श्री अन्न: पोषण सुरक्षा के लिए एक स्वस्थ विकल्प

श्री अन्न

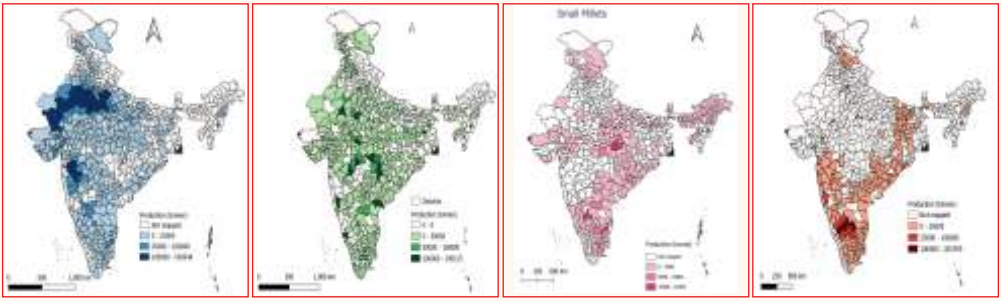
"श्री अन्न (मिलेट्स) प्राचीनतम अनाजों में से एक हैं, यह किसी भी विषम मौसम की परिस्थितियों, असिंचित भूमि में बहुत कम पानी, खाद व बिना कीटनाशक के प्रयोग के साथ सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। सर्वप्रथम यह एशिया व अफ्रीका के देशों में प्रचलन में था व बाद में सम्पूर्ण विश्व में उगाया जाने लगा। श्री अन्न महत्वपूर्ण पौष्टिक अनाजों का एक समूह है जिसमें ज्वार, बाजरा, रागी, कँगनी, कुटकी, चीना, सांवा, कोदो आदि शामिल हैं। श्री अन्न अपने पौष्टिक गुणों से स्मृद्ध होने के कारण, विश्व में व्यापक कुपोषण समस्या को दूर करने में पूर्णत: सक्षम हैं। "

श्री अन्न : भारत एवं वैश्विक परिदृश्य

"भारत विश्व में श्री अन्न का शीर्ष उत्पादक देश है। भारत में वर्ष 2023-24 में श्री अन्न का कुल उत्पादन क्षेत्र 13.15 मिलियन हैक्टर हुआ। जिसकी औसत उपज 1.34 टन प्रति हैक्टर रही, और जिसका कुल उत्पादन 17.57 मिलियन टन हुआ।" श्री अन्न विश्वभर में ज्वार सबसे ज्यादा उगाया जाने वाला अन्न है जिसका उत्पादन प्रतिशत 55.8% है। "वर्ष 2022-23 में विश्वभर में श्री अन्न का कुल उत्पादन 32.1 मिलियन टन हुआ।"

भारत में ज्वार का उत्पादन धान,गेहूं व मक्का के बाद चौथे स्थान पर आता है। वर्ष 2023-24 में भारत में बाजरे का 7.38 मिलियन हैक्टर भूमि पर 10.72 मिलियन मेट्रिक टन का उत्पादन हुआ। जिसकी औसत उपज 1.45 टन प्रति हैक्टर रही। भारत में कुल श्री अन्न उत्पादन क्षेत्रों में, बाजरे का क्षेत्र (56.13%) व कुल उत्पादन (60.28%) है। इसके बाद ज्वार उत्पादन क्षेत्र (32.11%) व कुल उत्पादन (26.70%) व श्री अन्न में तीसरे स्थान पर रागी का उत्पादन क्षेत्र (8.50%) व कुल उत्पादन (11.09%) का है।

