कृषि समुदाय के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के डिजिटल नवाचारः एक विहंगावलोकन

रामनिवास शर्मा[1], मनोज कुमार तिवारी[2]

सारांश

पृष्टभूमिः आज का युग/समय डिजिटल युग/समय है। इस लेख में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा कृषि और कृषि शिक्षा के क्षेत्र में की गई डिजिटल पहलों के बारे में बताया गया है।

विधियाँः भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) पूरे देश में बागवानी, मत्स्य पालन और पशु विज्ञान सहित कृषि में अनुसंधान और शिक्षा के समन्वय, मार्गदर्शन और प्रबंधन के लिए शीर्ष निकाय है। एक वेबसाइट किसी भी संगठन या किसी डिजिटल पहल की एक इलेक्ट्रॉनिक सूचना दीवार है। यह लेख आईसीएआर, नई दिल्ली की विभिन्न डिजिटल पहलों पर प्रकाश डालता है।

परिणामः भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ने कृषि में उच्च शिक्षा में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने में एक प्रमुख भूमिका निभाई है। वर्तमान लेख में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) से संबंधित डिजिटल पहलों पर चर्चा की गई है।

शब्द कुंजीः डिजिटल नवाचार, डिजिटलीकरण और संरक्षण, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर), ओपन एक्सेस इंस्टीट्यूशनल रिपोजिटरी।

Digital Initiatives of Indian Council of Agricultural Research for the Agricultural Community: An Overview

Ramnivas Sharma[1], Manoj Kumar Tiwari[2]

10.18805/BKAP611

ABSTRACT

Background: Today's age/time is the digital age/time. The digital initiatives made by the Indian Council of Agricultural Research (ICAR) in the field of agriculture and agriculture education have been explained in this article.

Methods: The Indian Council of Agricultural Research (ICAR) is the apex body for co-ordinating, guiding and managing research and education in agriculture including horticulture, fisheries and animal sciences in the entire country. A website is an electronic information wall of any organization or any digital initiative. This paper highlights the various digital initiatives of ICAR, New Delhi.

Result: Indian Council of Agricultural Research (ICAR) has played a major role in promoting excellence in higher education in agriculture. The present article discusses and highlights ICAR-related digital initiatives.

Key words: Digital initiatives, Digitization and preservation, Indian council of agricultural research, Open access institutional repository.

आज सूचना प्रौद्योगिकी ने मानव जीवन के प्रत्येक क्षेत्र को प्रभावित किया है। जीवन के हर क्षेत्र में विभिन्न विषयों की सटीक जानकारी समय पर पहुंचाने में सूचना प्रौद्योगिकी अपनी अहम् भूमिका निभा रही है। मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने उच्च शिक्षा को समय के साथ–साथ चलने के लिए कई महत्वपूर्ण कदम उठाए हैं। इसमें पाठ्यक्रम से लेकर शैक्षणिक गतिविधियों आदि सभी में परिर्वतन किये गये हैं। मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने विश्वविद्यालयों एवं महाविद्यालयों के विकास के लिए कई डिजिटल नवाचारों को जन्म दिया एवं उन नवाचार को प्रौढ अवस्था तक लाकर शैक्षणिक संस्थानों का सभी स्तरों पर विकास भी किया।

[1]Central Library, Rajmata Vijayaraje Scindia Krishi Vishwa Vidyalaya, Gwalior-474 002, Madhya Pradesh, India.
[2]Amity University, Gwalior-474 002, Madhya Pradesh, India.

Corresponding Author: Ramnivas Sharma, Central Library, Rajmata Vijayaraje Scindia Krishi Vishwa Vidyalaya, Gwalior-474 002, Madhya Pradesh, India.
Email: dr.ramnivas@gmail.com

How to cite this article: Sharma, R. and Tiwari, M.K. (2023). Digital Initiatives of Indian Council of Agricultural Research for the Agricultural Community: An Overview. Bhartiya Krishi Anusandhan Patrika. 38(2): 103-111. doi: 10.18805/BKAP611.

