



आँगेनिक खेती के लिये  
प्रमाणीकरण की सामान्य जानकारी,  
प्राकृतिक पोषक प्रबन्धन एवं  
कीट/व्याधि प्रबन्धन के कुछ  
सरल, सफल एवं स्थानीय उपाय

---

एम.आर. मोरारका—जीडीसी रुरल रिसर्च फाउण्डेशन  
वाटिका रोड, ऑफ टोंक रोड, जयपुर—302022, राजस्थान  
Email : [info@morarkamail.org](mailto:info@morarkamail.org) | Web : [www.morarkango.in](http://www.morarkango.in)

# प्रस्तावना

**अ**धुनिक कृषि विज्ञान ने देश की अनाज उत्पादन क्षमता को एक नई दिशा दी है, लेकिन इसके साथ इसी से जुड़ी हुई कई समस्याएँ आजकल किसान, सरकार एवं उपभोक्ताओं के लिये नई मुश्किलों का कारण बन रही हैं।

रसायनिक खेती में जमीन की उर्वरा क्षमता को बढ़ाने के लिये सबसे अधिक प्रयास मृदा में नाईट्रोजन, पोटाश एवं फारफोरस की उपलब्धता को रसायनिक उर्वरकों से बढ़ाने पर किया जाता है। किसी भी कीट व्याधि की समस्या का समाधान बीमारी के आक्रमण होने पर रसायनिक कीटनाशकों से किया जाता है। इस प्रकार की खेती से मृदा की उर्वरकता क्षमता धीरे-धीरे कम होती गई एवं फसल में कीट व्याधि की समस्या बढ़ती चली गई। इससे खेती का खर्च बढ़ता गया और किसानों की आमदनी कम होती चली गई।

जैव उर्वरक प्रबन्धन एवं कीट व्याधि आने के पूर्वाभास पर ऑर्गेनिक कीट प्रबन्धन को ऑर्गेनिक खेती के लिये एक सरल, सफल एवं स्थानीय उपाय के रूप में जाना जाने लगा है।

ऑर्गेनिक खेती का मुख्य आधार पर्यावरण में पाये जाने वाले सूक्ष्म जीवाणु होते हैं। ऑर्गेनिक खेती के लिये मृदा में सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या बढ़ाने के प्रयास किये जाते हैं। सूक्ष्म जीवाणुओं की संख्या बढ़ने से मृदा में उपलब्ध पोषक तत्व (कार्बन, नाईट्रोजन, फारफोरस, पोटाश, केलिसियम, सल्फर, मेग्नेशियम, जिंक, बोरान, आयरन, कॉपर, मेग्नीज, कोबाल्ट, फेरस, मोलिब्लेडनम, हाईड्रोजन एवं ऑक्सीजन) आसानी से प्राप्त होते हैं।

ऑर्गेनिक खेती में फसल अवशेष प्रबन्धन फसल चक्र, इन्टर क्रॉपिंग, जैव विविधता इत्यादि तकनीक का अनुसरण करने पर उत्पादन क्षमता में रसायनिक खेती की तुलना में कोई फर्क नहीं पड़ता है। इसके साथ ही फसल की गुणवत्ता, मृदा उर्वरकता क्षमता आदि में बढ़ोत्तरी होती है।

# ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन की सामान्य जानकारी

आज बहुत बड़ी संख्या में कृषि वैज्ञानिक, प्रसार कार्यकर्ता तथा किसान ऑर्गेनिक फार्मिंग की बात कर रहे हैं। इनमें से कई लोगों से चर्चा करने पर यह महसूस होता है कि इस विषय के बारे में सही जानकारी का अभाव है। इच्छुक लोगों के लिए इस विषय की सामान्य जानकारी, सरल भाषा में हम यहाँ प्रश्न—उत्तर के माध्यम से दे रहे हैं।

## 1. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन क्या है?

ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन उस प्रक्रिया को कहते हैं जिसके तहत अन्तर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त संस्थायें यह प्रमाणित करती हैं कि फार्म यूनिट पर की जाने वाली खेती ऑर्गेनिक फार्मिंग के लिए निर्धारित नियमों के अनुसार की गई है।

---

---

---

## 2. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन क्यों करना चाहिए?

ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन मूलतः एक प्रकार की क्वालिटी की प्रमाणीकरण की प्रक्रिया कही जा सकती है। ऑर्गेनिक खेती एवं अन्य तरीकों से खेती करने पर कृषि उत्पादनों को ग्राहक दो अलग प्रोडक्ट के रूप में देखता है। कृषि उत्पादन का ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन :

- यह प्रमाणित करता है कि खेती निर्धारित नियमों के अनुसार की गई है।
  - यह उत्पादक और उपभोक्ता के बीच विश्वास पैदा करता है।
  - यह उत्पादक को अपने उत्पाद का अधिक मूल्य दिलाने में सहायता करता है।
- 
- 
- 

## 3. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन के लिए किसान को क्या करना होगा?

सबसे पहले किसान को किसी मान्यता प्राप्त सर्टिफिकेशन एजेन्सी या संस्थान (जैसे मोरारका फाउण्डेशन) से जो कृषक समूहों का सर्टिफिकेशन करवाती है, के साथ अपना पंजीकरण करवाना होगा। यह पंजीकरण पूर्णतः निःशुल्क है। पंजीकरण के लिए सभी स्थानीय भाषाओं में छपा हुआ फार्म संस्था के कार्यालय में एवं अधिकृत प्रतिनिधियों के पास हर समय उपलब्ध रहता है।

---

---

---

**4. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन के लिए किसान द्वारा सहमत होने पर अगला कदम क्या होगा?**

- सबसे पहले किसान मोरारका फाउण्डेशन के स्टॉफ की सहायता से अपना पंजीकरण करायेगा।
  - किसान को मोरारका फाउण्डेशन द्वारा ऑर्गेनिक तौर-तरीकों की जानकारी दी जायेगी।
  - स्टॉफ किसान की फार्म यूनिट का डाक्यूमेन्टेशन करने में किसान की सहायता करेगा।
  - फील्ड वर्कर सर्टिफिकेशन एजेन्सी एवं किसान के बीच संवाद स्थापित करेगा।
- 
- 

