IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

पारंपरिक और पौष्टिक फसलों को बढ़ावारू 21वीं सदी में भारतीय परिप्रेक्ष्य

डॉण मीनाक्षी राजपूतए
असिस्टेंट प्रोफेसरए डिपार्टमेंट ऑफ़ होम साइंसए उत्कर्ष स्कूल ऑफ़ मैनेजमेंट एंड टेक्नोलॉजीए रामपुर रोडए बरेली।

प्रज्ञा ऋतम्भराए
असिस्टेंट प्रोफेसरए डिपार्टमेंट ऑफ़ होम साइंस केण सीण ऍमण टीण्ए ऍम जे पी रुहेल खंड यूनिवर्सिटीए बरेली।

सारांश

चावल और गेहूँ जैसी उच्च उपज वाली मुख्य फसलों पर मजबूत निर्भरता के साथए भारत के कृषि परिदृश्य ने पिछली सदी में काफी बदलाव देखे हैं। देशी दालों और तिलहनों में काफी कमी आई हैए और इस बदलाव के परिणामस्वरूप बाजरे की खेती में 40: की कमी आई हैए जिसे हरित क्रांति ने तेज़ कर दिया है। इन परिवर्तनों के परिणामस्वरूप खाद्यान्नों का उत्पादन बढ़ा हैए लेकिन इनसे मिट्टी का कटावए फसल विविधता में कमी और पोषण संबंधी अपर्याप्तता में वृद्धि भी हुई हैए जिसके कारण भारत में लगभग 189ण्2 मिलियन लोग कुपोषित हैं ;थ्।ए 2023द्ध।

उच्च उपज वाली फसलों की तुलना मेंए पारंपरिक फसलें . जैसे तिलहनए दालें और बाजरा . पोषक तत्वों से भरपूरए जलवायु.लचीली होती हैं। हालांकिए उपभोक्ता के बदलते स्वादए बाजार प्रोत्साहन की कमी और मुख्य फसलों के पक्ष में नियामक पूर्वाग्रहों के कारण इन फसलों को मुख्यधारा की कृषि से बाहर रखा गया है। पारंपरिक फसलों के लिए उत्पादन के रुझानए बाधाओं और बाजार की क्षमता का आकलन करने के लिएए यह अध्ययन भारत की कृषि जनगणना ;2021द्धए एफएओ रिपोर्ट और नीति आयोग के नीति दस्तावेजों से माध्यमिक डेटा की जांच करता है। परिणाम बताते हैं कि बढ़ती स्वास्थ्य चेतना और ओडिशा बाजरा मिशन जैसे सरकारी कार्यक्रमए जिन्होंने 2017 से राज्य बाजरा उत्पादन में 25: की वृद्धि की हैए ने पिछले दस वर्षों में बाजरा की उपभोक्ता मांग में 30: की वृद्धि में योगदान दिया है। अध्ययन इस बात पर जोर देता है कि उपभोक्ता जागरूकता अभियानए बेहतर खरीद प्रथाओंए लक्षित सब्सिडी और मूल्य श्रृंखला बुनियादी ढांचे में निवेश से युक्त एक एकीकृत नियामक ढांचे की तत्काल आवश्यकता है। इक्कीसवीं सदी में खाद्य संप्रभुताए पोषण सुरक्षा और जलवायु.लचीली कृषि सुनिश्चित करने के लिएए भारत राजनेताओंए शोधकर्ताओंए किसानों और उद्योग के नेताओं को शामिल करते हुए बहु.हितधारक दृष्टिकोण का उपयोग करके अपने पारंपरिक फसल क्षेत्र को पुनर्जीवित कर सकता है।

कीवर्डरू जलवायु लचीलापनए खाद्य संप्रभुताए टिकाऊ कृषिए पारंपरिक फसलेंए पोषण सुरक्षाए कृषि नीतिए भारत।

1ण् अवलोकन

1ण्1 संदर्भ और पृष्ठभूमि

भारत में सदियों से 100 से ज़्यादा तरह के बाजरेए 50 तरह की स्थानीय दालें और कई तरह के देशी तिलहन उगाए जाते रहे हैं। हालाँकिए हरित क्रांति के बाद चावल और गेहूँ जैसी उच्च उपज वाली फ़सलों की ओर रुख़ के परिणामस्वरूप 1960 और 2020 के बीच बाजरे की खेती में 40ः की गिरावट आई ;थ्।व्ए 2021द्ध। भारत की 40ः से ज़्यादा आबादी पोषण संबंधी कमियों से पीड़ित हैए इस बदलाव ने कुपोषणए पानी की कमी और मिट्टी के क्षरण को और बढ़ा दिया ;वैश्विक पोषण रिपोर्टए 2022द्ध।