Submitted: 17-11-2022 **Accepted:** 31-03-2023 **Online:** 30-05-2023

भारत दुनिया भर में कृषि क्षेत्र में प्रमुख देशो में से एक है और यह भारत की लगभग 58 प्रतिशत आबादी के लिए आजीविका का प्राथमिक स्रोत है। (India Brand Equity Foundation) भारत में कृषि क्षेत्र दुनिया में दूसरी सबसे बड़ी कृषि भूमि का रिकॉर्ड रखता है, जो देश की लगभग आधी आबादी के लिए रोजगार पैदा करता है। इस प्रकार, किसान हमें जीविका के साधन प्रदान करने के लिए क्षेत्र का एक अभिन्न अंग बन जाते हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) भारत में कृषि और संबद्ध विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान और शिक्षा के समन्वय, मार्गदर्शन और प्रबंधन के लिए शीर्ष निकाय है। (ICAR) कृषि उत्पादकता को इष्टतम स्तर तक बढ़ाने के लिए, ज्ञान की पहुंच की प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए और कृषक समुदाय के बीच ज्ञान की खाई को पाटने के लिए बहुत महत्वपूर्ण कार्य भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद कर रहा है। ज्ञान क्रांति के वर्तमान युग में किसी भी संगठन के लिए स्वयं को प्रतिस्पर्धी और कुशल बनाए रखने के लिए ज्ञान का संग्रह, संगठन, कब्जा, संरक्षण और पुनः उपयोग आवश्यक हो गया है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने ओपन एक्सेस पॉलिसी के साथ डिजिटल रिपोजिटरी के लिए एक नीति विकसित की है जो विकेंद्रीकृत प्रबंधन में सामग्री का संकलन और निमार्ण के साथ राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान और शिक्षा प्रणाली (एनएआरइएस) की आवश्यकता को पूरा कर सकती है। इस आलेख में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के कुछ प्रमुख नवाचारों को विस्तार से समझाया गया है।

ओपन एक्सेस इंस्टीट्यूशनल रिपोजिटरी (Open Access Institutional Repository)

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने पूरे राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान और शिक्षा प्रणाली में खुली पहुंच नीति अपनाई। (ICAR OA Policy) यह नीति भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के माध्यम से भारत के कृषि समुदाय में खुलेपन की औपचारिक घोषणा और डिजिटल वातावरण को बढ़ावा देने की दिशा में पहला कदम है। (NAIP, 2014) इस ओपन एक्सेस नीति के मुख्य बिंदु इस प्रकार हैं:–

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अंतगर्त आने वाला प्रत्येक संस्थान एक ओपन एक्सेस इंस्टीट्यूशनल रिपोजिटरी स्थापित करेगा।

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद एक केन्द्रीय संकलन (Central Harvester) की स्थापना करेगा जो भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन संस्थानों के ज्ञान को व्यवस्थित करेगा।

• सभी मेटाडेटा और संस्थागत भंडारों की अन्य जानकारी भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद में कॉपीराइट के साथ सुरक्षित है।

• संस्थानों के पास उपलब्ध सभी प्रकाशन ओपन एक्सेस पॉलिसी के तहत रखे जाएगें (शोध लेख, लोकप्रिय लेख, मोनोग्राफ, कैटलॉग, सम्मेलन की कार्यवाही, सफलता की कहानियां, केस स्टडी, वार्षिक रिपोर्ट, न्यूजलेटर, पैम्फलेट, ब्रोशर, बुलेटिन, सारांश का सारांश, पूर्ण परियोजनाएं, भाषण और अन्य ग्रे साहित्य)।

• संस्थान अपने अप्रकाशित प्रतिवेदनों को अपने ओपन एक्सेस रिपोजिटरी में रखने के लिए स्वतंत्र हैं। उन्हें अपने कार्यों को सार्वजनिक रिपॉजिटरी और सोशल नेटवर्किंग साइटों जैसे यूटयूब (YouTube), फेसबुक (Facebook) और गूगल (Google) आदि पर साझा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सभी संस्थानों या अन्य जगहों पर काम कर रहे भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों और अन्य शोध कर्मियों को अपने शोध कार्य को प्रकाशित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। संस्थागत रिपोजिटरी में स्वयं–संग्रह की अनुमति देते हैं।