**5. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन में कितना समय लगता है?**

ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन में 2 से 3 साल का वक्त लगता है। इसका निर्धारण सर्टिफिकेशन एजेन्सी उपलब्ध डाक्यूमेन्टेशन (फार्म यूनिट के लिए रखे गये रिकार्ड) के आधार पर करती है।

---

---

**6. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन करने में कितना खर्चा आता है?**

आमतौर पर सर्टिफिकेशन के खर्चे का निर्धारण किसान समूहों में किसानों की संख्या एवं खेती योग्य जमीन के आधार पर करा जाता है जो कि 500/- से 1,000/- रुपये प्रति किसान रहता है।

---

---

**7. ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन से किसान को क्या फायदा होगा?**

ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन अपनाने वाले किसान स्वतः ही कम लागत वाली खेती की पद्धति अपनाने लगेंगे। इससे एक तरफ जहाँ उनकी खेती की लागत में कमी आयेगी वहीं उनका उत्पादन अच्छी क्वालिटी का होने के कारण उन्हें अधिक दाम मिलने लगेंगे। इस प्रकार किसान की आमदनी में 30-50 प्रतिशत तक बढ़ोत्तरी हो जायेगी।

---

---

# वर्मीकम्पोस्ट

## वर्मी कम्पोस्ट क्या है ?

वर्मीकम्पोस्ट एक ऐसी खाद है जिसमें एक विशेष प्रकार की प्रजाति के केंचुए (एसिनिया फाटिडा) गोबर या कचरे को खाकर मल द्वारा (चाय की पत्ती के जैसा काले भूरे रंग का) निकालते हैं, उसे वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं। अर्थात् जब केंचुए द्वारा ऑर्गेनिक पदार्थ से खाद बनाई जाती है, उसे वर्मी कम्पोस्ट कहते हैं।

## केंचुए द्वारा गोबर / कचरे से खाद बनाने की विधि :

- केंचुए द्वारा गोबर व कचरे (रसोई व फार्म) से खाद बनाने के लिए पानी व छाया की आवश्यकता होती है।
- इसके लिए सबसे पहले 6 से 8 फीट ऊँचाई का छायापट (शेड) तैयार किया जाता है। यदि बहुत सघन वृक्ष हो तो वह भी उपयुक्त है, ताकि उपयुक्त तापमान व छाया रखी जा सके।
- बेड को जमीन की सतह के बराबर ही 10 फीट लम्बा, 3 फीट चौड़ा तथा 1 से 1.5 फीट ऊँचा बेड बना लें। (बेड की लम्बाई अपनी सुविधानुसार रख सकते हैं)
- पहले बेड बनने के लिए उचित स्थान का चयन करें। चयनित स्थान की सफाई अच्छी प्रकार से करें। इसके बाद बेड की सतह को गीला करें। बेड की सतह गीला करने के बाद 2 से 3 इंच घास—फूस व पते रखें।
- 10–15 दिन पुराना गोबर बेड में 1–1.5 फीट की ऊँचाई तक डालें। (ताजा गोबर काम में नहीं लेना चाहिए।)
- रसोई व फार्म के कचरे को भी बेड में डाल सकते हैं।
- पानी का छिड़काव बेड पर करें, ताकि बेड अच्छी तरह से गीली हो जाए। (पानी अधिक मात्रा में नहीं डालें।)
- 2–3 दिन के बाद आवश्यक संख्या में केंचुए (एसिनिया फाटिडा) बेड में छोड़ दें।
- बेड में उपयुक्त नमी बनाये रखने के लिए प्रत्येक दिन अथवा जरूरत के अनुसार पानी का छिड़काव करते रहें।
- नमी की जाँच के लिए बेड से मसाला हाथ में लेकर गोला बनाकर उसे दबाने से हाथ गीला हो कर पानी न टपके तो यह मान लें कि बेड में नमी सही है। यदि हाथ गीला न हो तो तुरन्त पानी का छिड़काव करें, अन्यथा केंचुए मर सकते हैं।

- बेड में केंचुए छोड़ने के बाद उसको ढ़कने के लिए घास—फूस व पत्तों का कचरा बिछा दिया जाता है। ऊपर से उसे बोरी द्वारा ढ़क दिया जाता है। इस प्रक्रिया से उचित नमी व रोशनी कम होने के कारण केंचुए लगातार सक्रिय बने रहेंगे।
- वर्षा व सर्दी के मौसम को छोड़कर गर्मी में हर रोज पानी का छिड़काव करें। 45–50 दिनों के अन्दर उपरोक्त गोबर—कचरे को केंचुए खाद में बदल देते हैं, जो कि देखने में चाय की पत्ती के जैसा काले रंग का होता है।
- 10 फीट लम्बी, 3 फीट चौड़ी तथा 1 से 1.5 फीट ऊँची बेड में 4–5 किवन्टल गोबर आता है। लगभग 60–65 प्रतिशत (2.5–3.5 किवन्टल) वर्मी कम्पोस्ट तैयार हो जाता है।

### **वर्मी कम्पोस्ट से होने वाले लाभ:**

- वर्मी कम्पोस्ट जिसमें असंख्य लाभदायक सूक्ष्म जीवाणु होते हैं, मिट्टी में पाये जाने वाले जीवाणुओं को सक्रिय कर मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बढ़ाने में मदद करते हैं। मिट्टी में वायु संचार, जल धारण क्षमता में वृद्धि, जल निकास, व्यूमस की मात्रा में वृद्धि और सूक्ष्म जीवों की संख्या में वृद्धि वर्मी कम्पोस्ट के उपयोग करनें से संभव है। इसके अतिरिक्त वर्मीकम्पोस्ट के उपयोग से पौधों के लिए आवश्यक नाइट्रोजन, फॉस्फोरस व पोटाश की पूर्ति भी हो जाती है।
- वर्मी कम्पोस्ट मिट्टी में पानी को रोकने की क्षमता में अप्रत्याशित वृद्धि करता है और पौधों के लिए सभी पोषक तत्व भी उपलब्ध कराता है।
- वर्मी कम्पोस्ट के उपयोग से मिट्टी में रह रहे हानिकारक सूक्ष्म जीवों—फंजाई व बैकिटरिया की क्रियाशीलता शिथिल हो जाती है।
- वर्मी कम्पोस्ट में पाये जाने वाले वृद्धि कारक सूक्ष्म जीव फसल की अच्छी बढ़वार में सहायक होते हैं।