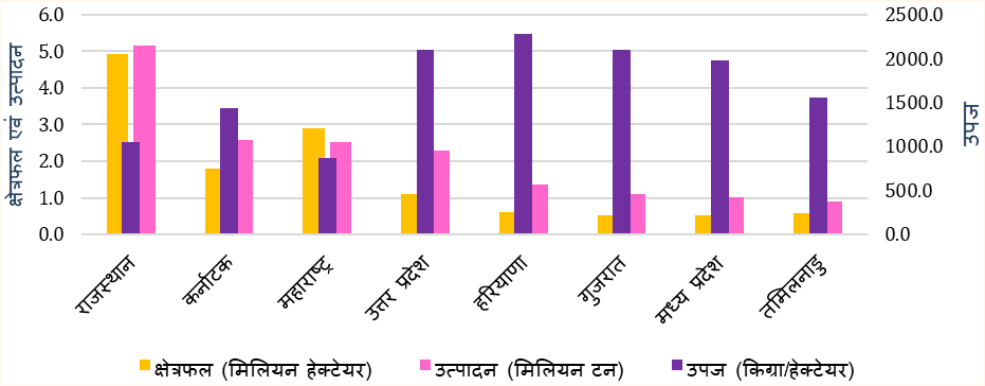
श्री अन्न उत्पादन क्षेत्रों का नक्शा



बाजरा उत्पादन क्षेत्र | ज्वार उत्पादन क्षेत्र | छोटे मिलेट्स उत्पादन क्षेत्र | रागी उत्पादन क्षेत्र

Source: Ministry of Agriculture &Farmers Welfare (MoA & FW).

श्री अन्न का राज्यवार क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उपज



स्रोत: कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार।

श्री अन्न की उन्नत किस्में

भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अनु.सं. द्वारा भी श्री अन्न की उन्नत किस्मों को विकसित करने की दिशा में वैज्ञानिकों द्वारा पिछले कई वर्षों से अनुसंधान कार्य चल रहे हैं व कई उन्नत किस्मों को विकसित कर किसानों तक पहुंचाया भी गया हैं। भा.कृ.अनु.प.-विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा के वैज्ञानिकों द्वारा सफ़ेद रंग के दाने वाली रागी की किस्म वी.एल.मडुआ-382 का विकास किया गया है व देश में पौष्टिक श्री अन्न के 18 बीज उत्पादन केंद्र व 25 बीज हब ICAR-AICRP और कृषि विज्ञान केंद्र (KVK) स्थापित किए गये हैं।

फसल	बीज दर Kg/h	औसत उपजq/h	उन्नत किस्में (Improved Varieties)
रागी Finger Millet	12-15	22-50	ML-365, VR-929 वेगावथी, VL-382, VL-378, VL-380, VL-379, VL- 352 VL- 376, VL-380, GPU-28, GPU-67, GPU-66, CFMV-3, CFMV-2, CFMV-1, VR-988 CFMV-4, CFMV-5, VL मडुआ -382,
कँगनी Foxtail Millet	10-15	16- 30	महानंदी (SIA-3159), GPUF-3, SIA-3156, SIA-3088, SIA-3085, SIA-2644 SIA-2593
कोदो Kodo Millet	10-15	27-30	जवाहर कोदो 9 -1 (JK 9-1), जवाहर कोदो -137, Indira kodo-1 (BK-1), TNAU-86 , RK-390-25, दाहोद कोदो -1 (CKMV-3), CKMV-1 (ATL-2)
कुटकी Little Millet	8-12	15-28	JK-4, OLM-217, GNV-3 , DHLM 14-1, DHLM 36-3, OLM-217, BL-4, GV-2, CLMV-1, JK 95 (जवाहर कुटकी 95) (DLM 95), CLMV-2, GV-4
चीना Proso Millet	10-15	15-23	प्रताप चीना , GPUP-21 DHPM 2769, TNAU-164, TNAU-152 TNAU-202 CO-5, (HB-1) हंगारी बारुगु-1, GPRUP-28 , ATL-2 , ATL-1, TNAU-151
सांवा Baryard Millet	8-12	17-25	ATL-1 (TNEF-317), VL मंदिरा- 207, प्रताप सांवा -1, MDU-1, CO-2 (TNAU 43)
ज्वार Soghum	7-8	30-42	CSH-30, CSV-23, CSV-27, CSV-28, CSV-31,CSV-41, CSV-26R, CSV-29R, CSV-20, CSV-20, CSV-22R
बाजरा Pearl Millet	5-7	26-40	PUSA-1201 (MH1849), PUSA-1202, GHB-538 (EDV:DM) (मरुआ सोना), PCB-166 (FBL-4), Hybrid-COH -10 (TNBH-1619), VPMH-14,AHB-1269 Fe

स्रोत: भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR)-वार्षिक रिपोर्ट 2023-24.

