भूमि सुपोषण एवं संरक्षण हेतु राष्ट्र स्तरीय जन अभियान 2021
(13 अप्रैल 2021 से 24 जुलाई 2021)

गौ वंश आधारित प्राकृतिक खेती (जैविक खाद उत्पादन तकनीकी)

प्राकृतिक खेती देसी गाय के गोबर एवं गौमूत्र पर आधारित है। एक देसी गाय के गोबर एवं गौमूत्र से एक किसान तीस एकड़ जमीन पर खेती कर सकता है। देसी प्रजाति के गौवंश के गोबर एवं मूत्र से जीवामृत, घनजीवामृत तथा बीजामृत बनाया जाता है। इनका खेत में उपयोग करने से मिट्टी में पोषक तत्वों की वृद्धि के साथ-साथ जैविक गतिविधियों का विस्तार होता है। जीवामृत का प्रयोग महीने में एक अथवा दो बार खेत में छिड़काव कर किया जा सकता है।जबकि बीजामृत का इस्तेमाल बीजों को उपचारित करने में किया जाता है। इस विधि से खेती करने वाले किसान को बाजार से किसी प्रकार की खाद और कीटनाशक रसायन खरीदने की जरूरत नहीं पड़ती है। फसलों की सिंचाई के लिये पानी एवं बिजली भी मौजूदा खेती-बाड़ी की तुलना में दस प्रतिशत ही खर्च होती है । गाय से प्राप्त सप्ताह भर के गोबर एवं गौमूत्र से निर्मित घोल का खेत में छिड़काव खाद का काम करता है और मिट्टी की उर्वरक क्षमता को बढ़ाता है। गोबर एवं गोमूत्र के इस्तेमाल से एक ओर जहां गुणवत्तापूर्ण उपज होती है, वहीं दूसरी ओर उत्पादन लागत लगभग शून्य रहती है ।

उद्देश्य :- गांव का पैसा गांव में ही रहे , गांव का पैसा शहरों में में न जाये । बल्कि शहर का पैसा गांव में लाना ही इस खेती का मुख्य उद्देश्य है ।

- खेती की लागत कम करके अधिक लाभ लेना।
- मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बढ़ाना।
- रासायनिक खाद/कीटनाशकों के प्रयोग में कमी लाना।
- कम पानी में अधिक उत्पादन लेना।
- किसानों की बाजार निर्भरता में कमी लाना।

गाय के प्रतिदिन प्राप्त होने वाले गोबर, एवं गोमूत्र से हम विभिन्न प्रकार से खाद एवं तरल खाद बनाकर एवं उनका उचित समय पर अपने खेतों में प्रयोग कर अपनी खेती की उर्वरा एवं उत्पादन शक्ति को बढ़ा सकते है इन खादों को अपने घर पर इस प्रकार से तैयार कर सकते हैं

अ) वर्मी कम्पोस्ट

खरपतवार, फसल अवशेष एवं गोबर से केंचुओं द्वारा कम्पोस्ट बनाने की विधि को वर्मी कम्पोस्टिंग कहते हैं वर्मी कम्पोट एक जैविक खाद है जो बेकार पदार्थों (खरपतवार, फसल अवशेष एवं गोबर) से एपिजायिक (सतह पर पाए जाने वाले) एवं एनिसिक (भूमि के अन्दर) केचुओं द्वारा बनायीं जाती है Iवर्मी कम्पोस्ट को खेत में मिलाने से मिट्टी की भौतिक, रासायनिक, व् जैविक दशा में सुधार होने से मिट्टी की उर्वरा एवं उपजाऊ शक्ति तो बढ़ती ही है साथ ही साथ फसलों की पैदावार एवं गुणवता में भी बढ़ोतरी होती है वर्मी कम्पोस्ट, रासायनिक उर्वरकों के अत्यधिक इस्तेमाल से मिट्टी पर होने वाले दुष्प्रभावों में भी सुधार करता है अनुमानत :1 कि में .ग्रा.1000 से 1500 केंचुए होते हैं। प्राय:1 केंचुआ 2 से 3 कोकून प्रति सप्ताह पैदा करता है। तत्पश्चात हर कोकून से 3-4 सप्ताह में 1 से 3 केंचुए निकलते हैं। एक केंचुआ अपने जीवन में लगभग

