

अध्याय 2
मिलेट्स के मूल्य संवर्धित उत्पाद: पोषण और
संभावनाएँ
डॉ. आनंद सिंह जीना

प्राध्यापक एवं अधिष्ठता छात्र कल्याण, गोविन्द बल्लभ पन्त
कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर

मिलेट्स, जिन्हें मोटे अनाज, श्रीअन्न या प्राचीन अनाज भी कहा जाता है, भारत की पारंपरिक कृषि का एक महत्वपूर्ण हिस्सा रहे हैं। उत्तराखंड के किसान पारंपरिक रूप से श्रीअन्न की खेती करते हैं, जिनमें से कई किस्में पहाड़ी क्षेत्रों के मुख्य खाद्य पदार्थ हैं। श्रीअन्न जैसे ज्वार, बाजरा, मंडुआ (रागी), कोदो, झंगोरा, सावां, और कुटकी सूक्ष्म पोषक तत्वों का एक समृद्ध स्रोत हैं और कम पानी, खाद और देखभाल में भी आसानी से उगाए जा सकते हैं। यह किसानों के लिए टिकाऊ खेती का एक बेहतर विकल्प बनता है। हालांकि, समय के साथ चावल और गेहूं की खेती को प्राथमिकता मिलने से श्रीअन्न की खेती में कमी आई। लेकिन अब स्वास्थ्य जागरूकता बढ़ने के साथ मिलेट्स या श्रीअन्न को एक सुपरफूड के रूप में पहचाना जा रहा है। यह अनाज फाइबर, आयरन, कैल्शियम, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस और एंटीऑक्सिडेंट जैसे पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं, जो शरीर को कई बीमारियों से बचाने में मदद करते हैं। मधुमेह, हृदय रोग और मोटापे जैसी समस्याओं के समाधान में भी श्रीअन्न सहायक होते हैं। उत्तराखंड में श्रीअन्न का उपयोग कुपोषण और "हिडन हंगर" यानी सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से निपटने के लिए एक प्रभावी समाधान हो सकता है। खासकर बच्चों



और गर्भवती महिलाओं के लिए श्रीअन्न आधारित उत्पाद बहुत फायदेमंद साबित हो सकते हैं।

आजकल मिलेट्स से बने मूल्यवर्धित उत्पादों की मांग तेजी से बढ़ रही है। इनसे कई प्रकार के खाद्य उत्पाद बनाए जा सकते हैं, जैसे ब्रेड, बिस्किट, केक, कुकीज, दलिया, पैनकेक, पास्ता, नूडल्स, सैक्स और बच्चों के लिए शिशु आहार। इनके अलावा स्थानीय व्यंजन जैसे झंगोरे की खीर और मंडुए की रोटी को भी आधुनिक रूप देकर बाजार में पेश किया जा सकता है। मिलेट्स से बने इन उत्पादों की मांग सिर्फ भारत में ही नहीं, बल्कि विदेशों में भी तेजी से बढ़ रही है। इन मूल्यवर्धित उत्पादों से न केवल पोषण में सुधार हो सकता है, बल्कि किसानों की आय में भी बढ़ोतरी होगी। इसके साथ ही ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के नए अवसर पैदा होंगे। मूल्य संवर्धित उत्पादों के निर्माण के लिए सही प्रसंस्करण तकनीकों की जरूरत होती है। इसके लिए सफाई, पॉलिशिंग, पिसाई और पैकेजिंग जैसे काम करने पड़ते हैं। अब आधुनिक उपकरण जैसे मल्टी-फीड मिलेट डिहुलर उपलब्ध हैं, जो परंपरागत तरीकों से बेहतर और तेज काम करते हैं। इस प्रकार की तकनीक अपनाने से उत्पादन लागत कम होती है और उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार होता है। खासकर महिलाओं के लिए मिलेट्स प्रसंस्करण एक बड़ा अवसर साबित हो सकता है। महिलाएं इन प्रसंस्करण इकाइयों में काम करके आत्मनिर्भर बन सकती हैं और अपने परिवार की आर्थिक स्थिति सुधार सकती हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाएं पहले से ही घरेलू स्तर पर मिलेट्स से विभिन्न खाद्य पदार्थ बनाती रही हैं। अगर उन्हें सही प्रशिक्षण और तकनीकी सहायता दी जाए तो वे इस क्षेत्र में बड़े पैमाने पर स्वरोजगार शुरू कर सकती हैं। मिलेट्स प्रसंस्करण के जरिए महिलाएं स्थानीय स्तर पर महिलाओं द्वारा संचालित उद्यम शुरू कर सकती हैं, जो न केवल उनके परिवार की आमदनी बढ़ाएगा, बल्कि पूरे समुदाय को भी सशक्त बनाएगा। ऐसे महिलाओं द्वारा संचालित उद्यम से महिलाओं को अपने उत्पाद बाजार तक पहुंचाने का मौका मिलेगा।

