एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 03 (मई-जून, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

ग्रीष्मकालीन जुताई से मृदा में लाभ

(*पुष्पेन्द्र सिंह चौधरी, जितेन्द्र सिंह रघुवंशी एवं के. थम्पासना)
उद्यानिकी बिभाग, क़षि महाबिद्यायलय, शेखावाटी संस्थान, सीकर
* 123swift16@gmail.com

रबी की फसल कटकर खेत खाली होने में कुछ ही समय शेष है, कटाई के पश्चात् खेत में नमी शेष रह जाती है, कटाई के उपरांत मशीनों के उपयोग के कारण खेत असंतुलित हो जाते हैं, खेत खरपतवारों, कठोर सतह एवं हानिकारक कीट व्याधियों से संक्रमित रहते हैं। फसल कटने के बाद खेतों की जुताई मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिए सर्वोत्तम है। अतः इन खेतों में जुताई करना आवश्यक है। कटाई के तुरंत बाद जुताई करना आवश्यक है, क्योंकि खेत में नमी रहने पर बैलों को एवं ट्रैक्टर को कम मेहनत करनी पड़ती है, साथ ही साथ गहरी जुताई भी हो जाती है।

ग्रीष्मकालीन जुताईः

फसल की अच्छी पैदावार प्राप्त करने के लिए रबी की फसल की कटाई के तुरन्त बाद गहरी जुताई कर ग्रीष्म ऋतु में खेत को खाली रखना बहुत ही लाभदायक रहता है, ग्रीष्मकालीन जुताई रबी मौसम की फसले कटने के बाद शुरू होती हैं जो बरसात शुरू होने पर समाप्त होती है अर्थात् अप्रैल से जून माह तक ग्रीष्मकालीन जुताई की जाती है। गर्मी के महीनों के दौरान दिन का तापमान बहुत अधिक होता है, साथ ही इस समय अधिकांश खेत खाली होते हैं। अतः शुष्क क्षेत्रों में हानिकारक जैविक कारकों (पादप रोग, निमेटोड, सूक्ष्मजीव, कीट–पतंग, खरपतवार) के नियंत्रण के लिए ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई कम खर्च में सबसे सफल तकनीकी है। किसान भाईयों के जैसे ही खेत खाली होते जाते हैं, वैसे ही जुताई कर देनी चाहिए।

मृदाजन्य रोगों का नियंत्रणः

पिछली फसल के रोग ग्रसित भाग जो मृदा में मिल गए हो, वे सूर्य की तेज किरणों से नष्ट हो जाते हैं। जुताई करने से ऊपर की मिट्टी नीचे वह नीचे के ऊपर आ जाती है, जिससे सतह पर पड़ी सूखी पत्तियां, पौधों की जड़े, डंठल वह खरपतवार नीचे दब जाते हैं, साथ ही नीचे परतों में पनप रहे कीड़े मकोड़े, खरपतवार के बीज अन्य रोग जनित कारक तथा निमेटोड सूत्र‘‘मि ऊपरी स्तर पर गर्मियों की कड़क धूप में आकर मर जाते हैं, यदि ग्रीष्मकालीन सिंचाई की जाए तो इन सभी समस्याओं से छुटकारा मिल सकता है।

जुताई करेंः

यदि खेत का ढलान पूर्व से पश्चिम की ओर हो तो, जुताई उत्तर से दक्षिण की ओर करनी चाहिए। यदि भूमि ऊंची नीची है तो उसे इस प्रकार जोतना चाहिए कि मिट्टी का बहाव न हो, यानी ढाल के विपरीत दिशा में जुताई करें। यदि एकदम ढलान है तो टेढ़ी जुताई करना उपयुक्त होगा। तवेदार हल से जुताई करने पर फसल के डंठल कटकर छोटे हो जाते हैं और साथ ही साथ भूमि में जीवांश की मात्रा को बढ़ाते हैं।

ग्रीष्मकालीन जुताई के लिए मुख्य बातें:

- ग्रीष्मकालीन जुताई हर दो–तीन वर्ष में एक बार जरूर करें। साथ ही जुताई के बाद खेत के चारों ओर एक ऊँची मेड़ बनाने से वायु तथा जल द्वारा मिट्टी का क्षरण नहीं होता है, तथा खेत वर्षा जल सोख लेता है।
- जुताई हमेशा मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी करनी चाहिए, ताकि खेत की मिट्टी के बड़े–बड़े ढ़ेले बन सके, क्योंकि ये मिट्टी के ढ़ेले अधिक पानी सोखकर पानी खेत के अन्दर नीचे उतारेगा जिससे भूमि की जलधारण क्षमता में सुधार होगा। खेतों की ग्रीष्मकालीन जुताई करने से निश्चित ही आपकी आने वाली खरीफ मौसम की फसलें न केवल कम पानी में हो सकेगी बल्कि बरसात कम होने पर भी अच्छी फसल हो सकेगी व उपज भी अच्छी मिलेगी एवं खर्चे की लागत भी कम आयेगी। जिससे ''षकों की आमदनी में बढ़ोतरी होगी। अतः उपरोक्त फायदों को मद्देनजर रखते हुए ग्रीष्मकालीन जुताई अवश्य करें।