• संपूर्ण या आंशिक रूप से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा या भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद प्रतिष्ठानों में अन्य सार्वजनिक निधियों द्वारा वित्त पोषित अनुसंधान से उत्पादित साहित्य को संस्थागत निक्षेपागार में रखना अनिवार्य होगा।

• वैज्ञानिकों को सलाह दी जाती है कि प्रकाशकों के साथ कॉपीराइट समझौते पर हस्ताक्षर करते समय आईसीएआर की ओपन एक्सेस नीति का उल्लेख करें।

• एमएससी और पीएचडी शोध प्रबंधों और पूर्ण अनुसंधान परियोजनाओं का सारांश कार्य पूरा होने के बाद संस्थान के ओपन एक्सेस रिपोजिटरी में जमा किया जाना अनिवार्य होगा। ओपन एक्सेस के माध्यम से उनका मुफ्त अप्रतिबंधित उपयोग 12 महीने से अधिक की प्रतिबंध अवधि के बाद किया जा सकता है।

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा प्रकाशित सभी पत्रिकाओं को ओपन एक्सेस कर दिया गया है आदि।

डिजिटलीकरण और संरक्षण (Digitization and Preservation)

इसमें नियोजन, संसाधन आबंटन, और संरक्षण विधियों और प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग शामिल हैं, और यह मीडिया की विफलता और तकनीकी परिवर्तन की चुनौतियों की परवाह किए बिना, पुनः स्वरूपित और ''जन्म–डिजिटल'' सामग्री तक पहुंच सुनिश्चित करने के लिए नीतियों, रणनीतियों और कार्यों को जोड़ती है। डिजिटल संरक्षण का लक्ष्य समय के साथ प्रमाणित सामग्री का सटीक प्रतिपादन है। तीन मूलभूत संरक्षण रणनीतियाँ हैं: उज्जीवन (Refreshment), प्रव्रजन (Migration) और अनुकरण (Emulation)। इन दृष्टिकोणों को डिजिटल

वस्तुओं की अखंडता को बनाए रखने और लगातार बदलती प्रौद्योगिकी के सामने उपयोगकर्ताओं को पुनर्प्राप्त करने, प्रदर्शित करने और उनका उपयोग करने की क्षमता बनाए रखने के लिए डिजाइन किया गया है।

डिजिटाइजेशन पारंपरिक, एनालॉग सामग्री जैसे किताबें, नक्शे और अन्य पेपर आइटम का इलेक्ट्रॉनिक, डिजिटल कॉपी में रूपांतरण है। डिजिटल संरक्षण सभी डिजिटल सामग्रियों का संरक्षण है, चाहे वे डिजिटल पैदा हुए हों, जैसे ईमेल, वेबसाइट, वीडियो गेम, और अन्य इलेक्ट्रॉनिक फाइलें, या क्या उन्हें एनालॉग सामग्री (कॉनवे, 2010) से डिजीटल किया गया है। डिजिटलीकरण और संरक्षण में सूचना की असीम रूप से परिवर्तनशील प्रकृति को संरक्षित किया जाता है। डिजिटल दुनिया एक द्विआधारी दुनिया है। आवश्यक हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की सहायता से डिजिटल सामग्री के रूपांतरण और निर्माण के लिए डिजिटल सामग्री बनाने और उनकी पुनर्प्राप्ति के लिए प्रथाओं की आवश्यकता होती है। डिजिटलीकरण के लाभ निम्नानुसार हैं:

