हैं जो दवाओं का एक अच्छा विकल्प हैं। दही और अन्य किण्वित खाद्य पदार्थ, आहारीय प्रोबायोटिक्स और सौंदर्य उत्पादों इत्यादि में पाए जाते हैं। इस व्याख्यान में बताया गया कि हमारी बीमारियों का मुकाबला करने के लिए सूक्ष्मजीवों और उनमें मौजूद जैविक तत्व कैसे सुधार कर सकते हैं। इसी तरह, इन दिनों व्यापक रूप से जुड़ी एक और बहुत ही महत्वपूर्ण

बीमारी "अल्जाइमर रोग" है जो डिमेन्शिया का एक पेचीदा रूप है। यह एक तेजी से बढ़ने वाली बीमारी है जिसमे शुरु आती लक्षण, स्मरण शक्ति का ह्रास होता है जिससे व्यक्ति की दैनिक कार्य शैली धीरे–धीरे प्रभावित होने लगती है व शारीरिक तंत्रिका तंत्र व स्नायु गंभीर रूप से प्रभावित होते हैं और अंत में व्यक्ति अपने दैनिक कार्यों को भी पूर्ण रूप से नहीं कर पाता है। आधुनिक युग में वैज्ञानिकों ने शोध के द्वारा यह पता किया है कि पौधे हमारे जीवन में बहुत–सी बीमारियों को रोक सकते हैं कुछ मेटाबोलाइटस जैसे कि बेकोसाइड ए इत्यादि। दूसरे विशेषज्ञ ने बीमारी को नियंत्रित करने के लिए जीव विज्ञान की भूमिका को बताया।

पांचवा वेबिनार

इस वेबिनार (शीर्षक–तोरीया–सरसों में गुणवत्ता–सुधार के लिए उपकरण और रणनीतियाँ, 11 अगस्त 2021) में प्रसिद्ध विशेषज्ञ डॉ. सत्यांशु कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, औषधीय और सुगंधित पादप अनुसंधान निदेशालय, आनंद, गुजरात, ने वसा व खाद्य तेलों की गुणवत्ता नियंत्रण के लिए उन्नत तकनीकों तथा उच्च मूल्य उत्पाद विकास पर चर्चा की तथा दूसरे विशेषज्ञ डॉ. मंजूबाला, प्रधान वैज्ञानिक, सी.आई.पी. एच.ई.टी. लुधियाना, ने तिलहनों के लिए सुपर क्रिटिकल द्रव निष्कर्षण प्रौद्योगिकी पर प्रकाश डाला।

डॉ. सत्यांशु कुमार ने रेपसीड–सरसों के तेल और बीज को भोजन में शामिल करने के लिए सुझाव दिए। उन्होंने बताया कि खाद्य तेलों में विशेष रूप से कम संतृप्त वसा, उच्च ओलिक एसिड, एस.एफ.ए., एम.यू.एफ.ए., पी.यू.एफ.ए. और एंटीऑक्सिडेंट का संतुलित अनुपात, और ट्रांस–वसा और न्यूनतम एंटी–पोषण कारकों की अनुपस्थिति, इत्यादि का ध्यान रखना चाहिए। इसके अलावा, रेपसीड–सरसों की फसलों में एंटी–न्यूट्रिशनल कारक उपस्थित होते हैं जो पौधों की रक्षा प्रणाली और अन्य महत्वपूर्ण जैविक कारकों से जुड़े हुए माने जाते है। उन्होंने बताया कि औद्योगिक उद्देश्यों के लिए इन कारकों ने कुछ फसलों के उत्पादन में फसल गुणवत्ता अनुसंधान को शीर्ष पर पहुँचाया है तथा इनके विशिष्ट लक्षणों के लिए उपलब्ध जर्मप्लाज्म की स्क्रीनिंग और फसल सुधार कार्य क्रम में उनका उपयोग किया जाता है।

दूसरे विशेषज्ञ ने तेल निष्कर्षण के लिए उन्नत तकनीक का उपयोग करके रेपसीड सरसों में मूल्य वर्धन की व्याख्या की। उन्होंने बताया कि तिलहनों से मूल्य वर्धित उत्पादों को विकसित करने के लिए बहुत सारे प्रयास किए गए हैं। उदाहरणार्थ, सरसों के तेल में उच्च एंव महत्वपूर्ण वसीय अम्ल वाले तीन उत्पादों को बाजार के लिए विकसित किया जा रहा हैः (1) ओमेगा–6 वसीय अम्ल अराकिडोनिक अम्ल (ए.आर.ए.), (2) ओमेगा–3 वसीय अम्ल को सापेंटेनोइक अम्ल (ई.पी.ए.) (3) भोजन, फीड, और आहार पूरक अनुप्रयोगों के लिए ईको सापेंटेनोइक अम्ल (ई.पी.ए.) और डोको साहेक्सेनोइक अम्ल (डी.एच.ए.) का मिश्रण। कैनोला तेल में ए.आर.ए., ई.पी.ए.और ई.पी.ए.डी.एच.ए. की व्यवसायिक स्तर पर पहचान की गई है और वर्तमान में इन व्यवसायिक उत्पादों का विकास किया जा रहा है।

उच्च–नर्वोनिक अम्ल वाली इथियोपियन सरसों (ब्रासिका कैरिनेटा) से नर्वोनिक अम्ल (24 प्रतिशत) का अनुपात डब्ल्यूटी (गैर–रूपांतरित वाइल्ड टाइप) में 2 प्रतिशत से बढ़ा कर ट्रांस जैनिक लाइनों में 45 प्रतिशत तक कर दिया है। आनुवांशिक संशोधन के माध्यम से एक महत्वपूर्ण के.सी.एस. (3–केटोएसिल–सी.ओ.ए सिंथेज) जीन होता है जिसमें उच्च–नर्वोनिक अम्ल पाया जाता है जो तेलों की गुणवत्ता में वृद्धि करता है तथा जो दवा और न्यूट्रास्यूटिकल्स के प्रयोगों में काम आता है। इस तरह से इन तेलों से स्फिंगोमाइलिन दुर्बलता (जैसे, मल्टीपल स्केलेरोसिस, पर्किंसंस रोग) को कम किया जा सकता है और बच्चों के खाद्य पदार्थों में सप्लीमेंट के रूप में भी काम में लाया जा सकता है।

वर्तमान वेबिनारों में, रेपसीड–सरसों की गुणवत्ता के बारे में और कुछ जैविक और अजैविक घटकों के साथ पोषण कारकों से संबंधित जानकारी प्रस्तुत की गयी। इन सभी वेबिनारों में प्रतिभागियों की संख्या लगभग 50 से 110 रही। इन वेबिनारों में वैज्ञानिक, रिर्सच स्कॉलर, छात्र, लघु और मध्यम उद्यमी (एस.एम.ई.) नवाचारी शामिल थे। भारत के प्रमुख राज्य, जैसे पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, उत्तराखंड, आंध्र प्रदेश से इस वेबिनार में शामिल हुए। कई प्रतिभागियों द्वारा शोध संबंधित प्रश्न किए गए और विशेषज्ञों ने उनका समाधान किया।

प्रसन्नता एक अनमोल खजाना है, छोटी–छोटी बातों पर उसे न लुटने दें।

– स्वामी विवेकानन्द

राजभाषा
खण्ड

भाषाओं का विलोप: संस्कृतियों का विनाश

सीमा चोपड़ा*, जगदीशन ए.के.**, श्याम किशोर वर्मा***
एवं आशुतोष कुमार विश्वकर्मा****

भूमिका

भाषा वह साधन है जिसके द्वारा हम अपने विचारों को व्यक्त करते हैं। सामान्यतः भाषा को वैचारिक आदान–प्रदान और आंतरिक अभिव्यक्ति का सर्वाधिक विश्वसनीय एवं सशक्त माध्यम है। यही नहीं वह हमारे आंतरिक व्यक्तित्व के निर्माण और विकास तथा हमारी अस्मिता और सामाजिक पहचान का भी साधन है। साथ ही वह हमारी संस्कृति का वाहक भी है। कहा जा सकता है कि भाषा के बिना सभी प्राणी अपूर्ण होते हैं और बगैर भाषा के, मनुष्य तो अपने इतिहास तथा परम्परा से विच्छिन्न हो जाते हैं। भाषाएं न केवल हमारे विचारों को प्रकट करने का माध्यम है, बल्कि हमारी संस्कृति की वाहक भी है। वे सिर्फ शब्दों को नहीं संजोती, बल्कि हमारे पूर्वजों के ज्ञान यानी सदियों पुराने ज्ञान को भी अपने में संजोए रखती हैं। भाषाएँ हमारी संस्कृति की पहचान और हमारी विरासत होती हैं। ऐसे में यदि एक भी भाषा दुनिया से विलुप्त होती है, तो उसका नुकसान सारी मानव जाति को होगा और हम अंदाजा नहीं लगा सकते कि इससे कितना बड़ा नुकसान होगा।

ऑस्ट्रेलिया के प्रोफेसर लिंडेल ब्रोमहैम ने भाषाओं की विलुप्ति से संबंधित अपने शोध के उपरांत जानकारी दी है कि दुनिया में वर्तमान में मौजूद भाषाओं में से लगभग आधी भाषाएँ खतरे में हैं। उनके अनुसार सदी के अंत तक दुनिया की 1,500 भाषाएँ बोलचाल में नहीं रहेंगी। संयुक्त राष्ट्र संघ के अनुमान के अनुसार, इस सदी के अंत तक 96 प्रतिशत भाषाएं और उनकी लिपियां समाप्त हो जाएंगी तथा 2500 से भी अधिक बोलियां समाप्त होने के कगार पर हैं। ईसाइयों और यहूदियों के धर्मग्रंथों की मूल भाषा हिब्रू थी, जो अब इस्तेमाल में नहीं है। इसी तरह भारत में पाली, प्राकृत सहित कई भाषाओं ने अपना अस्तित्व खो दिया है।

भारत में अनगिनत भाषाएं बोली जाती हैं। भारत के संदर्भ में यह कहावत बिलकुल सही ठहरता है कि 'कोस–कोस पर बदले पानी, चार कोस पर वाणी। 2011 की जनगणना के अनुसार देश के सवा अरब लोग 1652 मातृभाषाओं में बात करते हैं। इसमें सबसे ज्यादा 42,20,48,642 लोग (41.03%) हिंदी भाषी हैं। राजस्थानी बोलने वाले 1,83,55,613 (1.78%) लोग हैं। मध्य प्रदेश, राजस्थान, गुजरात और महाराष्ट्र के 28,672 वर्ग मील के बड़े क्षेत्र में भील जाति के लोग रहते हैं। पर भीली बोलने वाले 95,82,957 लोग (0.93%) और संथाली बोलने वाले तो मात्र 64,69,600 (0.63%) लोग ही हैं। देश में लगभग 550 जनजातियां निवास करती हैं, जिनकी अपनी–अपनी बोलियां भी हैं। लेकिन इनमें से कई बोलियों को बोलने वालों की तादाद अब घटकर सिर्फ हजारों में सिमट चुकी है। जनजातीय बोलियों ने अपने वाचिक स्वरूप में ही हजारों सालों का सफर तय किया है। इन्हें लिपिबद्ध किए जाने की अब तक कहीं कोई गंभीर कोशिश नहीं हुई है। यहाँ पर इसका उल्लेख करना समीचीन लगता है कि हाल ही में राज्य सभा में माननीय केंद्रीय अल्पसंख्यक कल्याण मंत्री ने एक रिपोर्ट रखी थी कि भारत में फारसी जनता की आबादी वर्ष 1941 के 1,14,000 से वर्ष 2001 में 69,601 और वर्ष 2011 में 57,264 के रूप में कम हुई। मतलब यह कि फारसी भाषा बोलने वालों की संख्या पिछले 80 सालों में आधी से ज्यादा कम हुई। इससे हम अंदाजा लगा सकते हैं कि पिछले 75–80 सालों में भारत में ऐसी कितनी आबादियाँ कम हुई होंगी और कितनी भाषाएँ विलुप्त हुई होंगी।

लुप्तप्राय भाषा

लुप्तप्राय भाषा वह भाषा होती है, जिसका प्रयोग वर्तमान में बच्चों और युवा पीढ़ियों द्वारा नहीं किया जा रहा है और इस वजह से विलुप्त होने के कगार पर हैं। मानव इतिहास में कई भाषाएँ विलुप्त हुई हैं, लेकिन वर्तमान में भाषाओं की विलुप्ति बहुत तेजी से हो रही है। इसके कई कारण हैं, जिनमें मुख्य हैं – पलायन, वैश्वीकरण और नव–उपनिवेशवाद, युद्ध, प्राकृतिक आपदाएँ आदि। एक अन्य कारण यह भी है कि जब किसी समाज में किसी एक भाषा का प्रचार–प्रसार अपनी अनुकूलन–सुविधा के कारण दूसरी भाषाओं के मुकाबले

*निदेशक (राजभाषा), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली; **उप निदेशक (राजभाषा), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली
***सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इंदौर, मध्य प्रदेश
****उपनिदेशक (राजभाषा), राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली

अत्यधिक हो जाता है और उसके प्रयोगकर्ताओं की संख्या बढ़ जाती है तब दूसरी कम प्रचलित भाषाएँ धीरे–धीरे विलुप्त हो जाती हैं। भाषाओं की विलुप्ति के कारणों पर आगे विस्तार से चर्चा की जाएगी।

भाषाओं की विलुप्ति के कारण

ऐसा नहीं कि महामारी, भुखमरी, भूकम्प आदि के कारण आबादियाँ और उनकी भाषाएं पहले कभी नष्ट नहीं हई हैं। इनके अलावा लुटेरों, विजेताओं, तानाशाहों, उपनिवेशवादियों, साम्राज्यवादियों के कारण भी विश्व की असंख्य भाषाएं लुप्त हुई हैं। लेकिन वर्तमान में भाषाओं का लोप उपर्युक्त कारणों से उतना अधिक नहीं हो रहा जितना वैश्वीकरण या नव उपनिवेशीकरण, पूँजीवाद और संप्रेषण व संचार साधनों की बढ़ोत्तरी के कारण। संचार साधनों की बढ़ोत्तरी के कारण तथाकथित बड़ी और आर्थिक स्तर पर समृद्ध भाषाएँ, विशेषकर अंग्रेजी, फ्रांसीसी, स्पेनी, जर्मन, रूसी, चीनी आदि तो विस्तृत होती रहीं, लेकिन बहुत–सी भाषाएँ विलुप्त होती गईं।

भाषाओं की विलुप्ति के कई कारण हैं, जिनमें मुख्य हैं – पलायन, वैश्वीकरण और नव–उपनिवेशवाद, युद्ध, प्राकृतिक आपदाएँ आदि।

- **पलायनः** उत्तर आधुनिकता के इस दौर में प्रौद्योगिकी के जबरदस्त विकास के कारण कई क्षेत्रों की तकनीकें दिन–व–दिन परिवर्तित होती रहती हैं। उदाहरणस्वरूप मछली पकड़ने की तकनीकों को लीजिए। पुराने जमाने से लेकर अब तक इन तकनीकों में कई बदलाव आए हैं। कई बड़ी–बड़ी कंपनियाँ इस उद्यम से जुड़ी हैं, जो इस कार्य के लिए आधुनिक व बड़े–बड़े यंत्रों का इस्तेमाल करती हैं, जिनको खरीदना गरीब मछुआरों के लिए संभव नहीं है। इसलिए तटवर्ती क्षेत्रों के लोग शहर की ओर पलायन करते रहते हैं और अपनी आजीविका को सुरक्षित रखने की पुरजोर कोशिशों में जुड़े रहते हैं। इस पलायन से और पूरे परिवार सहित शहरों में जिंदगी गुजारने के कारण उनको शहरों की भाषा अपनानी पड़ती है, जिसकी वजह से उनकी अपनी मातृभाषा सिकुड़ती जा रही है और एक दिन वह विलुप्त हो जाएगी। इसी पलायन से जुड़ा एक अन्य मुद्दा है बंजारा समुदाय के लोगों का पलायन। यहाँ–वहाँ घूम–घूमकर जीवनयापन करने की अपनी प्रवृत्ति से बाध्य होकर बंजारा समुदाय के लोग हमेशा एक स्थान से दूसरे स्थान की ओर पलायन करते रहते हैं। भारत में ऐसे लगभग 190 समुदाय हैं, जिनकी भाषाएं पलायन की वजह से बड़े पैमाने पर लुप्त हो गई हैं। घूम–घूमकर आजीविका–अर्जन के बजाए आजकल इस समुदाय के लोग शहरों में जाकर रोजी–रोटी कमा रहे हैं और वहीं बस रहे हैं, जिसकी वजह से वे अपनी मूल भाषा से भी दूर होते चले जा रहे हैं।
- **वैश्वीकरण और नव–उपनिवेशवादः** वैश्वीकरण और नव–उपनिवेशीकरण से आर्थिक दृष्टि से मजबूत भाषाएँ, जैसे अंग्रेजी, फ्रांसीसी, स्पेनी, जर्मन, रूसी, चीनी आदि का विस्तार होता गया और आधुनिक संचार साधनों का उपयोग करते हुए इन भाषाओं का प्रचार–प्रसार व्यापक रूप से होता गया। लेकिन इस बीच कई छोटी–छोटी भाषाएँ विलुप्त होती गईं, जिनके लिए प्रचार–प्रसार हेतु संचार के ये आधुनिक साधन अप्राप्य थे।
- **युद्धः** हम जानते हैं कि युद्ध हमेशा जनता को पूरी तरह तबाह कर देता है। फिर भी देश के सर्वोच्च नेता युद्ध से कतराते नहीं। हम जानते हैं कि युद्ध के कारण हो रही तबाही से मात्र किसी एक समाज की या फिर किसी एक जनसमूह की भाषा नष्ट नहीं होती, बल्कि कितनी छोटी–छोटी भाषाएँ और बोलियाँ युद्ध के कारण विलुप्त होती हैं, हम इसकी कल्पना ही नहीं कर सकते।
- **प्राकृतिक आपदाएँः** भूकम्प, बाढ़ जैसी प्राकृतिक आपदाओं से भी कई प्रदेशों का सफाया होता है, कई लोग मर जाते हैं और जो जिंदा बचे उनको पलायन करना पड़ता है। इस कारण भी कई भाषाएँ नष्ट हो जाती हैं। इससे संबंधित कई उदाहरण हमारे सामने हैं और हाल ही में उक्रेन की बात भी इससे जोड़ी जा सकती है, जहाँ पहले से ही कई भाषाएँ विलुप्ति के कगार पर हैं।

भाषाओं का विलुप्त होना सिर्फ भाषाओं का विनाश नहीं

भाषाओं के विलुप्त होने से सिर्फ भाषाएं ही नहीं, उनके साथ उनमें संजोया अनमोल व अनगिनत ज्ञान भी विलुप्त हो जाता है। पारम्परिक भाषाओं के विलुप्त होने का यह खतरा हमारे लिए बहुत बड़ा इसलिए है कि इससे हमारे पुरखों का संजोया ज्ञान भी विलुप्त होता जा रहा है। इसके बारे में यूनिवर्सिटी ऑफ ज्यूरिच के शोधकर्ताओं का मानना है कि जैसे–जैसे स्थानीय पारम्परिक भाषाई विविधता खत्म होती जाएगी, उसके साथ ही सांस्कृतिक विविधता, सदियों पुराने उपचार और औषधीय पौधों का ज्ञान भी समाप्त होता जा रहा है।

भाषा की विलुप्ति के परिणाम

हम सब जानते हैं कि भाषा का लोप सिर्फ एक 'भाषा' का मिटना नहीं है, उसके साथ ही मानव समाज की अनमोल सभ्यता, संस्कृति, आचार–विचार, लोकवार्ता, संगीत, साहित्य, इतिहास, पुराण आदि भी नष्ट हो जाते हैं। यह एक गंभीर चिंता का विषय है। इसी दृष्टिकोण से 'युनेस्को' ने विश्व की तमाम भाषाओं पर मँडराते खतरे को महसूस करते हुए उन्हें तीन श्रेणियों में बाँटा है, जैसे सुरक्षित (Safe), बेध्य या अत्यंत संवेदनशील (Vulnerable) और संकटग्रस्त (Endangered)।

सुरक्षित भाषाएँ वे हैं, जिनका उपयोग बच्चे, बड़े और बूढ़े अपने दैनन्दिन जीवन में निर्बाध रीति से करते हैं।

अत्यंत संवेदनशील भाषाएँ वे हैं, जिन्हें अधिकांश बच्चे घर में या विशेष अवसरों पर बोलते तो हैं लेकिन इनका प्रयोग वे घर के बाहर सामान्यतः नहीं करते।

संकटग्रस्त भाषाएँ वे हैं, जिनका अस्तित्व खतरे में हैं। ऐसी संकटग्रस्त भाषाओं की तीन श्रेणियाँ बनाई गई हैं –

- एक वे भाषाएँ, जिन्हें बच्चे मातृभाषा की तरह घर में नहीं बोलते।
- दूसरी वे भाषाएँ, जिन्हें बूढ़े तो आपस में बोलते हैं और बड़े भी समझ लेते हैं लेकिन जिनका उपयोग न माता–पिता आपस में करते हैं और न अपने बच्चों को सिखाते हैं।
- तीसरी वे भाषाएँ, जिन्हें केवल बूढ़े दादा–दादी या नाना–नानी भर बोलते हैं, लेकिन वे भी आपसी व्यवहार में उसका उपयोग यदाकदा ही और आंशिक रूप में ही करते हैं।

संकटग्रस्त इन तीनों श्रेणियों की भाषाओं को क्रमशः निश्चय संकटग्रस्त (Definetly Endangered), अतिशय संकटग्रस्त (Severely Endangered) और भयानक संकटग्रस्त (Critically Endangered) कहा जाता है।

जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है भाषाओं की विलुप्ति से हमारी परंपरा, पुराण, कला, साहित्य और सांस्कृतिक धरोहर पूरी तरह नष्ट हो जाती हैं। हर भाषा में जीवन शैली, रहन–सहन, पर्यावरण, खान–पान आदि से संबंधित अपार ज्ञान का भण्डार होता है। इसके विलुप्त होने से इसके अंदर छिपे अनेक तथ्य भी विलुप्त हो जाते हैं। इस बात से इंकार नहीं किया जा सकता कि भाषाओं के विलोप से संस्कृति का ह्रास भी होता आया है। जो भाषाएँ लिपिबद्ध नहीं हैं उनकी विलुप्ति से संस्कृति के अलावा पुरातत्व महत्व के अनेक बातें भी नष्ट हो जाती हैं।

विलुप्तप्राय भाषाओं के संदर्भ में हिंदी और अन्य भारतीय भाषाओं की स्थिति

विलुप्तप्राय भाषाओं के संदर्भ में हिंदी या अन्य भारतीय भाषाओं पर गौर करें तो पता चलेगा कि हिंदी और संविधान की आठवीं अनुसूची में उल्लिखित भाषाओं के बारे में चिंता करने की जरूरत नहीं है। पिछले 50 साल में हिंदी भाषी 26 करोड़ से बढ़कर 42 करोड़ हो गए हैं और हिंदी की वृद्धि–दर अंग्रेजी से ज़्यादा है। भाषिक स्तर पर हिंदी की ताकत घटने के बजाय दिन–ब–दिन बढ़ती जा रही है। बावजूद इसके, कई लोग आज भी यह मानते हैं कि तथाकथित 'गंभीर विचार–विमर्श' अंग्रेजी में ही संभव है। हिन्दी के अखबारों/समाचारों को दूसरे दर्जे का माना जाता है। लेकिन वास्तविक धरातल पर गौर करें तो यह सच्चाई सामने आएगी कि हिंदी की जमीनी पकड़ बहुत ही मजबूत है। अगर इसे चुनाव के संदर्भ में देखा जाए तो हम इस सच्चाई से वाकिफ होंगे कि समूचे भारत में एक भी चुनावी प्रत्याशी खोजना मुश्किल होगा जो केवल अंग्रेजी के माध्यम से प्रचार अभियान चलाकर चुनाव जीत सका हो। अकेली हिन्दी ही नहीं, कई भारतीय भाषाओं और उनकी कई बोलियों की जड़ें गहराई तक पहुंची हैं। मगर छोटी भाषाओं के लिए खतरा अभी भी है। वर्तमान समय में यह बहुत जरूरी है कि भारत की विलुप्त होती भाषाओं पर हमें ध्यान देना चाहिए और उनके अस्तित्व को मिटने से बचाना देश के सचेत नागरिक के रूप में हमारा उत्तरदायित्व है।

अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस

हर वर्ष 21 फरवरी को अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस के रूप में मनाया जाता है, जो विलुप्त होने वाली भाषाओं के बारे में जागरूकता पैदा करने और इन्हें बचाने के प्रयास की ओर संकेत देता है। भाषा वैज्ञानिक एवं भारतीय जन भाषाई सर्वेक्षण (Peoples Linguistic Survey of India) के डॉ. जी.एन. डेवी का कहना है कि विश्व में आज प्रचलित 7139 भाषाओं में से लगभग 4000 भाषाएँ लुप्त होने के कगार पर हैं। इससे भी अधिक महत्वपूर्ण एवं चिंताजनक बात यह है कि इनमें से अधिकांश भाषाएँ भारत की हैं।

डॉ. डेवी का कहना है कि 1961 की जनगणना के बाद भारत में 1652 मातृभाषाओं का पता चला था। लेकिन पिछले 50 साल में भारत की करीब 20 फीसदी भाषाएँ विलुप्त हो गई हैं। माना जा रहा है कि लगभग ढ़ाई सौ से अधिक भाषाएँ विलुप्त हो गई हैं। उन्होंने कहा कि भारतीय जन भाषाई सर्वेक्षण के अनुसार भारत में सिर्फ 780 भाषाएँ बची हैं। चिंता की बात यह है कि हमारे देश की कई भाषाएँ ऐसी हैं, जिनके जानकार 100 से भी कम लोग बचे हैं। इन भाषाओं में से ज्यादातर भाषाएँ मूल निवासियों द्वारा बोली जाती हैं। ये भाषाएं खतरनाक ढंग से विलुप्त होती जा रही हैं। दूसरी ओर 81 भारतीय भाषाओं की स्थिति बहुत अच्छी नहीं हैं, जिनमें गढ़वाली, लद्दाखी, मिजो, शेरपा और स्पीति शामिल हैं। ये भाषाएँ अभी 'कमजोर' श्रेणी में हैं। विलुप्त हो रही भाषाओं में हिमालय क्षेत्र में बोली जाने वाली अहोम, एंड्रो, रंगकास, सेंगमई, तोलचा आदि भाषाएँ भी शामिल हैं।

संयुक्त राष्ट्र के आँकड़ों के अनुसार, दुनियाभर में ऐसी सैंकड़ों भाषाएँ हैं जो विलुप्त होने की स्थिति में पहुँच गईं हैं और भारत में 197 भाषाएँ लुप्त होने के कगार पर हैं। भारत के बाद दूसरे नंबर पर अमेरिका में स्थिति काफी चिंताजनक है जहाँ 192 भाषाएँ दम तोड़ती नजर आ रही हैं। एक रिपोर्ट के अनुसार, भाषाएँ आधुनिकीकरण के दौर में प्रजातियों की तरह विलुप्त होती जा रही हैं। संयुक्त राष्ट्र द्वारा किए गए अध्ययन से पता चलता है कि पिछले एक दशक में भाषाओं की विलुप्ति काफी तेजी से हुई है। इस संदर्भ में अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस मनाने की प्रासंगिकता बढ़ रही है।

विलुप्त होने वाली भाषाओं की सूची में भारत और अमेरिका के बाद इंडोनेशिया का नाम आता है जहाँ 147 भाषाओं का आने वाले दिनों में प्रयोग करने वाला कोई नहीं रहेगा। भाषाओं के खत्म होने की स्थिति का अनुमान इस बात से लगाया जा सकता है कि वर्तमान में दुनिया भर में 199 भाषाएँ ऐसी हैं, जिन्हें बोलने वालों की संख्या एक दर्जन से भी कम है। इनमें 'कैरेम' भी एक ऐसी ही भाषा है, जिसे उक्रेन में मात्र छह लोग बोलते हैं। ओकलाहामा में 'विचिता' भी एक ऐसी भाषा है, जिसे देश में मात्र दस लोग ही बोलते हैं। इंडोनेशिया में इसी प्रकार 'लेंगिलू' बोलने वाले केवल चार लोग बचे हैं। विश्व में 178 भाषाएँ ऐसी हैं जिन्हें बोलने वाले लोगों की संख्या 150 से कम है।

भाषाओं को विलुप्त होने से बचाने के प्रयास

प्रोफेसर ब्रोमहैम के अनुसार किसी भाषा के अन्य स्थानीय भाषाओं के संपर्क में आना कोई बड़ी समस्या नहीं है और वास्तव में देखा जाए तो कई अन्य भाषाओं के संपर्क में आने वाली भाषाएं कम खतरे में हैं। विलुप्त हो रही भाषाओं को बचाने के लिए ऐसा प्रयास किया जाए कि जो भाषाएँ लिपिबद्ध नहीं हैं, उनकी लिपि विकसित की जाए ताकि उस भाषा में छिपे ज्ञान के भण्डार का अभिलेखन किया जा सके और भावी पीढ़ियों के लिए संजोकर रखा जा सके। भारतीय भाषाओं को विलुप्त होने से बचाने के लिए कई संस्थाएँ कार्य कर रही हैं, जिनमें कर्नाटक के मैसूर में स्थित भारतीय भाषा संस्थान प्रमुख भूमिका निभाती है। यह संस्थान भाषा शिक्षण के क्षेत्र में कई पाठ्यक्रम चलाता है और आजकल ऑनलाइन माध्यम से भी ये पाठ्यक्रम चलाए जाते हैं।

इसके अलावा लुप्त हो रही भाषाओं को ध्यान में रखते हुए चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ के हिंदी विभाग ने एक सराहनीय कदम उठाया है। उत्तर प्रदेश के मेरठ के बावली गांव के ठेठ मुहावरे अब बावली तक सीमित नहीं है। किनौनी में सदियों से चली आ रही लोकोक्ति से भी अब सभी लोग वाकिफ हो रहे हैं। हिंदी विभाग ने इन क्षेत्रों में प्रचलित पाँच सौ से अधिक ठेठ लोकोक्तियों और मुहावरों को एकत्रित कर किताब के रूप में प्रकाशित किया है और इसे पाठ्यक्रम में भी शामिल किया है, जो बहुत ही जरूरी था। भारत की कई भाषाओं के संदर्भ में ऐसे महत्वपूर्ण प्रयासों की नितांत आवश्यकता है, क्योंकि पहले से ही उल्लेख किया गया है कि भाषा का सीधा संबंध उस क्षेत्र की संस्कृति, परिवेश, अस्मिता, खान–पान और रहन–सहन से है। कहा जाता है कि भाषा अपने आप में समाज का प्रतिबिंब होती है। इसलिए भाषा के संरक्षण के लिए वैचारिक एवं प्रायोगिक, दोनों पहल आज के समय की माँग है।

भाषाओं को बचाने में स्कूली शिक्षा के संदर्भ में कहा जाए तो हमें ऐसे पाठ्यक्रम का विकास करने की आवश्यकता है, जो एक साथ कई भाषाओं का समर्थन करें। साथ ही स्वदेशी भाषा में प्रवीणता के साथ–साथ क्षेत्रीय भाषाओं के उपयोग को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिए। विलुप्त होने के कगार पर खड़ी भाषाओं या बोलियों को जब तक छात्रों के पाठ्यक्रम से नहीं जोड़ा जाता, तब तक इन्हें बचाने की बात करना फिजूल है। खासतौर पर प्राथमिक शिक्षा में इनको शामिल करना बहुत जरूरी है। प्राथमिक शिक्षा ज्यादातर हिंदी और अंग्रेजी तक ही सिमट गई है। इस कारण बच्चे अपनी स्थानीय बोलियों से लगातार कटते जा रहे हैं । यदि समय रहते इन बोलियों के संरक्षण के लिए ठोस कदम नहीं उठाए जाते तो जल्दी ही ये पूरी तरह से विलुप्त हो जाएंगी। इससे सिर्फ एक बोली या भाषा की नहीं, बल्कि मानव समाज की कई अमूल्य विरासतों की भी विलुप्ति होगी।

सरकार से मदद की जरूरत है, क्योंकि सरकार की नीतियों की वजह से कभी–कभी भाषाएँ विलुप्त हो सकती हैं। इसलिए सरकार के लिए जरूरी है कि भाषा को ध्यान में रखते हुए विकास की योजना बनाएँ। संविधान की आठवीं अनुसूची में फिलहाल 22 भाषाओं को स्थान दिया गया है। केवल उन्हीं भाषाओं को सुरक्षित रखने के प्रयास करने के बजाय, बगैर भेदभाव के सभी भारतीय भाषाओं को सुरक्षा देना जरूरी है। इस संबंध में सरकार की नीतियाँ बदलने की आवश्यकता है अन्यथा देश की कई भाषाओं के विलुप्त होने में ज्यादा वक्त नहीं लगेगा।

संदर्भ

- प्रोफेसर लिंडेल ब्रोमहैम – Global predictors of language endangerment and the future of linguistic diversity
- डॉ. जी.एन. डेवी – भाषाओं का कब्रगाह बन गया है भारत, भारतीय जन भाषाई सर्वेक्षण
- डॉ. अजित कुमार – हिंदी का पुनर्जीवन
- देश में विलुप्त होती भाषाएं: शोध जरूरी– दैनिक जागरण समाचार पत्र
- विलुप्त होती भाषाओं से कला, संस्कृति और परंपरा के खत्म होने का खतरा – दैनिक भास्कर समाचार पत्र
- श्री ललित मौर्या – भाषाओं का सिकुड़ता संसार: सदी के अंत तक गुमनामी के अन्धकार में खो जाएंगी दुनिया की 1,500 भाषाएं, वेब पत्रिका, डाउन टु अर्थ
- श्री मानवेंद्र कुमार – विलुप्त होती भाषाओं को बचाने के उपाय करने होंगे, प्रभा साक्षी, वेब पत्रिका
- डॉ. राधेश्याम द्विवेदी – भारत की विलुप्त होती बोलियाँ और भाषाएँ

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को जनमानस तक पहुँचाने में हिंदी की भूमिका

डॉ. अजय कुमार साह*

शोध उपरान्त सृजित वैज्ञानिक एवं तकनीकी ज्ञान का भंडार हिन्दी में सहजता से उपलब्ध नहीं हैं। प्रायः यह सुनने में आता है कि इसके लिए आधारभूत सामग्री उपलब्ध नहीं है और हिंदी या अन्य भारतीय भाषाएँ आधुनिक ज्ञान–विज्ञान को अभिव्यक्त करने की दृष्टि से समर्थ नहीं हैं। हम आरंभ में ही यह स्पष्ट कर देना चाहते हैं कि यह धारणा निराधार, असत्य और भ्रामक है क्योंकि हिंदी सहित सभी भारतीय भाषाओं में सब प्रकार की प्रगतिपूरक संस्कृति, ज्ञान–विज्ञान को सहज और गहन दोनों रूपों में अभिव्यक्त और संप्रेषित करने की संपूर्ण शक्ति विद्यमान है। साहित्य की ही भाँति वैज्ञानिक लेखन की भी इस देश में सुदृढ़ परंपरा रही है और हिंदी सहित सभी आधुनिक भारतीय भाषाओं ने उसे विरासत के रूप में प्राप्त किया है। इस विरासत को आगे विकसित करने के लिए आधुनिक विषयों और अनुसंधानों के अनुरूप हमने भाषाकोश का पर्याप्त विकास किया है तथा विकास की यह प्रक्रिया वैज्ञानिक जगत के विकास के साथ–साथ आज भी निरंतर चल रही है। यदि हम पुरानी परंपरा की चर्चा न भी करें, तब भी हिंदी में वैज्ञानिक और तकनीकी लेखन की परंपरा लगभग दो सौ साल पुरानी है।

वैज्ञानिक लेखन के लिए विशिष्ट पारिभाषिक शब्दावली की आवश्यकता को हिंदी ने बहुत पहले पहचान लिया था। जैसा कि बाबू श्यामसुंदर दास ने काशी नागरी प्रचारणी सभा के पारिभाषिक शब्द निर्माण संबंधी कार्यक्रम की प्रासंगिता के बारे में बताया है "जब कभी किसी व्यक्ति से किसी वैज्ञानिक विषय की पुस्तक लिखने या अनुवाद करने के लिए कहा जाता है, तो वह इसके लिए तभी तैयार होता है जब सभा उन वैज्ञानिक शब्दों के पर्यायवाची शब्द हिंदी में बनाकर दे दें जिनकी उस पुस्तक या लेख को लिखने में जरूरत पड़ेगी।" आज भी संभावित लेखक ऐसी ही माँग करते हैं। परंन्तु वास्तविकता यह है कि आज पहले जैसी स्थिति नहीं है।

अब शब्दों को बनाने की उतनी जरूरत नहीं जितनी बनाए जा चुके शब्दों के प्रयोग की। वैज्ञानिक और तकनीकी शब्दावली आयोग आदि संस्थाओं ने लाखों की संख्या में विभिन्न विज्ञानों के शब्द बना डाले हैं और नित नए विषयों पर शब्द निर्माण का काम अनेक स्तरों पर चल रहा है। अतः शब्दावली की अनुपलब्धता अब एक बहाना मात्र है। आवश्यकता है कि विभिन्न विषयों के विद्वान और वैज्ञानिक इस देश के आम जन को ध्यान में रखकर राष्ट्रीय भाषाओं में वैज्ञानिक लेखन को प्रस्तुत करें। इसके लिए उन्हें अपने लक्ष्य पाठक समाज को ध्यान में रखकर अलग–अलग प्रकार की शैलियाँ विकसित करनी होंगी, क्यों कि बच्चों के लिए, विद्यार्थियों के लिए, जनसाधारण के लिए और विशेषज्ञों के लिए वैज्ञानिक लेखन की शैली एक जैसी नहीं हो सकती।

वैज्ञानिक लेखन के आवश्यक गुण

यहाँ हम भारत के महान गणितज्ञ भास्कराचार्य द्वितीय (1950 ई.) के ग्रंथ 'सिद्धान्त शिरोमणि' के अंतर्गत 'गोलाध्याय' में बताई गई वैज्ञानिक लेखन की विशेषताओं का उल्लेख करना चाहेंगे जो इस प्रकार हैं–

- वैज्ञानिक साहित्य की भाषा अधिक कठिन नहीं होनी चाहिए।
- उसमें अनावश्यक विवरण नहीं होने चाहिए।
- उसमें मूल सिद्धांतों की सही–सही और सटीक व्याख्या की जानी चाहिए।
- उसमें भाषागत स्पष्टता और गरिमा का निर्वाह किया जाना चाहिए।
- उसमें विषय को पर्याप्त उदाहरणों द्वारा पुष्ट किया जाना चाहिए।

आज भी हम हिंदी में मौलिक वैज्ञानिक लेखन से ऐसी ही अपेक्षाएँ रखते हैं और चाहते हैं कि वह अनुवादित जटिलता और दुरूहता से अपने आपको बचाए रखे। तभी उसमें बोधगम्यता और सम्प्रेषणीयता जैसे गुण आ सकेंगे। संभवतः इन्हीं बातों को ध्यान में रखते हुए जब पहले पहल खड़ी बोली में वैज्ञानिक विषयों पर पाठ्य पुस्तकें तैयार करने

*प्रधान वैज्ञानिक, प्रभारी, प्रसार एवं प्रशिक्षण; प्रभारी, राजभाषा एवं सचिव, नराकास (कार्यालय–3) लखनऊ
भाकृअनुप– भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ

की चुनौती सामने आई होगी तब अंग्रेजी से आए वैज्ञानिक शब्दों के हिंदी पर्याय तैयार करना लाजमी प्रतीत हुआ होगा। इस आवश्कता की पूर्ति हेतु खड़ी बोली में वैज्ञानिक शब्द संग्रह और पुस्तक रचना का काम साथ–साथ शुरू हुआ। तकनीकी विषयों पर लिखने वालों के लिए ऐसे शब्द संग्रह का प्रणयन लल्लूलाल जी ने किया। हम प्रायः खड़ी बोली गद्य के चार आरंभिक उन्नायकों में एक के रूप में उन्हें याद करते हैं, लेकिन उससे कहीं अधिक महत्वपूर्ण 1890 ई. में प्रकाशित इनके द्वारा संग्रहीत 3500 शब्दों की वह सूची है जिसमें हिंदी की वैज्ञानिक शब्दावली को फारसी और अंग्रेजी प्रतिरूपों के साथ प्रस्तुत किया गया है।

हिंदी में तकनीकी विकास

हिंदी बोलने–समझने वालों की बड़ी संख्या और मोबाइल फोन, कंप्यूटर, इंटरनेट जैसे सूचना तथा दूरसंचार माध्यमों के साथ उनका बढ़ता जुड़ाव तकनीकी क्षेत्र में हिंदी के विकास की आदर्श पृष्ठभूमि तैयार कर रहा है। यूनिकोड नामक टेक्स्ट एनकोडिग के आगमन और लोकप्रियता ने तकनीकी माध्यमों में अधिकांश भाषाओं के प्रयोग से जुड़ी बुनियादी समस्याओं का समाधान कर दिया है। हिंदी भी इससे लाभान्वित हुई है। पिछले कुछ वर्षों में नए तकनीकी माध्यम, विशेषकर इंटरनेट और स्मार्टफोन, ऐसे लोगों को भी हिंदी के निकट ला रहे हैं।

सन् 2000 के बाद से हिंदी के तकनीकी विकास ने गति पकड़ी है। तकनीक की दुनिया में उसकी लोकप्रियता और दर्जा भी बेहतर हुआ है। सबसे बड़ा परिवर्तन यह है कि अब तकनीकी माध्यमों पर हिंदी का निर्बाध प्रयोग करना संभव है, विशेषकर उन सभी प्लेटफार्मों पर, जहां यूनिकोड–समर्थन मौजूद है। आज जबकि कंपनियों को नए बाजारों की तलाश है और भौगोलिक दूरियां खत्म होती जा रही हैं, जब तकनीकी उत्पादों को वैश्विक जरूरतों के लिहाज से विकसित किया जा रहा है। यूनिकोड को समर्थन देने से तकनीकी प्लेटफार्मों में बहुभाषीय, बहुलिपीय क्षमता स्वतः आ जाती है। ऐसे में उसका प्रयोग न सिर्फ उपभोक्ताओं की जरूरतों के लिहाज से बल्कि कारोबारी आधार पर भी जरूरी हो गया है। इससे लाभ हिंदी जैसी भाषाओं का हो रहा है।

विंडोज, मैक और लिनक्स के साथ–साथ एंड्रोइड, आईओएस, विंडोज 8/10 मोबाइल और ब्लैकबेरी जैसे ऑपरेटिंग सिस्टमों में यूनिकोड हिंदी का समर्थन मौजूद होने का अर्थ है, हर आमो–खास तक हिंदी की तकनीकी सक्षमता का पहुंच जाना। उपभोक्ताओं की संख्या बढ़ने पर मांग उठती है और कंपनियों के लिए आकर्षक बाजार उभरता है। आफिस सुइट्स से लेकर प्रकाशन–ग्राफिक्स स्टूडियों, इंटरनेट खोज से लेकर ईमेल सेवाओं तक, डेटाबेस से लेकर क्लाउड कंप्यूटिंग, एप्लीकेशंस से लेकर इंटरफेस (साफ्टवेयरों का चेहरा–मोहरा), ब्लाग से लेकर सोशल नेटवर्किंग, समाचार वेबसाइटों से लेकर साहित्यिक कोशों तक हिंदी का विकास और प्रसार जारी है। आनलाइन शब्दकोश, ईबुक्स, विश्वकोश, ऑनलाइन पुस्तकें मौजूद हैं। छोटे–छोटे शहरों से ई–पत्रिकाओं की बाढ़ आई हुई है। लगभग सभी अच्छे अखबार और टेलीविजन चैनल मोबाइल पर उपलब्ध हैं।

तकनीकी विकास में बढ़ता दायरा

हिंदी में तकनीक विकास के कई आयाम हैं। ध्वनि से पाठ, मशीन अनुवाद, आप्टिकल कैरेक्टर रिकाग्निशन (ओसीआर), हस्तलिपि पहचान जैसी आधुनिक एप्लीकेशन आ गई हैं। कुछ सफल हैं तो कुछ विकास के दौर में हैं। हिंदी में टेक्स्ट इनपुट के लिए अनेक किस्मों के कीबोर्ड तथा आईएमई उपलब्ध हैं। मोबाइल गैजेट्स पर भी हिंदी में लिखना–पढ़ना आसान हो गया है। निष्कर्ष यह कि तकनीकी दृष्टि से हिंदी के प्रयोग और विकास के संदर्भ में विशेष बाधा शेष नहीं है।

अब इन सुविधाओं और तकनीकी सक्षमताओं के प्रयोग का प्रश्न अधिक महत्वपूर्ण हो गया है। कंप्यूटर, स्मार्टफोन और इंटरनेट पर हिंदी के प्रयोग का प्रश्न अधिक महत्वपूर्ण हो गया है। कंप्यूटर, स्मार्टफोन और इंटरनेट पर हिंदी का प्रयोग बढ़ा है, क्योंकि सुविधा उपलब्ध हो जाने पर लोग उनका थोड़–बहुत प्रयोग करने लगते हैं। बहुत से लोग अंग्रेजी का प्रयोग इसलिए करते हैं क्योंकि हिंदी में खुद को अभिव्यक्त करने की सुविधा नहीं थी या फिर वे खुद इसमें तकनीकी लिहाज से सक्षम नहीं थे। यह बाधा हट जाने के सकारात्मक परिणाम दिख रहे हैं। हिंदी में एसएमएस, ईमेल, सोशल नेटवर्किंग, इंटरनेट खोज, समाचार वेबसाइटों, यू–टयूब के हिंदी विडियों, ब्लॉगों आदि का इस्तेमाल हो रहा है। हिंदी में काम करने के लिए खास किस्म के सॉफ्टवेयर खरीदने की अनिवार्यता खत्म हो जाने से दफ्तरों के कामकाज में भी हिंदी की स्थिति सुधरी है। जिनके लिए अंग्रेजी में काम करने की अनिवार्यता है, उनके बीच भी तकनीकी युक्तियों पर हिंदी के प्रति जिज्ञासा पैदा हुई है। यदि वे खुद टाइप नहीं कर सकते तो कापी–पेस्ट कर यदा–कदा हिंदी में संदेश भेजने लगे हैं। तकनीक ने हिंदी का प्रचलन और प्रयोग बढ़ाने में योगदान दिया है, खासकर ब्लागिगं, सोशल नेटवर्किंग और सोशल मैसेजिंग प्लेटफार्मों ने, क्योंकि मित्रों और रिश्तेदारों के साथ अपनी भाषा में बात करने का आनंद ही कुछ और रहता है।

तकनीकी विश्व में हिंदी की बहार दिखाई देती है–सोशल नेटवर्किंग और ब्लागिंग में। इनमें से पहला माध्यम चढ़ाव पर तो दूसरे में ठहराव है। जिस अंदाज में हिंदी ने विश्व फेसबुक को अपनाया है, वह अद्भूत है। महानगरों, राजधानियों के अतिरिक्त छोटे–छोटे गांवों और कस्बों तक के युवा, बुजुर्ग, बच्चे फेसबुक पर खूब सारी बातें कर रहे हैं। हिंदी में व्हाट्सऐप ने पिछले पाँच वर्षों में तेजी से लोकप्रियता

हासिल की है। सुखद है कि वहां भी हिंदी को लेकर कोई बाधा नहीं है।

सोशल नेटवर्कों की हिंदी भी अपने आप में विलक्षण है– हिंदी, अंग्रेजी, देशज, तकनीकी, चित्रात्मक और अनौपचारिक शब्दावली से भरी हुई, लेकिन है बहुत दिलचस्प। आप चाहें तो इस हिंदी का छिद्रान्वेषण कर उसकी भाषायी सीमाओं, त्रुटियों और विसंगतियों पर थीसिस लिख सकते हैं लेकिन यदि आप हिंदी के प्रसार में दिलचस्पी रखते हैं तो यह तथ्य अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है कि वह है तो हिंदी ही। शायद हिंदी की एक अलग खुश्बु है। कौन जाने आगे चलकर सोशल नेटवर्किंग और ब्लागिंग से उपजी शब्दावली, वाक्य–विन्यास और भाषिक प्रवृत्तियाँ मुख्यधारा की हिंदी पर भी कोई न कोई असर डालें।

नेटवर्किंग क्रान्ति

पिछले आठ–दस साल में यदि तकनीकी दुनिया में हिंदी से जुड़ी कोई क्रांति दिखाई देती है तो वह है सोशल नेटवर्किंग की क्रांति। चूंकि संदेशों का आदान–प्रदान नेटवर्किंग की मूलभूत अनिवार्यता और पहचान है, इसलिए वह एक से दो, दो से चार लोगों को आपस में संपर्क करने के लिए प्रेरित कर रही है, और संदेश जब तक अपनी भाषा में न हो, अपने आसपास के परिवेश से जुड़े हुए न हों तब तक न तो कहने वाले को तसल्ली देते हैं और न ही उसे सुनने वाले को। अंग्रेजी में संदेश भेजकर देखिए। अगर आपकी मातृभाषा हिंदी है तो आपको एक कसक सी महसूस होगी। लगेगा कि अभिव्यक्ति में वह बात नहीं आई लेकिन उसी को हिंदी, बांग्ला, गुजराती या तमिल में भेजकर देखिए तो सुकून महसूस होगा। अपनी मातृभाषा मां के समान है, जिसके साथ कोई संकोच, कोई परदा, कोई औपचारिकता और कोई आडंबर करने की जरूरत नहीं है। जैसा सोचते हैं, वैसा लिख सकते हैं।

बात सोशल नेटवर्किंग की चल रही थी। क्या वह हमारी भाषा को विकृत भी कर रही है। हां, यकीनन। क्योंकि जिस अंदाज में वह हमारे दैनिक जीवन का हिस्सा बनती जा रही है, उसमें प्रयुक्त भाषा का बहाव दैनिक जीवन तक भी होना स्वाभाविक है। बहुत से लोग धीरे–धीरे उन शब्दों को अपना लेंगे जिनकी रचना फेसबुक की उर्वर भूमि पर हुई है। किंतु यह भाषा पर है कि वह किस समझदारी के साथ अपने आपको विकृतियों से मुक्त रखते हुए नए शब्दों को अपनाती है।

