

2

- 2.1 क्षेत्र, उत्पादन और उपज की प्रवृत्तियाँ
- 2.2 श्रीअन्न की माँग
- 2.3 श्रीअन्न का क्षेत्र-मूल्य पिरामिड
- 2.4 श्रीअन्न का व्यापार - भारत और विश्व
- 2.5 खुशहाल किसान, बेहतर दुनिया
- 2.6 श्रीअन्न हेतु अनुकूल वातावरण सृजित करने के लिए रणनीति और कार्य
- 2.7 श्रीअन्न के संवर्धन के लिए नाबार्ड की पहलें

श्रीअन्न - स्वास्थ्य भी, समृद्धि भी

श्रीअन्न मानव जाति को ज्ञात सबसे पुराने खाद्य पदार्थ हैं। इनके लिए यह अनुमान है कि इनकी खेती 8000 ई.पू. से की जा रही है। श्रीअन्न परंपरागत रूप से विश्व के शुष्क और अर्द्धशुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लोगों के लिए आय, आहारिय ऊर्जा (प्रमुख भोजन के रूप में), तथा प्रोटीन का मुख्य स्रोत रहे हैं। श्रीअन्न के प्रमुख प्रकारों में ज्वार, बाजरा, और रागी/ मंडुआ शामिल हैं, तथा गौण प्रकारों में कंगनी/ काकुन, चीना, कोदो, सावा/ साँवा/ झंगोरा, कुटकी, और दो छद्म-श्रीअन्न - कुट्टू और चौलाई शामिल हैं।

यद्यपि श्रीअन्न को अपने भरपूर पोषक तत्वों, पानी और कृषि निविष्टियों की न्यूनतम आवश्यकता, और जलवायु प्रतिरोध-क्षमता के कारण कई शताब्दियों से भारत में उगाया जा रहा है, 1980 के बाद से श्रीअन्न के फसल क्षेत्र में काफी कमी आई है, जिसके चलते किसानों ने बाजार मांग का अनुसरण किया और इस प्रकार गेहूँ तथा चावल का मार्ग प्रशस्त हुआ।

श्रीअन्न की कठोर प्रकृति, स्वास्थ्य के लिए लाभ, पोषण सघनता और भारतीय स्वाद और थाली के प्रति उनकी अनुकूलता को पहचानते हुए भारत सरकार कुछ वर्षों से श्रीअन्न की खेती को प्रोत्साहित कर रही है। अप्रैल 2018 में, भारत ने पोषण से भरपूर श्रीअन्न को 'पोषक-अनाज (न्यूट्रीसीरियल्स)' के रूप में रिब्रांड किया और वर्ष 2018 को राष्ट्रीय श्रीअन्न वर्ष के रूप में घोषित किया। भारत ने वर्ष 2023 को अंतरराष्ट्रीय श्रीअन्न वर्ष (आईवाईएम) के रूप में घोषित करने के प्रस्ताव को प्रायोजित किया, जिसे संयुक्त राष्ट्र महासभा (यूएनजीए) ने स्वीकार किया। तब से, भारत आईवाईएम 2023 को केंद्र में रखते हुए एक 'लोक आंदोलन' के सृजन में प्रमुख भूमिका निभा रहा है और साथ ही स्वयं को श्रीअन्न के वैश्विक हब के रूप में स्थापित कर रहा है। वित्तीय वर्ष 2024 के केंद्रीय बजट में मिलेट को 'श्रीअन्न' या महाखाद्य (सुपर फूड) (जिसका शाब्दिक अर्थ 'सर्वोत्तम खाद्यान्न' है) कहा गया है।

2.1 क्षेत्र, उत्पादन और उपज की प्रवृत्तियाँ

श्रीअन्न के प्रचुर लाभों के बावजूद, पिछले छह दशकों में भारतीयों की आहार-संबंधी वरीयताओं में चावल और गेहूँ की ओर धीमा किंतु स्थिर परिवर्तन आया है। हरित क्रांति के पश्चात् श्रीअन्न को हाशिए पर कर दिया गया, जिसके चलते अधिक उपज वाले बीज की क्रिस्मों के प्रयोग से चावल और गेहूँ की बड़े पैमाने पर खेती पर जोर दिया जाने लगा। इसके परिणामस्वरूप, भारतीय खाद्य उत्पादों में श्रीअन्न का हिस्सा जो 1965-1970 तक 20% का था, कृषि वर्ष 1951 से कृषि वर्ष 2022 के बीच श्रीअन्न की खेती के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में 33.9% की गिरावट के साथ, अब 6% रह गया है।¹

2.1.1 क्षेत्र और उत्पादन

44% हिस्से के साथ भारत विश्व में श्रीअन्न का सबसे बड़ा उत्पादक है, जिसके बाद चीन (~9%) और नाइजर (~7%)² का स्थान आता है। भारत में श्रीअन्न मुख्यतः खरीफ की फसलें हैं जो अधिकतर वर्षा-सिंचित परिस्थितियों में उगाई जाती हैं, और अन्य प्रमुख फसलों की तुलना में जिनके लिए जल और कृषि निविष्टियों की माँग कम रहती है। यद्यपि, कृषि वर्ष 1951 से कृषि वर्ष 2022 के बीच श्रीअन्न उत्पादन के अंतर्गत आने वाला क्षेत्र घटकर एक-तिहाई रह गया, तथापि बेहतर कृषि पद्धतियों को अपनाने के कारण उपज में सुधार के परिणामस्वरूप उत्पादन [चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) 0.2% पर] में मामूली सी वृद्धि (सीएजीआर 1.7%) हुई (चित्र 2.1)।

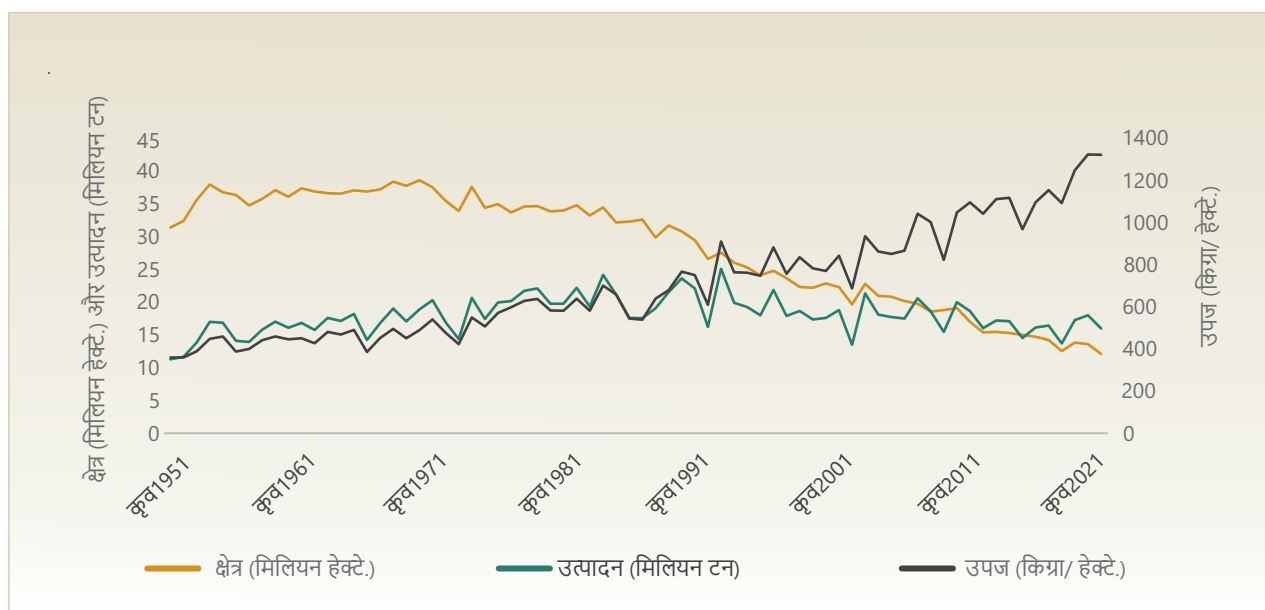
फिर क्यों भारतीय किसान कम से कम भूमि पर श्रीअन्न की खेती करने का विकल्प चुनते हैं? सबसे पहले, अन्य फसलों की तुलना में गेहूँ और चावल के

लिए गारंटीकृत न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) के कारण श्रीअन्न उत्पादन से संबंधित मार्जिन और भी कम हो जाता है, जिससे किसान निरुत्साहित होते हैं। दूसरे, श्रीअन्न की अपेक्षाकृत छोटी शेल्फ लाइफ, समुचित भंडारण व्यवस्था की अनुपस्थिति में उनके खराब होने का जोखिम बढ़ाती है। तीसरे, बढ़ते शहरीकरण और सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) के तहत गेहूँ और चावल की उपलब्धता ने श्रीअन्न की प्रति व्यक्ति खपत को संकुचित कर दिया है। एक अध्ययन के अनुसार ग्रामीण भारत में बाजरे की वार्षिक प्रति व्यक्ति खपत वित्तीय वर्ष 1973 में 11.4 किग्रा थी जोकि वित्तीय वर्ष 2005 में घटकर 4.7 किग्रा रह गई, तथा शहरी भारत में यह 4.1 किग्रा से घटकर 1.4 किग्रा रह गई।³ ज्वार के मामले में भी इसी प्रकार की गिरावटें पाई गईं - वित्तीय वर्ष 1973 से वित्तीय वर्ष 2005 के बीच ग्रामीण भारत में 19.1 किग्रा से 5.2 किग्रा प्रति वर्ष तथा शहरी भारत में 8.5 किग्रा से 2.7 किग्रा प्रति वर्ष।⁴

गत वर्षों में उपज के अनुमानों में हुआ निरंतर सुधार यह दर्शाता है कि पिछले कुछ दशकों में भारत में बेहतर कृषि पद्धतियाँ अपनाई गई हैं। क्षेत्र और उत्पादन में दशकीय प्रतिशत परिवर्तन यह दर्शाते हैं कि श्रीअन्न में अधिक उत्पादन को बनाए रखने के लिए उसकी खेती के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में गिरावट की क्षतिपूर्ति उसकी अधिक उपज से हुई (चित्र 2.2)।

श्रीअन्न शुष्क एवं अर्द्ध-शुष्क प्रांतों में उगाने हेतु किसानों के लिए एक व्यावहारिक विकल्प होते हैं। वास्तव में भारत में ज्वार के अंतर्गत केवल 11.1% क्षेत्र और बाजरे के अंतर्गत 15% क्षेत्र ही सिंचित है, यह सिंचाई के विस्तार के साथ-साथ उपज में वृद्धि की विशाल संभावनाएं दर्शाता है।⁵