1ण्2 समस्या का विवरण

गेहूँ और चावल के पक्ष में नीतिगत पूर्वाग्रहए सीमित बाज़ार पहुँच और उपभोक्ता वरीयताओं में बदलाव के कारण पारंपरिक फ़सलों की अनदेखी की जाती रही हैए भले ही वे जलवायु परिवर्तन के प्रति लचीली हों और उनकी लागत कम हो। इस शोधपत्र में उनकी स्वीकृति में आने वाली बाधाओं की जाँच की गई है और भारत की खाद्य प्रणाली में साक्ष्य.आधारित पुनः एकीकरण उपायों का सुझाव दिया गया है।

1ण्3 अनुसंधान लक्ष्य

- पारंपरिक कृषि उत्पादन और बाजार के रुझान की जांच।
- खेती को रोकने वाली नीति और सामाजिक.आर्थिक बाधाओं का निर्धारण।
- व्यापक कार्यान्वयन के लिए एक रणनीति योजना बनाना।
- खाद्य सुरक्षा और टिकाऊ कृषि को बढ़ावा देने के लिए विधायी कार्रवाई का सुझाव देंना।

1ण्4 अनुसंधान का महत्व

पारंपरिक फसलों को वापस लाकर कुपोषण को कम किया जा सकता हैए मिट्टी के स्वास्थ्य को बेहतर बनाया जा सकता है और जलवायु लचीलापन बढ़ाया जा सकता है। इन फसलों को पारंपरिक कृषि में शामिल करना खाद्य संप्रभुता और दीर्घकालिक स्थिरता की गारंटी के लिए आवश्यक हैए क्योंकि भारत का 60ः से अधिक क्षेत्र जलवायु तनाव के प्रति संवेदनशील है ;प्ब्।त्ए 2023द्ध।

2ण् साहित्य की समीक्षा

2ण्1 वैचारिक संरचना

सब्जियाँए तिलहनए दालें और बाजरा पारंपरिक फसलों के उदाहरण हैं जो बेहतर पोषण और जलवायु लचीलापन प्रदान करते हैं। दालें उच्च गुणवत्ता वाले प्रोटीन प्रदान करती हैंए और बाजरा में गेहूं और चावल की तुलना में तीन से पांच गुना अधिक आयरन और कैल्शियम होता है ;प्ब्डत्ए 2022द्ध।

2ण्2 इतिहास का विकास

1960 से पहलेए भारतीय कृषि में बहुफसल का बोलबाला था। हरित क्रांति के बादए 1960 और 2020 के बीच बाजरा उत्पादन में 40ः की कमी आईए जबकि उर्वरक की खपत में 3400 प्रतिशत की वृद्धि हुईए जिसके परिणामस्वरूप पानी और मिट्टी की कमी हो गई ;एफएओए 2021द्ध।

2ण्3 पोषण में लाभ

- बाजरारू फाइबरए कैल्शियम और आयरन से भरपूर।
- दालेंरू प्रोटीन से भरपूरए वे कुपोषण से लड़ती हैं।
- तिलहनरू ओमेगा.3 फैटी एसिड और अच्छे वसा प्रदान करते हैं।

2ण्4 सरकारी कार्यक्रम

खराब आपूर्ति श्रृंखला और खरीद के कारण छथ्ैडए ओडिशा बाजरा मिशन और प्ल्ड 2023 ;ै।ए 2023द्ध जैसी पहलों को अंजाम देना मुश्किल हो जाता है।

2ण्5 बाजार में रुझान

- 2013 से 2023 तकए उपभोक्ता मांग में 30ः की वृद्धि हुई ;फिक्कीए 2024द्ध।
- 2025 तकए जैविक बाजार 10ः की सीएजीआर ;नाबार्डए 2023द्ध की दर से बढ़ेगा।
- कठिनाइयाँरू किसानों को कम प्रोत्साहन और कमज़ोर आपूर्ति संबंध।

2ण्6 अनुसंधान की कमी

वर्तमान में उपलब्ध अध्ययनों में पारंपरिक फसलों को बढ़ाने के लिए कोई आर्थिक या नीतिगत ढांचा नहीं है।

