



# एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 02, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2022)

[www.agriarticles.com](http://www.agriarticles.com) पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एन.: 2582-9882

## अंतरवर्ती फसलोत्पादन से दोगुना लाभ व कीट नियंत्रण

(\*प्रदीप कुमार कुमावत<sup>1</sup>, शिवराज सिंह पंवार<sup>2</sup>, रंजना बाली<sup>1</sup>, मुकेश कुमार चौधरी<sup>2</sup>, रामनायरण शर्मा<sup>3</sup>, पुष्पेंद्र कुमार यादव<sup>1</sup> एवं सुभाष बाजिया<sup>1</sup>)

<sup>1</sup>कीट विज्ञान विभाग, शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू (180009)

<sup>2</sup>पादप रोग विज्ञान विभाग, शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू (180009)

<sup>3</sup>कीट विज्ञान विभाग, श्री कर्ण नरेंद्र कृषि विश्वविद्यालय जोबनेर, जयपुर (राज.) 303329

\* [mjrpandeep131@gmail.com](mailto:mjrpandeep131@gmail.com)

एक ही ऋतु में एक ही खेत में एक साथ दो या दो से अधिक फसलों को उगाना मिश्रित फसल कहलाती है तथा अंतरवर्ती फसल में दो या दो से अधिक फसलें एक निश्चित दूरी पर अनुपातों में उगाया जाता है तो उसे इंटरक्रोपिंग कहते हैं। कम लागत में अधिक उत्पादन प्राप्त किया जाता है, आज के समय में जिससे मशीनीकरण फसल भी कहते हैं।

### अंतरवर्ती फसल उत्पादन के सिद्धांत:-

इसमें उगाई जाने वाली अंतरवर्ती फसल आपस में एक दूसरे पर सहायक प्रभाव ना होना, प्रतियोगिता सहायक फसल मुख्य फसल की वर्दीकाल प्रारंभ होने पर हो जानी चाहिए। सहायक फसल व मुख्य फसल की वर्दी क्रियाएं समान होनी चाहिए अंतरवर्ती फसल उत्पादन में एक फसल सीधी तथा दूसरी फसल फैलने वाली होनी चाहिए जिससे मृदा कटाव व मृदा उर्वरता में बनाए रख सकते हैं। एक फसल गहरी जड़ वाली तथा दूसरी फसल कम गहराई वाली होने हो जिससे कि मृदा पोषक तत्व से मृदा स्वास्थ्य पर भी प्रतिकूल प्रभाव नहीं हो, सहायक व मुख्य फसलों में पोषक तत्व ग्रहण करने की क्षमता अलग-अलग होनी चाहिए इसमें फसल कम पानी चाहने वाली भी होना आवश्यक है जिससे कि मृदा नमी बनी रहे।

### फसल उत्पादन के लिए उगाई जाने वाली अंदर वाली फसलों का अनुपात:

क्रमांक	अंतरवर्ती फसल	फसल अनुपात
1.	सरसों + चना	1:3 / 1:4
2.	सरसों + गेहूं	1:9
3.	अलसी + कुसुम	3:1
4.	सरसों + आलू	1:3
5.	अलसी + चना	1:3 / 1:4
6.	साँप + चना	1:3
7.	आलू + मक्का	1:1 / 1:2
8.	उड़द + तिल	5:1

**सरसों + चना (1:3/1:4):-** सरसों व चना की अंतरवर्ती फसल लेने के लिए एक कतार सरसों तथा तीन/चार कतार चने की तथा उसके बाद क्रमश सरसों व चना लगाना चाहिए।

**सरसों + गेहूं (1:9):-** सरसों व गेहूं के अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए सर्वप्रथम सरसों की एक कतार व 9 कतार गेहूं की तथा फिर से एक कतार सरसों इस क्रम में लगानी चाहिए।

**सरसों + आलू (1:3):-** सरसों व आलू की अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए एक कतार सरसों तथा तीन कतार आलू की लगानी चाहिए।

**अलसी + चना (1:10/1:4):-** अलसी व चना की अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए सर्वप्रथम एक कतार अलसी तथा तीन / चार कतार चने की लगानी चाहिए।

**साँप + चना (1:3):-** साँप व चना की अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए सर्वप्रथम एक कतार साँप व तीन कतार चने की लगानी चाहिए।

**आलू + मक्का (1:1/1:2):-** आलू व मक्का की अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए एक कतार आलू तथा एक या दो कतार मक्का की लगानी चाहिए।

**उड़द + तिल (5:1) :-** उड़द व तिल की अंतरवर्ती फसल उत्पादन लेने के लिए 5 कतार उड़द तथा एक कतार तिल की लगानी चाहिए।

अंतरवर्ती फसल अलसी व धनिया के साथ चना एक के बाद एक या दो कतार तथा सरसों के साथ 10 कतार चने की लगानी चाहिए।

#### अंतरवर्ती फसल को अपनाने के लाभ :-

एक ही खेत, एक ही समय, एक साथ एक ही मौसम में दो या दो से अधिक फसलों का उत्पादन एक साथ किया जाता है, इसमें लागत कम तथा उत्पादन अधिक होता है जिसे प्रति व्यक्ति आमदनी बढ़ाया जा सकता है। धान्य फसलों के साथ दलहनी फसलें लेने से मृदा स्वास्थ्य बना रहता है, दलहनी फसल की जड़ों में लाभदायक जीवाणु होते हैं, यह जीवाणु मृदा में नाइट्रोजन स्थिरीकरण कर उर्वरा शक्ति को बढ़ाते हैं। जिससे दलहनी फसल से भी अधिक उपज प्राप्त होती है, मृदा नमी, पोषक तत्व, प्रकाश एवं खाली जगह का समुचित उपयोग किया जा सकता है तथा कम पानी में अधिक उत्पादन किया जा सकता है।