उत्तराखंड में श्रीअन्न के उपयोग को बढ़ावा देकर पोषण के साथ-साथ रोजगार और स्वरोजगार के नए रास्ते खोले जा सकते हैं।

ग्रामीण क्षेत्रों में मिलेट्स आधारित उद्योगों को बढ़ावा देकर न सिर्फ किसानों को फायदा होगा, बल्कि महिलाएं भी सशक्त बनेंगी और गांवों में रोजगार के अवसर बढ़ेंगे। कुल मिलाकर मिलेट्स के मूल्यवर्धित उत्पाद न केवल सेहत के लिए फायदेमंद हैं, बल्कि यह ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी मजबूत कर सकते हैं।

मिलेट्स का पोषण महत्व

मिलेट्स को अक्सर "न्यूट्री-सीरियल्स" कहा जाता है क्योंकि इनमें फाइबर, प्रोटीन, विटामिन, खनिज और एंटीऑक्सीडेंट जैसे पोषक तत्व भरपूर मात्रा में होते हैं। ये अनाज ग्लूटेन-फ्री होते हैं, जो सीलिएक बीमारी और ग्लूटेन संवेदनशीलता वाले लोगों के लिए फायदेमंद हैं। मिलेट्स पोषण सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन्हें 'न्यूट्री ग्रेन' के रूप में जाना जाता है क्योंकि इनमें प्रोटीन, माइक्रोन्यूट्रिएंट्स, खनिज और 8 प्रकार के आवश्यक विटामिन प्रचुर मात्रा में होते हैं। ये सल्फर युक्त अमीनो एसिड जैसे मेथियोनीन और सिस्टीन, आहार खनिज (कैल्शियम, आयरन, जिंक और फॉस्फोरस) का अच्छा स्रोत हैं।

- **रागी:** अन्य अनाजों की तुलना में नौ से दस गुना अधिक कैल्शियम प्रदान करता है।
- **बार्नयार्ड मिलेट:** अनाजों में सबसे अधिक कूड फाइबर की मात्रा होती है।
- **बाजरा:** प्रति 100 ग्राम में 11.6 ग्राम प्रोटीन, 1.2 ग्राम फाइबर, 5.4 ग्राम वसा और 62.8 ग्राम कार्बोहाइड्रेट प्रदान करता है।

इन पौष्टिक छोटे अनाजों के महत्व को देखते हुए, संयुक्त राष्ट्र महासभा ने हाल ही में भारत द्वारा प्रायोजित और 70 से अधिक देशों द्वारा समर्थित एक प्रस्ताव को अपनाया, जिसमें वर्ष 2023 को "अंतर्राष्ट्रीय मिलेट वर्ष" घोषित किया गया।

तालिका 1: मिलेट्स का पोषण मूल्य (प्रति 100 ग्राम)

अनाज/पोषक तत्व	बाजरा	ज्वार	रागी	फॉक्स टेल मिलेट	प्रोसो मिलेट	बार्नयार्ड मिलेट	कोदो मिलेट
ऊर्जा (कैलोरी)	361	349	328	331	341	397	309
प्रोटीन (ग्राम)	11.6	10.4	7.3	12.3	7.7	6.2	8.3
वसा (ग्राम)	5.4	1.9	1.3	4.3	4.7	2.2	1.4
कैल्शियम (मिलीग्राम)	42	25	344	31	17	20	27
आयरन (मिलीग्राम)	8	4.1	3.9	2.8	9.3	5	0.5
जिंक (मिलीग्राम)	3.1	1.6	2.3	2.4	3.7	3	0.7
थायमिन (विटामिन B1) (मिलीग्राम)	0.33	0.37	0.42	0.9	0.21	0.33	0.33
राइबोफ्लेविन (विटामिन B2) (मिलीग्राम)	0.25	0.13	0.19	0.11	0.01	0.1	0.09
फोलिक एसिड (मिलीग्राम)	45.5	18.3	20	15	9	23.1	-
फाइबर (ग्राम)	1.2	1.6	3.6	8	7.6	9.8	9