3ण् शोध तकनीक

3ण्1ण् शोध डिजाइनरू यह अध्ययन गुणात्मक और मात्रात्मक तरीके से अकादमिक साहित्यए बाजार अध्ययन और सरकारी प्रकाशनों से माध्यमिक डेटा का उपयोग करता है।

3ण्2ण् डेटा स्रोतरू राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षणए आईसीएआर के पेपरए एफएओ प्रकाशनए भारत की कृषि जनगणना और फिक्की और नीति आयोग के बाजार विश्लेषण सूचना के महत्वपूर्ण स्रोत हैं।

3ण्3ण् विश्लेषणात्मक ढांचा महत्वपूर्ण पैटर्न खोजने के लिएए अध्ययन उपभोक्ता व्यवहारए व्यापार प्रवाहए फसल उत्पादन के आँकड़े और नीति पहलों को देखता है।

3ण्4ण् शोध की सीमाएँ

पारंपरिक फसलों को अपनाने में डेटा की असंगतता और भौगोलिक अंतर बाधाएँ हैं।

4ण् भारतीय कृषि प्रणालियों की पारंपरिक फसलें

4ण्1ण् वर्गीकरण और वर्गीकरण

- अनाजरू जौए रागीए बाजरा और ज्वार
- दालेंरू काले चनेए अरहर और छोले
- तिलहनरू तिलए मूंगफली और सरसों
- सब्जियाँरू देशी कंदए ऐमरैंथ और मोरिंगा

4ण्2ण् उत्पादन सांख्यिकी और खेती के रुझान

1960 और 2020 के बीच बाजरे का उत्पादन 20 मिलियन टन से घटकर 12 मिलियन टन रह गया। केंद्रित नीति के माध्यम से पुनरुत्थान की संभावना ओडिशा बाजरा मिशन द्वारा प्रदर्शित की गई हैए जिसने 2017 से राज्य बाजरा उत्पादन में 25ः की वृद्धि की है।

4ण्3ण् क्षेत्र के अनुसार केस स्टडी

- राजस्थानरू इस शुष्क राज्य में उगाई जाने वाली मुख्य फ़सलें सरसों और बाजरा हैं।
- कर्नाटकरू छोटे किसानों को रागी और दालों से मदद मिलती है।
- पूर्वोत्तर भारतरू जैविक खेती से प्रचुर मात्रा में देशी चावल की किस्में पैदा होती हैं।
- मध्य प्रदेशरू जनजातीय समुदायों को ज्वार उत्पादन से लाभ मिलता है।

5ण् पोषण मूल्यांकन और स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव

भूख से निपटने और पोषण विविधता को प्रोत्साहित करने के लिएए पारंपरिक फसलें महत्वपूर्ण हैं। 50ः भारतीय महिलाएँ और बच्चे आयरन की कमी से होने वाले एनीमिया से पीड़ित हैंए जिसे रागी और ज्वार जैसे बाजरा खाने से रोका जा सकता हैए जिसमें चावल और गेहूँ की तुलना में तीन से पाँच गुना

अधिक आयरन और कैल्शियम होता है ;छथ्थ्प्ए 2023द्ध। दालों से मिलने वाले उच्च गुणवत्ता वाले पौधे प्रोटीन प्रोटीन.ऊर्जा कुपोषण को रोकने में मदद करते हैंए और सरसों और तिल जैसे तिलहनों से मिलने वाले ओमेगा.3 फैटी एसिड हृदय और मस्तिष्क के कार्य को बढ़ावा देते हैं।

6ण् पारंपरिक फसल संवर्धन में बाधाएँ

पारंपरिक फसलों के फायदे तो हैंए लेकिन उन्हें बुनियादी ढांचेए बाजार और नीतिगत मुद्दों का भी सामना करना पड़ता है। 1960 के बाद सेए गेहूं और चावल को तरजीह देने वाली सरकारी सब्सिडी के परिणामस्वरूप बाजरा की खेती में 40ः की कमी आई है। अपर्याप्त एमएसपीए सिंचाई सब्सिडी और खरीद पहलों के कारण किसान इन फसलों की खेती करने से कतराते हैं।