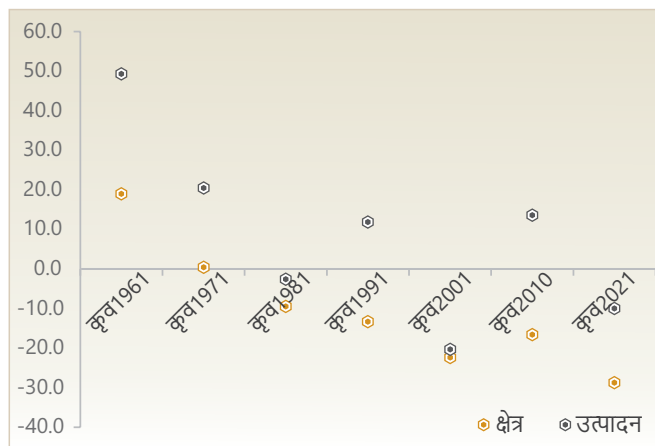
चित्र 2.1: श्रीअन्न के क्षेत्र, उत्पादन और उपज में प्रवृत्तियाँ



नोट: हेक्टे. = हेक्टेयर, किग्रा. = किलोग्राम, कृव = कृषि वर्ष

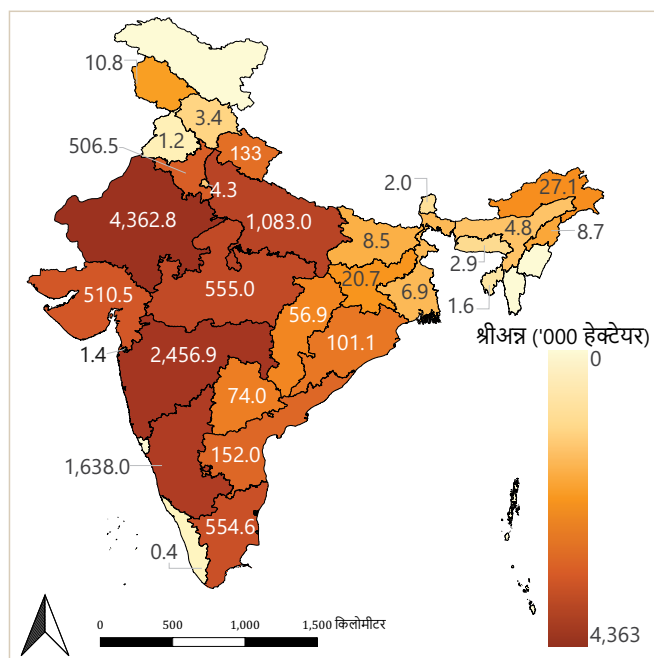
स्रोत: आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार.

<https://eands.dacnet.nic.in/>

चित्र 2.2: क्षेत्र और उत्पादन में दशकीय प्रतिशत परिवर्तन

स्रोत: भारत सरकार (2023), आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार.

श्रीअन्न की खेती के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र राजस्थान (35.5%), महाराष्ट्र (20.0%), कर्नाटक (13.3%), और उत्तर प्रदेश (8.8%) में केंद्रित हैं (चित्र 2.3).

चित्र 2.3: कृषि वर्ष 2022 में राज्य-वार श्रीअन्न की खेती के अंतर्गत क्षेत्र (हजार हेक्टेयर)

स्रोत: भारत सरकार (2023), आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार. <https://pib.gov.in/PressReleaseDetailm.aspx?PRID=1907194>.

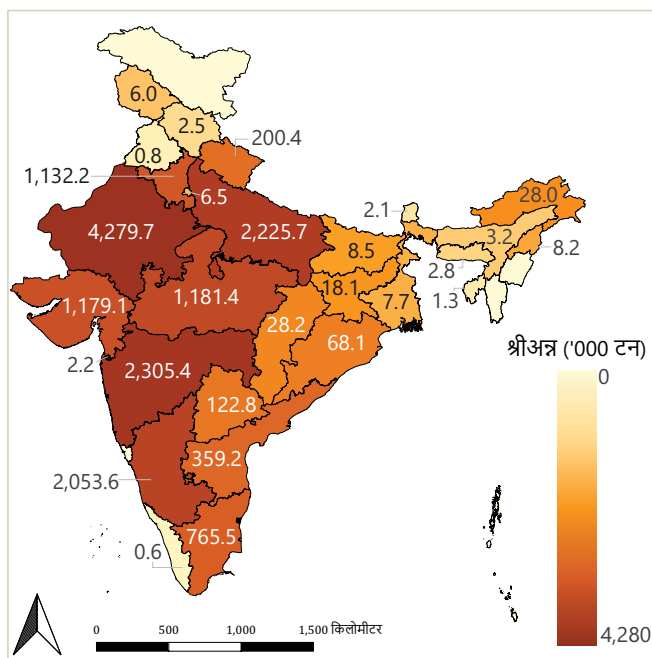
उत्पादन में सबसे बड़ा हिस्सा 26.7% राजस्थान का ही है, जिसके बाद महाराष्ट्र (14.4%), उत्तर प्रदेश (13.9%) और कर्नाटक (12.8%) आते हैं (चित्र 2.4).

कृषि वर्ष 2022 में, राजस्थान बाजरे (39% हिस्सा) का प्रमुख उत्पादक था, जिसके बाद उत्तर प्रदेश (20.3%), हरियाणा (11.6%), और गुजरात (11%) का स्थान था. महाराष्ट्र ज्वार (40.5%) का प्रमुख उत्पादक था, जिसके बाद कर्नाटक (17.8%), राजस्थान (12.7%), और तमिलनाडु (6.9%) का स्थान था.

2.1.2 उपज और उपज में अंतर

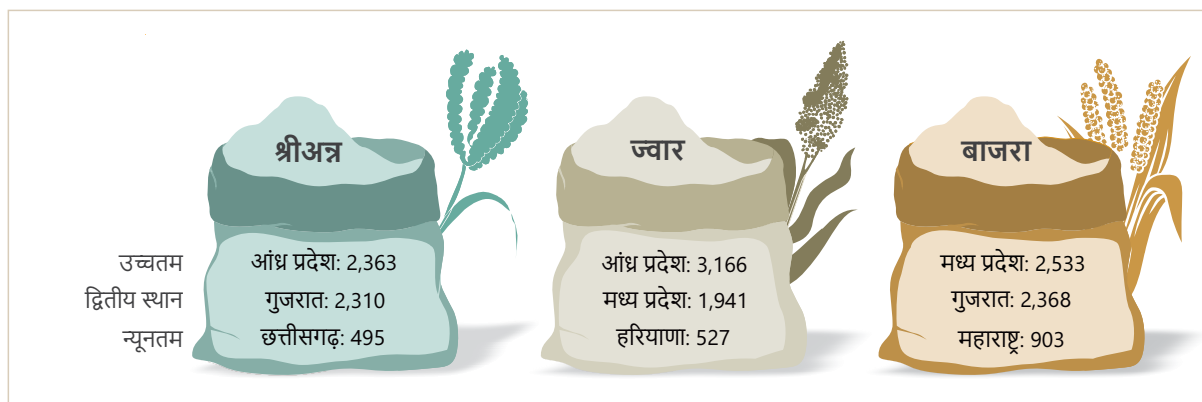
विभिन्न राज्यों में श्रीअन्न का उत्पादन, उनके उत्पादन क्षेत्र के अनुरूप नहीं है और उत्पादकता के मामले में परिदृश्य एक अलग ही तस्वीर प्रस्तुत करता है (चित्र 2.5).

उपज के विश्लेषण में उपज के अंतर का अध्ययन एक महत्वपूर्ण अवधारणा होती है, जिसे बीज की एक उन्नत किस्म की अनुसंधान केंद्र में उपज और किसान के खेत में उपज के अंतर के रूप में मापा जाता है. अनुसंधान केंद्रों में प्राथमिक प्रदर्शनों का मुख्य उद्देश्य वास्तविक कृषि परिस्थितियों में सबसे नवीनतम और उन्नत बीज प्रौद्योगिकियों की उत्पादकता संबंधी संभावनाओं और लाभप्रदता को प्रदर्शित करना होता है. पैदावार में, राज्य (चित्र 2.6) और

चित्र 2.4: कृषि वर्ष 2022 में राज्य-वार श्रीअन्न उत्पादन (हजार टन)

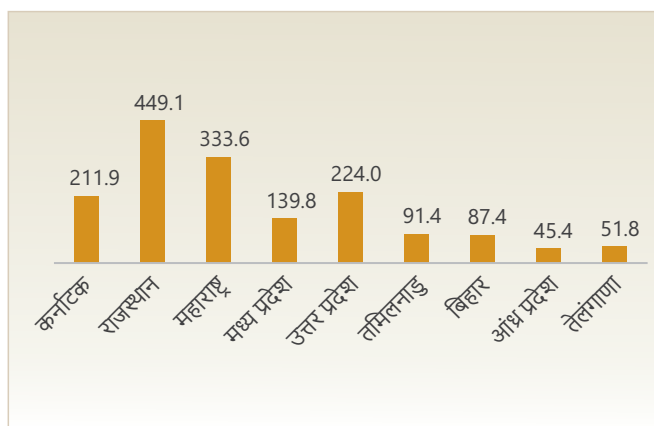
स्रोत: भारत सरकार (2023), आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार. <https://pib.gov.in/PressReleaseDetailm.aspx?PRID=1907194>.

चित्र 2.5: कृषि वर्ष 2022 में श्रीअन्न उपज के संदर्भ में उच्चतम और न्यूनतम उत्पादन करने वाले राज्य (किग्रा प्रति हेक्टेयर)



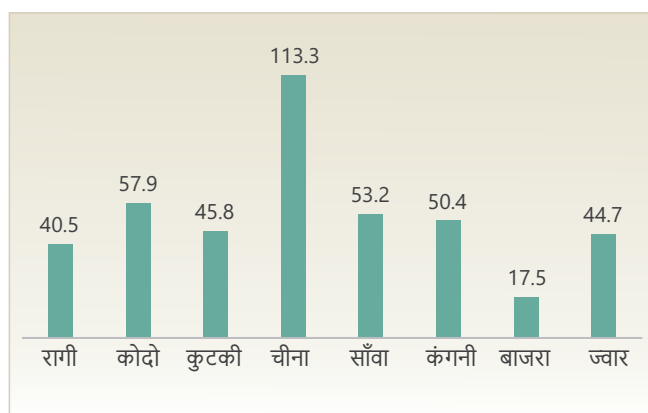
स्रोत: भारत सरकार (2023), आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार.
<https://eands.dacnet.nic.in/>

चित्र 2.6: राज्य-वार श्रीअन्न उत्पादन में उपज अंतर (%)



स्रोत: भारत सरकार (2023), आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार में उपलब्ध उपज संबंधी आंकड़ों पर नाबार्ड द्वारा विश्लेषण.