# हर्बल खाद

## हर्बल खाद क्या है?

समस्त प्रकार की फसलों पर लगने वाले हानिकारक कीटों और रोगों की रोकथाम के साथ—साथ फसलों को आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति करने वाला खाद है।

## हर्बल खाद से लाभ :

- हर्बल खाद का उपयोग जमीन में लगने वाले कीड़ों, दीमक व सफेद लट के नियन्त्रण के लिए किया जाता है।
- फलों का बगीचा लगाने के इच्छुक किसान हर्बल खाद के उपयोग से अच्छे परिणाम हासिल कर सकते हैं।
- मिट्टी की संरचना में सुधार करता है।
- मिट्टी में ह्यूमस की मात्रा में बढ़ोतरी होती है।
- मिट्टी में पलने वाले लाभदायक जीवों की क्रियाशीलता बढ़ाती है।
- मिट्टी की जल धारण क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- फसलों में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाती है।

## हर्बल खाद तैयार करने हेतु आवश्यक सामग्री :

- गाय का गोबर।
- नीम, आक, कनेर, धतूरे की पत्तियाँ तथा गड़तुम्बे की बेल व फल।
- बनी बनाई टंकी अथवा  $6\times3\times3$  फीट के आकार की एक टंकी बना लें अन्यथा इसी आकार का एक गड़दा खुदवा लें।

## हर्बल खाद तैयार करने की विधि :

- गाय का गोबर (15–20 दिन से अधिक पुराना न हो), नीम, आक, कनेर, धतूरे की पत्तियाँ तथा गड़तुम्बे की बेल व फल को बराबर—बराबर मात्रा में टंकी अथवा गड़दे में डाल कर भली—भाँति मिला दें।
- टंकी अथवा गड़दे को पानी से भर दें।
- 15 दिन बाद पूरे मिश्रण को पुनः हिलाएं। पानी कम हो तो और डालें।
- 15 दिन बाद पुनः मिश्रण को अच्छी तरह मिला लें। आवश्यकतानुसार पानी डालें।
- 7–7 दिन के अन्तराल पर लकड़ी के डंडे से मिश्रण को हिलाते रहें।
- 80–90 दिन बाद खाद को बाहर निकाल लें।
- इस खाद को 10–15 दिनों तक धूप में रख कर सुखाने के बाद ही खेत में डालें।

## उपयोग की मात्रा :

- प्रति बीघा 1 किवंटल हर्बल खाद में 2 किवंटल वर्मीकम्पोस्ट मिला कर प्रयोग करें।
- प्रति बीघा 1 किवंटल हर्बल खाद में 10 किवंटल गोबर की खाद मिला कर भी काम में ली जा सकती है।

# गड्ढा खाद

आज किसान अपने खेतों में पैदावार बढ़ाने के लिए रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करते नजर आ रहे हैं किन्तु रासायनिक उर्वरक अल्पकालीन फायदे के साथ—साथ दीर्घकालीन नुकसान पहुँचा रहे हैं। रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से भूमि की उर्वरा शक्ति खत्म होती जा रही है व फसल में सिंचाई के लिए अधिक पानी की आवश्यकता होती है।

रासायनिक खाद के बजाय यदि किसान कम्पोस्ट, वर्मिकम्पोस्ट, हरी खाद आदि का प्रयोग करे तो भूमि की उर्वरा शक्ति दीर्घकाल तक बनी रहेगी तथा उपज की लागत में कमी आएगी।

किसान अपने पास उपलब्ध गोबर को गड्ढा विधि द्वारा तैयार करके अपने खेतों में उपयोग कर सकता है।

## गड्ढा खाद बनाने की विधि :

1. सर्वप्रथम किसान एक ऐसे उपयुक्त स्थान का चयन करे जहाँ पर वर्षा का पानी जमा नहीं होता हो।
2. फार्म पर उपलब्ध गोबर की मात्रा के आधार पर गहरा गड्ढा तैयार करें।
3. इसके बाद गोबर में गोबर गैस की स्लरी, पेड़—पौधों की पत्तियाँ व खरपतवार को गोबर में मिला दें।
4. तैयार गोबर को गड्ढे में इस प्रकार भरें कि वह जमीन से एक—डेढ़ फिट ऊँचा हो जाए।
5. प्रत्येक परत पर पर्याप्त मात्रा में पानी डालना चाहिए जिससे कि खाद के सड़ने की प्रक्रिया जल्दी पूरी हो।
6. इसके बाद ढेर को 3 सेमी. मोटाई की मिट्टी की परत से ढक दे।
7. ढेर का तापमान कुछ ही दिनों में  $60-70^{\circ}\text{C}$  हो जाएगा
8. गड्ढे वाली खाद 2—3 महिनों में ही बनकर तैयार हो जाती है और तैयार खाद का उपयोग अपने खेतों में करना चाहिए।

## गड्ढा खाद के लाभ :

1. यह खाद काले व भूरे रंग की होती है व दुर्गन्ध रहित होती है।
2. इसके प्रयोग से भूमि की उर्वरा शक्ति में सुधार होता है।
3. इस खाद में नमी की अधिकता होने से फसल में सिंचाई की आवश्यकता कम होती है।
4. यह कच्चे गोबर की अपेक्षा कई गुना अधिक फायदेमंद होती है।
5. इसे किसान अपने खेत पर आसानी से तैयार कर सकता है।

# षड्रस (आँवले का रस)

षड्रस एक ऐसा तरल पदार्थ है जो कि फसल की जरूरत के आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति करता है। षड्रस फसल में प्रकाश के संश्लेषण की क्रिया को तेज करता है, फसल की वृद्धि एवं उत्पाद की गुणवत्ता को बढ़ाता है। षड्रस बनाने के लिये आँवले को काम में लिया जाता है।