- व्यापक और आसान नीति–आधारित पहुंच।
- आसान प्रस्तुति।
- बड़े भंडारण स्थान का संपीड़न।
- तेजी से बहुआयामी और अर्थपूर्ण पुनर्प्राप्ति।
- विभिन्न रूपों में पुनरुत्पादन और पैकेजिंग।
- सूचना तक पहुंच को सुगम बनाना।
- डिजिटल सामग्री केवल मशीन पठनीय।
- कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की आवश्यकता।
- तेजी से बदलते डिजिटल प्रौद्योगिकी परिवेश में आंकडों को ताजा और स्थानांतरित करने के लिए सक्रिय मानवीय हस्तक्षेप की आवश्यकता, आदि।

सामग्री एवं परीक्षण विधि

एक वेबसाइट किसी भी संगठन या किसी डिजिटल पहल की एक इलेक्ट्रॉनिक सूचना दीवार है। यह लेख आईसीएआर, नई दिल्ली की विभिन्न डिजिटल पहलों पर प्रकाश डालता है।

भारत सरकार के डिजिटल नवाचार (Digital Initiatives of Governmnent of India)

भारत सरकार अपने नागरिकों के उन्मूलन और आर्थिक विकास के लिए रोजगार, भोजन, पानी, बिजली, रेल–सड़क आदि उपलब्ध कराने के लिए कड़ी मेहनत कर रही है। यह कृषि विकास की पुनःस्थापना और ऐतिहासिक गौरव के लिए भी हर संभव काम/प्रयास कर रहा है। किसानों को सशक्त बनाना भारत सरकार के वृद्धि और विकास के महत्वपूर्ण योगदानों में से एक है। डिजिटल तकनीक की मदद से ही इस प्रकार के प्रयासों को मूर्त रूप दिया जा सकता है। किसानों को महत्वपूर्ण जानकारी/सूचना के प्रसार में प्रौद्योगिकियां महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। फसल पैटर्न, उच्च उपज वाले बीज, मिट्टी परीक्षण उर्वरक अनुप्रयोग, पौधे रोग कीट प्रबंधन, विपणन और अन्य कृषि पहलुओं से संबंधित जानकारी/सूचना आसानी से प्राप्त की जा सकती है।

2015 में, भारत सरकार ने डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के तहत डिजिटल और डिजिटल साक्षरता के लिए डिजिटल बुनियादी ढांचा तैयार करना शुरू किया। (Digital India) डिजिटल इंडिया एक प्रमुख और ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्था है। इस कार्यक्रम के तहत भारत में किसानों के लिए डिजिटल जानकारी पर आधारित विभिन्न परियोजनाएं शुरू की गई हैं। जैसे, ओपन डाटा (Open Data), मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card), एम किसान (mFarmer), किसान पोर्टल (Farmer Portal), कृषि बाजार ऐप (Agrimarket app) आदि किसानों के लिए लॉन्च किए गए हैं। अन्य कार्यक्रम जैसे, किसान सुविधा (KisanSuvidha), ई–पूसा कृषि (e-PusaKrishi), एग्रीएप (AgriApp), कृषि ज्ञान (KrishiGyan), एग्रोपीडिया (agropedia), ई–कृषि (e-Krishi), ई–चौपाल (e-chaopal) आदि हैं (चित्र 1)।

परिणाम एवं विवेचन

डिजिटल इंडिया और कृषि क्षेत्र (Digital India and Agriculture Sector)

लेख में आईसीएआर से संबंधित डिजिटल पहलों पर चर्चा की गई है। डिजिटल इंडिया 2 जुलाई 2015 को प्रधानमंत्री द्वारा शुरू किया गया था। (Digital India) डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के तहत सरकार द्वारा शुरू किए गए कुछ महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी कार्यक्रम निम्नलिखित हैं:

कृषि में राष्ट्रीय ई–गवर्नेंस योजना (National e-Governance Plan in Agriculture- NeGP-A)

भारत सरकार कृषि में राष्ट्रीय ई–गवर्नेंस योजना (एनईजीपी–ए) को पूरे देश में लागू कर रही है, जिसका उद्देश्य किसानों को बीज, उर्वरकों के बारे में मुफ्त जानकारी प्रदान करना है। कीटनाशक, सरकारी योजनाएं, मृदा स्वास्थ्य, फसल प्रबंधन, कृषि मशीनरी, मत्स्य आदान, सिंचाई बुनियादी ढांचा, मौसम और कृषि उत्पादों का विपणन (चित्र 2)।

