



# एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 01, अंक: 05 (नवम्बर-दिसम्बर, 2021)

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

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

## हरी खाद का जैविक खेती में महत्व व उपयोग

(\*भरत लाल मीणा<sup>1</sup> रामलखन मीणा<sup>2</sup> एवं भवानी सिंह मीणा<sup>1</sup>)

<sup>1</sup>शोधार्थी, राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान, दुर्गापुरा, जयपुर, राजस्थान

<sup>2</sup>शोधार्थी, राजस्थान कृषि महाविद्यालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं तकनीकी विश्वविद्यालय, उदयपुर

\* [bharatmeena447@gmail.com](mailto:bharatmeena447@gmail.com)

**जै**विक खेती के विभिन्न स्रोतों में से एक स्रोत है हरी खाद। हरी खाद एक ऐसी खाद है जिसे किसान स्वयं अपने खेत पर उगाकर उसी स्थान पर खाद बना सकता है इसीलिए हरी खाद को एक महत्वपूर्ण विकल्प माना गया है। बिना सड़े-गले हरे पौधे (दलहनी अथवा अदलहनी अथवा उनके भाग को जब मृदा की नत्रजन या जीवांश की मात्रा बढ़ाने के लिए खेत में दबाया जाता है तो इस क्रिया को हरी खाद देना कहते हैं।

दलहनी एवं गैर दलहनी फसलों को उनके वानस्पतिक वृद्धिकाल में बहुत समय पर मृदा उर्वरकता एवं उत्पादकता बढ़ाने के लिए जुताई करके मिट्टी में अपघटन के लिए दवाना ही हरी खाद देना है। ये फसलें अपने जड़ ग्रन्थियों में उपस्थित सहजीवी जीवाणु द्वारा वातावरण में नाइट्रोजन का दोहन कर मिट्टी में स्थिर करती है।

सघन कृषि पद्धति के विकास तथा नगदी फसलों के अंतर्गत क्षेत्रफल बढ़ने के कारण हरी खाद के प्रयोग में निश्चित ही कमी आई लेकिन बढ़ते ऊर्जा संकट, उर्वरकों के मूल्यों में वृद्धि तथा गोबर की खाद एवं अन्य कम्पोस्ट जैसे- कार्बिनक स्रोतों की सीमित आपूर्ति से आज हरी खाद का महत्व और बढ़ गया है

### हरी खाद के लिए आवश्यक गुण

- फसल कम समय में अधिक वृद्धि करती हो।
- फसल की जड़ें अधिक गहराई तक पहुँचती हो।
- फसल की वानस्पतिक वृद्धि, शाखायें व पत्तियाँ हो।
- फसल के वानस्पतिक भाग मुलायम हो।
- फसल की जल माँग कम हो
- पोषक तत्वों संबंधी माँग कम हो।
- फसल जलवायु की विभिन्न परिस्थितियों जैसे अधिक ताप, कम ताप, कम या अधिक वर्षा सहन करने वाली हो।
- कीट पतंगों के आक्रमण को सहन करने वाली हो।
- फसल विभिन्न प्रकार की मृदाओं में पैदा होने में समर्थ हो।
- मृदा पर प्रभाव अच्छा छोड़ती हो।
- फसल की बीज सस्ती दरों पर उपलब्ध हो। फसल कटाई के बाद शीघ्र वृद्धि करती हो।
- फसल कई उद्देश्यों की पूर्ति करती हो जैसे- चारा, रेषा, हरी खाद, फसल की बीज उत्पादन क्षमता अधिक हो।

### हरी खाद के उपयोग

- मृदा में जीवांश एवं नत्रजन का योग:- विभिन्न जलवायु परिस्थितियों 100 कि.ग्रा. नाइट्रोजन प्रति हे मृदा में बढ़ाई जा सकती है। दलहनी फसलें मृदा में नत्रजन की जो मात्रा बढ़ाते हैं उसका 2 हिस्सा वह अपनी बढ़वार के लिए भी उपयोग कर लेते हैं।
- मृदा सतह में पोषक तत्वों का संरक्षण।
- मृदा सतह में पोषक तत्वों का एकत्रीकरण।
- पोषक तत्वों की उपलब्धता में वृद्धि।
- अधोसतह में सुधार।
- मृदा सतह का संरक्षण।
- जैविक प्रभाव:- नत्रजन का स्थरीकरण।
- खरपतवार नियंत्रण।
- मृदा संरक्षण में सुधार।
- क्षारीय एवं लवणीय भूमियां का सुधार।
- फसलों के उत्पादन में वृद्धि।

### हरी खाद की सम्भावनायें

- मृदायें जीवांश पदार्थ के स्तर को बनायें रखने के लिए हरी खाद उगाना आवश्यक है।
- लवणीय भूमि के सुधार के लिए।
- वर्षात में भूमि को पत्ते एवं तने ढँक लेते हैं। जिससे मृदा-क्षरण कम होती है।