विज्ञान प्रसार एवं राजभाषा

विज्ञान के सरल ज्ञान को जनसाधारण तक पहुँचाना विदेशी भाषा द्वारा संभव नहीं है। इसीलिये हिंदी में तकनीकी–वैज्ञानिक शिक्षण के लिये नये सिरे से सोचना बेहद जरुरी है। अब इसे शिक्षण– प्रशिक्षण की सार्थक भाषा बनाने हेतु हमे नई परियोजनाओं के बारे में भी सोचना होगा। हमें चाहिये कि अनुसंधान एवं सर्जन के लिये सरल शब्दों की संरचना द्वारा भाषा को सरल बनाया जाए, बोलचाल की भाषा से तालमेल बिठाया जाए, जिसे हर एक आम आदमी समझ सके, इन क्षेत्रों में ऐसी भाषा लानी होगी। इतना ही नहीं अंग्रेजी के बेहद प्रचलित शब्दों को भी जो विज्ञान, प्रशासन इत्यादि से जुडे हैं, उन शब्दों के इस्तेमाल की भी अनुमति देनी होगी तभी हम वैज्ञानिक, तकनीकी व प्रशासनिक क्षेत्रों में राजभाषा का प्रयोग करते हुए देश को उन्नत कर पायेंगे।

आज तकनीकी के कारण कंप्यूटर लिपि–अक्षर अब 'युनिकोड' में बहुत सरल हो गये हैं। हिंदी मनीषियों के लिये अपनी बात हिंदी के अंतर्जाल (इंटरनेट) के माध्यम से सरलता से लोगों के सामने रखी जाना आज आम बात है। इसी कारण आज हिंदी में विज्ञान का भविष्य उज्जवल दिखाई दे रहा है। वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग, केंद्रीय निदेशालय, हिंदी ग्रंथ अकादमी, कुछ स्वंयसेवी संस्थाओं के द्वारा इस विषय में महत्वपूर्ण काम हो रहा है।

राजभाषा का वैज्ञानिक क्षेत्र में योगदान

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी इस शताब्दी के प्रमुख एंव प्रखर स्वर हैं। आज साहित्य एवं दर्शन परिवर्तन का इतना बड़ा माध्यम नहीं है जितना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हैं। आज के युग को विज्ञान का युग कहें तो अतिश्योक्ति नहीं होगी परन्तु इसके साथ–साथ आज का युग जन साधारण का भी युग है। इस युग को अधिकतम उपादेय एवं प्रभावी बनाने के लिए जन साधारण को विज्ञान के साथ जोड़ देना ही आज विज्ञान लेखन का परम लक्ष्य होना चाहिए। इस लक्ष्य की प्राप्ति हेतु जन साधारण के बीच वैज्ञानिक दृष्टि तथा वैज्ञानिक मनोवृत्ति विकसित करने की अर्थात वैज्ञानिक जागरूकता जगाने की विशेष आवश्यकता है। वैज्ञानिक जागरूकता को विकसित करने का सबसे सशक्त तथा समर्थ माध्यम है विज्ञान लेखन। जन मानस की वैज्ञानिक मनोवृत्ति जगाने और जीवन तथा विज्ञान के बीच सार्थक समन्वय स्थापित करने के लिए यदि लेखन को एक सशक्त माध्यम मान लिया जाय तो ऐसे लेखन के माध्यम या वाहक के रूप में भाषा की महत्ता अपने आप स्थापित हो जाती है। यदि विज्ञान को जनमानस की संवेदना का हिस्सा बनाना है तो हमें भारतीय भाषाओं की, और विशेष रूप से राजभाषा हिन्दी की महत्ता को समझना ही पड़ेगा।

वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली के सृजन में आज उल्लेखनीय प्रगति हुई है। आज लगभग विज्ञान की हर विधा के लिए वैज्ञानिक कोष, पारिभाषिक कोष आदि उपलब्ध हैं। इसके लिए वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग, नई दिल्ली ने प्रशंसनीय कार्य किया है। हमारे देश के वरिष्ठ तथा प्रतिष्ठित हिन्दी में विज्ञान लेखक डॉ. शिव गोपाल मिश्र के अनुसार आज 3500 से अधिक हिन्दी में विज्ञान लेखक हैं

जिनमें 150 महिलाएं हैं तथा 8000 हजार से भी अधिक विज्ञान संबंधी पुस्तकें लिखी जा चुकी हैं। उनका कहना है कि हम जिन्हें लोकप्रिय विज्ञान लेखक कहते हैं आजकल वे ही छाए हुए हैं। जिन्होंने हिन्दी में विज्ञान की पाठ्य पुस्तकें लिखी हैं और प्रतियोगिता वाली पत्रिकाओं के लिए लगातार लिखते रहते हैं, वे हाई स्कूल से लेकर महाविद्यालय और विश्वविद्यालयों के परिसरों तक व्याप्त हैं। हर्ष की बात है कि हिन्दी भाषा में विज्ञान की पत्रिकाओं का अवश्य विस्तार हुआ है जो विज्ञान को लोकप्रिय बनाने की दिशा में सक्रिय हैं। कुछ मुख्य पत्रिकाएं निम्लिखित हैं–

विज्ञान (इलाहाबाद), संदर्भ (होशंगाबाद), स्त्रोत (भोपाल), विज्ञान चेतना (जयपुर), विज्ञान आपके लिए (गाजियाबाद), सामयिक नेहा (गोरखपुर) विज्ञान भारती प्रदीपिका (जबलपुर)। इसके अतिरिक्त विज्ञान प्रगति, विज्ञान लोक, विज्ञान जगत, अविष्कार, खेती, फल फूल, तथा विज्ञान गरिमा सिंधु आदि पत्रिकाएं भी उल्लेखनीय हैं।

राजभाषा का तकनीकी क्षेत्र में योगदान

सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में पिछले कुछ दशकों से शीघ्र गति से विकास हुआ है। यह मनुष्य को सोचने–विचारने और संप्रेषण करने के लिए तकनीकी सहायता उपलब्ध कराती है। सूचना प्रौद्योगिकी के अंतर्गत कंप्यूटर के साथ–साथ माइक्रोइलेक्ट्रोनिक्स और संचार प्रौद्योगिकी के शामिल होने के कारण इसके विकास का नवीनतम रूप हमें इंटरनेट, मोबाइल, रेडियो, टेलीविजन, टेलीफोन, उपग्रह प्रसारण, कंप्यूटर के रूप में दिखाई दे रहा है।

आज सूचना प्रौद्योगिकी की विस्तृत भूमिका को देखते हुए विश्व स्तर पर हिंदी भौगोलिक सीमाओं को पार कर सूचना टेक्नोलॉजी के परिवर्तित परिदृश्य में विभिन्न जनसंचार माध्यमों तक पहुँच रही है। हिंदी के नए सॉफ्टवेयर हों या इंटरनेट, कंप्यूटर टेक्नोलॉजी, अनेक चुनौतियों को स्वीकार कर अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर जन–माध्यमों में अपनी मानक भूमिका के लिए संघर्षरत है।

राजभाषा विभाग सी–डैक, पुणे के माध्यम से कंप्यूटर पर हिंदी प्रयोग को सरल व कुशल बनाने के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयरों द्वारा हिंदी भाषा को तकनीकी से जोड़ने का सफल प्रयास किया गया है। 'एप्लाइड आर्टिफिशियल इंटैलीजेंस ग्रूप, प्रगत संगणन विकास केंद्र, पुणे द्वारा निर्मित सॉफ्टवेयर में विभिन्न भारतीय भाषाओं के माध्यम से इंटरनेट पर हिंदी सीखने के लिए लीला सॉफ्टवेयर विकसित किया है। लीला सॉफ्टवेयर के माध्यम से हिंदी प्रबोध, प्रवीण और प्राज्ञ पाठयक्रम आसामी, बांग्ला, अंग्रेजी, कन्नड़ मलयालम, मणिपुरी, मराठी, उड़िया, तमिल, तेलुगू, पंजाबी, गुजराती, नेपाली और कश्मीरी के द्वारा इंटरनेट पर सीखे जा सकते हैं। हिंदी प्रबोध, प्रवीण एवं प्राज्ञ पाठक्रम के प्रशिक्षण के मूल्यांकन हेतु ऑन लाइन परीक्षा प्रणाली का विकास भी किया जा रहा है। अब इंटरनेट के माध्यम से ही परीक्षा दी जा सकेगी। द्विभाषी–द्विआयामी अंग्रेजी–हिंदी उच्चारण सहित ई–महाशब्दकोश का विकास भी किया गया है। ई–महाशब्दकोश में हर शब्द का उच्चारण दिया गया है जो कि किसी और शब्दकोश में नहीं मिलता। हिंदी शब्द देकर भी उसका अंग्रेजी में अर्थ खोजना संभव हो पाया है। इस में प्रत्येक अंग्रेजी और हिंदी शब्द के प्रयोग भी दिए गए हैं।

आज के दौर में इंटरनेट पर सभी तरह की महत्वपूर्ण जानकारियाँ व सूचनाएँ उपलब्ध हैं जैसे परीक्षाओं के परिणाम, समाचार, ई–मेल, विभिन्न प्रकार की पत्र–पत्रिकाएँ, साहित्य, अति महत्त्वपूर्ण जानकारी युक्त डिजिटल पुस्तकालय आदि। परन्तु ये प्रायः सभी अंग्रेजी भाषा में हैं। अतः आज ये जरुरी है कि ये जानकारियां भी हिंदी में उपलब्ध कराई जाये। कम्प्यूटर पर भाषाओं के बीच एक पुल बनाने के लिए 'मंत्र' प्रोजेक्ट के तहत एक हिंदी सॉफ्टवेयर के विकास के सहयोग से ये कुछ हद तक मुमकिन होता दिख रहा है।

आने वाली शताब्दी अंतर्राष्ट्रीय संस्कृति की शताब्दी होगी और सम्प्रेषण के नए–नए माध्यमों व आविष्कारों से वैश्वीकरण के नित्य नए क्षितिज उद्घाटित होंगे। इस सारी प्रक्रिया में अनुवाद की महती भूमिका होगी। इससे "वसुधैव कुटुम्बकम" की उपनिषदीय अवधारणा साकार होगी। इस दृष्टि से सम्प्रेषण–व्यापार के उन्नायक के रूप में अनुवादक एवं अनुवाद की भूमिका निर्विवाद रूप से अति महत्त्वपूर्ण सिद्ध होती है।

हम हिन्दी को बोलचाल की भाषा के रूप में काम में लेते हैं तो उसे पूर्णतया कार्यरूप में लेने का भी प्रयास किया जाना चाहिए। अतः हम हिन्दी भाषी बनें, हिन्दी में सोचें, बोलें तथा लिखें भी। आज प्रशासनिक कार्य राजभाषा में होना अनिवार्य बन चूका है। मुझे पूरा विश्वास है कि हिंदी की महक इसी तरह सभी क्षेत्रों में फैलती रहेगी, और आने वाले कुछ ही वर्षों में विज्ञान एवं तकनीकी क्षेत्र में ज्ञान की उपलब्धता हिंदी में सरल, सहज और व्यापक होगी।

नवीन तकनीकियों का साथ और राजभाषा में आत्मनिर्भरता

डॉ. संतराम यादव*

परिचय

इस धरा पर सर्वाधिक बुद्धिमान जीव होने का श्रेय मनुष्य को प्राप्त है। मानवीय बुद्धिपक्ष का विकास विज्ञान से सर्वाधिक हुआ है। इसने अपनी बुद्धि के बल पर प्रकृति को चुनौतियां दी हैं। सृष्टि के अनेकानेक रहस्यों का पता लगाकर ज्ञान व अनुभव की विशाल परंपरा को वैज्ञानिक रूप में प्रतिष्ठापित किया है। प्राचीन सभ्यता से परिपूर्ण भारत ऐसा युवा देश है जिसका गौरवशाली भूतकाल था और शानदार भविष्य प्रतीक्षारत है। आज का युग नवीन तकनीक का युग है जिसमें युवा वर्ग अपनी प्रतिभा का सदुपयोग करते हुए नए कौशल सीखने के लिए प्रेरित हैं। कहावत है कि असली भारत गांवों में बसता है। 'आत्मनिर्भर भारत अभियान' के अंतर्गत आत्मनिर्भरता का नया जोश फूंककर 'लोकल के लिए वोकल' की बात से विकास और राष्ट्रीय स्वाभिमान की नई खिड़कियां व नए द्वार खुले हैं। हमने अपनी समृद्ध भौतिक परंपरा के साथ आधुनिक ज्ञान को मिलाकर सफलता के नए आयाम स्थापित किए हैं। मैन्युफेक्चरिंग से जुड़े सेक्टर्स में प्रोडक्शन लिंक्ड इंसेंटिव स्कीम लागू की गई है। आम लोगों के जीवन में ईज ऑफ लिविंग बढ़ा है। इन्फ्रास्ट्रक्चर सेक्टर में बदलाव आया है। डिजिटल इंडिया की बदौलत भारतीयों को ऑनलाइन लाने की दिशा में बड़ी सफलता मिली है। भारत की विकास कथा में वैश्विक कंपनियों के बढ़ते निवेश से नई पीढ़ी को नवोन्मेष, आत्मनिर्भरता, नए स्टार्टअप खोलने तथा रोजगार सृजन में सहारा मिलेगा। आईटी के क्षेत्र में भारत की महत्वाकांक्षाओं को अब सीमाओं में बांधा नहीं जा सकता। मोबाइल, पर्सनल कंप्यूटर और इंटेलिजेंस उपकरणों और क्लाउड में हमारी भाषाएं उपलब्ध हैं। डेटा विश्लेषण, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आदि तमाम आधुनिकतम क्षेत्रों में 'बिग डेटा' हिंदी का प्रयोग हो रहा है। ध्वनि मशीन अनुवाद और कंप्यूटर दृष्टि जैसे क्षेत्रों में हिंदी मौजूद है। भ्रमण पर जाते समय अब भाषाई दीवारों का कोई अस्तित्व नहीं रहा। अब ऐसे एप्लीकेशन उपलब्ध हैं, जो हिंदी में कही बात को दूसरी भाषा में अनूदित करके टेक्स्ट को पढ़ कर सुना भी सकती है। विश्व पटल पर महाशक्ति के रूप में उभरते हुए भारत की संकल्पना के संदर्भ में ज्ञान–विज्ञान, अर्थव्यवस्था, सूचना प्रौद्योगिकी आदि क्षेत्रों में क्रमागत वृद्धि एक उल्लेखनीय प्रगति है। सर्वे भवन्तु सुखिनःसर्वे सन्तु निरामयाः। सर्वे भद्राणि पश्यन्तु मा कश्चिद् दुःखभाग्भवेत् ।। भावार्थ यह है कि ''सभी सुखी होवें, सभी रोगमुक्त रहें, सभी मंगलमय घटनाओं के साक्षी बनें और किसी को भी दुःख का भागी न बनना पड़े।'' विश्व का यह परोपकारी देश भारत इसी भावना के साथ सबकी मदद करता है।

परिचर्चा

भारत जैसे विशाल देश का अतीत हमें सदैव खुशहाल जीवन की ओर प्रेरित करता रहता है। हमारे रीति–रिवाज भिन्न होते हुए भी सभी परंपरागत त्योहार हर्षोल्लास के साथ मनाए जाते हैं। कोई भी सैलानी आसानी से हमारी विविधता में एकता से परिचित होता रहता है। सैरसपाटे के समय कुछ ही दूरियों पर भाषा में बदलाव उसे स्पष्ट नजर आता है। हिंदी हमारी मातृ भाषा, राष्ट्र भाषा, जन भाषा, संपर्कभाषा और राजभाषा हैं। जीवन में आगे बढ़ने के लिए सकारात्मक सोच जरूरी है। अपनी प्रतिभा को तराशने से ही हम अपने जीवन को बेहतर स्वरूप प्रदान कर सकते हैं। आज के वैज्ञानिक युग में जब हम कम से कम समय में अधिक की चाह रखते हैं तो फिर विज्ञान उससे अछूता कैसे रह सकता है। उस चाह को पूरा करने के लिए सर्वप्रथम हमें अंग्रेजी भाषा ही नजर आती थी, परंतु अब यह बीते दिनों की बात रह गई है। नित नूतन तकनीकियों के आगमन के साथ हिंदी जगतमय हो चुकी है।

आपदा को अवसर में बदलने की महारत

इतिहास साक्षी है कि हमारी संस्कृति में ऋषि व कृषि परंपरा का विशेष स्थान रहा है। इतिहास, घटना है तो इतिहास गहना भी है। इतिहास, बीता हुआ कल है तो इतिहास आने वाले कल का एहसास भी है। इतिहास,

*भाकृअनुप–केंद्रीय बारानी कृषि अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद

पुरुषार्थ पराक्रम, पीड़ा को संजोए है तो इतिहास, पुरुषार्थ पराक्रम की प्रेरणा भी है। इतिहास हमारे प्रयत्नों का पारखी है, तो इतिहास हमारे परिश्रम का प्रतिबिंब भी है। इतिहास हमें सतर्क करता है, तो इतिहास हमें सजग रहना भी सिखाता है। आजकल देश हाइवेज, वॉटरवेज, एयरवेज और आई–वेज सहित कनेक्टिविटी के विभिन्न रूपों पर फोकस कर रहा है।देश में बच्चों को पढ़ाई, युवाओं को कमाई, बुजुर्गों को दवाई, किसान को सिंचाई और जन–जन की सुनवाई नामक विकास की पंचधारा बह रही है।आपदा को अवसर में बदलने हेतु भारत सरकार ने 'आत्मनिर्भर भारत अभियान' चलाकर आधुनिक भारत की एक तेज, शक्तिशाली एवं स्वयं सहायक पहचान बनाई है। हमारी आत्मनिर्भरता से स्वदेशी उत्पादों को बढ़ावा मिलेगा और देश का पैसा देश में ही रहेगा जिससे सभी क्षेत्रों में आर्थिक उन्नति का मार्ग प्रशस्त होगा। बदलते जमाने की ख्वाहिश है कि देश में ऐसे उत्पाद बने, जो 'मेड इन इंडिया' और 'मेड फॉर वर्ल्ड' हो।

आत्मनिर्भरता में सहायक नई तकनीकें

हमारे दैनिक जीवन से ओझल हो चुकी कुछ तकनीकें अनायास ही शामिल होकर तरक्की की राह पकड़ने लगी हैं। जिस कंप्यूटर की जगह मोबाइल ने हथिया ली थी उसने फिर से इज्जत पा ली है क्योंकि रिमोट एरिया से कामकाज करना जरूरी हो गया था। क्लाउड और एज कंप्यूटिंग को अनदेखा किया जाने लगा था लेकिन समय ने करवट ली और उसकी मांग चहुंओर बढ़ गई। क्लाउड कंप्यूटिंग ने रिमोट कामकाज के जमाने में खुद को स्थापित कर लिया है। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आज की जरूरत बनकर रह गई है। 5जी तकनीक का सुनहरा सपना साकार हुआ। क्वांटम कंप्यूटिंग जरूरी हुआ। साइबर सुरक्षा पर ध्यानाकर्षित हुआ। स्वचालित वाहनों की मांग बढ़ी और दिल्ली मैट्रो रेल ने इसे हाथो–हाथ लिया। 'आत्मनिर्भर भारत ऐप' लांच हुआ। ई–लर्निंग, वर्क फ्रॉम होम, गेमिंग, बिजनेस, एंटरटेनमेंट, ऑफिस यूटिलिटीज और सोशल नेटवर्किंग वाले देशी ऐप्स भी बढ़े हैं।

कृत्रिम बुद्धिमता का दैनिक क्रियाकलापों में बढ़ता हस्तक्षेप

कृत्रिम बुद्धिमता या आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) एक कंप्यूटिंग सिस्टम है जिसमें मानव द्वारा कंप्यूटर के माध्यम से किए जाने वाले कार्यों को अपनाया जाता है। यह मानव की तुलना में उन्नत प्रदर्शन करता है। यह इंसानों जैसे बुद्धिमान कंप्यूटर या मशीन बनाने का प्रयास करती है। रोबोट के डिजाइनिंग, उनकी प्रोग्रामिंग, नए एप्लीकेशन के विकास, रिसर्च, ऑपरेशन, टेस्टिंग, सिस्टम मेंटेनेंस, रिपेयरिंग आदि इसमें शामिल हैं। आने वाले दिनों में आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (एआई) हमारे जीवन में छा जाएगा। सेंसर तकनीकों, इंटरनेट, डाटा एनोलिटिक्स, क्लाउड कंप्यूटिंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स और तेजतर्रार संचार प्रणालियों की मौजूदगी के चलते भारत में एआई क्षेत्र में अपार संभावनाएं हैं। युवावर्ग कंप्यूटर साइंस, आईटी, मैकेनिकल, इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स और इंस्ट्रूमेंटेशन में से किसी भी क्षेत्र में डिग्रीधारी आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस, रोबोटिक्स, एडवांस रोबोटिक्स सिस्टम आदि स्पेशलाइजेशन कोर्स में प्रवेश लेकर गेम प्रोग्रामर, फेस रिकॉग्नेशन सॉफ्टवेयर डेवलपर या फ्रीलांस बनकर अपना सुरक्षित कैरियर बना सकता है। देश में कुशल पेशेवरों की उपलब्धता, डेटा की प्रचुरता, कनेक्टिविटी की सुगमता, युवा पीढ़ी की बहुत बड़ी संख्या, सरकार का जोश और भारत के प्रति दुनिया के भरोसे के कारण हम वाकई छलांग लगा जाने की स्थिति में है।वह दिन दूर नहीं जब आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस हमारे जन जीवन, कारोबार, सरकारी कामकाज, सेवाओं, उपकरणों आदि में दबदबा जमा चुकी होगी और जगह–जगह पर हमें मेड इन इंडिया, प्रॉसेस्ड इन इंडिया या फिर पावर्डबाई इंडिया दिखलाई पड़ेगा। हमारी भाषाएं इसमें सर्वत्र विद्यमान रहेगी।

किसानों हेतु बहुउपयोगी एआई तकनीक

एआई द्वारा कृषि में स्वचालन और रोबोटिक्स को अपनाकर विश्लेषणात्मक एवं ज्ञान दृष्टिकोण द्वारा शारीरिक श्रम को कम किया जा सकता है। फसल वातावरण और मृदा वातावरण और अन्य कारकों की स्थिति का विश्लेषण करने में एआई की विशेष भूमिका है। जलवायु परिवर्तन, जनसंख्या वृद्धि और खाद्य सुरक्षा ने कृषि वैज्ञानिकों को नवीन दृष्टिकोणों की खोज करने के लिए प्रेरित किया तो एआई तकनीक कृषि विकास में भी प्रयोग होने लगी। लघु व सीमांत कृषकों हेतु यह तकनीक रामबाण सिद्ध होगी क्योंकि इससे बीज की गहराई, उर्वरक दर, स्थान, फसल रोग, सिंचाई समय सारणी और फसल परिपक्वता स्तर की जानकारी मिलती है। किसान स्मार्ट फोन के जरिए दूरस्थ स्थानों से फसलों और उपकरणों का प्रबंधन व निगरानी कर सकते हैं। खरपतवार नियंत्रण और यांत्रिक व रसायन स्वचालन प्रणाली द्वारा निराई के लिए यह बहुपयोगी है। इससे कृषि क्षेत्र में रसायनों और उर्वरकों का प्रयोग स्वचालन प्रणाली और रोबोटिक्स एप्लीकेशन द्वारा खेत या ग्रीन हाउस में भली–भांति किया जा सकता है। लागत में कमी, मौसम की निगरानी पूर्वानुमान और रिपोर्टिंग में एआई की महत्वपूर्ण भूमिका है। पुराने डेटा रुझान से मौसम का पूर्वानुमान लगाकर उसके उपयोग से फसलोत्पादन में लाभार्जन हो सकता है। इससे डेटा स्टोरेज विश्लेषण और रिपोर्टिंग स्वचालित रूप से किया जाता है। इन सबकी जानकारी भारतीय भाषाओं में मिलनी संभव है।

चिकित्सा और स्वास्थ्य क्षेत्र में बहुलाभकारी एआई तकनीक

एआई की बदौलत बीमारियों की समय से पहले पहचान, बेहतर डायग्नोसिस, दवाओं का विकास, ऑपरेशन जैसी जटिल प्रक्रियाओं में तकनीकी सहयोग, रोगियों की सेहत की निगरानी व समुचित देखभाल में मदद हो सकेगी। इसकी मदद से फोटो देखकर बीमारी की पहचान, आवाज या सेल्फी से बीमारी का अंदाजा लगाना संभव है। डेनमार्क की एक कंपनी ने ऐसा डीप लर्निंग सॉफ्टवेयर बनाया है, जो अस्पतालों में या डॉक्टरों के क्लिनिक में आने वाली टेलीफोन कॉल्स को मॉनिटर करते हुए इस बात का अंदाजा लगा लेता है कि किस इंसान को दिल का दौरा पड़ा होगा या पड़ रहा है क्योंकि वह उनकी आवाज के स्तर, बोलने के तरीके, बैक ग्राउंड साउंड और ऐसी ही दूसरी चीजों पर ध्यान देते हुए पता लगा लेता है। इंग्लैंड में एआई पर आधारित एक ऐसा टूल बनाया गया है, जो बच्चों के चेहरे के चित्रों को देखकर त्वचा और आंखों के रोगों सहित नब्बे प्रकार की बीमारियों का पता लगा सकता है। अब हमारे देश में भी एक देश, एक हेल्थ कार्ड की सुगबुगाहट शुरू हो चुकी है।

नित नवीन चुनौतियां संग बुलंदियों पर

तकनीक की दुनिया में कंप्यूटर, इंटरनेट और एआई की अनिवार्य हिस्सेदारी से हमारा देश दुनिया का 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस' हब बन सकता है। विश्व में स्टेम [STEM] (साइंस, टेक्नॉलजी, इंजीनियरिंग और गणित) विषयों में ग्रैजुएट पैदा करने वाले देशों में भारत सबसे अग्रणी है। इसकी वजह से हम ऐसी मशीनें और प्रणालियां बना लेंगे जो इंसान का काम न केवल आसान कर देंगी अपितु उसे तेज रफ्तार के साथ बेहतर ढंग से भी करेगी। इससे संसाधनों पर होने वाले खर्च में बहुत कमी आएगी जिससे हमारी लाभप्रदता में तीव्र वृद्धि होगी। भारतीय सॉफ्टवेयर उद्यमियों के लिए आत्मनिर्भर भारत, डिजिटल इंडिया, मेक इन इंडिया और स्टार्टअप इंडिया के दौर में अनुकूल परिस्थितियां हैं। इतिहास साक्षी है कि अमेरिका और यूरोप की उपलब्धियों में भारतीय युवाओं की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। सॉफ्टवेयर उत्पादों के लिए हालात पहले से ज्यादा अनुकूल हैं। सोशल मीडिया, मोबाइल प्लेटफॉर्म, क्लाउड कंप्यूटिंग जैसे नए तकनीकी क्षेत्रों के उदय ने हमारे लिए नए अवसर खोल दिए हैं। दुनिया की सबसे बड़ी आईटी कंपनियां (माइक्रोसॉफ्ट, गूगल, अमेजॉन, ओरेकल आदि) अपनी क्लाउड सेवाओं को भारतीय भौगोलिक सीमाओं के भीतर ला चुकी हैं ताकि डेटा के देश से बाहर जाने की चुनौती और जोखिम का समाधान हो सके। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (कृत्रिम बुद्धिमत्ता) के क्षेत्र में भारत मजबूत आधार बन रहा है। ऑनलाइन और स्मार्टफोन–आधारित सेवाओं के क्षेत्र में प्रभावी काम हो रहा है। कुछ छूटे अवसरों और कुछ नए उत्पन्न अवसरों पर भारतीय उद्यमियों की निगाहें हैं।

आभासी सहायक (वर्चुअल असिस्टेंट)

कंप्यूटर व मोबाइल की दुनिया में अमेजान का अलेक्सा, गूगल का गूगल असिस्टेंट, माइक्रोसॉफ्ट की कोर्टाना और एपल की सिरी नामक चार वर्चुअल असिस्टेंट का बोलबाला है। स्मार्ट स्पीकर के रूप में अमेजॉन की अलेक्सा ईको डिवाइस और गूगल का गूगल होम स्मार्ट उपकरण हिंदी व अन्य भाषाओं में न केवल सुनने ही लगे हैं अपितु जवाब भी देने लग गए हैं। अलेक्सा हमारी फरमाइश पर खबरें, इंटरनेट सर्च व संगीत सुना सकती है तो हमारे घर की बत्तियां बुझाने का काम भी कर सकती है। गूगल होम से हिंदी में हमारे आसपास के अस्पतालों की जानकारी, मौसम का हाल, ट्रैफिक जाम की सूचना तुरंत ही उपलब्ध हो जाती है। माइक्रोसॉफ्ट की कोर्टाना हिंदी में टाइपिंग, इंटरनेट सर्च, तमाम किस्म की गणनाएं, अनुवाद करने, पाठ्य (टेक्स्ट) लिखने और बोलने की क्षमता मौजूद है। एपल की सिरी भी अपनी महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रही है।

सोशल मीडिया

अनादिकाल से ही मानव क्रियाकलाप में वांछनीय परिवर्तन संपर्क से ही कर पाया है जिसे सामाजिकता कहते हैं। विधायिका, न्यायपालिका, कार्यपालिका और पत्रकारिता नामक लोकतंत्र के चार स्तंभों में सोशल मीडिया ने पांचवें स्तंभ के रूप में अपनी पहचान बनाई है। तकनीकी युग में व्यक्ति के पास समयाभाव के कारण सीधे मिलना संभव नहीं है। इसलिए अभिव्यक्ति के लिए सोशल मीडिया इस समय स्वर्णिम दौर से गुजर रहा है। सोशल नेटवर्किंग में आए क्रांतिकारी बदलावों से यूजर्स अपनी भाषा में मन की बात लिखकर सामाजिक, राजनीतिक मुद्दों पर भी टीका–टिप्पणियां करते रहते हैं। इसमें वाट्सएप, फेसबुक, ट्विटर, गूगल प्लस या गूगल होम, यूट्यूब गो, यूट्यूब, टिकटॉक, स्काइप, इंस्टाग्राम, टेलीग्राम, थ्रीमा, श्योर स्पॉट, लिंक्डइन आदि सोशल साइट्स प्रमुख हैं, जो हिंदी व अन्य भारतीय भाषाओं में संवाद सुविधा उपलब्ध कराती हैं। नई तकनीक के प्रयोग में मोबाइल प्लेटफार्म पर भी हिंदी टाइपिंग टूल उपलब्ध हैं। भारत सरकार के राजभाषा विभाग की वेबसाइट उन्नत तकनीक सामग्री से लबालब है।

अतीत के ज्ञान भंडार की यथावत उपलब्धता

अतीत के कार्य को नवीनतम रूप में पाना है तो ये फांट कनवर्टर www.cdac.in; www.ildc.in; www.rajbhasha.nic.in; www.pratibhaas.blogspot.com बहुत सहायक हैं। टीडीआईएल डेटा कनवर्टर एक ऐसा बहुप्रचलित सॉफ्टवेटर है जो आपकी पुरानी फाइलों में किए गए संपूर्ण कार्य को तुरंत ही मंगल यूनिकोड फांट में परिवर्तित कर देता है।वेब पेज हिंदी में तैयार करने की सुविधा उपलब्ध है। भारत सरकार के राजभाषा विभाग की वेबसाइट www.rajbhasha.nic.in गागर

में सागर का काम कर रही है, जिसमें ई–महाशब्दकोश, हिंदी पढ़ना–लिखना, हिंदी में विभिन्न उपकरणों की जानकारी लेना, सरकारी आदेशो–निर्देशों की जानकारी पाना संभव है। हिंदी कुंज वेबसाइट पर कहानी, उपन्यास, नाटक, कहानी, शायरी, पसंदीदा पुस्तकें व अंग्रेजी–हिंदी शब्दकोश उपलब्ध हैं तो हिंदी पत्रिकाएं www.sahityakunj.com पर सुलभ हैं।

नवीन उपकरणों में मनवांछित भाषा में कार्य करना

अब कंप्यूटर, लैपटाप, टैब या मोबाइल में हमारी मनवांछित भाषा में कार्य करना संभव है, जिसकी जानकारी कंट्रोल पैनल से मिल जाएगी। अब हमारे पास इनस्क्रिप्ट, फोनेटिक, रोमन और टाइपराइटर नामक की–बोर्ड के माध्यम से कार्य करने की सुविधा उपलब्ध है। कंप्यूटर या मोबाइल पर कार्य करने हेतु इनस्क्रिप्ट या ट्रांसलिटरेशन जैसी टाइपिंग सुविधा है। आधुनिक उपकरणों में स्पीच टू टेक्सट सुविधा उपलब्ध है। हस्तलिखित हिंदी शब्द भी अब तुरंत टाइप होने लग गए हैं। आजकल अपनी उंगलियों द्वारा टच स्क्रीन पर लिखने से शब्द टाइप हो जाते हैं, जिनका मनचाही भाषा में अनुवाद भी कर सकते हैं। हिंदी में ब्लॉग सुविधा है। आजकल साइट या पोर्टल बनाकर हिंदी या अन्य भाषाओं में रचनात्मक कार्य करते हुए अपनी इच्छा पूरी कर सकते हैं। wordpress.com; blogspot.com जैसी वेबसाइटों पर अपना ईमेल देकर पिक्चर, स्वयं के गीत या गाने, अपना जीवन–परिचय आदि जनता–जनार्दन हेतु उपलब्ध करा सकते हैं। पसंदीदा भाषा में वेब पेज व अन्य कार्य करना संभव है। कंप्यूटर पर बिना इंटरनेट के अनुवाद सुविधा रामबाण दवा बनकर आई है। फेसबुक बहुभाषाई हो चुका है। अतः अंग्रेजी वाला काम अब हिंदी में भी संभव है।

आपकी आवाज में ही ऑडियो व स्क्रीन शॉट ट्रांसलेशन सुविधा

बदलते वक्त की बदलती तस्वीरें अब हमारे समक्ष शीघ्र पेश की जा रही हैं। गूगल का ऑडियो ट्रांसलेशन टूल अपनी तरह का पहला सिस्टम है, जो बोलने वाले की आवाज में ही अनुवादित ऑडियो सुनाता है। 'गूगल ट्रांसलेशन टूल' से किसी एक भाषा में आवाज सुनकर उसे दूसरी भाषा में ट्रांसलेट करना संभव हुआ। इसकी खास बात यह है कि ट्रांसलेशन के बाद बोलने वाले की ओरिजनल आवाज में ही दूसरी भाषा में अनुवादित परिणाम सुनने को मिलेगा। गूगल इसकी मदद से दिव्यांग यूजर्स के लिए भी इंटरफेस बनाएगा। स्क्रीनशॉट टेक्स्ट ट्रांसलेशन सुविधा मार्केट में उपलब्ध है। स्क्रीनशॉट पर टेक्स्ट ट्रांसलेशन के अलावा स्क्रीन शॉट्स पर लिखे टैक्स्ट को कॉपी करके ऑफलाइन में भी इस्तेमाल किया जा सकता है। इस टैक्स्ट को सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म फेसबुक और ट्विटर पर भी शेयर कर सकते हैं, जिसके लिए आपको यूजर्स लैंग्वेज को ऑफलाइन इस्तेमाल के लिए डाउनलोड करना होगा, जोकि स्क्रीनशॉट्स पर लिखे टैक्स्ट को ट्रांसलेट करने में हमारी मदद करेगा। इससे यह सिद्ध होता है कि नूतन तकनीक का लाभ लेकर हम मनवांछित फल पा सकेंगे अर्थात् हींग लगे न फिटकरी, रंग भी चोखा आय।

तकनीकी हस्तांतरण हेतु प्रभावकारी सरकारी व गैर सरकारी प्रयास

तकनीकी–हस्तांतरण में भारत सरकार के सी–डेक, पुणे की ओर से हिंदी में किए गए कार्यों को भुलाया नहीं जा सकता। अब हमारे सामने अनेकानेक सुविधाओं से परिपूर्ण कंप्यूटर उपलब्ध हैं, जिनमें भाषा की समस्या है ही नहीं। हिंदी में कहीं से भी प्राप्त सामग्री को यदि हम अपने कंप्यूटर पर देख नहीं पाते हैं तो ऐसी परिस्थिति में हमें view-encoding-utf8 करके उसे देखने या पढ़ने की कोशिश करनी चाहिए। फिर भी नहीं आए तो Internet Explorer में www.opera.com पर अन्य ब्राउजर बदलकर देखना चाहिए। इसलिए समय की नजाकत को पहचानते हुए हमें स्वयं को नई तकनीक से जोड़कर निरंतर प्रयास करते रहना होगा और अगली पीढ़ी के लिए बहुत कुछ संजोकर छोड़ जाने की कोशिश करनी होगी।

शिक्षा व व्यवसाय क्षेत्र में हिंदी का बढ़ता प्रयोग

महात्मा गांधी जी का विचार था कि राष्ट्रीय शिक्षा को सच्चे अर्थों में राष्ट्रीय होने के लिए राष्ट्रीय परिस्थितियों को रिफ्लेक्ट करना चाहिए। इसी दूरदर्शी विचार को पूरा करने हेतु नई शिक्षा नीति के अंतर्गत देश में उच्च शिक्षा में स्थानीय भाषा मीडियम ऑफ इंस्ट्रक्शन का विकल्प उपलब्ध होने से आठ राज्यों के चौदह इंजीनियरिंग कॉलेजों में हिंदी, तमिल, तेलगू, मराठी और बंगाली नामक पांच भारतीय भाषाओं में इंजीनियरिंग की पढ़ाई करना संभव होगा। इसका सबसे बड़ा लाभ लेंग्वेज डिवाईड का सामना करने वाले गरीब तथा गांव और कस्बों में रहने वाले मध्यम वर्ग के छात्रों को होगा। अमेजॉन ने अंग्रेजी के साथ–साथ अस्सी प्रतिशत से अधिक भारतीय परिवारों में बोली जाने वाली सात भारतीय भाषाओं बंगाली, हिंदी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, तमिल और तेलुगु में खरीदारी सुविधा उपलब्ध कराई है। स्नैपडील, जीओ मार्ट, फ्लिपकार्ट जैसी कंपनियों ने भी हिंदी में ऑर्डर प्लेस करने की सुविधा दी है। इसीलिए कहते हैं कि लाख दलदल हो, पांव जमाए रखिए । हाथ खाली ही सही, ऊपर उठाए रखिए ।। कौन कहता है छलनी में पानी रुक नहीं सकता । बर्फ बनने तक, हौसला बनाए रखिए ।।

निष्कर्ष

मानव सदैव ज्ञान का पिपासु रहा है। पुरुषार्थ की पहचान संकट के समय पर ही होती है। जिस प्रकार आशा

की नई किरण सदैव अंधियारे को चीरकर उजाले के रूप में आती है, ठीक उसी तरह भारतीय भी जिंदगी और प्रकृति के थपेड़ों को सहते हुए नित नवीन खोज में संलग्न रहते हैं। पृथ्वी की सर्वाधिक इको फ्रेंडली संस्कृति सनातन भारतीय संस्कृति है, जिसमें पृथ्वी, वायु, जल, आकाश, अग्नि, प्रकृति, वृक्ष, अन्न, जीव–जंतुओं को देवता मानकर महत्व दिया है। इसलिए आत्मनिर्भरता हेतु सबका साथ, सबका विकास, सबका विश्वास और सबका प्रयास बहुत जरूरी है। परिवर्तन सृष्टि का नियम है और नवीनतम तकनीक की हिंदी में उपलब्धता निरंतर बढ़ रही है। अब हमारे लिए पसंदीदा भाषा में कार्य करना और मनवांछित फल पाना संभव हुआ है। हिंदी भाषा में स्पेल चौक, टेक्सट एडिट, ईसॉर्टिंग, अनुवाद, शब्दकोश–सुविधा, पत्रों हेतु केलमर्ज, इंटरनेट में ई–मेल और वेबपेज बनाने की सुविधा हमारे लिए वरदान साबित हुई है। फेसबुक, स्काइप, टिकटॉक, यूट्यूब, यूट्यूब गो, गूगल प्लस, ट्विटर, इंस्टाग्राम, टेलीग्राम, थ्रीमा, श्योर स्पॉट, लिंकडैन जैसी सोशल साइट्स पर जाइए और मन माफिक फल पाइए। पावर प्वाइंट प्रेजेंटेशन की अन्य भाषाओं में अनुवाद सुविधा का फायदा उठाइए। राजभाषा विभाग की वेबसाइट से लीला हिंदी प्रवाह, लीला हिंदी स्वयं शिक्षण, मोबाइल एप्प कंठस्थ व मशीन अनुवाद, श्रुतलेखन, ई–महाशब्दकोश, प्रवाचक और हिंदी फाण्ट कनवर्टर का लाभ उठाइए।

हिंदी हम सबकी परिभाषा

कोटि–कोटि कंठों की भाषा
जन–जन की मुखरिता अभिलाषा
हिंदी है पहचान हमारी
हिंदी हम सबकी परिभाषा

आजादी के दीप्त भाल की
बहुभाषी वसुधा विशाल की
सहृदयता के एक सूत्र में
यह परिभाषा देश–काल की।

निज भाषा को स्वाभिमान को
आम आदमी की जुबान को
मानव गरिमा के विहान को
अर्थ दे रही संविधान को।

हिंदी आज चाहती हमसे
हम सब निश्छल अंतस्तल से
सहज, विनम्र, अथक यत्नों से
मांगें न्याय आज से, कल से

–डॉ. लक्ष्मी मल्ल सिंघवी

प्रयोजनमूलक हिन्दी और अनुवाद

जगदीशन ए.के.*, मनोज कुमार**, ओम प्रकाश जोशी*** एवं बी.एस. पर्सवाल****

भूमिका

कहा जाता है कि भाषा और मनुष्य का आपसी संबंध इतना घनिष्ठ है कि एक के बिना दूसरे का अस्तित्व नहीं है। भाषा ही हमारे चिंतन, संप्रेषण और संवाद का महत्वपूर्ण साधन है। हम न केवल भाषा के सहारे सोचते हैं, किंतु समझते और समझाते भी हैं। आम तौर पर भाषा का व्यवहार विभिन्न क्षेत्रों के आधार पर विभिन्न रूपों में होता है। इसी संदर्भ में, क्षेत्रवार हिंदी भाषा भी अलग–अलग रूपों में प्रयुक्त होती है, जैसे –

- सामान्य हिंदी, जो आम बोलचाल की भाषा है और जो व्याकरणबद्ध नहीं होती।
- साहित्यिक हिंदी, जो परिनिष्ठित और व्याकरणबद्ध होती है।
- प्रयोजनमूलक हिंदी, जो किसी विशेष प्रयोजन के लिए इस्तेमाल की जाती है। यह भी परिनिष्ठित की श्रेणी आती है।

प्रथम दो रूपों पर हमेशा से चर्चाएँ होती रहती हैं। अतः इस आलेख में हम प्रयोजनमूलक हिंदी के विभिन्न पहलुओं, जैसे इसके प्रयोगात्मक क्षेत्र, इसके विभिन्न रूप, इसकी विशेषताएँ, अनुवाद में इसकी भूमिका आदि पर चर्चा करेंगे।

प्रयोजनमूलक हिन्दी

भाषा के जिस रूप का प्रयोग किसी विशिष्ट प्रयोजन की पूर्ति के लिए किया जाता है उस रूप को प्रयोजनमूलक कहा जाता है। प्रयोजनमूलक यानी जीवन की विविध एवं विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु उपयोग में लाई जानेवाली हिंदी। प्रयोजनमूलक शब्द अंग्रेजी के फंक्शनल (functional) शब्द के पर्याय के रूप में प्रयुक्त होता है। इसी आधार पर प्रयोजनमूलक भाषा के लिए अंग्रेजी में फंक्शनल लैंग्वेज (functional language) तथा लैंग्वेज फॉर स्पेसिफिक पर्पस (language for specific purpose) इस्तेमाल किए जाते हैं। प्रयोजनमूलक हिंदी क्षेत्र–विशेष होती है। इसी वजह से प्रयोजनमूलक हिंदी के विभिन्न क्षेत्रों में प्रयुक्त एक ही शब्द का अर्थ उन क्षेत्रों के अनुसार अलग–अलग होता है।

प्रयोजनमूलक हिन्दी के प्रयोगात्मक क्षेत्र

सभी को विदित है कि राजभाषा के पद पर आसीन होने से पूर्व हिन्दी सरकारी कामकाज तथा प्रशासन की भाषा नहीं थी। शासन की भाषा मुसलमान शासकों के समय उर्दू या अरबी और अंग्रेजों के समय अंग्रेजी थी। स्वतंत्रता के बाद 14 सितंबर 1949 को हिंदी भारत की राजभाषा बनी। फलस्वरूप हिंदी का प्रयोग विभिन्न क्षेत्रों के साथ–साथ सरकारी कामकाज तथा प्रशासन में भी होने लगा। इस दिशा में अधिक कार्य करने की आवश्यकता को देखते हुए प्रशासन, विधि, दूरसंचार, व्यवसाय, वाणिज्य, खेलकूद, पत्रकारिता आदि से सम्बन्धित पारिभाषिक शब्दावलियों का निर्माण किया गया, जो प्रयोजनमूलक हिंदी से सीधे जुड़ा है।

प्रयोजनलक हिंदी के विविध रूप एवं क्षेत्र

प्रयोजनमूलक हिन्दी के विविध रूपों का आधार उनका प्रयोग क्षेत्र होता है। विभिन्न प्रयोगात्मक क्षेत्रों के आधार पर प्रयोजनमूलक हिंदी का निम्न प्रकार से वर्गीकरण किया जा सकता है:

1. कार्यालयीन हिंदी – विभिन्न कार्यालयों तथा प्रशासन से संबंधित भाषा।
2. व्यापार के क्षेत्र में हिंदी – बजार की भाषा ।
3. बैंकिंग के क्षेत्र में हिंदी – बैंकिंग कारोबार में प्रयुक्त होने वाली हिंदी।
4. विधि के क्षेत्र में हिंदी – अदालतों में प्रयुक्त हिंदी
5. विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी – वैज्ञानिक और तकनीकी विषयों के क्षेत्र में प्रयुक्त हिंदी
6. जनसंचार के क्षेत्र में हिंदी – समाचार पत्रों और टेलिविजन की भाषा

1. हिंदी का कार्यालयीन रूप

कार्यालयीन हिंदी का मतलब प्रशासनिक क्षेत्र में प्रयुक्त हिंदी है। यह सरकारी तथा सार्वजनिक क्षेत्र के कार्यालयों के कामकाज से संबंध रखती है। लेकिन सरकारी कार्यालयों में

*उप निदेशक (राजभाषा), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली
**मुख्य तकनीकी अधिकारी, भा.कृ.अनु.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली
***, ****सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

कामकाज की पद्धति का स्वरूप अंग्रेजी शासन व्यवस्था के समान ही रहा। परिणाम यह हुआ कि कार्यालय में हिंदी का प्रयोग करने के लिए अनुवाद की पर्याप्त सहायता ली गई। इस प्रकार कार्यालयीन हिंदी के विकास में अनुवाद की एक महत्वपूर्ण भूमिका रही। प्रयोग के अनुसार कार्यालयीन हिंदी के विभिन्न रूप होते हैं। कार्यालयीन हिंदी में, प्रशासन के क्षेत्र में प्रयुक्त होने वाली तकनीकी शब्दावली का प्रयोग तथा एक विशेष प्रकार की वाक्य संरचना होती है, जो आम बोलचाल की और साहित्यिक हिंदी से अलग होती है। जैसे

– मुझे आपको यह कहने का निदेश हुआ है कि......
– आपको अवगत किया जाता है कि ......
– प्रस्ताव अनुमोदनार्थ प्रस्तुत।

उपर्युक्त उदाहरणों से स्पष्ट है कि यहाँ कर्मवाच्य का प्रयोग किया जाता है। कार्यालयीन भाषा हमेशा कर्मवाच्यप्रधान होती है। कार्यालयीन भाषा में ऐसा भी होता है कि कभी–कभी एक शब्द ही भी पूरे वाक्य का अर्थ देता है। जैसे – स्वीकृत। कार्यालयीन भाषा के संदर्भ में 'स्वीकृत' का मतलब है 'प्रस्ताव स्वीकृत किया जाता है'। ऐसे शब्दों का प्रयोग कार्यालयीन भाषा में बहुतायात मात्रा में मिलता है।

2. व्यापार के क्षेत्र में हिंदी

वर्तमान दौर में व्यापार के क्षेत्र में हिंदी की उपयोगिता बढ़ती चली जा रही है। इसका कारण यह है कि यह क्षेत्र समाज से सीधा जुड़ा है। इस क्षेत्र का व्यापक परिदृश्य अधिक महत्वपूर्ण है, जो किसी एक क्षेत्र तक ही सीमित नहीं रहता। व्यापार के लिए हमेशा ऐसी संपर्क भाषा की आवश्यकता होती है, जिससे आपसी संप्रेषण बहुत ही सुविधाजनक हो सके। इस क्षेत्र की शब्दावली तथा वाक्य–शैली परंपरागत शैली से मिलती–जुलती है। बाजार की भाषा बहुत ही सरल होती है, जिससे अर्थ का बोध बिना किसी कठिनाई से हो जाता है। उदाहरणस्वरूप निम्नलिखित वाक्यांश देखिए:

उदाहरण: बाजार आज खामोश है। सोने में सुरखी, चाँदी भी तेज दालें नरम, तिलहन गरम।

उपर्युक्त उदाहरणों में खामोश, सुरखी, तेज, नरम, गरम आदि शब्द एक विशिष्ट संदर्भ में प्रयुक्त हुए हैं। यहाँ इन शब्दों का अर्थ संदर्भानुसार निश्चित है और इन शब्दों से उसी अर्थ का बोध होता है।