## आवश्यक सामग्री:

- प्लास्टिक ड्रम या सीमेन्ट की टंकी (150–200 लीटर क्षमता वाली)
- आँवले का रस 01 लीटर (08–10 किलो आँवले से 01 लीटर रस प्राप्त होता है)
- 10 लीटर छाछ (देशी गाय की हो तो बहुत अच्छे परिणाम मिलेंगे)
- 10 लीटर गौ—मूत्र (ताजा व पुराना दोनों अवस्था में सही हैं)

## बनाने की विधि:

- 150 से 200 लीटर का प्लास्टिक ड्रम या सीमेन्ट की टंकी ले।
- 08–10 किलो आँवले से 01 लीटर आँवले का रस प्राप्त करें।
- प्लास्टिक ड्रम या सीमेन्ट की टंकी में 100 लीटर पानी भरे।
- इस प्लास्टिक ड्रम या सीमेन्ट की टंकी में 01 लीटर आँवले का रस, 10 लीटर छाछ (लस्सी) तथा 10 लीटर गौ—मूत्र 100 लीटर पानी में मिला दे।
- इस मिश्रण को मिलाने से लेकर तीन रोज तक सुबह व शाम लकड़ी के डण्डे की सहायता से अच्छी तरह से हिलाये जिससे सभी सामग्री घुल जाये।
- चौथे दिन फसल में इसका प्रयोग कर सकते हैं।

## उपयोग करने की विधि:

- उपरोक्त मिश्रण एक एकड़ के लिए पर्याप्त है।
- सिंचाई करने के बाद स्प्रे करें।
- इसे स्प्रे मशीन द्वारा या फव्वारा के पाईपों द्वारा स्प्रे कर सकते हैं।  
(सिंचाई के अंतिम 30 मिनिट में आधा—आधा मिश्रण को 15–15 मिनिट के अंतराल में फव्वारा के पाईपों में भरकर स्प्रे करें।)
- 10–12 दिनों के अंतराल में फसल पर चार से पाँच बार स्प्रे करें।
- फसल पर फूल आने से पहले व फूल आने के बाद इसका स्प्रे करें।

## षड्रस से होने वाले लाभ:

- यह किसी भी फसल व पौधों में टांनिक के रूप में काम लिया जाता है।
- इसके नियमित स्प्रे से फसल व पौधों में आवश्यक पौषक तत्व की पूर्ति व इससे तैयार उत्पाद में अन्दर स्वाद, आकार, चमक और बनावट में बहुत सुधार होगा।
- इसके उपयोग से किसान की फसल की लागत राशि कम होती है।

# जीवामृत

जीवामृत बनाने में लगने वाले तत्व एवं मात्रा (एक एकड़) :

1.	गाय का ताजा गोबर	—	10 किलो
2.	गौमुत्र	—	5–10 लीटर
3.	गुड़	—	2 किलो
4.	बड़ के पेड़ के नीचे की मिट्टी	—	1 किलो
5.	बेसन	—	2 किलो
6.	पानी	—	200 लीटर
7.	झूम	—	प्लास्टिक या सीमेंट

बनाने की विधि :

- सबसे पहले 50–60 लीटर पानी को प्लास्टिक या सीमेन्ट के झूम में डालते हैं तथा इसके बाद इसमें 10 किलो गाय का ताजा गोबर डालते हैं।
- इसके बाद लकड़ी के डण्डे से इसको अच्छी तरह से हिलाते हैं। तब तक हिलाते रहते हैं जब तक गोबर अच्छी तरह से मिक्स ना हो जाये।
- इसके बाद 5–10 लीटर गौमुत्र व 1 किलो बड़ के पेड़ के नीचे की मिट्टी (1–6 इंच की गहराई की मिट्टी) डालकर फिर अच्छी तरह से हिलाते हैं।
- इसके बाद 2 किलो गुड़ के टुकड़े व 2 किलो बेसन इसके अन्दर डालकर दुबारा अच्छी तरह से हिलायें। इसके बाद में इसको कपड़े से ढक दें तथा इसके बाद हर तीसरे दिन इसको घड़ी की सुई की दिशा में 8–10 बार धुमायें।
- इस प्रकार से तैयार किये गये मिश्रण को 200 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ फसल में पानी के साथ प्रयोग करें।
- इसका प्रयोग 8–10 दिन के अन्दर ही कर लेना चाहिए यदि अधिक समय तक इसको रखेंगे तो इसमें हानिकारक जीवाणुओं की संख्या बढ़ जाती है। जिससे इस जीवामृत का पूर्ण लाभ नहीं मिलता है।

## हर्बल स्प्रे

क्र. सं.	सामग्री	मात्रा
1	प्लास्टिक ड्रम	100 लीटर क्षमता का
2	गौ मूत्र	60 लीटर
3	प्याज	1 किलो
4	अदरक	1 किलो
5	लहसून	1 किलो
6	हरी मिर्च	0.5 किलो
7	नीम की पत्तियाँ	2.5 किलो
8	आक की पत्तियाँ	2.5 किलो
9	धतूरे की पत्तियाँ	0.5 किलो
10	कनेर की पत्तियाँ	0.5 किलो
11	पपीते की पत्तियाँ	0.5 किलो

### हर्बल स्प्रे बनाने की विधि:

- एक ड्रम में गौ मूत्र इक्कटा कर लें।
- उपलब्ध सामग्री को पीस कर पेर्स्ट बना लें।
- सभी को एक ड्रम में मिला दें।
- 5 से 6 दिन के अन्तराल पर ड्रम में रखी सामग्री को डण्डे से हिलाते रहें।
- 40 से 45 दिन में हर्बल स्प्रे तैयार हो जाता है।

