

कृषि में इंटरक्रॉपिंगरू प्रकार और पालन करने के नियम



डॉ. रचना¹, डॉ. श्रद्धा सिंह²

¹सस्य विभाग, शुआट्स,
प्रयागराज

²शिक्षण सहयोगी,
औद्योगिक सूक्ष्म जीव विज्ञान
विभाग, शुआट्स, प्रयागराज

इंटरक्रॉपिंग सिस्टम एक ही मौसम के दौरान वैकल्पिक रूप से मोनोकल्चर खेती के दौरान एक-दूसरे के बीच कई प्रजातियों को उगाने का काम करता है। इंटरक्रॉपिंग प्रथाएं व्यवस्था, बुवाई के समय और पौधों के संयोजन में भिन्न होती हैं। इस प्रकार, बारहमासी अन्य बारहमासी या वार्षिक के साथ एक साथ बढ़ सकते हैं, और वार्षिक अन्य वार्षिक के साथ बढ़ सकते हैं। बारहमासी-वार्षिक इंटरक्रॉपिंग मैच का एक उदाहरण लहसुन और टमाटर है। उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में, कॉफी और केला एक लोकप्रिय बारहमासी संयोजन बनाते हैं। बोने के समय के संबंध में, पौधों को या तो एक ही समय पर बोया जाता है या जब अन्य प्रजातियां पहले से ही फूल रही हों या कटाई के लिए तैयार हों।



इंटरक्रॉपिंग के प्रकार

इंटरक्रॉपिंग में पौधों की एक निश्चित व्यवस्था शामिल होती है जो इसके वर्गीकरण का आधार देती है। इस प्रकार, इंटरक्रॉपिंग प्रकार पंक्ति, पट्टी, रिले, लौकिक, मिश्रित, गार्ड, गली, ट्रेप, रिपेलेंट और पुश-पुल क्रॉपिंग में आते हैं।



पूरी लंबाई में स्थित संकीर्ण पट्टियों में दो या दो से अधिक फसलों के उत्पादन की प्रथा है। पट्टियां इतनी चौड़ी हैं कि प्रत्येक पट्टी को स्वतंत्र रूप से प्रबंधित किया जा सकता है।



रो क्रॉपिंग

रो क्रॉपिंग में पौधों को पंक्तियों में व्यवस्थित किया जाता है। एक आम और फायदेमंद संयोजन मकई और सेम जैसे फलियां वाले अनाज हैं। एकल या एकाधिक पंक्तियों सहित पंक्ति अनुपात भिन्न हो सकते हैं।

स्ट्रिप इंटरक्रॉपिंग

यह पंक्ति फसल के समान है, लेकिन मशीन संचालन की सुविधा के लिए और स्वतंत्र खेती को सक्षम करने के लिए भूमि के खंड पर्याप्त विस्तृत हैं। स्ट्रिप इंटरक्रॉपिंग उत्पादकता को अधिकतम करने के लिए खेत की

गली क्रॉपिंग

गली क्रॉपिंग सिस्टम पेड़ों, झाड़ियों, या हेज बनाने वाली गलियों के बीच फसलों को उगाने का सुझाव देता है। गली फसल के पहलू इस प्रकार हैं। ऊँचे पौधे निचले पौधों को हवाओं और आश्रय से अतिरिक्त धूप से बचाते हैं और साथ ही अपनी जोरदार जड़ प्रणालियों के साथ मिट्टी के कटाव को रोकते हैं।



रिले क्रॉपिंग

इस तकनीक में किसान जमीन के एक ही टुकड़े पर एक या दो और प्रजातियाँ लगाते हैं, लेकिन अलग-अलग समय पर, एक फसल के फूलने के बाद। रिले इंटरक्रॉपिंग विभिन्न प्रजातियों की कटाई में अस्थायी ओवरलैप को कम करता है, लेकिन दूसरी फसल को पहली फसल की छाया के प्रति सहिष्णु होना चाहिए। रिले क्रॉपिंग सिस्टम के उदाहरण कपास और मक्का या चना और ऊपरी चावल हैं।

टेम्पोरल इंटरक्रॉपिंग

इस इंटरक्रॉपिंग विधि में, संयुक्त पौधों को अलग-अलग परिपक्वता

समय की आवश्यकता होती है। जब तेजी से बढ़ने वाले पौधे को काटा जाता है, तो धीमी गति से बढ़ने वाले पौधे को विकसित होने के लिए अधिक जगह मिलती है।



मिश्रित अंतर फसल

इंटरक्रॉपिंग अभ्यास में एक भूभाग में विभिन्न प्रजातियों (दो या अधिक) को पंक्तियों में या समान पंक्तियों में अलग-अलग व्यवस्था के साथ बोना शामिल है। इस मामले में, बुवाई और कटाई का समय मेल खाता है। मिश्रित फसल प्राथमिक फसल को हवाओं, पाले, सूखे और अन्य गंभीर मौसम स्थितियों से अतिरिक्त सुरक्षा प्रदान करती है।



टैप क्रॉपिंग

जैसा कि नाम से संकेत मिलता है, इंटरक्रॉपिंग तकनीक मुख्य संस्कृति की रक्षा के लिए कीटों को फँसाने में सहायता करती है। फँसाने वाले पौधों के लोकप्रिय उदाहरण सरसों, गेंदा, अन्य हैं। मूल विचार बलि द्वितीयक फसलों के लिए कीड़ों या कवक को आकर्षित करना है।