मिलेट्स के पोषण संबंधी लाभ

मिलेट्स न केवल पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं, बल्कि रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने में भी सहायक हैं। अपने उच्च पोषण मूल्य और बहुआयामी लाभों के कारण इन्हें "सुपरफूड" का दर्जा दिया जा रहा है। बदलती जलवायु परिस्थितियों, पोषण सुरक्षा की चुनौतियों और स्वास्थ्य संबंधी चिंताओं के बीच श्रीअन्न का महत्व तेजी से बढ़ रहा है। ये अनाज न केवल पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करते हैं, बल्कि कई गंभीर बीमारियों की रोकथाम और समग्र स्वास्थ्य प्रबंधन में भी सहायक सिद्ध हो रहे हैं। मिलेट्स का नियमित सेवन मधुमेह, हृदय रोग, उच्च रक्तचाप और पाचन समस्याओं जैसी बीमारियों के जोखिम को कम करता है।

1. ग्लूटेन-फ्री अनाज- मिलेट्स ग्लूटेन-फ्री होते हैं, जिससे वे सीलिएक रोग और ग्लूटेन असहिष्णुता से पीड़ित लोगों के लिए उपयुक्त हैं। ग्लूटेन युक्त आहार जैसे गेहूं, गैस, पेट फूलने और चिड़चिड़ा आंत्र सिंड्रोम जैसी समस्याएं पैदा कर सकते हैं। मिलेट्स इन समस्याओं को रोकने के लिए एक आदर्श विकल्प हैं।

2. पौधों से प्राप्त प्रोटीन का अच्छा स्रोत- मिलेट्स में प्रोटीन की भरपूर मात्रा पाई जाती है, जो शाकाहारी लोगों के लिए एक बेहतरीन प्रोटीन स्रोत है। इनमें लगभग 8-14% तक प्रोटीन होता है। हालांकि इनमें लाइसिन की मात्रा कम होती है, इसलिए इन्हें मूंग दाल, चना दाल जैसी लाइसिन-युक्त खाद्य सामग्री के साथ सेवन करने से संपूर्ण प्रोटीन प्राप्त होता है।

3. विटामिन और खनिजों से भरपूर- मिलेट्स में विटामिन बी कॉम्प्लेक्स (थायमिन, राइबोफ्लेविन, नियासिन) के साथ-साथ आयरन, कैल्शियम, मैग्नीशियम, पोटेशियम, फॉस्फोरस, जिंक, क्रोमियम, मैंगनीज, और कॉपर जैसे खनिज प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। रागी (फिंगर मिलेट) कैल्शियम का सबसे समृद्ध स्रोत है, जो हड्डियों की मजबूती के लिए आवश्यक है।

4. फाइबर का अच्छा स्रोत- मिलेट्स में आहार फाइबर अधिक मात्रा में पाया जाता है, जिससे यह पाचन तंत्र को स्वस्थ रखता है। यह कब्ज से राहत दिलाने और आंतों की समस्याओं को दूर करने में सहायक है। बार्नयार्ड मिलेट में सबसे अधिक कूड फाइबर होता है, जो वजन प्रबंधन में भी सहायक है।

5. एंटीऑक्सीडेंट्स से भरपूर- मिलेट्स एंटीऑक्सीडेंट्स का अच्छा स्रोत हैं, जो शरीर को फ्री रेडिकल्स से होने वाले नुकसान से बचाते हैं। इनका सेवन कैंसर, हृदय रोग, गठिया, मधुमेह और अल्जाइमर जैसी बीमारियों के जोखिम को कम करता है।

6. रक्तचाप और हृदय स्वास्थ्य के लिए लाभकारी- मिलेट्स में पोटेशियम और मैग्नीशियम की भरपूर मात्रा होती है, जो उच्च रक्तचाप को नियंत्रित करने में सहायक है। ये अनाज रक्त में कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करते हैं और हृदय रोगों के जोखिम को घटाते हैं। फॉक्सटेल मिलेट में एंटी-हाइपरग्लाइसेमिक और एंटी-लिपिडेमिक गुण होते हैं, जो कोलेस्ट्रॉल और रक्त शर्करा के स्तर को नियंत्रित करते हैं।