3. विधि के क्षेत्र में हिंदी

स्वतंत्रता के बाद जब हिंदी को राजभाषा का दर्जा दिया गया तो इसे विधि एवं न्याय व्यवस्था में भी अपनाने पर विचार किया गया था, लेकिन आज भी अदालतों में अंग्रेजी का बोलबाला है। आजादी के 74 वर्ष बीत जाने पर भी इसमें कोई सुधार नहीं हुआ है। कहीं–कहीं राज्य स्तर पर अदालतों में हिंदी का प्रयोग दिखाई देता है। लेकिन पूरे भारत में बड़े पैमाने पर नहीं। चूँकि न्यायिक क्षेत्र में अंग्रेजी का प्रचार–प्रसार व्यापक तौर पर हुआ है, इसलिए अदालतों में हिंदी के प्रयोग के लिए अनुवाद–प्रक्रिया तथा तकनीकी शब्दावली को अपनाना पड़ता है। इससे यह जनसामान्य के लिए जटिल होता है।

4. विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी

विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी का प्रवेश बहुत पहले हो चुका है। विज्ञान लेखन का इतिहास इसका साक्षी है। लेकिन प्रचार–प्रसार व्यापक तौर पर नहीं हुआ है। विज्ञान में हिंदी पाठ्यपुस्तकों की कम उपलब्धता इसका एक प्रमुख कारण है। वैज्ञानिक भाषा का स्वरूप विवरणात्मक होता है, क्योंकि इसका मुख्य उद्देश्य किसी विषय से संबंधित जानकारी देना होता है। इस क्षेत्र में भी अपनी–अपनी शब्दावली, वाक्य संरचना और विशिष्ट अभिव्यक्तियाँ होती हैं। विज्ञान के लगभग सभी क्षेत्रों के लिए वैज्ञानिक एवं तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा तैयार की गई शब्दावलियाँ उपलब्ध हैं। आजकल हिंदी में कई संस्थाओं द्वारा वैज्ञानिक पत्रिकाओं का प्रकाशन किया जा रहा है, जिसकी वजह से विज्ञान के क्षेत्र में हिंदी का प्रचार–प्रसार पहले के मुकाबले बहुत अधिक हो रहा है। मौजूदा राष्ट्रीय शिक्षा नीति के कारण इसमें और अधिक सुधार की उम्मीद है।

जनसंचार के क्षेत्र में हिंदी

जनसंचार के क्षेत्र में हिंदी का व्यापक प्रयोग हो रहा है। आम जनता के दिलों में हिंदी की पैठ इतनी गहरी है कि सोशल मीडिया में रोमन लिपि के माध्यम से ही सही हिंदी में काम किया जाता है। जनसंचार माध्यमों में प्रमुख हैं – लिखित माध्यम (समाचार पत्र), श्रव्य माध्यम (रेडियो), दृश्य–श्रव्य माध्यम (टेलिविजन)। वर्तमान दौर में सोशल मीडिया भी इसका एक अंग है।

समाचार पत्रों की भाषा: समाचार पत्रों की भाषा रेडियो तथा टेलिविजन की भाषा से भिन्न होती है। समाचार पत्रों की भाषा में क्लिष्ट शब्दों का प्रयोग भी मिलता है। लेकिन रेडियो तथा टेलिविजन की भाषा का सरल व स्पष्ट होना आवश्यक है। समाचार पत्रों में संयुक्त वाक्य या बड़े–बड़े वाक्य आम बात हैं, लेकिन रेडियो तथा टेलिविजन में यह वाजिब नहीं है, क्योंकि इन माध्यमों में बात को समझने के लिए कम समय मिलता है। जनसंचार माध्यमों की भाषा में संचार माध्यम के स्वरूप की वजह से परिवर्तन आता है। जैसे विज्ञापन की भाषा समाचार की भाषा से भिन्न होगी। समाचार में भी बाजार, खेल, फिल्म समाचारों की भाषा का रूप अलग–अलग होता है।

प्रयोजनमूलक भाषा: संरचनात्मक विशेषताएँ

संरचना की दृष्टि से प्रयोजनमूलक हिंदी सामान्य हिंदी से अलग है। इसकी मूल संरचना तो हिंदी भाषा की जैसी है, लेकिन विशिष्ट संदर्भों में विशिष्ट प्रयोजनों के लिए प्रयुक्त

होने के कारण इसकी संरचना और शब्दावली में विशेषता आ जाती है। अगर हम सामान्य हिंदी या साहित्यिक हिंदी से तुलना करें तो प्रयोजनमूलक हिंदी में निम्नलिखित संरचनात्मक विशेषताएँ देखी जा सकती हैं:

- प्रयोजनमूलक हिंदी की आधारभूत सरंचना सामान्य हिंदी की तरह ही होती है तथा पदों का क्रम इस प्रकार होता है जैसे कर्ता, कर्म और क्रिया ।

  उदाहरण – सहायक ने फाइल प्रस्तुत की।
- प्रयोजनमूलक भाषा में प्रयुक्त वाक्यों को देखकर यह अनुमान लगाया जा सकता है कि इनको बोलने वाला कौन होगा।

  उदाहरण– आपको आदेश दिया जाता है कि समय से कार्य समाप्त करें।

इस वाक्य को देखकर अनुमान लगाया जा सकता है कि यह वाक्य किसी वरिष्ठ अधिकारी द्वारा कहा गया है।

- प्रयोजनमूलक भाषा के प्रयोग–संदर्भ सुनिश्चित होते हैं। एक संदर्भ में प्रयुक्त होने वाली वाक्य संरचनाओ का प्रयोग यदि कोई व्यक्ति भिन्न संदर्भ में या बोलचाल की भाषा में करता है तो उसकी स्थिति हास्यास्पद हो सकती है।

  जैसे – आपको आदेश दिया जाता है कि आप समय से कार्यालय आएँ।
- प्रयोजनमूलक भाषा की प्रकृति औपचारिक होती है। जबकि आम बोलचाल की भाषा का प्रयोग अनौपचारिक होती है।
- औपचारिक संदर्भों में प्रयुक्त होने के कारण यहाँ वाक्य संरचनाएँ रूढ़ हो जाती हैं। बोलचाल की भाषा में जो सहजता और लचीलापन दिखाई देता है वह प्रयोजनमूलक भाषा में नहीं मिलता।
- प्रयोजनमूलक भाषा की प्रकृति 'सूचना प्रधान' होती है। इसके माध्यम से कोई न कोई सूचना तथा संदेशा देने का कार्य किया जाता है।

  जैसे:–कार्यालय में कल पूर्वाह्न 10.30 बजे निदेशक महोदय सभी कर्मचारियों को संबोधित करेंगे।
- प्रयोजनमूलक भाषा में केवल अभिधात्मक–प्रयोग ही मान्य है। आम बोलचाल की भाषा तथा साहित्यिक भाषा में तो लक्षणा और व्यंजना के प्रयोग मिलते हैं। प्रयोजनमूलक भाषा में इस तरह का प्रयोग वर्जित है।
- सामान्य भाषा और साहित्यिक भाषा में अनेकार्थी वाक्यों का प्रयोग बड़े ही सहज रूप में किया जाता है, लेकिन प्रयोजनमूलक भाषा में केवल ऐसे वाक्यों का प्रयोग ही किया जाता है जिनका केवल एक ही अर्थ निकलता हो।
- प्रयोग के क्षेत्र के अनुसार प्रयोजनमूलक भाषा के भिन्न–भिन्न रूप होते हैं तथा प्रत्येक क्षेत्र की अपनी पारिभाषिक शब्दावली भी होती है। इन पारिभाषिक शब्दों का प्रयोग उस क्षेत्र में ही किया जा सकता है। जैसे–

  बैंकिंग हिंदी: खपत, रकम बैंकर, नोटिस, चेक, बिल, लेजर, खाता आदि।
- परिवहन के क्षेत्र की हिंदी: सवारी, कुली, डामर, चालू, खपत, यातायात आदि।
- विधि के क्षेत्र की हिंदी: करार, अनुबंध, दस्तावेज, दंड, अपराध आदि।
- जहाँ तक प्रयोजनमूलक हिंदी का विभिन्न प्रयोगात्मक रूपों का संबंध है, अधिकांश के विकास में अनुवाद का महत्वपूर्ण योगदान है।

प्रयोजनमूलक हिन्दी की विशेषताएँ

प्रयोजनमूलक हिन्दी की कुछ महत्वपूर्ण विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:

- **अनुप्रयुक्तता:** प्रयोजनमूलक हिन्दी की सबसे बड़ी विशेषता है, उसकी अनुप्रयुक्तता। जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में विशिष्ट प्रयोजन के अनुसार प्रयोजनमूलक हिन्दी के विशिष्ट रूपों का प्रयोग होता है। प्रयोजनमूलक हिन्दी की अनुप्रयुक्तता की क्षमता के कारण ही इसका इस रुप में विकास संभव हुआ है। अनुप्रयुक्तता की दृष्टि से प्रयोजनमूलक हिंदी के रूपों में कार्यालयी, वाणिज्यिक, व्यावसायिक, वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में प्रयुक्त हिंदी के विविध रूपों का समावेश होता है।
- **वैज्ञानिकता:** प्रयोजनमूलक हिन्दी की दूसरी प्रमुख विशेषता है उसकी वैज्ञानिकता। विज्ञान की भाषा तथा शब्दावली के समान ही प्रयोजनमूलक हिन्दी की भाषा तथा शब्दावली में स्पष्टता, तटस्थता, विषय–निष्ठता तथा तर्क–संगतता विद्यमान है। प्रयोजनमूलक हिन्दी अपनी प्रयोगपरकता और भाषाई संरचना की दृष्टि से वैज्ञानिकता से युक्त है।
- **सामाजिकता:** प्रयोजनमूलक हिन्दी की प्रयोजनमूलकता इसकी सामाजिक विशेषता है। प्रयोजनमूलक हिन्दी का निर्माण एवं प्रयोग समाज के विभिन्न ज्ञान–आधारित क्षेत्रों से संबंधित है। इनके अनुरूप प्रयोजनमूलक हिन्दी का रूप प्रयोग में आता है। इसलिए प्रयोजनमूलक हिन्दी में सामाजिकता के तत्व अवश्य देखे जा सकते हैं।
- **भाषाई विशिष्टता:** यह प्रयोजनमूलक हिन्दी की स्वतन्त्र सत्ता को रूपायित कर उसे अन्य भाषिक रूपों से अलग करती है। अपनी शब्द–ग्रहण करने की अद्‌भुत शक्ति के कारण प्रयोजनमूलक हिन्दी ने अनेक भारतीय तथा पश्चिमी भाषाओं के शब्द–भण्डार को आवश्यकतानुसार ग्रहण कर अपनी शब्द–सम्पदा को बढ़ाया है। प्रयोजनमूलक हिन्दी में तकनीकी एवं परिभाषिक शब्दावली का प्रयोग उसकी भाषिक विशिष्टता को रेखांकित करता है। प्रयोजनमूलक हिन्दी की भाषा वाच्यार्थ प्रधान तथा एकार्थक

होती है। इसकी भाषा–संरचना में तटस्थता, स्पष्टता तथा निर्वैयक्तिकता स्पष्ट रूप से विद्यमान रहती है। प्रयोजनमूलक हिन्दी की भाषाई विशिष्टता बोलचाल की हिन्दी तथा साहित्यिक हिन्दी मंप दिखाई नहीं देती।

प्रयोजनमूलक हिंदी और अनुवाद

भाषा का कोई भी रूप हो, वर्तमान दौर में अनुवाद के सहारे के बिना उसका सही मायने में विकास संभव नहीं हो सकता। प्रयोजनमूलक हिंदी के संदर्भ में भी यह बात सही ठहरती है। प्रयोजनमूलक हिंदी और अनुवाद का बहुत ही घनिष्ठ संबंध है। प्रयोजनमूलक हिंदी के विकास में अनुवाद की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। राजभाषा के रूप में हिंदी के विकास के साथ ही उसके प्रयोजनमूलक पक्ष का भी विकास हुआ। जब प्रशासन, विधि और तकनीकी के क्षेत्र में अंग्रेजी का बोलबाला था, ऐसे समय में राजभाषा के रूप में हिंदी को विकसित और पल्लवित करने में अनुवाद का सहारा लेना अनिवार्य था। प्रयोजनमूलक हिंदी के संदर्भ में भी यही बात रही है। जब अंग्रेजी को आधार मानकर शब्द–सृजन किया जाता है वहाँ अनुवाद के बिना प्रयोजनमूलक हिंदी का विकास संभव नहीं होता। राजभाषा के विभिन्न पहलुओं, जैसे कार्यालयीन भाषा, विधि क्षेत्र की भाषा, वैज्ञानिक एवं तकनीकी भाषा पर नजर डालेंगे तो पता चलता है कि प्रयोजनमूलक हिंदी के विकास में अनुवाद का कितना बड़ा योगदान है। उपर्युक्त क्षेत्रों की वाक्य–संरचना मूलतः अंग्रेजी पर आधारित होती है और शब्दों के प्रयोग में भी अंग्रेजी का पुट मिलता है। ऐसी स्थिति में बिना अनुवाद के कैसे आगे बढ़ सकेंगे। वर्तमान दौर तकनीकी का दौर है। इस दौर में विभिन्न क्षेत्रों में नित नई–नई तकनीकियाँ विकसित होती रहती हैं। इनमें से कुछ तकनीकियाँ प्रयोजनमूलक हिंदी के प्रसार में महत्वपूर्ण योगदान देती हैं। देश–विदेश में इन तकनीकियों के व्यापक प्रचार–प्रसार के लिए अनुवाद की महती भूमिका होती है। यह बात बिल्कुल सही है कि वर्तमान वैश्विक परिदृश्य में किसी भी भाषा या भाषिक रूप का सही अर्थों में विकास तभी संभव होगा जब वह अनुवाद से जुड़ा हो।

निष्कर्ष

अतः स्पष्ट है कि वर्तमान समाज के विभिन्न क्षेत्रों में प्रयोजनमूलक हिंदी ने अपनी एक अलग पहचान बना रखी है और इसके लिए उसने अनुवाद का बखूबी सहारा लिया है। निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि प्रयोजनमूलक हिंदी का निरंतर विकास होता रहता है और इस विकास के दौर में बिना अनुवाद के सहारे, प्रयोजनमूलक हिंदी अपने संपूर्ण स्वत्व को निखार नहीं पाएगी।

संदर्भः

- प्रयोजनमूलक हिंदीः प्रक्रिया और स्वरूप – श्री कैलाश चंद्र भाटिया
- प्रयोजनमूलक व्यावहारिक हिंदी भाषा – श्री कैलाश चंद्र भाटिया
- प्रयोजनमूलक कामकाजी हिंदी – श्री कैलाश चंद्र भाटिया
- प्रयोजनमूलक हिंदी – श्री मिथिलेश वामनकर (संपादक)
- प्रयोजनमूलक हिंदी की नई भूमिका – श्री कैलाश नाथ पाण्डेय
- प्रयोजनमूलक हिंदीः सिद्धांत और प्रयोग–श्री दंगल झाल्टे
- प्रयोजनमूलक हिंदी – जैन विश्वभारती संस्थान, राजस्थान के हिंदी स्नातक तृतीय वर्ष के द्वितीय पत्र
- प्रयोजनमूलक हिंदी क्या है – श्री केवल कृष्ण घोडेला

जिस देश को अपनी भाषा और साहित्य के गौरव का अनुभव नहीं है, वह उन्नत नहीं हो सकता।

हिन्दी चिरकाल से ऐसी भाषा रही है जिसने मात्र विदेशी होने के कारण हिसी शब्द का बहिष्कार नहीं किया।

–डॉ. राजेन्द्र प्रसाद
भारत के प्रथम राष्ट्रपति

प्रभाग परिचय

बागवानी प्रभागः लक्ष्य एवं उपलब्धियाँ

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के तहत बागवानी प्रभाग की स्थापना बागवानी फसलों पर अनुसंधान एवं विकास कार्य हेतु की गई थी। यह प्रभाग अपने अधीन संस्थानों के माध्यम से नवीन किस्में एवं प्रौद्योगिकियाँ विकसित कर किसानों को उपलब्ध करवाने पर जोर देता है। पोषण, पारिस्थितिकी और आजीविका सुरक्षा में सुधार के लिए राष्ट्रीय परिवेश में बागवानी के सर्वांगीण एवं त्वरित विकास का दायित्व बागवानी संभाग को सौंपा गया है। बागवानी में प्रौद्योगिकी–आधारित विकास इस प्रभाग का मिशन है तथा बागवानी में राष्ट्रीय स्तर पर अनुसंधान और विकास कार्यक्रम का नियोजन, सहयोग और निगरानी के साथ इस क्षेत्र में ज्ञान के संग्रहस्थल के रूप में कार्य करना इस प्रभाग का लक्ष्य है।

इस प्रभाग के अधीन 10 केंद्रीय संस्थान, 06 निदेशालय, 07 राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्र, 13 अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाएँ और 06 नेटवर्क परियोजनाएँ कार्यरत हैं, जिनके माध्यम से देश भर में बागवानी–अनुसंधान का कार्य किया जा रहा है।

भारतीय बागवानी की एक झलक

भारत फलों और सब्जियों के उत्पादन में विश्व में दूसरे स्थान पर है तथा आम, केला, नारियल, काजू, पपीता, अनार आदि का शीर्ष उत्पादक देश है। इसी के साथ ही मसालों का सबसे बड़ा उत्पादक और निर्यातक देश भी है भारत।भारत को अंगूर, केला, कसावा, मटर, पपीता आदि की उत्पादकता में प्रथम स्थान प्राप्त है। भारत द्वारा बागवानी पर समुचित ध्यान केंद्रित करने से उत्पादन और निर्यात बढ़ा। बागवानी उत्पादों में 7 गुणा वृद्धि हुई, जिससे पोषण सुरक्षा सुनिश्चित हुई और रोजगार अवसरों में भी वृद्धि हुई।

प्रभाग की प्राथमिकता

देश के आर्थिक विकास में बागवानी फसलों का महत्वपूर्ण योगदान है और कृषि सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में इसका योगदान 30.4 प्रतिशत है। बागवानी प्रभाग प्रौद्योगिकी–आधारित विकास में प्रमुख भूमिका निभाता है। आनुवंशिक संसाधन बढ़ाना और उनका उपयोग, उत्पादन दक्षता बढ़ाना और उत्पादन हानि को पर्यावरण हितैषी तरीकों से कम करना आदि इस क्षेत्र के अनुसंधान की प्राथमिकता है। इस प्रभाग द्वारा निम्नलिखित बातों पर मुख्य रूप से जोर दिया जा रहा है:

- आनुवंशिक संसाधनों का प्रभावी प्रबंधन और इनकी बढ़ोत्तरी; जैव संसाधनों का मूल्यांकन; श्रेष्ठ गुणों वाली, उच्च उत्पादक, कीटों और बीमारियों के प्रति सहनशील तथा अजैविक दबावों को सहने में सक्षम उन्नत किस्मों का विकास।
- उत्पादकता बढाने हेतु अच्छी किस्मों को विकसित करने के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियों का विकास, जो जैविक और अजैविक दबावों के प्रति सहनशील होने के साथ–साथ स्वाद, ताजगी, स्वास्थ्य के लिए लाभदायक जैसी बाजार की आवश्यकताओं को पूरा कर सकें।
- विभिन्न बागवानी फसलों के लिए स्थान–विशिष्ट प्रौद्योगिकियों के विकास द्वारा उत्पादन बढ़ाना, गुणवत्ता की विविधता को कम करना, फसल हानि को कम करने के साथ बाजार गुणों में सुधार करना।
- पोषक तत्वों और जल के सही उपयोग की पद्धति विकसित करना और नई नैदानिक तकनीकों की मदद से कीट और रोगों के प्रभाव को कम करना।
- स्थानीय पारिस्थितिकी और उत्पादन पद्धति के बीच के संबंध को समझकर जैवविविधता के संरक्षण और संसाधनों के टिकाऊ उपयोग की पद्धतियों का विकास करना।
- ऐसी उत्पादन पद्धति का विकास करना, जिसमें अपशिष्ट कम हो और अपशिष्ट का अधिकतम पुनरुपयोग हो।
- फलों, सब्जियों, फूलों की ताजगी को लम्बे समय तक बनाये रखना, उत्पाद–विविधता और मूल्य–संवर्धन को बढ़ावा देना ताकि अधिकतम लाभ प्राप्त हो सके।

- संसाधनों के प्रभावी उपयोग और प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए क्षमता–निर्माण करना।

उपलब्धियां

देश ने बागवानी–अनुसंधान में कई प्रगति की है। अनुसंधान के परिणामस्वरूप कई किस्मों और प्रौद्योगिकियों, अच्छी कृषि पद्धतियों का विकास संभव हुआ है, जिनका संक्षिप्त विवरण निम्नलिखित है:

- बागवानी फसलों की 1,596 उच्च उत्पादक संकर किस्में (फल–134, सब्जियां–485, सजावटी पौधे–115, रोपण फसलें और मसाले–467, औषधीय और सगंधीय पौधे–50 और मशरूम–5) विकसित की गईं। इसके परिणास्वरूप केला, अंगूर, आलू, प्याज, कसावा, इलायची, अदरक, हल्दी आदि बागवानी फसलों के उत्पादन में काफी वृद्धि हुई।
- सेब, आम, अंगूर, केला, संतरा, अमरूद, लीची, पपीता, अनन्नास, चीकू, प्याज, आलू, टमाटर, मटर, फूलगोभी आदि की निर्यात–योग्य एवं गुणवत्तापूर्ण किस्मों का विकास किया गया।
- विभिन्न फलों, सब्जियों, औषधीय एवं सगंधीय पौधों में प्रसंस्करण के उद्देश्य और विभिन्न जैविक और अजैविक दबावों की प्रतिरोधी किस्मों का विकास किया गया।
- कई बागवानी फसलों के लिए सूक्ष्म सिंचाई पद्धति और उर्वरकीकरण प्रौद्योगिकी द्वारा जल और पोषण–दक्षता बढ़ायी गयी।
- कट फ्लावर और औषधीय पौधों के उत्पादन में कम समय में ही भारत ने महत्वपूर्ण तरक्की की है।
- विभिन्न सब्जियों और सजावटी पौधों के गुणवत्तापूर्ण उत्पादन के लिए सुरक्षित उत्पादन का मानकीकरण किया गया है। उच्च उत्पादकता, गुणवत्तापूर्ण उत्पाद और कम कीमत के कारण यह प्रौद्योगिकी लोकप्रिय हो रही है।
- विषाक्त कीटनाशियों पर निर्भरता कम करने के लिए, इकोफ्रेंडली बायो एजेन्ट जैसे ट्राइकोग्रामा, एनपीवी, पायथियम, पेसिलोमाइसिस आदि का विकास किया गया।
- विभिन्न यंत्र विकसित करते हुए खेती को सुकर बनया गया और फसल–हानि को कम किया गया। परिणामस्वरूप फसल–दक्षता बढ़ी।

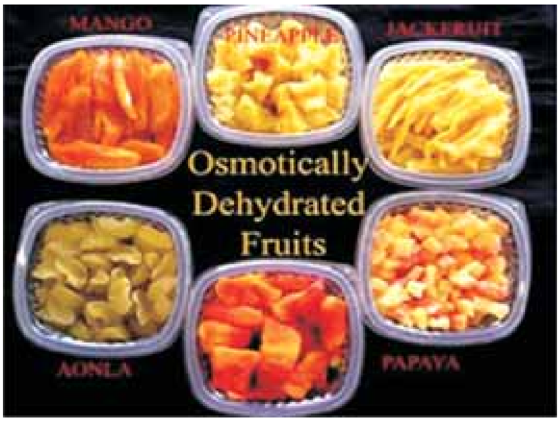
विभिन्न संस्थानों द्वारा विकसित किस्में

सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली का उपयोग

नवीन प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल

कृषि यंत्रों का उपयोग

- आम, अमरूद, पपीता, अन्नानस, आंवला, लीची, नारियल जैसे फलों; आलू, कंदीय फसलें, मशरूम जैसी विभिन्न सब्जियों के कई मूल्यवर्धित उत्पाद विकसित किये गये हैं।



मूल्यवर्धित उत्पाद

- कसावा से अल्कोहल बनाने, कसावा स्टार्च आधारित प्लास्टिक, कसावा आटा और हस्तचलित कसावा चिप्स मशीन का पेटेंट लिया गया है।

भविष्य की रूपरेखा

कृषि में वांछित विकास के लिए बागवानी क्षेत्र को प्रमुख भूमिका निभाना है, जिसके लिए भविष्य में कई क्षेत्रों में अनुसंधान को प्राथमिकता दी जानी है, जैसे – अपारम्परिक क्षेत्रों के लिए बागवानी किस्मों का विकास; फल और सब्जी उत्पादन में एरोपोनिक्स और हाइड्रोपोनिक्स तकनीकों का मानकीकरण; फलों और सब्जियों में पोषण गुणवत्ता का अध्ययन; बागवानी फसलों में कटाई उपरांत तकनीकी और मूल्यवर्धन; फलों और सब्जियों के लंबे भंडारण और परिवहन के लिए संशोधित पैकेजिंग आदि। बागवानी प्रभाग इस दिशा की ओर अग्रसर है और उम्मीद है कि निकट भविष्य में सफलता हासिल होगी।

यदि सपनों को सच करना है तो सबसे पहले उन सपनों को देखना पड़ेगा ।

–अब्दुल कलाम आजाद

लोहे के गर्म होने का इन्तजार मत करो बल्कि अपनी तपन द्वारा इसे गर्म बनाओ यानि समय का इन्तजार मत करो खुद ऐसी कोशिश करो कि समय आपके अनुकूल हो जाए ।

–विलियम बी स्प्रेग

अपने लक्ष्य को प्राप्त करने से जो आपको मिलता है वह इतना महत्वपूर्ण नही है जितना कि आप अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के द्वारा बनते हैं।

–गेटे

राजभाषा गतिविधियाँ

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न संस्थानों से प्राप्त गतिविधियां

परिषद मुख्यालय में राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में किए गए कार्य

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

हिन्दी पखवाड़े का आयोजन

दिनाक 14 सितंबर 2021 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद में हिंदी दिवस मनाया गया। साथ में हिंदी पखवाड़े का शुभारंभ भी किया गया। इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि सम्मानित भाषाविद एवं वरिष्ठ पत्रकार श्री राहुल देव जी थे। कार्यक्रम की अध्यक्षता डेयर के अपर सचिव एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सचिव श्री संजय गर्ग ने की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने कहा कि भारतीय भाषाओं में हिन्दी का स्थान विशिष्ट है और स्वतन्त्रता के 75 वर्षों के दौर में सरकारी कामकाज में हिन्दी की प्रगति उत्साहवर्धक रही है। भाषाओं के संरक्षण को रेखांकित करते हुए उन्होने कहा कि विश्व भर से विलुप्त हो रही भाषाओं में भारतीय भाषाओं की संख्या ज्यादा है। अतः इस दौर में हिन्दी के साथ क्षेत्रीय भाषाओं को उच्चतर एवं तकनीकी तथा व्यावसायिक शिक्षा में शामिल किया जाना एक बेहतर कदम है।

मुख्य अतिथि का उद्बोधन

कार्यक्रम के अध्यक्ष डेयर के अपर सचिव एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सचिव श्री संजय गर्ग ने कहा कि हमें माननीय प्रधान मंत्री जी के स्मृति विज्ञान से प्रेरणा लेते हुए सरकारी कामकाज में हिन्दी के अधिकाधिक प्रयोग के लिए प्रेरणा और प्रोत्साहन जैसी रणनीतियों को लेकर अग्रसर होना है।

कार्यक्रम में अतिथियों का स्वागत श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा) ने किया और उन्होंने हिंदी पखवाडे के दौरान आयोजित होने वाली विभिन्न गतिविधियों की जानकारी भी दी। श्री जगदीशन ए.के., उप निदेशक (राजभाषा) ने सभी का आभार प्रकट किया।

वार्षिक राजभाषा पुरस्कार वितरण समारोह

- परिषद मुख्यालय में दिनांक 14 से 29 सितंबर 2021 तक हिंदी पखवाड़ा आयोजित किया गया। इस अवधि के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताओं/कार्यक्रमों का आयोजन किया गया जिसमें परिषद के वैज्ञानिकों/प्रशासनिक अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने बढ़ चढ़ कर भाग लिया। इन प्रतियोगिताओं के सफल प्रतिभागियों को पुरस्कृत करने के लिए परिषद मुख्यालय में वार्षिक राजभाषा

अपर सचिव, डेयर एवं सचिव, भा.कृ.अनु.प. का अध्यक्षीय भाषण

हिंदी टिप्पण एवं आलेख प्रतियोगिता का दृश्य

मुख्य अतिथि द्वारा दीप प्रज्ज्वलन

पुरस्कार वितरण

पुरस्कार वितरण

मुख्य अतिथि का संबोधन

पुरस्कार समारोह का आयोजन 20 अक्टूबर 2021 को प्रातः 10:30 बजे एनएएससी परिसर, पूसा, नई दिल्ली के सभागार में किया गया।

- उक्त समारोह में पुरस्कार विजेताओं के उत्साहवर्धन एवं प्रमाण–पत्र प्रदान करने के लिए मुख्य अतिथि के रूप में माननीय लोकसभा सांसद एवं सदस्य, संसदीय राजभाषा समिति श्री मनोज तिवारी जी उपस्थित थे। महानिदेशक, भाकृअप की अध्यक्षता में आयोजित किए गए इस समारोह का समापन कवि सम्मेलन के साथ किया गया, जिसमें देश के प्रख्यात कवियों को आमंत्रित किया गया था।

हिन्दी कार्यशालाएं

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान परिषद मुख्यालय में चार कार्यशालाएँ आयोजित की गईं:

- पहली कार्यशाला 09 मार्च, 2021 को वरिष्ठ अधिकारियों के लिए आयोजित की गई थी, जिसका विषय था 'सरकारी काम–काज को सरल एवं सहज रूप से हिन्दी। भाषा में ई–टूल्स के माध्यम से करना'।
- दूसरी कार्यशाला भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ में दिनांक 16–17 मार्च, 2021 को 'आत्मनिर्भर भारत लोकल के लिए वोकल' विषय पर ऑन–लाइन राष्ट्रीय संगोष्ठी के रूप में आयोजित की गई, जिसका भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद मुख्यालय सह–आयोजक था। इस कार्यशाला में देशभर के सभी संस्थानों/निदेशालयों/केन्द्रों/ब्यूरो से 250 से भी ज्यादा प्रतिभागियों ने भाग लिया था। इस संगोष्ठी में देश के 10–12 वक्ताओं ने विभिन्न विषयों पर अपने व्याख्यान दिए।
- तीसरी कार्यशाला दिनांक 17 सितम्बर, 2021 को अनुभाग अधिकारियों के लिए आयोजित की गई थी, जिसका विषय था 'ई–टूल्स के माध्यम से सरकारी काम–काज को आसानी से करना'।
- चौथी कार्यशाला अवर सचिवों के लिए दिनांक 14 दिसम्बर, 2021 को आयोजित की गई थी, जिसका विषय था 'ई–ऑफिस में सरकारी कामकाज को हिंदी में करने के लिए अपनाए जाने वाले ई–टूल्स'।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों का आयोजन

- रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान सचिव महोदय की अध्यक्षता में डेयर सहित परिषद की संयुक्त राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 4 बैठकें क्रमशः दिनांक 10 मार्च, 2021, 23 जून, 2021, 29 सितम्बर, 2021 और 20 दिसम्बर 2021 को आयोजित की गईं।

राजभाषा निरीक्षण

- परिषद के विभिन्न संस्थानों में हिंदी की प्रगति का जायजा लेने के लिए रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान कुल 34 कार्यालयों का निरीक्षण किया गया और पाई गई कमियों को सुधारने के उपाय सुझाए गए।

मूल रूप में हिंदी में कार्य करने हेतु प्रोत्साहन योजना

- सरकारी कामकाज में मूल रूप में हिन्दी में काम करने को प्रोत्साहित करने के लिए परिषद मुख्यालय में नकद पुरस्कार योजना चलाई जाती है। इस योजना के अंतर्गत वर्ष 2021–22 के दौरान हिंदी में अधिकाधिक काम करने वाले 10 कार्मिकों को पुरस्कृत किया गया।

संस्थानों से प्राप्त तिमाही रिपोर्टों और तिमाही बैठकों के कार्यवृत्तों की समीक्षा

- परिषद के अधीन कार्यरत संस्थानों/केन्द्रों आदि में राजभाषा कार्यान्वयन समितियों का गठन हो गया है तथा उनकी बैठकें नियमित रूप से आयोजित की जा रही हैं। परिषद मुख्यालय में संस्थायनों से प्राप्त होने वाली राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों के कार्यवृत्तों की नियमित समीक्षा की गई और पाई गई कमियों को सुधारने के लिए संबंधित संस्थानों को उपयुक्त उपाय सुझाए गए।
- संस्थानों से प्राप्त राजभाषा कार्यान्वयन की प्रगति संबंधी तिमाही रिपोर्टों की समीक्षा की गई और भारत सरकार की राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए आवश्यक सुझाव दिए गए।

परिषद मुख्यालय द्वारा चलाई जा रही पुरस्कार योजनाएँ

- **राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार योजनाः** इस योजना के तहत राजभाषा के उत्कृष्ट कार्यान्वयन के लिए 'क', 'ख', तथा 'ग' क्षेत्र के संस्थानों को अलग–अलग वर्गों में पुरस्कृत किया जाता है। वर्ष 2019–20 के लिए निम्नलिखित संस्थानों को अपना अधिकतम कार्य हिन्दी में करने के लिए पुरस्कृत किया गया हैः
- **गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी पत्रिका पुरस्कार योजना–** यह योजना विभिन्न संस्थानों से प्रकाशित होने वाली राजभाषा पत्रिकाओं के लिए है। इसके तहत भी 'क' एवं 'ख' क्षेत्र के संस्थानों के लिए एक साथ तथा 'ग' क्षेत्र के संस्थानों के लिए अलग वर्ग में सर्वश्रेष्ठ पत्रिका के लिए पुरस्कृत किया जाता है। वर्ष 2020 के लिए निम्नलिखित पत्रिकाओं को पुरस्कृत किया गया हैः
- **डॉ. राजेन्द्र प्रसार पुरस्कार योजनाः** कृषि एवं संबद्ध विषयों में हिन्दी में मौलिक पुस्तक लेखन को बढ़ावा देने के लिए डॉ. राजेन्द्र प्रसाद पुरस्कार योजना चलाई जाती है, जिसके तहत सर्वश्रेष्ठ दो पुस्तकों के लिए एक–एक लाख रुपए के नगद पुरस्कार प्रदान किया जाता है। वर्ष 2020 के लिए पुरस्कृत किताब का विवरण निम्नलिखित हैः

राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार (2019–20)

I.	**बड़े संस्थानों का पुरस्कार**	
1.	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली	प्रथम पुरस्कार
2.	भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ	द्वितीय पुरस्कार
II.	**'क' और 'ख' क्षेत्र के अन्य संस्थानों का पुरस्कार**	
1.	केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर	प्रथम पुरस्कार
2.	राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, लखनऊ	द्वितीय पुरस्कार
III.	**'ग' क्षेत्र में स्थित संस्थानों का पुरस्कार**	
1.	केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन	प्रथम पुरस्कार
2.	गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बटूर	द्वितीय पुरस्कार

गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी पत्रिका पुरस्कार (2020)

क्र.सं.	चयनित पत्रिका का नाम	संस्थान का नाम	पुरस्कार
		('क' एवं 'ख' क्षेत्र के संस्थानों के लिए)	
1.	इक्षु	भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ	प्रथम
2.	हिमज्योति	शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान निदेशालय, भीमताल, नैनीताल	द्वितीय
3.	शालिहोत्र दर्शन	भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर	तृतीय
		संस्थान का नाम	
		('ग' क्षेत्र के संस्थानों के लिए)	
1.	मत्स्यगंधा	केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन	प्रथम
2.	रेशा किरण	केन्द्रीय पटसन एवं समवर्गीय रेशा अनुसंधान संस्थान, कोलकाता	द्वितीय

क्र.सं.	चयनित पत्रिका का नाम	संस्थान का नाम ('क' एवं 'ख' क्षेत्र के संस्थान)
1.	सोयवृतिका	भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इंदौर
2.	लाक्षा	भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, रांची
3.	सब्जी किरण	भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी
	संस्थान का नाम ('ग' क्षेत्र के संस्थान)	
1.	नीलांजलि	केन्द्रीय अंर्तस्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता

डॉ. राजेन्द्र प्रसार पुरस्कार योजनाः पुरस्कार (2020)

क्र.सं.	पुस्तक का नाम	लेखक
1	पशुओं एवं पक्षियों के महत्वपूर्ण रोग एवं टीकाकरण	त्रिवेणी दत्त, रूपसी तिवारी, अजीत सिंह यादव, बबलू कुमार एवं अशोक कुमार तिवारी
2	फसल जैव संवर्धन एवं पोषण सुरक्षा	हर्ष कुमार दीक्षित, ज्ञान प्रकाश मिश्र, देवेंद्र कुमार यादव, रणबीर सिंह

विश्व हिन्दी दिवस का आयोजन

- परिषद मुख्यालय में दिनांक 10 जनवरी, 2022 को ऑनलाइन रूप में विश्व हिंदी दिवस मनाया गया, जिसमें प्रो. ए. अरविन्दाक्षन, पूर्व प्रतिकुलपति, महात्मा गांधी अंतर्राष्ट्रीय हिन्दी विश्वविद्यालय, वर्धा, महाराष्ट्र मुख्य अतिथि थे, जिन्होंने 'विश्व पटल पर हिंदी' विषय पर व्याख्यान दिया। इस अवसर पर उन्होंने कहा कि इसमें कोई संदेह नहीं कि विश्व में हिंदी का प्रभाव बढ़ रहा है, लेकिन दुःख इस बात का है कि आजादी के 74 वर्ष बीत जाने पर भी हमने हिंदी को संयुक्त राष्ट्र संघ की आधिकारिक भाषा का दर्जा नहीं दिला पाया। हिंदी का वास्तविक प्रभाव तब दिखेगा जब इसे संयुक्त राष्ट्र संघ की आधिकारिक भाषा का दर्जा मिलेगा। इसके लिए सभी दिशाओं से प्रयास होना चाहिए, तभी हम हिंदी को उसका वास्तविक हक दिला पाएँगे।

राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में किए गए अन्य कार्य

- परिषद के विभिन्न संस्थानों द्वारा जनोपयोगी व किसानों के लिए चलाए जाने वाले अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम हिन्दीं व अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में चलाए जा रहे हैं। हिन्दी भाषी क्षेत्रों में स्थित कृषि विज्ञान केन्द्रों की गतिविधियों में तथा परिषद के कृषि विस्तार संबंधी सभी क्रियाकलापों में हिन्दी व स्थानीय भाषाओं का प्रयोग किया जाता है।
- परिषद तथा इसके विभिन्न संस्थानों में कृषि विज्ञान, पशु एवं मत्स्य विज्ञान व बागवानी विज्ञान सहित विभिन्न विषयों पर हिन्दी तथा क्षेत्रीय भाषाओं में समय–समय पर विभिन्न प्रकाशन जारी किए जाते हैं।
- परिषद द्वारा किसानों व अन्य हितधारकों को कृषि संबधी विभिन्न तकनीकियों की जानकारी देने तथा उनका प्रचार–प्रसार करने के उद्देश्य से 'खेती' तथा 'फल–फूल' नामक पत्रिकाओं का नियमित रूप से प्रकाशन किया जा रहा है।

संसदीय राजभाषा समिति द्वारा परिषद के संस्थानों का निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उप समिति ने वर्ष 2021–22 के दौरान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अधीनस्थ निम्नलिखित संस्थानों का निरीक्षण किया और संस्थानों में हो रहे राजभाषा कार्यान्वयन की प्रगति का जायजा लिया। समिति ने निरीक्षण के दौरान कई संस्थानों में राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में किए जा रहे कार्यों की भूरि–भूरि प्रशंसा की।

क्र.सं.	संस्थानों का नाम	तिथि
1.	भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बैंगलूर	20.04.2021
2.	केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान का क्षेत्रीय केंद्र, वेरावल	27.04.2021
3.	राष्ट्रीय ऑर्किड अनुसंधान केंद्र, गैंगटॉक	30.04.2021
4.	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान का क्षेत्रीय केंद्र, कालिंगपोंग	30.04.2021
5.	केंद्रीय शीतोष्ण बागवानी संस्थान, श्रीनगर	16.07.2021
6.	केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा	25.08.2021

क्र.सं.	संस्थानों का नाम	तिथि
7.	केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान का क्षेत्रीय केंद्र, वेरावल	27.08.2021
8.	राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी, हैदराबाद	29.09.2021
9.	केंद्रीय अंतःस्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर	22.11.2021
10.	केंद्रीय नींबूवर्गीय फल अनुसंधान संस्थान, नागपुर	28.12.2021
11.	राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र, पुणे	29.12.2021
12.	भा.कृ.अनु.प.– पूर्वी क्षेत्रीय अनुसंधान परिसर, पटना	12.02.2022
13.	राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	22.02.2022
14.	भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इंदौर	02.03.2022
15.	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान का क्षेत्रीय केंद्र, इंदौर	02.03.2022

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति द्वारा परिषद के विभिन्न संस्थानों के निरीक्षण कार्यक्रमों की झलकियाँ

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

हिंदी चेतना मास

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में हर वर्ष की भांति इस वर्ष भी सितंबर महीने में हिंदी चेतना मास मनाया गया, जिसके दौरान संस्थान के अधिकारियों/कर्मचारियों में राजभाषा हिंदी में कार्य करने के प्रति नवीन चेतना व उत्साह का सृजन करने के लिए विविध प्रतियोगिताओं, जैसे काव्य–पाठ, श्रुतलेख, वाद–विवाद, टिप्पण व मसौदा लेखन, निबंध लेखन, आशुभाषण, हिंदी टंकण, अनुवाद प्रतियोगिता, प्रश्न–मंच प्रतियोगिताएँ तथा कुशल सहायी वर्ग के लिए सामान्य–ज्ञान प्रतियोगिता आदि आयोजित की गई।

ऑनलाइन काव्य पाठ प्रतियोगिता का आयोजन

हिंदी कार्यशालाएं

संस्थान के विभिन्न वर्गों के अधिकारियों व कर्मचारियों को अपने कार्यों में राजभाषा हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करने के लिए प्रेरित करने के उद्देश्य से वर्ष 2021 के दौरान संस्थान मुख्यालय में दो कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

- संस्थान के सभी राजभाषा नोडल अधिकारियों के लिए दिनांक 23 फरवरी 2021 को वर्चुअल माध्यम से 'राजभाषा प्रबंधन' विषय पर एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें डॉ. विजय नारायण तिवारी, पूर्व संयुक्त निदेशक (राजभाषा), केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ अतिथि वक्ता थे। इसमें कुल 32 राजभाषा नोडल अधिकारियों ने भाग लिया।

ऑनलाइन कार्यशाला में भाग लेते प्रतिभागी

- दिनांक 30 दिसंबर 2021 को सरकारी कामकाज हिंदी में कार्य करने में आने वाली बाधाएं एवं उनका समाधान' विषय पर संस्थान के कृषि प्रौद्योगिकी आकलन एवं स्थानांतरण केंद्र में कार्यरत सभी वैज्ञानिकों/तकनीकी/प्रशासनिक वर्ग के अधिकारियों व कर्मचारियों के लिए एकदिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई, जिसमें श्री अशोक कुमार सिंह, सहायक निदेशक (राजभाषा), रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन, नई दिल्ली अतिथि वक्ता थे।

हिंदी कार्यशाला में भाग लेते प्रतिभागी

कार्यशाला में प्रतिभागियों को संबोधित करते हुऐ अतिथि वक्ता

पुरस्कार योजनाएँ

वर्ष 2020–21 में कर्मचारियों को हिंदी में अपना अधिकाधिक सरकारी कामकाज करने के लिए प्रेरित करने हेतु विभिन्न प्रतियोगिताएँ/प्रोत्साहन योजनाएं चलाई गईं, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

1. हिंदी में सर्वाधिक सरकारी कामकाज के लिए नकद पुरस्कार योजना

यह पुरस्कार योजना राजभाषा विभाग गृह मंत्रालय, भारत सरकार के निर्देशों के अनुसार चलाई गई, जिसमें संस्थान में वर्ष भर हिंदी में सर्वाधिक सरकारी कामकाज करने वाले कार्मिकों को नकद पुरस्कार प्रदान किया गया।

2. राजभाषा पत्र–व्यवहार प्रतियोगिता

यह प्रतियोगिता संभाग व अनुभाग एवं क्षेत्रीय केंद्र स्तर पर आयोजित की गई। जिसमें वर्षभर हिंदी में सर्वाधिक कार्य करने वाले दो संभागों, दो क्षेत्रीय केंद्रों तथा दो अनुभागों/इकाइयों को शील्ड से सम्मानित किया जाता है। इसमें वर्षभर हिंदी में सर्वाधिक कार्य के लिए संभाग स्तर पर कृषि प्रसार संभाग को प्रथम और जैव रसायन विज्ञान संभाग को द्वितीय पुरस्कार क्षेत्रीय केंद्र स्तर पर भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केंद्र, करनाल को प्रथम और क्षेत्रीय केंद्र कटराईं, कुल्लू घाटी को द्वितीय पुरस्कार तथा इकाई/अनुभाग स्तर पर जल प्रौद्योगिकी केंद्र को प्रथम और कीट विज्ञान संभाग को द्वितीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

3. सर्वश्रेष्ठ राजभाषा नोडल अधिकारी पुरस्कार

प्रत्येक संभाग/केन्द्र/इकाई एवं हिंदी अनुभाग के बीच बेहतर समन्वय स्थापित करने के उद्देश्य से नामित किए गए राजभाषा नोडल अधिकारियों की भूमिका को महत्व प्रदान करने एवं उन्हें प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से उत्कृष्ट राजभाषा नोडल अधिकारी पुरस्कार योजना प्रारंभ की गई है। इसी क्रम में वर्ष 2020–21 का सर्वश्रेष्ठ राजभाषा नोडल अधिकारी का पुरस्कार डॉ. अरूण कुमार शुक्ला, प्रधान वैज्ञानिक, क्षेत्रीय केंद्र, शिमला एवं डॉ. अनिल कुमार मिश्र, कीट विज्ञान संभाग को संयुक्त रूप से प्रदान किया गया।

राजभाषा पुरस्कार

- संस्थान को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा राजभाषा के उत्कृष्ट कार्यान्वयन हेतु दिया जाने वाला राजर्षि टंडन पुरस्कार का वर्ष 2019–20 का प्रथम पुरस्कार प्रदान किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल

भारत सरकार की राजभाषा नीति के अनुपालन में राजभाषा हिंदी के प्रचार, प्रसार एवं कार्यान्वयन हेतु संस्थान में वर्ष 1979 में राजभाषा एकक की स्थापना की गई। राजभाषा एकक द्वारा संस्थान के वैज्ञानिकों तथा प्रशासनिक एवं तकनीकी अधिकारियों व कर्मचारियों को राजभाषा हिंदी में कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है। राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्य की अनुपालना हेतु वर्ष 2021 के दौरान संस्थान में निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित की गईः

हिन्दी मास हिन्दी पखवाड़ा समारोह

- संस्थान में वर्ष 2021 के दौरान हिन्दी मास (हिन्दी उल्लास महोत्सव 2021) कार्यक्रम की शुरुआत दिनांक 14.09.2021 को आयोजित हिन्दी दिवस कार्यक्रम से हुई। इसके साथ ही राजभाषा हिन्दी उल्लास महोत्सव 2021 का आयोजन कोविड संबंधी निर्देशों का पालन करते हुए किया गया। इस महोत्सव के दौरान हिन्दी टंकण परीक्षा (16.09.2021), हिन्दी श्रुत लेखन प्रतियोगिता (18.9.2021), हिन्दी निबंध लेखन प्रतियोगिता (21.09. 2021), हिन्दी टिप्पण/आलेखन प्रतियोगिता (23.09.2021), नगर–स्तरीय हिन्दी भाषण प्रतियोगिता (05.10.2021 (पूर्वाह्न) एवं वैज्ञानिकों तथा विद्यार्थियों के लिए हिंदी शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता (05.10.2021 अपराह्न) का आयोजन किया गया। इन प्रतियोगिताओं में अनेक वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने हिस्सा लिया।
- संस्थान के द्वारा दिनांक 10.12.2021 को आयोजित की गई वार्षिक राजभाषा पुरस्कार वितरण समारोह में उक्त महोत्सव के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं के साथ–साथ वार्षिक हिन्दी मूल हिन्दी टिप्पण आलेखन प्रतियोगिता (2019–20), वार्षिक हिन्दी ईमेल प्रोत्साहन प्रतियोगिता (2020–21), अधिकारियों की वार्षिक हिन्दी डिक्टेशन प्रतियोगिता (2020–21) और वैज्ञानिक एवं तकनीकी हिंदी लेखन प्रोत्साहन योजना के विजेताओं को संस्थान प्रमुख के द्वारा प्रमाण–पत्रों से सम्मानित किया गया। सितंबर, 2021 माह में संस्थान के दक्षिणी क्षेत्रीय केन्द्र, बेंगलूरू एवं पूर्वी क्षेत्रीय केन्द्र, कल्याणी के द्वारा भी हिन्दी दिवस/सप्ताह का आयोजन किया गया।

हिंदी शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता के प्रतिभागीगण निदेशक महोदय के साथ

हिन्दी कार्यशालाएं, संगोष्ठियां एवं प्रशिक्षण

- दिनांक 16.01.2021 को संस्थान के निदेशक डॉ. एम. एस. चौहान की अध्यक्षता में संस्थान एवं राजभाषा विभाग के संयुक्त तत्वावधान में "ज्ञान–विज्ञान व तकनीकी लेखन में हिंदी की भूमिका एवं संभावनाएँ" विषय पर वर्चुअल माध्यम में एक दिवसीय तकनीकी संगोष्ठी का आयोजन किया गया, जिसमें केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ से सेवानिवृत्त संयुक्त निदेशक, डॉ. विजय नारायण तिवारी मुख्य वक्ता थे। इस संगोष्ठी में ज्ञान विज्ञान एवं तकनीकी लेखन में हिन्दी भाषा की महत्वपूर्ण भूमिका के बारे में विचार–विमर्श किया गया।