किसान पोर्टल (Kisan Portal)

किसान पोर्टल किसानों के लिए वन–स्टॉप–शॉप है और कृषि, बागवानी, मत्स्य पालन और पशुपालन जैसे कृषि अर्थव्यवस्था के चार महत्वपूर्ण स्तंभों पर जानकारी शामिल करता है। किसान विभिन्न विषयों पर प्रासंगिक जानकारी प्राप्त कर सकते हैं, जैसे बीज, उर्वरक, कीटनाशक, क्रेडिट, गुड प्रैक्टिस, डीलर नेटवर्क, इनपुट एग्रो–मेट एडवाइजरी आदि (चित्र 3)।

एम किसान (mKisan)

एम किसान पोर्टल 16 जुलाई 2013 को लॉन्च किया गया था। यह पोर्टल कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के मोबाइल आधारित नवाचारों को समाहित कर सुविधा प्रदान कर रहा है। यह एसएमएस (पुश और पुल दोनों), इंटरएक्टिव वॉयस रिस्पांस सिस्टम और डेटा की अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विस (यूएसएसडी) को एक साथ लाता है। यह पोर्टल कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में सभी केंद्र



चित्र 1: डिजिटल इंडिया और कृषि क्षेत्र।



चित्र 2: कृषि में राष्ट्रीय ई–गवर्नेंस योजना।



चित्र 3: किसान पोर्टल।

और राज्य सरकार के संगठनों को किसानों को उनकी भाषा में एसएमएस द्वारा सूचना/सलाह देने में सक्षम बनाता है (चित्र 4)।

किसान कॉल सेंटर (Kisan Call Centre)

किसान कॉल सेंटर किसान समुदाय को टोल फ्री फोन नंबर के माध्यम से जानकारी प्रदान करते हैं। पुनर्गठित किसान कॉल सेंटर अब तकनीकी नवाचारों, जैसे वॉयस/मीडिया गेटवे, कॉल बार्जिंग, वॉयस मेल सिस्टम आदि के साथ अधिक पेशेवर हैं (चित्र 5)।

किसान सुविधा ऐप

किसान सुविधा ऐप को पांच महत्वपूर्ण मापदंडों–मौसम, इनपुट डीलरों, बाजार मूल्य, पौधों की सुरक्षा और विशेषज्ञ कृषि–सलाह के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए लॉन्च किया गया है (चित्र 6)।



चित्र 4: एम किसान।



चित्र 5: किसान कॉल सेंटर।



चित्र 6: किसान सुविधा ऐप।

फसल बीमा ऐप

किसानों को पहले की तुलना में तेजी से बीमा सेवाएं प्रदान करने के उद्देश्य से जून 2015 में फसल बीमा पोर्टल लॉन्च किया गया (चित्र 7)।

एग्रीमार्केट ऐप

इस ऐप का उपयोग डिवाइस लोकशन के 50 किलोमीटर के भीतर बाजार में फसलों का बाजार मूल्य प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है। यह ऐप मोबाइल जीपीएस का उपयोग करने वाले व्यक्तियों के स्थान को स्वचालित रूप से कैप्चर करता है और किसानों, व्यापारियों, विस्तार कार्यकर्ताओं, शोधकर्ताओं और नीति निर्माताओं के लिए बहुत फायदेमंद है (चित्र 8)।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड (Soil Health Card)

पोर्टल का उद्देश्य आईसीएआर द्वारा विकसित मृदा परीक्षण–फसल प्रतिक्रिया (एसटीसीआर) फार्मूले या राज्य सरकार द्वारा प्रदान की गई सामान्य उर्वरक सिफारिशों के आधार पर स्वचालित रूप से मृदा स्वास्थ्य कार्ड उत्पन्न करना है (चित्र 9)।

उर्वरक गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली (Fertilizer Quality Control System)