चित्र 2.7: श्रीअन्न के प्रकार के अनुसार श्रीअन्न के उत्पादन में उपज अंतर (%)



स्रोत: खेतों की उपज पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - भारतीय श्रीअन्न अनुसंधान संस्थान के आँकड़ों पर नाबार्ड का विश्लेषण.

https://www.millets.res.in/aicsip20/Small_Millets/report20/5-SM-FLD-Report-agm21.pdf

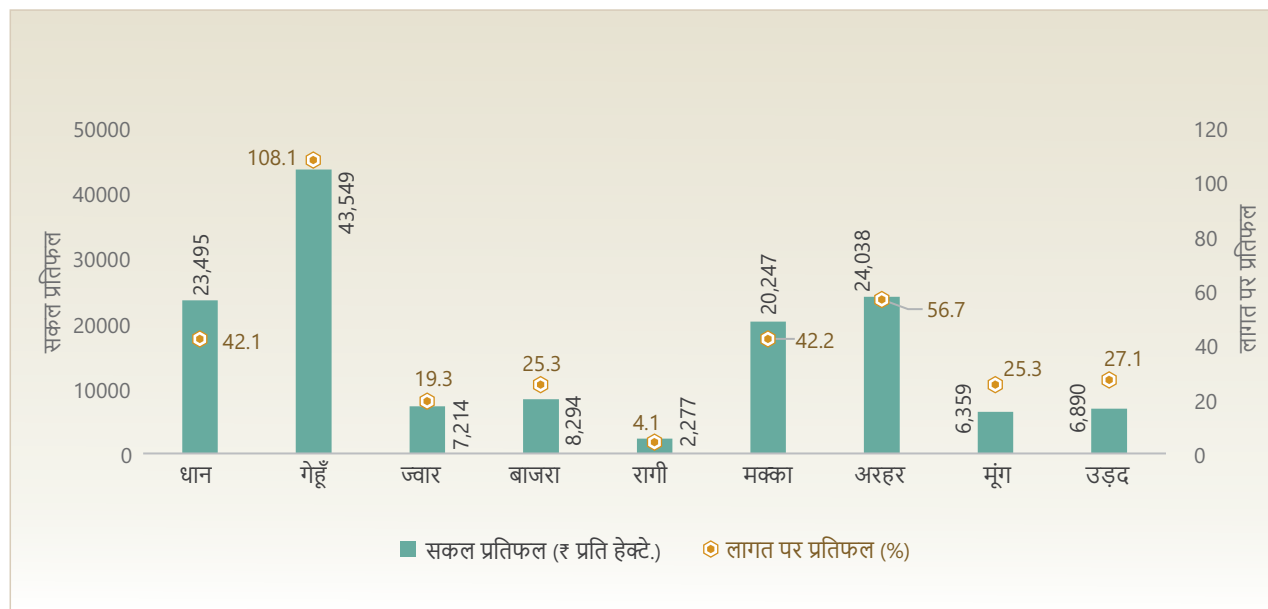
श्रीअन्न के प्रकार (चित्र 2.7) के अनुसार व्यापक रूप से भिन्नताएँ होती हैं, जो कि राज्य-श्रीअन्न विशिष्ट नीति और पद्धति के सही संयोग के साथ उत्पादन बढ़ाने की विशाल संभावना का संकेतक है.

2.1.3 लागत-लाभ विश्लेषण

यद्यपि, गत वर्षों में चावल, गेहूँ, और प्रमुख श्रीअन्नों के न्यूनतम समर्थन मूल्यों (एमएसपी) की उल्लेखनीय रूप से वृद्धि हुई है. आज भी गेहूँ और चावल के किसानों को मिलने वाला प्रतिलाभ ज्वार, बाजरा और रागी (जिसके लिए प्रतिफल सबसे कम है) के किसानों को मिलने वाले प्रतिलाभ से बहुत अधिक है. यह इस तथ्य के बावजूद सही है कि चावल की खेती की लागत श्रीअन्न की खेती की लागत से अधिक होती है (चित्र 2.8).

किसानों को श्रीअन्न से अधिक मूल्य प्राप्त करने हेतु सक्षम बनाने के लिए उत्पादन के उपरांत बेहतर लिंकेजों, कृषक उत्पादक संगठनों (एफपीओ) का संवर्धन, और श्रीअन्न के लिए और अधिक मजबूत प्रसंस्करण मूल्य शृंखलाएँ सहायक हो सकती हैं.

श्रीअन्न, पोषक तत्वों का भंडार होते हैं और सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीडीएस) में उनका समावेशन पीडीएस के उपभोक्ताओं और श्रीअन्न के किसानों दोनों के लिए लाभदायक सिद्ध हो सकता है. पीडीएस समूह का विविधीकरण श्रीअन्न के मूल्यों में सुधार करेगा, और इसके फलस्वरूप फसल प्रणालियों के विविधीकरण को प्रोत्साहन मिलेगा.

चित्र 2.8: त्रैवार्षिक समापन 2021-22 में फसल-वार कृषि लागत पर प्रतिफल

नोट:

- हेक्टे. = हेक्टेयर
- कृषि लागत की गणना ए2 + एफएल विधि द्वारा की गई है, जहाँ 'ए2' में किसान द्वारा बीजों, उर्वरकों, कीटनाशकों, किराए पर लिए गए श्रमिकों, पट्टे पर ली गई भूमि, ईंधन, सिंचाई, इत्यादि पर नकदी एवं अन्य माध्यम से प्रत्यक्ष व्यय की गई सभी पेड-आउट लागतें शामिल रहती हैं, और एफएल में भुगतान नहीं किए गए परिवार के श्रम की आरोपित लागत शामिल की जाती है।

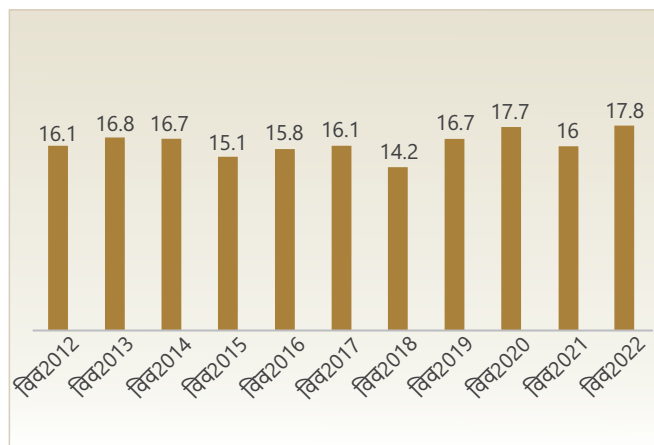
स्रोत: भारत सरकार (2023), खरीफ फसलों के लिए मूल्य नीति, विपणन मौसम 2023-24, कृषि लागतों और मूल्यों के लिए आयोग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के आधार पर नाबार्ड द्वारा विश्लेषण. <https://cacp.dacnet.nic.in/ViewQuestionnaire.aspx?Input=2&DocId=1&PageId=39&KeyId=818>.

2.2 भारत में श्रीअन्न की माँग

भारत में श्रीअन्न की खेती की पूरी क्षमता को उपयोग में लाने के लिए केवल आपूर्ति पक्ष का संवर्धन ही पर्याप्त नहीं होगा। वित्तीय वर्ष 2022 में भारत में श्रीअन्न की अनुमानित खपत 17.8 मिलियन टन थी, जो 2012 में 16.1 मिलियन टन से 1% दशकीय सीएजीआर से बढ़ी (चित्र 2.9)। भारत में श्रीअन्न की प्रति व्यक्ति खपत 1960 में 30.9 किग्रा/ प्रतिवर्ष से 2022 में 3.9 किग्रा तक उल्लेखनीय रूप से घटी है।⁶ इस निष्कर्ष की पुष्टि बाजरा और ज्वार के संबंध में धारा 2.1.1 में उल्लिखित अध्ययनों से होती है।⁷ स्थिर उत्पादन के साथ बढ़ती हुई जनसंख्या से श्रीअन्न की प्रति व्यक्ति खपत में गिरावट देखी गई है।

तथापि, युवाओं में स्वास्थ्य के प्रति बढ़ती जागरूकता से श्रीअन्न में उपभोक्ताओं की रुचि बढ़ रही है। श्रीअन्न के उपभोग संबंधी व्यवहार पर 2021 में किए गए एक सर्वेक्षण-आधारित अनुसंधान अध्ययन ने यह दिखाया है कि सर्वेक्षण के 28% सहभागियों ने स्वास्थ्य-संबंधी कारणों से श्रीअन्न का सेवन शुरू किया है, जबकि 15% सहभागियों ने वजन घटाने के लिए श्रीअन्न खाना शुरू किया है।⁸ इस अध्ययन में यह भी पाया गया है कि 40% सहभागी इसलिए श्रीअन्न नहीं खाते हैं क्योंकि श्रीअन्न उनके रोजमर्रा के आहार का भाग नहीं है। इस अध्ययन से यह भी निष्कर्ष निकला है कि अन्य बातों के साथ-साथ, श्रीअन्न के लाभों के बारे में जागरूकता की वृद्धि से अधिक

माँग उत्पन्न की जा सकती है। मनुष्य द्वारा सीधी खपत के अलावा, पशुचारे, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, एथनॉल उत्पादन, डिस्टिलरियों, इत्यादि के लिए

चित्र 2.9: वित्तीय वर्ष 2012 से 2022 के बीच भारत में श्रीअन्न की वार्षिक खपत (मिलियन टन)

स्रोत: एपीडा और येस बैंक (2022), 'इंडियन सुपरफूड मिलेट्स: ए यूएसडी 2 बिलियन एक्सपोर्ट ऑपचुनिटी', कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार. https://apeda.gov.in/milletportal/files/Indian_Superfood_Millet_APEDA_Report.pdf.