7.ब्लड शुगर लेवल नियंत्रित करता है- मिलेट्स में कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स होता है, जो रक्त शर्करा को धीरे-धीरे बढ़ाता है। यह मधुमेह रोगियों के लिए एक आदर्श भोजन विकल्प है। मिलेट्स के धीमी गति से पचने वाले कार्बोहाइड्रेट और उच्च फाइबर सामग्री लंबे समय तक ब्लड शुगर को स्थिर बनाए रखते हैं।

8.आयरन और जिंक का अच्छा स्रोत- मिलेट्स आयरन और जिंक से भरपूर होते हैं। ये पोषक तत्व एनीमिया की रोकथाम में सहायक हैं और इम्यून सिस्टम को मजबूत करते हैं। विशेष रूप से गर्भवती महिलाओं और बच्चों के लिए मिलेट्स का सेवन आवश्यक है, क्योंकि यह आयरन की कमी को पूरा करता है।

9.फोलिक एसिड का समृद्ध स्रोत- मिलेट्स में अन्य अनाजों की तुलना में फोलिक एसिड की मात्रा अधिक होती है। यह गर्भवती महिलाओं के लिए आवश्यक पोषक तत्व है, जो भ्रूण के विकास में सहायक होता है।

10.ओमेगा-3 फैटी एसिड का स्रोत- मिलेट्स में ओमेगा-3 फैटी एसिड की अच्छी मात्रा पाई जाती है। यह दिल की बीमारियों से बचाव करता है, रक्तचाप और ट्राइग्लिसराइड्स को कम करता है, और धमनियों में प्लाक के जमाव को धीमा करता है।

11.कब्ज से राहत- मिलेट्स में फाइबर की उच्च मात्रा पाचन में सुधार करती है और कब्ज जैसी समस्याओं को दूर करती है। बच्चों में क्रोनिक कब्ज की समस्या के समाधान के लिए भी मिलेट्स उपयोगी हैं।

12.लैक्टेटिंग महिलाओं के लिए फायदेमंद- मिलेट्स विशेष रूप से स्तनपान कराने वाली माताओं के लिए फायदेमंद होते हैं। बाजरा जैसे मिलेट्स दूध उत्पादन को बढ़ाने में मदद करते हैं। इनमें दूध की तुलना में तीन गुना अधिक कैल्शियम पाया जाता है, जो माँ और बच्चे दोनों के लिए लाभकारी है।

मिलेट्स के मूल्य संवर्धित उत्पादों का महत्व

मूल्य आधारित मिलेट उत्पादों ने हाल के वर्षों में सेहतमंद आहार के रूप में अपनी पहचान बनाई है। आधुनिक जीवनशैली में समय की कमी के कारण ऐसे खाद्य उत्पादों की मांग बढ़ रही है, जो न केवल पौष्टिक हों, बल्कि जल्दी और आसानी से तैयार किए जा

सकें। इस जरूरत को पूरा करने में मिलेट आधारित रेडी-टू-ईट (तत्काल खाने योग्य) और रेडी-टू-कुक (तत्काल पकाने योग्य) उत्पाद अहम भूमिका निभा रहे हैं। रेडी-टू-ईट मिलेट उत्पाद जैसे मिलेट चिप्स, रोस्टेड पप्स, एनर्जी बार और ब्रेकफास्ट सीरियल्स, स्वाद और सेहत का अद्भुत मेल हैं। इनमें फाइबर, प्रोटीन, आयरन और कैल्शियम जैसे पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में होते हैं। इन उत्पादों को कहीं भी, कभी भी आसानी से खाया जा सकता है, जो इसे हर उम्र के लोगों के लिए आदर्श बनाता है। वहीं दूसरी ओर, रेडी-टू-कुक मिलेट उत्पाद जैसे डोसा मिक्स, इडली मिक्स, हलवा मिक्स और उपमा मिक्स घर पर कम समय में पौष्टिक और स्वादिष्ट भोजन तैयार करने का मौका देते हैं। ये मिक्स ऐसे व्यस्त परिवारों के लिए उपयुक्त हैं, जो स्वास्थ्य के साथ स्वाद से भी समझौता नहीं करना चाहते। फिटनेस और खेल प्रेमियों के लिए भी मिलेट उत्पाद एक बेहतरीन विकल्प हैं। एनर्जी बार, प्रोटीन शेक और स्मूदीज़ जैसे उत्पाद, मिलेट के प्राकृतिक पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं। इनमें प्रोटीन, खनिज, फाइबर और एंटीऑक्सीडेंट की प्रचुरता होती है, जो न केवल ऊर्जा प्रदान करते हैं, बल्कि शरीर की मांसपेशियों को भी मजबूत बनाते हैं। इस प्रकार, मिलेट आधारित रेडी-टू-ईट और रेडी-टू-कुक उत्पाद न केवल समय की बचत करते हैं, बल्कि स्वाद और सेहत का भी ध्यान रखते हैं। इन उत्पादों का उपयोग स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं के बीच तेजी से लोकप्रिय हो रहा है, जो इन्हें आधुनिक आहार का अभिन्न हिस्सा बनाता है।

