पर्वतीय क्षेत्रों में गेहूं की जैविक खेती

नवीन चंद्र गहत्याड़ी*, लक्ष्मीकांत*, दिबाकर महंता*, कृष्णकांत मिश्रा* और **दयाशंकर***

" पर्वतीय क्षेत्रों में गेहूं की जैविक खेती की अपार संभावनाएं मौजूद हैं। गेहूं, भारत की एक महत्वपूर्ण फसल है, जिसका देश की खाद्य सुरक्षा में अहम स्थान है। देश में यह 2.95 करोड़ हैक्टर क्षेत्रफल में उगाई जाने वाली फसल है। इससे 10-12 करोड़ टन का उत्पादन प्राप्त होता है। हरित क्रांति के 5 से भी अधिक दशकों के बीत जाने के बावजूद पूर्वोत्तर के राज्यों तथा उत्तराखंड, जम्मू-कश्मीर और हिमाचल के कई पर्वतीय क्षेत्र अभी भी रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों की पहुंच से दूर हैं। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों से अछूतापन अब बदलते परिवेश में इन क्षेत्रों के लिए वरदान साबित हो सकता है। भारत सहित दुनिया भर में बढ़ता मध्यम और उच्च मध्यम वर्ग रसायनमुक्त खाने की थाली चाहता है तथा इसके लिए पैसे भी खर्च करने को तैयार है। हमारे किसान जैविक उत्पादन करके अच्छे पैसे कमा सकते हैं। "

भारत की खाद्य सुरक्षा एवं स्वावलंबन में हरित क्रांति का योगदान अभूतपूर्व रहा है। सत्तर के दशक में देश, जो कि जनता के पेट भरने के लिए आयातित अनाज पर निर्भर था, गेहूं की नव विकसित अर्ध बौनी किस्मों, रासायनिक उर्वरकों व कीटनाशकों के प्रयोग से न केवल खाद्य सुरक्षा के मामले में आत्मनिर्भर बना बल्कि आज कुल अनाज उत्पादन की कड़ी में भी दुनिया के अग्रणी देशों की कतार में शामिल हो गया है। कालांतर में हरित क्रांति के विभिन्न घटकों जैसे कि उर्वरक एवं अन्य रसायनों के अंधाधुंध इस्तेमाल का मृदा, पौधों व कृषि पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य पर बुरा असर दिखने लगा। रासायनिक खेती के इन्हीं बढ़ते दुष्प्रभावों ने खेती के वैकल्पिक तरीकों जैसे कि जैविक खेती की ओर सोचने के लिए मजबूर किया। ये मानव और पर्यावरण दोनों के लिए ही सेहतमंद हैं।

वी.एल.गेहूं-967

जैविक उत्पादों के प्रमाणीकरण हेतु कृषकों को राज्य जैविक प्रमाणीकरण एजेंसी से संपर्क करना चाहिए। उत्तराखंड राज्य में जैविक प्रमाणीकरण हेतु उत्तराखंड राज्य जैविक प्रमाणीकरण एजेंसी, देहरादून से संपर्क किया जा सकता है। इससे कृषक अपने उत्पादों को जैविक उत्पाद के रूप में प्रमाणीकरण करवाकर मान्यता प्राप्त कर सकते हैं। यह मान्यता या प्रमाणपत्र जैविक उत्पाद के विपणन

*भाकृअनुप-विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा (उत्तराखंड)