भी श्रीअन्न की माँग में वृद्धि अपेक्षित है। श्रीअन्न पर एसोचेम की रिपोर्ट के अनुसार श्रीअन्न की माँग में पुनरुत्थान द्वारा वित्तीय वर्ष 2020 से वित्तीय वर्ष 2030 तक 20% की सीएजीआर से खपत बढ़ना संभावित है.⁹

श्रीअन्न के स्वास्थ्य संबंधी लाभों के बारे में जागरूकता फैलाने के साथ-साथ बेहतर पहुँच के लिए बेहतर ब्रांडिंग जैसे नीतिगत सहयोगों के माध्यम से भी श्रीअन्न के लिए माँग उत्पन्न की जा सकती है (अधिक जानकारी खंड 2.6 में दी गई है)।

विभिन्न देशों में श्रीअन्न के प्रति बढ़ती रुचि आने वाले वर्षों में इस बाजार की विकासात्मक संभावनाओं को दर्शाती है। प्राकृतिक सामग्रियों के उपयोग की ओर बदलती उपभोक्ता धारणाओं और जई, कुट्टू और किनोआ जैसे अधिक प्रोटीन वाले अनाजों की बढ़ती माँग से यह अपेक्षित है कि इससे उत्पादन के विविधीकरण और उद्योग के विस्तार के लिए अधिक अवसर प्राप्त होंगे।

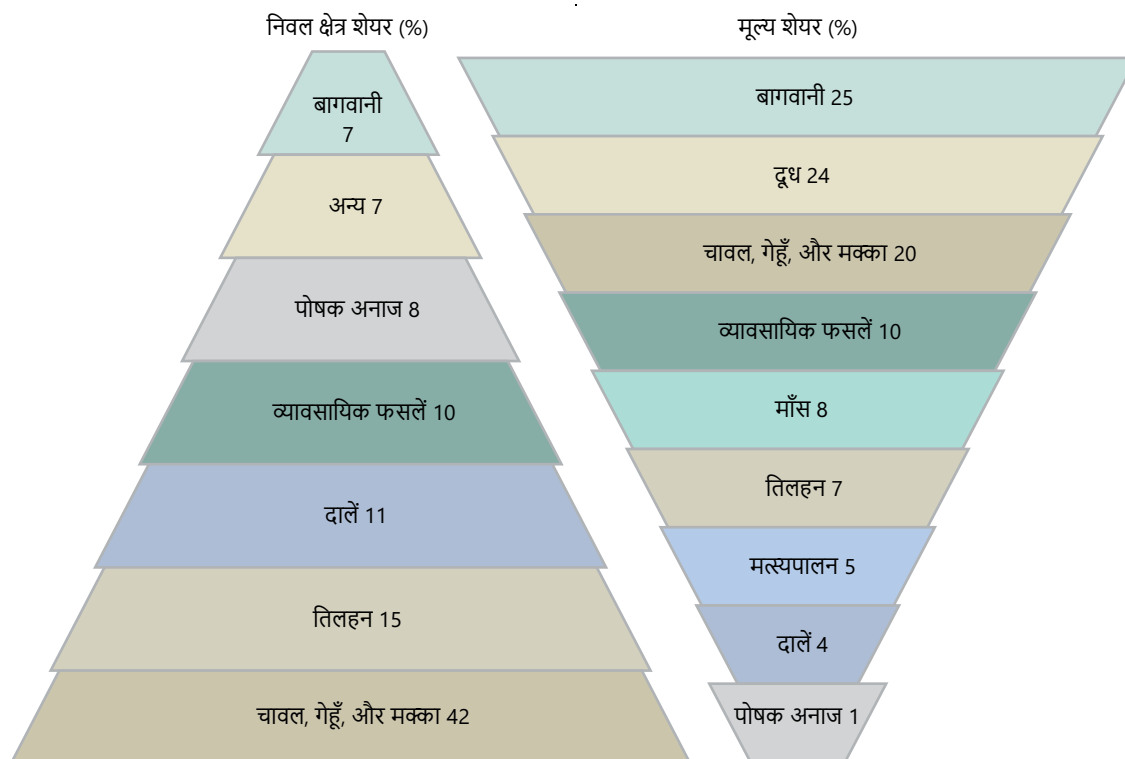
2.3 श्रीअन्न का क्षेत्र-मूल्य पिरामिड

उपलब्ध कृषि आस्तियों, उत्पादनों, और बाजारों से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए क्षेत्रफल और कृषि उत्पादों के मूल्य के बीच के संबंध का

अध्ययन करना महत्वपूर्ण होता है। उदाहरण के तौर पर, बागवानी के अंतर्गत आने वाले भू-क्षेत्र के हिस्से की तुलना में उसके द्वारा उत्पन्न मूल्य का हिस्सा अत्यधिक बड़ा होता है, यह एक ऐसी कहानी है जो श्रीअन्न के मामले में बिल्कुल विपरीत है (चित्र 2.10 में पोषक अनाज के अंतर्गत शामिल)।

व्यापार के अधिक अनुकूल नियमों और संभावित माँग को अनलॉक करने से मूल्य प्राप्ति में सुधार आ सकता है। उदाहरण के लिए, श्रीअन्न को पोषक-अनाज के रूप में संवर्धित करने से उनके लिए नए बाजार और उपभोक्ता खंड खुले हैं। आपूर्ति पक्ष को अपनी पूरी क्षमता से प्रत्युत्तर देने के लिए समुचित रूप से डिज़ाइन की गई तकनीकी-कृषिशाली मध्यस्थताओं की आवश्यकता पड़ेगी जो उत्पादकता, लाभप्रदता और आय बढ़ाएंगी। 1970 से 2015 के बीच ज्वार का कुल कारक उत्पादकता¹⁰ सूचकांक वार्षिक रूप से मात्र 1.2% बढ़ा और रागी में तो मात्र 0.9% की ही वृद्धि हुई, जो श्रीअन्न की खेती के लिए उपयुक्त मिट्टी में नाइट्रोजन और फ़ास्फ़ोरस (एन:पी) के अनुपात के बारे में किसानों में जागरूकता बढ़ाने के लिए उत्पादकता बढ़ाने वाली कृषि-अनुसंधान और विस्तार सेवाओं में निवेश करने की अत्यावश्यकता दर्शाती है.¹¹ कम-मूल्य वाले अनाजों में अनुसंधान को प्राथमिकता देने से और संधारणीय उत्पादन रणनीतियों का विकास करने से लाखों की खाद्य और पोषण सुरक्षा संबंधी चिंताओं को दूर किया जा सकता है।

चित्र 2.10: वित्तीय वर्ष 2017 में क्षेत्र-मूल्य पिरामिड



स्रोत: भारत सरकार (2017), रिपोर्ट ऑफ द कमिटी फॉर डबलिंग फार्मर्स' इनकम, किसानों की आय दुगुनी करने संबंधी समिति, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार. <https://agricoop.nic.in/Documents/DFI%20Vol-8C.pdf>.

2.4 श्रीअन्न का व्यापार - भारत और विश्व

2.4.1 भारतीय श्रीअन्न निर्यात

वित्तीय वर्ष 2015 और वित्तीय वर्ष 2023 के बीच रागी के निर्यात में 18% की सीएजीआर वृद्धि और ज्वार के निर्यात में 3% की सीएजीआर वृद्धि के साथ भारत, विश्व में श्रीअन्न के पाँच शीर्षस्थ निर्यातकों में एक बन गया है।¹² (चित्र 2.11).

पिछले दो वर्षों में, विश्व में श्रीअन्न का निर्यात 2020 में \$400 मिलियन से बढ़कर 2021 में \$470 मिलियन हो गया है (आईटीसी ट्रेड मैप), जिससे भारत के श्रीअन्न निर्यात में वित्तीय वर्ष 2022 के \$63 मिलियन (₹469.4 करोड़) से वित्तीय वर्ष 2023 में \$75 मिलियन (₹608.1 करोड़) तक की वृद्धि हुई है।¹³

भारतीय श्रीअन्न के लिए ग्राहक, देशों की एक सीमित संख्या तक ही केंद्रित हैं। इनमें निर्यात के पाँच प्रमुख गंतव्य हैं संयुक्त अरब अमीरात (17.8%), सऊदी अरब (13.7%), नेपाल (7.4%), बांग्लादेश (4.9%) और जापान (4.4%)। वित्तीय वर्ष 2023 में, रागी निर्यात के लिए नेपाल (89%), ज्वार के लिए मिस्र (66.3%), और बाजरे के लिए संयुक्त अरब अमीरात (54%) शीर्षस्थ गंतव्य रहे।¹⁴

2.4.2 वैश्विक श्रीअन्न बाज़ार

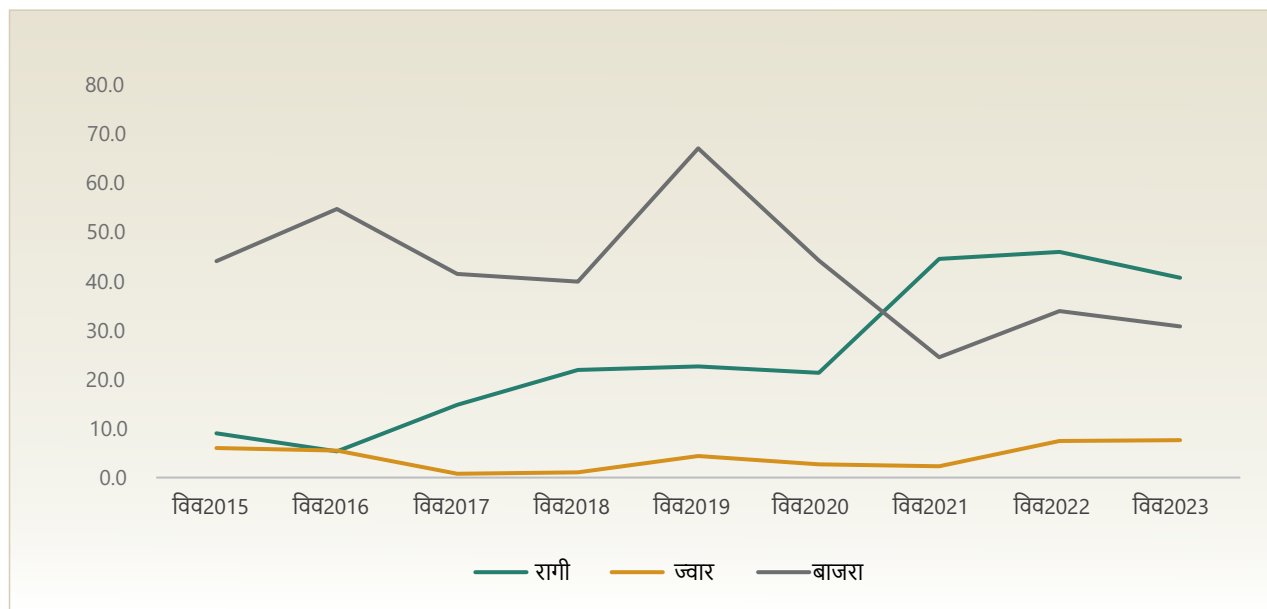
जैविक और ग्लुटेन-रहित खाद्य पदार्थों की बढ़ती मांग श्रीअन्न के वैश्विक बाज़ार को प्रोत्साहित कर रही है, जिसके 2019-2027 के दौरान 4.6% के सीएजीआर के साथ \$14 बिलियन से भी अधिक बढ़ने की संभावना है। बाज़ार के 40.9% हिस्से के साथ एशिया प्रशांत श्रीअन्न के लिए प्रमुख

