

ढैंचा-हरी ख़ाद (DHAINCHA - GREEN MANURE)

फसल उत्पादन में धान-गेहूँ आधारित फसल-चक्र अपनाने, कार्बनिक व जैविक ख़ादों के प्रयोग का अभाव, रासायनिक उर्वरकों व अन्य रसायनों के बढ़ते प्रयोग के कारण भूमि की भौतिक, रासायनिक एवं जैविक स्थिति ख़राब होती जा रही है। रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग प्रति हेक्टेयर 75.47 किग्रा (1996-97) से बढ़कर 146.94 किग्रा प्रति हेक्टेयर (2006-2007) हो गया, जबकि रासायनिक उर्वरकों का प्रभाव 50.25 किग्रा अन्न प्रति किग्रा पोषक तत्व (1969-70) से घटकर इस समय लगभग 11.00 किग्रा अन्न प्रति किग्रा पोषक तत्व रह गया है। अर्थात् भूमि की उर्वरता एवं उत्पादकता ही नहीं प्रभावित हुई, अपितु उर्वरता घटने के साथ अधिक कीट-बीमारियों का प्रकोप, अधिक पानी की आवश्यकता जैसे कारकों के कारण फसलों की उत्पादन लागत भी बढ़ी है। पशुओं की संख्या घटने से कार्बनिक ख़ादों की मात्रा घटी है। ऐसी परिस्थितियों में हरी ख़ाद का प्रयोग सुगम तरीका है, जिसे अपनाकर किसान अपने भूमि की उर्वरता/उत्पादकता सुधारने के साथ ही उत्पादन लागत में बचत कर सकते हैं। इससे गुणवत्ता युक्त उपज के साथ पर्यावरण संरक्षण में भी सहायता मिलेगी।



“भूमि की उर्वरता बढ़ाने तथा भौतिक, रासायनिक एवं जैविक स्थिति में सुधार के लिये जब हरे तथा बिना सड़े पौधों के किसी भाग या सम्पूर्ण पौधे को खेत में पलटकर सड़ा दिया जाता है, तो इसे हरी ख़ाद देना कहते हैं।” हरी ख़ाद के लिये कई फसलों का प्रयोग किया जाता है, परन्तु उनमें ढैंचा का स्थान सबसे महत्वपूर्ण है। ढैंचा खेत में अधिक पानी लग जाने या पानी की कमी दोनों ही दशाओं में अच्छी तरह वृद्धि करता है। हरी ख़ाद के अलावा ढैंचा के तने से रेशा, गूदे का प्रयोग कागज बनाने, बीज से गोंद बनाने व पशुओं के लिये हरे चारे के काम आता है।

ढैंचा की हरी ख़ाद के मुख्य लाभ

1. प्रति हेक्टेयर 60-80 किलोग्राम नाइट्रोजन उपलब्ध होता है।
2. ढैंचे के हरे पौधे में 0.7 प्रतिशत नाइट्रोजन, 0.8 प्रतिशत फास्फोरस व 0.6 प्रतिशत पोटैश पाया जाता है।

3. भूमि की भौतिक/रासायनिक/जैविक स्थिति में सुधार होता है।
4. ढ़ैचा में कैल्शियम की मात्रा अधिक होने से सोडियम लवण हटाकर भूमि की क्षारीयता कम करती है।
5. सूक्ष्म जीवों की सक्रियता बढ़ती है।
6. भूमि संरक्षण में सहायता मिलती है।

उत्पादन तकनीक

भूमि एवं भूमि की तैयारी

ढ़ैचा की खेती विविध जलवायु दशाओं में, लगभग सभी भूमियों चिकनी, बालू, रेतीली, कम या अधिक पी.एच. वाली भूमि में की जा सकती है, परन्तु बढ़वार की दृष्टि से बलुई दोमट से दोमट भूमि सर्वोत्तम होती है। क्षारीयता के प्रति प्रतिरोधी होने के कारण इसे 9.5-10.0 पी.एच. पर भी उगाया जा सकता है। बोआई से पूर्व भूमि को पलेवा कर लेना चाहिये।

बीज एवं बोआई

| बोआई का समय | बीज दर (प्रति हेक्टेयर) | बीज शोधन | बोआई की दूरी |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| धान की रोपाई से 45 दिन पहले | 40 किलोग्राम, ऊसर भूमि-60 किलोग्राम | बीज को रात भर पानी में भिगोना | बीज छिटक कर सुबह या शाम को बोना |

सिंचाई

पौधों की बढ़वार के लिये उपयुक्त नमी आवश्यक है। अतः वर्षा शुरू होने के पूर्व एक या दो सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है।

उर्वरक

सामान्यतः अच्छी भूमियों में उर्वरकों की आवश्यकता नहीं पड़ती, परन्तु बहुत कमजोर भूमि में बोआई के 15-20 दिन बाद प्रति हेक्टेयर 20-30 किलोग्राम यूरिया की टाप ट्रेसिंग करने से वृद्धि अच्छी होती है।