खरपतवारों का नियंत्रण भी हो जाता है, जिससे फसलों में कीट व रोग का प्रभाव भी कम होता है एक ही प्रकार के कीट व रोगों की शरण देने वाली फसलों का चयन अंतरवर्ती फसल के लिए नहीं करना चाहिए जैसे मक्का, बाजरा, ज्वार में तनाछेदक, अंतरवर्ती फसल उगाने पर रोग व कीट का अधिक प्रभाव किसी एक फसल होने पर दूसरी फसलें बचाई जा सकती है।

कपास +मोठ बुवाई करने पर कपास में 'जड़गलन रोग' कम होता है, चना +अलसी बुवाई करने पर चने में 'विल्ट' व 'फली छेदक किट' का प्रभाव कम होता है, गेहूं +सरसों बोने पर गेहूं में 'रस्ट रोग' में कमी आती है तथा खरपतवार नियंत्रण होने से मुख्य फसल में पोषक तत्वों की भी पूर्ति होती है, अंतरवर्ती फसल उत्पादन में पूंजी, पानी, उर्वरक, कृष्ण क्रियाएं आदि की लागत को कम किया जा सकता है। अंतरवर्ती फसल उत्पादन से किसान वर्ष भर में बार-बार आमदनी प्राप्त कर सकता है।

#### अंतरवर्ती फसल उत्पादन से आय में वृद्धि

दलहनी व अदलहनी दोनों फसलों को साथ मिलाकर बोने से दोनों फसलों कि अधिक उपज प्राप्त होती है आज के समय में कृषि वैज्ञानिकों ने कई प्रजातियां विकसित की है, जिनमें की रोग व सूखा

प्रतिरोधक क्षमता होती है। मिश्रित फसल बोने से भूमि की बचत होती है, जिन फसलों में पंक्ति से पंक्ति की दूरी अधिक होती है उन फसलों के मध्य फसल उगा कर भूमि का उपयोग कर लेते हैं।

जैसे- कपास + तिल/ मूंग जिससे कि कम लागत पर अधिक फसल उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है, भूमि स्वास्थ्य तथा पानी की कम मात्रा को ध्यान में रखते हुए अंतरवर्ती फसल उत्पादन से आय को बढ़ाया जा सकता है। किसान को कम क्षेत्रफल से ही अनाज, दाल, तिलहन, मसाले वाली फसलों की उपज प्राप्त हो जाती है, जिससे घरेलू आवश्यकताओं की पूर्ति होती है। अंतरवर्ती फसल का उपयोग किसानों के लिए जैविक कीट नियंत्रण का एक विकल्प प्रदान करता है जो रासायनिक उपयोग के लिए सीमित हैं। इसके अतिरिक्त लागत प्रभावी कीट नियंत्रण समाधान के रूप में पारंपरिक उत्पादकों के लिए अंतरवर्ती फसल आकर्षक हो सकते हैं। कीट नियंत्रण के लिए अंतरवर्ती फसल में एक ऐसी फसल का रोपण शामिल होना चाहिए जिसका एक विकर्षक प्रभाव या एक आकर्षक प्रभाव, दो का संयोजन लक्षित कीट उस फसल के करीब होता है जिसमें कीट प्रभाव की क्षमता होती है।

**ट्रैप क्रॉपिंग (पाशफसल):** एक प्रणाली जो उत्पादन फसल के करीब लगाई गई आकर्षक फसल का उपयोग करती है, ट्रैप क्रॉपिंग कहलाती है। वह पौधा जो अंतरवर्ती फसल/ ट्रैप क्रॉप के रूप में उपयोग किया जाता है, उत्पादन फसल की तुलना में कीट को अधिक आकर्षक होता है, इसलिए कीट ट्रैप फसल की ओर आकर्षित होता है। पारंपरिक प्रणालियों में, कीटनाशकों को अकेले ट्रैप फसल पर लागू किया जा सकता है, जिससे सभी फसल में कीटनाशकों के उपयोग की आवश्यकता कम हो जाती है।

**रेपेलेंट अंतरवर्ती फसल:** एक अंतरवर्ती फसल जिसमें एक विकर्षक प्रभाव होता है, इसके लिए पाशफसल की तुलना में अंतरवर्ती फसल की अधिक पंक्तियों की आवश्यकता होती है। इस प्रणाली में फसल को कीट से बचाते हैं, कीट को उसकी मेजबान फसल से रोकते हैं। प्रतिकर्षण पौधे द्वारा उत्सर्जित प्रभावी रसायनों के कारण या अंतरवर्ती फसल की भौतिक संरचना के कारण अज्ञात है। दलहनी (मेजबान फसल) के साथ अंतरवर्ती फसल लीक से बीन फ्लाई पर विकर्षक प्रभाव पड़ता है।

अंतरवर्ती फसल प्रणाली में आकर्षण और विकर्षण करने वाली फसलों के संयोजन का उपयोग किया जा सकता है, इसे पुश-पुल सिस्टम कहा जाता है। आकर्षण करने वाली फसल कीट को खींचती है ('पुल' के रूप में कार्य) और विकर्षण फसल ('धक्का' के रूप में) कीट को रोकती है। मक्का को तना छेदक लार्वा से बचाने के लिए, जो पतंगों अधिक आकर्षण करती है, नेपियर घास एक सीमा फसल (बॉर्डर) के रूप में और एक विकर्षण फसल डेस्मोडियम (दलहनी फसल) लगाकर, बीच में मक्का की पंक्तियाँ लगाते हैं।