उर्वरक गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली (Fertilizer Quality Control System) पोर्टल एक वेब–आधारित और विन्यास योग्य वर्कफ्लो एप्लिकेशन है जिसे उर्वरक नमूना संग्रह, परीक्षण और विश्लेषण रिपोर्ट तैयार करने के लिए विकसित किया गया है (चित्र 10)।

पार्टिसिपेटरी गारंटी सिस्टम–इंडिया (पीजीएस) पोर्टल

पीजीएस इंडिया पोर्टल एक वेब–आधारित एप्लिकेशन है जो छोटे और सीमांत किसानों को जैविक प्रमाणीकरण प्रणाली तक आसान पहुंच प्रदान करता है (चित्र 11)।

भारतीय राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा प्रणाली (Indian National Agricultural Research and Education System) के शोधकर्ताओं के लिए उपलब्ध डिजिटल संसाधन

कृषिकोश (Krishikosh)

कृषिकोश एक ऐसा प्रोजेक्ट है जिसे भारतीय राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा प्रणाली (Indian National Agricultural Research and Education System) ने कृषि विज्ञान के शोध प्रबंधों को एक स्थान पर डिजिटल स्वरूप में एकत्रित करने के

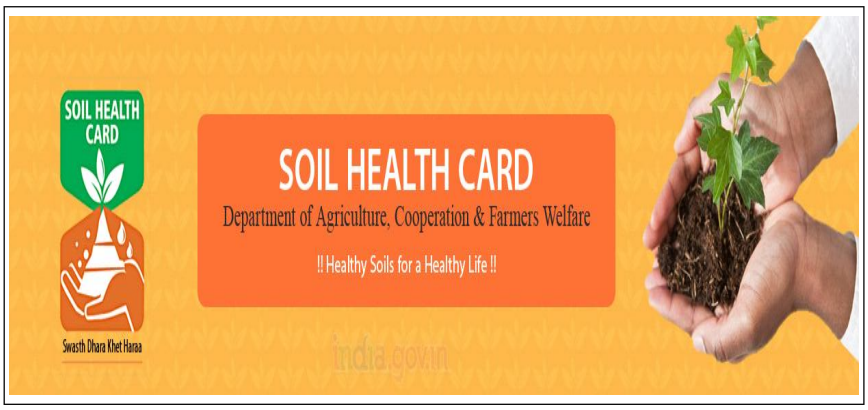


चित्र 7: फसल बीमा ऐप।



चित्र 8: एग्रीमार्केट ऐप।

लिए तैयार किया था। इस डिजिटल निक्षेपागार (Digital Repository) की मदद से विश्वविद्यालय के कुल 2106 शोध प्रबंधों (M.Sc./Ph.D.) को डिजिटल स्वरुप में संग्रहित किया जा चुका है। कृषिकोश की मदद से छात्र/छात्राएं कही पर भी शोध प्रबंधों (M.Sc./Ph.D.) आदि को आसानी से देख कर अपने शोध कार्य को पूर्ण कर सकते हैं। इस प्रोजेक्ट का मोबाईल एप्लिकेशन भी उपलब्ध है जिसे छात्र/छात्राएं अपने मोबाईल के प्ले स्टोर में जाकर लोड कर सकते हैं। सक्षम प्राधिकारी द्वारा यह तय किया गया है कि इस भंडार के तहत आइटम केवल दर्शक (Viewer) में देखा जा सकता है, लेकिन डाउनलोड नहीं किया जा सकता है। इन सामग्रियों की प्रामाणिकता, प्रासंगिकता, सटीकता, कॉपीराइट और आईपीआर मुद्दों की जिम्मेदारी संबंधित संगठनों के पास है, जहां से सामग्री प्राप्त की जाती है। इन सामग्रियों के लिए कृषिकोश निक्षेपागार की कोई जिम्मेदारी या दायित्व नहीं है। इस निक्षेपागार को बनाए रखने और अंतिम उपयोगकर्ताओं तक आसानी से पहुंचने के लिए हर संभव प्रयास किया जाता है।