गेहूं वीएल-892

गेहूं वीएल-832

सारणी 1. उत्तर-पश्चिमी पर्वतीय क्षेत्रों में जैविक गेहूं उत्पादन की उन्नत तकनीक

क्र.सं.	निवेश/कृषि पद्धति	उन्नत उत्पादन प्रौद्योगिकी	समय
1.	बुआई का समय		
	जल्दी बुआई (अगेती)	वी.एल. गेहूं 829 (यह प्रजाति बोने के 70 दिनों बाद चारे हेतु काटी भी जा सकती है)	सितंबर अंत से अक्टूबर का प्रथम सप्ताह
	समय से बुआई	वी.एल. गेहूं 953, वी.एल. गेहूं 967, वी.एल. गेहूं 907, वी.एल. 804, वी.एल. गेहूं 802	असिंचित क्षेत्र-अक्टूबर के प्रथम से द्वितीय पखवाड़े में, सिंचित क्षेत्र-25 अक्टूबर से 10 नवंबर तक, ऊंचे पहाड़ी क्षेत्र (17 से मीटर से अधिक ऊंचाई) -अक्टूबर महीने का द्वितीय पखवाड़ा
	देर से बुआई	वी.एल. गेहूं 892	नवंबर के अंतिम सप्ताह से दिसंबर का प्रथम पखवाड़ा
2.	खाद और उर्वरक		
	सड़ी गोबर की खाद	30 से 40 टन प्रति हैक्टर या 6 से 8 प्रति नाली	बुआई से 15-20 दिनों पहले
	वर्मीकम्पोस्ट	25 से 30 टन प्रति हैक्टर या 5 से 6 क्विंटल प्रति नाली	बुआई से 15-20 दिनों पहले
3.	खाद उपचार	गोबर की खाद या कम्पोस्ट 2 क्विंटल प्रति हैक्टर या फिर 4 से 5 कि.ग्रा. प्रति नाली में ढाई कि.ग्रा. प्रति हैक्टर या 50 ग्राम प्रति नाली ट्राइकोडर्मा पाउडर	बुआई से 15-20 दिनों पहले
4.	बीज उपचार	1 कि.ग्रा. गेहूं के बीज को एक साफ बर्तन में पानी के छींटे से भिगोकर गीला करें। इसके बाद 5 से 10 ग्राम पी.एस.बी. और 5 से 10 ग्राम एजोटोबैक्टर पाउडर डालकर उपचारित करने के बाद छाया में सुखा लें	बुआई से 2-3 घंटे पूर्व
5.	बीज की मात्रा		
	जल्दी/समय से बुआई	100 से 125 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर या दो से ढाई कि.ग्रा. प्रति नाली	• चार से पांच सें.मी. गहराई • पंक्तियों की दूरी 20-23 सें.मी.
	देर से बुआई	125 से 140 कि.ग्रा. प्रति हैक्टर या 2.5 से 2.8 कि.ग्रा. प्रति नाली	• चार से पांच सें.मी. गहराई • पंक्तियों की दूरी 18-20 सें.मी.
6.	निराई-गुड़ाई व खरपतवार नियंत्रण	निराई-गुड़ाई समयानुसार	• प्रथम निराई-गुड़ाई बुआई के 30 से 40 दिनों बाद • दूसरी निराई-गुड़ाई बुआई के 55 से 60 दिनों बाद
7.	रोगों और कीटों से सुरक्षा	• रोगरोधी उन्नत प्रजातियों का प्रयोग • बतैण के बीजों का सत या रस का तीन से पांच प्रतिशत छिड़काव • स्वनिर्मित नीम उत्पादों का उपयोग • स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंट और ट्राइकोडर्मा हरजियानम का छिड़काव (10 ग्राम प्रति लीटर पानी में) • फसलचक्र का अपनाया जाना	• रोगों और कीटों से सुरक्षा • माहूं और सूंडी का दाने पकने की अवस्था में प्रकोप हो जाने पर • फफूंदजनक रोगों के प्रारंभिक लक्षणों की अवस्था में छिड़काव करें
8.	कटाई व भंडारण	• अनाज में नमी का स्तर 8-10 प्रतिशत से ज्यादा न रखें • भंडारण में कंडों की राख अथवा नीम की पत्तियों का उपयोग करें	• कटाई में • भंडारण में