- प्रभारी, राजभाषा एकक तथा उप निदेशक (राजभाषा) श्री धीरज शर्मा ने दिनांक 30.3.2021 को ''संसदीय राजभाषा समिति के निरीक्षण हेतु तैयारी'' विषय पर आयोजित चर्चा संगोष्ठी में संस्थान के 15 अधिकारियों तथा 05 प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण मार्गदर्शन प्रदान किया तथा इसके संबंध में प्रतिभागियों की शंकाओं का समाधान भी किया।
- संस्थान प्रमुख डॉ. एम.एस. चौहान की अध्यक्षता में नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के तत्वावधान में संस्थान के द्वारा दिनांक 25 मई 2021 को नगर स्तरीय वर्चुअल हिन्दी कार्यशाला–सह–चर्चा संगोष्ठी का आयोजन किया गया, जिसमें डॉ. ए.पी. राय, उप महानिदेशक, भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण, कोलकाता मुख्य अतिथि थे। उन्होंने पिछले संसदीय निरीक्षण के दौरान दृष्टिगत अपेक्षाओं पर विस्तारपूर्वक चर्चा करते हुए प्रतिभागियों की शंकाओं का समाधान किया। इस अवसर पर करनाल के क्षेत्रीय भविष्य निधि आयुक्त श्री अमित सिंगला तथा राडेअनुसं, करनाल के संयुक्त निदेशक (प्रशासन) श्री विवेक पुरवार ने अपने–अपने कार्यालय में संसदीय राजभाषा निरीक्षण के दौरान अर्जित अनुभवों को साझा किया।

वर्चुअल माध्यम से आयोजित तकनीकी संगोष्ठी का दृश्य

सफलता की कहानियों के अभिलेखन पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी

- राजभाषा एकक के द्वारा दिनांक 29 सितंबर 2021 को संस्थान के 05 कर्मचारियों को उनके कंप्यूटर पर हिन्दी फोंट व ई–हिन्दी टूल्स का प्रयोग करने के बारे में डेस्क प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
- श्री धीरज शर्मा, उप निदेशक (राजभाषा) ने दिनांक 31 दिसंबर 2021 को ''राजभाषा हिंदी: समस्याएं एवं समाधान'' विषय पर आयोजित हिन्दी कार्यशाला में संस्थान के 12 कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान किया।

राजभाषा संबंधी उपलब्धियां

1) गृह मंत्रालय, भारत सरकार के द्वारा क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार

- राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान के अध्यक्षीय समन्वय में नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, करनाल को राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, नई दिल्ली के द्वारा उत्तर क्षेत्र–1 के अन्तर्गत ''क'' क्षेत्र में स्थित 109 नराकासों में राजभाषा हिन्दी के प्रचार, प्रसार व कार्यान्वयन की दिशा में उत्कृष्ट कार्य हेतु "क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार 2019–20" के अंतर्गत ''द्वितीय पुरस्कार'' अर्जित करने के उपलक्ष्य में भारत सरकार के माननीय गृह राज्य मंत्री श्री अजय कुमार मिश्रा ने कानपुर में आयोजित क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन के दौरान दिनांक 27.11.2021 को संस्थान के श्री विवेक पुरवार, प्रभारी संयुक्त निदेशक (प्रशासन) को ''चल वैजयन्ती'' एवं श्री राकेश कुमार, सहायक निदेशक एवं सदस्य सचिव, नराकास करनाल को ''प्रशस्ति प्रमाणपत्र'' से सम्मानित किया।

क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार ग्रहण करते हुए श्री विवेक पुरवार और श्री राकेश कुमार

2) नगर स्तरीय उत्कृष्ट हिन्दी कार्यान्वयन पुरस्कार

- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, करनाल के द्वारा राजभाषा के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य हेतु संस्थान को ''केन्द्रीय कार्यालय श्रेणी'' में ''प्रथम पुरस्कार'' के रूप में ''नराकास उत्कृष्ट हिन्दी कार्यान्वयन चल वैजयन्ती (2020–21)'' एवं ''प्रमाणपत्र'' से सम्मानित किया गया।

3) न.रा.का.स. करनाल के द्वारा नगर स्तरीय उत्कृष्ट हिन्दी प्रकाशन पुरस्कार (2020–21)

न.रा.का.स. करनाल के द्वारा नगर स्तरीय उत्कृष्ट हिन्दी प्रकाशन पुरस्कार के अंतर्गत विभिन्न श्रेणियों में संस्थान को 17 पुरस्कार प्राप्त हुए, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

(क) उत्कृष्ट हिन्दी शोध पत्र श्रेणी

- डॉ. के. पोन्नुशामी, प्रधान वैज्ञानिक एवं अन्य के "डेरी पशुओं में उच्च उत्पादकता के लिए देशी दवा का उपयोग करके चिचड़ियों की रोकथाम एवं प्रबंधन" शीर्षक शोध पत्र को "प्रथम पुरस्कार"।
- डॉ. योगेश कुमार, विषय विशेषज्ञ एवं अन्य के "कोहरा व कुहासा की समीक्षाः कोविड–19 में इसके प्रभाव, कार्य करने की विधि और उसके निदान के तरीके" शीर्षक शोध पत्र को "तृतीय पुरस्कार"।

(ख) उत्कृष्ट हिन्दी समाचार पत्रक/न्यूज बुलेटिन श्रेणी

- संस्थान के डेरी समाचार, त्रैमासिक विस्तार पत्रिका, वर्ष 50, अंक–2, अप्रैल–जून, 2020, को "द्वितीय पुरस्कार"।

(ग) उत्कृष्ट हिन्दी तकनीकी हिंदी बुकलेट/बुलेटिन/प्रशिक्षण पुस्तिका श्रेणी

- डॉ. के. पोन्नुशामी, प्रधान वैज्ञानिक एवं अन्य की "ग्रामीण महिलाओं के कौशल विकास हेतु मूल्य वर्धित दुग्ध उत्पादों की तकनीक" शीर्षक तकनीकी पुस्तक को "द्वितीय पुरस्कार"।
- डॉ. सोहनवीर सिंह एवं अन्य की "सतत् पशु उत्पादन हेतु पशुपालकों के लिए उपयोगी जानकारियां" शीर्षक पुस्तक को "द्वितीय पुरस्कार"।
- डॉ. निशान्त कुमार एवं अन्य की "वैज्ञानिक विधि से पशुपालन तकनीकी" शीर्षक पुस्तक को "तृतीय पुरस्कार"।
- डॉ. उत्तम कुमार एवं अन्य की तकनीकी पुस्तक (शीर्षकः पशुपालन हेतु हरे चारे का महत्व एवं प्रबंधन) को "तृतीय पुरस्कार"।

ग) उत्कृष्ट हिन्दी फोल्डर श्रेणी

- डॉ. योगेश कुमार एवं अन्य के हिन्दी फोल्डर (शीर्षकः जलवायु परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव) को "प्रथम पुरस्कार"।
- डॉ. सोहनवीर सिंह एवं अन्य के हिन्दी फोल्डर (शीर्षकः फार्मर फर्स्ट परियोजना के अन्तर्गत भैसों की उत्पादकता बढ़ाने की ओर एक पहलः ग्रीष्म ऋतु में भैंसों का प्रबंधन) को "तृतीय पुरस्कार"।
- डॉ. मदन लाल कम्बोज एवं अन्य के हिन्दी फोल्डर (शीर्षकः सूखे के दौरान पशु प्रबंधन) को "प्रोत्साहन पुरस्कार"।

घ) उत्कृष्ट हिन्दी लीफलेट श्रेणी

- डॉ. के. पोन्नुशामी एवं अन्य के हिन्दी लीफलेट (शीर्षकः नीम और निरगुंडी के पौधे की पत्ती से हर्बल (देशी) दवा बनाकर डेरी पशुओं में चिचड़ी और जूँ की रोकथाम) को "प्रथम पुरस्कार"।
- डॉ. निशान्त कुमार एवं अन्य के हिन्दी लीफलेट (शीर्षकः डेयरी पशुओं में मद के लक्षणों की पहचान) को "तृतीय पुरस्कार"।

ङ) उत्कृष्ट हिन्दी आलेख श्रेणी

- डॉ. सोहनवीर सिंह के हिन्दी आलेख (शीर्षकः मौसम का पूर्वानुमानः परंपरा से विज्ञान तक) को "द्वितीय पुरस्कार"।
- डॉ. सोहनवीर सिंह के हिन्दी आलेख (शीर्षकः मौसम का पूर्वानुमानः परंपरा से विज्ञान तक) को "द्वितीय पुरस्कार"।
- डॉ. चित्रनायक एवं अन्य के हिन्दी आलेख (शीर्षकः देश में पशुपालन, दुग्ध उत्पादन व दुग्ध–प्रसंस्करण तकनीक) को "तृतीय पुरस्कार"।
- डॉ. पी. बर्नवाल एवं अन्य के हिन्दी आलेख (शीर्षकः कुल्फीः एक प्रसिद्ध पारंपरिक भारतीय डेरी उत्पाद) को "प्रोत्साहन पुरस्कार"।
- डॉ. उत्तम के हिन्दी आलेख (शीर्षकः किसान भाइयों के लिए मिलावटी एवं नकली उर्वरकों की पहचान विधियां) को "प्रोत्साहन पुरस्कार"।

4) वर्ष के दौरान प्राप्त अन्य पुरस्कार तथा सम्मान

- देश के कृषि विश्वविद्यालयों में भाकृअनुप–राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आई.सी.ए.आर.) के द्वारा कृषि विश्वविद्यालय रैंकिंग–2020 में लगातार पांचवीं बार "प्रथम स्थान" प्रदान किया गया।
- बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में 13 नवंबर 2021 को आयोजित 15वीं एग्रीकल्चरल साइंस कांग्रेस एंड ए. एस.पी. एक्सपो 2021 में संस्थान के निदेशक डॉ. मनमोहन सिंह चौहान को पशुविज्ञान के क्षेत्र में लाइफटाइम अचीवमेंट के लिए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास) की ओर से प्रतिष्ठित डॉ. पी. भट्टाचार्य मेमोरियल अवॉर्ड से सम्मानित किया गया।

हिन्दी प्रकाशनों की सूची

पुस्तक

- वैज्ञानिक विधि से पशुपालन
- ग्रामीण महिलाओं के कौशल विकास हेतु मूल्यवर्धित दुग्ध उत्पादों की तकनीक
- सतत् पशु उत्पादन हेतु पशुपालकों के लिए उपयोगी जानकारियां
- ग्रामीण महिलाओं के कौशल विकास हेतु मूल्य वर्धित दुग्ध उत्पादों की तकनीक

तकनीकी बुलेटिन

- पशुपालन हेतु हरे चारे का महत्व एवं प्रबंधन
- डेयरी पशुओं में मद के लक्षणों की पहचान

शोध पत्र

- डेरी में महिला सशक्तिकरण की तकनीकियां – डॉ. के. पोन्नुशामी एवं अन्य
- डेरी पशुओं में उच्चत उत्पादकता के लिए देशी दवा का उपयोग करके चिचड़ियों की रोकथाम एवं प्रबंधन – डॉ. के. पोन्नुशामी
- कोहरा व कुहासा की समीक्षाः कोविड–19 में इसके प्रभाव, कार्य करने की विधि और उसके निदान के तरीके – डॉ. योगेश कुमार

फोल्डर

- ग्रीष्म ऋतु में भैंसों का प्रबंधन
- मौसम पूर्वानुमान आधारित पशुपालन
- दुधारू पशुओं के प्रजनन प्रबन्धन हेतु पशुपालकों को आवश्यक सुझाव
- सूखे के दौरान पशु प्रबंधन – डॉ. मदन लाल काम्बोज एवं अन्य
- गेहूँ की अधिक पैदावार के लिए नवीनतम कृषि तकनीक
- नेपियर घासः कम लागत में वर्षभर हरा चारा
- गेहूँ की अधिक पैदावार के लिए नवीनतम कृषि तकनीक
- मृदा स्वास्थ्य एवं पर्यावरण को बचाने के लिए धान फसल अवशेष प्रबन्धन
- जलवायु परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव
- खरीफ फसलों में प्रमुख रोग व उनका प्रबन्धन
- प्रमुख हरी पत्तेदार सब्जियों के व्यंजन
- जिला कृषि मौसम सेवाः किसानों की सेवा में
- पोषण युक्त आहार में मौसम की हरी सब्जियों का महत्व
- नीम और निरगुंडी के पौधे की पत्ती से हर्बल (देशी) दवा बनाकर डेरी पशुओं में चिचड़ी और जूँ की रोकथाम

अन्य प्रकाशन

- वार्षिक डेरी कैलेण्डर–2021
- हिन्दी न्यूज लैटर "डेरी समाचार"

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. एवं अन्य अतिथिगण द्वारा नराकास की पत्रिका 'कर्णोदय' का विमोचन

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति से संबंधित कार्य

- संस्थान द्वारा करनाल स्थित केंद्रीय सरकारी कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन की प्रगति की समीक्षा करने के लिए नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति सचिवालय का भी दायित्व संभाला जा रहा है। इस वर्ष समिति की दो बैठकें (प्रथम बैठक दिनांक 14 जून 2021 को एवं दूसरी बैठक दिनांक 22 नवंबर 2021 को) संपन्न हुई हैं।

अन्य उल्लेखनीय गतिविधियां

- प्रत्येक वर्ष "सरकारी कामकाज में मूल हिन्दी टिप्पण/आलेखन योजना" के अन्तर्गत संस्थान के 10 विजेताओं को नियमानुसार नकद पुरस्कार व प्रमाण पत्रों से सम्मानित किया जाता है।
- संस्थान की "वैज्ञानिक तथा तकनीकी लेखन प्रोत्साहन योजना" का नियमित रूप से प्रत्येक वर्ष आयोजन कर विजेताओं को नकद पुरस्कार एवं प्रमाण पत्रों से सम्मानित किया जाता है।
- संस्थान में वैज्ञानिकों व विद्यार्थियों को हिन्दी में शोध पत्र व पोस्टर बनाने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु प्रत्येक वर्ष हिन्दी पखवाड़ा/माह के दौरान "हिन्दी शोधपत्र व पोस्टर प्रदर्शन" प्रतियोगिता का आयोजन करके सभी प्रतिभागियों को प्रतिभागिता प्रमाण पत्र व विजेताओं को नकद पुरस्कार व प्रशस्ति पत्र से सम्मानित किया जाता है।

- संस्थान के डेरी कैलेण्डर को कृषकों व पशुपालकों के हित को ध्यान में रखकर उनसे संबंधित उपयोगी जानकारी को संक्षिप्त रूप में केवल हिन्दी में तैयार कर प्रकाशित किया जाता है।
- संस्थान के विभिन्न प्रभागों द्वारा किसानों व जनसामान्य के लिए आयोजित किए जाने वाले सभी कार्यक्रमों में हिन्दी भाषा में प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है। सभी प्रचार–सामग्री प्रशिक्षण सामग्री भी हिन्दी अथवा द्विभाषी में प्रकाशित करवाई जाती है।
- संस्थान के शोधरत छात्र–छात्राओं के शोध पत्रों के सारांश को हिन्दी में अनुवाद कर प्रस्तुतीकरण की व्यवस्था की जाती है। इसी प्रकार संस्थान के मास्टर्स और पी.एच.डी. छात्र–छात्राओं के लिए हिन्दी नॉन क्रेडिट कोर्स की कक्षाओं का पाठ्यक्रमानुसार नियमित रूप से संचालन किया जा रहा है।

भा.कृ.अनु.प.– केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

संस्थान में दिनांक 14 सितम्बर 2021 को संस्थान के संयुक्त निदेशक डॉ. एन. पी. साहू की अध्यक्षता में ऑनलाइन रूप में हिन्दी पखवाड़े का उद्घाटन किया गया। कार्यक्रम के आरंभ में श्री प्रताप कुमार दास, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने हिन्दी पखवाड़े की रुपरेखा प्रस्तुत किया तथा हिन्दी पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित होने वाली प्रतियोगिताओं एवं कार्यक्रमों की विस्तृत जानकारी प्रदान की। संस्थान के संयुक्त निदेशक डॉ. एन. पी. साहू ने सर्वप्रथम राजभाषा विभाग, गृहमंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जारी राजभाषा प्रतिज्ञा का वाचन करते हुए समस्त कर्मचारियों को राजभाषा के प्रति उत्तरदायित्व निभाते हेतु शपथ दिलाया तत्पश्चात् अपने विशेष उद्‌बोधन एवं अध्यक्षीय भाषण देते हुए हिन्दी भाषा की महत्ता पर प्रकाश डाला। श्रीमती रेखा नायर, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

उद्‌घाटन सत्र के पश्चात संस्थान के तीन वैज्ञानिकों ने हिन्दी में व्याख्यान प्रस्तुत किए जिनका विवरण इस प्रकार है:

- डॉ. शेखर नाथ ओझा, विभागाध्यक्ष ने ''प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (PMSSY)'' विषय पर व्याख्यान दिया।
- डॉ. अपर्णा चौधरी, विभागाध्यक्ष ने ''रोंगो से बचाव हेतु टीकों का विकास'' विषय पर व्याख्यान दिया।
- डॉ. मो. अकलाकुर, वैज्ञानिक एवं मोतीपुर (बिहार) उपकेन्द्र के प्रभारी अधिकारी ने ''मछली पालन का भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए महत्व'' विषय पर व्याख्यान दिया।

पखवाड़े के उद्‌घाटन समारोह की झलकियाँ

हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित की गई गतिविधियाँ

- संस्थान में हिन्दी पखवाड़े के अंतर्गत दिनांक 15 सितंबर, 2021 को सभी 6 विभागों के बीच एक वाद–विवाद प्रतियोगिता का आयोजन ऑनलाइन किया गया। इस प्रतियोगिता के विषय निम्नलिखित थे:
  1. सोशल मिडिया का सदुपयोग एवं दुरुपयोग
  2. राष्ट्रीय शिक्षा नीति के परिपेक्ष्य में मात्स्यिकी शिक्षा का स्वरुप
  3. क्या ऑनलाइन शिक्षा से ऑफलाइन शिक्षा श्रेष्ठ है?
  4. मातृभाषा में शिक्षा की प्राथमिकता
- दिनांक 18 सितम्बर, 2021 को संस्थान के सदस्यों के बच्चों के लिए चित्रकला प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में 3 से 10 वर्ष एवं 11 से 20 वर्ष तक के आयु के बच्चों का दो समूह रखा गया ।
- दिनांक 20 सितम्बर, 2021 को ऑनलाइन भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया । इस प्रतियोगिता के विषय निम्नलिखित थे:
  1. वैश्विक हिन्दी एवं मानवाधिकार संरक्षण – भारत के परिपेक्ष्य में
  2. राष्ट्रभाषा हिन्दी का बहुआयमी स्वरूप एवं उपयोगिता
  3. भारतीय संस्कृति में महिलाओं का सम्मान
  4. उच्च शिक्षा में ऑनलाइन एवं ऑफलाइन माध्यमों की तुलनात्मक भूमिका
  5. अंतर्राष्ट्रीय नैतिकता एवं आतंकवाद
- दिनांक 21 सितम्बर, 2021 को प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में कुल 6 टीमों भाग लिया था।

- दिनांक 22 सितम्बर, 2021 को संस्थान के सभागृह में महिला दिवस का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में संस्थान की समस्त महिला वैज्ञानिकगण, अधिकारीगण, कर्मचारीगण, शोधकर्ता एवं अनुबंधित महिलाओं ने भाग लिया। इस समारोह में महिलाओं हेतु दो प्रतिभागियों का आयोजन किया गया, जैसे –
  1. पारंपारिक वेशभूषा प्रतियोगिता
  2. अंताक्षरी प्रतियोगिता
- दिनांक 24 सितम्बर, 2021 को गीत/कविता प्रतियोगिता का आयोजन किया गया ।
- दिनांक 25 सितम्बर, 2021 को सायंस क्लब व्याख्यान के अंतर्गत एनबीएफजीआर, लखनऊ के निदेशक डॉ. कुलदीप लाल ने राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिकी ब्यूरो की अनुसंधान उपलब्धियां एवं जीनों के संरक्षण विषय पर व्याख्यान दिया।
- दिनांक 27 सितम्बर, 2021 को लेखन प्रतियोगिता आयोजन किया गया जिसके विषय थे :
  1) जलवायु परिवर्तन से होनेवाले खतरे एवं इनके उपायः मात्स्यिकी एवं जलीय जीवों के संदर्भ में।
  2) राष्ट्रीय एकता में हिन्दी भाषा का महत्व
  3) कोविड – 19 के कारण किसानों के बेहतर जीवन निर्वाहन हेतु उपाय
  4) राष्ट्रीय शिक्षा नीति की संभावनाएं – उच्च शिक्षा के संदर्भ में

हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 28 सितम्बर, 2021 को संयुक्त निदेशक डॉ. एन. पी. साहू की अध्यक्षता ऑनलाइन माध्यम से आयोजित किया गया, जिसमें डॉ. अन्नपूर्णा चेरला, विभागाध्यक्ष, मानविकी एवं भाषा विज्ञान, हैदाराबाद विश्वविद्यालय मुख्य अतिथि थीं।

संस्थान के मुख्य प्रशासनिक अधिकारी (वरिष्ठ ग्रेड) श्री के. एल. मीणा ने सभा को संबोधित करते हुए सभी से सरकारी कामकाज में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग करने की अपील की।

मुख्य अतिथि डॉ. अन्नपूर्णा चेरला ने हिन्दी की महत्ता, संविधान में अनुच्छेद 343 से 351 तक राजभाषा संबंधी प्रावधानों की व्याख्या, भाषा के माध्यम से मनुष्य का व्यक्तित्व विकास, साहित्य एवं विभिन्न भाषाओं में उपलब्ध साहित्यों को जन–जन तक पहुंचाने में अनुवाद की महत्ता, मानव और भाषा का सहसंबंध, मातृभाषा, क्षेत्रीय भाषा, संपर्क भाषा, राजभाषा एवं राष्ट्रभाषा का अस्तित्व, विकास एवं शिक्षा में अनिवार्यता, नई शिक्षा नीति में हिन्दी भाषा एवं मातृभाषा का उल्लेख करते हुए सारगर्भित व्याख्यान दिया।

संयुक्त निदेशक डॉ. एन. पी. साहू ने अध्यक्षीय उद्बोधन में सभी से अपील की कि हिंदी में कार्य इस हिन्दी पखवाड़े के दौरान सिर्फ 15 दिनों तक ही न किया जाए बल्कि सभी अधिकारियों और कर्मचारियों को इसका प्रयोग वर्ष भर गंभीरता से करना चाहिए। आपने अपने उद्बोधन में राजभाषा एवं राष्ट्रभाषा के महत्व को विस्तारपूर्वक उदहरणों के साथ समझाया। आपने वैज्ञानिकों से हिन्दी पुस्तक लेखन आदि की भी अपील की ताकि राजभाषा विभाग एवं परिषद द्वारा चलाए जा रहे पुरस्कार योजनाओं का लाभ लिया जा सके ।

श्री प्रताप कुमार दास, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने हिन्दी पखवाड़े की रिपोर्ट प्रस्तुत की और श्रीमती रेखा नायर, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने हिन्दी पखवाड़ा के अंतर्गत आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं के नाम एवं प्रमाण–पत्र डिस्प्ले किया। सुश्री रेवती धोंगडे सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। श्री देवेन्द्र धरम, सहायक निदेशक (राजभाषा) ने कार्यक्रम का सफल संचालन किया।

हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित गतिविधियों की झलकियाँ

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

- संस्थान में सोमवार दिनांक 6 सितंबर, 2021 को मुख्यालय एवं उपकेन्द्रों के समस्त प्रशासनिक वर्ग हेतु संघ की राजभाषा – व्यवहारिक एवं वैधानिक पक्ष विषय पर एक ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में संस्थान व उपकेन्द्रों से 40 प्रतिभागियों ने भाग लिया। डॉ. एम.एल. गुप्ता, सेवानिवृत्त उपनिदेशक (हिंदी शिक्षण योजना) इस कार्यशाला के अतिथि वक्ता थे। उन्होंने अपने व्याख्यान में राजभाषा के व्यवहारिक व वैधानिक पक्ष को बहुत ही सारगर्भित व सूचनापरक रूप

में सभी प्रतिभागियों के समक्ष रखा। उन्होंने कहा कि एक वैज्ञानिक संस्थान होने के कारण नित–नए प्रौद्योगिक विकास होते रहते हैं जिन्हें आप मत्स्य कृषकों तक सरल हिन्दी भाषा में पहुंचा सकते हैं। विश्वविद्यालय होने के कारण छात्र यहां पढते हैं, उन्हें भी हिन्दी संबंधी जानकारी प्रदान कर व हिन्दी से जोड़ सकते हैं ताकि आने वाले समय में वे भी हिन्दी में कार्य कर सकें। इस तरह संस्थान व उपकेन्द्रों में हिन्दी में अधिकाधिक कार्य किया जा सकेगा, जिससे हिंदी का व्यापक प्रचार–प्रसार होगा। कार्यक्रम में संस्थान के निदेशक डॉ. गोपाल कृष्णा और संयुक्त निदेशक डॉ. एन. पी. साहू भी उपस्थित थे।

- दिनांक 28 दिसंबर, 2021 को मुख्यालय एवं उपकेन्द्रों के समस्त अधिकारियों/कर्मचारियों हेतु ''राजभाषा हिन्दी एवं तकनीकी सुविधाएं'' इस विषय पर एक ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में संस्थान व उपकेन्द्रों से 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इसमें डॉ. रमेश परासर, उप निदेशक (रा.भा.) पश्चिम क्षेत्र, मुंबई थे। उन्होंने राजभाषा हिन्दी के नियम, अधिनियम, अनुच्छेद आदि पर विस्तृत जानकारी देते हुए आज राजभाषा हिन्दी के क्षेत्र में उपयोग में आने वाली तकनीकी सुविधाओं जैसे यूनीकोड, वॉइस टाइपिंग, कंठस्थ ट्रांसलेशन, अनुवाद हेतु लीला ऐप आदि से प्रतिभागियों को अवगत कराया व इसका प्रायोगिक अभ्यास भी कराया। उन्होंने कहा कि इन आईटी टूल्स का इस्तेमाल करते हुए आसानी से अपना कार्य हिन्दी में कर सकते हैं।

प्रकाशन

- जलचरी अंक – 24
- जलचरी अंक – 25

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय पशु–चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

- दिनांक 14 सितम्बर, 2021 को हिन्दी दिवस के उपलक्ष्य में राजभाषा हिन्दी को बढ़ावा देने एवं वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों एवं छात्रों में हिन्दी के प्रति अभिरुचि जागृत करने के प्रयोजन से कोविड–19 (संचारी रोग) के संक्रमण के कारण वर्ष 2021 में दिनांक 14 से 28 सितम्बर, 2021 के दौरान हिन्दी पखवाड़ा समारोह वर्चुअल के माध्यम से आयोजित किया गया। इस अवधि के दौरान निबन्ध प्रतियोगिता, वाद–विवाद प्रतियोगिता, अनुवाद प्रतियोगिता, हिन्दी सुलेख, शुद्ध हिन्दी भाषण प्रतियोगिता का आयोजन वैब के माध्यम से किया गया। इनके अलावा तकनीकी व प्रशासनिक वर्ग के लिए हिन्दी टाइपिंग, हिन्दी टिप्पण–आलेखन आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। दिनांक 29.09.2021 को हिन्दी पखवाड़े के समापन समारोह के अवसर पर विविध प्रतियोगिताओं/कार्यक्रमों के विजेताओं को पुरस्कार व प्रमाण पत्र देकर सम्मानित किया गया।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

- संस्थान के विभागों/अनुभागों में जो कर्मचारी हिन्दी तिमाही प्रगति रिपोर्ट तैयार करते हैं, उन्हें हिन्दी तिमाही रिपोर्ट की सूचना को सही तरीके से भरने के लिए राजभाषा अनुभाग द्वारा दिनांक 26.03.2021, 29.11.2021 व 30.11.2021 को कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।

संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों का आयोजन

- राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय (भारत सरकार) तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद से समय–समय पर प्राप्त निर्देशों के अनुसार प्रत्येक तिमाही के दौरान संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक का आयोजन किया जाता है। इस वर्ष बैठकों का आयोजन वर्चुवल माध्यम से किया गया एवं इन सभी बैठकों की अध्यक्षता निदेशक एवं अध्यक्ष, संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा की गई इन बैठकों में राजभाषा कार्यान्वयन हेतु विभिन्न मदों पर चर्चा की गई। संस्थान के समस्त क्षेत्रीय परिसर/केन्द्र द्वारा भी वर्चुवल माध्यम से तिमाही बैठकों का आयोजन किया गया।

वर्ष 2021 के दौरान संस्थान की राजभाषा संबंधी प्रमुख उपलब्धियाँ

- **राजभाषा अनुभाग द्वारा राजभाषा स्मारिका'' शालिहोत्र दर्शन'' का प्रकाशनः** अनुभाग द्वारा विगत वर्षों की भांति इस वर्ष भी राजभाषा स्मारिका 'शालिहोत्र दर्शन' का प्रकाशन किया गया, जिसमें वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों और छात्रों के विभिन्न विषयों से सम्बन्धित लेखों के साथ अन्य रचनाओं एवं कविताओं को भी सम्मिलित किया गया है।
- **त्रैमासिक प्रगति रिपोर्ट, छमाही प्रगति रिपोर्ट एवं वार्षिक रिपोर्ट का प्रेषणः** संस्थान के विभिन्न विभागों/अनुभागों से प्राप्त रिपोर्ट को संकलित कर समेकित तिमाही रिपोर्ट को राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय (भारत सरकार) को ऑनलाइन प्रेषित किया गया तथा इसकी प्रतिलिपि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली तथा नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बरेली को भेजी गयी।
- **विभिन्न हिन्दी प्रोत्साहन योजना, डिक्टेशन योजना को लागू करनाः** राजभाषा विभाग द्वारा जारी दिशा–निर्देशों के अनुरूप विभिन्न हिन्दी प्रोत्साहन योजनाएं जैसेः– सरकारी कामकाज मूलरूप से हिन्दी में करने हेतु प्रोत्साहन योजना, डिक्टेशन योजना, वैज्ञानिकों/अधिकारियों के लिए हिन्दी श्रुतिलेख योजना, अंग्रेजी टाइपिस्टों के लिए हिन्दी में टंकण योजना चलाई गई। इन सभी योजनाओं

में सहभागिता करने वाले सहभागियों के कार्य के मूल्यांकन के पश्चात् इनको हिन्दी पखवाड़ा–2021 के समापन समारोह में पुरस्कृत किया गया।

- **शील्ड पुरस्कार योजना को लागू करना:** संस्थान के राजभाषा विभाग द्वारा विभागों/अनुभागों को अधिकाधिक हिन्दी में कार्य करने के लिए शील्ड योजना भी लागू की गयी। इस योजना में समस्त क्षेत्रीय केन्द्रों ने भी सहभागिता की तथा इसके अंतर्गत संस्थान के अनुभागों के अतिरिक्त क्षेत्रीय केन्द्र, पालमपुर को भी प्रमाण–पत्र देकर सम्मानित किया गया।

वर्ष के दौरान प्राप्त पुरस्कार/सम्मान

- वर्ष 2021 के दौरान के संस्थान की राजभाषा पत्रिका ''शालिहोत्र दर्शन'' को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा तृतीय पुरस्कार प्रदान किया गया। इसी वर्ष नराकास, बरेली द्वारा भी "शालिहोत्र दर्शन" पत्रिका को उत्कृष्ट पत्रिका का पुरस्कार प्रदान किया गया।

संस्थान के क्षेत्रीय केन्द्रों की राजभाषा गतिविधियाँ

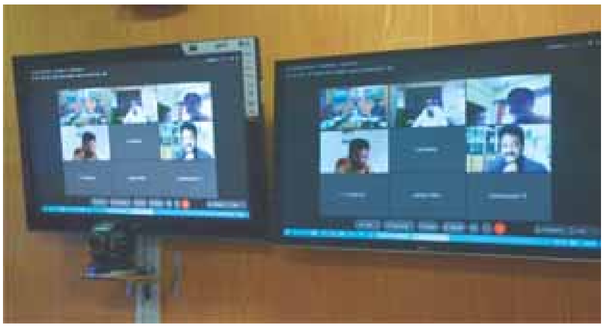
- कोलकाता, पालमपुर, बेंगलुरू, मुक्तेश्वर और पुणे में स्थित संस्थान के क्षेत्रीय केन्द्रों के द्वारा वर्ष 2021 में हिन्दी सप्ताह का आयोजन किया गया तथा समस्त केंद्रों के द्वारा नियमित रूप से तिमाही बैठकों का आयोजन भी किया गया।

भा.कृ.अनु.प – केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि

हिंदी पखवाड़ा समारोह

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि में सभी अधिकारियों और कर्मचारियों के बीच सरकारी कामकाज में राजभाषा हिन्दी के प्रति जागरूकता उत्पन्न करने के उद्देश्य से दिनांक 14 से 22 सितंबर 2021 तक विविध कार्यक्रमों के साथ हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। कोविड–19 के परिप्रेक्ष्य में राजभाषा विभाग, नई दिल्ली द्वारा जारी किए गए का. ज्ञा. सं. 11034/07/2021– रा. भा. (नीति) दिनांक 10 अगस्त, 2021 के अनुसार प्रतियोगिताएं आयोजित की गयीं।

राजभाषा हिन्दी के प्रयोग को बढाने के लिए एक उत्साहवर्धक वातावरण सृजित करने का आह्वान करते हुए दिनांक 14 सितंबर, 2021 हिन्दी दिवस के दिन हिन्दी पखवाड़ा की शुरुआत हुई। इस अवसर पर माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर का प्रेरणाप्रद सन्देश पोस्टर के रूप में नोटीस बोर्ड पर प्रदर्शित किया गया। संविधान द्वारा दिए गए दायित्वों का निर्वहन करने के लिए राजभाषा विभाग द्वारा जारी राजभाषा प्रतिज्ञा लिया गया। डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, सी.एम.एफ.आर.आई. की उपस्थिति में संस्थान मुख्यालय के कार्मिकों ने वर्चुअल रूप से राजभाषा प्रतिज्ञा ली ।



संस्थान के निदेशक राजभाषा प्रतिज्ञा दिलाते हुए

इस दौरान विविध कार्यक्रम, जो कि हिन्दी स्मृति परीक्षा, हिन्दी टिप्पण एवं आलेखन, हिन्दी लेखन, हिन्दी शीर्षक लेखन प्रतियोगिताएं आयोजित की गयीं। 'ई–आफिस में हिन्दी टिप्पणियॉं' विषय पर हिन्दी कार्यशाला ऑनलाइन तरीके से आयोजित की गयी। संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने बड़ी रूचि से प्रतियोगिताओं में भाग लिया।

राजभाषा विभाग के निदेशानुसार विगत वर्ष की भांति हिन्दी भाषा के कुछ प्रमुख सूक्तियों के स्टैंडी और डिजिटल डिस्प्ले बनाए और प्रदर्शित किए गए। संस्थान मुख्यालय के प्रवेश द्वार में प्रदर्शित स्टैंडी और डिजिटल डिस्प्ले ने कार्मिकों को हिन्दी में अधिक से अधिक सरकारी कार्य करने के लिए प्रेरणा और प्रोत्साहन दिया।

समापन समारोह

हिन्दी पखवाड़ा समारोह का समापन कार्यक्रम दिनांक 06 अक्तूबर, 2021 को आयोजित किया गया। डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, सी.एम.एफ.आर.आई. की अध्यक्षता में समापन समारोह का आयोजन किया गया। श्री प्रशांत कुमार, मुख्य वित्त एवं लेखा अधिकारी, सी.एम.एफ.आर.आई. भी समापन समारोह में उपस्थित थे। प्रतियोगिताओं और प्रोत्साहन योजना में भाग लिए विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये गए। प्रतियोगिताओं में सबसे अधिक अंक प्राप्त निदेशक सेल को राजभाषा रॉलिंग ट्रोफी प्रदान की गयी।

पुरस्कार वितरण

राजभाषा रॉलिंग ट्रोफी का वितरण

सी.एम.एफ.आर.आई. के सभी क्षेत्रीय केन्द्रों, स्टेशनों में विभिन्न कार्यक्रमों के साथ हिन्दी सप्ताह/पखवाड़ा मनाया गया।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

कर्मचारियों को हिन्दी में काम करने को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से संस्थान में हर तिमाही में हिन्दी कार्यशाला आयोजित की जाती है। इस वर्ष के दौरान आयोजित कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

- दिनांक 09 मार्च, 2021 को 'नीली अर्थ व्यवस्था में समुद्री शैवाल' विषय परय दिनांक 24 जून, 2021 को 'मात्स्यिकी शब्दावली' विषय पर ऑनलाइन माध्यम से दिनांक 29 सितंबर, 2021 को 'ई–ऑफिस में हिन्दी टिप्पणियाँ' विषय पर और दिनांक 18 अक्तूबर, 2021 को 'यूनिकोड डाउनलॉड और कंप्यूटर में हिन्दी में कार्य' विषय पर हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गयीं। संस्थान के क्षेत्रीय केन्द्र में भी हिन्दी कार्यशालाओं का नियमित रूप से आयोजन किया जाता है।

हिन्दी पखवाड़ा–कारवार क्षेत्रीय केंद्र

हिन्दी पखवाड़ा–मद्रास क्षेत्रीय केंद्र

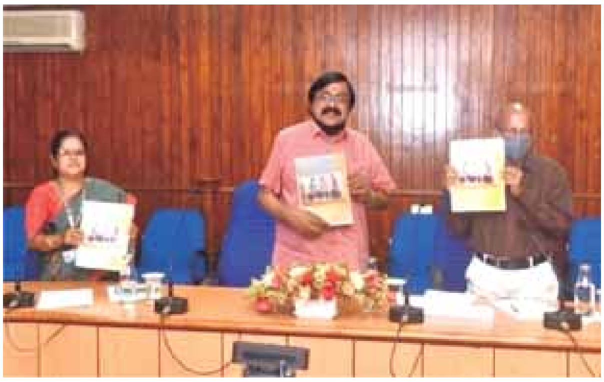
हिन्दी पखवाड़ा–मंडपम क्षेत्रीय केंद्र

हिंदी कार्यशालाओं की झलकियाँ

राजभाषा संबंधी प्रमुख उपलब्धियाँ

1) नीली अर्थव्यवस्था के लिए समुद्री शैवाल का महत्व विषय पर राष्ट्रीय वैज्ञानिक हिन्दी वेबिनार

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि की अनुसंधान गतिविधियों का राष्ट्रीय स्तर पर प्रसार करने और वैज्ञानिक क्षेत्र में हिन्दी का प्रयोग बढ़ाने के उद्देश्य से दिनांक 09.03.2021 को 'नीली अर्थव्यवस्था के लिए समुद्री शैवाल का महत्व' पर राष्ट्रीय वैज्ञानिक हिन्दी वेबिनार आयोजित की गयी। वेबिनार की उद्घाटन सभा में डॉ. बी. मीनाकुमारी, भूतपूर्व उप महानिदेशक (मा. वि.), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली मुख्य अतिथि रहीं। डॉ. पी. कलाधरन, प्रभारी अध्यक्ष, एफ.ई.एम प्रभाग एवं वेबिनार के मुख्य आयोजक ने सभा का स्वागत किया। संस्थान के निदेशक डॉ. ए. गोपालकृष्णन, कार्यक्रम के अध्यक्ष थे। डॉ. पी. पॉल पांडियन, मात्स्यिकी, पशु पालन एवं डेयरी मंत्रालय, मात्स्यिकी विभाग, कृषि भवन, नई दिल्ली और डॉ. प्रवीण पी., सहायक महानिदेशक (मा. वि.), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली वेबिनार में सम्मानीय अतिथि थे। श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली ने आशीर्वचन दिया। श्रीमती ई. के. उमा, मुख्य तकनीकी अधिकारी (हिन्दी अनुवादक) ने कृतज्ञता अदा किया। बेबिनार में भा.कृ.अनु.प.–सी.एम.एफ.आर.आई. मुख्यालय एवं क्षेत्रीय केन्द्रों तथा अन्य मात्स्यिकी संगठनों के वैज्ञानिकों ने अपने आलेख प्रस्तुत किए। वेबिनार में डॉ. पी. के. अशोकन, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी वैज्ञानिक, कालिकट क्षेत्रीय केंद्र, डॉ. वेंकटेशन वी., वरिष्ठ वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.–सी.एम.एफ.आर.आई., कोच्चि और डॉ. रतीश कुमार आर., वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.–सी.एम.एफ.आर.आई. कोच्चि ने लेखों के प्रस्तुतीकरण का मूल्यांकन किया। डॉ. काजल चक्रवर्ती, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.–सी.एम.एफ.आर.आई., कोच्चि और डॉ. अनुज कुमार, वैज्ञानिक, सी.आई.एफ.टी., कोच्चि को उत्कृष्ट प्रस्तुतीकरण के पुरस्कार प्राप्त हुए। इस दौरान वेबिनर में भाग लिए वैज्ञानिकों को ई–प्रमाण पत्र प्रदान किए गए। वेबिनार में प्रस्तुत किए गए लेखों के सारांश को पुस्तक के रूप में प्रकाशित किया गया।



'नीली अर्थव्यवस्था के लिए समुद्री शैवाल का महत्व' पर आयोजित राष्ट्रीय वैज्ञानिक हिन्दी वेबिनार की झलकियाँ

विश्व हिन्दी दिवस समारोह 2021

विश्व हिन्दी दिवस समारोह 2021 के संदर्भ में, भाकृ अनुप–केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के मंडपम क्षेत्रीय केंद्र की राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा दिनांक 11 जनवरी 2021 को विद्यालय के छात्रों के लिए कार्टून और हिन्दी शब्दावली प्रतियोगिताएं आयोजित की गयीं। कोविड–19 महामारी के कारण एसओपी प्रोटोकोल का अनुपालन करते हुए आयोजित इन प्रतियोगिताओं में 17 छात्रों ने भाग लिया। कार्यक्रम की शुरुआत श्रीमती रम्या एल., वैज्ञानिक के भाषण से हुई जिसके बाद डॉ. एम. शक्तिवेल, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने उद्घाटन भाषण दिया और डॉ. पी. रमेशकुमार, वैज्ञानिक, डॉ. के. के. अनिकुट्टन, वैज्ञानिक एवं श्री सी. जयकान्तन, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ने बधाई भाषण दिया। श्रीमती प्रिया के. एम.हिन्दी अनुवादक ने धन्यवाद अदा किया।

विश्व हिन्दी दिवस समारोह का उद्‌घाटन
पेन्टिंग प्रतियोगिता का दृश्य

पुरस्कार

- **राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कारः** वर्ष 2019–20 के दौरान 'ग' क्षेत्र में स्थित भा.कृ.अनु.प. संस्थानों में राजभाषा हिन्दी के उत्कृष्ट निष्पादन के लिए संस्थापित राजर्षि टंडन पुरस्कार (प्रथम) प्राप्त हुआ। संस्थान को यह पुरस्कार ग्यारहवीं बार प्राप्त हो रहा है।
- **गणेश शंकर विद्यार्थी पत्रिका पुरस्कारः** संस्थान की अर्धवार्षिक हिन्दी गृह पत्रिका 'मत्स्य गंधा को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की गणेश शंकर विद्यार्थी पुरस्कार (प्रथम) प्राप्त हुआ।
- **क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कारः** संस्थान को राजभाषा हिन्दी के उत्कृष्ट निष्पादन के लिए राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, नई दिल्ली की ओर से क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार प्राप्त हुआ। दिनांक 04 दिसंबर 2021 को हैदराबाद (तेलंगाना) में आयोजित दक्षिण एवं दक्षिण–पश्चिम क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन के अवसर पर पुरस्कार स्वरूप राजभषा शील्ड और प्रमाण–पत्र प्रदान किए गए।

राजर्षि टंडन पुरस्कार तथा गणेश शंकर विद्यार्थी पुरस्कार के साथ निदेशक एवं अन्य अधिकारीगण

क्षेत्रीय राजभाषा पुरस्कार प्राप्त करती हुई श्रीमती उमा

राजभाषा निरीक्षण

- डॉ. जे. के. जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी), भा.कृ.अनु.प, नई दिल्लीु और डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, सी.एम. एफ.आर.आई ने दिनांक 23 जनवरी, 2021 को और डॉ. प्रवीण, पी., सहायक महानिदेशक (मात्स्यिकी), भा.कृ.अनु.प, नई दिल्ली ने दिनांक 24 दिसंबर, 2021 को सी.एम.एफ.आर. आई, मंगलूर क्षेत्रीय केन्द्र की राजभाषा गतिविधियों का निरीक्षण किया।
- डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, सी.एम.एफ.आर.आई ने दिनांक 27 फरवरी, 2021 को सी.एम.एफ.आर.आई मंडपम क्षेत्रीय केन्द्र के राजभाषा कार्यान्वयन का निरीक्षण किया।
- श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (रा.भा.) और श्री मनोज कुमार, मुख्य तकनीकी अधिकारी (हिन्दी), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली ने दिनांक 23 नवंबर 2021 को संस्थान के दिघा केंद्र की राजभाषा गतिविधियों का निरीक्षण किया। इस दौरान केंद्र में द्विभाषी रुप में तैयार किए गए सभी फाइलों, रजिस्टरों, अन्य दस्तावेजों का निरीक्षण किया और राजभाषा के विकास में आवश्यक सुझाव दिए।

संस्थान के दिघा केन्द्र के राजभाषा निरीक्षण के दृश्य

संस्थान के हिन्दी प्रकाशन

- **कडलमीन–सी.एम.एफ.आर.आई समाचार:** यह संस्थान की अनुसंधान गतिविधियों को दर्शाने वाली तिमाही पत्रिका है। इस में हर तिमाही की अनुसंधान प्रगति के साथ–साथ राजभाषा कार्यक्रमों का भी चित्रों के साथ प्रकाशन किया जाता है।
- **मत्स्य गंधा:** केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, मुख्यालय एवं क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों द्वारा लिखे गए अनुसंधान लेखों और साहित्यिक रचनाओं तथा राजभाषा से संबंधित सूचनाओं को समावेश करते हुए प्रकाशित की जाने वाली अर्ध वार्षिक हिन्दी गृह पत्रिका है।

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु और इसके क्षेत्रीय केंद्रों में भारत सरकार की राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के संबंध में राजभाषा विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्यों की पूर्ति और विभिन्न आदेशों की अनुपालना के लिए परिषद मुख्यालय के निर्देशानुसार जनवरी 2021 से दिसंबर 2021 के दौरान निम्नलिखित गतिविधियाँ आयोजित की गईं:

1. भा.कृ.अनु.प.–भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूरु

(क) राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही बैठकें

- वर्ष 2021 के दौरान संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की जनवरी–मार्च, अप्रैल–जून, जुलाई–सितंबर और अक्तूबर–दिसंबर के दौरान चार तिमाही बैठकें क्रमश: 23 मार्च 2021, 16 अप्रैल 2021, 30 अगस्त 2021 और 16 नवंबर 2021 को आयोजित की गईं।

(ख) हिंदी कार्यशालाएँ

संस्थान में वर्ष 2021 के दौरान निम्नलिखित हिंदी कार्यशालाएँ आयोजित की गईं:

- दिनांक 18 फरवरी 2021 को प्रशासनिक अनुभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए "कंप्यूटर पर हिंदी में आसानी से कार्य" विषय पर एक टेबुल कार्यशाला आयोजित की गई।
- दिनांक 24 अगस्त 2021 को प्रशासनिक अनुभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए "ई–टूल्स का उपयोग करते हुए कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य" विषय पर एक टेबुल कार्यशाला आयोजित की गई।
- दिनांक 19 नवंबर 2021 को "कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य" विषय पर एक टेबुल कार्यशाला आयोजित की गई।

(ग) हिंदी सप्ताह

भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान बेंगलुरु में हिंदी सप्ताह 14 से 21 सितंबर 2021 के दौरान मनाया गया। हिंदी सप्ताह के दौरान कई प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जैसे हिंदी शब्दावली एवं टिपण, आशुभाषण, काव्य पाठ, संवाद, पूर्व लिखित हिंदी निबंध तथा पीएचडी छात्रों द्वारा हिंदी में तकनीकी प्रस्तुतीकरण आदि। हिंदी सप्ताह का उद्घाटन समारोह 14 सितंबर 2021 को आयोजित किया गया, जिसके मुख्य अतिथि श्री निर्मल पांडे, वरिष्ठ महाप्रबंधक बी.एच.ई.एल., बेंगलुरु थे। कार्यक्रम की अध्यक्षता संस्थान के कार्यकारी निदेशक डॉ. देबी शर्मा, ने की। अपने उद्बोधन में मुख्य अतिथि श्री पांडे जी ने क्षेत्रीय भाषाओं के साथ–साथ राष्ट्रभाषा और राजभाषा के समागम के बारे में सुझाव दिए जिससे कि क्षेत्र में भी भाषा और संस्कृति को भी बढ़ावा मिले। मुख्य अतिथि ने पीढ़ी दर पीढ़ी भारतीय भाषा और संस्कृति के बदलाव पर विचार व्यक्त किए तथा हिंदी मुहावरे के माध्यम से दैनिक जीवन में प्रयोग होने वाले शब्दों के महत्व के बारे में भी बताया। उन्होंने छोटी–छोटी कविताओं के प्रयोग द्वारा हिंदी बोलने तथा दैनिक क्रियाकलाप और सरकारी कार्यों में इसके उपयोग को बढ़ाने के लिए अपील भी की।