मिलेट्स, जिनका हल्का मीठा और नट जैसा स्वाद होता है, आज के समय में स्वास्थ्यवर्धक और पोषण युक्त अनाज के रूप में तेजी से लोकप्रिय हो रहे हैं। यह अनाज पर्ल और हुल्ड रूप में उपलब्ध होता है और चावल की तुलना में प्रोटीन, फाइबर, ऊर्जा और खनिजों का बेहतर स्रोत माना जाता है। हालांकि, मिलेट्स का उपयोग सीमित रहा है क्योंकि इनके प्रसंस्करण तकनीकों का मानकीकरण नहीं हो पाया है, जिससे ये परिष्कृत अनाजों (फाइन सीरियल्स) से प्रतिस्पर्धा नहीं कर सके। लेकिन हाल के वर्षों में मिलेट्स को स्वास्थ्य के लिए 'सुपरफूड' के रूप में बढ़ावा देने के प्रयास किए गए हैं। मूल्य संवर्धन का अर्थ है कच्चे मिलेट्स को ऐसे

उत्पादों में बदलना, जो स्वादिष्ट और उपयोग में सरल हों। यह प्रक्रिया इन्हें बाजार में अधिक मांग वाला बनाती है। उदाहरण के लिए, मिलेट्स से पारंपरिक व्यंजन, बेकरी उत्पाद, पास्ता, फ्लेक्ड और पॉपड सैक्स, और इंस्टेंट फूड मिक्स जैसे उत्पाद तैयार किए गए हैं। इन उत्पादों की खास बात यह है कि ये ग्लूटेन-फ्री होते हैं और फाइबर व प्रोटीन से भरपूर होने के कारण स्वास्थ्य के प्रति जागरूक लोगों के लिए उपयुक्त विकल्प हैं। मिलेट्स से बनी कुकीज़ और बिस्कुट अब तेजी से लोकप्रिय हो रहे हैं। ये न केवल स्वादिष्ट हैं, बल्कि फाइबर की उच्च मात्रा के कारण पाचन तंत्र के लिए भी लाभकारी हैं। मिलेट रस्क, चाय के साथ एक स्वस्थ विकल्प है और हल्के नाश्ते के रूप में खूब पसंद किया जाता है।