7ण् प्रभावी विपणन तकनीकेंरू

7ण्1 ओडिशा बाजरा मिशन ;ओएमएमद्ध

ओडिशा बाजरा मिशन ;ओएमएमद्धए जिसे 2017 में शुरू किया गया थाए ने बाजरा की खपत और रोपण में बहुत वृद्धि की है। ओडिशा में बाजरा उत्पादन में 25ः की वृद्धि और 2023 तक घरेलू खपत में 35ः की वृद्धि देखी गई। अपनाने को बढ़ावा देने के लिएए सरकार ने बाजरा.प्रसंस्करण सुविधाएँ विकसित कींए वित्तीय प्रोत्साहन की पेशकश की और न्यूनतम समर्थन मूल्य ;डैच्द्ध निर्धारित किया। हालाँकिए चूँकि उपभोक्ता मूल्य के प्रति संवेदनशील हैं और वितरण अक्षमताएँ बनी रहती हैंए इसलिए देश भर में तुलनीय परियोजनाओं को बढ़ाना मुश्किल है ;ओडिशा कृषि विभागए 2023द्ध।

7ण्2 महाराष्ट्र के किसान उत्पादक संगठन ;एफपीओद्ध

प्रत्यक्ष बाजार पहुंच को सुगम बनाकर और बिचौलियों पर निर्भरता कम करकेए महाराष्ट्र के एफपीओ मॉडल ने किसानों की आय में 40ः की वृद्धि की है ;नाबार्डए 2022द्ध। फसल चक्र में किसानों की सहायता करकेए इन सामूहिकों ने मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार किया है और उर्वरक खर्च को कम किया है।

7ण्3 सिक्किम जैविक प्रमाणन

2016 मेंए सिक्किम ने 75ए000 हेक्टेयर भूमि को जैविक खेती में परिवर्तित कियाए जिससे यह भारत का पहला ऐसा राज्य बन गया जो पूरी तरह से जैविक है। देशी फसलों के निर्यात में 40ः की वृद्धि करकेए इस बदलाव ने राज्य की अर्थव्यवस्था को सालाना 700 करोड़ रुपये की मदद की ;सिक्किम जैविक मिशनए 2022द्ध।

8ण् निष्कर्ष और परिणाम

अध्ययन में पारंपरिक फसलों के प्रचार को प्रभावित करने वाले प्रमुख चर के रूप में उपभोक्ता मांग में वृद्धिए अकुशल आपूर्ति श्रृंखला और विधायी अंतराल की पहचान की गई है।

8ण्1 उपभोक्ताओं द्वारा पारंपरिक फसलों में बढ़ती रुचि पिछले दस वर्षों में दालोंए बाजरा और देशी तिलहन सहित पारंपरिक अनाजों में उपभोक्ताओं की रुचि 30ः बढ़ी है ;थ्व्ब्ए 2024द्ध। शहरी उपभोक्ता स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं के कारण पोषक तत्वों से भरपूर और जैविक खाद्य पदार्थों की ओर आकर्षित हो रहे हैं। इसके बावजूदए पारंपरिक फसलें भारत के कुल कृषि क्षेत्र के केवल 5ः हिस्से पर कब्जा करती हैंए जो आपूर्ति और मांग के बीच बेमेल का संकेत देती है ;थ्।ए 2023द्ध।

8ण्2 बाजार और आपूर्ति श्रृंखला बाधाएँ असंगत आपूर्ति श्रृंखला एक बड़ी बाधा प्रस्तुत करती हैए क्योंकि 80ः छोटे किसानों की संरचित बाजारों तक सीधी पहुँच नहीं है। खराब प्रसंस्करण बुनियादी ढांचेए अपर्याप्त परिवहन और प्रतिबंधित भंडारण के कारणए पारंपरिक फसल उत्पादकों को कटाई के बाद अधिक नुकसान होता है। मूल्य में उतार.चढ़ाव व्यापक अपनाने को रोकता हैए और परिणामस्वरूप बाजार में पैठ कम रहती है।

8ण्3 समर्थन अंतराल और नीति सीमाएँ

अंतर्राष्ट्रीय बाजरा वर्ष ;2023द्ध जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से जागरूकता बढ़ाने के बावजूदए विधायी कार्रवाइयों द्वारा संरचनात्मक समस्याओं को पर्याप्त रूप से संबोधित नहीं किया गया है। चावल और गेहूँ उगाने वाले 90ः किसानों की तुलना मेंए पारंपरिक फसल उगाने वाले केवल 20ः किसान ही सरकारी एमएसपी कार्यक्रमों ;आईसीएआरए 2023द्ध से लाभ कमाते हैं। इसके अलावाए भारत की सार्वजनिक वितरण प्रणाली ;पीडीएसद्ध में उनके कम प्रतिनिधित्व के कारण पारंपरिक अनाज अभी भी कम आय वाले उपभोक्ताओं के लिए व्यापक रूप से उपलब्ध नहीं हैं।