ग्रीष्मकालीन जुताई के लाभः

- पहला और सबसे महत्वपूर्ण लाभ यह है, कि मिट्टी की ऊपरी परत के टूटने व गहरी जुताई करने से मिट्टी की पारगम्यता बढ़ जाती है, जिससे इन–सीटू नमी संरक्षण दर भी बढ़ जाता है। फलस्वरूप पौधे के जड़ों को आसानी से जल उपलब्ध हो जाता है।
- ग्रीष्मकालीन जुताई क्रमबद्ध सुखाने और शीतलन के कारण मिट्टी दानेदार हो जाती है एवं उसकी संरचना में भी सुधार होता है। साथ ही ग्रीष्मकालीन जुताई से मिट्टी में वायु संचार भी बढ़ जाता है, सूक्ष्मजीवों की अभिक्रिया सक्रिय हो जाती है व जैविक तत्वों का अपघटन को तेजी से होता है जिससे पौधों को अधिक पोषक तत्व मिलते हैं।
- मिट्टी में वायु की पारगम्यता बढ़ने से पिछली फसलों और खरपतवार व शाकनाशी और कीटनाशक अवशेषों और हानिकारक एलोपैथिक रसायनों के क्षय में भी मदद मिलती है, जो नए उत्पादित पौधों के विकास को रोकते हैं। वर्षा जल को अवशोषित करने से मिट्टी में वायुमंडलीय नाईट्रोजन क्षमता बढ़ती है, जिससे मिट्टी की उर्वरता में वृद्धि होती है।
- गर्मी के मौसम में मिट्टी की परतों के नीचे कई कीड़े व कीट पाए जाते हैं। गर्मी में जुताई कीड़ों और कीटों के अंडे, लार्वा और प्यूपा मर जाता है, जिससे बाद की फसल में कीड़े और कीटों का खतरा कम हो जाता है,
- ग्रीष्मकालीन जुताई से मिट्टी में उपस्थित कई रोगजनित कारक नष्ट हो जाते हैं, अतः जुताई द्वारा पौधों में रोगों के अवरोध के कारण किसान फफूंदनाशक और कीटनाशकों की खरीद में राहत पा सकते हैं। ग्रीष्मकालीन जुताई मिट्टी में जीवाणु की सक्रियता बढ़ाती है तथा यह दलहनी फसलों के लिए अधिक उपयोगी है। पादप परजीवी निमेटोड सूक्ष्मजीव है, प्र''ति में सर्वव्यापी, जो मिट्टी के अंदर छिपे रहते हैं व अनुकूल परिस्थिति आने पर फसल को नष्ट कर देते हैं। ग्रीष्मकालीन जुताई और फसल चक्र से निमेटोड को नियंत्रण किया जा सकता है।
- ग्रीष्मकालीन जुताई खरपतवार नियंत्रण में भी सहायक है। गहरी जुताई और पलटने से खरपतवार नियंत्रण और खरपतवारनाशी का कम उपयोग ग्रीष्मकालीन जुताई का एक बड़ा फायदा है। काँस, मोथा आदि के उखड़े हुए भागों को खेत से बाहर फेंक देते हैं। अन्य खरपतवार उखड़कर सूख जाते हैं। इनके के बीज गर्मी व धूप से नष्ट हो जाते हैं।
- बारानी खेती वर्षा पर निर्भर करती है। अतः बारानी परिस्थितियों में वर्षा के पानी का अधिकतम संचयन करने लिए ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करना नितान्त आवश्यक है। अनुसंधान से भी यह सिद्ध हो चुका है कि ग्रीष्मकालीन जुताई करने से 31.3 प्रतिशत बरसात का पानी खेत में समा जाता है। साथ ही ग्रीष्मकालीन जुताई करने से बरसात के पानी द्वारा खेत की मिट्टी कटाव में भारी कमी होती है अर्थात् अनुसंधान के परिणामों में यह पाया गया है कि गर्मी की जुताई करने से भूमि के कटाव में 66.5 प्रतिशत तक की कमी आती है।
- ग्रीष्मकालीन जुताई से गोबर की खाद व अन्य कार्बनिक पदार्थ भूमि में अच्छी तरह मिल जाते हैं जिससे पोषक तत्व शीघ्र ही फसलों को उपलब्ध हो जाते है।

निष्कर्ष:

ग्रीष्मकालीन जुताई करने से मिट्टी के अंदर सूर्य की रोशनी और हवा प्रवेश करती है। सूर्य की तेज किरणों से मृदा के अंदर खरपतवार के बीच और कीट, अंडे, लटें आदि नष्ट हो जाती हैं। जुताई करने से खेत की प्राथमिक क्रियाएं सुचारू रूप से शुरू हो जाती है एवं मिट्टी के कणों की रचना भी दानेदार हो जाती है, जिससे मिट्टी में वायु संचार, भूमि के अंदर नमी का संरक्षण होता है एवं जल धारण क्षमता बढ़ जाती है। जुताई द्वारा मिट्टी ढीली हो जाती है एवं उसमें ढीले बन जाते हैं जो कि बरसात के पानी को सोख लेते हैं, साथ ही साथ अवरोधक बनकर पानी को खेत के बाहर जाने से भी रोकते हैं। अतः पानी खेत में ही खड़ा होकर भूमि की परतों में चला जाता है, जिससे जलस्तर भी बढ़ता है।