श्री अन्न से स्वास्थ्य लाभ

श्री अन्न प्राकृतिक रूप से पोषक तत्वों जैसे कि विटामिन, खनिज लवण, अमीनो एसिड, मिनिरल्स आदि से भरपूर हैं। श्री अन्न, गेहूं और चावल के मुकाबले हमारी सेहत के लिये ज्यादा फायदेमंद होते हैं। इनमें पोषक तत्व, विटामिन, खनिज आदि की मात्रा गेंहू व चावल के मुक़ाबले अधिक पाई जाती हैं। इन अनाजों में ग्लूटन मौजूद नहीं होता है। श्री अन्न हृदय रोग, मधुमेह, वजन घटाने, अस्थमा, कोलेस्ट्रॉल के स्तर, पाचन, रक्ताल्पता (अनिमिया), हड्डियों के स्वास्थ्य और रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने में "श्री अन्न" के अनेक लाभ हैं। इसमें कोलेस्ट्रॉल और कार्बोहाइड्रेट का स्तर बहुत कम होता है जो हृदय को स्वस्थ बनाए रखने में मदद करता है। यह खाने में स्वादिष्ट और पौष्टिक होते हैं व एक बेहद महत्वपूर्ण सुपरफूड हैं।

श्री अन्न में उपलब्ध पोषक तत्वों की अन्य अनाजों से तुलनात्मक सारणी (प्रति 100 ग्राम)

अनाज	प्रोटीन /ग्राम	वसा /ग्राम	कार्बोहाइड्रेट / ग्राम	ऊर्जा कि.कै.	कैल्शियम /मि.ग्रा.	आयरन /मि.ग्रा.	फास्फोरस /मि.ग्रा.	जिंक /मि.ग्रा.	मैग्नीशियम /मि.ग्रा.	फाईबर /ग्राम
मडुआ	7.16	1.92	66.8	321	364	4.62	210	2.53	146	11.18
ज्वार	9.97	1.73	67.7	334	28	3.95	274	2.96	133	10.22
बाजरा	10.96	5.43	61.8	348	27	6.42	289	2.76	124	11.49
कोदो	8.92	2.55	66.2	332	15	2.34	101	1.65	122	6.39
कुटकी	10.13	3.89	65.6	346	16	1.26	130	1.82	91	7.72
कंगनी	12.30	4.30	60.1	331	31	2.80	188	2.40	81	8.00
चावल	7.94	0.52	78.2	356	07	0.65	96	1.21	19	2.81
गेहूँ	10.59	1.47	64.7	322	39	3.97	315	2.85	125	11.23

*Source: Indian food composition tables,;*Crude fibre *Based on nutritive value of Indian foods,NIN2007.*

स्टार्टअप Start-ups

भारत देश में श्री अन्न की मूल्य श्रृंखला विकसित हो रही है जिसमे 500+ स्टार्टअप और 400+ किसान उत्पादक संगठन (FPO) और स्वंय सहायता समूह शामिल हैं। जिसमें कुछ स्टार्टअप व किसान उत्पादक संगठन भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अनु.सं. पूसा कृषि, क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंधन और व्यवसाय आयोजन एवं विकास इकाई, नई दिल्ली के साथ जुड़कर अच्छा कार्य कर रहे हैं। जिसमें कुछ मुख्य स्टार्टअप हैं :

स्रोत: पूसा कृषि, क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंधन और व्यवसाय आयोजन एवं विकास इकाई, भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.अनु.सं. नई दिल्ली.