250 केंचुए पैदा करने की क्षमता रखता है। नवजात केंचुआ लगभग 6-8 सप्ताह पर प्रजननशील अवस्था में आ जाता है। प्रतिदिन एक केंचुआ लगभग अपने वजन के बराबर अधपक्का कचरा खाकर कम्पोस्ट में परिवर्तित कर देता है। एक किलोग्राम केंचुआ 45 से 50 किलोग्राम व्यर्थ पदार्थों से 25 से 30 किग्रा वर्मी कम्पोस्ट .60 से 70 दिनों में तैयार कर देते हैं I

वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि :

कार्बनिक पदार्थ को सड़ाना :

किसी छायादार स्थान पर 15 फीट लम्बी एवं 15 फीट आकार की पालीथीन बिछाकर, इस पालीथीन के ऊपर कचरे (फसलों के अवशेष, घास,सूखी पत्तियां खरपतवार) की 10 फीट लम्बी 3 फीट चौड़ी एवं एक फीट ऊँची ढेर बनाकर, इस ढेर के ऊपर पानी का छिडकाव कर पशुओं के 7- 10 दिन पुराने गोबर की 6 इंच की परत डालें I पुनः इस ढेर के ऊपर कचरे की एक फीट मोटी परत बिछाकर पानी का छिडकाव करें i फिर से इस कचरे की परत पर गोबर की 6 इंच मोटी परत डालें I इस प्रक्रिया को चार से पांच बार दोहरायें I उसके बाद इस ढेर को घासफूस या पैरा से ढक दें I 2 से 3 दिन के अन्तराल पर इसमें पानी छिड़कते रहें Iजिससे कार्बनिक पदार्थ मुलायम हो जाएँ एवं सडाव प्रारम्भ हो सके I एवं ढेर को टाट या बोरी से ढक दें I इस ढेर को 12 से 15 दिन में एक बार पलट दें I एक माह इस तरह से कचरे को सडाने के बाद ही इस अधपक्के कचरे को एच.डी पी ई वर्मी बेड में भरें I इस तरह से आप पालीथीन के ऊपर तीन ढेर बनाकर कचरे को सडा सकते हैं I

वर्मी बेड में वर्मीकाम्पोस्ट तैयार करने की विधि :

वर्मी बेड में खाद तैयार करने के लिए किसी छायादार एवं ऊँचे स्थान का चयन करेंI स्थान का चयन करते समय इस बात का ध्यान रखें कि चयनित स्थान पर बारिश का पानी न ठहरता हो I चयनित स्थान की साफ - सफाई कर दें I वर्मी बेड को लगाने के लिए स्थान के एक तरफ एक फीट ऊँचा एवं दूसरी तरफ 6 इंच ऊँचा रखते हुए ढाल बनाएं I इसके बाद वर्मी बेड को जमीन की ढाल के साथ जमीन के ऊपर बिछा दें I वर्मी बेड के चारों ओर बेड को खड़ा करने के लिए जहाँ पर छिद्र किये गए हैं उन छिद्रों के ठीक नीचे चूना डालकर चूना गिरे स्थान पर बांस या लकड़ी के छिद्र की मोटाई के डंडे इस तरह गाड़ें कि वे छिद्र में फिट हो जाएँ I उसके बाद वर्मी बेड को इन डंडों के सहारे खड़ा करें I वर्मी बेड को लगाने के बाद इसमें एक माह पुराने अधपक्के कचरे की भराई करें Iवर्मी बेड को भरने के बाद, इनमें 1 किलोग्राम केंचुआ प्रति वर्ग मी. कचरे के हिसाब से डालें I कुछ ही समय में केंचुआ कचरे के ढेर में अन्दर चले जाते हैं I फिर इसके बाद ऊपर से एक परत सूखी घासफूस की बिछा दें i ठीक इसी प्रकार से आप अन्य वर्मी बेड की भराई कर सकते हैं I वर्मी बेडो के ऊपर से निरंतर छाया करने के लिए एग्रो शेड नेट (हरे रंग की जाली) का घर बनादेंI वर्मी बेड में 2-3 दिन के अन्तराल पर पानी का छिडकाव अवश्य करते रहें I जिससे इसमें समान नमी बनी रहे I इस प्रकार 45-50 दिनों में खाद तैयार हो जाती है i तैयार खाद को छलनी से छान कर अलग कर लेते हैं तथा छलनी में बचे हुए केंचुओं एवं अंडो को पुनः कचरे के ढेर में डालते जाते हैं इस प्रकार खाद बनाने के क्रम को निरंतर जारी रखें जिससे पूरे वर्ष खाद बनती रहे I

