



एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

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

www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध

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

हरी खाद बनाने की विधि एवं लाभ

(*संदीप बेड़वाल, कुलदीप एवं सतेन्द्र कुमार)

मृदा विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह, हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

* sbedwal519@gmail.com

भारत की खाद्य आपूर्ति में धान-गेहूँ का फसल चक्र व्यवस्था एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रहा है। भारत में धान-गेहूँ व्यवस्था लगभग 9.7 मि. हेक्टर भूमि पर लगता है जिस का उत्पाद कुल खाद्य उत्पादन का 76 प्रतिशत है। लगातार इतना बड़े एरिया में गेहूँ-धान फसल उगाने से मिट्टी की उपजाऊ शक्ति पर विपरीत असर पड़ता है। कृषक शायद ही कभी कार्बनिक खाद का उपयोग करते होंगे। लगातार रासायनिक खाद के प्रयोग से मिट्टी को कार्बनिक तत्व व जल धारण क्षमता में निरन्तर कमी आ रही है। गेहूँ कटाई व धान रोपाई के बीच में लगभग 8 से 10 सप्ताह के समय को, हरी खाद की फसल को उगा कर वापिस उसी खेत में मिलाने की प्रक्रिया को करके, आसानी से उपयोग किया जा सकता है। हरी खाद से मिट्टी की भौतिक एवं रासायनिक गुणों को बरकरार रखा जा सकता है।

हरी खाद बनाने की विधि व लाभ

मिट्टी की उपजाऊ शक्ति को बनाये रखने के लिए हरी खाद एक सस्ता विकल्प है। उपयुक्त समय पर फलीदार पौधे की खड़ी फसल को मिट्टी में ट्रैक्टर से हल चला कर दबा देने से जो खाद बनती है उसको हरी खाद कहते हैं।

आदर्श हरी खाद

आदर्श हरी खाद में निम्नलिखित गुण होने चाहिए

- उगाने का खर्च न्यूनतम होना चाहिए।
- न्यूनतम सिंचाई की आवश्यकता हो।
- कम से कम पादप संरक्षण की आवश्यकता हो।
- कम समय में अधिक मात्रा में हरी खाद प्रदान कर सके।
- विपरीत परिस्थितियों में भी उगने की क्षमता हो।
- खरपतवारों को दबाते हुए जल्दी बढ़त प्राप्त करें।
- उपलब्ध वातावरण का प्रयोग करते हुए अधिकतम उपज दे।

हरी खाद बनाने के लिये अनुकूल फसलें

ढ़ेचा, लोबिया, उरद, मूंग, ग्वार बरसीम, कुछ मुख्य फसलें हैं जिसका प्रयोग हरी खाद बनाने में होता है। ढेचा इनमें से अधिक आकांक्षित है।

ढ़ेचा की मुख्य किस्में *सस्बेनीया एजिटिका*, *एस. रोस्ट्रेटा* तथा *एस. एक्वेलेटा* है। सस्बेनीया त्वरित खनिजकरण पैटर्न, उच्च नाइट्रोजन मात्रा तथा अल्प सी : एन अनुपात के कारण बाद में बोई गई मुख्य फसल की उत्पादकता पर उल्लेखनीय प्रभाव डालने में सक्षम है।

ढ़ेचा के गुण

- यह रसीली व जल्दी बढ़ने वाली फसल है।
- इसे विपरीत परिस्थितियों जैसे सूखा, पानी की भराई वाले खेतों में भी उगाया जा सकता है।