फसल को मिट्टी में पलटना

जब फसल 45-50 दिन की हो जाये, पलटने योग्य हो जाती है। यदि धान की रोपाई करना हो तो उसके 3-4 दिन पूर्व पाटा लगाकर फसल गिराये और मिट्टी पलटने वाले हल से जुताई करके भूमि में 15 सेंमी गहराई में दबाकर 15 सेंमी पानी भर दें। यदि धान की फसल न भी लेना हो तो हरी खाद बनाने हेतु ढ़ैचा की बोआई करके उसे जमीन में संरक्षित कर सकते हैं। धान के खेत में ढ़ैचा की हरी खाद प्रयोग करने पर प्रति हेक्टेयर 60 किलोग्राम नाइट्रोजन की बचत होती है।

उत्तर प्रदेश में विभिन्न फसलों के अर्न्तगत क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादकता (वर्ष 2000-01 एवं 2008-09)

| फसलें | | क्षेत्रफल (लाख हे०) | | उत्पादन (लाख मि०टन०) | | उत्पादकता (कु०/हे०) | |
|-------|--------------------------|------------------------|---------|-------------------------|---------|------------------------|---------|
| | | 2000-01 | 2008-09 | 2000-01 | 2008-09 | 2000-01 | 2008-09 |
| खरीफ | खाद्यान्न | 84.24 | 81.90 | 149.17 | 159.15 | 17.71 | 19.43 |
| | अन्न | 80.73 | 77.97 | 147.74 | 157.08 | 18.30 | 20.15 |
| | चावल | 59.04 | 60.12 | 116.72 | 130.51 | 19.77 | 21.71 |
| | ज्वार | 3.47 | 1.92 | 3.30 | 1.96 | 9.48 | 10.15 |
| | बाजरा | 8.81 | 8.09 | 12.77 | 13.02 | 14.50 | 16.09 |
| | मक्का | 9.08 | 7.70 | 14.73 | 11.51 | 16.22 | 14.96 |
| | छोटे अनाज | 0.33 | 0.14 | 0.22 | 0.08 | 6.79 | 6.17 |
| | दलहन | 3.51 | 3.93 | 1.43 | 2.07 | 4.07 | 5.25 |
| | उर्द | 3.22 | 3.63 | 1.34 | 1.96 | 4.16 | 5.38 |
| | मूँगा | 0.29 | 0.30 | 0.09 | 0.11 | 3.02 | 3.70 |
| | तिलहन | 2.39 | 2.98 | 1.23 | 1.08 | 5.14 | 3.64 |
| | तिल (शुद्ध) | 1.08 | 1.92 | 0.18 | 0.32 | 1.61 | 1.65 |
| | मूँगाफली | 1.15 | 0.95 | 0.96 | 0.67 | 8.35 | 7.14 |
| | सोयाबीन | 0.16 | 0.11 | 0.09 | 0.09 | 5.85 | 8.59 |
| | गन्ना | 19.38 | 20.84 | 1060.68 | 1090.48 | 547.20 | 523.22 |
| रबी | खाद्यान्न | 117.51 | 114.30 | 277.38 | 306.73 | 23.60 | 26.84 |
| | अन्न | 95.26 | 96.89 | 257.73 | 289.39 | 27.05 | 29.87 |
| | गेहूँ | 92.39 | 95.13 | 251.68 | 285.54 | 27.24 | 30.02 |
| | जौ | 2.87 | 1.72 | 6.05 | 3.76 | 21.07 | 21.88 |
| | मक्का | | 0.04 | | 0.09 | | 26.25 |
| | दलहन | 22.25 | 17.41 | 19.65 | 17.34 | 8.83 | 9.96 |
| | चना | 8.33 | 5.54 | 7.03 | 5.62 | 8.44 | 10.13 |
| | मटर | 3.33 | 3.51 | 3.44 | 4.24 | 10.32 | 12.07 |
| | मसूर | 6.52 | 5.21 | 4.08 | 4.60 | 6.26 | 8.83 |
| | अरहर | 4.07 | 3.15 | 5.10 | 2.88 | 12.54 | 9.14 |
| | तिलहन (शुद्ध) | 6.12 | 6.87 | 5.76 | 7.51 | 9.42 | 10.93 |
| | सरसों एवं तोरिया (शुद्ध) | 5.57 | 6.56 | 5.56 | 7.39 | 10.00 | 11.23 |
| | अलसी (शुद्ध) | 0.56 | 0.31 | 0.20 | 0.14 | 3.60 | 4.50 |
| | आलू | 3.94 | 5.27 | 83.98 | 108.10 | 213.11 | 204.99 |

| | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|--------|------|--------|------|-------|--|
| जायद | खाद्यान्न | 1.33 | 0.47 | 0.82 | 0.84 | 6.14 | |
| | अन्न | 0.17 | 0.47 | 0.29 | 0.84 | 17.05 | |
| | दलहन | 1.16 | | 0.53 | | 4.56 | |
| | उर्द | 0.63 | | 0.29 | | 4.60 | |
| | मैँगा | 0.53 | | 0.24 | | 4.52 | |
| | सूरजमुखी | 0.10 | | 0.11 | | 11.08 | |
| सम्पूर्ण | कुल अन्न | 176.16 | | 405.76 | | 23.03 | |
| | कुल दलहन | 26.92 | | 21.61 | | 8.03 | |
| | कुल खाद्यान्न | 203.08 | | 427.37 | | 21.04 | |
| | कुल तिलहन (शुद्ध) | 8.61 | | 7.10 | | 8.25 | |