बाज़ार रहा, इसके बाद मध्यपूर्व (32%) और यूरोप (14.1%) का स्थान आता है। श्रीअन्न का आयात करने वाले 10 प्रमुख देश - चीन, जापान, इथियोपिया, मेक्सिको, नाइजीरिया, स्पेन, बेल्जियम, इटली, इंडोनेशिया, और यूनाइटेड किंगडम - विश्व के कुल श्रीअन्न निर्यात के 77% (मूल्य के संदर्भ में) का आहरण कर रहे हैं।¹⁵ वैश्विक श्रीअन्न बाज़ार विभिन्न खंडों यथा ब्रेकफास्ट फूड, जो बाज़ार के 32.1% हिस्से के साथ शीर्ष पर हैं, इसके बाद बेकरी फूड्स (16.9%), पेय पदार्थ (16.9%), पशुचारा (14%), शिशु आहार (11.1%), और अन्य (9.0%) में विभाजित हैं।

2.4.3 भारत की श्रीअन्न निर्यात संभावनाओं को बेहतर बनाना

भारत को, श्रीअन्न और उनसे संबंधित उत्पादों के निर्यात को बढ़ावा देने के लिए माँग और आपूर्ति दोनों पक्षों पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए। आँकड़ों से यह स्पष्ट होता है कि भारत आयात करने वाले प्रमुख देशों को अधिक निर्यात नहीं कर रहा है, इसका यह तात्पर्य है कि इन प्रमुख आयातकों को लक्षित करके भारतीय श्रीअन्न के लिए माँग बढ़ाई जा सकती है। आपूर्ति पक्ष में, निर्यात को प्रोत्साहन प्रदान करने और आपूर्ति श्रृंखला में बाधाओं को हटाने के लिए, कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) ने पोषक-अनाज निर्यात संवर्धन फोरम (एनसीईपीएफ) बनाया है और श्रीअन्न से संबंधित स्टार्ट-अपों के लिए निर्यात संबंधी अवसरों पर एक परिचयात्मक कार्यक्रम आयोजित किया है। श्रीअन्न और मूल्य वर्धित श्रीअन्न उत्पादों के लिए एक संवर्धन रणनीति तैयार करने हेतु एपीडा और भारतीय श्रीअन्न अनुसंधान संस्थान (आईआईएमआर) के बीच एक सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

चित्र 2.11: वित्तीय वर्ष 2015 से वित्तीय वर्ष 2023 तक रागी, ज्वार और बाजरे का निर्यात (मूल्य \$ मिलियन में)



स्रोत: निर्यात आयात डेटा बैंक, वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार.

भारतीय श्रीअन्न के बाजार को और अधिक विस्तार प्रदान करने के लिए, एक सहक्रियाशील फ्रेमवर्क बनाया जा सकता है जो बाजार के खंडों का अध्ययन करेगा और आयात करने वाले शीर्षस्थ देशों में उभरते खाद्य रुझानों को मैप करेगा। इससे देश-विशिष्ट उत्पाद पोर्टफोलियो बनाने, ब्रांडिंग, उद्यमशीलता विकास रणनीतियों, निर्यात संबंधी अनुपालनों पर क्षमता निर्माण, उत्पाद-विशिष्ट निर्यात क्लस्टर, इत्यादि के एक पारिस्थितिकीय तंत्र के निर्माण में सहायता मिलेगी। ऐसे प्रयासों को घरेलू स्तर पर कृषि-स्टार्ट-अप्स से जोड़ने के लिए एक रणनीतिक निर्यात संवर्धन योजना के साथ प्रोत्साहित किया जा सकता है।

2.5 खुशहाल किसान, बेहतर दुनिया

2.5.1 शुष्क भूमि पर खेती करने वाले सीमांत किसानों के लिए श्रीअन्न

प्रमुख भारतीय फसलों की जल उत्पादकता मैपिंग पर एक अध्ययन ने यह दर्शाया है कि चावल, गेहूँ और गन्ने की फसलों में भारत में उपलब्ध ताजे पानी की 80% खपत होती है, जिसके चलते 'जल संसाधनों का काफी अकुशल, असमान, और असंधारणीय दोहन' हो रहा है।¹⁶ इसके विपरीत श्रीअन्न कठोर, कम लागत वाले, और जलवायु तथा सूखा-रोधी फसलें होती हैं। अतः, जैवविविधता और जल के उपयोग को संरक्षित रखने के अलावा श्रीअन्न की खेती महिलाओं, जनजातियों, लघु और सीमांत किसानों जैसे सबसे अधिक कमजोर खाद्य उत्पादकों के लिए भी सहायक होती है। श्रीअन्न की खेती के लिए इर्द-गिर्द चलने वाले अधिकांश संवर्धन और ब्रांडिंग संबंधी कार्य विशेषतः इन्हीं उत्पादकों को लक्षित करते हैं। महिलाओं और जनजातीय किसानों के लिए श्रीअन्न की खेती को प्रोत्साहित करने से न केवल श्रीअन्न उत्पादन के राष्ट्रीय लक्ष्यों की, बल्कि संधारणीय कृषि, उत्पादन, और उपभोग से संबंधित वैश्विक लक्ष्यों की भी प्राप्ति होगी।

भारतीय श्रीअन्न अनुसंधान संस्थान ने इस दिशा में पहले ही कुछ कदम उठाए हैं। जैसे, उत्पादकता बढ़ाने के लिए, उन्होंने ज्वार के जनजातीय किसानों के खेतों में दोहरे प्रयोजन के साथ खेती की उन्नत प्रक्रियाओं का प्रदर्शन किया। इसमें ज्वार की किस्मों और नई प्रौद्योगिकीय प्रथाएँ शामिल की गई थीं। इस प्रयोग में भाग लेने वाले किसान उत्पादन को 183% तक, चारे के उत्पादन को 67% तक, और आय को 64% तक बढ़ाने में सक्षम हुए।¹⁷

2.5.2 संधारणीय विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए श्रीअन्न

श्रीअन्न, बेहतर उत्पादन, बेहतर पोषण, एक बेहतर वातावरण और एक बेहतर जीवन के लिए कुशल, समावेशी, दृढ़ और संधारणीय कृषि-खाद्य प्रणालियों को सहयोग प्रदान करते हैं। इसलिए श्रीअन्न की खेती का संवर्धन संधारणीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) के प्रति भारत की वैश्विक वचनबद्धताओं को प्राप्त करने में सहायक हो सकता है।¹⁸

- एसडीजी 2 (भुखमरी से मुक्ति)
 - वर्षा सिंचित/ शुष्क क्षेत्रों में **श्रीअन्न घरेलू खाद्य बास्केट का महत्वपूर्ण हिस्सा** होते हैं, जो खाद्य सुरक्षा और पोषण में योगदान देते हैं।
 - उप-सहाराई अफ्रीका और एशिया में श्रीअन्न हजारों, लाखों लोगों के लिए एक महत्वपूर्ण खाद्य पदार्थ हैं, जो उनकी स्वदेशी संस्कृति और परंपराओं में गहराई से निहित हैं।
- एसडीजी 3 (स्वास्थ्य सुरक्षा)
 - श्रीअन्न **खनिजों, आहारीय फाइबर, एंटी-ऑक्सिडेंटों, प्रोटीन, इत्यादि के अच्छे स्रोत** होते हैं और इनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है, जो हाई ब्लड शुगर वालों के लिए अच्छा होता है (बॉक्स 2.1)।
 - साबुत अनाज के रूप में श्रीअन्न विभिन्न मात्राओं में और विभिन्न प्रकार के फाइबर प्रदान करते हैं, जो पाचन क्रिया, ब्लड शुगर और लिपिड, व खाद्य-संतुष्टि में अहम भूमिका निभाते हैं।
- एसडीजी 8 (सम्मानजनक रोजगार और आर्थिक विकास)
 - श्रीअन्न के संवर्धन और बाजार अवसरों का लाभ उठाते हुए, छोटे किसानों और लघु श्रीअन्न प्रसंस्करण इकाइयों के लिए **आय के अतिरिक्त स्रोत** बनाए जा सकते हैं।
 - श्रीअन्न की उच्चतम गुणवत्ता और पोषक लाभों को बनाए रखने के लिए उनका उचित प्रबंधन करना आवश्यक होता है। **समय पर कटाई और भूसी निकालने की नियंत्रित मशीनीकृत प्रक्रिया** से छोटी जोतों वाले किसानों और आपूर्ति श्रृंखला धारकों को कठिन परिश्रम और हानियों में कमी के रूप में लाभ मिलेगा, जिसके फलस्वरूप कुशलता और आय बढ़ेगी।
 - नवोन्मेषी कृषि-प्रसंस्करण और मूल्य वर्धन** से बाजार का विस्तार हो सकता है, और खाद्य व पोषण सुरक्षा तथा छोटी जोत वाले किसानों की आय में वृद्धि हो सकती है।
- एसडीजी 12 (संधारणीय उपभोग और उत्पादन)
 - मात्र 3% के वैश्विक अनाज व्यापार के साथ, उत्पादन विविधता बढ़ाने और उत्पादन संबंधी झटकों से संबंधित जोखिमों को कम करने के लिए ज्वार सहित श्रीअन्न, महत्वपूर्ण विकल्प हैं।
 - श्रीअन्न के उत्पादन में स्थिरता और संधारणीयता को सुनिश्चित करने से और अनाज की मूल्य श्रृंखला के साथ-साथ श्रीअन्न के मूल्य वर्धन से उत्पादकों के लिए और अधिक आय के अवसर प्राप्त हो सकते हैं।
- एसडीजी 13 (जलवायु परिवर्तन - गतिविधियाँ) और एसडीजी 15 (भूमि पारिस्थितिकी का संरक्षण)
 - श्रीअन्न **जलवायु-प्रतिरोधी फसलें** होती हैं, जिन्हें वर्षा सिंचित/ शुष्क भूमि पर उगाया जाता है। इन्हें कम-से-कम निविष्टियों और रखरखाव की आवश्यकता होती है और ये रोगों और कीटों के प्रति सहनशील होती हैं।
 - श्रीअन्न मृदा क्षरण को कम करते हैं और जैव-विविधता और भूमि के संधारणीय पुनःस्थापन में सहायक होते हैं।