अपने अध्यक्षीय भाषण में डॉ. देबी शर्मा ने हिंदी के विकास से संबंधित अपने विचार भी प्रस्तुत किए। संस्थान के वित्त एवं लेखा अधिकारी श्री के.जी. जगदीशन ने हिंदी को भी एक सरल और समृद्ध भाषा बताया और हिंदी को ज्यादा से ज्यादा सरकारी कामकाज में उपयोग करने के लिए संस्थान के कर्मचारियों को प्रेरित किया। प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी अधिकारी (राजभाषा) डॉ. अनिल कुमार नायर ने गृह मंत्रालय भारत सरकार द्वारा जारी प्रतिज्ञा का वाचन किया। इस कार्यक्रम के दौरान प्रधान वैज्ञानिक डॉ. पी.सी. त्रिपाठी ने माननीय केंद्रीय कृषि मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर का संदेश पढ़ा और प्रधान वैज्ञानिक डॉ. के.के. उप्रेती ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र के संदेश को पढ़ा। राजभाषा के प्रभारी अधिकारी डॉ. अनिल

हिंदी सप्ताह की झलकियाँ

कुमार नायर ने मुख्य अतिथि और सभा में उपस्थित सदस्यों का स्वागत किया और हिंदी पखवाड़ा आयोजन समिति के अध्यक्ष एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. रविभूषण तिवारी ने आभार प्रकट किया।

हिंदी सप्ताह का समापन समारोह 21 सितंबर 2021 को आयोजित किया गया, जिसमें श्री के बी प्रेम तन्मय मुख्य अतिथि थे। समापन समारोह के दौरान मुख्य अतिथि ने हिंदी सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं और मूल रूप से हिंदी में कार्य करने के लिए लागू की गई प्रोत्साहन योजना के विजेताओं को पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र वितरित किए गए।

(ग) अन्य गतिविधियाँ

- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (का.1), बेंगलूरु के तत्वावधान में संस्थान में बेंगलूरु स्थित केंद्रीय सरकारी कार्यालयों के कर्मचारियों के लिए दिनांक 25 नवंबर 2021 को "हिंदी गीत" प्रतियोगिता आयोजित की गई।
- दिनांक 08–12 फरवरी 2021 के दौरान आयोजित राष्ट्रीय बागवानी मेले में 11 फरवरी 2021 को तीन सत्र हिंदी में आयोजित किए गए, जिनके माध्यम से पंजाब, उत्तराखण्ड, हिमाचल प्रदेश, जम्मु एवं कश्मीर, राजस्थान, हरियाणा, दिल्ली एवं उत्तर प्रदेश के किसानों की समस्याओं का समाधान किया गया।

"हिंदी गीत" प्रतियोगिता का दृश्य

राष्ट्रीय बागवानी मेले में हिंदी में आयोजित सत्र

(घ) हिंदी प्रकाशन

- वार्षिक राजभाषा पत्रिका "बागवानी"
- वार्षिक प्रतिवेदन 2020 (हिंदी)

(ङ) मूल रूप से हिंदी में कार्य करने हेतु लागू की गई प्रोत्साहन योजना

मूलतः हिंदी में कार्य करने के लिए संस्थान में हिंदी प्रोत्साहन लागू की गई और वर्ष के दौरान कुल 10 प्रतिभागियों में से 02 प्रतिभागियों ने प्रथम, 03 प्रतिभागियों ने द्वितीय और 05 प्रतिभागियों ने तृतीय पुरस्कार प्राप्त किए। ये पुरस्कार हिंदी सप्ताह के समापन समारोह के दौरान दिए गए।

संसदीय समिति की दूसरी उप–समिति द्वारा संस्थान का राजभाषा निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उप समिति द्वारा दिनांक 17 अप्रैल 2021 को संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति की निरीक्षण बैठक की झलकियाँ

संबंधी प्रगति का जायजा लेने हेतु निरीक्षण किया गया। निरीक्षण बैठक के दौरान समिति ने संस्थान में किए जा रहे राजभाषा के कार्यों की समीक्षा की। समिति ने संस्थान द्वारा राजभाषा हिंदी में किए जा रहे कार्यों के लिए संस्थान की सराहना की।

इस बैठक में संस्थान की ओर से डॉ. एम.आर. दिनेश, निदेशक, डॉ. विक्रमादित्य पांडे, सहायक महानिदेशक (बागवानी), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली, श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा) भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली, संस्थान के प्रधान वैज्ञानिक, डॉ. के.के. उप्रेती, डॉ. आर.बी. तिवारी, डॉ. पी.सी. त्रिपाठी, डॉ. अनिल कुमार नायर, डॉ. राजीव कुमार, डॉ. अंजनी कुमार झा तथा मुख्य प्रशासनिक अधिकारी श्री जी.जी. हरकंगी ने भाग लिया।

2. भा.कृ.अनु.प–भा.बा.अनु.सं.–केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र, भुवनेश्वर

(क) हिंदी सप्ताह

केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र, भुवनेश्वर में दिनांक 14–21 सितंबर 2021 के दौरान हिंदी सप्ताह मनाया गया। श्रीमती आभा मिश्रा, प्रमुख, संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम, ओडिशा कार्यालय, भुवनेश्वर ने 14 सितंबर, 2021 को कार्यक्रम का उद्घाटन किया। डॉ. जी.सी. आचार्य, प्रमुख, सीएचईएस, भुवनेश्वर ने कर्मचारियों को दिन–प्रतिदिन के कार्यालयीन कार्यों में हिंदी भाषा के महत्व, आवश्यकता और दायरे के बारे में संबोधित किया। डॉ. दीपा सामंत, वैज्ञानिक और नोडल अधिकारी, राजभाषा कार्यान्वयन ने 'हिंदी सप्ताह' समारोह के दौरान आयोजित की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों का संक्षिप्त विवरण दिया। कार्यालय के कर्मचारियों और केंद्र के आउटसोर्स और परियोजना कर्मियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं, जैसे हिंदी श्रुतलेख, हिंदी निबंध, प्रश्नोत्तरी, हिंदी कविता पाठ, हिंदी गीत और अंताक्षरी का आयोजन किया गया। 21 सितंबर, 2021 को 'हिंदी सप्ताह' का समापन समारोह आयोजित किया गया। डॉ अनिल कुमार, निदेशक, भाकृअनुप–केंद्रीय कृषिरत महिला संस्थान, भुवनेश्वर ने इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं और प्रतिभागियों को पुरस्कार वितरित किए। श्री विश्वनाथ पैकराय, श्रीमती रीना पटनायक, और श्रीमती माधुरी पटनायक ने क्रमशः श्रुतलेख, प्रश्नोत्तरी और गायन में प्रथम पुरस्कार जीता। निबंध लेखन और कविता पाठ प्रतियोगिताओं में श्रीमती सुचित्रा बेहरा को प्रथम स्थान प्राप्त हुआ। श्रीमती सुवासिनी प्रधान को कार्यालयीन कार्यों में हिन्दी भाषा के प्रयोग के लिए हिन्दी प्रोत्साहन पुरस्कार प्रदान किया गया। श्री अशोक कुमार दुर्गा और श्रीमती अन्नपूर्णा बेहरा ने क्रमशः हिंदी सप्ताह के उद्घाटन और समापन समारोह के अंत में धन्यवाद प्रस्ताव रखा। हिंदी

सप्ताह कार्यक्रम का संचालन डॉ. दीपा सामंत, वैज्ञानिक एवं नोडल अधिकारी ने राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों के सहयोग से किया गया।

हिंदी सप्ताह की झलकियाँ

3. भा.कृ.अनु.प–भा.बा.अनु.सं.–केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र, चेट्टल्ली, कोडगु, कर्नाटक

(क) हिंदी सप्ताह

केंद्रीय बागवानी परीक्षण केंद्र, चेट्टल्ली, कोडगु, कर्नाटक में दिनांक 16–21 सितंबर, 2021 के दौरान ''हिंदी सप्ताह'' मनाया गया। हिंदी सप्ताह कार्यक्रम का उद्घाटन समारोह 16 सितंबर, 2021 को आयोजित किया गया। वैज्ञानिक एवं हिंदी सप्ताह आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. रानी ने केंद्र के प्रभारी अध्यक्ष एवं कर्मचारियों का स्वागत किया। तत्पश्चात डॉ. एस. राजेन्द्रन, वैज्ञानिक एवं केंद्र के प्रभारी अध्यक्ष ने हिंदी सप्ताह कार्यक्रम का उद्घाटन किया और उन्होंने राजभाषा के रूप में हिंदी के महत्व और समाज के विकास के लिए इसके महत्व पर प्रकाश डाला और इसकी आवश्यकता को भी समझाया। फिर उन्होंने केंद्र के कर्मचारियों को हिंदी सप्ताह के दौरान आयोजित होने वाली प्रतियोगिताओं में अनिवार्य रूप से शामिल होने का आग्रह किया। डॉ. ए.टी. रानी ने हिंदी सप्ताह के दौरान होने वाले कार्यक्रमों की जानकारी दी। हिंदी सप्ताह के दौरान कर्मचारियों के लिए हिंदी में डिक्टेशन, हिंदी शब्दों का अर्थ, हिंदी अक्षर लिखना, हिंदी कॉपी राइटिंग और चीजों की पहचान जैसी कई प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। समापन समारोह 21 सितंबर, 2021 को आयोजित किया गया। श्री मनोज, हिंदी शिक्षक सरकारी हाई स्कूल, चेट्टल्ली इस समारोह के मुख्य अतिथि थे और श्री सत्यनारायण, हेड मास्टर, सरकारी हाई स्कूल, चेट्टल्ली विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। श्री ए.सी. माधव, वैज्ञानिक और सदस्य, सीएचईएस, चेट्टल्ली ने अतिथियों और कर्मचारियों का स्वागत किया। समारोह का शुभारंभ दीप प्रज्ज्वलित कर किया गया। अतिथियों और अन्य वक्ताओं ने हिन्दी सप्ताह के उत्सव और दैनिक जीवन में हिन्दी की भूमिका पर बल दिया। डॉ. ए.टी. रानी, वैज्ञानिक और हिन्दी सप्ताह आयोजन समिति के अध्यक्ष ने सभा को ''हिंदी सप्ताह'' समारोह के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियों और प्रतियोगिताओं के बारे में जानकारी दी। मुख्य अतिथि श्री मनोज ने हमारे समाज में हिंदी के महत्व और मूल्य पर भाषण दिया और हिंदी सीखने पर जोर दिया। डॉ. एस. राजेंद्रन, वैज्ञानिक और प्रभारी अध्यक्ष ने सभी कर्मचारियों को

हिंदी सप्ताह की झलकियाँ

विभिन्न आयोजनों में उनकी सक्रिय भागीदारी के लिए बधाई दी। इसके बाद अतिथियों का सम्मान किया गया। कार्यक्रम के अंत में अतिथियों द्वारा विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं और प्रतिभागियों को पुरस्कार वितरित किए गए। कार्यक्रम का समापन डॉ. ए.टी. रानी, वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, हिंदी सप्ताह आयोजन समिति के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ। कार्यक्रम का संचालन डॉ. ए.टी. रानी, श्री ए.सी. माधव, श्री जगदीश ए.एम, श्री शिवराज, डी.टी. और श्रीमति लिजिना, ए. द्वारा किया गया।

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्यागिकी संस्थान, कोच्चि

हिन्दी सप्ताह समारोह 2021

हिन्दी सप्ताह समारोह का शुभारंभ निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. द्वारा 14 सितंबर, 2021 के हिन्दी दिवस संदेश से किया गया। हिन्दी सप्तांह के दौरान विभिन्न व्यावहारिक कार्यक्रम आयोजित किए गए जैसे मूल रूप में हिन्दी में कार्य करने पर पुरस्कार, हिन्दी कार्यशाला, कार्यालयीन टिप्पणियां एवं प्रारूप लेखन पुस्तक का वितरण, प्रवीणता प्राप्त कर्मचारियों को कार्यालय आदेश देना आदि। हिन्दी सप्ताह समापन समारोह 23 सितंबर 2021 को आयोजित किया गया। इस अवसर पर माननीय निदेशक महोदय ने प्रोत्साहन योजना के विजेताओं, जैसे श्री सुबीष एस.एस., निम्नर श्रेणी लिपिक, कुमारी अर्चना एन., निम्नश श्रेणी लिपिक और श्रीमती सुबीन जॉर्ज, उच्च. श्रेणी लिपिक को प्रमाण–पत्र प्रदान किए।

निदेशक और उपनिदेशक (राजभाषा) के साथ प्रोत्साहन योजना के विजेता

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

1) प्रशासनिक हिन्दी कार्यशाला

- दिनांक 23 जनवरी 2021 को 'प्रशासनिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग' विषय पर प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसका उद्घाटन उप निदेशक (राजभाषा) डॉ. जे. रेणुका ने किया। इस कार्यशाला का संयोजन सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी डॉ. पी. शंकर द्वारा किया गया। इसमें संस्थान के उच्च और निम्न श्रेणी के लिपिकों ने भाग लिया।

डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) का उद्घाटन भाषण

2) तकनीकी हिन्दी कार्यशाला

- दिनांक 16 सितंबर, 2021 को संस्थान के तकनीकी अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए 'हिन्दी पारिभाषिक शब्दावली' विषय पर एक ऑनलाइन कार्यशाला का संयोजन डॉ. संतोष अलेक्स, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी द्वारा किया गया। इसमें संस्थान के सहा मुख्य तकनीकी अधिकारी, तकनीकी अधिकारी और वरिष्ठ तकनीकी सहायकों ने भाग लिया।

3) 'राजभाषा कार्यान्वयन में वैज्ञानिकों की भूमिका' पर क्षेत्रीय ऑनलाइन हिन्दी कार्यशाला

- दिनांक 4 अक्तूबर 2021 को' राजभाषा कार्यान्वयन में वैज्ञानिकों की भूमिका' विषय पर संस्थान के मुख्यालय, कोच्चि और तीनों अनुसंधान केन्द्र यानि विशाखपट्टणम, वेरावल और मुबंई के वैज्ञानिकों के लिए एक ऑनलाइन हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गई। इसकी संकाय वक्ता श्रीमती गार्गी गाडगिल, हिन्दी प्राध्यापक, केन्द्रीय हिन्दी प्रशिक्षण संस्थान, मुबंई, महाराष्ट्र थी। इस क्षेत्रीय हिन्दी कार्यशाला में कुल 25 वैज्ञानिकों ने सहभागिता की।

श्रीमती गार्गी गाडगिल द्वारा ऑनलाइन हिन्दी कार्यशाला में व्याख्यान देती हुई

पुरस्कार

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार का प्रतिष्ठित क्षेत्रीय राजभाषा सम्मान

भाकृअनुप–केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोच्चि को राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा वर्ष 2018–19 के लिए भारत के दक्षिण एवं दक्षिण–पश्चिम क्षेत्र के केंद्रीय सरकारी कार्यालयों द्वारा हिन्दी में उत्कृष्ट कार्य–निष्पादन के लिए प्रथम पुरस्कार के रूप में प्रतिष्ठित राजभाषा शील्ड एवं प्रमाण–पत्र से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार दिनांक 04 दिसंबर 2021 को डॉ. होमी भाभा कन्वेंशन सेंटर, न्यूक्लियर फ्यूल काम्पलैक्स (एन.एफ.सी.), हैदराबाद (तेलंगाना) में संपन्न दक्षिण एवं दक्षिण–पश्चिम क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन के अवसर पर प्रदान किया गया। डॉ. मीनाक्षी जौली, संयुक्त सचिव, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार और डॉ. दिनेश श्रीवास्तव, अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी, न्यूक्लियर फ्यूल काम्पलैक्स (एन.एफ.सी.), हैदराबाद के करकमलों से भाकृअनुप–केमाप्रौसं के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. की ओर से डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (रा.भा.) ने इस प्रतिष्ठित राजभाषा शील्ड एवं प्रमाणपत्र को ग्रहण किया।

डॉ. जे. रेणुका, उपनिदेशक (रा.भा.) प्रतिष्ठित राजभाषा शील्ड एवं प्रमाण पत्र ग्रहण करती हुई

विश्व हिन्दी दिवस का आयोजन

भाकृअनुप–केमाप्रौसं में 11 जनवरी 2021 को डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक की अध्यक्षता में विश्व हिंदी दिवस उत्साह से मानाया गया। राजभाषा की इस बेला में केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोच्चि मुख्यालय के वैज्ञानिक/अधिकारी व कर्मचारी सम्मलित थे। वर्चूयल माध्यम से संस्थान के अनुसंधान केंद्र, वेरावल, मुंबई, विशाखपट्टणम के प्रभारी वैज्ञानिक, वैज्ञानिक तथा राजभाषा से जुड़े अधिकारीगण की भी सहभागिता रही। इस कार्यक्रम में डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने अतिथियों का स्वागत किया तथा हिन्दी के राजभाषा से लेकर विश्व भाषा तक की विकास यात्रा पर विश्लेषण प्रस्तुत किया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन., ने अपने संबोधन में राजभाषा के व्यावहारिक कार्यान्वयन को रेखांकित करते हुए संस्थान में राजाभाषा नीति के अनुपालन में सभी के सहयोग का आग्रह किया। साथ ही उन्होंने अनुसंधान केंद्र, वेरावल, मुंबई, विशाखपट्टणम में लागू राजभाषा गतिविधियों की भी प्रशंसा की। इस सुअवसर पर निदेशक महोदय के करकमलों से 'कार्यालय निपुणता' (द्विभाषिक संस्करण) का विमोचन किया गया डॉ. पी. शंकर, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ यह कार्यक्रम समाप्त हुआ।

निदेशक महोदय 'कार्यालय निपुणता' का विमोचन करते हुए

संस्थान में हिन्दी प्रोत्साहन योजना

हिन्दी में मूल रूप में कार्य करने के लिए लागू की गई प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत श्री सुबीष एस.एस., निम्न श्रेणी लिपिक, कुमारी अर्चना एन., निम्न श्रेणी लिपिक और श्रीमती सुबीन जॉर्ज, उच्च, श्रेणी लिपिक को वर्ष 2020–21 के लिए प्रोत्साहन पुरस्कार दिया गया।

संसदीय राजभाषा समिति का निरीक्षण

प्रो. रीता बहुगुणा जोशी, संयोजक, दूसरी उपसमिति, संसदीय राजभाषा समिति की अध्यक्षता में संसदीय राजभाषा समिति ने दीव में भाकृअनुप–केमाप्रौसं के साथ निरीक्षण बैठक दिनांक 27 अगस्ति 2021 को की। इस दौरान समिति ने मंत्रालय एवं विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों की उपस्थिति में वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल में हो रहे राजभाषा हिंदी के कार्यों का अवलोकन किया। इस निरीक्षण बैठक में संस्थान की ओर से डॉ. पी. प्रवीन, सहायक महानिदेशक (समुद्री मात्स्यिकी), श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा), श्री मनोज कुमार, मुख्य तकनीकी अधिकारी, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के साथ डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, डॉ. जे. रेणुका, उपनिदेशक (राजभाषा), भाकृअनुप–केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन और डॉ. आशीष कुमार झा, प्रभारी वैज्ञानिक ने भाग लिया।

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति द्वारा वेरावल अनुसंधान केन्द्र का निरीक्षण

निरीक्षण के दौरान निदेशक द्वारा प्रमाण–पत्र स्वीकार करते हुए

आमंत्रित वक्तौ के रूप में संबोधन

- भाकृअनुप–भामअनुसं, कोषिक्कोड में डॉ. जे. रेणुका, उपनिदेशक (राजभाषा) द्वारा दिनांक 28 सिंतबर 2021 को हिन्दी दिवस समारोह में आमंत्रित वक्ता के रूप में ऑनलाइन द्वारा अपना संबोधन दिया।

कार्यशाला में व्याख्यान

- डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने भाकृअनुप–भामअनुसं, कोषिक्कोड द्वारा दिनांक 28 सिंतबर 2021 को आयोजित राजभाषा कार्यशाला में ऑनलाइन माध्यम से व्याख्यान दिया।
- डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, राजेन्द्र नगर, हैदराबाद द्वारा 24 दिसंबर, 2021 को राजभाषा कार्यान्वयन का सुचारू संचालन एवं युक्तियां विषय पर आयोजित एक दिवसीय कार्यशाला में व्याख्यान दिया।

हिन्दी प्रकाशन

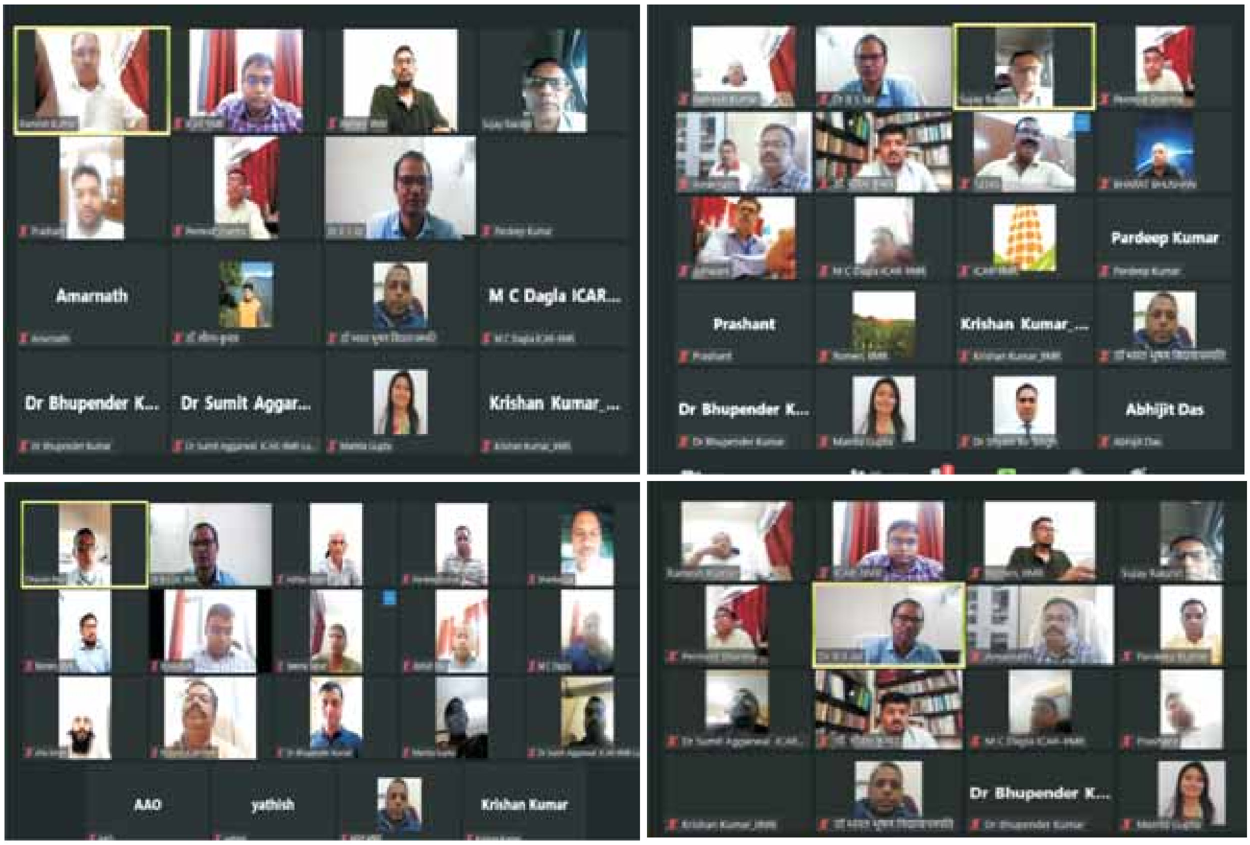
- जलधि 2019
- मात्स्यिकी वैज्ञानिक शब्दावली संकलन पुस्तिका
- भाकृअनुप–केमाप्रौसं समाचार पत्र

डॉ. जे. रेणुका, उपनिदेशक (राजभाषा) भाकृअनुप–भा.क.अनु.सं., हैदराबाद द्वारा आयोजित कार्यशाला में व्याख्यान देती हुई

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना

हिंदी पखवाड़ा समारोह

- भारत सरकार, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग के निर्देशानुसार राजभाषा के प्रचार–प्रसार के लिए भाकृअनुप–भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना द्वारा दिनांक 14 से 28 सितम्बर, 2021 के दौरान ऑनलाइन माध्यम से हिंदी पखवाड़ा आयोजित किया गया। इस दौरान राजभाषा से सम्बंधित विभिन्न कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ आयोजित की गईं। हिंदी पखवाड़े का शुभारम्भ 14 सितम्बर को संस्थान के निदेशक महोदय डॉ. सुजय रक्षित द्वारा ऑनलाइन माध्यम से किया गया। हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत कुल छः प्रतियोगिताएं, जैसे हिंदी टिप्पण व प्रारूप लेखन, आशुभाषण, हिंदी निबंध, हिंदी काव्य पाठ, प्रश्नोत्तरी एवं सुलेख, अनुलेख व श्रुतलेख प्रतियोगिताएँ ऑनलाइन माध्यम से आयोजित की गईं। हिन्दी के प्रचार–प्रसार के उद्देश्य से हिन्दी पखवाड़े के दौरान बैनर/पोस्टर एवं सूक्तियों की पट्टियां बनवाकर कार्यालय परिसर में लगाई गईं। हिन्दी पखवाड़ा 2021 के समापन समारोह का आयोजन 30 सितंबर 2021 को किया गया, जिसमें डॉ. सौरभ कुमार, सह–प्राध्यापक, हिंदी, सतीश चन्द्र धवन राजकीय महाविद्यालय, लुधियाना मुख्य अतिथि थे। उन्होंने कहा कि भाषा हमारे सामाजिक, सांस्कृतिक मूल्यों और हमारी पहचान से जुड़ी होती है। हिंदी की संवैधानिक स्थिति के महत्व को स्वीकार करते हुए हिंदी को कामकाज की भाषा के रूप में अपनाना चाहिए तथा सामाजिक, सांस्कृतिक समारोह और आपसी संवाद में हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इस अवसर पर हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेतातों पुरस्कार भी प्रदान किए गए। इसके साथ ही वित्तीय वर्ष 2020–21 में



संस्थान में आयोजित हिंदी पखवाड़ा 2021 की झलकियां

कार्यालय में मूल रूप से हिंदी में सर्वाधिक कार्य करने वाले अधिकारियों/कर्मचारियों को भी प्रोत्साहन योजना के तहत नकद पुरस्कार दिए गए। समापन समारोह के दौरान निदेशक महोदय ने उपस्थित सभी अधिकारियों और कर्मचारियों को 'हिन्दी–राजभाषा प्रतिज्ञा' दिलाई। इस कार्यक्रम संचालन तथा सभी प्रतियोगिताओं का समन्वयन डॉ. बहादुर सिंह जाट, वैज्ञानिक एवं सदस्य सचिव, राजभाषा द्वारा किया गया।

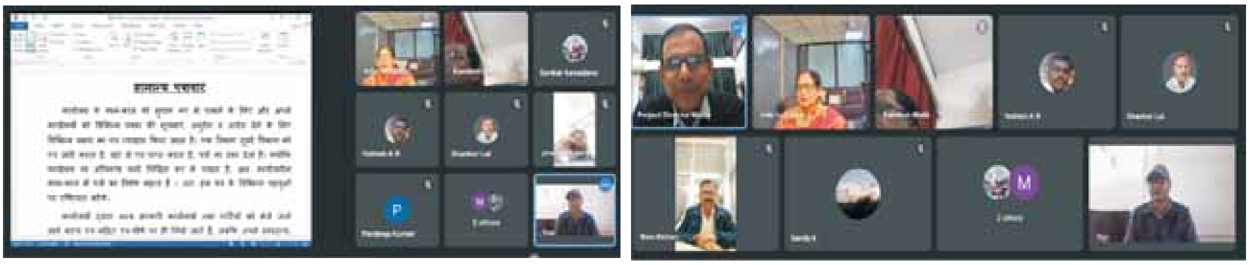
हिंदी कार्यशालाएं

राजभाषा विभाग, भारत सरकार के आदेशों और राजभाषा नीति की अनुपालना हेतु कार्यालयों में स्टाफ सदस्यों को प्रशिक्षित करने के लिए भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना में वर्ष 2021 के दौरान निम्नलिखित कार्यशालाएँ आयोजित की गईं:

'राजभाषा नियम व अधिनियम' विषय पर ऑनलाइन माध्यम से आयोजित हिंदी कार्यशाला की झलकियां

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
25 जून, 2021	राजभाषा नियम व अधिनियम	डॉ. सौरभ कुमार, सह–प्राध्यापक, एसडीसी राजकीय महाविद्यालय, लुधियाना
30 सितंबर 2021	वर्तमान समय में हिंदी भाषा की प्रासंगिकता	श्रीमती किरण साहनी, सहायक निदेशक (राजभाषा) एवं सदस्य सचिव,
30 दिसंबर 2021	पत्राचार एवं इसके स्वरूप	नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, लुधियाना

'वर्तमान समय में हिंदी भाषा की प्रासंगिकता' विषय पर ऑनलाइन माध्यम से आयोजित हिंदी कार्यशाला की झलकियां



'पत्राचार एवं इसके स्वरूप' विषय पर ऑनलाइन माध्यम से आयोजित हिंदी कार्यशाला की झलकियां

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली

संस्थान के अधिकारियों व कर्मचारियों को राजभाषा के प्रति जागरूकता पैदा करने और हिंदी के व्यापक उपयोग के लिए संस्थान में राजभाषा समिति का गठन किया गया। इस समिति के नेतृत्व में संस्थान भारत सरकार के राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम में निर्धारित लक्ष्यों की पूर्ति के लिए और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न आदेशों की अनुपालना के लिए निरंतर प्रयासरत है। इस दिशा में की गई विभिन्न गतिविधियाँ निम्नलिखित हैं:

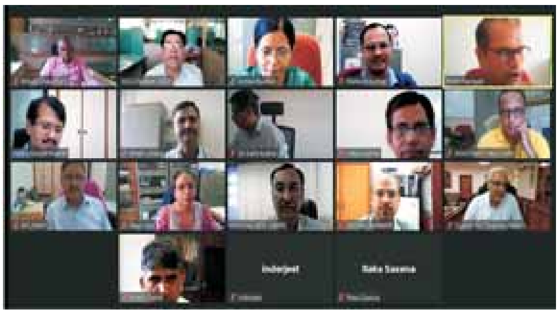
हिंदी पखवाड़ा समारोह

संस्थान में हिन्दी को बढ़ावा देने के लिये दिनांक 14–28 सितम्बर 2021 के दौरान हिंदी पखवाड़ा ऑनलाइन माध्यम से आयोजित किया गया। हिंदी पखवाड़े दौरान विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं, जिनका विवरण निम्नलिखित हैं:

- दिनांक 14.09.2021 को वाद–विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसका विषय था – 'नगदी रहित (केशलेश) अर्थव्यवस्था'।
- दिनांक 20.09.2021 को निबंध लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसका विषय था – 'सौर ऊर्जा का वैकल्पिक महत्त्व एवं भविष्य'।
- दिनांक 22.09.2021 टिप्पण आलेखन एवं पत्र लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई।
- दिनांक 29.09.2021 कविता पाठ प्रतियोगिता तथा हिंदी पखवाड़े का पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया।

हिंदी कार्यशालाएँ

- संस्थान में दिनांक 29.09.2021 को 'राष्ट्रभाषा एवं मातृभाषा का इतिहास एवं हमारे संविधान में राजभाषा का प्रावधान' विषय पर हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसमें भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद के सहायक महानिदेशक डॉ. ए.के. व्यास इस विषय पर व्याख्यान दिया।



अन्य मद

- राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी तिमाही प्रगति रिपोर्ट राजभाषा विभाग और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली को समय से भेजी जाती है।
- संस्थान की राजभाषा अर्धवार्षिक प्रगति रिपोर्ट नगर राजभाषा कार्यांवयन समिति को समय से भेजी जा रही है ।

- संस्थान में हिंदी कार्यशाला एवं तिमाही बैठक नियमित रूप से आयोजित की जाती है ।
- संस्थान में हिंदी टाइपिंग के लिए हिंदी फोंट और यूनिकोड के माध्यम से सभी कंप्यूटरों में द्विभाषी सुविधायें उपलब्ध हैं।

प्रकाशन

संस्थान में राजभाषा को बढ़ावा देने के लिए हिन्दी में शोध पत्र विभिन्न पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

- प्रेम नारायण (2021), ''भारत में डिजिटलकरण से सरकारी एवं निजी क्षेत्रों की सेवाओं में सुधार से विकास के सुनहरे अवसर ''वार्षिकांक राजभाषा आलोक 2020 पृष्ठ 17–24.
- प्रेम नारायण (2021), कृषि आधारित उद्यमिता विकास से आत्मनिर्भरता", कुरुक्षेत्र मासिक पत्रिका, जनवरी 2021, पृष्ठ 23–27.
- प्रेम नारायण (2021), कृषि निर्यात में भारत की बढ़ती भागीदारी", कुरुक्षेत्र मासिक पत्रिका, अगस्त 2021, पृष्ठ 31–35.
- प्रेम नारायण (2021), कृषि विपणन से ग्रामीण विकास का बदलता परिदृश्य विषय पर लेख भारतीय कृषि अनुसन्धान संस्थान की 'पूसा सुरभि' पत्रिका में प्रकाशन हेतु भेजा गया।

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झांसी (उ.प्र.)

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

संस्थान में दिनांक 10–24 सितम्बर, 2021 के दौरान हिन्दी पखवाड़ा आयोजित किया गया, जिसका उद्घाटन समारोह का आयोजन श्री यशोवर्धन गुप्त, प्रधान संपादक दैनिक जागरण, झाँसी के मुख्य आतिथ्य डॉ. एन.डी. समाधिया, पूर्व प्राचार्य, डी.बी. कालेज, उरई के विशिष्ट आतिथ्य एवं संस्थान के निदेशक डॉ. अमरेश चन्द्रा की अध्यक्षता में किया गया। इस अवसर पर श्री नीरज कुमार दुबे ने हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित होने वाली प्रारूप एवं टिप्पणी लेखन, निबन्ध, शोध–पत्र पोस्टर प्रदर्शन, कम्प्यूटर पर यूनिकोड

टाइपिंग, काव्य पाठ एवं आशुभाषण प्रतियोगिताओं जानकारी प्रदान की। डॉ. सुनील कुमार, प्रभारी राजभाषा ने केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री एवं महानिदेशक भा.कृ.अ.प. के संदेश का वाचन किया।

संस्थान में दिनांक 14 सितम्बर को हिन्दी दिवस मनाया गया, जिसमें डॉ. जगदीश खरे, पूर्व प्राचार्य पी.जी. कालेज, सुल्तानपुर के मुख्य आतिथि थे। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. अमरेश चन्द्रा ने सभी कार्मिकों को राजभाषा प्रतिज्ञा कराई।

हिन्दी पखवाड़े का समापन श्री रवीन्द्र शुक्ल, पूर्व शिक्षा मंत्री–उत्तर प्रदेश एवं केन्द्रीय अध्यक्ष, हिन्दी साहित्य भारती के मुख्य आतिथ्य एवं कार्यवाहक निदेशक डॉ. अजय कुमार राय की अध्यक्षता में किया गया। मुख्य अतिथि ने विजयी प्रतिभागियों को पुरस्कार वितरित किया। प्रतियोगिताओं के विजेता थे – प्रारूप एवं टिप्पणी लेखन प्रतियोगिता में प्रथम डॉ. मनीत राणा, द्वितीय डॉ. गौरेन्द्र गुप्ता, तृतीय डॉ. दीपक उपाध्याय निबन्ध प्रतियोगिता में प्रथम डॉ. राजेश कुमार सिंघल, द्वितीय डॉ. प्रभा सिंह, तृतीय डॉ. विजय कुमार गुप्ता शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता में प्रथम डॉ. दीपक उपाध्याय, द्वितीय डॉ. आर. श्रीनिवासन, तृतीय डॉ. इन्दु काव्य पाठ प्रतियोगिता में प्रथम डॉ. रवि प्रकाश सैनी, द्वितीय श्रीमती शोभिता नायर, तृतीय डॉ. विजय कुमार गुप्ता तथा आशुभाषण प्रतियोगिता में प्रथम डॉ. अमित कुमार पाटील, द्वितीय श्री चन्द्रभूषण त्रिपाठी, तृतीय डॉ. प्रभा सिंह थे। इसके अतिरिक्त उपरोक्त प्रतियोगिताओं के प्रोत्साहन पुरस्कार तथा वर्ष पर्यन्त हिन्दी में उत्कृष्ट कार्य करने वाले कार्मिकों को भी पुरस्कृत किया गया। हिन्दी की वार्षिक प्रोत्साहन योजना नगद पुरस्कार के विजयी प्रतिभागी श्री अजय कुमार गौर एवं श्री रविन्द्र सिंह नेगी तथा प्रक्षेत्र अनुभाग एवं तकनीकी सूचना केन्द्र को वर्ष पर्यन्त हिन्दी में अधिक कार्य के लिये संयुक्त रूप से चल वैजन्ती से पुरस्कृत किया गया। उद्घाटन एवं समापन कार्यक्रम का संचालन डॉ. सुनील कुमार ने किया तथा श्री नीरज कुमार दुबे ने आभार प्रकट किया।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

- **प्रथम कार्यशाला:** संस्थान में 7 अप्रैल, 2021 को 'हिन्दी में विज्ञान लेखन एवं प्रशासनिक कार्य' विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें श्री मनमोहन भटनागर, पूर्व राजभाषा अधिकारी, मंडल रेल प्रबंधक कार्यालय, झाँसी के मुख्य अतिथि थे और संस्थान के निदेशक डॉ. अजय कुमार राय कार्यक्रम के अध्यक्ष थे। इस कार्यशाला में तकनीकी–प्रशासनिक श्रेणी के 15 कार्मिकों ने प्रतिभागिता की ।

- **द्वितीय कार्यशाला:** दिनांक 17 अगस्त, 2021 को 'हिन्दी प्रयोग एवं अनुवाद', 'अनुवाद प्रक्रिया एवं राजभाषा नियम' पर एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसमें श्री केशव त्रिपाठी, वरिष्ठ राजभाषा अधिकारी, मंडल रेल प्रबंधक कार्यालय, झाँसी ने 'हिन्दी प्रयोग एवं अनुवाद' विषय पर तथा श्री भगवानदास ने 'अनुवाद प्रक्रिया एवं राजभाषा नियम' पर व्याख्यान दिया। कार्यशाला में तकनीकी–प्रशासनिक श्रेणी के 11 कार्मिकों ने प्रतिभागिता की ।
- **तृतीय कार्यशाला:** दिनांक 04 दिसम्बर, 2021 को 'हिन्दी के प्रयोग में समस्या एवं समाधान' विषय पर एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें, डॉ. के.एन. सचान, पूर्व वरिष्ठ राजभाषा अधिकारी, भारत हैवी इलेक्टिकल लिमिटेड, झाँसी अतिथि वक्ता थे। इस कार्यशाला में वैज्ञानिक–तकनीकी–प्रशासनिक श्रेणी के 21 कार्मिकों ने भाग लिया।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

- संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें नियमित रूप से आयोजित की जा रही है। पिछले वर्ष के दौरान तीन बैठकें क्रमशः दिनांक 11.02.2021 और दिनांक 15.12.2021 को आयोजित की गई ।

प्रकाशन

- . चारा पत्रिका जनवरी–दिसम्बर 2021 विशेषांक
- भारतीय चरागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित चारा फसलों की उन्नत प्रजातियों का संकलन

पश्चिमी क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, अविकानगर

केंद्र में दिनांक 14.09.2021 को डॉ. आर.पी. नागर, प्रभारी अधिकारी की अध्यक्षता में हिन्दी दिवस मनाया गया। इस अवसर पर हिन्दी अंताक्षरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। केन्द्र ने दिनांक 26.02.2021, 16.07.2021 को आयोजित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की छमाही बैठक में सहभागिता की ।

भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला

हिन्दी–पखवाड़ा समारोह

भाकृअनुप–केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला में दिनांक 14.9.2021 से 28.9.2021 के दौरान हिन्दी पखवाड़े का आयोजन बड़े हर्षोल्लास से किया गया। पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं, जैसे आलू अनुसंधान पर तत्काल लेख लेखन, सामान्य स्मरण शक्ति, आलू अनुसंधान पर आशुभाषण, सामान्य ज्ञान (मल्टीपल च्वाईस) तथा टिप्पण एवं प्रारूप लेखन प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 2.10.2021 को किया गया, जिसमें श्री जे.पी. सिंह, महानिरीक्षक, हिमाचल प्रदेश पुलिस विभाग एवं माननीय पदमश्री अवार्डी डॉ. ओमेश कुमार भारती मुख्य अतिथि के तौर पर उपस्थित रहे। इस अवसर पर सर्वप्रथम संस्थान के निदेशक डॉ. नरेन्द्र कुमार पाण्डेय द्वारा माननीय मुख्वय अतिथियों का स्वागत किया गया। उन्होंने संस्थान से संबंधित जानकारियों के साथ–साथ संस्थान को राजभाषा हिन्दी एवं शोध के क्षेत्र में प्राप्त उपलब्धियों की जानकारी भी दी। तदुपरान्त डॉ. सुशील कुमार, प्रभारी (राजभाषा) द्वारा राजभाषा (हिन्दी) से संबंधित संस्थान की गतिविधियों की जानकारी दी। इस अवसर पर डॉ. पंकज कुमार, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी ने संस्थान में हिन्दी में किए जा रहे प्रशासनिक कार्यों पर प्रकाश डाला।

मुख्य अतिथि ने अपने संबोधन में कहा कि उन्हेंर बड़ी खुशी है कि वैज्ञानिक संस्थान होने के बावजूद यहां 95 प्रतिशत कार्य हिन्दी में किया जा रहा है, जिसके लिए संस्थान बधाई का पात्र है।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि के करकमलों द्वारा प्रतियोगिताओं के विजेताओं को (प्रथम पुरस्कार रूपये 2000/–, द्वितीय पुरस्कार रूपये 1500/–, तृतीय पुरस्कार रूपये 1100/– एवं सांत्वना रूपये 800/– आदि) नकद पुरस्कार देकर सम्मानित किया गया।

इसके अतिरिक्त संस्थान के समस्त क्षेत्रीय केन्द्रों जैसे–मोदीपुरम, जालन्धर, ग्वालियर, पटना, ऊटी एवं शिलांग में भी हिन्दी पखवाड़े का आयोजन बड़े हर्षोल्लास से किया गया। इन क्षेत्रीय केन्द्रों द्वारा अपनी सुविधाओं के अनुसार प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं तथा पुरस्कार विजेता

हिंदी पखवाडे की झलकियाँ

अधिकारियों/कर्मचारियों को नकद पुरस्कार देकर सम्मानित किया गया।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार के निर्देशानुसार संस्थान में दिनांक 1.1.2021 से 31.12.2021 के दौरान 04 कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। इन कार्यशालाओं में संस्थान मुख्यालय एवं क्षेत्रीय केन्द्रों पर कार्यरत कुशल सहायी वर्ग, प्रशासनिक वर्ग, वैज्ञानिक वर्ग एवं तकनीकी वर्ग के अधिकारियों/कर्मचारियों को ऑन–लाइन माध्यम से राजभाषा के कार्यान्वयन से संबंधित विभिन्न् विषयों पर प्रशिक्षण दिया गया।

हिंदी कार्यशाला की झलकियाँ

अन्य महत्वपूर्ण कार्य

- संस्थान की वार्षिक राजभाषा पत्रिका 'आलू मंजरी' नियमित रूप से प्रकाशन किया जा रहा है।
- संस्थान वार्षिक वैज्ञानिक प्रतिवेदन हिन्दी में नियमित रूप से प्रकाशन किया जा रहा है।
- संस्थान में लगभग 95 प्रतिशत पत्राचार हिन्दी में किया जा रहा है।
- संस्थान के समाचार पत्र नियमित रूप से द्विभाषी प्रकाशित किए जा रहे हैं।
- यह संस्थान नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, की छमाही बैठकों में नियमित रूप से प्रतिनिधित्व कर रहा है।
- संस्थान की तिमाही रिपोर्टें नियमित रूप ऑनलाइन भरी जा रही है।
- संस्थान व क्षेत्रीय केन्द्रों में ई–ऑफिस के तहत अधिकतर कार्य हिन्दी में ही किया जा रहा है।

पुरस्कार

- केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला को राजभाषा के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने हेतु राजभाषा विभाग, भारत सरकार द्वारा वर्ष 2018–19 के लिए 'क' क्षेत्र में स्थित कार्यालय की श्रेणी में प्रथम पुरस्कार एवं संस्थान के क्षेत्रीय केन्द्र, जालन्धर को 'ख' क्षेत्र में स्थित कार्यालय की श्रेणी में तृतीय पुरस्कार प्राप्त हुए। उपरोक्त पुरस्कार राजभाषा विभाग द्वारा 27.11.2021 को उत्तीर क्षेत्र–1 तथा उत्तर क्षेत्र–2 के लिए आयोजित 'एक दिवसीय क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन एवं पुरस्कापर वितरण समारोह' के दौरान दिए गए।

- 2018–19 के दौरान सरकारी कामकाज में हिन्दी के प्रयोग में उल्लेखनीय योगदान के लिए बड़े संस्थानों की श्रेणी में राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार योजना के 'द्वितीय पुरस्कार' से सम्मांनित किया गया।

भा.कृ.अनु.प.– केंद्रीय कपास प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, मुम्बई

हिन्दी चेतना मास

भा.कृ.अनु.प.– केंद्रीय कपास प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, माटुंगा, मुंबई में 1 सितंबर से 30 सितंबर 2021 तक राजभाषा हिन्दी के सम्मान में हिन्दी चेतना मास मनाया गया, जिसके अंतर्गत विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जैसे कविता पाठ, निबंध लेखन, शुद्ध लेखन, तकनीकी वाक्यांश, युनिकोड टंकण, पोस्टर प्रदर्शनी और वर्ग पहेली आदि। पोस्टर प्रदर्शनी के लिए 'आजादी का अमृत महोत्सव' विषय पर पोस्टर आमंत्रित किए गए। हिंदी पखवाड़े में सभी प्रतियोगिताएँ कोविड–19 महामारी के परिप्रेक्ष्य में केंद्र सरकार द्वारा समय–समय पर जारी दिशा–निर्देशों, मानक प्रचालन प्रक्रिया (एस.ओ.पी.) को ध्यान में रखते हुए यथासंभव ऑनलाईन तरीके से आयोजित की गईं। हिंदी चेतना मास के दौरान स्व हस्ताक्षर, नेमी टिप्पणियों एवं कार्यालयीन पत्रव्यवहार में हिंदी का अधिकाधिक प्रयोग के लिए कर्मचारियों को प्रोत्साहित किया गया, जिससे संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन में उल्लेखनीय वृद्धि हुई।

हिंदी माह का उद्घाटन समारोह दिनांक 14 सितंबर, 2021 को संस्थान की निदेशक डॉ. (श्रीमती) सुजाता सक्सेना की अध्यक्षता एवं मुख्य अतिथि डॉ. सुनील चव्हाण, प्रमुख, हिन्दी विभाग, एस.एन. आर्ट्स, डी. जे. मालपानी कॉमर्स एवं बी.एन. सारडा साइंस कॉलेज, संगमनेर, अहमदनगर की उपस्थिति में वर्चुअल माध्यम से आयोजित किया गया। इस अवसर पर एवं कविता पाठ प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। उदघाटन समारोह में श्रीमती प्राची म्हात्रे, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने सभी को हिन्दी दिवस की राजभाषा प्रतिज्ञा दिलाई एवं केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर जी का राजभाषा दिवस पर दिया गया सन्देश पढ़कर सुनाया ।

हिंदी मास का समापन समारोह दिनांक 30 सितंबर, 2021 को डॉ.(श्रीमती) सुजाता सक्सेना, निदेशक की अध्यक्षता एवं मुख्य अतिथि डॉ. आशीष कंधवे, संपादक– "गगनांचल" भारतीय सांस्कृतिक संबंध परिषद, विदेश मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली और विशिष्ट अतिथि डॉ. मृगेंद्र राय, प्राध्यापक, खालसा कॉलेज की उपस्थिति में आयोजित किया गया। अपने अध्यक्षीय भाषण में निदेशक महोदय ने कहा कि हमारे संस्थान में हिंदी में काम केवल हिंदी पखवाड़े के दौरान ही नही, बल्कि पूरे वर्ष किया जाता है। उन्होंने आगे कहा कि हमारे संस्थान में मूलतः वैज्ञानिक और तकनीकी पद्धति का कार्य होने के बावजूद भी हमारा अधिकाधिक कार्य हिंदी में हो रहा है।

आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. वी.जी. आरुडे, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने पखवाड़े का वृत्तांत एवं पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं की जानकारी प्रस्तुत की । श्रीमती तृप्ति मोकल, सहायक प्रशासनिक अधिकारी एवं प्रभारी, राजभाषा कक्ष ने वर्ष भर में हिंदी के कार्यान्वयन की उल्लेखनीय उपलब्धियों की जानकारी दी।

विशिष्ट अतिथि डॉ. मृगेन्द्र राय ने संस्थान की गतिविधियां और उसके हिंदी प्रयोग पर हर्ष व्यक्त करते हुए कहा कि संस्थान हिंदी के क्षेत्र में इतनी तरक्की करे कि उसका अनुसरण और भी संस्थाएं कर सकें। उन्होंने हिंदी के अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर हो रहे विकास पर भी प्रकाश डाला।

मुख्य अतिथि डॉ. आशीष कंधवे ने कहा कि आज हिंदी विश्व की भाषाओं में प्रथम स्थान पर है। विश्व के अनेक विश्वविद्यालयों में इसका अध्ययन–अध्यापन किया जा रहा है। हम सबका नैतिक दायित्व बनता है कि नई पीढ़ी को हम अपनी संस्कृति और अपनी मातृभाषा से अवगत करायें।

इस अवसर पर विजेताओं को ई–प्रमाण–पत्र दिये गये। साथ में सरकारी कामकाज में टिप्पणी/आलेखन मूलरुप से हिंदी में करने हेतु चलाई जा रही प्रोत्साहन योजना में सहभागिता करनेवाले कर्मचारियों को वर्ष 2020–21 के लिए पुरस्कार प्रदान किये गये। इसके साथ सर्वोत्कृष्ट हिंदी कार्यान्वयन हेतु दी जानेवाली राजभाषा चल–वैजयंती वर्ष 2020–21 के लिए प्रशासनिक अनुभागों में प्रशासन एक (कार्मिक अनुभाग) तथा वैज्ञानिक अनुसंधान विभागों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग को दी गई ।