इसी तरह, मिलेट फ्लेक्स जैसे नाश्ते के अनाज, जिन्हें दूध या दही के साथ खाया जा सकता है, एक आसान और स्वास्थ्यवर्धक सुबह का विकल्प हैं। सैक्स की बात करें तो, मिलेट से बने चिप्स और भुने हुए उत्पाद आलू के चिप्स की तुलना में कहीं अधिक स्वास्थ्यप्रद हैं। ये कम तेल में पकाए जाते हैं और इनमें फाइबर की भरपूर मात्रा होती है। मिलेट का आटा पारंपरिक रोटी और ब्रेड बनाने के लिए उपयोगी है, जबकि पास्ता और नूडल्स जैसे उत्पाद ग्लूटेन-फ्री होने के कारण फिटनेस और स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं के बीच काफी लोकप्रिय हैं। ऊर्जा बार्स, जो मिलेट्स और अन्य पोषक तत्वों से तैयार किए जाते हैं, आजकल चलते-फिरते खाने के लिए एक बढ़िया विकल्प माने जाते हैं। ये बार्स प्रोटीन, फाइबर और खनिजों से भरपूर होते हैं और लंबे समय तक ऊर्जा प्रदान करते हैं। वहीं, फूले हुए मिलेट्स (पॉपड मिलेट्स) पॉपकॉर्न के सेहतमंद विकल्प के रूप में देखे जा रहे हैं। इसके अतिरिक्त, मिलेट्स से पेय पदार्थ भी बनाए जा रहे हैं, जैसे मिलेट ड्रिंक्स और मिलेट बीयर, जो धीरे-धीरे उपभोक्ताओं के बीच लोकप्रिय हो रहे हैं। इन पेय पदार्थों में मिलेट्स के पोषण और एंटीऑक्सीडेंट गुणों का भरपूर उपयोग किया गया है। मिलेट्स से बने उत्पाद न केवल स्वास्थ्य के लिए लाभदायक हैं, बल्कि पर्यावरण के अनुकूल भी हैं। कम पानी और कठिन परिस्थितियों में उगने वाले ये अनाज टिकाऊ कृषि का एक उत्कृष्ट उदाहरण हैं। आने वाले समय में मिलेट्स के

मूल्य संवर्धित उत्पाद पोषण और बाजार दोनों में अपनी जगह और मजबूत करेंगे।

तालिका 2: मिलेट्स से बने मूल्य संवर्धित उत्पादों के प्रकार

मिलेट प्रकार	मूल्यवर्धित उत्पाद
रागी	रागी ब्रेड, रागी कुकीज, रागी सैक्स, रागी वर्मिसेली, रागी इडली/डोसा, रागीमिश्रित गुड़ चॉकलेट, अंकुरित रागीमफिन्स, इंस्टैंटकेकमिक्स, मंडु आलस्सी, मंडुआ-क्रिमप्रोजेनडेयरीडेसर्ट, मंडुआबर्फी
बाजरा	बाजरा ब्रेड, बाजरा कुकीज, विस्तारित बाजरा सैक्स, बाजरा खिचड़ी
ज्वार	ज्वार फ्लेक्ड सैक्स, ज्वार आटा आधारित बेकिंग, ज्वार भाकरी
फॉक्स टेल मिलेट	फॉक्स टेल मिलेट सैक्स, फॉक्स टेल मिलेट आटा आधारित उत्पाद, फॉक्स टेल मिलेट पिलाफ
प्रोसो मिलेट	प्रोसो मिलेट ब्रेकफास्ट सीरियल्स, प्रोसो मिलेट आटा, प्रोसो मिलेट लड्डू
बार्नयार्ड मिलेट	बार्नयार्ड मिलेट आधारित सैक्स, बार्नयार्ड मिलेट आटा उत्पाद
कोदो मिलेट	कोदो मिलेट आटा, कोदो मिलेट आधारित सैक्स, कोदो मिलेट पोरीज

मूल्य संवर्धित उत्पादों के लिए प्रसंस्करण तकनीकें और विपणन रणनीतियाँ

मिलेट्स को विभिन्न मूल्य संवर्धित उत्पादों में बदलने के लिए उन्नत प्रसंस्करण तकनीकों और प्रभावी विपणन रणनीतियों की आवश्यकता होती है। इनसे उत्पाद की गुणवत्ता, शेल्फ लाइफ, और उपभोक्ताओं तक पहुंच में सुधार किया जा सकता है। मूल्य संवर्धित मिलेट उत्पादों के उत्पादन के लिए निम्नलिखित प्रमुख प्रसंस्करण तकनीकों का उपयोग किया जाता है:

- 1. मल्टी-फीड मिलेट डी-हुलर:** यह तकनीक मिलेट्स से भूसी को जल्दी और आसानी से हटाने में मदद करती है, जिससे अनाज की गुणवत्ता बेहतर होती है। यह प्रक्रिया मिलेट्स को उपयोग के लिए तैयार करने में सहायक होती है और उत्पाद की गुणवत्ता में वृद्धि करती है।