चित्र 9: मृदा स्वास्थ्य कार्ड।



चित्र 10: उर्वरक गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली।



चित्र 11: पार्टिसिपेटरी गारंटी सिस्टम–इंडिया (पीजीएस) पोर्टल।

कृषिकोश का प्रमुख उद्देश्य दुर्लभ पुस्तकों और पुरानी पत्रिकाओं सहित महत्वपूर्ण संस्थागत प्रकाशनों का एक डिजिटल संस्थागत निक्षेपागार बनाना और उन्हें भारतीय राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा प्रणाली (Indian National Agricultural Research and Education System) के तहत खुली पहुंच बनाना है। ई–ग्रंथ (E-Granth) के तहत कृषिकोश के कार्यान्वयन के लिए संरक्षण के साथ–साथ पहुंच में सुधार की आवश्यकता है। भरोसेमंद डिजिटल स्टोरेज और एक कुशल एकीकृत सामग्री प्रबंधन प्रणाली (Integrated Content Management System- ICMA) बनाने के लिए, आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक ओपन–सोर्स सॉफ्टवेयर डीस्पेस को समनुरूप किया गया है।

एकीकृत राष्ट्रीय कृषि संसाधन सूचना प्रणाली (Integrated National Agricultural Resources Information System)

INARIS को राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना (National Agricultural Technology Project) के तहत एक उप–परियोजना के रूप में लिया गया था। इस परियोजना का लक्ष्य विभिन्न विषयों पर कृषि संसाधनों और डेटाबेस के लचीले केंद्रीय डेटा वेयरहाउस (Central Data Warehouse) को डिजाइन और विकसित करना था। इस परियोजना के तहत विकसित सूचना प्रणाली और निर्णय समर्थन प्रणालियों के लक्षित उपयागकर्ता, अनुसंधान प्रबंधक, अनुसंधान वैज्ञानिक और सामान्य उपयोगकर्ता हैं।

चावल ज्ञान प्रबंधन पोर्टल (Rice Knowledge Management Portal)

चावल ज्ञान प्रबंधन पोर्टल नई सूचना और मोबाइल प्रौद्योगिकी का उपयोग करके चावल के ज्ञान को साझा करने के लिए एक तकनीकी राजमार्ग है। यह कृषि गतिविधियों में काम कर रहे विभागों को विस्तार सलाहकार सेवाओं के माध्यम से सर्वोत्तम संभव तरीके से किसानों तक पहुंचने में मदद करता है।

एग्रोवेब–भारतीय कृषि अनुसंधान के लिए डिजिटल प्रसार प्रणाली (Agroweb-Digital Dissemination System for Indian Agricultural Research- ADDSIAR)

भारत में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान और शिक्षा प्रणाली के बारे में सभी जानकारी प्राप्त करने के लिए एक ही स्थान पर कार्य करने के लिए आईसीएआर संस्थानों के लिए एक सामान्य प्रवश द्वार बनाने का प्रयास किया गया था। तदनुसार, ADDSIAR की कल्पना व्यापक उद्देश्य के साथ की गई थी ताकि वेबसाइटों को अधिक गतिशील बनाकर और आईसीएआर की एक ब्रांड छवि विकसित करके अपनी वेबसाइटों के माध्यम से आईसीएआर और इसके संस्थानों की वेब उपस्थिति में सुधार किया जा सके।

एग्रोपीडिया (Agropedia)

एग्रोपीडिया कृषि क्षेत्र में डिजिटल सामग्री संगठन का एक व्यापक और एकीकृत मॉडल है। इसका उद्देश्य मौजूदा कृषि विस्तार प्रणाली का लाभ उठाने के प्रयास के साथ एक आईसीटी–मध्यस्थता ज्ञान के माध्यम से अभ्यास के एक समुदाय को एक साथ लाना है। एग्रोपीडिया के माध्यम से किसानों को जोड एवं उनके ज्ञान को समद्ध किया जा रहा है।