क्या है जैविक खेती

जैविक खेती प्राकृतिक अवधारणा पर आधारित कृषि प्रणाली है। इसमें रासायनिक कीटनाशकों, फफूंदनाशकों, खरपतवारनाशकों और उर्वरकों का प्रयोग निषिद्ध है। इनके जैविक विकल्प प्रयोग में लाए जाते हैं। जैविक खेती का दूसरा महत्वपूर्ण पहलू यह है कि इसमें केवल फसल का स्वास्थ्य नहीं देखा जाता बल्कि पूरे कृषि पारिस्थितिकी तंत्र के सेहत की चिंता की जाती है। इसमें अधिक उपज पाने के लिए यह महत्वपूर्ण है कि उपयुक्त किस्मों को ही इस्तेमाल में लाया जाये। एक अनुमान के अनुसार 95 प्रतिशत से भी अधिक जैविक खेती उन प्रजातियों से होती है, जो कि परंपरागत रसायनयुक्त खेती के लिए चयनित हैं। हाल के अध्ययनों से पता चला है कि ऐसी किस्में कई आवश्यक लक्षणों में कमजोर होती हैं, जो कि जैविक परिस्थितियों के लिए महत्वपूर्ण हैं। कृषकों के लिए यह जरूरी है कि वे जैविक स्थितियों में अनुमोदित किस्मों को ही उपयोग में लायें।

गेहूं में पीला रतुआ रोग

जैविक खेती के लिए उन्नत प्रजातियां व उत्पादन तकनीक

पर्वतीय अंचल के सिंचित व असिंचित क्षेत्रों के लिए भाकृअनुप-विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा द्वारा गेहूं की कई उन्नत प्रजातियों का विकास किया गया है, जो कि पर्वतीय क्षेत्रों के लिए अनुशंसित हैं। गेहूं की ये प्रजातियां असिंचित व जैविक उत्पादन हेतु भी परीक्षणों में उपयुक्त पाई गई हैं। संस्थान द्वारा दी गईं प्रजातियां तथा उनकी उन्नत उत्पादन प्रौद्योगिकी सारणी-1 में दर्शाई गई है। इन प्रजातियों की वैज्ञानिक ढंग से खेती जैविक परिस्थितियों में अधिक उपज देने में सक्षम है।

संस्थान में किए गए परीक्षणों में वी. एल. गेहूं 829 और वी.एल. गेहूं 892 की पैदावार जैविक परिस्थितियों में परंपरागत रासायनिक परिस्थितियों से भी अधिक दर्ज की गई है। पर्वतीय क्षेत्रों का कृषक इन प्रजातियों को अपनी आवश्यकतानुसार उपयोग कर फायदा उठा सकता है।

कई देसी व बहुराष्ट्रीय कंपनियां जैविक उत्पादों के व्यवसाय में दिलचस्पी ले रही हैं। राष्ट्रीय और अंतरर्राष्ट्रीय बाजारों में जैविक उत्पादों की मांग जोर पकड़ रही है। कृषक वर्ग के लिए यह जरूरी है कि वह इस बदलते हुए बाजार और उपभोक्ताओं की सोच के साथ कदम से कदम मिलाकर चलें तथा अच्छा लाभ कमायें। गेहूं की अच्छी जैविक खेती करने के लिए जरूरी है कि खेती वैज्ञानिक ढंग से की जाए। कृषकों को यह भी चाहिए कि वे जैविक गेहूं के लिए अनुमोदित नई प्रजातियों पर नजर बनाए रखें और उन्हें इस्तेमाल में लाएं। पुरानी प्रजातियों में धीरे-धीरे कीटों व रोगों के लिए प्रतिरोधक क्षमता कम होती जाती है। किसान अगर इन वैज्ञानिक विधियों को अमल में लाएंगे तो निश्चित ही गुणवत्तापूर्वक जैविक गेहूं की अधिक उपज लेने में कामयाब होंगे।

हेतु आवश्यक है ताकि उत्पाद का अधिक मूल्य मिल सके।

गेहूं में भूरा रतुआ रोग