2. **भूनने और फुलाने की इकाइयाँ:** यह प्रक्रिया पॉप मिलेट्स बनाने में उपयोगी है, जो एक पौष्टिक और स्वादिष्ट सैक विकल्प है। भुने हुए मिलेट्स में प्राकृतिक स्वाद और पोषण अधिक संरक्षित रहता है, जिससे यह एक बेहतरीन स्वास्थ्यवर्धक सैक बनता है।
3. **एक्सट्रूज़न तकनीक:** इस तकनीक का उपयोग पास्ता, नूडल्स, और नाश्ते के अनाज जैसे उत्पादों के निर्माण में किया जाता है। यह प्रक्रिया मिलेट्स को विभिन्न रूपों में परिवर्तित करने में सहायक होती है, जिससे उपभोक्ताओं के लिए विविधता और स्वादिष्टता सुनिश्चित होती है।
4. **बेकिंग यूनिट्स:** कुकीज़, बिस्कुट और रस्क बनाने के लिए बेकिंग यूनिट्स की आवश्यकता होती है। इस तकनीक का उपयोग मिलेट्स से बेकरी उत्पादों को तैयार करने में किया जाता है, जो न केवल स्वादिष्ट होते हैं, बल्कि पौष्टिक भी होते हैं।
5. **पैकेजिंग मशीन:** उत्पादों को सही तरीके से पैक करने से उनकी शेल्फ लाइफ बढ़ती है और उत्पाद लंबे समय तक ताजगी बनाए रखते हैं। उचित पैकेजिंग तकनीकों के द्वारा उत्पादों को संरक्षित किया जा सकता है, जो उपभोक्ताओं तक ताजे और सुरक्षित तरीके से पहुंचता है।

मूल्य संवर्धित मिलेट उत्पादों की सफलता में सही विपणन रणनीतियाँ बहुत ज़रूरी होती हैं। सबसे पहले, मिलेट्स को पारंपरिक, स्वस्थ और टिकाऊ खाद्य विकल्प के रूप में प्रचारित करना चाहिए, ताकि उपभोक्ता इन्हें अपनाएँ। इसके लिए स्थानीय ब्रांडिंग और पैकेजिंग के जरिए उत्पाद को एक अलग पहचान दी जा सकती है, जिससे यह उपभोक्ताओं को आकर्षित करता है। इसके अतिरिक्त, जैविक खेती को बढ़ावा देकर और जैविक प्रमाणपत्र प्राप्त कर उत्पाद की विश्वसनीयता बढ़ाई जा सकती है, जिससे स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ता इसे पसंद करेंगे। शहरी उपभोक्ताओं तक पहुँचने के लिए ऑनलाइन बिक्री प्लेटफार्मों का उपयोग किया जा सकता है, जिससे उत्पाद की लोकप्रियता बढ़ेगी। साथ ही, खाद्य मेलों और प्रदर्शनियों में भाग लेने से ब्रांड की पहचान बनती है और नए संबंध स्थापित होते हैं, जिससे उत्पाद को अधिक

लोगों तक पहुँचने का अवसर मिलता है। इन सभी रणनीतियों का उपयोग मिलेट उत्पादों की पहचान बनाने और उनकी खपत बढ़ाने में सहायक हो सकता है।

महिला सशक्तिकरण और उद्यमिता के अवसर

मिलेट्स का उपयोग पारंपरिक आहार में किया जाता रहा है, लेकिन अब यह आधुनिक खाद्य उत्पादों में भी शामिल हो गए हैं, जिससे इसके पोषण तत्वों को और भी व्यापक रूप से स्वीकार किया जा रहा है। महिला सशक्तिकरण के संदर्भ में, मिलेट्स के उत्पादों के उत्पादन और विपणन में महिलाओं के लिए कई अवसर मौजूद हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में महिलाएं मिलेट्स की खेती कर सकती हैं, जिससे न केवल उनकी आर्थिक स्थिति मजबूत हो सकती है, बल्कि वे खाद्य सुरक्षा और पोषण के क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण योगदान दे सकती हैं। इसके अलावा, मिलेट्स से बने विभिन्न उत्पादों को बनाने और उन्हें बाजार में पेश करने के लिए महिला उद्यमियों के लिए कई अवसर उत्पन्न हो रहे हैं। महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देने के लिए इन उत्पादों का उत्पादन और विपणन एक बेहतरीन माध्यम साबित हो सकता है।