हरी खाद के लिए उपयुक्त फसलें – हरी खाद के लिए प्रयोग में लायी जाने वाली फसलो को दो श्रेणियों में विभाजित कर सकते हैं – दलहनी एवम अदलहनी फसले

**1. दलहनी फसले :-** दलहनी या फलीदार फसले हरी खाद के लिए उपयुक्त रहती हैं, क्योंकि इन फसलों की जड़ों की ग्रंथियों में उपस्थित राइजोबियम जीवाणु वायुमंडल में नाइट्रोजन ग्रहण करते हैं। साथ ही इन फसलों की वानस्पतिक बढ़वार भी अच्छी होती है तथा फसल अवधि भी कम होती है। इनमें प्रमुख फसलें सनई, ढेंचा, ग्वार एवम् लोबिया है।

**2. अदलहनी फसले :-** ये फसलें मिट्टी में नाइट्रोजन स्थरीकरण तो नहीं करती हैं, किन्तु विलय नाइट्रोजन का संरक्षण अवश्य करती हैं तथा मृदा में कार्बनिक पदार्थ की मात्रा में वृद्धि करती हैं, जिनसे मृदा में सुधार होता है। हरी खाद के लिए अदलहनी फसलों में मक्का, जौ, ज्वार आदि का प्रयोग किया जाता है।

### हरी खाद की बुवाई का समय

हमारे देश में विभिन्न प्रकार की जलवायु पाई जाती है अतः सभी क्षेत्रों के लिए हरी खाद की फसलों की बुवाई का एक समय निर्धारित नहीं किया जा सकता है परन्तु फिर भी अपने क्षेत्र के लिए अनुकूल फसल का चयन करके बुवाई वर्षा प्रारंभ होने के तुरन्त बाद कर देनी चाहिए तथा यदि सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो तो हरी खाद की बुवाई वर्षा शुरू होने के पूर्व कर देनी चाहिए हरी खाद के लिए फसल की बुवाई करते समय खेत में पर्याप्त नमी का होना आवश्यक है।

**बीज दर :-** हरी खाद वाली फसलों की बुवाई हेतु बीज की मात्रा बीज के आकार पर निर्भर करती है। हरी खाद के लिए बोई जाने वाली मुख्य फसलों की बीज दर इस प्रकार है -

फसल	बीज दर (किग्रा / है.)
सनई	50-60
ढेंचा	60-80
ग्वार	20-25
मूंग, उड़द	15-20
लोबिया	45-50

### हरी खाद देने की विधियाँ

- **हरी खाद की स्थानिक 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 समुचित वर्षा अथवा सुनिश्चित सिंचाई वाले क्षेत्रों में अपनाई जाती है। इस विधि में फूल आने से पूर्व वानस्पतिक बृद्धिकाल (45-60 दिन) में मिट्टी में पलट दिया जाता है। मिश्रित रूप से बोई गई हरी खाद की फसल को उपयुक्त समय पर जुताई द्वारा खेत में दवा दिया जाता है। इसके प्रमुख उदाहरण ढेंचा, सनई एवम् लोबिया है।
- **हरी पत्तियों की हरी खाद:-** इस विधि में हरी खाद की फसलों की पत्तियों एवं कोमल शाखाओं को तोड़कर खेत में फैलाकर जुताई द्वारा मृदा में दवाया जाता है। व मिट्टी में थोड़ी नमी होने पर भी सड़ जाती है। यह विधि कम वर्षा वाले क्षेत्रों में उपयोगी होती है। इसके प्रमुख उदाहरण करंज, सुबबूल, अमलताश, सफ़ेद आक, सदाबहार आदि है।

### हरी खाद की गुणवत्ता बढ़ाने के उपाय

- **उपयुक्त फसल का चुनाव:-** जलवायु एवं मृदा दशाओं के आधार पर उपयुक्त फसल का चुनाव करना आवश्यक होता 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 है।
- **हरी खाद की खेत में पलटाई का समय:-** अधिकतम हरा पदार्थ प्राप्त करने के लिए फसलों की पलटाई या जुताई, बुवाई के 6-8 सप्ताह बाद प्राप्त होती है। आयु बढ़ने से पौधों की शाखाओं में रेषों की मात्रा बढ़ जाती है। जिससे जैव पदार्थ के अपघटन में अधिक समय लगता है।
- **हरी खाद के प्रयोग के बाद अगली फसल की बुवाई या रोपाई का समय:-** जिन क्षेत्रों में धान की खेती होती है। वहाँ जलवायु नम तथा तापमान अधिक होने से अपघटन क्रिया तेज होती है। अतः खेत में हरी खाद की फसल की आयु 40-45 दिन से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- **समुचित उर्वरक प्रबन्ध:-** कम उर्वरकता वाली मृदाओं में नाइट्रोजनधारी उर्वरकों का 15-20 किग्रा / है. का प्रयोग उपयोगी होती है राइजोवियम कल्चर का प्रयोग करने से नाइट्रोजन स्थिरीकरण सहजीवी जीवाणुओं की क्रियाशीलता बढ़ जाती है।