ब) बीजामृत (बीज शोधन) 100 कि.ग्रा. बीज के लिए :-

सामग्री: 5 किग्रा. गाय का गोबर, 5 लीटर गाय का गौमूत्र, 20 लीटर पानी, 50 ग्राम चूना, 50 ग्राम बरगद के पेड़ के नीचे की मिट्टी

बनाने की विधि : इस सभी सामग्री को चौबीस घंटे एक साथ पानी में डालकर रखें। दिन में दो बार लकड़ी से घोल को हिलाते रहें । बाद में बनाए हुए बीजामृत को बीज के ऊपर छिड़काव करें। मिलाने के बाद बीज को छाया में

सुखाएं और फिर उपचारित बीज की बुवाई करें । बीज शोधन से बीज जल्दी और ज्यादा मात्रा में उगकर आते हैं। जड़े गति से बढ़ती हैं और फसलों पर भूमि जनित रोग का प्रकोप कम होता है I

प्रयोग करने की अवधि: बुवाई के 24 घंटे पहले बीजशोधन करना चाहिए।

स) जीवामृत :- जीवामृत एक अत्यधिक प्रभावशाली खाद है जिसे गोबर के साथ पानी में कई अन्य पदार्थ मिलकर बनाया जाता है जो फसल की वृद्धि एवं विकास में सहायक है यह खाद फसल की रोग एवं कीटाणुओं से लड़ने की क्षमता को बढाती है जिससे पौधे स्वस्थ बने रहते हैं और फसल से अच्छी पैदावार मिलती है I जीवामृत खाद दो प्रकार से तैयार कर सकते हैं

(स) 1. घन जीवामृत (एक एकड़ खेत के लिए) :

घन जीवामृत, जीवाणुयुक्त सूखी खाद है जिसे बुवाई के समय या पानी के तीन दिन बाद भी दे सकते हैं। बनाने की विधि इस प्रकार है - गोबर 100 किलो, गुड़ 1 किलो, आटा दलहन 1 किलो, मिट्टी जीवाणुयुक्त 100 ग्राम उपर्युक्त सामग्री में इतना गौमूत्र (लगभग 5 ली.) मिलायें जिससे हलवा/पेस्ट जैसा बन जाये, इसे 48 घंटे छाया में बोरी से ढ़ककर रखें। इसके बाद छाया में ही फैलाकर सुखा लें फिर बारीक करके बोरी में भरें। इसका 6 माह तक प्रयोग कर सकते हैं। एक एकड़ खेत में 1 कुन्तल तैयार घन जीवामृत देना चाहिए।

खाद बनाने हेतु आवश्यक सामग्री :- 100 किलोग्राम गाय का गोबर, 1 किलोग्राम गुड/फलों का गुदा की चटनी, 2 किलोग्राम बेसन (चना, उड़द, अरहर, मूंग), 50 से 100 ग्राम बरगद या पीपल के पेड़ के नीचे की मिट्टी, 1 लीटर गौमूत्र

बनाने की विधि :- सर्वप्रथम 100 किलोग्राम गाय के गोबर को किसी पक्के फर्श व पोलीथीन पर फैलाएं फिर इसके बाद 1 किलोग्राम गुड या फलों के गुदे की चटनी व 2 किलोग्राम बेसन को डाले इसके बाद 50 से 100 ग्राम बरगद या पीपल के पेड़ के नीचे की मिट्टी डालकर तथा 1 लीटर गौमूत्र सभी सामग्री को फॉवड़ा से मिलाएं फिर 48 घंटे छायादार स्थान पर एकत्र कर जूट के बोरे से ढक दें। 48 घंटे बाद उसको छाए पर सुखाकर चूर्ण बनाकर भंडारण करें।