गार्ड क्रॉपिंग

गार्ड फसल कांटेदार या कठोर पौधे होते हैं जो नकदी फसलों के आसपास या खेत के किनारों पर उगते हैं। मुख्य प्रजातियों को हवाओं या आक्रमण से बचाने के लिए फसल रक्षकों को बाधाओं के रूप में उपयोग किया जाता है। इसी कारण कपास के चारों ओर ज्वार या चना के चारों ओर कुसुम उगाई जाती है।



रेपेलेंट इंटरक्रॉपिंग

इस इंटरक्रॉपिंग पद्धति को लागू करते समय, किसान कीट-प्रतिकारक पौधों का उपयोग एक स्थायी कीट-प्रबंधन तकनीक के रूप में करते हैं। यह कुछ प्रजातियों के विकर्षक प्रभाव पर निर्भर करता है, इस प्रकार नकदी फसल की रक्षा करता है। विकर्षक कीड़ों को उनके मेज़बान पौधे से दूर रखता है जैसे कि फलियों को बीन मक्खियों से बचाने के लिए लीक रोपण के मामले में।



पुश-पुल क्रॉपिंग

नकदी फसल के लिए इंटरक्रॉपिंग अभ्यास जाल और विकर्षक पौधों दोनों को जोड़ता है। जबकि जाल प्रजातियां कीटों को आकर्षित (या खींचती) हैं, विकर्षक उन्हें दूर धकेल देते हैं।



इंटरक्रॉपिंग के लाभ

इंटरक्रॉपिंग के मोनोकल्चर खेती पर महत्वपूर्ण लाभ हैं, जिसका उद्देश्य पैदावार को बढ़ावा देना और भूमि और संसाधनों का अधिक कुशल उपयोग करना है। सबसे मौलिक इंटरक्रॉपिंग लाभों में निम्नलिखित शामिल हैं:

बढ़ा हुआ मुनाफा।

भूमि का एर्गोनोमिक उपयोग।

नकदी फसल का संरक्षण।

कीट प्रबंधन रासायनिक अनुप्रयोगों को कम करता है।

मिट्टी के कटाव और पपड़ी की रोकथाम।

मुख्य फसल के लिए पोषक तत्वों को जोड़ा गया।

उर्वरक अनुप्रयोगों में कमी।

पानी और सौर ऊर्जा जैसे प्राकृतिक संसाधनों का अधिक कुशल उपयोग क्योंकि वे द्वितीयक फसलों में भी वितरित किए जाते हैं।

बेहतर खरपतवार प्रबंधन। उपयोगी पौधे, खरपतवार नहीं, इंटरक्रॉपिंग में पंक्तियों के बीच रिक्त स्थान पर कब्जा कर लेते हैं। उन्नत जैव विविधता और पारिस्थितिक स्थिरता।



इंटरक्रॉपिंग में पालन करने के नियम

उचित साथी मैचों में मूल विचार उन्हें एक-दूसरे से लाभ पहुंचाना है, न कि प्रतिस्पर्धा करना। इंटरक्रॉपिंग अभ्यास विभिन्न पौधों के परिवारों, वास्तुकला, परिपक्व होने के समय, विकास की आदतों (विशेष रूप से सूरज की रोशनी और पानी की जरूरत) के संबंध में सिद्धांतों और नियमों पर आधारित है:

उच्च वृद्धि वाली और विस्तृत वृद्धि वाली प्रजातियों को मिला लें।

गहरी जड़ों वाले उथले जड़ों वाले पौधों का मिलान करें।

समान पानी की जरूरतों वाली प्रजातियों का चयन करें।

ऐसे पौधों का मिलान करें जो सूर्य के प्रकाश के लिए प्रतिस्पर्धा नहीं करते (एक को दूसरे की छाया में विकसित होने में सक्षम होना चाहिए)।

कीटों के आक्रमण को कम करने के लिए एक ही परिवार की फसलों को समूहीकृत करने से बचें।

इंटरक्रॉपिंग में निकट संपर्क के कारण संभावित रोग के प्रकोप को ध्यान में रखें। ध्यान दें कि कीट खाने से न केवल फसलों को शारीरिक रूप से नुकसान पहुंचाते हैं बल्कि विशिष्ट वनस्पति के लिए महत्वपूर्ण वायरस भी सहन करते हैं।

विकर्षक प्रभाव के लिए पाक जड़ी बूटियों को जोड़ें।

मिट्टी की उर्वरता (नाइट्रोजन की सांद्रता बढ़ाने के लिए) में सुधार के लिए गैर-फलियों के साथ फलियां लगाएं।

परागणकों को लुभाने के लिए आकर्षक इंटरक्रॉपिंग प्रजातियों की बुवाई करें।

धीमी गति से बढ़ने वाली और तेजी से बढ़ने वाली संस्कृतियों को चुनें। इस मामले में, जब बाद वाले को काटा जाता है, तो पहले वाले के पास विकसित होने के लिए पर्याप्त जगह होगी।

एलोपैथिक गुणों पर विचार करें, जो इंटरक्रॉपिंग के मुख्य नुकसानों में से हैं।