समापन समारोह का संचालन श्रीमती प्राची म्हात्रे, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी किया द्वारा गया और श्री भारत पवार, मुख्य तकनीकी अधिकारी ने सभी का आभार व्यक्त किया

हिंदी चेतना मास की झलकियाँ

संस्थान का क्षेत्रीय केंद्र–ओटाई प्रशिक्षण केंद्र, नागपुर

संस्थान के ओटाई प्रशिक्षण केंद्र, नागपुर में भी दिनांक 14 सितंबर, 2021 से 20 सितंबर, 2021 तक हिंदी सप्ताह समारोह का आयोजन किया गया, जिनमें कुल 5 प्रतियोगिताओं का आयोजन किया, जिसमें केंद्र के सभी कर्मचारियों ने बढ़–चढ़कर हिस्सा लिया ।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान संस्थान के सभी वैज्ञानिक, तकनीकी एवं प्रशासनिक अधिकारियों/कर्मचारियों के लिए आयोजित हिंदी कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता	प्रतिभागियों की संख्या
20.03.2021	'राजभाषा कार्यान्वयन में आनेवाली समस्याएं एवं उनका समाधान	डॉ. महेंद्र जैन, प्राध्यापक, हिंदी शिक्षण योजना	44
19.06.2021	राजभाषा नीति	श्री वीरेंद्र कुलकर्णी, उप निदेशक (राजभाषा), भारी पानी बोर्ड, परमाणु ऊर्जा विभाग, मुंबई	67
16.08.2021	संसदीय राजभाषा समिति की प्रश्नावली	सुश्री सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली	29
27.12.2021	कार्यालयीन कामकाज में डिजिटलाइजेशन	डॉ. महेंद्र जैन, प्राध्यापक, हिंदी शिक्षण योजना	69

भाकृअनुप–भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड

हिंदी पखवाडा – 2021

भाकृअनुप–भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड में 14–28 सितम्बर 2021 की अवधि में हिन्दी पखवाडा मनाया गया। संस्थान के निदेशक डॉ. जे. रमा ने 14 सितंबर को हिंदी पखवाड़े का उद्घाटन किया। उद्घाटन समारोह में निदेशक एवं सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा राजभाषा प्रतिज्ञा ली गयी। हिंदी पखवाड़े के अवसर पर संस्थान के अधिकारियों, कर्मचारियों, उनके बच्चों तथा फील्ड कॉन्ट्रेक्ट स्टाफ के लिए विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं, जैसे संस्थान के स्टाफ सदस्यों के लिए हिंदी टिप्पणी एवं मसौदा लेखन, अनुशीर्षक लेखन, निबंध लेखन, भाषण, श्रुत लेखन, कविता रचना, कहानी लेखन, हिंदी टंकण, हिंदी गीत, रसोई बाग की वीडियो आदि प्रतियोगिताएं संस्थान के स्टाफ सदस्यों के बच्चों के लिए हिंदी गीत प्रतियोगिता तथा फील्ड कॉट्राक्ट स्टाफ के लिए हिंदी गीत, अनुच्छेद लेखन आदि प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

हिंदी पखवाडे का समापन समारोह 28 सितंबर 2021 को संपन्न हुआ। डॉ. जे. रमा, निदेशक समारोह के अध्यक्ष थी। समारोह की मुख्य अतिथि डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा), भाकृअनुप–केंद्रीय मत्स्य प्रौद्योगिकी संस्थान, कोच्चि ने ऑनलाइन रूप में भाग लिया। उन्होंने अपने भाषण में हिंदी भाषा के ही नहीं सभी भारतीय भाषाओं के

हिंदी पखवाड़े के उद्घाटन समारोह की झलकियाँ

महत्व पर प्रकाश डाला। इसके अलावा राजभाषा अनुपालन के लिए हिंदी अधिकारियों के कर्तव्य पर जोर दिया। संस्थान के निदेशक डॉ. जे. रमा ने विजेताओं को नकद पुरस्कार वितरित किए। डॉ. एन.के. लीला, प्रधान वैज्ञानिक एव हिंदी अधिकारी ने सबका स्वागत किया। श्रीमती एन. प्रसन्नकुमारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने हिंदी पखवाडे की रिपोर्ट प्रस्तुत की। डॉ. के. अनीस, वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

भाकृअनुप–भारतीय मसाला फसल अनुसंधान संस्थान, कोषिक्कोड ने संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों के राजभाषा ज्ञान को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 2021 में चार हिंदी कार्यशालाएं ऑनलाइन मोड में आयोजित कीं, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
17.02.2021	राजभाषा कार्यान्वयन के अनुपालन करने हेतु प्रमुख मुद्दे	श्री राजेश के., वरिष्ठ प्रबंधक, यूनियन बैंक ऑफ इंडिया, कोषिक्कोड
28.06.2021	हिंदी को लोकप्रिय बनाने में तकनीकी प्रगति	श्री अनिलकुमार के., मुख्य प्रबंधक, भारतीय स्टैट बैंक, स्थानीय मुख्य कार्यालय, तिरुवनंतपुरम
01.09.2021	राजभाषा नियम, अधिनियम, पारिभाषिक शब्दावली तथा बोलचाल की हिंदी	श्रीमती जोमोल के. जेकब, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, भारत संचार निगम, तिरुवल्ला
20.12.2021	हिंदी टिप्पणी एवं पत्र लेखन	श्री धर्मेन्द्र कुमार, सहायक निदेशक, राजभाषा विभाग, हिंदी शिक्षण योजना, कोच्चि

इन सभी कार्यशालाओं में आईसीएआर–आईआईएसआर मुख्यालय, कोषिक्कोड के अलावा क्षेत्रीय स्टेशन अप्पंगला, प्रयोगिक प्रक्षेत्र, पेरुवण्णामुषि और कृषि विज्ञान केंद्र के कर्मचारियों ने भी भाग लिया। दिनांक 20.12.2021 को आयोजित कार्यशाला के अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. जे. रमा, ने संस्थान की राजभाषा पत्रिका मसालों की महक 2021 की ई–पत्रिका का विमोचन किया।

हिंदी कार्यशाला की झलकियाँ

राजभाषा संबंधी प्रमुख उपलब्धियां

वर्ष 2021 में अर्जित राजभाषा उपलब्धियों का विवरण नीचे दिया गया है।

- राजभाषा कार्यान्वयन से संबंधित तिमाही बैठक प्रत्येक तिमाही में आयोजित किया गया और उसकी कार्यसूची एवं कार्यवृत्त द्विभाषी में तैयार किया गया।
- संस्थान में ई–ऑफीस में टिप्पणियां द्विभाषी रूप में की जाती हैं।
- हल्दी के उत्पादन से संबंधित नवीन प्रौद्योगिकियों को बिहार तथा उत्तर प्रदेश के किसानों तक पहुंचाने के लिए हिंदी में एक वेबिनार आयोजित किया गया।
- मसाला अनुसंधान से संबंधित लेख स्पाइस इंडिया (हिंदी) में प्रकाशित कर रहा है।
- संस्थान के एक कर्मचारी ने हिंदी शिक्षण योजना द्वारा संचालित प्रबोध परीक्षा तथा दो अधिकारियों एवं एक कर्मचारी ने पारंगत परीक्षा पास कीं। संस्थान के दो अधिकारियों ने केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित अभिमुखी कार्यक्रम में भाग लिया।
- अंग्रेजी – हिंदी कृषि शब्दावली तैयार करके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद को भेज दिया गया।
- हिंदी पखवाडे के अवसर पर महान व्यक्तियों की सूक्तियों का स्लाइड तैयार करके रोज आईसीएआर–आईआईएसआर वाट्सएप ग्रूप में अपलॉड किया गया। आज का शब्द, टिप्पणी एवं सुविचार का स्लाइड आईसीएआर–आईआईएसआर वाट्सएप ग्रूप में रोज अपलॉड किया गया।

हिंदी प्रकाशन

- मसालों की महक 2020
- मसालों की महक 2021 (ई–प्रकाशन)
- कृषि संचालन का कलैंडर – काली मिर्च
- कृषि संचालन का कलैंडर – अदरक
- कृषि संचालन का कलैंडर – हल्दी
- इलायची – मोबाइल एप्प
- मसाला समाचार (जुलाई–दिसंबर 2018)
- मसाला समाचार (जनवरी–दिसंबर 2019)
- अनुसंधान के मुख्य अंश 2019
- आईसीएआर–आईआईएसआर वार्षिक प्रतिवेदन का कार्यकारी सारांश 2020
- आईसीएआर–एआईसीआरपीएस वार्षिक प्रतिवेदन का कार्यकारी सारांश 2020

भाकृअनुप–केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर

हिंदी पखवाड़ा 2021

भाकृअनुप–केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर में 14 से 28 सितंबर, 2021 के दौरान हिंदी पखवाड़ा समारोह का आयोजन किया गया। हिंदी पखवाड़े का उद्घाटन 14 सितंबर 2021 को प्रभारी निदेशक, भाकृअनुप–सीफा ने किया। इस कार्यक्रम में प्रो. प्रकाश चंद्र अग्रवाल, प्राचार्य, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भुवनेश्वर मुख्य अतिथि थे। उन्होंने हिन्दी भाषा की विशेषताओं को बताते हुए अपने दैनिक जीवन में क्षेत्रीय भाषा के साथ साथ हिन्दी का अधिकाधिक प्रयोग करने बल दिया। इस अवसर पर पर संस्थान के वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी श्री आई.बी. कुमार ने कहा कि हिंदी दिवस के अवसर पर हमें यह संकल्प लेना चाहिए कि हम हिंदी की समग्र प्रगति के लिए सतत प्रयत्नशील रहेंगे।

पंद्रह दिवसीय इस समारोह के दौरान लोगों को कार्यालयी कार्यों को हिंदी में करने के लिए जागरूक करने हेतु विभिन्न प्रकार की प्रतियोगिताओं, जैसे की वाद–विवाद, हिन्दी में निबंध लेखन, कंप्यूटर पर यूनिकोड में टंकण, स्वरचित हिंदी काव्य पाठ, हिंदी आशुभाषण, इत्यादि का आयोजन किया गया। हिंदी पखवाड़े के दौरान संस्थान द्वारा हिंदी में प्रकाशित पुस्तकों की प्रदर्शनी का आयोजन दिनांक 18–21 सितंबर, 2021 को संस्थान के पुस्तकालय में किया गया, जिसका उद्घाटन डॉ. सरोज कुमार स्वाईं, निदेशक (प्रभारी) ने किया।

हिंदी पखवाड़े की झलकियाँ

दिनांक 25 सितबर को हास्य कवि सम्मेलन का आयोजन भी किया गया, जिसमें संस्थान के वैज्ञानिको, तकनीकी अधिकारियों एवं प्रशासनिक अधिकारियों ने हास्य कविताओं के माध्यम से श्रोताओं को मंत्रमुग्ध किया। हिंदी पखवाडा का समापन समारोह दिनांक 28 सितंबर 2021 को डॉ. सरोज कुमार स्वाईं, निदेशक (प्रभारी) की अध्यक्षता में आयोजित किया गया। इस अवसर पर हिंदी पखवाड़ा के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगितओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए। संस्थान के प्रभारी राजभाषा अधिकारी, डॉ. धनंजय कुमार वर्मा ने हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों की एक विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

भाकृअनुप–केंद्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर में वर्ष 2021 में चार हिंदी कार्यशालाएं आयोजित की गईं, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

हिंदी प्रकाशन

- संस्थान का त्रैमासिक सीफा समाचार 2021 (अंक 4)

प्रकाशित हिंदी लेख

- बिंदु आर. पिल्लई, डी.के. वर्मा और शैलेश सौरभ, 2021. भारत में मीठाजल कृषि का वर्त्तमान और भविष्य। खेती, जनवरी, 2021, भाकृअनुप, नई दिल्ली पृष्ठ 10–14.
- अविनाश रसाल, खुंटिया मुर्मू, मधुलिता पटनायक, धनंजय कुमार वर्मा, जितेंद्र कुमार सुन्दराय और कांता दास महापात्र, 2021. जयंती रोहु मछली है मीठाजल के लिए वरदान, खेती, जनवरी, 2021, भाकृअनुप, नई दिल्ली, पृष्ठ 29–30.

हिंदी कार्यशालाओं की झलकियाँ

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
12.03.2021	"प्रोत्साहन योजनाए एवं हिंदी प्रशिक्षण हेतु ऑनलाइन पंजीकरण"	डॉ. धनंजय कुमार वर्मा, प्रभारी राजभाषा अधिकारी भाकृअनुप–सी.आई.बी.ए., भुवनेश्वर
25.06.2021	सरल हिंदी में पत्र लेखन की एक कला	श्री रवीन्द्र कुमार चन्द, सेवानिवृत्त हिन्दी अधिकारी, महालेखाकार कार्यालय, भुवनेश्वर
17.09.2021	व्याकरणिक भूलें एवं निराकरण	श्री अजय कुमार पटनायक
21.12.2021	विवेचना – भारतीय संविधान	श्री आर डी शर्मा, उप निदेशक (राजभाषा), उत्तर पूर्वी पवतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर, मेघालय

भाकृअनुप–केन्द्रीय अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर,

हिन्दी सप्ताह

भाकृअनुप–केन्द्रीय अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर में दिनांक 14–21 सितंबर 2021 के दौरान हिंदी सप्ताह का आयोजन किया गया। इस वर्ष कोविड–19 महामारी के कारण हिन्दी सप्ताह का उदघाटन तथा अन्य प्रतियोगिताएं ऑनलाइन माध्यम से आयोजित की गई, जिसमें संस्थान मुख्यालय के साथ इसके क्षेत्रीय केन्द्रों (इलाहाबाद, बैंगलोर, गुवाहाटी, वडोदरा, कोलकाता और कोच्चि) के अधिकारियों ने भी भाग लिया। उद्घाटन समारोह की मुख्य अतिथि डॉ. (श्रीमती) विजय लक्ष्मी सक्सेना, महाध्यक्ष (निर्वाचित), भारतीय विज्ञान कांग्रेस संस्था तथा विशिष्ट अतिथि डॉ. अशोक कुमार सक्सेना, पूर्व महाध्यक्ष, भारतीय विज्ञान कांग्रेस संस्था थे। संस्थान के निदेशक डॉ. बी.के. दास ने कार्यक्रम को आगे बढ़ाने से पहले गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग द्वारा निर्देशित राजभाषा प्रतिज्ञा की शपथ ऑफलाईन/ऑनलाईन पर उपस्थित समस्ता अधिकारियों/कर्मचारियों को दिलवायी। तत्पश्चात् उन्होंने सभी को हिन्दी दिवस की बधाई दी और कहा कि यदि शिक्षा व्यवस्था को सुदृढ़ करना है तो मातृभाषा को मजबूत करना चाहिए। चूंकि देश में हिन्दी बोलने वालों की संख्या बहुत अधिक है इसलिए इसका विकास और सुदृढीकरण अत्यंत आवश्यक है। इस अवसर पर संस्थान की हिंदी सिफरी मासिक समाचार पत्रिका के अगस्त 2021 के अंक का तथा "अलवण जल एवं मत्स्य पारिस्थितिकी" नामक पुस्तक का विमोचन भी किया गया।

हिंदी सप्ताह का समापन समारोह दिनांक 21 सितम्बर, 2021 को ऑफलाईन/ऑनलाईन मोड में किया गया। इस अवसर पर हिंदी सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण किया गया। साथ ही निदेशक महोदय ने हिंदी प्रकाशन में उत्कृष्ट कार्य करने वाले वैज्ञानिकों एवं तकनीकी अधिकारियों को प्रशस्ति पत्र एवं पुरस्कार राशि से सम्मानित भी किया।

राजभाषा निरीक्षण

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, निजाम पैलेस, कोलकाता के सहायक निदेशक (कार्यान्वयन) श्री निर्मल कुमार दूबे जी द्वारा दिनांक 24 मार्च, 2021 को संस्थोन मुख्यालय, बैरकपुर का राजभाषा हिंदी के प्रगामी प्रयोग संबंधी निरीक्षण किया गया। डॉ. श्रीकान्त सामंता, प्रधान वैज्ञानिक एवं सर्वकार्यभारी, हिंदी कक्ष ने अतिथि का स्वीगत किया तथा राजभाषा हिंदी में हो रहे कार्यों पर एक रिपोर्ट अतिथि महोदय के समक्ष प्रस्तुत किया। निरीक्षण के दौरान सहायक निदेशक ने राजभाषा हिंदी कार्य से संबंधित एक प्रश्नावली के आधार पर प्रश्न किया जिनका संतोषजनक उत्तर दिया गया। प्रश्नोंश के अतिरिक्त उन्होंने तिमाही प्रगति रिपोर्ट, हिंदी कार्यान्वयन समिति की रिपोर्ट, सेवा पंजी, रबड़ की मोहरे, नराकास की बैठकों, धारा 3(3) के कागजात, हिंदी प्रकाशन आदि से संबंधित प्रपत्रों का अवलोकन किया। उन्होंने संस्थान में राजभाषा के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए कई महत्वपूर्ण सुझाव दिये। निरीक्षण का समापन सुश्री सुनीता प्रसाद, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी के धन्यवाद ज्ञापन से हुआ।

हिन्दी प्रकाशन

- नीलांजली (कोविड 19 विशेषांक), अंक 11, वर्ष 2020
- संस्थान में राजभाषा हिन्दी की गतिविधियां एवं उपलब्धियां: संसदीय राजभाषा की दूसरी उप–समिति को प्रस्तुत (दिनांक 22 नवम्बर 2021)
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की मासिक पत्रिका, 'खेती' में प्रकाशित लेख

I. थैंकम थेरेसा पॉल, प्रीथा पणिक्कर, बि. के. दास, यू. के. सरकार और सुनीता प्रसाद, 2020 – वेम्बानाड झील में काली सीपी का पेन में पालनः जलवायु तन्यक उत्पादन संवर्धन प्रणाली। खेती (मात्स्यिकी विषेशांक), वर्षः 73, अंकः 8, जनवरी 2021, पृष्ठ सं. 15–17।

II. एच. एस. स्वैन, एम.एच. रामटेके, ए. उपाध्याय, डी.के. मीना, बि. के. दास और सुनीता प्रसाद, 2020 – पिंजरों में बायोफाऊलिंग नियंत्रण के लिए शाकाहारी मछली प्रजातियों का पालन। खेती (मात्स्यिकी विशेषांक), वर्षः 73, अंकः 8, जनवरी 2021, पृष्ठ सं. 34–35 ।

III. गुंजन कर्नाटक, बसंत कुमार दास, उत्तम कुमार सरकार, मिशाल पी. और सुनीता प्रसाद, 2020 – लेबीयो बाटा – जलाशयों एवं आर्द्रक्षेत्रों में पिंजरा पालन में प्रजाति विविधीकरण हेतु एक संभावित प्रजाति। खेती (मात्स्यिकी विशेषांक), वर्षः 73, अंकः 8, जनवरी 2021, पृष्ठ सं. 20–21।

IV. बि. के. दास एवं सुनीता प्रसाद, 2021 – अंर्तस्थलीय खुला जल मात्स्यिकी विकास। खेती, वर्षः 74, अंकः 04, अगस्त 2021, पृष्ठ सं. 39–43।

- हिन्दी सार ग्रंथ – अलवरण जल और मत्स्य पारिस्थितिकी
- हिन्दी वृत्त चित्र

I. गंगा नदी में जैव विविधता पुनर्स्थापन हेतु वाइल्ड मछलियों का जर्मप्लाज्म प्रजनन

II. अंर्तस्थलीय जलक्षेत्रों के पिंजरे में मछली पालन हेतु प्रजाति विविधता

- लीफलेट–बिहार के गोखुर झीलों में सामुदायिक सहभागिता आधारित प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन द्वारा मात्स्यिकी संवर्धनः एक नई पहल
- अलंकारी मछली पालन पर संदर्शिका
- प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना के तहत अन्तर्स्थलीय खुलाजल मात्स्यिकी विकास हेतु कार्य योजना
- वार्षिक प्रतिवेदन 2019

- छमाही न्यूजलेटर (2)
- . मासिक न्यूजलेटर (जनवरी 2021–दिसम्बर 2021)
- रिपोर्ट – भाकृअनुप–केन्द्रीय अंर्तस्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान तथा 'नमामि गंगे' के साथ संस्थान की सहभागिता का उद्देश्य

पुरस्कार

संस्थान की हिन्दी वार्षिक पत्रिका, 'नीलांजलि–अंक–10, 2019 को भारतीय कृषि अनुसंधान के "गणेश शंकर विद्यार्थी हिन्दी पत्रिका पुरस्कार 2020" के अंतर्गत प्रोत्साहन पुरस्कार प्राप्त हुआ।

अन्य उपलब्धियाँ

- संस्थान की विभिन्न गतिविधियों से संबंधित समाचार विभिन्न समाचार पत्रों में हिंदी में प्रकाशित होता रहता है।

भाकृअनुप–राष्ट्रीय बीजीय मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर

हिन्दी चेतना मास

भाकृअनुप–राष्ट्रीय बीजीय मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर में इस वर्ष हिन्दी चेतना मास का आयोजन दिनांक 1–30 सितम्बर, 2021 के दौरान किया गया। इस कार्यक्रम में कोविड–19 महामारी के रोकथाम हेतु आवश्यक निर्देशों का पालन करते हुए विभिन्न प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। उद्घाटन समारोह में डॉ. शैलेन्द्र नाथ सक्सेना, निदेशक, रा.बी.म.अनु. केंद्र, अजमेर ने सभी अधिकारीयों एवं कर्मचारियों को राजभाषा हिन्दी में कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किया। डॉ. बृजेश कुमार मिश्र, प्रभारी राजभाषा अधिकारी ने कार्यालय के सभी कार्य हिंदी में करने के लिए राजभाषा विभाग, भारत सरकार के वार्षिक कार्यक्रम–2021–22 के अनुसार कार्य करने के बारे में जानकारी दी गई। इसी कड़ी में हिंदी चेतना मास के दौरान निदेशक महोदय की अध्यक्षता में विभिन्न अनुभागों का निरीक्षण भी किया गया।

इस अवधि में राजभाषा हिंदी के प्रचार–प्रसार हेतु विभिन्न प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया, जिसमें इस केंद्र के सभी वर्गों के कार्मिकों ने हिस्सा लिया। इसी कड़ी में 14 सितम्बर 2021 को "राजभाषा हिंदी पर एक परिचर्चा" आयोजित की गई, जिसमें में डॉ. शैलेन्द्र नाथ सक्सेना, निदेशक, रा.बी.मा.अनु. केंद्र, अजमेर द्वारा कृषि विज्ञान एवं बीजीय मसाला फसलों की तकनीकियों को सरल एवं सामान्य रूप से प्रयोग में आनेवाले शब्दों के द्वारा किसानोपयोगी प्रसार सामग्री के प्रकाशन पर ध्यान देने की आवश्यकता पर जोर दिया गया। इस परिचर्चा में प्रतिभागियों द्वारा सोशल मीडिया, समाचार पत्रों तथा इन्टरनेट के योगदान पर विचार प्रस्तुत किये गए। राजभाषा हिंदी चेतना मास के अंतर्गत दिनांक 28–09–2021 को "क्या अनुबंध खेती किसानो के हित में है' विषय पर एक वाद–विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई। हिन्दी चेतना मास का समापन एवं पुरुस्कार वितरण कार्यक्रम 30 सितम्बर 2021 को निदेशक महोदय की अध्यक्षता में किया गया जिसमें सभी विजेता प्रतिभागियों को नकद पुरस्कार राशि प्रदान की गयी। इस हिन्दी चेतना मास – 2021 के विभिन्न कार्यक्रमों एवं प्रतियोगिताओं का समन्वयन डॉ. बृजेश कुमार मिश्र, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी राजभाषा अधिकारी ने किया। विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेता प्रतिभागियों की सूची निम्नलिखित तालिका में प्रस्तुत हैं।

प्रतियोगिता कार्यक्रम	पुरस्कार	विजेता प्रतिभागी का नाम
वाद–विवाद प्रतियोगिता	प्रथम (एक)	श्री भीम सिंह
	द्वितीय (एक)	श्री सिया राम मीना
	तृतीय (एक)	डा. आर. डी. मीना
	प्रोत्साहन (दो)	डा. मुरली धर मीना एवं श्री जी. के. त्रिपाठी
तत्काल/आशु भाषण प्रतियोगिता	प्रथम (एक)	डा. शारदा चौधरी
	द्वितीय (एक)	श्री सुनील कुमार अग्रवाल
	तृतीय (एक)	डा. अरविन्द कुमार वर्मा
	प्रोत्साहन (दो)	डा. शिव लाल एवं श्री संजीव शर्मा
प्रारूप/टिप्पणी–लेखन प्रतियोगिता	प्रथम (एक)	श्री राज कुमार कांवरिया
	द्वितीय (एक)	श्रीराम बलाई
	तृतीय (एक)	श्री प्रमोद कुमार अग्रवाल
	प्रोत्साहन (दो)	श्रीमती सरला देवी एवं श्री पुखराज परोदा
बीजीय मसालों पर एक अथवा दो पंक्ति में स्वरचित तुकबंदी/प्रचार वाक्य/टैग लाइन	प्रथम (एक)	श्री अमित कुमार गुप्ता
	द्वितीय (एक)	डा. रवीन्द्र सिंह
	तृतीय (एक)	श्री सुनील कुमार अग्रवाल
	प्रोत्साहन (दो)	श्री संजीव शर्मा एवं श्री सिया राम मीना

हिंदी चेतना मास की झलकियाँ

हिन्दी प्रकाशन

- अर्ध–वार्षिक राजभाषा पत्रिका–"मसाला सुरभि"।
- विभिन बीजीय मसाला उत्पादन तकनीकी पर पत्रक भी प्रकाशित किए गए:

1. अजवायन (अजमेर अजवायन–73) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
2. अजवायन (अजमेर अजवायन–93) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
3. धनिया (अजमेर धनिया–1) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
4. धनिया (अजमेर धनिया–2) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
5. धनिया (अजमेर हरा धनिया–1) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
6. जीरा (गुजरात जीरा–4) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
7. सौंफ (अजमेर सौंफ–1) उत्पादन की उन्नत प्रोद्योगिकी
8. सौंफ (अजमेर सौंफ–2) उत्पादन की उन्नत प्रोद्योगिकी
9. मेथी (अजमेर मेथी–1) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
10. मेथी (अजमेर मेथी–2) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
11. मेथी (अजमेर मेथी–3) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
12. मेथी (अजमेर मेथी–4) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
13. कलौंजी (एएन–1) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी
14. कलौंजी (एएन–1) उत्पादन की उन्नत प्रौद्योगिकी

भाकृअनुप–राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र, पुणे

हिंदी सप्ताह

भाकृअनुप–राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र, पुणे में इस वर्ष 14–20 सितंबर, 2021 के दौरान हिन्दी सप्ताह का आयोजन किया गया। हिंदी सप्ताह का आरंभ दिनांक 14 सितंबर 2021 को निदेशक महोदय डॉ. रा.गु. सोमकुंवर की अध्यक्षता में अधिकारियों तथा कर्मचारियों को अपना अधिक से अधिक कार्यालयीन कामकाज हिंदी में करने की शपथ दिलवाकर हुआ। हिंदी सप्ताह के दौरान हिंदी निबंध लेखन, प्रश्न मंच प्रतियोगिता और वाद–विवाद प्रतियोगिताओं का आयोजन उचित दूरी बनाकर किया गया। सप्ताह के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं मेँ केंद्र के सभी अधिकारियों तथा कर्मचारियों ने कोरोना प्रोटोकॉल का ध्यान रखते हुए हर्षोल्लास के साथ भाग लिया। दिनांक 20 सितंबर 2021 को हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसके उपरांत हिंदी सप्ताह समापन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर श्री राजेंद्र प्रसाद वर्मा, सहायक निदेशक, गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग, हिंदी शिक्षण योजना, पुणे मुख्य अतिथि थे। मुख्य अतिथि ने अपने संबोधन में इस केंद्र द्वारा हिन्दी में किए जा रहे कार्य की प्रशंसा की। उन्होंने विभिन्न भाषाओं के महत्व को बताते हुए राष्ट्र को एक सूत्र में बाँधे रखने में हिंदी भाषा के योगदान की जानकारी दी। समापन समारोह में विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेता प्रतिभागियों को पुरस्कार दिए गए और कार्यालयीन कामकाज मूल रूप से हिंदी में करने करनेवाले कर्मचारियों को नकद पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

पिछले वर्ष के दौरान आयोजित हिंदी कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

दिनांक	कार्यशाला का विषय
25.01.2021	राजभाषा नीति एवं हिंदी पत्राचार
30.03.3021	कृषि गतिविधियां
24.05.2021	कार्यालय में फाइलों का रख रखाव
20.09.2021	कंप्यूटर तथा मोबाइल पर हिंदी में कार्य करने में अनेवाली कठिनाइयां
10.12.2021	संसदीय राजभाषा निरीक्षण संबंधित प्रश्नावली: समस्या तथा निराकरण

राजभाषा पुरस्कार

पश्चिम तथा मध्य क्षेत्र के क्षेत्रीय राजभाषा सम्मेलन में निदेशालय को राजभाषा विभाग, भारत सरकार की ओर से 'ख' क्षेत्र में स्थित केंद्रीय सरकार के कार्यालयों की श्रेणी में वर्ष 2019–20 के दौरान संघ की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन

के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए तृतीय पुरस्कार प्रदान किया गया।

भाकृअनुप–औषधीय एवं सगंधीय पादप अनुसंधान निदेशालय, आणंद

हिन्दी चेतना मास

निदेशालय में 01–30 सितंबर के दौरान हिन्दी चेतना मास का आयोजन किया गया, जिसके अन्तर्गत हिन्दी के प्रयोग को बढ़वा देने हेतु कई कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इस दौरान हिन्दी प्रश्नोत्तरी, हिन्दी टंकण, सामान्य हिन्दी ज्ञान, वाद–विवाद व काव्यपाठ प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। साथ में एक हिन्दी कार्यशाला भी आयोजित की गई। हिन्दी चेतना मास का समापन समारोह 30 सितंबर, 2021 को मनाया गया। इस अवसर पर श्रीमती कनक त्रिपाठी, हिन्दी अध्यापिका, व्रजभूमि विद्यालय, आणंद को मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया। निदेशालय के निदेशक एवं राजभाषा कार्यान्वयन समिति के अध्यक्ष डॉ. सत्यजित रॉय ने समापन समारोह की अध्यक्षता की। श्री बृजेश कुमार मिश्र, हिन्दी अधिकारी ने अध्यक्ष महोदय एवं मुख्य अतिथि महोदया का स्वागत करते हुए हिन्दी चेतना मास की गतिविधियों की जानकारी प्रस्तुत की। इसके पश्चात् व्याख्यान व काव्यपाठ प्रतियोगिताओं का आयोजन

किया गया, जिनका संचालन व मूल्यांकन मुख्य अतिथि महोदया ने की। इसके पश्चात् सभी प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। मुख्य अतिथि ने 'ई लर्निंगः फायदे और चुनौतियाँ' विषय पर अपने विचार व्यक्त करते हुए हिन्दी के प्रयोग पर जोर दिया। निदेशक डॉ. सत्यजित रॉय ने हिन्दी एवं विभिन्न भाषाओं के शब्दों का उदाहरण देते हुए हिन्दी में सरल शब्दों के प्रयोग पर बल दिया। समारोह का संचालन श्री सुरेश पटेलिया, निजी सचिव द्वारा किया गया तथा समारोह का समापन डॉ. समाधान युवराज बागुल, वैज्ञानिक द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

हिन्दी कार्यशालाएं

निदेशालय में वर्ष 2021 के दौरान तीन हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईः

दिनांक	कार्यशाला का विषय
1.03.2021	प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रसार में राजभाषा हिंदी का योगदान
14.09.2021	राजभाषा नीति और नियम
30.12.2021	मोबाइल में हिंदी टाइपिंग

प्रोत्साहन योजना

- निदेशालय में मूल रूप से हिंदी में कार्य करने हेतु प्रोत्साहन योजना के अंतर्गत श्रीमती प्रिया फोगाट, सहायक एवं श्री रघुबीर प्रजापति, वरिष्ठ लिपिक को प्रथम पुरस्कार तथा श्री बृजेश कुमार मिश्र, तकनीकी अधिकारी एवं श्री सुनील यू. व्यास, सहायक को द्वितीय पुरस्कार प्रदान किया गया।

नराकास द्वारा आयोजित प्रतियोगिता में प्रतिभागिता

- नराकास, आणंद द्वारा आयोजित प्रतियोगिताओं में निदेशालय के कार्मिकों ने भाग लिया, जिनमें श्री सुरेश एस. पटेलिया, निजी सचिव को द्वितीय व तृतीय पुरस्कार प्राप्त हुआ।

उपलब्धियाँ

- निदेशालय के सभी प्रवीणता प्राप्त कार्मिकों को नियम 8(4) के अंतर्गत अपना शत प्रतिशत सरकारी कार्य हिंदी में करने के लिए निर्देश दिए गए।
- निदेशालय द्वारा हिंदी और स्थानीय भाषा में विभिन्न विषयों पर किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

भाकृअनुप–खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर

हिंदी पखवाड़ा समारोह

खरपतवार अनुसंधान निदेशालय में दिनांक 14–29 सितम्बर, 2021 के दौरान हिन्दी पखवाड़ा आयोजित किया गया। हिंदी पखवाड़े का शुभारंभ दिनांक 14.09.2021 को आयोजित हिन्दी दिवस से हुआ। कार्यक्रम का शुभारंभ निदेशक एवं अध्यक्ष, रा.का. समिति डॉ. जे.एस. मिश्र, डॉ.पी. के.सिंह, प्रधान वैज्ञानिक एवं सह अध्यक्ष तथा श्री बसंत मिश्रा प्रभारी, रा.का. समिति द्वारा दीप प्रज्जवलित कर किया गया। इस अवसर पर प्रभारी, रा.का. समिति ने कहा कि हिन्दी को 14 सितंबर 1949 को संघ की राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया था। तभी से 14 सितंबर को प्रत्येक वर्ष हिन्दी दिवस के रुप में मनाया जाता है।

इस अवसर पर निदेशक डॉ. जे.एस. मिश्र ने सर्वप्रथम हिंदी दिवस की सभी को बधाई देते हुए हिन्दी दिवस पर निदेशालय के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को हिन्दी में अधिक से अधिक कार्य करने हेतु राजभाषा प्रतिज्ञा दिलाई। उन्होंने कहा कि वास्तव में हिन्दी को हिन्दी भाषी क्षेत्र का वह सहयोग नहीं मिल रहा है जो उसका हक है। इसी क्रम में डॉ. पी.के. सिंह प्रधान वैज्ञानिक/सह अध्यक्ष रा.का.समिति ने माननीय श्री नरेंद्र सिंह तोमर केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय भारत सरकार एवं भा.कृ.अनु. परिषद के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र द्वारा प्रेषित अपील पढ़ा। साथ ही बताया कि हिंदी सभी भाषाओं की सहोदरा है इसमें सभी भाषाओं को समाहित करने की अपार शक्ति निहित है।

हिंदी दिवस समारोह का दृश्य

हिन्दी पखवाड़े के समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह में प्रो. कपिलदेव मिश्रा, कुलपति, रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर मुख्य अतिथि थे। कार्यक्रम का शुभारंभ माँ सरस्वती को माल्यार्पण कर निदेशक डॉ. जे.एस. मिश्र, मुख्य अतिथि प्रो. कपिलदेव मिश्रा, डॉ. पी.के. सिहं एवं श्री बसंत मिश्रा द्वारा किया गया। हिन्दी पखवाड़े के दौरान निदेशालय में सात प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जैसे टिप्पण एवं आलेखन, तात्कालिक निबंध लेखन, हिन्दी शुद्ध लेखन, कम्प्यूटर में यूनिकोड पर टाइपिंग, आशुभाषण, प्रश्न मंच एवं वाद–विवाद प्रतियोगिताएं।

मुख्य अतिथि ने कहा कि संसार का कोई भी देश भाषा की अवहेलना करके प्रगति नहीं कर सकता। भाषा में अद्भुत शक्ति होती है। यह हमें एक दूसरे से जोड़ती है। भाषा केवल भाषा नहीं होती, वह समाज, संस्कृति, इतिहास, राष्ट्र की अस्मिता की अभिव्यक्ति का माध्यम भी होती है। हिन्दी सदियों से हमारी सम्पर्क भाषा रही है और पूरा विश्व हमारी भाषा की ओर आकर्षित है।

इस अवसर पर निदेशक डॉ. जे.एस. मिश्र ने कहा कि हिंदी सभी भाषाओं की सहोदरा है और इसमें सभी भाषाओं को समाहित करने की अपार शक्ति निहित है। जितना संभव हो सकें हमें हिंदी भाषा का प्रयोग करना चाहिए एवं हिंदी बोलते समय गर्व महसूस करना चाहिए।

इस अवसर पर विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। साथ में मूल रूप से हिंदी में कार्य करने हेतु लागू की गई प्रोत्साहन योजना में भाग ले रहे कार्मिकों को नगद पुरस्कार प्रदान किए गए। इस अवसर पर निदेशालय द्वारा प्रकाशित राजभाषा हिन्दी पत्रिका 'तृण संदेश' का विमोचन भी किया गया ।

राजभाषा पत्रिका 'तृण संदेश' का विमोचन

हिंदी कार्यशाला का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान आयोजित कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
13.10.2021	उत्तर पूर्व राज्यों की प्रगति में ऊर्जा की महत्वता'	श्री राधाकृष्णन, चेयरमैन, त्रिपुरा विद्युत नियामक आयोग
20.11.2021	जैविक कृषि–इतिहास एवं वर्तमान परिस्थिति	डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक
08.12.2021	राजभाषा प्रयोग में हमारा योगदान	श्री राज रंजन श्रीवास्तव राजभाषा अधिकारी, पश्चिम मध्य रेल, जबलपुर

हिंदी कार्यशालाओं की झलकियाँ

पुरस्कार

- राजभाषा के उत्कृष्ट कार्यान्वयन के लिए नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा प्रथम पुरस्कार प्रदान किया गया।

प्रकाशन

- वार्षिक प्रतिवेदन
- राजभाषा पत्रिका तृण संदेश
- खरपतवार समाचार
- यांत्रिक खरपतवार प्रबंधन औजार एवं उपकरण
- खरपतवारनाशी छिड़काव हेतु सावधानियां एवं बचाव
- संरक्षित कृषि की विशेषताएं एवं लाभ
- संरक्षित कृषि द्वारा गेहूं की खेती
- संरक्षित कृषि से ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती
- समुचित फसल अवशेष प्रबंधन
- गेहूं फसल की उत्पादन तकनीक
- चना फसल की उत्पादन तकनीक
- मसूर फसल की उत्पादन तकनीक
- सरसों फसल की उत्पादन तकनीक
- धनिया फसल की उत्पादन तकनीक
- धान फसल की उत्पादन तकनीक
- मक्का फसल की उत्पादन तकनीक
- तिल फसल की उत्पादन तकनीक
- ज्वार फसल की उत्पादन तकनीक
- उड़द फसल की उत्पादन तकनीक
- कपास फसल की उत्पादन तकनीक
- सोयाबीन फसल की उत्पादन तकनीक
- शाकनाशी रसायन का प्रयोग एवं सावधानियाँ

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ

हिंदी सप्ताह समारोह

संस्थान में दिनांक 14–20 सितंबर, 2021 के दौरान हिंदी सप्ताह का आयोजन किया गया। दिनांक 14 सितंबर, 2021 को हिंदी सप्ताह के शुभारंभ के अवसर पर मुख्य अतिथि श्री निर्भय नारायण गुप्त, सेवानिवृत्त उपमहाप्रबंधक, भारतीय खाद्य निगम, क्षेत्रीय कार्यालय, लखनऊ ने हिंदी की वर्तमान स्थिति पर व्याख्यान दिया। हिंदी सप्ताह के दौरान हिंदी निबंध लेखन, वाद–विवाद, काव्य पाठ, यूनिकोड में हिंदी टंकण, हिंदी में सर्वाधिक कार्य तथा हिंदी प्रशासनिक शब्दावली आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। हिंदी सप्ताह के दौरान दिनांक 18.09.2021 को कवि सम्मेलन का आयोजन किया गया। हिंदी सप्ताह का समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह में संस्थान के निदेशक डॉ. शैलेन्द्र राजन की अध्यक्षता में आयोजित की गई। पुरस्कार वितरण समारोह में हिंदी सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण पत्र एवं पारितोषिक राशि प्रदान की गई।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान आयोजित कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
30.06.2021	राजभाषा कार्यान्वयन	डॉ. दुष्यंत मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक
21.08.2021	गाजरघास का उन्मूलन	डॉ. सुशील कुमार शुक्ला, प्रधान वैज्ञानिक
28.12.2021	विज्ञान के प्रसार में हिंदी की भूमिका	डॉ. दुष्यंत मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक

प्रमुख उपलब्धियां

- बागवानी एवं खाद्य प्रसंस्करण निदेशालय, लखनऊ द्वारा राजभवन प्रांगण में आयोजित चार दिवसीय (06–09 फरवरी, 2021) शाकभाजी एवं पुष्प प्रदर्शनी में संस्थान द्वारा विकसित तकनीकों से सुसज्जित प्रदर्शनी स्टाल लगाया गया।
- 10 मार्च 2021 को अनुसूचित जाति के कृषकों का सशक्तिकरण विषय पर एक दिवसीय मेला एवं प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। मेले में आयोजित तकनीकी सत्र में तकनीकी जानकारी हिंदी में दी गयी।
- संस्थान द्वारा सेना के 50 से अधिक अधिकारियों/ कर्मचारियों के लिए 16 से 17 दिसंबर, 2021 के दौरान मशरुम इकाई की स्थापना हेतु सेना मुख्यालय, लखनऊ छावनी पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संस्थान की विकसित प्रौद्योगिकियों की जानकारी हिंदी माध्यम में दी गई एवं हिंदी में मुद्रित साहित्य भी प्रतिभागियों को दिया गया।

हिंदी सप्ताह का दृश्य

प्रकाशन

- बागवान मित्र (मोबाइल एप्प)
- वार्षिक प्रतिवेदन– 2020
- जामुन के प्रसंस्कृत उत्पाद (फोल्डर)
- फल–आधारित स्वास्थ्यवर्धक अल्कोहोलिक पेय (फोल्डर)
- कच्चे आम के उत्पाद (मोबाइल एप्प)
- आंवला के प्रसंस्कृत उत्पाद (मोबाइल एप्प)
- बेल के प्रसंस्कृत उत्पाद (मोबाइल एप्प)
- अमरुद के प्रसंस्कृत उत्पाद (मोबाइल एप्प)

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर में 14 सितम्बर 2021 को हिन्दी पखवाड़ा उद्घाटन समारोह आयोजित किया गया। समारोह की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक डॉ. अरूण कुमार तोमर ने की। मुख्य अतिथि के रूप में श्री रामकुमार वर्मा, उपखण्ड अधिकारी, मालपुरा तथा विशिष्ट अतिथि के रूप में श्री राकेश कुमार, अतिरिक्त पुलिस अधीक्षक, मालपुरा उपस्थित रहे। मुख्य अतिथि ने कहा कि हिन्दी देश को एकता के सूत्र में पिरोने वाली भाषा है। हिन्दी को अनुवाद की नहीं, संवाद की भाषा बनाने की आवश्यकता है। विशिष्ट अतिथि ने कहा कि भाषा में निपुणता विशेषकर स्थानीय भाषा का ज्ञान संवाद को सुगम तथा प्रभावी बनाता है। हिन्दी जन–जन की भाषा है। संस्थान के निदेशक डॉ. अरूण कुमार तोमर ने कहा कि हिन्दी में वैज्ञानिक लेखन की महती आवश्यकता है तथा सभी वैज्ञानिक साथियों से आह्वान किया कि हिन्दी में अधिकाधिक वैज्ञानिक साहित्य प्रकाशित कर पशुपालकों तक पहुँचाया जाए। श्री सुरेश कुमार, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी ने हिन्दी दिवस के अवसर पर केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री के संदेश का पाठन किया। श्री नवीन कुमार यादव, सहायक निदेशक (राजभाषा) ने हिन्दी पखवाड़े के आयोजित होने वाली विभिन्न गतिविधियों की विस्तृत जानकारी दी तथा कार्यक्रम का संचालन एवं धन्यवाद ज्ञापन श्री नवीन कुमार यादव द्वारा किया गया।

हिंदी पखवाडे की झलकियाँ

हिंदी पखवाड़े के समापन समारोह का दृश्य

दिनांक 28.09.2021 को संस्थान में हिन्दी पखवाड़े का पुरस्कार वितरण एवं समापन समारोह आयोजित किया गया। इस अवसर पर कृषक–वैज्ञानिक संवाद भी आयोजित किया गया जिसमें 100 से अधिक प्रगतिशील किसान भी शामिल हुये। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में श्री सी. आर. चौधरी, पूर्व केन्द्रीय राज्य मंत्री, भारत सरकार उपस्थित रहे। श्री चौधरी ने सरल हिन्दी के प्रयोग पर जोर दिया तथा उन्होंने कहा कि हिन्दी तभी आगे बढ़ेगी जब हम इसकी भाषाओं के प्रचलित शब्दों को अंगीकार करेंगे। संस्थान के निदेशक डॉ. अरूण कुमार तोमर ने कहा कि अंग्रेजी रोजगार में सहायक हो सकती है किन्तु मातृभाषा एवं राष्ट्रभाषा का स्थान नहीं ले सकती है। इस अवसर पर वक्ता के रूप में श्री गिरधर सिंह रा.उ.मा.वि., मालपुरा एवं डॉ. डी.डी. ओझा, सेवानिवृत्त वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं लेखक उपस्थित रहे। कार्यक्रम के दौरान स्वरचित प्रतियोगिता भी आयोजित की गयी। हिन्दी पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण–पत्र देकर पुरस्कृत किया गया। श्री नवीन कुमार यादव, सहायक निदेशक (रा.भा.) ने हिन्दी पखवाड़ा के दौरान आयोजित कार्यक्रमों की रिपोर्ट प्रस्तुत की तथा उन्होंने कार्यक्रम का संचालन भी किया। धन्यवाद ज्ञापन श्री सुरेश कुमार, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी द्वारा दिया गया।

मरू क्षेत्रीय परिसर, बीकानेर

भा.कृ.अनु.प–केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान के मरू क्षेत्रीय परिसर, बीकानेर में दिनांक 14–20 सितंबर 2021 के दौरा हिंदी सप्ताह आयोजित किया गया। हिन्दी सप्ताह समापन समारोह का आयोजन 20 सितम्बर 2021 को किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता परिसर के प्रभागाध्यक्ष डॉ. एच के नरूला ने की। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में प्रो (डॉ.) सतीश कुमार गर्ग कुलपति, राजस्थान पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर तथा विशिष्ट अतिथि, डॉ. प्यारे लाल सरोज, निदेशक – भा.कृ.अनु.प.– केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर एवं डॉ. आर्तबंधु साहू निदेशक, भाकृअनुप–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर ने उपस्थित होकर कार्यक्रम की गरिमा बढायी। मुख्य अतिथि प्रो. (डॉ.) सतीश कुमार गर्ग ने बताया कि हिंदी में वैज्ञानिक साहित्य का सृजन एवं उपयोग किये जाने की आवश्यकता है। हिंदी एक वैज्ञानिक एवं समृद्व भाषा है तथा डिजीटल युग में हिंदी का प्रचार–प्रसार वर्तमान समय की आवश्यकता है। हिन्दी सप्ताह के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं, जैसे स्वरचित कविता पाठ, हिन्दी निबंध प्रतियोगिता, श्रुतिलेखन, हिन्दी में सामान्य ज्ञान, हिन्दी टिप्पण प्रतियोगिता, हिंदी शोध पत्र आदि।

मरू क्षेत्रीय परिसर, बीकानेर में आयोजित हिंदी सप्ताह के समापन समारोह का दृश्य

उत्तरी शीतोष्ण क्षेत्रीय केंद्र, गड़सा

केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान के उत्तरी शीतोष्ण केंद्र, गड़सा द्वारा दिनांक 14.09.2021 से 28.09.2021 तक आयोजित हिन्दी पखवाड़े का उद्घाटन दिनांक 14.09.2021 को माँ सरस्वती के समक्ष दीप प्रज्जवलन कर किया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि श्री नीरज श्रीवास्तव, विमानपत्तन निदेशक, कुल्लू–मनाली हवाई हड्डा, हिमाचल प्रदेश ने राजभाषा हिन्दी में काम–काज करने एवं अपनी राष्ट्र भाषा को बढ़ावा देने के लिए प्रोत्साहित किया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुये केंद्र के अध्यक्ष (का.) एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. ओमहरि चतुर्वेदी ने कहा कि हमारे देश के संविधान में हिन्दी को राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया है। हिन्दी हमारी संस्कृति एवं समाज को सुदृढ़ बनाकर संगठित करती है।

उन्होंने हिन्दी पखवाड़े के दौरान आयोजित की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों की जानकारी दी। हिंदी पखवाड़े का समापन 28.09.2021 को किया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ. कुमार चंद शर्मा, कार्यक्रम समन्वयक, चौधरी श्रवण कुमार विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र, कुल्लू स्थित थे। उन्होंने कहा कि राजभाषा हिन्दी देश का गौरव है। उन्होंने इसके अधिकाधिक प्रयोग पर बल दिया। समापन समारोह की अध्यक्षता केंद्र के अध्यक्ष एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. ओम हरि चतुर्वेदी ने की। हिन्दी पखवाड़े के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं जैसे प्रशासनिक एवं तकनीकी शब्दावली, श्रुतलेख, हिन्दी निबंध लेखन, स्वरचित कविता पाठ आदि आयोजित की गईं। मुख्य अतिथि ने विजेताओं को पुरस्कृत किया। इस कार्यक्रम का संचालन केन्द्र के अध्यक्ष डॉ. ओम हरि चतुर्वेदी ने किया। श्री मनीष बड़ोला, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ने सभी आगन्तुकों का धन्यवाद ज्ञापित किया।

