



# एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 03, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2023)

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

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

## हरी खाद मृदा स्वास्थ्य के लिए वरदान

(\*चन्द्रकांत चौबे, आशु राजपूत, वैशाली सिंह, शुभम यादव एवं अमित कुमार सिंह)

सरदार वल्लभ भाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ, उत्तर प्रदेश, 250110

\*संवादी लेखक का ईमेल पता: [chandrakantchaubey1997@gmail.com](mailto:chandrakantchaubey1997@gmail.com)

हमारे देश के किसान सीमित संसाधनों का प्रयोग कर एक फसली, द्विफसली कार्यक्रम एवं विभिन्न फसल चक्र अपना रहे हैं। जिससे पौधों द्वारा उचित वृद्धि एवं विकास के लिए मृदा से निरन्तर पोषक तत्वों का अवशोषण किया जा रहा है। इससे मृदा में पोषक तत्वों का संतुलन बिगड़ने के साथ-साथ कमी होती जा रही है। इस क्षतिपूर्ति हेतु किसानों द्वारा विभिन्न प्रकार के उर्वरकों एवं खादों का प्रयोग किया जाता है। इन उर्वरकों द्वारा मृदा में सिर्फ नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश, जिंक इत्यादि आवश्यक पोषक तत्वों की आपूर्ति होती है। लेकिन मृदा संरचना, जल धारण क्षमता एवं उसमें उपस्थित सूक्ष्मजीवों की रासायनिक क्रियाशीलता बढ़ाने में इनका कोई योगदान नहीं होता है। इसलिए वर्तमान समय में खेती में रासायनिक उर्वरकों के असंतुलित प्रयोग एवं सीमित उपलब्धता को देखते हुए हरी खाद को उपयोग में लाना आवश्यक हो गया है। जिससे मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बढ़ाकर फसलों द्वारा प्रति इकाई क्षेत्रफल से अधिक आय प्राप्त की जा सके।

### क्या है हरी खाद

हरी खाद से तात्पर्य मृदा में हरे पौधों (दलहनी अथवा अदलहनी एवं उनके भाग) को बिना सड़े-गले नत्रजन या जीवांश की मात्रा बढ़ाने के लिए खेत में दबाने से है। यह किया हरी खाद कहलाती है। वर्तमान समय में सघन कृषि पद्धति के विकास तथा नगदी फसलों के अंतर्गत क्षेत्रफल बढ़ने के कारण हरी खाद के प्रयोग में कमी आई है। लेकिन बढ़ते ऊर्जा संकट, उर्वरकों के मूल्यों में वृद्धि तथा गोबर की खाद एवं अन्य कम्पोस्ट की सीमित आपूर्ति से हरी खाद का महत्व और अधिक बढ़ गया है।

### हरी खाद के प्रकार

हरी खाद को उपयोग करने के आधार पर दो वर्गों में बाँटा गया है।

1. **प्रयोग करने वाले खेत में ही हरी खाद उगाना (इन सीटू):** इस विधि में जिस खेत में हरी खाद का उपयोग करना है उसी खेत में फसल को उगाकर एक निश्चित समय बाद पाटा चलाकर मिट्टी पलटने वाले हल से जुताई करके मिट्टी में सड़ने को छोड़ दिया जाता है। यह विधि भारत के ज्यादातर क्षेत्रों में लोकप्रिय है। वर्तमान समय में पाटा चलाने एवं हल से पलटाई करने के बजाय रोटावेटर का प्रयोग खड़ी फसल में किया जाता है। जिससे मृदा में हरे पदार्थ का विघटन शीघ्र एवं आसानी से होता है।
2. **हरी खाद उगाकर दूसरे खेत में प्रयोग करना (एक्स सीटू):** इस विधि में हरी खाद का उगाकर दूसरे खेत में उपयोग किया जाता है। यह विधि भारत में अधिक प्रचलित नहीं है। परन्तु दक्षिण भारत में हरी खाद की फसल अन्य खेत में उगाकर उसे उचित समय पर काटकर जिस खेत में हरी खाद देना रहता है उसमें

जोत कर मिला दिया जाता हैं। इस विधि में जंगलों या अन्य स्थानों से पेड़ पौधों, झाड़ियों आदि की पत्तियों, टहनियों आदि को इकट्ठा करके भी खेत में मिलाया जाता है।

### हरी खाद की बुवाई का समय

हरी खाद की फसलों की बुवाई का समय मुख्यतः जलवायु पर निर्भर करता है। लेकिन वर्षा ऋतु में बुवाई करने से सिंचाई की आवश्यक नहीं होती हैं।