बॉक्स 2.1: श्रीअन्न - पोषण का भंडार

ऐसा माना जाता है कि श्रीअन्न में मौजूद महत्वपूर्ण पोषक तत्व कई स्वास्थ्य संबंधी लाभ पहुँचाते हैं और हृदय रोगों से मुक्ति दिलाते हैं। श्रीअन्न में गैर-स्टार्च वाले पॉलीसैकराइड, रेशें हैं, और उनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम है, जिससे ब्लड शुगर स्तर नियंत्रित होता है, और वे मधुमेह रोगियों के लिए सबसे उपयुक्त अनाज हैं। घुलनशील रेशे और श्रीअन्न प्रोटीन पेट के स्वास्थ्य में सुधार लाने और कोलेस्ट्रॉल स्तरों को कम करने में सहायक होते हैं। श्रीअन्न ग्लूटन-फ्री होते हैं, ये सीलिएक रोगियों के लिए एक अच्छा विकल्प हैं। रागी कैल्शियम का एक उत्तम स्रोत है, यह हड्डियों के स्वास्थ्य, रक्त वाहिकाओं, मांसपेशियों में संकुचन और स्नायुतंत्र के लिए उपयुक्त है। कोदो में आयरन की मात्रा अधिक होती है, और वह रक्त को शुद्ध करता है, हाइपरटेंशन को घटाता है, और शरीर की प्रतिरोधक शक्ति को नियमित करता है। कंगनी/ काकुन न्यूरोन (मस्तिष्क संबंधी कोशिकाओं) को स्वस्थ रखता है। कुटकी थाइरॉइड ग्रंथि (ग्लैंड) के लिए अच्छा होता है। छोटी कंगनी (ब्राउनटॉप श्रीअन्न) में कैसर-रोधक गुण है। कुटकी, साँवा, और कंगनी चावल के बेहतर विकल्प हैं।^क

तालिका आ2.1: अन्य फसलों की तुलना में श्रीअन्न के पोषक मूल्य^ख

अनाज (प्रति 100 ग्रा.)	प्रोटीन (ग्रा.)	कार्बोहाइड्रेट (ग्रा.)	वसा (ग्रा.)	अपरिष्कृत रेशे (ग्रा.)	खनिज तत्व (ग्रा.)	कैल्शियम (मिग्रा)	फॉस्फोरस (मिग्रा)	आयरन (मिग्रा)
ज्वार	10.4	72.6	1.9	1.6	1.6	25	222	5.4
बाजरा	11.6	67.5	5.0	1.2	2.3	42	296	11.0
रागी	7.3	72.0	1.3	3.6	2.7	344	283	3.9
चीना (प्रोसो श्रीअन्न)	12.5	70.4	1.1	2.2	1.9	14	206	2.9
कंगनी	12.3	60.9	4.3	8.0	3.3	31	290	2.8
कोदो	8.3	65.9	1.4	9.0	2.6	27	188	1.7
कुटकी	8.7	75.7	5.3	8.6	1.7	17	220	9.3
साँवा	11.6	74.3	5.8	14.7	4.7	14	121	18.6
मक्का	11.5	66.2	3.6	2.7	1.5	20	348	2.7
गेहूँ	11.8	71.2	1.5	1.2	1.5	41	306	3.5
चावल	6.8	78.2	0.5	0.2	0.6	10	160	1.8

क. स्रोत: भारतीय विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार (2023), 'मिलेट्स: द फ्यूचर फूड', विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार.

<https://www.indiascienceandtechnology.gov.in/listingpage/millets-future-food>.

ख. न्यूट्रीटिव वैल्यू ऑफ इंडियन फूड्स, राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद पर आधारित.

नोट: ग्रा=ग्राम, मिग्रा=मिलीग्राम

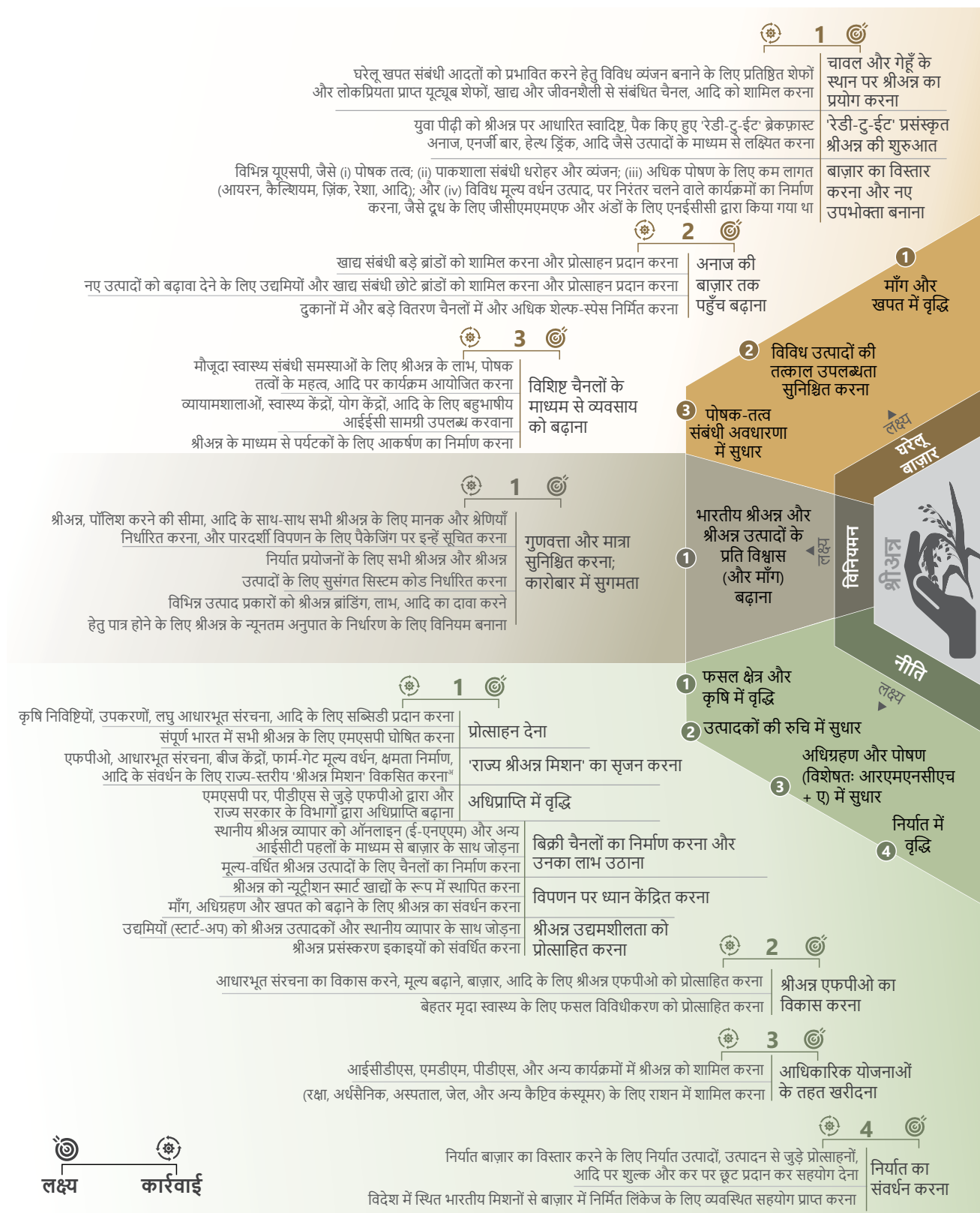
2.6 श्रीअन्न हेतु अनुकूल वातावरण सृजित करने लिए रणनीति और कार्य

विभिन्न मंचों में नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं, व्यापारियों, किसानों, वित्तीय संस्थानों, और अन्य हितधारकों के साथ की गई चर्चाओं के आधार पर हितधारकों के लिए प्रत्याशित परिणामों के साथ कार्यान्वयन हेतु सहयोग की अपेक्षित संरचना तैयार की गई है, जिसे चित्र 2.12 में विस्तारपूर्वक दर्शाया गया है.

प्रमुख भोजन के रूप में श्रीअन्न अभी भी अधिक लोकप्रिय नहीं हैं। 'श्रीअन्न चेतना' उत्पन्न करना समय की मांग है। किसानों के लिए आय-सुरक्षा, उपभोक्ताओं के लिए पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने, श्रीअन्न के उद्यमियों को व्यवहार्य उद्यम के लिए एक परिचालनात्मक पैमाना उपलब्ध कराने हेतु श्रीअन्न की आपूर्ति और माँग में तालमेल बनाना आवश्यक है.