दक्षिण क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, मन्नवनूर

इस वर्ष दक्षिण क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, मन्नवनूर में प्रत्येक माह में राजभाषा विषयक विभिन्न गतिविधियां आयोजित की गयीं। केंद्र के सदस्यों तथा अनुबंध कार्मिकों को हिन्दी भाषा ज्ञान कराया गया तथा विभिन्न विषयों पर लघु व्याख्यान दिए गए। हिन्दी वर्णमाला अभ्यास, पशु विज्ञान संबंधी शब्दकोश, हिन्दी अंक, दैनिक जीवन में प्रयुक्त हिन्दी शब्द, हिन्दी कहावतें, हिन्दी शब्द प्रश्नोत्तरी आदि गतिविधियां आयोजित की गई सभी कार्मिकों को ''तमिल से हिन्दी सीखें'' पुस्तक भेंट की गयी।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

- भा.कृ.अनु.प–केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान के मरू क्षेत्रीय परिसर, बीकानेर में दिनांक 25–01–2021 को सरकारी कार्यालयों में हिन्दी की उपयोगिता एवं प्रासंगिकता विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसमें भा.कृ.अनु.प–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान संस्थान, बीकानेर के निदेशक डॉ. आर्तबंधु साहू ने मुख्य अतिथि के रूप में शिरकत की तथा राजकीय डूँगर महाविधालय के हिन्दी विभाग के आचार्य डॉ. ब्रजरतन जोशी ने हिन्दी विषय के विशेषज्ञ के रूप में भाग लिया।
- भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान के उत्तरी शीतोष्ण केंद्र, गड़सा द्वारा दिनांक 07.12.2021 को राजभाषा हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि श्री नीरज कुमार श्रीवास्तव, विमानपत्तन निदेशक, कुल्लू–मनाली हवाई हड्डा, भुन्तर, कुल्लू थे।

प्रकाशनों की सूची

हिन्दी प्रकाशन

- वैज्ञानिक तरीके से भेड़ों की उचित प्रजनन व्यवस्था
- किसानों की आय बढोतरी में भेड़ों का पुनरूत्पादन स्वास्थ्य प्रबंधन का महत्व
- भेड़ एवं बकरियों के विषाणु जनित रोगों से बचावः उत्तम स्वास्थ्य की कुंजी
- मारवाड़ी भेड़ राजस्थान के मरू क्षेत्र की शान
- मारवाड़ी भेड़ः राजस्थान के शुष्क क्षेत्र में ऊन एवं मांस के लिये उत्तम नस्ल

द्विभाषी प्रकाशन

- वार्षिक प्रतिवेदन 2020–21
- सी एस डब्ल्यू आर आई समाचार पत्र
- वार्षिक भेड़ पालन कार्यक्रम 2021

पुरस्कार

- उत्तरी शीतोष्ण क्षेत्रीय केंन्द्र, गड़सा को वर्ष 2020–2021 के दौरान राजभाषा हिन्दी में उत्कृष्ट कार्य–निष्पादन के लिये नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा' राजभाषा शील्ड व प्रशस्ति पत्र' प्रदान किया।

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि जैवप्रौद्योगिकी संस्थान, रांची

हिंदी पखवाड़ा समारोह

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि जैवप्रौद्योगिकी संस्थान, रांची में दिनांक 14–29 सितम्बर के दौरान हिंदी पखवाड़ा एवं 14 सितम्बर को हिंदी दिवस का आयोजन किया गया। हिंदी दिवस कार्यक्रम में डॉ संजय कुमार गुप्ता, प्रभारी अधिकारी (राजभाषा) ने अतिथियों का स्वागत किया। कार्यक्रम की अध्यक्षता संस्थान के संयुक्त निदेशक डॉ टी.आर. शर्मा ने की। उन्होंने कहा कि हिंदी हमारी राजभाषा है और इसे राष्ट्रभाषा बनाने के लिए हमें प्रयत्न करना होगा। हमारे देश में विभिन्न राज्य है और विभिन्न राज्यों की भिन्न–भिन्न भाषाएं है। विविधतओं के बावजूद हिंदी भाषा हमें सभी से जोड़ कर रखती है।

पुरस्कार वितरण समारोह का दृश्य

हिंदी पखवाड़े के दौरान विभिन्न गतिविधियों का आयोजन किया गया। दिनांक 23.09.2021 को 'हिंदी राजभाषा के विकास में अवरोधक तत्त्व' विषय पर एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला के मुख्य वक्ता के रूप में डॉ हीरा नंदन प्रसाद, अध्यक्ष, (हिंदी विभाग), रांची विश्वविद्यालय को आमंत्रित किया गया था जिन्होंने सैद्धांतिक तथा प्रायोगिक दोनों रूपों में हिंदी की समग्र जानकारी प्रदान की।

दिनांक 30 सितंबर 2021 को हिंदी पखवाड़े का समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया।

भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद

हिंदी चेतना मास

भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद में 14 सितंबर–13 अक्तूबर, 2021 के दौरान हिंदी चेतना मास का आयोजन किया गया। डॉ. विलास ए. टोणपि, निदेशक, भाकअनुसं ने 14 सितंबर, 2021 को दीप प्रज्वलित करके समारोह का उद्‌घाटन किया। इस समारोह के दौरान हिंदी में कुल 10 विभिन्न प्रतियोगिताओं जैसे हिंदी में पोस्टर प्रस्तुतीकरण, प्रश्नमंच, हिंदी पाठ वाचन आदि एवं हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसके अलावा इस दौरान हिंदी में हस्ताक्षर अभियान भी चलाया गया।

संस्थान में 30 अक्तूबर 2021 को हिंदी चेतना मास का पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया गया। समारोह का शुभारंभ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के गीत से हुआ। डॉ. जिनु जेकब, वैज्ञानिक एवं प्रभारी, हिंदी कक्ष ने समारोह के अध्यक्ष एवं उपस्थित सभी सहभागियों का स्वागत किया तथा संस्थान में संपन्न राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी कार्यों का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत किया। डॉ. महेश कुमार, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (राजभाषा) ने हिंदी चेतना मास के दौरान आयोजित विविध कार्यक्रमों पर पीपीटी के माध्यम से प्रतिवेदन प्रस्तुत किया।

हिंदी चेतना मास की झलकियाँ

डॉ. टोणपि ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में हिंदी चेतना मास के दौरान आयोजित कार्यक्रमों में पिछले वर्षों की अपेक्षा ज्यादा सहभागिता हेतु प्रशंसा व्यक्त की और कहा कि हमारा संस्थान विविधताओं से भरा होने के बावजूद यहाँ राजभाषा हिंदी में निरंतर प्रगति देखी जा रही है तथा इसे हमें आगे बढ़ाते रहना है। उन्होंने कहा कि ई–ऑफिस पर तो राजभाषा कार्यान्वयन और आसनी से किया जा सकता है और हमारा संस्थान इस दिशा में आगे बढ़ रहा है। श्री जवाहरलाल मोतीलाल नदाफ, सहायक ने प्रारंभ में 'वेदमातरम' गीत एवं समारोह के मध्य देशभक्ति गीत एवं अंत में राष्ट्रगान प्रस्तुत किया। सुश्री उषा सतिजा, तकनीकी सहायक ने स्व–रचितकविता प्रस्तुत की। डॉ. अविनाश सिंगोडे ने हिंदी प्रतियोगिताओं के विजेता के रूप में प्राप्त नकद पुरस्कारों की राशि को संस्थान के कर्मचारी कल्याण निधि में देने की घोषणा की। अंत में डॉ. महेश कुमार के द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के पश्चात समारोह का समापन हुआ। संस्थान में संपन्न पूरे हिंदी चेतना मास समारोह के कार्यक्रमों का संचालन एवं समन्वय डॉ. विलास ए टोणपि के दिशा–निर्देश में डॉ. जिनु जेकब तथा डॉ. महेश कुमार के द्वारा किया गया।

हिंदी कार्यशाला में डॉ. रेणुका, उप निदेशक (रा.भा.) व्याख्यान देती हुई

हिंदी कार्यशालाएं

भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद में वर्ष 2021 के दौरान आयोजित कार्यशालों का विवरण निम्नलिखित है:

श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री के द्वारा हैदराबाद में अंतर्राष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष 2023 के परिप्रेक्ष्य में "पोषक अनाज हितधारक सम्मेलन" का उद्घाटन।

श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार ने खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ), कृषि सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, इफको तथा नीति आयोग के संयुक्त तत्वावधान में एचआईसीसी, हैदराबाद में भाकृअनुपदृभारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद के द्वारा आयोजित दो दिवसीय "पोषक अनाज हितधारक सम्मेलन" के दौरान 17 सितंबर, 2021 को "पोषक अनाज नवोद्यम प्रदर्शनी" का उद्घाटन किया। इस अवसर पर भाकृअनुप एवं इफको के वृक्षारोपण एवं पोषण वाटिका की पहल का भी शुभारंभ किया गया।

श्री तोमर ने कहा कि नई पीढ़ी खेती की ओर प्रवृत्त हो, खेतों में सुविधाएं बढ़ाने, किसानों को अपनी कृषि उपज बेचने के लिए देशभर में खुला बाजार प्रदान करने, कांट्रेक्ट फार्मिंग के माध्यम से उन्हें महंगी फसलों की ओर आकर्षित

श्री नरेंद्र सिंह तोमर, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार द्वारा 'पोषक अनाज नवोद्यम प्रदर्शनी' का उद्घाटन

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
26.03.2021	राजभाषा कार्यान्वयन का सुचारु संचालन एवं युक्तियां	डॉ. जे रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा), केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन
21.06.2021	ई–ऑफिस में राजभाषा कार्यान्वयन का सुचारु संचालन	श्रीमती ऋतु दलाल, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी
14.09.2021	राजभाषा कार्यान्वयन को सुकर बनाते ई–टूल्स	डॉ. महेश कुमार, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (राजभाषा), भाकअनुसं, हैदराबाद
24.12.2021	सरल राजभाषा कार्यान्वयन हेतु उपयुक्त साहित्य एवं उसका उपयोग	डॉ. महेश कुमार, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (राजभाषा), भाकअनुसं, हैदराबाद

करने, टेक्नालॉजी से भी जोड़ने हेतु सरकार निरंतर प्रयत्नशील है। उन्होंने कहा कि प्रत्येक व्यक्ति को पोषक–अनाज का महत्व समझकर, उन्हें अपनी थाली का हिस्सा बनाना चाहिए तथा देश के प्रत्येक नागरिक तक पोषक अनाज की पहुंच की जिम्मेदारी सरकार, किसान, हितधारकों और व्यवसायियों की है। भारत ने संयुक्त राष्ट्र के समक्ष कुपोषण से मुक्ति की बात रखते हुए पोषक अनाजों के संबंध में जागरूकता की चर्चाएं की, परिणाम स्वरूप संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय पोषक–अनाज वर्ष के रूप में मनाने की घोषणा की। इस अवसर पर श्री कैलाश चौधरी, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भारत सरकार ने भी आभासी रूप में सभा को संबोधित किया।

हिंदी प्रकाशन

- संस्थान का मासिक समाचार पत्र
- वार्षिक प्रतिवेदन 2020
- भाकृअनुप की 'खेती' पत्रिका के अक्तूबर 2021 के पोषक आहार विशेषांक में "राष्ट्रीय पोषण अभियान में कदन्न" नामक लेख प्रकाशित
- जितेन्द्र कुमार सिंह के द्वारा संपादित "मोटा अनाज सेहत का खजाना" नामक पुस्तक में "मोटा अनाज : कोविड–19 से बचाव का महत्वपूर्ण सुरक्षा कवच" नामक लेख प्रकाशित।

रबी ज्वार अनुसंधान केंद्र, सोलापुर

हिंदी सप्ताह समारोह

भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद के रबी ज्वार अनुसंधान केंद्र, सोलापुर में 14–20 सितंबर, 2021 के दौरान हिंदी सप्ताह समारोह का आयोजन किया गया। हिंदी दिवस के अवसर पर 14 सितंबर, 2021 को हिंदी शपथ के साथ इस समारोह का शुभारंभ हुआ तथा कुल 4 प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। सितंबर 20, 2021 को उक्त हिंदी सप्ताह के समापन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ. आर.ए. मराठे, निदेशक, भाकृअनुप–एनआरसीपी, सोलापुर मुख्य अतिथि के रूप में

हिन्दी सप्ताह का दृश्य

उपस्थित थे। डॉ. मराठे ने प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार एवं प्रमाण–पत्र प्रदान किए। डॉ. मराठे ने अपने संबोधन में हिंदी दिवस के महत्व पर प्रकाश डालते हुए बताया कि हिंदी को संविधान सभा के द्वारा राजभाषा का दर्जा प्रदान किया गया है, अतः उसमें कार्य करना हमारा कर्तव्य है। केंद्र में प्रभारी अधिकारी, डॉ. परशुराम पत्रोटि ने केंद्र में कार्यरत कार्मिकों को राजभाषा अधिनियम की धारा 3(3) के अंतर्गत सभी दस्तावेजों के द्विभाषी रूप में जारी किए जाने एवं हिंदी पत्रों के उत्तर हिंदी में दिए जाने संबंधी नियमों की विस्तृत जानकारी प्रदान की तथा समारोह को सफल बनाने हेतु समस्त कार्मिक के प्रति आभार व्यक्त किया।

भाकृअनुप – भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद

हिंदी चेतना मास

भाकृअनुप–भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद में 14 सितंबर से 13 अक्तूबर, 2021 के दौरान हिंदी चेतना मास समारोह का आयोजन किया गया। हिंदी चेतना मास के अंतर्गत कुल 11 प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। इसके अलावा उक्त माह के दौरान हिंदी में हस्ताक्षर अभियान भी चलाया गया।

दिनांक 27 अक्तूबर, 2021 को हिंदी चेतना मास के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार एवं प्रमाण–पत्र वितरण समारोह का आयोजन किया गया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के गीत से समारोह का शुभारंभ हुआ। सर्वप्रथम डॉ. महेश कुमार, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (राजभाषा), भाकृअनुप–भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान एवं भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद ने समारोह में उपस्थित लोगों का स्वागत किया। तत्पश्चात् उन्होंने पिछले वर्ष के दौरान संस्थान में संपन्न राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी कार्यों पर वार्षिक प्रतिवेदन एवं हिंदी चेतना मास समारोह के दौरान आयोजित कार्यक्रमों पर प्रतिवेदन प्रस्तुत किया।

इस अवसर पर डॉ. आर.एम. सुंदरम, निदेशक, भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान ने हिंदी चेतना मास के दौरान

आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नकद पुरस्कार एवं प्रमाण–पत्र प्रदान किए तथा प्रतियोगिता के अन्य सहभागियों को कलम व सहभागिता प्रमाण–पत्र प्रदान किए। डॉ. सुंदरम ने कहा कि राजभाषा हिंदी में कार्य करना केवल हमारा संवैधानिक दायित्व ही नहीं, बल्कि हमारा नैतिक दायित्व भी है। चूंकि समूचे देश को इसने एकता के सूत्र में बांधे रखा है तथा कदम–कदम पर हमारी सामासिक संस्कृति को सुरक्षित रखने में सहयोग प्रदान कर रही है। इन्हीं विशेषताओं के चलते हिंदी को राजभाषा का दर्जा प्रदान किया गया। इसके अलावा उन्होंने कहा कि हमारा संस्थान कृषि से संबंधित है, अतः हमारा दायित्व तो और भी बढ़ जाता है, क्योंकि जब तक किसान हमारे शोध कार्यों से परिचित नहीं होते, तब तक उनका पूरा उपयोग कठिन होगा। अतः किसानों तक हमारी बात पहुंचाने हेतु भारतीय भाषाएं, विशेषकर हिंदी ही हमें सहायता प्रदान कर सकती है।

अंत में श्रीमती वनिता, प्रवर श्रेणी लिपिक के द्वारा धन्यवाद ज्ञापन तथा सामूहिक रूप से राष्ट्रगान के बाद समारोह का समापन हुआ। संस्थान में संपन्न पूरे हिंदी चेतना मास समारोह के कार्यक्रमों का संचालन एवं समन्वय डॉ. आर एम सुंदरम, निदेशक, भाचाअनुसं के दिशा–निर्देश में डॉ. महेश कुमार, श्री बी विद्यानाथ, सहायक प्रशासनिक अधिकारी तथा श्रीमती वनिता के द्वारा किया गया।

हिन्दी चेतना मास की झलकियाँ

चावल (धान) की चार नई किस्मों का लोकार्पण

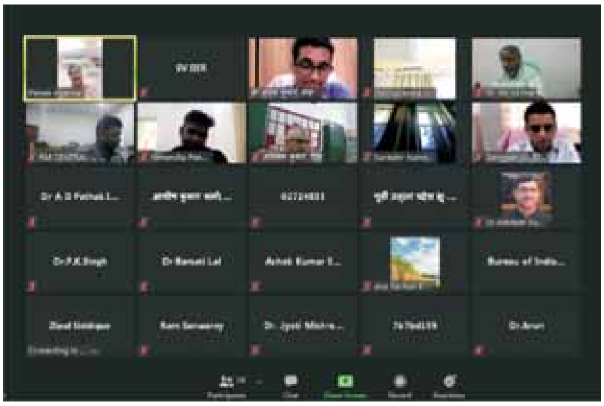
भाकृअनुप–भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद ने हाल ही में फसल मानक, अधिसूचना एवं कृषि फसलों हेतु किस्मों का लोकार्पण पर केंद्रीय उप–समिति के माध्यम से दिनांक 29 जनवरी 2021 के एस.ओ. 500(ई) ख्सीजी–डीएल–ई–03022021–224901, के अनुसार देश के विभिन्न भागों में विविध पारिस्थितिक हेतु उपयुक्त चावल की चार नई किस्मों अर्थात –डीआरआर धान 53, डीआरआर धान 54, डीआरआर धान 55 तथा डीआरआर धान 56 का लोकार्पण किया है। डॉ. रमण मीनाक्षी सुंदरम, निदेशक, भाकृअनुप–भाचाअनुसं ने बताया कि चावल की ये नई किस्में देश में चावल के उत्पादन को स्थिर करेंगी।

भाकृअनुप – भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ

हिंदी पखवाड़ा समारोह

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ में दिनांक 14–30 सितंबर, 2021 के दौरान हिंदी पखवाड़ा आयोजित किया गया। दिनांक 29 सितंबर, 2021 को हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। पुरस्कार वितरण समारोह में निदेशक डॉ. अश्विनी दत्त पाठक, राजभाषा प्रभारी डॉ. ए.के. साह, सभी विभागाध्यक्ष एवं वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी मंच पर उपस्थित थे। इस अवसर पर राजभाषा प्रभारी एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अजय कुमार साह ने पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों तथा प्रतियोगिताओं एवं संस्थान द्वारा राजभाषा के क्षेत्र में किए जा रहे कार्यों एवं उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। हिंदी पखवाड़े के दौरान यूनिकोड में हिंदी टंकण, टिप्पणी प्रपत्र लेखन, स्लोगन प्रतियोगिताः आजादी का अमृत महोत्सव एवं भाकृअनुप के शताब्दी समारोह (2021–2028), निबंध प्रतियोगिता, अंत्याक्षरी प्रतियोगिता एवं भाकृअनुप–भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान की 70 वर्षों की विकास गाथाः यात्रा, उपलब्धियों पर प्रस्तुतीकरण आदि प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। हिंदी पखवाड़े के दौरान "भारतीय समाजः विविधता, अनेकता एवं एकात्मकता" विषय पर डॉ. सौरभ मालवीय, विशेषज्ञ, समग्र शिक्षा, राज्य परियोजना कार्यालय, बेसिक शिक्षा निदेशालय, लखनऊ ने व्याख्यान दिया था। इस दौरान हिंदी कार्यशाला भी आयोजित की गई। जिसका विषय था '"राजभाषा हिंदी की व्यापकता'। इस विषय पर श्रीमती अमिता दुबे, संपादक, उत्तर प्रदेश हिंदी संस्थान, लखनऊ ने व्याख्यान दिया। पखवाड़ा में दिनांक 22.9.2021 को एक अखिल भारतीय कवि सम्मेलन का भी आयोजन हुआ। समापन समारोह का संचालन हिंदी अधिकारी श्री अभिषेक कुमार सिंह ने किया।

हिंदी पखवाड़ा समारोह का दृश्य



कार्यशालाओं की झलकियाँ

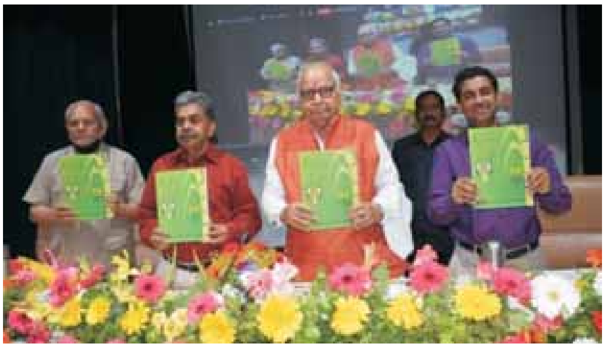
हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान आयोजित कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

कार्यशाला की तिथि	प्रतिभागियों की संख्या
08–11 मार्च 2021	43
30 जून 2021	37
25 सितंबर 2021	54
20–23 दिसंबर 2021	39

राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन

संस्थान में दिनांक 16–17 मार्च 2021 के दौरान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली और संस्थान के संयुक्त तत्वावधान में ''आत्मनिर्भर भारतः लोकल के लिए वोकल'' विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। संगोष्ठी के उदघाटन सत्र में बतौर मुख्य अतिथि, श्री हृदय नारायण दीक्षित, अध्यक्ष, विधान सभा, उत्तर प्रदेश एवं विशिष्ट अतिथि के रूप में प्रो. सूर्य प्रसाद दीक्षित, पूर्व अध्यक्ष, हिंदी विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय उपस्थित थे। संगोष्ठी के प्रथम तकनीकी सत्र में डॉ. अशोक कुमार सिंह, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने उद्‌बोधन दिया। संस्थान के निदेशक डॉ. अश्विनी दत्त पाठक ने सभी का स्वागत किया। डॉ. अजय कुमार साह, संगोष्ठी के राष्ट्रीय आयोजक सचिव ने संगोष्ठी का परिचय दिया। इस दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी में विभिन्न अतिथियों ने 17 विषयों पर व्याख्यान दिए।



राष्ट्रीय संगोष्ठी की झलकियाँ

इस अवसर पर संस्थान की राजभाषा पत्रिका 'इक्षु' के वर्ष 2, अंक 9 (आत्मनिर्भर भारत विशेषांक) का विमोचन भी किया गया। इस संगोष्ठी में देश भर से 300 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया।

पुरस्कार

- संस्थान की राजभाषा पत्रिका 'इक्षु' को राजभाषा विभाग, भारत सरकार की ओर से वर्ष 2018–19 के लिए राजभाषा कीर्ति पुरस्कार के अंतर्गत द्वितीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार संस्थान के निदेशक डॉ. अश्विनी दत्त पाठक ने दिनांक 14 सितंबर 2021 को भारत सरकार के राजभाषा विभाग द्वारा विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आयोजित हिंदी दिवस समारोह के अवसर पर माननीय गृह राज्य मंत्री श्री निशीथ प्रामाणिक से प्राप्त किया।
- संस्थान के प्रधान वैज्ञानिक को डॉ. एस.एन. सिंह एवं संस्थान के निदेशक डॉ. अश्विनी दत्त पाठक को संयुक्त रूप से 'जल संकट से जूझती महाराष्ट्र में गन्ने की खेती: आकलन एवं टिकाऊ उत्पादन के संभावित उपाय' शीर्षक लेख के लिए उत्कृष्ट लेखों की श्रेणी में वर्ष 2020–21 के लिए राजभाषा गौरव पुरस्कार के तृतीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार दिनांक 14 सितंबर 2021 को भारत सरकार के राजभाषा विभाग द्वारा विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आयोजित हिंदी दिवस समारोह के अवसर पर माननीय गृह राज्य मंत्री श्री अजय कुमार मिश्र से प्राप्त किया गया। इस पुरस्कार वितरण समारोह में 'इक्षु' के संपादक तथा प्रधान वैज्ञानिक (कृषि प्रसार), डॉ. अजय कुमार साह, हिंदी अधिकारी श्री अभिषेक कुमार सिंह उपस्थित थे।
- संस्थान की राजभाषा पत्रिका 'इक्षु' को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा 'गणेश शंकर विद्यार्थी पुरस्कार के प्रथम पुरस्कार से सम्मानित किया गया। साथ में राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने के लिए संस्थान को राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार के द्वितीय पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया। ये पुरस्कार 16 जुलाई 2021 को आनलाईन मोड में आयोजित

पुरस्कार समारोहों की झलकियाँ

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार द्वारा दिए गए। इसी समारोह में संस्थान के प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी राजभाषा प्रकोष्ठ डॉ. अजय कुमार साह को स्वामी सहजानंद सरस्वती उत्कृष्ट प्रसार वैज्ञानिक पुरस्काज 2020 से सम्मानित किया गया। इस पुरस्कार के अंतर्गत डॉ. साह को 50,000 रुपए नगद एवं प्रशस्ति पत्र प्रदान किए गए।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों का आयोजन

- संस्थान में दिनांक 30 जून को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की पहली बैठक आयोजित की गई, जिसमें को हिंदी में उत्कृष्ट कार्य करने हेतु 11 सदस्य कार्यालयों को पुरस्कृत किया गया।
- संस्थान में दिनांक 28 दिसंबर को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की दूसरी बैठक आयोजित की गई, जिसमें हिंदी में उत्कृष्ट कार्य करने हेतु 10 कार्यालयों और राजभाषा पत्रिका के प्रकाशन के लिए 04 कार्यालयों को पुरस्कृत किया गया।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

अन्य गतिविधियाँ

- संस्थान के 70वें स्थापना दिवस कार्यक्रम का आयोजन ऑन लाईन एवं ऑफ लाईन मोड में किया गया। ऑन लाईन मोड के मुख्य अतिथि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र थे। इस दिवस पर संस्थान के द्वारा प्रकाशित राजभाषा पत्रिका 'इक्षु' का वर्ष 9 अंक 1 एवं मोबाईल एप्प 'इक्षु केदार' का विमोचन भी किया गया। स्थापना दिवस के द्वितीय सत्र में चंद्रशेखर कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति डॉ. एस. सोलोमन के व्याख्यान आयोजित किया गया। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिक, प्रशासनिक, तकनीकी, शोध से जुड़े कार्मिकों को वर्ष भर में उत्कृष्ट कार्य करने हेतु पुरस्कृत किया गया। साथ ही बेस्ट टीम अवार्ड भी दिया गया।
- दिनांक 16 जून 2021 को लाभदायक कृषि के लिए जल उत्पादकता पर राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया गया, जिसमें मुख्य वक्ता के रूप में डॉ. पी.एस. ब्रह्मानन्द एवं डॉ. एन. सुबास थे। इस वेबिनार में 200 लोगों ने भाग लिया।
- दिनांक 16–31 दिसंबर 2021 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया। इस दौरान बच्चों हेतु निबंध प्रतियोगिता, चित्रकला प्रतियोगिता एवं भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इसके समापन के अवसर पर लखनऊ की महापौर श्रीमती संयुक्ता भाटिया मुख्य अतिथि थी। इस अवसर पर संस्थान की राजभाषा पत्रिका 'इक्षु'के वर्ष 10, अंक 1 का विमोचन भी किया गया।

हिंदी प्रकाशनों की सूची

क्र. सं.	प्रकाशन की सूची
1.	आत्मनिर्भर भारत भारतः लोकल के लिए वोकल (पुस्तक)
2.	इक्षु, राजभाषा पत्रिका, वर्ष 10, अंक 1
3.	इक्षु, राजभाषा पत्रिका, वर्ष 10, अंक 2
4.	बावक गन्ने की अधिक उत्पादकता हेतु संतुलित उर्वरक प्रयोग का रेडी – रेकनर (द्विभाषी)
5.	पेड़ी गन्ने की अधिक उत्पादकता हेतु संतुलित उर्वरक प्रयोग का रेडी – रेकनर (द्विभाषी)
6.	उत्तम गुड़ उत्पादन एवं भंडारण
7.	मूल्यवर्धित गुड़ उत्पादन तकनीक
8.	गुड़ के विभिन्न उत्पाद

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी

हिंदी चेतना मास का आयोजन

संस्थान में सितंबर माह 2021 के दौरान हिंदी चेतना मास का आयोजन किया गया। इसी के अंतर्गत दिनांक

14 सितम्बर, 2021 को हिन्दी दिवस आयोजित किया गया। इसअवसर पर डॉ. शीला सिंह, प्रधानाचार्या, राजकीय हाई स्कूल, बढ़ैनीकला, वाराणसी मुख्य अतिथि थीं। उन्होंने कहा कि हिंदी देश में सबसे अधिक आबादी द्वारा बोले जाने वाली भाषा है, जो सर्वाधिक जनमानस को समेटा हुआ है एवं इसकी जड़ें जनता के भीतर तक है। अतः हम सभी लोगों को अनुवाद करने के बजाय अपना सभी कार्य हिंदी के मौलिक रूप में करने का प्रयास करना चाहिए। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. तुषार कांति बेहेरा ने स्वागत सम्बोधन एवं संस्थान में हिंदी में हो रहे कार्यों एवं राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक एवं राजभाषा कार्यशाला के आयोजन पर प्रकाश डाला।

मुख्य अतिथि का उद्‌बोधन

हिंदी चेतना मास के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं, जिनका विवरण निम्नलिखित हैः

- दिनांक 18 सितम्बर, 2021 को हिंदी टिप्पण एवं प्रारूप लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में कुल 06 प्रतिभागियों ने उत्साह के साथ भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार श्री कमलेश कुमार पाठक, द्वितीय पुरस्कार श्री शमशेर कुमार वर्मा एवं तृतीय पुरस्कार श्री मनीष द्विवेदी को दिया गया।
- दिनांक 21 सितम्बर, 2021 को निबन्ध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में कुल 07 लोगों ने भाग लिया। निबंध का शीर्षक ''वैश्विक महामारी (कोविड–19) में कृषि का योगदान'' था इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार श्री अनिल कुमार सिंह, द्वितीय पुरस्कार सुश्री शुभ्रा नताशा कुजूर एवं तृतीय पुरस्कार श्री सुशील कुमार गुप्ता को दिया गया।
- यूनिकोड टंकण प्रतियोगिता का आयोजन संस्थान के कृषि ज्ञान प्रबंधन इकाई कक्ष में हुआ। इस प्रतियोगिता में कुल 07 लोगों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार श्री वीरेन्द्र नाथ विश्वकर्मा, द्वितीय पुरस्कार श्री मनीष द्विवेदी एवं तृतीय पुरस्कार श्री अंकित को दिया गया।
- दिनांक 23 सितम्बर, 2021 को वाद–विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसका विषय था 'सोशल मीडिया पर नियंत्रण जरूरी है' था। इस प्रतियोगिता में कुल 06 लोगों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार डॉ. हरे कृष्ण, द्वितीय पुरस्कार डॉ. राकेश कुमार दुबे एवं तृतीय पुरस्कार डॉ. शैलेष कुमार तिवारी को दिया गया।
- दिनांक 24 सितम्बर, 2021 को आशुभाषण प्रतियोगिता का आयोजन हुआ। इस प्रतियोगिता में कुल 7 प्रतियोगियों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार क्रमशः डॉ अनंत बहादुर, डॉ अनुराग चौरसिया एवं डॉ राकेश कुमार दुबे ने प्राप्त किया।

प्रतियोगिताओं की झलकियाँ

- दिनांक 04 अक्टूबर, 2021 को हिंदी काव्य पाठ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता में कुल आठ लोगों ने भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार डा. ज्योति देवी, द्वितीय पुरस्कार डा. अच्युत कुमार सिंह एवं तृतीय पुरस्कार श्री अरूण कुमार मिश्रा को दिया गया।

राजभाषा निरीक्षण

दिनांक 12.11.2021 को श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (राजभाषा), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा संस्थान का राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी निरीक्षण किया गया। निरीक्षण निदेशक महोदय, विभागाध्यक्षों एवं राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों की उपस्थिति में किया गया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. तुषार कांति बेहेरा द्वारा राजभाषा गतिविधियों की विस्तृत जानकारी दी गयी। श्रीमती सीमा चोपड़ा ने संस्थान में चल रही राजभाषा गतिविधियों पर संतोष व्यक्त किया गया एवं इसको और अधिक बढ़ावा देने के लिए वार्षिक राजभाषा प्रोत्साहन पुरस्कार सबसे अधिक हिंदी में कार्य करने वाले अधिकारी/कर्मचारी को देने की सिफारिश की गयी।

निरीक्षण के दौरान श्रीमती सीमा चोपड़ा का संबोधन

हिन्दी कार्यशालाओं की झलकियाँ

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान संस्थान में आयोजित हिंदी कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
25.03.2021	मुख्य विषयः अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद का सरलीकरण	
	1) आनलाईन उपलब्ध विभिन्न एप्प के माध्यम से अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद का सरलीकरण	डॉ. हरे कृष्ण, प्रधान वैज्ञानिक
	2) हिंदी अनुवाद में आनलाइन उपलब्ध शब्दावली का प्रयोग	डॉ. आत्मानंद त्रिपाठी, वैज्ञानिक
04.09.2021	1) विज्ञान के क्षेत्र में तकनीकी शब्दावली के सरलीकरण	डॉ राजकुमार, वरिष्ठ प्राध्यापक, हिंदी विभाग, काशी हिन्दू विश्वविद्यालय
	2) कार्यालयीन कार्यों में हिंदी अनुप्रयोग बढ़ाने हेतु प्रशिक्षण दिया।	डॉ आत्मानंद त्रिपाठी, वैज्ञानिक
30.12.2021	1) वर्तनी की शुद्धता	प्रो. श्रद्धानंद, पूर्व प्राध्यापक, महात्मा गाँधी काशी विद्यापीठ, वाराणसी

भा.कृ.अनु.प.– राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु

वर्ष 2021 के दौरान कार्यालय के दैनिक कार्यों में हिन्दी के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए भाकृअनुप–राष्ट्रीय पशु पोषण एवं शरीर क्रिया विज्ञान संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन प्रकोष्ठ द्वारा कई कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

हिन्दी सप्ताह समारोह

दिनांक 14 सितंबर 2021 को हिन्दी सप्ताह के उद्घाटन समारोह का शुभारंभ ''हिन्दी गायन एवं हिन्दी कविता वाचन प्रतियोगिता'' के साथ हुआ। हिंदी सप्ताह के दौरान संस्थान में कई प्रतियोगिताओं, जैसे लिखित प्रश्नोत्तरी, हिन्दी अनुवाद, हिन्दी स्लोगन लेखन, समाचार वाचन, हिन्दी निबंध, हिन्दी अंताक्षरी, और पिक एंड चूज का आयोजन किया गया। दिनांक 21.09.2021 को सम्पन्न हुए हिन्दी सप्ताह के समापन समारोह में संस्थान के निदेशक डॉ. राघवेंद्र भट्टा ने सभी पुरस्कार विजेताओं को पुरस्कार वितरण किया और इसके अलावा हिंदी में मूल रूप से कार्य करने हेतु लागू की गई प्रोत्साहन योजना के विजेताओं को भी पुरस्कार दिए गए। निदेशक महोदय ने सभी विजताओं को बधाई दिया और संस्थान के बाकी सभी कर्मचारियों को कार्यालय के दिन–प्रतिदिन के कार्य में हिन्दी का प्रयोग अधिक से अधिक करने के लिए जोर दिया।

पुरस्कार वितरण

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 के दौरान संस्थान में निम्नलिखित ऑनलाइन/ऑफलाइन हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन किया गया:

पुरस्कार

- दिनांक 11.11.2021 से 26.11.2021 तक नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (का–1) के तत्वावधान में यू.आर.एस. सी, बेंगलुरु द्वारा आयोजित अंतर कार्यालयीन हिन्दी प्रतियोगिता में सामान्य ज्ञान प्रश्नोत्तरी में द्वितीय पुरस्कार और ''आजादी के 75 वें वर्ष के दौरान राष्ट्र के निर्माण में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का योगदान'' विषय पर तकनीकी लेख प्रतियोगिता में भाग लेकर संस्थान के डॉ. के एस रॉय ने प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया ।

प्रकाशन

- हिंदी वार्षिक रिपोर्ट (2020–2021)
- संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा ''मुर्गियों की पोषण आवश्यकता'' पर लिखा गया लेख भाकृअनुप द्वारा प्रकाशित' खेती पत्रिका' के दिसम्बर 2021 के अंक में प्रकाशित हुआ।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का पूर्वी अनुसंधान परिसर, पटना

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का पूर्वी अनुसंधान परिसर, पटना में दिनांक 14.09.2021 को हिंदी दिवस के आयोजन के साथ हिन्दी पखवाड़ा समारोह का शुभारंभ हुआ। कार्यक्रम की शुरुआत आईसीएआर गीत से हुई, जिसके बाद संस्थान के निदेशक डॉ. उज्ज्वल कुमार ने दीप प्रज्ज्वलित हिंदी दिवस का शुभारंभ किया । इस अवसर पर मंच का संचालन डॉ. कुमारी शुभा ने किया। तत्पश्चात् डॉ. शिवानी, प्रधान वैज्ञानिक–सह–उपाध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित होने वाली विभिन्न प्रतियोगिताओं की जानकारी दी ।

इस अवसर पर डॉ. आशुतोष कुमार उपाध्याय, प्रभागाध्यक्ष, भूमि एवं जल प्रबंधन, डॉ. ए. के. चौधरी, प्रभागाध्यक्ष, फसल अनुसंधान, डॉ. कमल शर्मा, प्रभागाध्यक्ष, पशुधन एवं मात्स्यिकी प्रबंधन और श्री पुष्पनायक, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी–सह–सदस्य सचिव, राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने राजभाषा हिंदी के महत्व के बारे में अपने–अपने विचार रखे।

संस्थान के निदेशक–सह–अध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति डॉ. उज्ज्वल कुमार ने संस्थान के सभी अधिकारियों

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता	प्रतिभागियों की संख्या
23.03.2021	ई कार्यालय एवं राजभाषा कार्यान्वयन	श्री दामोदरन, उप निदेशक (राजभाषा), केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण उपा संस्थान, बेंगलुरु	20
07.08.2021	प्रभावी राजभाषा कार्यान्वयन हेतु अद्यतन ई अनुप्रयोग	डॉ. जी.आर. चौधरी निदेशक (राजभाषा) डीआरडीओ (डेयर), बेंगलूरु	34
14.12.2021	हिंदी टिप्पणी लेखन व आलेखन	श्री दामोदरन, उप निदेशक (राजभाषा) केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण उपा संस्थान, बेंगलुरु	23

एवं कर्मचारियों को हिंदी दिवस के सुअवसर पर बधाई देते हुए कहा कि हमारा संस्थान 'क' क्षेत्र में आता है। यह हम लोगों की अनन्य जिम्मेदारी है कि हम अपने सभी कार्यालयीन कार्य 100% हिंदी में ही करें ताकि राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा दिए गए लक्ष्य को पूरा कर सकें। उन्होंने सभी वैज्ञानिकों को सरल हिंदी का प्रयोग करते हुए कृषि से संबंधित तकनीकों को संकलित एवं प्रकाशित करने के लिए भी प्रोत्साहित किया।

इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिक डॉ. तन्मय कुमार कोले एवं डॉ. अनिर्बाण मुखर्जी ने हिंदी गीतों की प्रस्तुति दी। कार्यक्रम के अंत में डॉ. शिवानी, प्रधान वैज्ञानिक–सह–उपाध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने उपस्थित सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों तथा कार्यक्रम को सफल बनाने में राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सभी सदस्यों, डॉ. तारकेश्वर कुमार, डॉ. रजनी कुमारी, डॉ. कीर्ति सौरभ, डॉ. कुमारी शुभा, श्रीमती प्रभा कुमारी एवं हिंदी अनुवादक–सह–संयोजक श्री उमेश कुमार मिश्र को बधाई देते हुए धन्यवाद ज्ञापित किया।

हिंदी पखवाड़े के उद्घाटन समारोह की झलकियाँ

हिंदी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 01 अक्टूबर 2021 को संपन्न हुआ। डॉ. शिवानी, उपाध्यक्ष, संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने राजभाषा हिंदी की महत्ता पर प्रकाश डालते हुए हिंदी पखवाड़े के दौरान दिनांक 14.09.2021 से 29.09.2021 तक आयोजित प्रतियोगिताओं की जानकारी दी।

संस्थान के निदेशक डॉ. उज्ज्वल कुमार ने अपने अभिभाषण में राजभाषा हिंदी में अधिकाधिक कार्यालयीन कार्य करने पर बल दिया। उन्होंने बताया कि यह हमारा संवैधानिक कर्तव्य है कि हम अपने सभी कार्यालयीन कार्य शतप्रतिशत हिंदी में करें। उन्होंने सभी वैज्ञानिकों से आग्रह किया के संस्थान द्वारा विकसित तकनीकों से संबंधित प्रकश्न सरल हिंदी में निकाला जाए ताकि किसानों के बीच इन तकनीकों का अधिकाधिक प्रचार–प्रसार हो। उन्होंने इस अवसर पर हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान कर उनका उत्साहवर्धन किया।

कार्यक्रम के अंत में डॉ. शिवानी, प्रधान वैज्ञानिक–सह–उपाध्यक्ष, संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने उपस्थित सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापित किया। डॉ. रजनी कुमारी, वैज्ञानिक ने मंच–संचालन किया।

संस्थान का अधीनस्थ केंद्र कृषि प्रणाली का पहाड़ी एवं पठारी अनुसन्धान केंद्र, राँची

कृषि प्रणाली का पहाड़ी एवं पठारी अनुसंधान केन्द्र, राँची में हिन्दी दिवस 14 सितम्बर, 2021 को मनाया गया तथा हिन्दी पखवाड़े का समापन–सह–पुरस्कार वितरण समारोह दिनांक 29.09.2021 को आयोजित किया गया। हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत निबंध लेखन, शब्दार्थ, काव्य पाठ, वाद–विवाद एवं लोकगीत आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। समापन समारोह के दौरान प्रतियोगिताओं के विजेताओं को तथा मूल रूप से हिन्दी में कार्य करने के लिए लागू की गई प्रोत्साहन योजना के तहत हिन्दी में सर्वाधिक कार्य करनेवाले कर्मचारियों को पुरस्कार एवं प्रमाण–पत्र प्रदान किए गए। इस अवसर पर अनुसंधान केन्द्र, राँची के प्रधान डॉ. अरुण कुमार सिंह ने कर्मचारियों से हिन्दी में अधिकाधिक कार्य करने की अपील की ।

पुरस्कार वितरण

इस अवसर पर एक हिन्दी कार्यशाला भी आयोजित की गई। कार्यशाला में मुख्य अतिथि दैनिक प्रभात के समाचार सम्पादक एवं जाने–माने पत्रकार श्री संजय मिश्रा द्वारा हिन्दी की खेती विषय पर व्याख्यान दिया गया। कार्यक्रम का संचालन राजभाषा अधिकारी श्रीमती अणिमा प्रभा द्वारा किया गया। डॉ. बिकाश दास, प्रधान वैज्ञानिक द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया।

हिंदी कार्यशालाएं

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का पूर्वी अनुसंधान परिसर, पटना में वर्ष 2021 में चार कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जिनका विवरण निम्नलिखित हैः

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
12.03.2021	राजभाषा नियम, अधिनियम एवं आरक्षण रोस्टर	श्री पुष्पनायक, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी
27.09.2021	टिप्पण एवं प्रारूप लेखन	श्री पुष्पनायक, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी तथा श्रीमती प्रभा कुमारी, सदस्य, राजभाषा कार्यान्वयन समिति
28.09.2021	राजभाषा नियम, अधिनियम एवं कार्यान्वयन	श्री धीरज शर्मा, उप–निदेशक (राजभाषा), राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान केंद्र, करनाल
28.12.2021	यूनिकोड इंस्टॉलेशन एवं टंकण प्रक्रिया	डॉ. मणिभूषण, वरिष्ठ वैज्ञानिक (कंप्यूटर अनुप्रयोग)

भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, पूसा, नई दिल्ली

राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो में दिनांक 14 सितम्बर, 2021 को हिंदी दिवस मनाया गया और हिंदी पखवाड़े का शुभारंभ किया गया। हिंदी दिवस तथा हिंदी पखवाड़े के उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता ब्यूरो के निदेशक महोदय डॉ. अशोक कुमार द्वारा की गई। दिल्ली विश्वविद्यालय के शहीद भगत सिंह कॉलेज के हिंदी विभाग के प्रोफेसर सुनील कुमार तिवारी इस समारोह के मुख्य अतिथि थे।

अपने उद्बोधन में प्रोफेसर सुनील कुमार तिवारी जी ने कहा कि शब्द–संपदा की दृष्टि से हिंदी अत्यंत संपन्न भाषा है। अतः हम सभी का दायित्व है कि हम सभी हिंदी में अधिक से अधिक व्यवहार करते हुए इसको निरंतर प्रगतिशील बनाये रखेंद्य उन्होंने हिंदी के शब्दभंडार को संपन्न करने वाले देश के प्रख्यात विद्वान एवं शब्दकोशकार डॉ. रघुवीर का उल्लेख करते हुए कहा कि उन्होंने अपने व्यक्तिगत प्रयास से एवं वैज्ञानिक पद्धति से लगभग 6 लाख शब्दों की रचना की और मृत्युपर्यंत तक इस कार्य में लगे रहे।

अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में ब्यूरो के निदेशक डॉ. अशोक कुमार ने राजभाषा, राष्ट्रभाषा तथा सम्पर्क भाषा के रूप में हिंदी के महत्व को रेखांकित करते हुए कहा कि हिंदी भाषा में ही कश्मीर से लेकर कन्याकुमारी तक पूरे देश को एकता के सूत्र में बांधने की शक्ति है। कार्यक्रम के अंत में ब्यूरो के वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी श्री अभिषेक श्रीवास्तव ने धन्यवाद ज्ञापन किया। कार्यक्रम का समन्वय एवं संचालन ब्यूरो के सहायक निदेशक (राजभाषा) श्री आशुतोष कुमार तिवारी द्वारा किया गया।

हिंदी पखवाड़े का समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह दिनांक 30 सितम्बर, 2021 को डॉ. गुरिंदरजीत रंधावा, प्रभागाध्यक्ष, जीनोमिक संसाधन प्रभाग की अध्यक्षता में आयोजित किया गया। डॉ. विनोद कुमार संदलेश, संयुक्त निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो, राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार इस समारोह के मुख्य अतिथि थे।

कार्यक्रम के प्रथम चरण में कविता पाठ प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें ब्यूरो के डॉ. मुकेश कुमार राणा, डॉ वीना गुप्ता, डॉ ललित आर्य, डॉ स्मिता लेंका जैन, डॉ रूचि बंसल, डॉ एस. के. यादव, डॉ प्रज्ञा, श्रीमती शिवांगी माथुर, डॉ. धम्मप्रकश वानखेडे, डॉ सपना, श्रीमती निर्मला डबराल, और श्री मनीष तोमर ने अत्यंत मोहक ढंग से कविता पाठ किया। कार्यक्रम के द्वितीय चरण में हिंदी पखवाड़ा 2021 के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को मुख्य अतिथि तथा कार्यक्रम की अध्यक्ष महोदया द्वारा पुरस्कार और प्रमाण–पत्र दिए गए।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने कहा कि भारतवर्ष विश्व के सभी भाषाशास्त्रियों के लिए तब एक कौतूहल का विषय बन गया, जब डॉ जॉर्ज ग्रियर्सन ने अपने शोध में बताया कि भारत में लगभग 1652 भाषाएँ और 3000 बोलियाँ बोली जाती हैं और उनमें एक ऐसी भाषा है जो पूरे भारतीय भू–भाग के लिए संपर्क–सूत्र का काम करती है। डॉ संदलेश ने कविता की रचना प्रक्रिया और भाषाओं के क्रमिक विकास से लेकर आजादी के आन्दोलन के पूर्वार्ध और उत्तरार्ध में हिंदी भाषा के बदलते स्वरूप पर सारगर्भित व्याख्यान दिया।

डॉ. गुरिंदरजीत रंधावा ने कहा कि हिंदी भाषा आज के समय और आज की पीढ़ी के द्वारा सर्वाधिक व्यवहृत भाषा है और हम सभी का यह कर्तव्य है कि हम अपने सरकारी काम–काज के साथ–साथ वैज्ञानिक शोधपत्रों में इस भाषा का अधिक से अधिक प्रयोग करें जिससे कि हम आने वाली पीढ़ियों के लिए प्रकारांतर से एक संदर्भ साहित्य का निर्माण कर सकें। कार्यक्रम का समापन ब्यूरो के सहायक निदेशक (राजभाषा) द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ। कार्यक्रम का समन्वय एवं संचालन ब्यूरो के सहायक निदेशक (राजभाषा) आशुतोष कुमार तिवारी द्वारा किया गया।

हिंदी कार्यशाला का आयोजन

राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो में आयोजित हिंदी कार्यशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
27.09.2021	हिंदी में टिप्पणी लेखन एवं प्रारूपण	डॉ. सत्येंद्र कुमार सिंह, सहायक निदेशक (वरिष्ठ ग्रेड), केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो, नई दिल्ली
23.12.2021	हिंदी ई–टूल्स	डॉ. बन बिहारी साहू, मुख्य प्रबंधक (राजभाषा) भारतीय स्टेट बैंक, ब्रह्मपुर, ओडिशा

भाकृअप–खुम्ब अनुसंधान निदेशालय, सोलन

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

भाकृअप–खुम्ब अनुसंधान निदेशालय, सोलन में हिन्दी पखवाड़े का आयोजन दिनांक 14–28 सितम्बर, 2021 तक किया गया। हिन्दी पखवाड़े का शुभारंभ दिनांक 14–09–2021 को किया गया तथा इस दौरान निम्नलिखित प्रतियोगिताएं आयोजित की गईः