प्रयोग करने की अवधि :- इस घन जीवामृत का प्रयोग छः माह तक कर सकते हैं।

सावधानियां :- अधिकतम सात दिन तक छाए में रखे हुए गोबर का प्रयोग करें। गोमूत्र किसी धातु के बर्तन में न ले या रखें।

छिड़काव :-एक बार खेत जुताई के बाद घन जीवामृत का छिड़काव कर खेत तैयार करें।

(स) 2. जीवामृत: (एक एकड़ हेतु)

सामग्री :-10 किलोग्राम देशी गाय का गोबर, 10 लीटर गोमूत्र, 1 किलोग्राम गुड या फलों के गुदे की चटनी, 2 किलोग्राम बेसन (चना, उड़द, मूंग), 200 लीटर पानी, 50 से 100 ग्राम बरगद या पीपल के पेड़ के नीचे की मिट्टी

बनाने की विधि:

सर्वप्रथम कोई प्लास्टिक की टंकी या सीमेंट की टंकी लें फिर टंकी में 200 ली. पानी डाले। पानी में 10 किलोग्राम गाय का गोबर व 10 लीटर गोमूत्र एवं 2 किलोग्राम गुड़ या फलों के गुदों की चटनी मिलाएं। इसके बाद 2 किलोग्राम बेसन, 50 से 100 ग्राम बरगद या पीपल के पेड़ के नीचे की मिट्टी डालें और सभी को डंडे से मिलाएं। इसके बाद प्लास्टिक की टंकी या सीमेंट की टंकी को जालीदार कपड़े से बंद कर दे। 48 घंटे में चार बार डंडे से चलाएं और यह 48 घंटे बाद तैयार हो जाएगा।

प्रयोग करने की अवधि:- इस जीवामृत का प्रयोग केवल सात दिनों तक कर सकते हैं।

सावधानियां :-प्लास्टिक व सीमेंट की टंकी को छाए में रखे जहां पर धूप न लगे। गोमूत्र को धातु के बर्तन में न रखें। छाए में रखा हुआ गोबर का ही प्रयोग करें।

प्रयोग करने की विधि:- सिंचाई के साथ : पानी ले जाने वाली नाली के ऊपर ड्रम को रखकर ड्रम में टोंटी लगाकर बूंद बूंद सिंचाई कर खेत में मिलाएं। 21 दिन के अन्तराल पर खेती में इसी तरह से तरल खाद देते रहें।

छिड़काव:- जीवामृत को जब पानी सिंचाई करते है तो पानी के साथ छिड़काव करें अगर पानी के साथ छिड़काव नहीं करते तो स्प्रे मशीन द्वारा छिड़काव करें।

60 दिन तक की अवधि वाली फसलों के लिए:

पहला छिडकाव बुवाई के 15 से 21 दिन बाद 5 लीटर 200 लीटर पानी में घोल कर

दूसरा छिडकाव 30 से 45 दिन बाद 5 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

60 से 90 दिन तक की अवधि वाली फसलों के लिए:

तीसरा छिडकाव 45 से 60 दिन बाद 10 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

चौथा छिडकाव 60 से 75 दिन बाद 10 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

90 से 180 दिन दिन तक की अवधि वाली फसलों के लिए

पांचवां छिडकाव 75 से 90 दिन बाद 20 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

छठा छिडकाव 90 से 105 दिन बाद 20 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

सातवां छिडकाव 105 से 120 दिन बाद 25 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

आठवां छिडकाव 120 से 135 दिन बाद 25 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

नौवां छिडकाव 135 से 150 दिन बाद 30 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

पांचवां छिडकाव 150 से 180 दिन बाद 30 लीटर प्रति 200 लीटर पानी की दर से

फलदार वृक्षों में : प्रति पेड़ 2 से 5 लीटर महीने में दो बार पेड़ के चारों और 1 फीट नाली खोद कर पानी के साथ दें। 12 बजे के समय पेड़ो की जो छाया पड़ती है उस छाया के बाहर नाली खोदनी चाहिए।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें-

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख: दीनदयाल शोध संस्थान-कृषि विज्ञान केंद्र, मझगवां,

जिला सतना (म.प्र., मोबाइल नं. 9425887138, ईमेल-kvksatna@dri.org.in