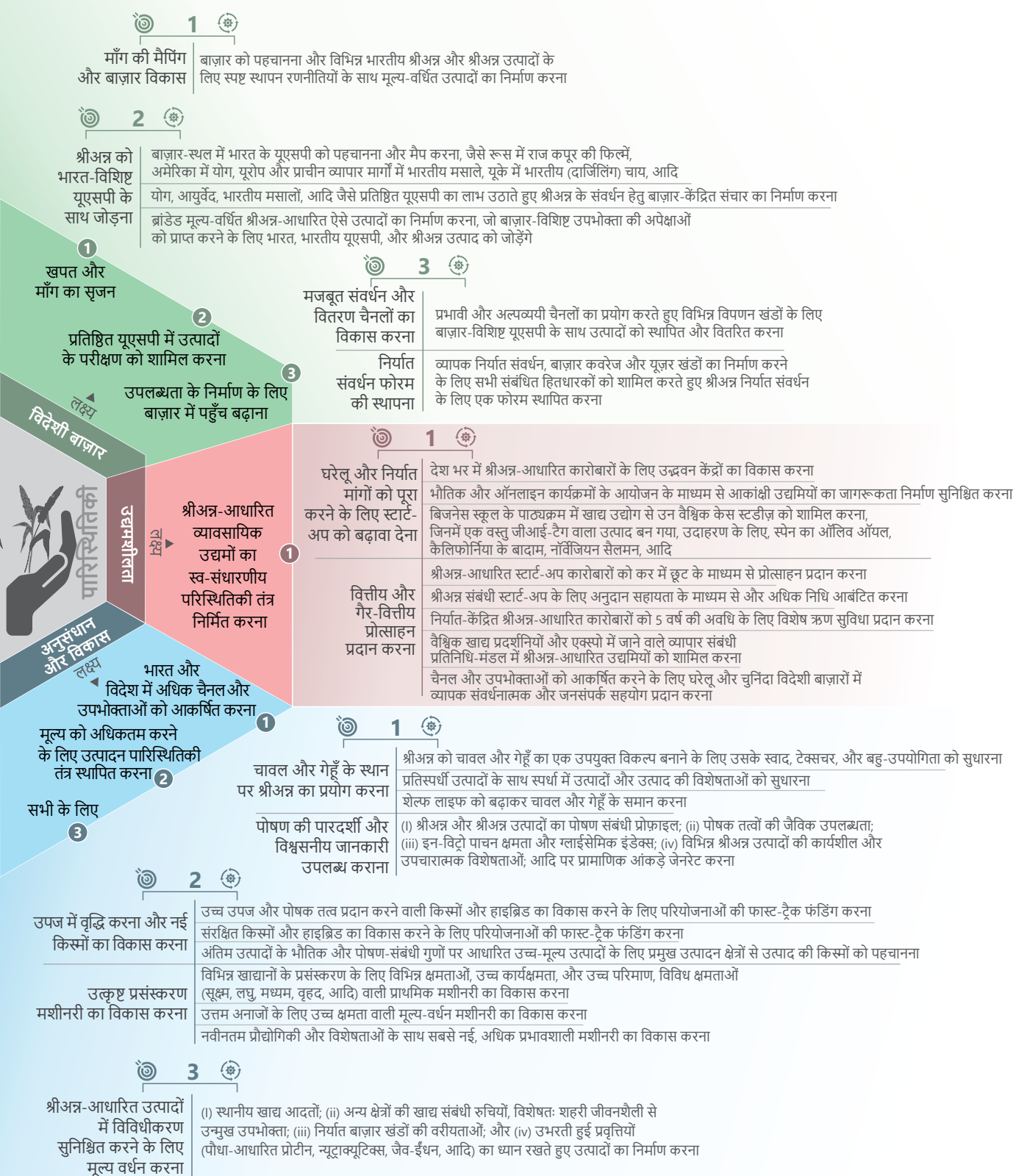


चित्र 2.12: भारत में श्रीअन्न हेतु जीवंत वातावरण तैयार करने के लिए रूपरेखा



* ओडिशा, असम, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान द्वारा ऐसे मिशन कार्यान्वित किए जा रहे हैं।

नोट: ई-नाम = इलेक्ट्रॉनिक राष्ट्रीय कृषि बाज़ार, एफपीओ = कृषक उत्पादक संगठन, जीसीएमएमएफ = गुजरात कोऑपरेटिव मिल्क मार्केटिंग फेडरेशन, जीआई = भौगोलिक संकेतक, आईसीडीएस = समेकित बाल विकास सेवाएँ,



(नोट जारी)

आईईसी = सूचना, शिक्षा और संचार, एमडीएम = मिड-डे मील, एमएसपी = न्यूनतम समर्थन मूल्य, एनईसीसी = नेशनल एग कोऑर्डिनेशन कमेटी, पीडीएस = सार्वजनिक वितरण प्रणाली, आरएमएसपीएच + ए = प्रजनन, माता, नवजात, बाल और किशोर स्वास्थ्य, यूके = युनाइटेड किंगडम, यूएसपी=विशिष्ट बिक्री गुण.

2.7 श्रीअन्न के संवर्धन के लिए नाबार्ड की पहलें

नाबार्ड, अनुदान सहायता आधारित प्रायोगिक परियोजनाओं, श्रीअन्न-आधारित कृषक उत्पादक संगठनों (एफपीओ), कृषि क्षेत्र संवर्धन निधि के तहत सहयोगों, सम्मेलनों, वेबिनारों और अन्य जागरूकता कार्यक्रमों, इत्यादि के माध्यम से श्रीअन्न के लिए सहायता प्रदान कर रहा है। वर्ष के दौरान सभी क्षेत्रीय कार्यालयों ने अनेक पहलों के माध्यम से श्रीअन्न का संवर्धन किया है, जैसे

- विभिन्न सेमिनार और वेबिनार;
- श्रीअन्न 'महोत्सव', मेले, और श्रीअन्न आधारित मध्याह्न भोजन;
- कार्यशालाएं और श्रीअन्न के संवर्धन हेतु नागरिक समाज संगठनों और विद्याविदों के साथ कोलेबोरेशन; और
- श्रीअन्न उगाने हेतु राजी करने के लिए जिला विकास प्रबंधकों द्वारा किसानों को प्रोत्साहित करना।

2.7.1 रायचूर घोषणा-पत्र

कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय (यूएस), रायचूर के साथ नाबार्ड ने रायचूर, कर्नाटक में एक संगोष्ठी का आयोजन किया जिसमें किसानों की आय सुरक्षा, जलवायु प्रतिरोधकता, पोषण सुरक्षा, इत्यादि सुनिश्चित करने में श्रीअन्न की महत्ता पर विचार-विमर्श किया गया। रायचूर घोषणा-पत्र के साथ यह संगोष्ठी समाप्त हुई, जिसमें निम्नलिखित प्रतिबद्धताएँ दर्शाई गई हैं:

- किसानों की आय सुरक्षा के लिए **उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि** करना;
- एफपीओ, कृषि स्टार्ट-अप्स, और श्रीअन्न उद्यमियों के साथ मिलकर श्रीअन्न के क्षेत्र में **उद्यमशीलता का संवर्धन** करना;
- उपभोक्ता केंद्रों के निकट कम-लागत, कम-क्षमता वाली **विकेंद्रीकृत प्रसंस्करण मशीनरी** का संवर्धन करना;
- सभी राज्य सरकारों की सक्रिय भागीदारी के साथ **पोषणगत सुरक्षा** हेतु अखिल भारतीय पोषण कार्यक्रमों में श्रीअन्न को शामिल करना;
- विशाल जागरूकता अभियानों और व्यापार मेलों, ब्रांडिंग और भारतीय श्रीअन्न को स्वस्थ खाद्य पदार्थों के रूप में स्थापित करने के माध्यम से **विपणन सहयोग** प्रदान करना;
- अटल इनोवेशन मिशन के माध्यम से मूल्य श्रृंखला संबंधी मुद्दों पर ध्यान देने के लिए 'श्रीअन्न चैलेंज' का आयोजन करना; और
- यूएस, रायचूर को श्रीअन्न के संवर्धन में अनुसंधान करने के लिए **ग्रामीण आधारभूत संरचना विकास निधि** से ₹25 करोड़ की सहायता प्रदान करना;

तदनुसार, यूएस, रायचूर ने राज्य सरकार के समक्ष 'एस्टैब्लिशमेंट ऑफ मिलेट वैल्यू चेन पार्क' शीर्षक से एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया है।

2.7.2 श्रीअन्न मूल्य श्रृंखला विकास

मंडला, मध्य प्रदेश में श्रीअन्न मूल्य श्रृंखला विकास परियोजना, नाबार्ड की विभिन्न योजनाओं, भारत सरकार की पहल 'एक जिला एक उत्पाद', कृषक उत्पादक संगठनों, जीआईजेड, रिलायंस फाउंडेशन, जिला प्रशासन, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान के साथ अभिसरण में श्रीअन्न के लिए एक मूल्य श्रृंखला विकसित करने पर केंद्रित है।

इस परियोजना के अंतर्गत प्रमुख सहयोगों में निम्नलिखित शामिल हैं -

- अच्छी कृषि पद्धतियों को अपनाना जिनमें गुणवत्ता युक्त बीज और मृदा संवर्धन उपाय शामिल हों;
- कृषि मशीनरी के लिए कस्टम हायरिंग केन्द्रों के माध्यम से कृषि मशीनीकरण का संवर्धन करना;
- श्रीअन्न प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना करना;
- विपणन और ब्रांडिंग संबंधी पहलों को सहयोग प्रदान करना; और
- उत्पादन, प्रसंस्करण और मूल्य-वर्धित उत्पादों पर प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण।

2.7.3 जलवायु संधारणीय आजीविकाओं को सहयोग प्रदान करना

संधारणीय कृषि, जल संरक्षण, विविधीकरण और प्रौद्योगिकी अपनाने के माध्यम से जलवायु अनुकूल और संधारणीय आजीविका प्रणालियाँ विकसित करने के लिए एक परियोजना महाराष्ट्र के दो जिलों के 51 गाँवों में चलाई गई है। इस परियोजना में 4,000 एकड़ की भूमि में ज्वार की खेती करना, उसके बाद रबी ज्वार (1,000 एकड़), और रागी (600 एकड़) की खेती करना शामिल है।

2.7.4 जनजातीय समुदायों के लिए संधारणीय आजीविकाएँ

खाद्य असुरक्षा और मजबूरन पलायन को कम करने के लिए नाबार्ड अपनी जनजातीय विकास निधि (टीडीएफ) के अंतर्गत जनजातीय परिवारों के लिए संधारणीय आजीविका के विकल्पों हेतु सहायता प्रदान करता है। कर्नाटक, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में टीडीएफ परियोजनाओं के तहत वाडियों (फलोद्यानों) में फल वाले वृक्षों के साथ-साथ ज्वार, बाजरा, रागी, कंगनी/ काकुन, कोदो, और बर्नयार्ड श्रीअन्न (सावा, सांवा, झंगोरा) जैसे श्रीअन्न की इंटरक्रॉपिंग की जाती है। हाल ही में नाबार्ड ने छत्तीसगढ़ के घरघोड़ा जिले में एक परियोजना को मंजूरी दी है, जिसमें लाख की खेती और श्रीअन्न की इंटरक्रॉपिंग की गई है।