महिलाओं के लिए आत्मनिर्भर बनने का एक प्रभावी तरीका आत्म सहायता समूह (SHGs) के माध्यम से मिलेट्स उत्पादों का उत्पादन और विपणन करना है। इन समूहों के सदस्य मिलेट्स की खेती से लेकर इन उत्पादों के निर्माण और बिक्री तक की प्रक्रिया में भाग ले सकते हैं। इस तरह, महिलाएं न केवल अपनी आर्थिक स्थिति को सुधार सकती हैं, बल्कि सामाजिक रूप से भी सशक्त बन सकती हैं। आत्म सहायता समूहों द्वारा मिलेट्स उत्पादों की पहचान बनाने और स्थानीय स्तर पर उनका विपणन करने से महिलाएं स्थानीय समुदायों में महत्वपूर्ण बदलाव ला सकती हैं। युवाओं के लिए भी मिलेट्स उद्योग में अवसर हैं। युवा उद्यमी मिलेट्स से बने नए उत्पादों का निर्माण कर सकते हैं, जैसे कि नाश्ते के अनाज, मिलेट्स आधारित स्नैक्स, और हेल्दी ड्रिंक्स। ये उत्पाद स्वास्थ्य के प्रति जागरूक लोगों को आकर्षित कर सकते हैं और बाजार में एक नई पहचान बना सकते हैं। मिलेट्स उद्योग में युवाओं की भागीदारी न

केवल उनकी वित्तीय स्थिति को बेहतर बना सकती है, बल्कि यह रोजगार और रोजगार सृजन के नए अवसरों का मार्ग भी खोल सकती है। इसके साथ ही, यह क्षेत्र युवाओं को आधुनिक कृषि, प्रसंस्करण तकनीकों और विपणन में कौशल सीखने का मौका भी देता है। मिलेट्स के उत्पादन और व्यापार में पारंपरिक और आधुनिक विधियों का मिश्रण किया जा सकता है, जिससे यह अवसर और भी विस्तृत हो जाते हैं। यह क्षेत्र महिला और युवा उद्यमियों के लिए एक सशक्त प्लेटफॉर्म प्रदान करता है, जो ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में रोजगार और विकास को बढ़ावा देने में सहायक हो सकता है।

निष्कर्ष

मिलेट्स से बने मूल्य संवर्धित उत्पाद पोषण सुरक्षा को बेहतर बनाने, टिकाऊ खेती को बढ़ावा देने और ग्रामीण समुदायों को सशक्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। अगर सही नीतियां बनाई जाएं, नई तकनीकों का इस्तेमाल हो और बेहतर विपणन रणनीतियां अपनाई जाएं, तो मिलेट उद्योग को मजबूत किया जा सकता है। आज के समय में हेल्दी फूड्स और ग्लूटेन-फ्री उत्पादों की मांग तेजी से बढ़ रही है, जिससे मिलेट उत्पादों का भविष्य काफी उज्ज्वल नजर आता है। मिलेट्स केवल पारंपरिक आहार तक सीमित नहीं हैं, बल्कि अब इन्हें स्वास्थ्यवर्धक सुपरफूड के रूप में पहचाना जा रहा है। उत्तराखंड जैसे राज्यों में मिलेट्स की खेती को प्रोत्साहित करने से न केवल ग्रामीण अर्थव्यवस्था को मजबूती मिलेगी, बल्कि किसानों की आय भी बढ़ेगी। मिलेट्स से कुकीज, रस्क, सैक्स और रेडी-टू-ईट खाद्य पदार्थ बनाए जा सकते हैं, जिनकी मांग बढ़ने से स्थानीय स्तर पर रोजगार के नए अवसर पैदा होंगे। इसके अलावा, मिलेट्स की प्रसंस्करण तकनीकों के जरिये महिलाएं आत्मनिर्भर बन सकती हैं और स्वरोजगार शुरू कर सकती हैं। आत्म सहायता समूहों के माध्यम से महिलाएं मिलेट आधारित उद्योगों को आगे बढ़ाकर पूरे समाज में सकारात्मक बदलाव ला सकती हैं। स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता बढ़ने से मिलेट्स के उत्पादों की मांग न केवल भारत में बल्कि विदेशों में भी तेजी से बढ़ रही है। इस तरह, मिलेट्स का उपयोग पोषण सुरक्षा को बढ़ाने के साथ-साथ आय सृजन और महिला सशक्तिकरण में भी मदद कर सकता है।