### उपयोग करने की विधि:

- हर्बल स्प्रे एक बहुत अच्छा कीट / व्याधि प्रबन्धक है।
- कीट एवं बिमारी के प्रकोप के पूर्व अनुमान से पहले प्रथम स्प्रे करें।
- कीट एवं बिमारी से बचाव के लिये 20 दिन के अन्तराल पर हर्बल स्प्रे का स्प्रे करते रहे।
- 20–25 लीटर हर्बल स्प्रे को 100 लीटर पानी में मिलाकर 1 एकड़ में स्प्रे करने से बेहतर परिणाम मिलते हैं।

# एक एकड़ में दीमक व सफेद लट्ट के नियंत्रित की विधि

## (प्रथम उपाय)

यह विधि श्री कृपाल सिंह धायल, धायलों का बास (कारी) के किसान द्वारा प्रयोग की गई है। जिसका परिणाम बहुत अच्छा मिला है। फसल में लगने वाली दीमक व सफेद लट्ट को इस आदान के द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इसके बनाने की विधि निम्न है:

आदान बनाने के लिये आवश्यक सामग्री:

क्र. सं.	सामग्री का नाम	मात्रा (किग्रा में)
1.	बाजरे का आटा	— 16 किग्रा
2.	मक्का या चने का आटा	— 3.5 किग्रा
3.	केंचुआ खाद / सड़ी गली गोबर की खाद	— 50 किग्रा
4.	काला गुड़	— 04 किग्रा

बनाने की विधि:

- बाजरे का आटा, मक्का या चने का आटा एवं केंचुआ खाद या सड़ी गली गोबर की खाद को एक साफ स्थान पर मिला ले।
- 4 किलो काला गुड़ को 05 लीटर हल्के गुनगुने पानी में घोल लें।
- काले गुड़ के घोल को उपरोक्त मिश्रण पर छिड़काव कर, मिश्रण में अच्छी तरह से मिला लें। इस प्रकार से यह आदान तैयार हो जाता है।

प्रयोग करने की विधि:

- इस आदान को खरीफ सीजन की बुवाई से पूर्व (मई–जून माह में) खेत की मिट्टी पर छिड़काव कर दें।
- फव्वारा या अन्य तरीकों से करीब 02 से 2.5 घण्टे सिंचाई करें।
- इस प्रकार प्रयोग करने से खेत की दीमक व सफेद लट्ट के वयस्क भूंग जमीन के ऊपरी सतह पर आ जायेगें।
- अधिक गर्मी पड़ने के कारण दीमक व सफेद लट्ट खत्म हो जाती है।
- उपरोक्त आदान का छिड़काव करने के कम से कम सात दिन एवं अधिकतम 15 दिनों के मध्य में खेत की जुताई करनी है। यह जुताई सुबह के समय करने से अधिक लाभ मिलता है, क्योंकि सुबह के समय सभी पक्षी भूखे रहते हैं, वे पक्षी शेष जीवों को अपना भोजन बना लेते हैं।

आदान से होने वाले लाभ:

इस आदान का प्रयोग करने से फसलों में लगने वाली दीमक व सफेद लट्ट के वयस्क भूंग का आक्रमण नहीं होता है। जिससे फसलों में लगने वाली दीमक व सफेद लट्ट को नियंत्रित किया जा सकता है।

# एक एकड़ में दीमक को नियंत्रित करने की विधि

## (द्वितीय उपाय)

यह विधि श्री ओप्रकाश शर्मा, कोलीडा के किसान द्वारा प्रयोग की गई है। इसका प्रभाव बहुत ही अच्छा है। यह रिसर्च पिछले पाँच वर्षों से कृषि विज्ञान केन्द्र आबूसर में भी प्रयोग की जा रही है। दीमक एक ऐसा कीट है, जो आठ से दस ईन्च जमीन के नीचे अपनी कॉलोनी बनाकर रहती है। जन्म देने वाली दीमक जमीन से कभी भी बाहर नहीं आती है, सिर्फ काम करने वाले श्रमिक ही बाहर आते हैं। फसल को सिर्फ श्रमिक ही नुकसान पहुँचाते हैं। ये भी फसल पर तब ही आक्रमण करते हैं, जब फसल या खेत में कुछ सड़ रहा हो। दीमक को नियंत्रित करने का उपाय निम्न प्रसार से है :

### आदान बनाने के लिये आवश्यक सामग्री:

क्र. सं.	सामग्री का नाम	मात्रा (किग्रा / लीटर में)
1.	देशी गाय का गोबर हो तो बहुत अच्छे परिणाम मिलेंगे या किसी भी पशु का गोबर	— 50 किग्रा
2.	सफेदे की लकड़ी का बुरादा हो तो बहुत अच्छे परिणाम मिलेंगे या किसी भी लकड़ी का बुरादा या पशुओं द्वारा फसल जौ, गेहूँ के छोड़े हुये अवशेष लेकिन मैथी फसल के अवशेष नहीं होने चाहिये।	लकड़ी का बुरादा—10 किग्रा
		फसल अवशेष — 25 किलो
3.	मेटारेजीएम एनसोफनी फंगस	— 250 ग्राम
4.	पानी	— 30 लीटर

### बनाने की विधि:

- सबसे पहले देशी गाय का गोबर या किसी भी पशु का गोबर 50 किलो लें।
- सफेदे की लकड़ी का बुरादा या किसी भी लकड़ी का बुरादा 10 किलो लें।
- गोबर व लकड़ी के बुरादे (या पशुओं द्वारा फसल जौ, गेहूँ के छोड़े हुये अवशेष) पानी के साथ मिलाकर 80 कण्डे (उपले) बनाये।
- एक कण्डे का वजन 500 ग्राम से 750 ग्राम का होना चाहिये।
- यह कण्डे 10 दिन तक धूप में सुखायें तथा ध्यान रखें की कण्डे में नमी रहे।
- उपरोक्त कण्डों का उपयोग फसल की बुवाई करने के 1 माह बाद किया जाये।

### प्रयोग करने की विधि:

- तब इन कण्डों को 30 लीटर पानी में 250 ग्राम मेटारेजीएम एनसोफनी नामक फंगस के घोल में डूबोकर कण्डे से कण्डे की दूरी 05 मीटर व लाईन से लाईन की दूरी 10 मीटर दूरी पर इन सभी कण्डे को लगा दे।
- फसल पर आने वाली दीमक में इस फंगस से रोग पैदा होगा और वह दीमक कण्डों पर आयेगी और उन्हीं कण्डों में खत्म हो जायेगी।