8ण्4 पोषण और पर्यावरण पर प्रभाव

पर्यावरण को होने वाले नुकसान का मुकाबला करने के लिए मोनोकल्चर खेती के स्थान पर पारंपरिक फसलों का उपयोग किया जा सकता है। उदाहरण के लिएए बाजरा नाइट्रोजन को स्थिर करके मिट्टी की उर्वरता बढ़ाता है और चावल की तुलना में 70ः कम पानी का उपयोग करता है ;नीति आयोगए 2023द्ध। इसके अलावाए भारत में पाँच वर्ष से कम उम्र के 40ः बच्चे कुपोषण से पीड़ित हैंय दालों और तिलहनों को प्रोत्साहित करने से इस समस्या को हल करने में मदद मिल सकती है ;राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षणए 2022द्ध। फिर भीए वित्तीय प्रोत्साहन और जन जागरूकता पहल के अभाव मेंए बड़े पैमाने पर इसे अपनाना अभी भी कठिन है।

9ण् चर्चा के बिंदु

1ण् नीति सुधाररू व्यापक रूप से अपनाने को प्रोत्साहित करने के लिएए पारंपरिक फसलों को पीडीएस और मध्याह्न भोजन कार्यक्रमों में शामिल किया जाना चाहिएए और एमएसपी कवरेज बढ़ाया जाना चाहिए।

2ण् बुनियादी ढांचे का विकासरू बाजार पहुंच बढ़ाने के लिएए प्रसंस्करण सुविधाओंए कोल्ड स्टोरेज सुविधाओं और ग्रामीण आपूर्ति श्रृंखलाओं में निवेश किया जाना चाहिए।

3ण् उपभोक्ता जागरूकतारू मांग को बढ़ावा देने और प्रीमियम मूल्य निर्धारण का समर्थन करने के लिएए स्थिरता और स्वास्थ्य पर केंद्रित विपणन प्रयास शुरू किए जा रहे हैं।

भारत पारंपरिक ज्ञान को समकालीन नवाचार के साथ जोड़कर एक ऐसा कृषि भविष्य बना सकता है जो टिकाऊए जलवायु.लचीला और पोषण.सुरक्षित हो।

10ण् एकीकृत संवर्धन ढांचा . नीतियों के लिए सुझाव

किसानों का विश्वास बढ़ाने और बड़े पैमाने पर खेती को बढ़ावा देने के लिएए यह जरूरी है कि पारंपरिक फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य ;डैच्द्ध कवरेज का विस्तार किया जाए। चावल और गेहूं के 90ः किसानों की तुलना मेंए वर्तमान में केवल 20ः बाजरा किसान ही डैच् कार्यक्रमों ;प्ब्।त्ए 2023द्ध से लाभ प्राप्त करते हैं। सार्वजनिक वितरण प्रणाली ;च्वैद्ध और मध्याह्न भोजन कार्यक्रमों के लिए तिलहन और दालों की खरीद बढ़ाकर मांग को और बढ़ाया जा सकता है।

ऐसी फसल किस्मों को विकसित करने के लिए अनुसंधान और विकास ;त्–वद्ध व्यय की आवश्यकता है जो जलवायु के अनुकूल होंए उपज क्षमता में वृद्धि करें और बीज की गुणवत्ता में सुधार करें। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ;प्ब्।त्द्ध और कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा स्वदेशी फसल अनुसंधान को प्राथमिकता दी जानी चाहिएए जिसमें न्यूनतम वार्षिक बजट आवंटन ₹2ए000 करोड़ होना चाहिए। जैविक प्रमाणीकरण के लिए बाजार प्रोत्साहन द्वारा किसानों को रसायन मुक्त खेती करने के लिए राजी किया जा सकता है। छोटे किसान सरकारी सब्सिडी की सहायता से उच्च.स्तरीय जैविक बाजारों तक पहुँच प्राप्त कर सकते हैं जो प्रमाणीकरण व्यय और सुव्यवस्थित नियामक प्रक्रियाओं का 50ः तक का भुगतान करते हैं। उपभोक्ता जागरूकता बढ़ाने के अभियानों में स्वास्थ्य के लिए पारंपरिक फसलों के लाभों को उजागर करना चाहिए। डिजिटल प्लेटफ़ॉर्मए प्रभावशाली मार्केटिंग और शैक्षिक गतिविधियों का उपयोग करके शहरी और अर्ध.शहरी क्षेत्रों में अधिक माँग उत्पन्न की जा सकती है। जिन क्षेत्रों में केंद्रित कार्यक्रम लागू किए गएए वहाँ बाजरे की खपत में 30ः की वृद्धि हुई ;ैब्।ए 2023द्ध।