श्री अन्न प्रोत्साहन के लिए महत्वपूर्ण कार्य

- श्री अन्न के प्रति जागरूकता बढ़ाने एवं किसानों को समृद्ध करने के लिये कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा वर्ष 2023 के शुभारंभ में कार्यक्रमों की एक श्रृंखला का भी आयोजन किया गया जैसे की इंडिया वेल्थ, मिलेट्स हेल्थ, मिलेटस स्टार्टअप इनोवेशन चैलेंज, माइटी मिलेट्स क्विज और स्लोगन प्रतियोगिताएँ आदि।
- श्री अन्न के उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ाने के लिए, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय 2018-19 से राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के तहत श्री अन्न पर एक उप-मिशन लागू किया है। राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन श्री अन्न-पोषक अनाज के तहत, राज्यों/केंद्रशासित प्रदेशों के माध्यम से किसानों को फसल उत्पादन और सुरक्षा प्रौद्योगिकियों, फसल प्रणाली आधारित प्रदर्शनों, नई जारी किस्मों / संकरों के प्रमाणित बीजों के उत्पादन और वितरण, प्रबंधन तकनीक, उन्नत कृषि उपकरण /संसाधन संरक्षण मशीनरी, जल बचत उपकरण, और कीट पर प्रोत्साहन प्रदान किया जा रहा है
- किसानों की क्षमता निर्माण करने के लिए फसल उत्पादन के दौरान प्रशिक्षण के माध्यम से, कार्यक्रम व कार्यशालाओं का आयोजन, बीज मिनीकिट का वितरण, प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के माध्यम से प्रचार आदि को सरकार प्रोत्साहन व बढ़ावा दे रही है। राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के तहत श्री अन्न उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए किसान उत्पादक संगठनों का गठन, उत्कृष्टता केंद्र की स्थापना और श्री अन्न के लिए बीज केंद्र जैसे हस्तक्षेपों को भी समर्थन दिया गया है।
- खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय ने श्री अन्न की खरीद बढ़ाने के लिए अपने दिशा निर्देशों को संशोधित किया हैं। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय ने 2022-23 से 2026-27 के दौरान रुपये के परिव्यय के साथ श्री अन्न आधारित उत्पादों पी.एल.आई.एस.एम.बी.पी. के लिए खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए उत्पादन लिंक्ड प्रोत्साहन योजनाएं (₹800 करोड़) लागू की हैं।
- सरकार श्री अन्न में प्राथमिक प्रसंस्करण इकाइयों की स्थापना के लिए ₹ 2 करोड़ तक के ऋण पर ब्याज छूट का लाभ उठाने के लिए किसानों, एफ.पी.ओ., उद्यमियों को आमंत्रित करने के लिए कृषि-बुनियादी ढांचा निधि योजना को लोकप्रिय बना रही हैं।
- सरकार श्री अन्न की मांग को बढ़ाने के लिए श्री अन्न आधारित स्टार्टअप को भी बढ़ावा दे रही है। इसके साथ ही भा.कृ.अनु.प.-आई॰आई॰एम॰आर, हैदराबाद ने स्टार्टअप व किसान उत्पादक संगठनों के साथ मिलकर खेत से थाली तक पौष्टिक श्री अन्न पर सम्पूर्ण मूल्य श्रृंखला विकसित की है। भा.कृ.अनु.प.-भा.कृ.अनु.सं., नई दिल्ली द्वारा PUSA KRISHI, Z.T.M. & B.P.D. UNIT की स्थापना, स्टार्टअप को प्रौद्योगिकी और व्यवसाय सम्बंधी सहायता प्रणाली प्रदान करने के लिए की गयी हैं। यहाँ किसान भाई व नए स्टार्टअप, श्री अन्न प्रौद्योगिकी और व्यवसाय सम्बंधी सहायता जानकारी व मार्गदर्शन के लिय सम्पर्क कर सकते हैं।

भा.कृ.अनु.प. द्वारा श्री अन्न से निर्मित ग्लूटेन मुक्त मूल्यवर्द्धक उत्पाद

श्री अन्न (Millets) से निर्मित पौष्टिक उत्पाद

रागी(Finger millet) से निर्मित पौष्टिक व्यंजन

सांवा (Barnyard millet) से निर्मित पौष्टिक व्यंजन

चेना (Proso millet) से निर्मित पौष्टिक व्यंजन

कुटकी (Little millet) से निर्मित पौष्टिक व्यंजन

चेना (Proso millet) से निर्मित मूल्यवर्द्धक

कंगनी (Foxtail millet) से निर्मित मूल्यवर्द्धक व्यंजन

ज्वार (Sorghum) व अन्य श्री अन्न से निर्मित पौष्टिक व्यंजन

PKVM/PC/2025/108

लेखक:

नरेन्द्र मोहन सिंह, आशा देवी, अलका सिंह, प्रमोद कुमार, हरबीर सिंह, आकृति शर्मा, एम. बालासुब्रमनियन, उत्कर्ष तिवारी एवं कुन्दन कुमार

संकलन एवं सम्पादन:

एम. एस. नैन, राजीव सिंह, नफीस अहमद, प्रतिभा जोशी, सीताराम बिशनोई एवं अविनाश कुशवाहा

प्रकाशन:

प्रकाशन समिति, पूसा कृषि विज्ञान, मेला-2025

भा.कृ.अ.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110 012

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें

अध्यक्ष, कृषि अर्थशास्त्र संभाग

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110 012

मुद्रित

एमएस प्रिंटर्स, सी-108/1, बेक साइड, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़-1, नई दिल्ली-110 028 फ़ोन: 011-45104606