# फसल की ग्रोथ और रोग-बीमारियों व कीटों की रोकथाम की विधि

## प्रथम आदान

यह विधि श्री ईश्वर सिंह, बड़वासी के किसान द्वारा प्रयोग की गई है। जिसके परिणाम बहुत अच्छा मिला है।

**प्रथम जैविक आदान बनाने की विधि :** प्रथम आदान का प्रयोग फसल की बुवाई के 25 दिनों से लेकर 60 दिन तक किया जाता है। यह आदान फसल की आवश्यक ग्रोथ और उसमें आने वाले रोग-बीमारियों व कीटों की रोकथाम के लिये काम में लिया जाता है।

### आदान बनाने की आवश्यक सामग्री :

क्र. सं.	सामग्री का नाम	मात्रा किग्रा / लीटर में
1.	झम	— 150 लीटर
2.	पानी	— 100 लीटर
3.	देशी गाय का ताजा गोबर या गोबर गैस प्लांट द्वारा प्राप्त स्लरी	— 40–50 किग्रा
4.	पुराना काला गुड़	— 3.5 किग्रा
5.	बाजरे का आटा	— 1.5 किग्रा
6.	नीम की पत्तियाँ	— 05 किग्रा

### आदान बनाने की विधि :

1. सबसे पहले एक झम लें।
2. झम में 100 लीटर पानी डालें।
3. झम में पानी के साथ देशी गाय के 40 से 50 किलो गोबर (या गोबर गैस प्लांट द्वारा प्राप्त स्लरी) के घोल को मिक्स करें।
4. 3.5 किलो पुराना काला गुड़ को 05 लीटर हल्के गुनगुने पानी में घोल लें।
5. ऐसे ही 1.5 किलो बाजरे के आटे को 02 लीटर पानी में अच्छी तरह मिक्स करें।
6. पुराना काला गुड़ व बाजरे के आटे के घोल को झम में अच्छी तरह मिक्स करें।

अगर मौसम सर्दी का है तो इस मिश्रण को 10–12 दिनों तक सड़ाये। अगर मौसम गर्मी का है, तब इस मिश्रण को 07 दिनों तक सड़ाये। मिश्रण को प्रतिदिन सुबह व शाम के समय एक ही दिशा में डण्डे की सहायता से अच्छी तरह मिलाये।

### आदान को प्रयोग में लेने की विधि :

उपरोक्त घोल को छानकर 1 एकड़ फसल में प्रयोग करें।

1. ड्रीप, फव्वारा, स्प्रे पम्प व पावर स्प्रे पम्प के द्वारा यह घोल देना है, तब उपरोक्त मिश्रण में 10 गुणा पानी मिलाये तथा छानकर एक एकड़ में स्प्रे कर दें।
2. समतल क्यारियों में देना है तो उपरोक्त मिश्रण को छानकर एक टंकी में भरे व उसमें लगे नल को इस प्रकार कम खोले की वह मिश्रण पूरे एक एकड़ में आ जाये।
3. फसल बुवाई के 20–25 दिनों के पश्चात् प्रथम स्प्रे करें एवं 15–15 दिन के अन्तराल से तीन बार स्प्रे करें।

# फसल की ग्रोथ और रोग-बीमारियों व कीटों की रोकथाम की विधि

## द्वितीय आदान

यह विधि श्री ईश्वर सिंह, बड़वासी के किसान द्वारा प्रयोग की गई है। जिसके सफल परिणाम मिले हैं।

**द्वितीय जैविक आदान बनाने की विधि :** द्वितीय आदान का प्रयोग फसल की बुवाई के 60 दिनों से लेकर कटाई के 15 दिन पूर्व तक प्रयोग किया जाता है। यह आदान फसल की आवश्यक ग्रोथ और उसमें आने वाले रोग-बीमारियों व कीटों की रोकथाम के लिये काम में लिया जाता है।

**आदान बनाने की आवश्यक सामग्री :**

क्र. सं.	सामग्री का नाम	मात्रा किग्रा / लीटर में
1.	झम	— 100 लीटर
2.	पानी	— 05 लीटर
3.	देशी गाय का ताजा गोबर या गोबर गैस प्लांट द्वारा प्राप्त स्लरी	— 20–30 किग्रा
4.	पुराना काला गुड़	— 5.0 किग्रा
5.	जिस फसल में स्प्रे करना है, उसी फसल की पत्तियाँ	— 1.5 किग्रा

**आदान बनाने की विधि :**

1. सबसे पहले एक झम लें।
2. देशी गाय के 20 से 30 किलो गोबर (या गोबर गैस प्लांट द्वारा प्राप्त स्लरी) के घोल को झम में डालें।
3. 5.0 किलो पुराना काला गुड़ को 05 लीटर हल्के गुनगुने पानी में घोल लें।
4. जिस फसल में स्प्रे करना है, उसी फसल की 1.5 किलो पत्तियाँ को कूट ले या चटनी जैसा पीसकर उपरोक्त झम में मिला दे।
5. पुराना काला गुड़ व फसल की पत्तियाँ को झम में अच्छी तरह मिक्स करें। इस मिश्रण को 15 दिनों तक सड़ाये तथा मिश्रण को प्रतिदिन सुबह व शाम के समय एक ही दिशा में डण्डे की सहायता से अच्छी तरह मिलाये।

**आदान को प्रयोग में लेने की विधि :** उपरोक्त घोल को छानकर 1 एकड़ फसल में प्रयोग करें।

1. ट्रीप, फब्बारा या स्प्रे पम्प व पावर स्प्रे पम्प के द्वारा यह घोल देना है, तब उपरोक्त मिश्रण में 10 गुणा पानी मिलाये तथा छानकर एक एकड़ में स्प्रे कर दे।
2. फसल बुवाई के 60 दिनों बाद प्रथम स्प्रे करें फिर अगले 15–15 दिन के अन्तराल से फसल कटाई के 15 दिन पूर्व तक प्रयोग करें।