### बीज दर

हरी खाद वाली फसलों की बुवाई हेतु बीज की मात्रा बीज के आकार पर निर्भर करती है। इसलिए छोटे बीज वाल फसलों हेतु 25-30 किलोग्राम तथा बड़े आकार हेतु 40-50 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर प्रयोग करना चाहिए।

### हरी खाद की फसल का प्रबंधन

हरी खाद की बुवाई के समय 80 किलोग्राम नत्रजन एवं 40-60 किलोग्राम सल्फर प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। इसके बाद आगामी फसल लेने में सल्फर की आवश्यकता नहीं होती है तथा साथ ही नत्रजन में भी 50 प्रतिशत तक बचत की जा सकती है। इस फसल की अच्छी वृद्धि होने तथा फूल आने के पूर्व डिस्क हैरो द्वारा खेत में पलटकर पाटा चला देना चाहिए।

### हरी खाद प्रयोग की विधियाँ

**हरी खाद की स्थानीय विधि:** इस विधि में हरी खाद की फसल को उसी खेत में उगाया जाता है। जिसमें हरी खाद का उपयोग करना होता है। यह विधि अधिक वर्षा अथवा सिंचाई जल की उपलब्धता वाले क्षेत्रों में अपनाई जाती हैं। इस विधि में फसल को फूल आने से पूर्व वानस्पतिक वृद्धि काल (45-60 दिन) में मिट्टी में पलट दिया जाता है।

**हरी पत्तियों की हरी खाद:** इस विधि में जलवायु एवं मृदा दशाओं के आधार पर फसल का चुनाव किया जाता है। जलमग्न तथा क्षारीय एवं लवणीय मृदा में ढेंचा तथा सामान्य मृदाओं में सनई एवं ढेंचा दोनों फसलों से अच्छी गुणवत्ता वाली हरी खाद प्राप्त होती हैं।

### हरी खाद के लाभ

- I. हरी खाद में नत्रजन एवं कार्बनिक पदार्थों अतिरिक्त सभी प्रकार के पोषक तत्व पाए जाते हैं।
- II. हरी खाद के प्रयोग से मृदा भुर भुरी, वायु संचार एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि, अम्लीयता क्षारीयता में सुधार मृदा क्षरण में कमी की जा सकती है।
- III. हरी खाद के प्रयोग से मृदा में सूक्ष्मजीवों की संख्या एवं क्रियाशीलता पड़ती है। जिससे मृदा की उर्वरा शक्ति एवं उत्पादन में वृद्धि होती है।
- IV. हरी खाद के प्रयोग से मृदा जनित में कमी की जा सकती है।
- V. यह खरपतवारों की वृद्धि रोकने में सहायक होता है।
- VI. इसके प्रयोग से रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग को कम किया जा सकता है।

### हरी खाद फसल के आवश्यक गुण

- I. फसल शीघ्र बढ़ने वाली होनी चाहिए।
- II. चयन की गई दलहनी फसल में अधिकतम वायुमंडलीय नत्रजन का यौगिकीकरण करने की क्षमता होनी चाहिए। जिससे जमीन को अधिक से अधिक नत्रजन उपलब्ध हो सके।

- III. फसल की वृद्धि होने पर अधिक से अधिक मात्रा में पत्तियां एवं कोमल शाखाएं निकलने वाली में जिससे प्रति इकाई क्षेत्र से अत्यधिक हरा पदार्थ मिल सकें।
- IV. फसल गहरी जड़ वाली हो जिससे वह जमीन में गहराई तक जाकर अधिक से अधिक पोषक तत्वों को अवशोषित कर सकें। हरी खाद की फसल को सड़ने पर पोषक तत्व मिट्टी में रह जाते हैं। जिनका उपयोग आगामी फसल द्वारा किया जाता है।
- V. फसल के वानस्पतिक भाग कोमल होने चाहिए।
- VI. फसल की जल एवं पोषक तत्वों की मांग कम से कम होनी चाहिए।
- VII. फसल जलवायु की विभिन्न परिस्थितियों जैसे अधिक ताप, कम ताप, कम या अधिक वर्षा सहन करने वाली होनी चाहिए।
- VIII. फसल के बीज सस्ते एवं आसानी से उपलब्ध होने चाहिए।
- IX. फसल विभिन्न प्रकार की मृदाओं में उगने में समर्थ होनी चाहिए।