2.7.5 महिला स्वयं सहायता समूहों के श्रीअन्न उत्पादों को सहयोग

महेन्द्रगढ़, हरियाणा में नाबार्ड के स्वयं सहायता समूह-बैंक लिंकेज कार्यक्रम के अंतर्गत संवर्धित महिला स्वयं सहायता समूह बाजारों, मेलों और प्रदर्शनियों में बिक्री हेतु उत्तम गुणों वाले श्रीअन्न के लड्डू, स्नैक्स, मटर, आटा, दलिया,



तालिका 2.1: नाबार्ड द्वारा समर्थित श्रीअन्न आधारित राज्य-वार एफपीओ

क्र. सं.	राज्य का नाम	एफपीओ की संख्या	कुल सदस्य	प्रमुख श्रीअन्न
1	आंध्र प्रदेश	22	9,970	रागी, बाजरा, कंगनी
2	छत्तीसगढ़	2	381	रागी
3	गुजरात	3	1,762	रागी
4	हरियाणा	5	3,215	बाजरा
5	झारखंड	1	360	बाजरा
6	कर्नाटक	50	23,915	रागी, बाजरा, कंगनी
7	मध्य प्रदेश	9	2,812	रागी
8	महाराष्ट्र	1	333	कुटकी, ज्वार
9	ओडिशा	6	2,756	रागी
10	राजस्थान	1	235	रागी, बाजरा
11	तमिलनाडु	21	15,695	रागी, कुटकी
12	तेलंगाणा	6	2,258	रागी, बाजरा, कंगनी
13	उत्तर प्रदेश	1	302	रागी, बाजरा
14	उत्तराखंड	4	679	रागी, कुटकी
	कुल	132	64,673	

नोट: एफपीओ = किसान उत्पादक संगठन.

कुकीज़, इत्यादि बना रहे हैं. अनेक राज्यों में नाबार्ड-समर्थित स्टॉलों ने महिला दिवस समारोहों के दौरान इन उत्पादों की बिक्री हेतु इन्हें प्रदर्शित किया.

नाबार्ड ने राजस्थान के सीकर जिले में बाजरे के मूल्य वर्धन हेतु सामाजिक और आर्थिक रूप से अल्प सुविधाप्राप्त परिवारों के लिए प्रशिक्षण और प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु ग्रीन वर्ल्ड फाउंडेशन को ₹7.2 लाख की अनुदान सहायता भी मंजूर की है. परियोजना के अंतर्गत 90 एसएचजी सदस्यों को सहयोग प्रदान किया गया है.

एफपीओ ने संस्थाओं, यथा-लघु कृषक कृषि व्यापार संघ, नाबार्ड, बागवानी के एकीकृत विकास के लिए मिशन के तहत बागवानी विभाग, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान योजना के तहत आंध्र प्रदेश खाद्य प्रसंस्करण समिति, भारत का श्रीअन्न नेटवर्क, कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन एजेंसी द्वारा श्रीअन्न के व्यापक पुनरुत्थान हेतु कार्यक्रम, और भारतीय श्रीअन्न अनुसंधान संस्थान का कृषि अनुसंधान केंद्र की एक पूरी शृंखला से सहयोग का लाभ उठाया है.

2.7.6 श्रीअन्न-आधारित कृषक उत्पादक संगठनों का संवर्धन

नाबार्ड ने ₹30 करोड़ की संचयी अनुदान सहायता के साथ 132 श्रीअन्न कृषक उत्पादक संगठनों का संवर्धन किया है (तालिका 2.1). ये एफपीओ निविष्टि आपूर्ति, अधिप्राप्ति, कस्टम हायरिंग सेवाएँ प्रदान करने, श्रीअन्न के प्रसंस्करण और विपणन और सरकारी विभागों और मूल्य शृंखला के प्रतिभागियों जैसे हितधारकों के साथ संपर्क बनाने जैसी श्रीअन्न-आधारित व्यावसायिक गतिविधियों में संलग्न हैं.

श्रीअन्न एफपीओ द्वारा इन हितधारकों के साथ स्थापित अभिसरण में, जोखिम कम करने और किसानों की आय में सुधार लाने का सामर्थ्य है. आंध्र प्रदेश के विजयानगरम जिले में सबला एनजीओ द्वारा संवर्धित एक

नाबार्ड द्वारा राज्यों में श्रीअन्न का संवर्धन



नोट्स

1. कैलेंडर वर्ष से पहले प्रयोग किया गया कृव, कृषि वर्ष को दर्शाता है, या 30 जून को समाप्त होने वाली 12 महीने की अवधि को प्रदर्शित करता है. उदाहरण के लिए कृव 2023, 30 जून 2023 को समाप्त होता है। भारत सरकार (2023), कृषि सांख्यिकी-एक नजर में 2022, आर्थिक एवं सांख्यिकी प्रभाग, कृषि और किसान कल्याण विभाग, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार. https://agricoop.nic.in/Documents/CWWGDATA/Agricultural_Statistics_at_a_Glance_2022_0.pdf.
2. एफएओएसटीएटी, क्रॉप्स एंड लाइवस्टॉक प्रोडक्ट्स, 2021. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>.
3. जी. बसवराज, पी. पार्थसारथी राव, एस. भागवतुला और डब्ल्यू. अहमद (2010), 'अवेलेबिलिटी एंड यूटीलाइजेशन ऑफ पर्ल मिलेट इन इंडिया', सैट ई-जर्नल (इक्रिसैट द्वारा प्रकाशित एक ओपन एक्सेस जर्नल), खंड 8, दिसंबर. https://www.researchgate.net/profile/Gali-Basavaraj/publication/266529722_Availability_and_utilization_of_pearl_millet_in_India/links/5b84c6d64585151fd1370cbf/Availability-and-utilization-of-pearl-millet-in-India.pdf.
4. पी. पार्थसारथी राव, जी. बसवराज, डब्ल्यू. अहमद, और एस. भागवतुला (2010), 'एन एनालिसिस ऑफ अवेलेबिलिटी एंड यूटीलाइजेशन ऑफ सॉरगम ग्रेन इन इंडिया', सैट ई-जर्नल (इक्रिसैट द्वारा प्रकाशित एक ओपन एक्सेस जर्नल), खंड 8, दिसंबर. https://www.researchgate.net/profile/Gali-Basavaraj/publication/267796981_An_analysis_of_availability_and_utilization_of_sorghum_grain_in_India/links/5b84c78792851c1e1236d4c1/An-analysis-of-availability-and-utilization-of-sorghum-grain-in-India.pdf.
5. भारत सरकार (2023), नोट 1.
6. एपीडा और येस बैंक (2022), 'इंडियन सुपरफूड मिलेट्स: ए यूएसडी 2 बिलियन एक्सपोर्ट ऑपचुनिटी', कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार. https://apeda.gov.in/milletportal/files/Indian_Superfood_Millet_APEDA_Report.pdf.
7. बसवराज और अन्य (2010), नोट 3. | पार्थसारथी राव और अन्य (2010), नोट 4.
8. जे. केन-पोटाका, एस. अनिता, टी. डब्ल्यू. टुसाका, आर. बोथा, एम. बुदुमुरु, एस. उपाध्याय, पी. कुमार, के. मल्लेश, आर. हुनस्पी, ए. के. जलगम और एस. नेडुमारन (2021), 'असेसिंग मिलेट्स एंड सॉरगम कंजप्शन बिहेवियर इन अर्बन इंडिया: ए लार्ज-स्केल सर्वे'. फ्रंटियर्स इन सस्टेनेबल फूड सिस्टम्स, खंड. 5, अगस्त 2021. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.680777>.
9. एसोचेम (2022), 'मिलेट्स: द फ्यूचर सुपर फूड फॉर इंडिया.' [https://www.assochem.org/uploads/files/Report_Millet%202022%20\(Print%20Version\)%20\(1\).pdf](https://www.assochem.org/uploads/files/Report_Millet%202022%20(Print%20Version)%20(1).pdf).
10. उत्पादन में वृद्धि और निविष्टि घटकों में वृद्धि का अनुपात.
11. एन:पी = नाइट्रोजन और फॉस्फोरस का अनुपात। टी. एम. दिनेश, के. सुहासिनी, बी. दयाकर राव, आई. एस. राव, और डी. श्रीनिवासा चारी (2019), 'एस्टिमेशन ऑफ डिटर्मिनेन्ट्स ऑफ टोटल फ़ैक्टर प्रोडक्टिविटी ऑफ मिलेट्स इन कर्नाटक: एन ऐप्लीकेशन ऑफ पैरामेट्रिक एप्रोच', इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कर्नेट माइक्रोबायोलॉजी एंड अप्लाइड साइसेस, खंड 8, संख्या 07. <https://www.ijcmas.com/8-7-2019/T.M.%20Dinesh,%20et%20al.pdf>.
12. कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा), वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार. https://apeda.gov.in/apedawebsite/SubHead_Products/Indian_Millet.htm#:~:text=India%20is%20among%20the%20top,value%20added%20products%20is%20negligible
13. कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा), नोट 12
14. वाणिज्यिक जानकारी एवं सांख्यिकी महानिदेशालय, भारत सरकार. <https://www.dgciskol.gov.in/>.
15. यूएन कॉमट्रेड (2020), आयात करने वाले देशों द्वारा जैसा रिपोर्ट किया गया.
16. बी. आर. शर्मा, ए. गुलाटी, जी. मोहन, एस. मनचंदा, आई. रे, और यू. अमरसिंघे (2018), वॉटर प्रोडक्टिविटी मैपिंग ऑफ मेजर इंडियन क्रॉप्स. राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक और भारतीय अंतरराष्ट्रीय आर्थिक संबंधों पर अनुसंधान परिषद. [https://www.nabard.org/auth/writereaddata/tender/1806181128Water%20Productivity%20Mapping%20of%20Major%20Indian%20Crops,%20Web%20Version%20\(Low%20Resolution%20PDF\).pdf](https://www.nabard.org/auth/writereaddata/tender/1806181128Water%20Productivity%20Mapping%20of%20Major%20Indian%20Crops,%20Web%20Version%20(Low%20Resolution%20PDF).pdf)
17. <https://www.millet.res.in/ra15-16.php>.
18. एफएओ (2022), 'इंटरनेशनल इयर ऑफ मिलेट्स 2023' रिपोर्ट, संयुक्त राष्ट्र का खाद्य और कृषि संगठन. <https://www.fao.org/3/cc3253en/cc3253en.pdf> | यह जानकारी पत्र सूचना कार्यालय, भारत से भी ली गई है.