- दिनांक 14.09.2021 को सुलेख प्रतियोगिता आयोजित की गई। इस प्रतियोगिता में 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 16.09.2021 को श्रुतलेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 11 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 18.09.2021 को निबंध प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 08 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 20.09.2021 को टिप्पणी प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 08 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 22.09.2021 को कंप्यूटर में यूनिकोड में हिंदी टाईपिंग प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 07 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 24.09.2021 को अंग्रेजी से हिन्दी तथा हिंदी से अंग्रेजी में अनुवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 13 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- दिनांक 26.09.2021 को सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता आयोजित की गई, जिसमें 12 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 28.09.2021 को आयोजित किया गया, जिसमें हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को तथा वर्ष भर हिन्दी में उत्कृष्ट कार्य करने वाले अधिकारियों व कर्मचारियों को पुरस्कार प्रदान किए गए।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

वर्ष 2021 में कोविड–19 महामारी के दौरान भारत सरकार/परिषद द्वारा समय–समय पर जारी दिशानिर्देशों का पालन रखते हुए निदेशालय में हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन दिनांक 05.03.2021, 21.06.2021, 14.09.2021 एवं 29.10.2021 को ऑफलाइन/ऑनलाईन माध्यम से किया गया। इन कार्यशालाओं का मुख्य उद्देश्य हिन्दी में कार्य करने में आने वाली झिझक को दूर कर सभी अधिकारियों व कर्मचारियों को हिन्दी में अधिक से अधिक कार्य करने के लिए प्रोत्साहित करना है। इन कार्यशालाओं के परिणामस्वरूप ही निदेशालय के सभी अधिकारी व कर्मचारी अपने दैनिक सरकारी कार्य में हिन्दी का अधिकाधिक प्रयोग कर रहे हैं।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकों का आयोजन

- निदेशालय की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें नियमित रूप से आयोजित की जाती हैं। वर्ष 2021 के दौरान दिनांक 05.03.2021, 21.06.2021, 26.07.2021 एवं 29.10.2021 को बैठकें आयोजित की गईं।

राजभाषा संबंधी उपलब्धियां

- निदेशालय में ई–ऑफिस में शत–प्रतिशत टिप्पणियां हिन्दी में लिखी गईं।
- खुम्ब उत्पादकों की प्रशिक्षण सामग्री को द्विभाषी तैयार किया गया।
- वार्षिक प्रतिवेदन 2020–21 को द्विभाषी तैयार किया गया।
- निदेशालय में आयोजित होने वाले विभिन्न कार्यक्रमों से संबंधित समस्त कार्रवाई हिन्दी में ही की गई तथा प्रेस विज्ञिप्तियां भी हिन्दी में जारी की गई।
- दूरदर्शन पर भी निदेशालय के वैज्ञानिकों की मशरूम विषय पर हिन्दी में वार्ताएं प्रसारित होती रहती है।

हिंदी प्रकाशनों की सूची

- खुम्बों के कॉव वैब रोग की पहचान व रोकथाम
- साइजोफिलम मशरूम (स्प्लिट गिल्स) की खेती
- मशरूम की खेती के विभिन्न उत्पादक सामग्री स्त्रोतों का डैटाबेस
- खुम्ब डिब्बाबन्दी प्रौद्योगिकी
- खुम्ब को सुखाने की प्रक्रिया
- हस्त संचालित फार्म यार्ड खाद छलनी मशीन

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्री य कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, लुधियाना

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

संस्थान में दिनांक 14 से 28 सितम्बर 2021 तक हिंदी पखवाड़ा मनाया गया। समारोह का उद्घाटन दिनांक 14 सितम्बर 2021 को संस्थान के निदेशक डॉ. नचिकेत कोतवालीवाले के करकमलों द्वारा किया गया। इस अवसर पर उन्होने हिंदी के प्रचार–प्रसार के लिए दैनिक जीवन में राजभाषा हिंदी के सरल शब्दों के प्रयोग पर जोर दिया। संस्थान में उन्होंने वैज्ञानिक एवं प्रशासनिक कार्यां में हो रहे हिंदी के उपयोग की सराहना की एवं प्रतियोगिताओं में बढ़–चढ़ कर भाग लेने का आह्वान किया। राजभाषा हिंदी पखवाड़ा के अध्यक्ष डॉ. आर.के. सिंह ने अपने संबोधन में बताया कि हिंदी पखवाड़े को त्यौहार के रूप में मनाने से हिंदी सशक्त एवं सामर्थ्यवान होगी और उन्होनें संस्थान के समस्त वैज्ञानिकों से अनुरोध किया कि वे अपने शोध–पत्रों को हिन्दी भाषा में प्रकाशित करने पर जोर दें।

हिंदी पखवाड़े के दौरान भा.कृ.अनु.प.–सीफेट के दोनों परिसरों में कुल 15 प्रतियोगिताएं जैसे हिंदी टिप्पणी एवं प्रारूप लेखन, प्रार्थना पत्र, कंप्यूटर पर हिंदी में टाइपिंग, हिंदी निबंध, हिंदी काव्य पाठ, विज्ञान संबंधी शोध–पत्र, पोस्टर, हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता विभिन्न संयोजकों एवं सह–संयोजकों के सहयोग से करवाई गई, जिनमें 4 प्रतियोगिताएं भा.कृ.अनु.प.–सीफेट लुधियाना एवं अबोहर में संयुक्त रूप से आयोजित की गई।

हिंदी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 28 सितम्बर 2021 को डॉ. नचिकेत कोतवालीवाले, निदेशक, भा.कृ.अनु.प. –सीफेट की अध्यक्षता में आयोजित किया गया, जिसमें डॉ. इंदु शेखर सिंह, प्रभारी, मखाना अनुसंधान केंद्र, दरभंगा, बिहार मुख्य अतिथि थे। हिंदी पखवाड़ा आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. आर.के. सिंह ने अपने संबोधन में संस्थान के कार्मिकों द्वारा हिंदी में अच्छा कार्य करने और पखवाड़ा में उत्साहपूर्ण ढंग से भाग लेने के लिए प्रशंसा की और भविष्य में भी इसी तरह की भागीदारी की अपेक्षा की। संस्थान के निदेशक डॉ. नचिकेत कोतवालीवाले ने पंद्रह दिवसीय हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के

डॉ. इंदुशेखर सिंह, प्रभारी, मखाना अनुसंधान केंद्र का संबोधन

संबोधन के दौरान डॉ नचिकेत कोतवालीवाले, निदेशक, सीफेट, लुधियाना

संबोधन के दौरान डॉ. आर.के. सिंह, अध्यक्ष, हिंदी पखवाड़ा आयोजन समिति, सीफेट

डॉ. एस.एन. झा. सहायक महानिदेशक (कृ. अभि.) भा.कृ.अनु.प. का संबोधन

विजेताओं को पुरस्कृत किया एवं समापन समारोह के दौरान अपने वक्तव्य में हिंदी की महत्ता, इसकी वैज्ञानिक सहजता, भाषाई सरलता पर प्रकाश डालते हुए राजभाषा हिंदी के अधिकाधिक उपयोग की अपील की। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, डॉ. इंदु शेखर सिंह, प्रभारी, मखाना अनुसंधान केंद्र, दरभंगा (बिहार) ने हिंदी में अपने कार्य अनुभव का जिक्र करते हुए हिंदी की सरलता, सौम्यता एवं सरसता पर प्रकाश डाला एवं इसे माता जैसा सम्मान देने की बात कही और उपस्थित लोगों से हिंदी में अधिकाधिक काम करने का आह्वान किया। उन्होंने कहा कि हिंदी हृदय को हृदय से जोड़ने वाली राजभाषा है जो हम सबको एक सूत्र में पिरोने में मदद करती है। हिंदी पखवाड़े को सफल बनाने में श्री विकास कुमार, वैज्ञानिक एवं प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ एवं सदस्य सचिव, राजभाषा कार्यान्वयन समिति और हिंदी पखवाड़ा आयोजन समिति के समस्त सदस्यों का योगदान अद्वितीय रहा।

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

संस्थान वर्ष 2021 के दौरान चार हिंदी कार्यशालाएँ आयोजित की गईं, जिनका विवरण निम्नलिखित है:

दिनांक 28.09.2021 को आयोजित कार्यशाला के अवसर हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किया गया।

हिंदी कार्यशाला की झलकियाँ

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
19.03.2021	छतही शीर्ष पोषण उद्यानीय सरंचना तथा तकनीकी जानकारी का हिंदी में प्रचार प्रसार	डॉ. राकेश शारदा, प्रधान वैज्ञानिक पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना
26.06.2021	रेडियो प्रसारण के दौरान राजभाषा हिंदी के वक्ताओं द्वारा उच्चारण तथा वैज्ञानिक आलेख पर चर्चा संबंधी अन्य सावधानियाँ	श्री नवदीप सिंह, आकाशवाणी, लुधियाना
	सीफेट के कार्मिकों का राजभाषा हिंदी में कार्य अनुभव	श्री विकास कुमार, वैज्ञानिक एवं प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ, भाकृअनुप–सीफेट, लुधियाना
28.09.2021	मुख्य विषयः तकनीकी जानकारी का हिंदी में प्रचार–प्रसार	
	उप विषयः मखाना उत्पादन एवं बीज संग्रहण	डॉ. इंदु शेखर सिंह, प्रभारी, मखाना अनुसंधान केंद्र, दरभंगा
	मखाना पॉपिंग का यंत्रीकरण एवं मखाना के मूल्यवर्धित उत्पाद	डॉ. आर.के. विश्वकर्मा
27.12.2021	वैज्ञानिक प्रस्तुतिकरण के दौरान हिंदी की तकनीकी शब्दावली का उपयोग	डॉ. राजेंद्र साहिल, हिंदी विभागाध्यक्ष, गुरु हरगोबिंद खालसा कॉलेज, लुधियाना
	वड़ी बनाने की यंत्रीकृत तकनीक से उद्यमिता विकास पर राजभाषा हिंदी में वैज्ञानिक प्रस्तुतिकरण	डॉ. संदीप मान, प्रधान वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग भाकृअनुप, सीफेट, लुधियाना

हिन्दी कार्यशाला का दृश्य

पुरस्कार वितरण की झलकियाँ

अन्य गतिविधियाँ

- आजादी के अमृत महोत्सव के दौरान आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों को राजभाषा हिंदी में किया गया, जैसे 'फसल कटाई के बाद प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन में उद्यमिता के विभिन्न अवसर', 'सरसों प्रसंस्करण के उप–उत्पादों का उपयोग एवं मूल्यवर्धन', 'मखाना उत्पादन और उसका यंत्रीकृत प्रसंस्करण', 'संरक्षित कृषिः अगली पीढ़ी की कृषि', 'मूँगफली–आधारित डेयरी एनालॉग्सः एक स्वस्थ विकल्प' तथा 'वडी के प्रसंस्करण के यंत्रीकरण से उद्यमिता के अवसर' विषयों पर व्याख्यान आयोजित किए गए।

कर्मचारियों द्वारा साहित्य में योगदान

- वर्ष 2021 में संस्थान के अधिकारी द्वारा राजभाषा हिंदी में काव्य पुस्तक का प्रकाशन किया गया। 'विविध काव्य सरस' नामक पुस्तिका का विमोचन संस्थान के युवा वैज्ञानिक, श्री विकास कुमार द्वारा 24 जुलाई 2021 को गुरु पूर्णिमा के अवसर पर किया गया। इसे गुरुकुल प्रकाशन, हैदराबाद से प्रकाशित किया गया।

पुरस्कार

संस्थान को राजभाषा हिंदी में उत्कृष्ट कार्य एवं हिंदी गतिविधियों में सतत, सृजनात्मक एवं सकारात्मक कार्य के लिए वर्ष 2021 में निम्नलिखित पुरस्कार प्राप्त हुए:

- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, लुधियाना ने सीफेट, लुधियाना को बड़े केन्द्रीय सरकारी कार्यालय की श्रेणी में वर्ष 2020–2021 के दौरान श्रेष्ट कार्य–निष्पादन हेतु दिनांक 25.08.2021 को तृतीय पुरस्कार सम्मानित किया।
- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, लुधियाना ने सीफेट, लुधियाना को संस्थान द्वारा प्रकाशित हिंदी अर्धवार्षिक पत्रिका 'प्रसंस्करण प्रगति' को दिनांक 25.08.2021 को राजभाषा पत्रिका पुरस्कार से पुरस्कृत किया है।

हिंदी प्रकाशन

- अर्धवार्षिक राजभाषा पत्रिका प्रसंस्करण प्रगति (जनवरी–जून 2021), वर्ष–5, अंक 1
- अर्धवार्षिक राजभाषा पत्रिका प्रसंस्करण प्रगति (जुलाई–दिसम्बर 2021), वर्ष–5, अंक 2
- संदीपमान, राजीव शर्मा, मंदीप सिंह, सचिन मित्तल, रेणु बालाकृष्णन एवं योगेश भास्कर कलनार, 2021. दलहनों का प्रसंस्करण, स्वरोजगार एवं उद्यमिता का एक बेहतर विकल्प (तकनीकी बुलेटिन)
- अरमान यू. मुजाद्दादी, विकास कुमार एवं प्रेम कुमार. 2021. प्रशिक्षण मैनुअल – मीठे जल की मछली का पोस्ट–हार्वेस्ट हैंडलिंग और प्रसंस्करण (द्विभाषी).
- अख्तूनअसरार बसीर, भूपेंद्र एम घोड़की, उदय कुमार निडोनी, पी.एफ. मथड, वीणा टी, अरमान यू. मुजाद्दादी. 2021. प्रशिक्षण मैनुअल दृ सिरिडान्या और दालों में प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन (द्विभाषी).
- विकास कुमार, अरमान यू. मुजाद्दादी, अभिषेक ठाकुर एवं सर्वेन्द्र कुमार. 2021. प्रशिक्षण मैनुअल – मीठे जल की मछली पालन उपरान्त हैंडलिंग और प्रसंस्करण (द्विभाषी)

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान पूसा, नई दिल्ली

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान में दिनांक 01 से 14 सितम्बर 2021 के दौरान हिन्दी पखवाड़े का आयोजन किया गया। दिनांक 01 सितम्बर 2021 को हिन्दी पखवाड़े का उद्घाटन संस्थान के निदेशक महोदय द्वारा ऑन–लाइन किया गया। हिन्दी पखवाड़े के उद्घाटन के तत्पश्चात् काव्य पाठ का ऑन–लाइन आयोजन किया गया, जिसमें संस्थान के कर्मियों द्वारा स्वरचित एवं प्रतिष्ठित कवियों की रचनाओं का पाठ किया गया ।

हिन्दी पखवाडे के दौरान संस्थान के वैज्ञानिक प्रभागों के लिए प्रभागीय चल–शील्ड प्रतियोगिता आयोजित की गयी, जिसमें वैज्ञानिक प्रभागों में कार्यरत वैज्ञानिकों, तकनीकी कर्मियों, छात्रों द्वारा वित्त वर्ष 2020–21 के दौरान राजभाषा हिन्दी के लिये प्राप्त सम्मान/पुरस्कारों, हिन्दी में लिखे गए एवं प्रस्तुत किए गए शोध पत्रों, हिन्दी में दिए गए व्याख्यानों एवं सेमिनारों, हिन्दी कार्यशालाओं के आयोजनों, शोध–पत्र प्रस्तुति इत्यादि वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रकृति के कार्यों के आधार पर प्रभागीय चल–शील्ड का निर्धारण किया गया ।

संस्थान के वैज्ञानिकों, छात्रों, के लिए हिन्दी भाषा में ''डिजीटल हिन्दी शोध–पोस्टर प्रस्तुति'' प्रतियोगिता आयोजित की गयी। इस प्रतियोगिता में वैज्ञानिक, तकनीकीगण एवं छात्रों द्वारा अपने मूल शोध पर हिन्दी भाषा में डिजिटल प्रस्तुतियाँ की गयीं, जिनमें श्रेष्ठ प्रस्तुतियों को पुरस्कृत किया गया।

इसके अतिरिक्त, हिन्दी पखवाड़े के दौरान हिन्दीतर कर्मियों के लिये शब्दार्थ लेखन प्रतियोगिता के साथ–साथ हिन्दी श्रुतलेख प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। दिनांक 14 सितम्बर 2021 को हिन्दी पखवाड़े का समापन हुआ ।

संस्थान में प्रत्येक वर्ष हिन्दी दिवस के अवसर पर डॉ. दरोगा सिंह स्मृति व्याख्यान का आयोजन किया जाता है। इस वर्ष इस कड़ी का तीसवां व्याख्यान ऑनलाइन माध्यम से डॉ. मुरारी सिंह, भूतपूर्व बायोमीट्रिशियन, शुष्क क्षेत्रों में कृषि अनुसंधान के अंतर्राष्ट्रीय केन्द्र, सांख्यिकी विज्ञान विभाग, टोंरंटो विश्वविद्यालय, कनाड़ा के द्वारा ''प्रसरण गुणांक के विविध दृष्टिकोणः एक चयनात्मक पुनरावलोकन'' विषय पर दिया गया और इस कार्यक्रम की अध्यक्षता आई.सी.एम.आर. के भूतपूर्व अपर महानिदेशक एवं राष्ट्रीय सांख्यिकीय आयोग के भूतपूर्व सदस्य, डॉ. पदम सिंह जी द्वारा की गयी। दिनांक 14 सितम्बर 2021 को हिन्दी पखवाड़े के समापन समारोह के अवसर पर विभिन्न प्रतियोगिताओं के सफल प्रतिभागियों के साथ–साथ वर्ष 2020–21 में सरकारी कामकाज मूल रूप से हिन्दी में करने के लिए प्रोत्साहन योजना के अन्तर्गत नगद पुरस्कारों की घोषणा की गई।। इसके अतिरिक्त इस अवसर पर अगस्त 2020 से जून 2021 तक की अवधि के दौरान संस्थान में आयोजित कार्यशाला के वक्ताओं को प्रशस्ति–पत्र प्रदान किए जाने की भी घोषणा की गई। इस अवसर पर संस्थान की हिन्दी पत्रिका 'सांख्यिकी विमर्श 2020' का भी विमोचन किया गया।

हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.–भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान में वर्ष 2021 के दौरान पांच (05) हिन्दी कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जिसमें से पहली कार्यशाला 18–20 मार्च 2021 के दौरान 'कृषि सांख्यिकीय आनुवंशिकी के अनुप्रयोग' विषय पर तीन दिवसीय हिन्दी कार्यशाला ऑन लाइन आयोजित की गई, जिसमें 14 वक्ताओं द्वारा विषय से संबंधित विभिन्न उपविषयों पर व्याख्यान दिए गए। इस कार्यशाला में 08 वैज्ञानिकों एवं तकनीकी आधिकारियों के आतिरिक्त भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अन्य संस्थानों से 30 वैज्ञानिकों एवं तकनीकी आधिकारियों द्वारा सहभागिता की गयी । इस अवसर पर कार्यशाला आयोजकों द्वारा हिन्दी में ई–संदर्भ संहिता भी तैयार की गई ।

दूसरी कार्यशाला 24–26 जून, 2021 के दौरान ''कृषि में सांख्यिकीय माडलिंग एवं पूर्वानुमान'' विषय पर तीन दिवसीय हिन्दी कार्यशाला ऑनलाइन आयोजित की गई, जिसमें 11 वक्ताओं द्वारा विषय से संबंधित विभिन्न उपविषयों पर व्याख्यान दिए गए । इस कार्यशाला में 19 वैज्ञानिकों, एवं तकनीकी आधिकारियों के आतिरिक्त भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अन्य संस्थानों से 10 वैज्ञानिकों एवं तकनीकी आधिकारियों द्वारा सहभागिता की गयी ।

तीसरी कार्यशाला 28–30 सितम्बर, 2021 के दौरान 'परीक्षण अभिकल्पना के अनुप्रयोग' विषय पर तीन दिवसीय हिन्दी कार्यशाला ऑन–लाइन आयोजित की गई, जिसमें 11 वक्ताओं द्वारा विषय से संबंधित विभिन्न उपविषयों पर व्याख्यान दिए गए। इस कार्यशाला में 18 अधिकारियों ने सहभागिता की, जिसमें संस्थान के 11 वैज्ञानिकों एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अन्य संस्थानों से 07 वैज्ञानिकों द्वारा सहभागिता की गई । इस अवसर पर कार्यशाला आयोजकों द्वारा हिन्दी मेँ ई–संदर्भ संहिता भी तैयार की गयी ।

चौथी कार्यशाला संस्थान के सभी कर्मियों के लिए 26 नवम्बर, 2021 के दौरान 'राजभाषा नीतिः कार्यान्वयन' विषय पर एक पूर्ण दिवसीय हिन्दी कार्यशाला का ऑनलाइन आयोजन किया गया, जिसमें 03 वक्ताओं द्वारा विषय से संबंधित विभिन्न उपविषयों पर व्याख्यान दिये गये। इस कार्यशाला में 17 वैज्ञानिक, 05 तकनीकी एवं प्रशासनिक वर्ग के 18 कर्मियों ने सहभागिता की ।

पांचवी कार्यशाला संस्थान में वैज्ञानिक एवं तकनीकी वर्ग के कर्मियों के लिए 30 नवम्बर, 2021 से 02 दिसम्बर, 2021 के दौरान 'कृषि में प्रतिदर्श तकनीकों का अनुप्रयोग एवं आंकड़ो का विश्लेषण' विषय पर तीन दिवसीय हिन्दी

कार्यशाला का ऑनलाइन आयोजन किया गया, जिसमें 11 वक्ताओं द्वारा विषय से संबंधित विभिन्न उपविषयों पर व्याख्यान दिए गए। इस कार्यशाला में 16 प्रतिभागियों ने ही सहभागिता की।

संस्थान में वैज्ञानिक विषयों पर आयोजित हिन्दी कार्यशालाओं में अनेक वक्ता हिंदीतर भाषी थे, जिन्होंने बड़ी निपुणता के साथ हिन्दी में व्याख्यान दिए। कार्यशालाओं के आयोजकों/वक्ताओं द्वारा प्रतिभागियों को व्याख्यानों की सामाग्री ई–संदर्भ संहिता के रूप में हिन्दी भाषा में उपलब्ध कराई गई।

प्रकाशन

- सांख्यिकी विमर्श 2020

भा.कृ.अ.प.–केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान, मथुरा

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

संस्थान में दिनांक 14.09.2021से 28.09.2021 तक हिन्दी पखवाड़ा आयोजित किया गया। दिनांक 14.09.2021 को हिन्दी दिवस मनाया गया।

दिनांक 14.09.2021 को राजभाषा प्रतिज्ञा समारोह एवं 'राष्ट्र विकास में राजभाषा हिन्दी का महत्व' विषय पर हिन्दी विचार गोष्ठी का आयोजन किया गया। संस्थादन के निदेशक डॉ. भुवनेश्वर राय द्वारा अपने उद्‌बोधन में हिन्दी को अपने देश की एकता को जोड़ने वाली एक कड़ी के रूप में बताते हुए संस्थान के सभी कर्मियों को शत–प्रतिशत हिन्दी में कार्य करने हेतु आह्‌वान किया।

दिनांक16.09.2021 को राजभाषा से सम्बन्धित वृत्तक चित्र एवं हिन्दी में चलचित्र के प्रदर्शन का आयोजन संस्थान के कर्मचारियों के लिए किया गया। दिनांक 18.09.2021 को हिन्दी निबंध प्रतियोगिता (विषयः आजादी के बाद भारत देश में हिन्दी भाषा की विकास यात्रा) का आयोजन किया गया, जिसमें श्री अभिमन्यु डा. अरुण कुमार वर्मा एवं श्री जितेंद्र सिंह गेट क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर रहे तथा श्री अर्पित अग्रवाल डा. तरुण पाल सिंह, श्री कपिल कुमार एवं श्री संदीप कुमार को सांत्विना पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

दिनांक 21.09.2021 को हिंदी टिप्पण एवं प्रारूप लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसमें श्री मनीष कुमार क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर रहे व श्री राजेश सिंह, श्री प्रवीण कुमार श्री सुगड़ सिंह एवं श्री पंकज शर्मा को सांत्व ना पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

दिनांक 23.09.2021 का प्रश्न मंच प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसमें सहभागियों से राजभाषा एवं सामान्य ज्ञान से संबंधित प्रश्न पूछे गए। प्रतियोगिता में श्री प्रवेश अग्रवाल, श्री सुगड़ सिंह एवं श्री तरुण पाल सिंह क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय स्थोन पर रहे व श्री पवन कुमार, श्री आशुतोष मिश्रा, श्री सुधांशु गौतम एवं श्री धर्मेन्द्र को सांत्वना पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

दिनांक 25.09.2021 को एक दिवसीय हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें संस्थान के समस्त वैज्ञानिकों, तकनीकी अधिकारियों व प्रशासनिक अधिकारियों, कर्मचारियों, आर.ए, एस.आर.एफ. व छात्र/छात्राओं ने सहभागिता की, जिसमें डॉ. रमा शंकर पाण्डेय, विभागाध्यक्ष (सेवानिवृत्त.), हिन्दी विभाग, के. आर. कॉलेज, मथुरा द्वारा 'राजभाषा के विकास एवं प्रावधानों' पर एक व्याख्यान दिया गया।

दिनांक 28.09.2021 को हिन्दी पखवाड़ा समापन समारोह एवं प्रमाण–पत्र वितरण का आयोजन किया गया, जिसमें हिन्दी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को संस्थान के कार्यवाहक निदेशक डॉ. भुवनेश्वर राय एवं अन्य वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा प्रमाण–पत्र प्रदान किए गए।

इस अवसर पर कार्यवाहक निदेशक महोदय ने अपने उद्‌बोधन में कहा कि किसी भी देश की एकता एवं विकास के लिए उस देश की राष्ट्रभाषा का समृद्ध होना अति आवश्यक है। अतः हम सभी का कर्तव्य है कि हिन्दी में कार्य करते हुए हिन्दी के कार्यान्वयन को आगे बढ़ाना सुनिश्चित करें। हमेशा याद रखें कि दैनिक व्यवहार में से भी हिन्दी भाषा का प्रयोग कर गौरवान्वित महसूस करें।

भाकृअनुप–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केंद्र, बीकानेर

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

भाकृअप–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर द्वारा दिनांक 14–28 सितम्बर, 2021 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया। हिंदी पखवाड़े का उद्‌घाटन समारोह दिनांक 14.09.2021 को आयोजित किया गया। इस अवसर पर डॉ. जी.पी. सिंह, प्राचार्य, राजकीय डूँगर महाविद्यालय, बीकानेर मुख्य अतिथि थे। उन्होंने कहा कि संवाद को अधिक प्रभावी बनाने के लिए देश की 'निज भाषा हिन्दी' को महत्व दिया जाए तथा इस गौरवमय भाषा की समृद्धि के लिए हमें भावी पीढ़ी को भी प्रारम्भिक स्तर से ही संस्कारित बनाना होगा। इस अवसर पर केन्द्र के निदेशक एवं कार्यक्रम के अध्यक्ष डॉ. आर्तबन्धु साहू ने कहा कि हिन्दी, दिल से बोली जाने वाली भाषा है, इसे स्वाभिमान के तौर पर प्रयुक्त किया जाना चाहिए। केन्द्र के डॉ. सुमन्त व्यास, प्रधान वैज्ञानिक एवं नोडल अधिकारी, राजभाषा इकाई तथा डॉ. मो. मतीन अंसारी, वैज्ञानिक एवं प्रभारी राजभाषा द्वारा हिन्दी दिवस मनाए जाने की परम्परा एवं केन्द्र की राजभाषा संबंधी गतिविधियों पर प्रकाश डाला गया। इस दौरान डॉ. त्रिलोचन महापात्र, महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली की अपील पढ़ी गई तथा उपस्थित सदस्यों को राजभाषा विभाग, भारत सरकार से

प्राप्त राजभाषा प्रतिज्ञा दिलाई गई। साथ ही श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, तथा श्री कैलाश चौधरी, कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भारत सरकार की ओर से हिन्दी दिवस–2021 के शुभ अवसर पर जारी संदेशों को अधिकाधिक प्रसार–प्रचार की दृष्टि से केंद्र परिसर के मुख्य स्थलों पर प्रदर्शित किया गया।

डॉ. जी.पी. सिंह का अभिभाषण

राजभाषा प्रतिज्ञा लेते हुए

हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताएँ

- हिन्दी में आशुभाषण प्रतियोगिता : 15.09.2021
- हिन्दी में निबंध प्रतियोगिता : 16.09.2021
- कम्प्यूटर पर यूनिकोड में हिन्दी टंकण प्रतियोगिता : 18.09.2021
- हिन्दी में टिप्पणी एवं प्रारुप लेखन प्रतियोगिता : 20.09.2021
- राजभाषा कार्यशाला : 22.09.2021
- हिंदी में प्रश्न मंच प्रतियोगिता : 24.09.2021
- हिंदी में श्रुति लेखन प्रतियोगिता : 25.09.2021
- हिंदी में शोध पत्र पोस्टर प्रदर्शन प्रतियोगिता : 28.09.2021

हिन्दी पखवाड़े का पुरस्कार वितरण एवं समापन समारोह दिनांक 28.09.2021 को आयोजित किया गया, जिसमें प्रो. पी.एल. सरोज, निदेशक, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर मुख्य अतिथि थे और डॉ. शालिनी मूल चंदानी, प्राचार्य, राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, बीकानेर विशिष्ट अतिथि थीं। मुख्य अतिथि ने कहा कि हिंदी भाषा सभी क्षेत्रीय भाषाओं को सम्मिलित करके आगे बढ़ती है जो कि भाषाई दृष्टिकोण से इसके महत्व में अभिवृद्धि करने में महती रूप से सहायक है। इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि ने कहा कि मानक हिंदी सरलीकरण की ओर दौड़ रही है। परंतु उसमें जीवंतता लाई जानी चाहिए, जिसके लिए हमें देश शब्दों का प्रयोग हिंदी के साथ करना होगा।

केंद्र के निदेशक डॉ. आर्तबंधु साहू ने हिंदी पखवाड़े के अंतर्गत आयोजित प्रतियोगिताओं के सभी विजेताओं को बधाई दी तथा राजभाषा हिंदी के अधिकाधिक प्रयोग हेतु उन्हें प्रोत्साहित किया। नोडल अधिकारी राजभाषा डॉ. सुमंत व्यास ने अनुभवी वैज्ञानिकों को हिंदी में वैज्ञानिक साहित्य में अभिवृद्धि लाने की बात कही। प्रभारी राजभाषा डॉ. मो. मतीन असांरी ने केंद्र की राजभाषा गतिविधियों एवं उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया।

कार्यशाला की झलकियाँ

हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन

राजभाषा विशेष कार्यक्रम–विद्यार्थियों संग विज्ञान दिवस का आयोजन

भाकृअनुप–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर द्वारा दिनांक 28 फरवरी, 2021 को स्कूली छात्रों, अध्यापकों एवं अभिभावकों संग विज्ञान दिवस मनाया गया, जिसमें कक्षा 8–10 तथा 11–12 वर्ग तक के विद्यार्थियों के ज्ञान में अभिवृद्धि

तिथि	विषय	अतिथि वक्ता
30.03.2021	'राजभाषा प्रबंधन'	डॉ. ब्रजरतन जोशी, वरिष्ठ व्याख्याता, राजकीय डूंगर महाविद्यालय, बीकानेर
	भाषा संप्रेषणीयता'	श्री प्रमोद कुमार शर्मा, वरिष्ठ उद्घोषक, आकाशवाणी, बीकानेर
08.07. 2021	तनाव प्रबंधन में सकारात्मक सोच की भूमिका	डॉ. गौरव बिस्सा, सह आचार्य, प्रबंधन विभाग, अभियांत्रिकी महाविद्यालय, बीकानेर
22.09. 2021	वर्तमान परिप्रेक्ष्य में हिन्दी भाषा की प्रासंगिकता एवं चुनौतियां	श्रीमती सुधा आचार्य, वरिष्ठ साहित्यकार, बीकानेर
22.12.2021	आजादी से आजादीः योग एवं ध्यान	श्री ओम प्रकाश गोम्बर, हार्टफुलनेस रिसैक्सेशन एवं मेडिटेशन प्रशिक्षकः श्रीमती वंदना गोम्बर एवं श्रीमती आशु सोबत, श्रीरामचन्द्र मिशन, बीकानेर

एवं प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से ऑनलाइन माध्यम से 'शिक्षा का प्रचलनः एक वैकल्पिक व्यवस्था' विषयक वाद–विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस अवसर पर केन्द्र द्वारा आयोजित वाद–विवाद प्रतियोगिता में प्रतिभागी विद्यालयों के कक्षा 8–10 एवं 11–12 वर्ग के विजेता विद्यार्थियों को केन्द्र के निदेशक एवं अन्य अतिथियों द्वारा पुरस्कार एवं प्रमाण–पत्र वितरित किए गए। कार्यक्रम का संचालन श्री हरपाल सिंह कौंडल, वैयक्तिक सहायक द्वारा किया गया।

राजभाषा प्रसार से जुड़ा विशेष कार्यक्रम –'ऊंटा री बातां' में 20 रेडियो वार्ताएं

भाकृअनुप–राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केंद्र द्वारा ऊँट संरक्षण की एक मुहिम के तहत 'ऊंटां री बातां' रेडियो कार्यक्रम चलाया जा रहा है। इस आकाशवाणी कार्यक्रम के माध्यम से ऊँट पालकों से राजभाषा से एवं क्षेत्रीय भाषा में सीधा संवाद स्थापित किया जाता है। इस वर्ष विषय विशेषज्ञों की ऊँटों के संरक्षण के विभिन्न पहलुओं पर 20 रेडियो वार्ताएं प्रसारित की गईं।

विविधा
खण्ड

जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा
ये मैंने कब सोचा था, ऐसा भी हो जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

किसान किसानी छोड़ेगा, गरीब दो रोटी को दौड़ेगा
बुनकर तन पर कपड़ा भी नहीं पाएगा,
मजदूर अपने घर का सपना लिए, मर जाएगा
अमीर–गरीब का अंतर दिनों–दिन बढ़ जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

लड़के पहनने लगेगे काली में बाली, रख लेंगे एक चुटिया भी काली
लड़कियां बॉय कट बाल कटाएंगी, पेंट–शर्ट पहन मैम हो जाएंगी
लड़का–लड़की पहचानना भी मुश्किल हो जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

कहीं भी किसी की भी बजेगी घंटी, होगी अपनी बबली या कोई भी बंटी
कानो मे ब्लू–टूथ, हाथों में मोबाइल होगा
सूचना क्रान्ति युग में इंसान भी मोबाइल हो जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

चीन सा निकला छोटा सा वाइरस, विश्व पटल पर छा जाएगा
हो अमेरिका, इटली, चीन या भारत, हर देशवासी घबराएगा
विकसित–विकासशील अर्थव्यवस्था का गणित चरमराएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

हो शिक्षा, स्वास्थ्य, खेल–कूद या कोई भी सेवा
लगेगा सब कुछ बस एक धोखा
बिना नेट/वाई–फाई कोई चौन नहीं पाएगा
व्हाट्सअप्प / गूगल ही जगत गुरु बन जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

लाड़–प्यार, दुलार, अपनापन हर रिश्ता ध्वस्त हो जाएगा
इन्सानों की तो बात छोड़ो, भगवान–खुदा भी कैद हो जाएगा
सामाजिक प्राणी इंसान मास्क लगा दो गज दूरी अपनाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

ये मैंने कब सोचा था, ऐसा भी हो जाएगा
जीवन की हर शह का, अंदाज बदल जाएगा

सोनिया चौहान, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
भाकृअनुप–राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान संस्थान,
नई दिल्ली

जीवन की वास्तविक घटना के आधार पर

अपना देश

वापिस देश लौटने की टिकट बुक होते ही लगता था कि आज कैंसर की मर्ज के ऊपर भी जीत हासिल हो गयी हो, अब ना जाने क्यों लग रहा था सब हो ही जाएगा और साथ मे अपने मुल्क लौटने की भी तो खुशी थी आज।

कैंसर को भी मात दे आज, बहन फिर से अपने विश्वद्यालय की कक्षा संभाल लेगी देश लौट कर। बहुत खुशी थी मन में कि कैंसर जैसी लाईलाज बीमारी को हराया था। इंडिया आये हुए दो महीना बीत चुका है। चाहे बहन को अब पूरा जीवन व्हील चेयर में ही काटना हैं इस बड़े ऑपरेशन के बाद। डॉक्टरों ने बैक बॉन ट्रांसप्लांट कर दिया है। इंडिया नहीं आते तो शायद जीवन से ही हाथ धोना पड़ता बहन को। जीवन अब सांसो तक सिमट कर नहीं रह जायेगा। कैसे कहें दिल की बात, जीवन के पिछले 3 बरस बिस्तर में ही कटे हैं बहन को जब से कैंसर के रोग ने आ घेरा है। मालवी से भारत आने से पहले, जीवन डोर कब छूट जाये, मालूम न था, वो भयंकर रूप देखा था दिन और रात, मौत का एक दौर। जीवन का संतुलन पुर्ण रूप से हिलोरे लेता रहा, एक घबराहट, एक अजीब सी बेचौनी, आँसुओं की झड़ी, अकेलेपन का अहसास, तनाव, एक अजीब घबराहट, डर का भाव। मालूम था हम दोनों बहनें एक झखोर देने वाले अवसाद से गुजर रही थीं। आज सब जमा पूँजी भी लगभग खत्म होने को है, गहना–गठा, मकान सब गिरवी रख कर बेहतर इलाज के लिए प्रदेश आना हुआ है। बस ये ही जाना है 'जान है तो जहाँ है'। बस अब लौट जाना है वतन को नई जिंदगी की शुरुआत के लिए भारत देश को धन्य वाद देना है आज।

बस इन्हीं ख्यालों में नितांत खो जाता था दिल और दिमाग। अचानक रूम नं. 202, होटल सिंह कतनेताल, करोल बाग के रिसेप्शन से टेलीफोन की घंटी बजने लगी।

मैडम, क्या आज रात 2 बजे की फ्लाइट है आपकी।

यस टुडे वी टु मूव टु मालवी एंड वी लीविंग इंडिया टुडे। यस वी पेड आल बिल्स, वी आर रेडी।

ईस एवरीथिंग फाइन?

नहीं, मैडम, अभी पी.एम. मोदी साहेब ने मैसेज दिया है देश के नाम कि" अगले 21 दिन पूरा कंट्री बंद रहेगा"

टोटल लॉकडाउन इन इंडिया। कर्फ्यू लग गया है, नो फ्लाइट, नो ट्रैन, 14 अप्रैल तक।

ओह नो, ईस इट फॉर कोरोना वाइरस प्रॉब्लम।

येस, इट ईस...। ओइ...।

ओ माइ गोड, ... इट्स लॉकडाउन इन इंडिया, लाइक चाइना, इटली...उफ्फ

फोन का रिसीवर रखते ही सर झुंझला गया। छोटी बहन की नजरों में झाँका तो वह एक अंतहीन पीड़ा से भर गयी थी, कुछ कहने को न था, निशब्द, एक अजीब सा सन्नाटा पूरे रूम में छा गया, काटो तो खून नहीं। वादा था माँ से लौट आ रहे हैं हम सकुशल जिंदगी जो छूट जाती रही प्रतिपल, हजार ख्याल आया कि समय रुक–सा गया हो जैसे जिंदगी में पहली बार। हर पल दम निकल रहा हो जैसे, भीतर में अजीब–सी सवेंदना, वो निराशा का भाव, शायद एक गहरा अंधकार था सामने, बहन की वो मासूमियत भरा चेहरा, आंसू से भरी बहन की मिलखती आंखें, एक अजीब–सी भ्रान्ति, कैसा महागणित जीवन के सामने आ खड़ा हुआ। सब कुछ तो खत्म हो गया है हमारे पास, सिसकती हुई जिंदगी, एक अफीम के नशे का झोंका आ गया हो अचानक। ये बेखुदी कहाँ ले के आ गयी हो, कैसा दुःख उद्गीन हुआ है ये, कदम लड़खड़ाये हुए, सौ फीसदी असफल हो गयीं हो दोनों बहनें, मोहब्बत हार रही हो माँ की, कैसे भवर की लहरों में उलझ–सी रहीं हैं हम, बिन पैसे, बिन दौलत, क्या जीवन की ये दौड़ व्यर्थ हुयी। सब कुछ विरोधाभासी क्यों हो रहा, गुम हो रहा हो सब कुछ अफाक में, शब्द नहीं मिल रहे हैं बहन को कुछ कहने के लिए। हृदय भर आया, सब कुछ ठहर गया हो जैसे।

न जाने कब बहन व्हील चेयर्स से बढ़ते हुए गले आ कर लग गयी, मालूम न चला, पल जैसे रुक–सा गया था। हाथों से बहते आंसुओं को रोक लिया कि बहन को पता न चल जाये।

"वी टू स्टे इन इंडिया फॉर नेक्स्ट थ्री वीक्स इन दिस होटल ओनली "बहना ने पूछ लिया

हॉ, यस, वे टु स्टे इन इंडिया, नो ऑप्शन येट आल लेट्स सी।

हम लोग अब वैश्विक महामारी में फँस गए हैं, जो पहले ही, चीन, इटली, फ्रांस, स्पेन, यहां तक अमेरिका, कनाडा सब देश में लॉकडाउन करवा चुकी है।

मृत्यु का तांडव निरंतर जारी है विश्वभर में कुत्तों की मौत मर रहा है इन्सान। 20% लोग मरे जा रहे हैं, कोई उपाई सूझता नहीं है, दिन और रात ये महामारी जानलेवा हो रही है।

कंध सूखता है, छाती फटती है, शरीर शक्तिहीन हो गिर जाता है साँसे थम जाती हैं इस बीमारी में वायरस निरंतर जानलेवा हमला करता जाता है। सहारा देने वाला कोई नहीं दिखता है चारो तरफ, डॉक्टर्स और नर्सेज भी चपेट में आ रहे हैं। अदम्यों पीड़ा, इंसान गिर रहा है यूं ही पथ पर। रोगाणु, विषाणु का ये विकराल खेल, कैसी परिक्षा है यह इंसान की, कीड़े–मकोड़े की तरह मरता आदमी, इस महामारी का महाप्रकोप अब भारत को भी लीलने आ पहुंचा।

Sister just I like to share you, ... । एक सीधी सी बात है अब

से पहले भी वायरस का हमला होता रहा है इंसान की जिंदगी में। सन् 541 ई.पू. (एडी) में बजैतान में 2 करोड़ लोग प्लेग से मर गए थे। भूल नहीं सकतें हैं बजाइस्तान का ब्लैक ड्रेथ प्लेग जिसमे 5 करोड़ लोग मर गए थे 1347 से 1353 में।

1629 में इतालियन प्लेग में 5 लाख लोग जान से हाथ धो बैठे। इसी तरह 1870 संतुराय में प्लेग से इंडिया और चीन में 115 करोड़ लोग दुनिया को छोड़ गए महामारी में।

1918 में भी फिर से प्लेग फैला और इंडिया में ही 2 लाख लोग मर गए।

न जाने क्यूँ लगता है ये प्रकृति हर 50–100 साल में भयंकर वायरस का प्रकोप ले आती है बस यह कहने को कि इंसान यहां पर मेहमान है मालिक नहीं।

आज भी ये वायरस कहर की तरह टूट पड़ा है पुरे विश्व में। सब कुछ थाम डाला है जिंदगी की डोर थम गयी हो जैसे। आधी आबादी मानवता का नया रूप देख रही है। आज सभी डॉक्टर, रिसर्च, वैद्य नाकाम हो गए हैं, एलोपैथी, होम्योपैथी, आयुर्वेद सब ऊपर वाले की तरफ देख रहा है कि इस महामारी से कैसे छुटकारा होगा।

आज लगने लगा है परमात्मा अंतिम उपाए हैं, सबसे पहले यह जान लेना है कि जीवन अपने में ही एक महामारी है। 100% देर सवेर यह घटना घटनी ही है, सबको मरना ही है, मौत सर्वाधिक है, जो दिखती नहीं।

यह जान लेना है अपना शरीर ही 7 करोड़ जीवाणुओं से भरा है, यह तो वैज्ञानिकों का ही कहना है। अब नया विषाणु का जो प्रहार है तो इसे भी इंसान को ही हराना है अपनी प्रयोगशाला के आविष्कार से।

फिल्म का हीरो नहीं कर सकता कुछ, फूटबाल का स्टार प्लेयर, क्रिकेट का स्टार कुछ नहीं कर सकता, ये मिथ्या ही लगते हैं आज के दिन। एक वैज्ञानिक ही है जो असली हीरो बन कर सामने आएगा ही। एक अनूठा प्रयास होना है बाकी, देख लेना, जल्द।

इंसान नंबर 1 प्राणी है, जंग जारी रहे। ये सब जो हो रहा है वो बस प्रकति का ही प्रकोप है, इंसान का जमीनी जुड़ाव ही इस भयाख्याता को खत्म करेगा। पवित्र भस्म, जड़ी बूटी, यहाँ तक कि जीवन अमृत रस से लेकर जहर तक पीना पड़ेगा। अगर समय के साथ रहकर जीना है तो। कुछ समय प्रकृति ने रोका है, इस जहाँ को, एक ठहराव दिया है तो हम सब को स्वीकार करना है कही न कहीं। 6 से 8 महीने का खतरा है, जो संभल गया वो जीत लेगा प्राण की बाजी।

लॉकडाउन में रहना है हम सब को। पूरे विश्व को जिताना है इस महामारी से। मिल कर संभालना है, एकांत रह कर, प्रकृति को, प्राण वायु को समझना है। न जाने परात्मा का की पैगाम है, परिवार, समाज, देश, विश्व कलयाण के प्रेम में डूबना है, अभी नहीं तो कभी नहीं।

Sister I want to sing a song for you, smile please… ||

"अनंत काल से जो पृथ्वी घूम रही अपनी धूरि पर,
दिमाग पर इतना तवज्जु न दे इस अधूरी–सी कहानी पर,
नामुराद ये वक्त ले जा सकता है एक अँधेरी सुरंग पर,
बड़ा कलेजा है तेरा, फिक्र न कर जान भी जाने पर,
ले तू एक पन्ना और कलम अपनी हथेली पर,
लिख ही डाल अपनी प्रेम कहानी इस दहलीज पर,
देखी है जमाने की रुखसत तूने, झेल जा हर परेशानी अपने सीने पर।
ओह, मेरी बहना, हिम्मत कर, प्रयत्न कर,
जीता है तूने कैंसर, जीत कर आएंगे इस युद्ध को, भरोसा है मेरा तुझी पर,
एकांत हो, ले तू जरा मुस्करा ले, प्राथना कर, डूब ले अंतस के नाद पर,

कमरा एक खिलखिलाहट में लहर जाता है, पॉजिटीव वाइब्रेशन्सं गुजंने लगती हैं चारों तरफ।

तभी दरवाजे पर दस्तक होती है

मैडम, ये कुछ सामान है आपके लिए।

मक्का का आटा, रिफाइंड ऑयल, बिस्कुट, साबुन, लेमन जूस, नमकीन के पैकेट्स, बहुत–सा किचन का सामान ले मैनेजर साहब खुद कमरे में दाखिल होते हैं।

ये सब आप लोगों के लिए, आपको इधर 21 दिन इंडिया का मेहमान जो रहना है

यू नॉट टु स्पेंड एनी पेनी। होटल मालिक का आदेश है।

मैनेजर साहब मुस्कराये और हाथ हिला के लौटने लगते हैं।

"यू पीपल नॉट टु वर्री प्लीज"।

ओह, थैंक्यू वैरी मच, मैं चलता हूँ अभी हमको 1000 लोगों के खाने का भी प्रबंध करना है। देश में आपदा आन पड़ी है हम सब को मिल के सब कुछ संभालना है। अभी आपसे इजाजत लेना है। साथ में ही ब्लाइंड फैमिली है। उनको भी बहुत मदद की जरुरत है। सब लोग सोशल डिस्टन्सिंग की बात कर रहे और उन लोगों को अब कोई सड़क पार करवाने वाला भी नहीं मिल रहा है। उनको हॉस्पिटल तक पहुंचना है। सच तो यह है कि हर कोई एक दूसरे से डरा हुआ महसूस कर रहा है। ऐसे में इन लोगों की कौन मदद करेगा। यह जरा सोचने की बात है। आप अपना ख्याल रखें। जागरूकता से और जिम्मेदारी से अपना धर्म निभाना है।

थैंक्यू वैरी मच, टेक केयर प्लीज। थैंक्यू वैरी मच।

Wow…both the sisters hugged each other… |

इंडियन लोग कितना अच्छा है, दे मोस्ट लोविंग पीपल इन दि वर्ल्ड। सच में, हमने सोचा भी नहीं था। कितना हेल्प करने आ गया है खुद ही बिना कहे।

हम भगवान् से दुआ करता है, जल्द इस कोरोना के वायरस से इंडिया इजात पा लेगा, टुगेदर वी विन।

"गॉड इस ग्रेट"

आँसुओं की वो झड़ी रुकती न थी।

– **के.के शर्मा,** वरिष्ठ वित्त एवं लेखा अधिकारी
राष्ट्रीय पादप आनुवंशिकी संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली

भा.कृ.अनु.प.- केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान को राजभाषा क्षेत्रीय पुरस्कार

भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि को राजभाषा हिन्दी के उत्कृष्ट निष्पादन के लिए राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा प्रदत्त् राजभाषा क्षेत्रीय पुरस्कार 2019–20 प्राप्त हुआ। हैदराबाद में दिनांक 4 दिसंबर, 2021 को आयोजित राजभाषा क्षेत्रीय सम्मेलन (द.प.) में डॉ. मीनाक्षी जोली, संयुक्त सचिव (रा. भा.), श्री बी. एल. मीना, निदेशक (कार्या.), श्री आनंद कुमार, निदेशक (नीति), राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, नई दिल्ली; डॉ. दिनेश श्रीवास्तव, मुख्य कार्यपालक, न्यूक्लियर फ्युएल कॉम्प्लेक्स, हैदराबाद, डॉ. वी. एम. तिवारी, अध्यक्ष, सीएसआईआर, हैदराबाद की उपस्थिति में राजभाषा शील्ड और प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

भाकृअनुप
ICAR