- इसमें 8 से 10 सप्ताह की अवस्था में ट्रैक्टर चला कर खेत में मिलाया जा सकता है।

हरी खाद बनाने की विधि

- अप्रैल-मई माह में गेहूँ की कटाई में बाद जमीन की सिंचाई कर लें।
- खेत में खड़े पानी में 50 कि. ग्रा./ हेक्टेयर की दर से ढ़ेचा का बीज छितरा लें।
- जरूरत पड़ने पर 10 से 15 दिन में ढ़ेचा फसल की हल्की सिंचाई कर लें।
- 20 दिन की अवस्था पर 25 कि./हेक्टेयर की दर से यूरिया को खेत में छितराने से नोडयूल बनने में सहायता मिलती है।
- 55 से 60 दिन की अवस्था में हल चला कर हरी खाद को पुनः खेत में मिला दिया जाता है।
- इस तरह लगभग 10-15 टन/ हेक्टेयर की दर से हरी खाद उपलब्ध हो जाती है। जिससे लगभग 60-80 कि.ग्रा. नाइट्रोजन/ हेक्टेयर प्राप्त होता है।
- मिट्टी में ढ़ेचे के पौधों के गलने सड़ने से बैक्टीरिया द्वारा नियत सभी नाइट्रोजन जैविक रूप में लम्बे समय के लिए कार्बन के साथ मिट्टी को वापिस मिल जाते हैं।

हरी खाद के पौधों को मिट्टी में मिलाने की अवस्था

हरी खाद के लिये बोई गई फसल 55 से 60 दिन बाद जोत कर मिट्टी में मिलाने के लिये तैयार हो जाती है। इस अवस्था पर पौधों की लम्बाई व हरी शुष्क सामग्री अधिकतम होती है 55 से 60 दिन की फसल अवस्था पर तना नरम व नाजुक होता है जो आसानी से मिट्टी में कट कर मिल जाता है। इस अवस्था में कार्बन-नाइट्रोजन अनुपात कम होता है, पौधों रसीले व जैविक पदार्थ से भरे होते हैं इस अवस्था में नाइट्रोजन की मात्रा की उपलब्धता अधिक होती है। जैसे जैसे हरी खाद के लिये लगाई गई फसल की अवस्था बढ़ती है कार्बन - नाइट्रोजन अनुपात बढ़ जाता है, जीवाणु हरी खाद के पौधों का गलाने सड़ने के लिये मिट्टी की नाइट्रोजन इस्तेमाल करते हैं। जिससे मिट्टी में अस्थायी रूप से नाइट्रोजन की कमी हो जाती है।

हरी खाद के लाभ

- हरी खाद को मिट्टी में मिलाने से मिट्टी की भौतिक शारीरिक स्थिति में सुधार होता है।
- हरी खाद से मृदा उर्वरता की भरपाई होती है।
- हरी खाद एन पी के न्यूट्रियन्ट्स की उपलब्धता को बढ़ाता है।
- हरी खाद सूक्ष्म जीवाणुओं की गतिविधियों को बढ़ाता है।
- हरी खाद से मिट्टी की संरचना में सुधार होने के कारण फसल की जड़ों का फैलाव अच्छा होता है।
- हरी खाद के लिए उपयोग किये गये फलीदार पौधों वातावरण से नाइट्रोजन व्यवस्थित करके नोडयूलज में जमा करते हैं जिससे भूमि की नाइट्रोजन शक्ति बढ़ती है।
- हरी खाद के लिए उपयोग किये गये पौधों को जब जमीन में हल चलाकर दबाया जाता है तो उनके गलने सड़ने से नोडयूलज में जमा की गई नाइट्रोजन जैविक रूप में मिट्टी में वापिस आकर उसकी उर्वरा क्षमता को बढ़ाती है।
- पौधों के मिट्टी में गलने सड़ने से मिट्टी की नमी और जलधारण क्षमता में बढ़ोतरी होती है।
- हरी खाद के गलने से कार्बन डाईआक्साइड गैस निकलती है जो मिट्टी से आवश्यक तत्वों को मुक्त करवाकर मुख्य फसल के पौधों को आसानी से उपलब्ध करवाती है।
- हरी खाद दबाने के बाद बोई गई धान की फसल में ऐकिनोक्लोआ जातियों के खरपतवार न के बराबर होते हैं जो हरी खाद के ऐलेलोकेमिकल प्रभाव को दर्शाते हैं।