# एफएस-पावर\*

## बीजोपचार, अंकुरण एवं टहनियों के फुटान का टॉनिक

बीजोपचार करने से अंकुरण में 15–20 प्रतिशत वृद्धि होती है।  
अंकुरण के बाद पौधों के जमाव में सहायक होता है।  
अनाज एवं दलहन की फसल के घनत्व को बढ़ाता है।  
फल एवं सब्जी की शाखाओं को बढ़ाता है।  
पौधों में प्रकाश संश्लेषण की गति को बढ़ाता है।



### इनग्रेडिएन्ट्स :

गौमूत्र, प्राकृतिक ह्यूमिक एसिड एवं वर्मीवाश।

### फसल में उपयोग का तरीका :

20–30 मिली एफएस-पावर को 1 लीटर पानी की दर से मिलाकर पौधों में स्प्रे करें।

प्रथम स्प्रे – अंकुरण के 10 दिन बाद।  
दूसरा स्प्रे – टहनियों के फुटान की अवस्था में।  
तीसरा स्प्रे – द्वितीय स्प्रे के 20 दिन बाद।

फलदार पौधों में प्रथम स्प्रे निष्क्रिय अवस्था से उभरने के समय एवं दूसरा स्प्रे उससे 20 दिन के अन्तराल में।

**बीज उपचार :** 30 मिली एफएस-पावर को 1 लीटर पानी के साथ धोलकर 1 किलो बीज को रात भर भिगोएं एवं अगले दिन सुबह बुवाई करें।

**सावधानी :** तेज धूप में स्प्रे नहीं करें। उपयोग में लेने से पहले बोतल को अच्छी तरह हिलायें। छायादार स्थान पर रखें। बच्चों की पहुँच से दूर रखें।

**घोषणा :** ऑर्गेनिक गौमूत्र – ग्रोथ प्रमोटर। इसको तैयार करने में किसी भी रसायन का उपयोग नहीं किया गया है।



\*इनपुट एप्रूव्ड फॉर ऑर्गेनिक एग्रीकल्चर<sup>®</sup>  
NPOP नियमों के अनुसार NPOP, USDA एवं European Union  
के तहत ऑर्गेनिक खेती करने के लिए एक  
अप्रूव्ड ऑर्गेनिक इनपुट है।



# एफएस-सुपर\*

## फूल एवं फल की अवस्था का टॉनिक

फ्लॉवरिंग को बढ़ावा देता है।

अपरिपक्व फलों की गिरावट को कम करता है।

फसल में 15 से 20 प्रतिशत की बढ़ोतरी करता है।

फसल की गुणवत्ता जैसे – साईज, रंग, चमक एवं स्वाद को बढ़ाता है।

स्टोरेज के दौरान फल अधिक दिनों तक ताजा रहते हैं।



### इनग्रेडिएन्ट्स :

गौमूत्र, वर्मीवॉश एवं प्राकृतिक स्रोत से प्राप्त प्लान्ट एक्सट्रैक्ट।

### उपयोग का तरीका :

20–30 मिली एफएस-सुपर को 1 लीटर पानी में मिलाकर पौधों में स्प्रे करें।

प्रथम स्प्रे – कलिका आने की अवस्था में।

दूसरा स्प्रे – फल आने की अवस्था में।

तीसरा स्प्रे – फल पकने की अवस्था में।

### सावधानी :

तेज धूप में स्प्रे नहीं करें। उपयोग में लेने से पहले बोतल को अच्छी तरह हिलायें। छायादार स्थान पर रखें। बच्चों की पहुँच से दूर रखें।

### घोषणा :

ऑर्गेनिक गौमूत्र एवं प्लान्ट एक्स्ट्रैट युक्त। इसको तैयार करने में किसी भी रसायन का उपयोग नहीं किया गया है।



\*इनपुट एप्रूव्ड फॉर ऑर्गेनिक एग्रीकल्वर  
NPOP नियमों के अनुसार NPOP, USDA एवं European Union  
के तहत ऑर्गेनिक खेती करने के लिए एक  
अप्रूव्ड ऑर्गेनिक इनपुट है।



# प्रतिरोध\*

## कीट नियंत्रण का सुरक्षित, किफायती एवं सुविधाजनक उपाय

सभी प्रकार के रस चूसने वाले कीड़े जैसे माइट, मावा, सफेद मक्खी, मकड़ी, लाल कीड़ा, जेसिड।

सभी प्रकार के बॉल वॉर्म जैसे अमेरिकन, पिंक एवं स्पॉटेड बाल वार्म, इत्यादि।

सभी प्रकार के चबाने वाले कीड़े जैसे टिड्डा, स्टेम बोरर, इत्यादि को नियंत्रण करता है।

### इनग्रेडिएन्ट्स :



धतुरा, ऐनोना, बीलपत्र, बोगनबेलिया, बबूल, लेनटाना, नीम, करंज, आंकड़ा से निष्कासित तत्व गोमूत्र के मिश्रण में।

प्रतिरोध रस चूसने व चबाने वाले कीटों के लिए एन्टी.फीडेन्ट का काम करता है। अण्डे देने वाले कीटों की प्रजनन क्षमता को नष्ट करता है। अन्य सभी कीटों के लिए इसकी तीव्र गन्ध असहनीय होती है।

### उपयोग का तरीका :

20–30 मिली प्रतिरोध को 1 लीटर पानी में मिलाकर पौधों में स्प्रे करें। बेहतर नतीजे के लिए मिश्रण में 2–3 लीटर छाछ मिलायें। तेज धूप में स्प्रे नहीं करें। उपयोग में लेने से पहले बोतल को अच्छी तरह हिलाएं। प्रथम स्प्रे कीट आक्रमण के पूर्वाभास पर तथा दूसरा स्प्रे 15 दिनों के अन्तराल पर करें।