ICT4D इंटरफेस पार्टनर्स

भारत में अर्ध–शुष्क उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics- ICRISAT) अपनी VASAT परियोजना और राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी (National Academy of Agricultural Research Management- NAARM) के साथ कृषि अनुसंधान वैज्ञानिकों, शिक्षकों और ICT4D अभिनेताओं के लिए सुविधा सहायता प्रदान करेगा। आईसीआरआइएसएटी कंसोर्टियम लीडर है, जिसके पास आउटपुट और डिलिवरेबल्स के लिए समग्र जिम्मेदारियां हैं।

डिजिटल कृषि या एनईजीपी–ए 2.0

कृषि 2.0 (डिजिटल कृषि), मौजूदा कृषि एनईजीपी 1.0 का विस्तार पहले के प्रयासों को मजबूत करना है। डिजिटल कृषि 2.0 के कुछ प्रमुख घटक पशुपालन, डेयरी, मत्स्य पालन और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के लिए इसका विस्तार हैं। डिजिटल कृषि 2.0 के तहत पहचाने जाने वाले कुछ प्रमुख क्षेत्र हैं: रीयल–टाइम मूल्य जानकारी, निविष्टियों का ऑनलाइन आदेश, मोबाइल बैंकिंग के साथ ऑनलाइन नकद ऋण राहत भुगतान।

निष्कर्ष

आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी का युग है। इसने व्यक्ति के जीवन के प्रत्येक पहलु को प्रभावित किया है। सूचना प्रौद्योगिकी ने हमारी कृषि को भी प्रभावित किया। इसकी मदद से किसानों की आजीविका एवं उत्पादकता आदि सभी की वृद्धि हुई। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् कृषि शिक्षा, विस्तार एवं अनुसंधान का एक महत्वपूर्ण संस्थान है। आज के युग को डिजिटल युग के नाम से जाना जाता है। इस युग ने जीवन के सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया। आज किसानों को उनकी कृषि से संम्बधित जानकारी मोबाइल फोन एवं इन्टरनेट की मदद

से प्राप्त हो रही है। डिजिटल नवाचर ने कृषि को पूर्ण रूप से परिवर्तित कर दिया। आज विभिन्न प्रकार के ई–पोर्टल भारत में संचालित किए जा रहे हैं। इनकी मदद से व्यक्तियों को जानकारी कम से कम समय में आसानी से घर बैठे ही प्राप्त हो जाती है। इन पोर्टल का उपयोग कर किसान आदि लाभान्वित हो रहे हैं।

संदर्भ

Conway (P) (2010). Preservation in the age of google: Digitization, digital preservation and dilemmas. Library Quarterly. 80(1): 61-79. Retrieved from http://www.editlib.org/p/106837.

India Brand Equity Foundation. https://www.ibef.org/industry/agriculture-india.

NAIP (National Agricultural Innovation Project) (2014). An Initiative Towards Innovation Agriculture. Final Report, National Agricultural Innovation Project, ICAR, New Delhi.

http://14.139.56.90/http://agropedia.iitk.ac.in/

http://eagri.org/eagri50/AEXT191/lec09.pdf.

http://www.agrowebcee.net/

http://www.icar.org.in/en/node/6609

https://agricoop.nic.in/sites/default/files/Material%20of%20Website%20%282%29.pdf.

https://dackkms.gov.in/account/login.aspx

https://digitalindia.gov.in/content/agrimarket-app

https://edu.greenecosystem.in/agriculture-portals/fertilizer-quality-control-system-fqcs.html.

https://farmer.gov.in/

https://icar.org.in/

https://icar.org.in/content/about-us

https://kisansuvidha.gov.in/

https://mkisan.gov.in/

https://pgsindia-ncof.gov.in/

https://pib.gov.in/Pressreleaseshare.aspx?PRID=1697526

https://pmfby.gov.in/

https://www.digitalindia.gov.in/

https://www.icar-iirr.org/index.php/institute-research/institue-technologies-developed?layout=edit&id=122.

https://www.slideshare.net/ShipraSharma3/multistakeholder-partnerships-for-ict4d-an-indian-case-study.

https://www.soilhealth.dac.gov.in/