11ण् निष्कर्ष और परिणाम

भारत की खाद्य सुरक्षाए जैव विविधता संरक्षण और जलवायु लचीलापन सभी इसकी पारंपरिक फसलों के पुनरुद्धार पर निर्भर करते हैं। बाजरा और देशी दालों के उत्पादन में पिछले 60 वर्षों की गिरावट के परिणामस्वरूप पर्यावरणीय कमजोरियाँ और पोषण संबंधी समस्याओं में वृद्धि हुई है। इन मुद्दों को हल करने के लिए बाजार एकीकरणए कृषि प्रोत्साहनए नीति सुधार और उपभोक्ता.संचालित मांग सहित एक ठोस रणनीति की आवश्यकता है। पारंपरिक फसलों को एक सामान्य कृषि घटक में बदलने के लिए उच्च स्तरीय तरीके सुझाए गए ढांचे में वर्णित हैं। भारत अपनी समृद्ध कृषि.विविधता को संरक्षित कर सकता है और डिजिटल तकनीक का उपयोग करकेए बुनियादी ढाँचे को मजबूत करके और कानून बदलकर टिकाऊ कृषि समृद्धि की गारंटी दे सकता है।

संदर्भों की सूचीरू

- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ;प्ब्।त्द्ध द्वारा 2023 में भारत में बाजरे के पोषण संबंधी लाभ और उत्पादन प्रवृत्तियों की रिपोर्ट की गई है। वार्षिक रिपोर्टरू https://icar.org.in/
- नीति आयोग ;2023द्धरू भारतीय पारंपरिक कृषि उत्पादरू बाजार मूल्य और नीति समर्थन। कृषिरू https://www.niti.gov.in/verticals/agriculture
- कृषि क्षेत्र में उत्पादन और विपणन पर वर्तमान डेटाए कृषि और किसान कल्याण विभागए भारत सरकार ;2023द्ध। कृषि सांख्यिकी पर एक त्वरित नज़र https://agriwelfare.gov.in/en/Agricultural_Statistics_at_a_Glance भारतीय कृषि और ग्रामीण
- विकास पर वार्षिक सांख्यिकीए सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय ;डवैच्प्ए 2023द्ध। वार्षिक रिपोर्टरू https://www.mospi.gov.in/download-reports

- हरियाणा कृषि विश्वविद्यालयए ष्हरियाणा की पारंपरिक फसल संरक्षण पर नीति प्रभावष (2023)। https://www.hau.ac.in/
- बेहराए यूण्एसण केण्ए पाणिग्रहीए पीण और सारंगीए एण (2021) भारत में सतत खाद्य उत्पादन के लिए कई सफल प्रणालियाँ। इंडियन जर्नल ऑफ एग्रोनोमीए 66;1द्धए 1.15।
- भट्टाचार्यए आरण्ए घोषए बीण एनण्ए और मिश्राए पीण केण (2021) भारत में विवाह बंधन और अन्य समाधान। स्थिरताए 13(6), 3527
- बर्थलए पीण एसण्ए जोशीए पीण केण्ए और रॉयए डीण (2021) भारत में आर्थिक विविधताः प्रवृत्तिए निर्धारक और नीतिगत निहितार्थ। कृषि अर्थशास्त्र अनुसंधान समीक्षाए 34;1द्धए 1.14।
- जोशीए पीण केण्ए गुलाटीए एण्ए और कमिंग्सए आरण (2004) दक्षिण एशिया में कृषि विविधतारू प्रवृत्तिए निर्धारक और नीतिगत निहितार्थ। आर्थिक एवं राजनीतिक सप्ताहए 39;24द्धए 2457.2467।
- पिंगलीए पीण एलण (2012) हरित क्रांतिः प्रभावए सीमाएं और आगे का रास्ता। राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाहीए 109(31), 12302-12308।
- टिलमैनए डीण्ए इसबेलए एफण्ए और कौल्सए जेण एमण (2014) जैव विविधता और चमत्कार तंत्र की स्थापना। परिचयए विकास एवं प्रणाली विज्ञान की वार्षिक समीक्षाए 45ए 471.493।