### सावधानी :

छायादार स्थान पर रखें। बच्चों की पहुँच से दूर रखें।

**घोषणा :** यह एक गोमूत्र आधारित कीट अवरोधक है। इसको तैयार करने में किसी भी रसायन का उपयोग नहीं किया गया है। यह पूर्णतः बायो-डिग्रेडेबल आदान है एवं इसके कोई रिसीडुवल इफेक्ट नहीं होता है।



\*इनपुट एप्रूव्ड फॉर ऑर्गेनिक एग्रीकल्वर  
NPOP नियमों के अनुसार NPOP, USDA एवं European Union  
के तहत ऑर्गेनिक खेती करने के लिए एक  
अप्रूव्ड ऑर्गेनिक इनपुट है।



# टर्मिनेटर\*

फंगल, वायरल एवं मृदा जनित बीमारियों का सुरक्षित,  
किफायती एवं सुविधाजनक उपाय

बीज उपचारक के रूप में पौधों की रोग—प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है।

तने की सभी प्रकार की बीमारियों जैसे माइट, ब्लाइट, स्केल एवं एन्थ्राक्नोज, इत्यादि में कारगर।

सभी प्रकार की मृदा जनित बीमारियों जैसे रुट रोट, कॉलर रोट, सॉइल फंगस, सफेद लट, दीमक, इत्यादि में कारगर।



**इनग्रेडिएन्ट्स :** अगेव, एलोविरा, गारलिक, आइपोमिया, करंज, केस्टर, तुलसी, नीम, लेमनग्रास से निष्कासित तत्व गोमूत्र के मिश्रण में।

टर्मिनेटर फंगस एवं वायरस के रासायनिक संतुलन को बिगाढ़ता है एवं उनकी ग्रोथ को रोकता है। ये मृदा में सिंचाई एवं पर्णीय छिड़काव के लिए उपयुक्त है। यह जमीनी कीड़ों के लिए एन्टीफीडेन्ट का कार्य करता है एवं इसके प्रभाव से सफेद लट एवं दीमक जैसे कीड़ों के अप्डे देने की क्षमता को कम करता है।

**उपयोग का तरीका :** 20–30 मिली टर्मिनेटर को 1 लीटर पानी में मिलाकर पौधों में जरूरत के हिसाब से पर्णीय छिड़काव करें अथवा मृदा में सिंचाई करें। बेहतर नतीजे के लिए मिश्रण में 2–3 लीटर छाछ मिलायें। उपयोग में लेने से पहले बोतल को अच्छी तरह हिलायें। तेज धूप में स्प्रे नहीं करें।

प्रथम स्प्रे बीमारी के पूर्वाभास पर तथा दूसरा स्प्रे 15 दिनों के अन्तराल पर करें।

**बीज उपचार :** 30 मिली टर्मिनेटर एवं 1 लीटर पानी के घोल में 1 किलो बीज को रात भर भिगोएं एवं अगले दिन सुबह बुवाई करें।

**सावधानी :** छायादार स्थान पर रखें। बच्चों की पहुँच से दूर रखें।

**घोषणा :** यह एक गोमूत्र आधारित स्प्रे है। इसको तैयार करने में किसी भी रसायन का इस्तेमाल नहीं किया गया है। यह पूर्णतः बायो-डिग्रीडेबल आदान है एवं इसके कोई रिसीडुवल इफेक्ट नहीं होता है।

\*इनपुट एप्रूव्ड फॉर ऑर्गेनिक एग्रीकल्चर

NPOP नियमों के अनुसार NPOP, USDA एवं European Union के तहत ऑर्गेनिक खेती करने के लिए एक अप्रूव्ड ऑर्गेनिक इनपुट है।



# एनएस-डीएल

गोबर से कम्पोस्ट खाद बनाने का सरल,  
सफल एवं प्राकृतिक उपाय

- 40–45 दिन में गोबर से कम्पोस्ट खाद तैयार
- अन्य जैविक खादों से अधिक प्रभावशाली
- नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेशियम सहित अन्य सभी आवश्यक पोषक तत्वों की उपलब्धता
- भूमि की भौतिक एवं जैविक गुणवत्ता में सुधार
- जल रिसावन आपूर्ति क्षमता में वृद्धि
- खरपतवार नियंत्रण में सहायक



गोबर एवं कचरे से डीएल कम्पोस्ट खाद बनाने का तरीका :

01 लीटर एनएस-डीएल को 1000 किलोग्राम गोबर के ऊपर छिड़काव करके 40–45 दिन में 700–800 किलो उत्तम गुणवत्ता का कम्पोस्ट बनाया जा सकता है। इसके लिए 500 मिली एनएस-डीएल को 10 लीटर पानी एवं 200 ग्राम गुड़ या 250 मिली गन्ने का रस या 500 मिली छाँच के साथ मिलाकर गोबर के ढेर के ऊपर छिड़काव करें। यह ध्यान रहे की गोबर की ऊँचाई 2–3 फीट के अन्दर हो। 7 दिन बाद ढेर को पंजे से गुदाई करे। दोबारा 500 मिली एनएस-डीएल को 10 लीटर पानी में मिलाकर उसी ढेर के ऊपर छिड़काव करें। छिड़काव के बाद ढेर के ऊपर भूसा या सूखे पत्तों की पतली परत बिछा दे।

इसके बाद समय-समय पर आवश्यकतानुसार पानी का छिड़काव करें। लगभग 40–45 दिन में कम्पोस्ट बनकर तैयार हो जावेगी।

सावधानी :

तेज धूप में स्प्रे नहीं करें। उपयोग में लेने से पहले बोतल को अच्छी तरह हिलाएं। छायादार स्थान पर रखें। बच्चों की पहुंच से दूर रखें।

घोषणा :

एनएस-डीएल को तैयार करने में कोई भी रसायन का इस्तेमाल नहीं किया गया है। यह पूर्णतः बायो-डिग्रेडेबल आदान है एवं इसके कोई रिसीडुवल इफेक्ट नहीं होता है। इसमें कोई भी जेनेटिकली मोडीफाइड सूक्ष्म जीवाणु नहीं होते हैं।

30 मिनट में बदबू निवारण  
कचरे से कम्पोस्ट 30 से 40 दिन में

