दसवां छिड़काव बोआई के 150 से 200 दिन बाद 30 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।

5. घन जीवामृतः

एक एकड़ के लिए

क्र.सं.	सामग्री	मात्रा
1	गाय का गोबर	100 किलोग्राम
2	गुड़	2 किलोग्राम
3	बेसन (चना, उड़द, मूंग)	2 किलोग्राम
4	मेड़ की मिट्टी	50 ग्राम
5	गौमूत्र	1 लीटर

बनाने की विधि :
सर्वप्रथम 100 किलोग्राम गाय के गोबर को किसी पक्के फर्श व पोलीथीन पर फैलाकर 1 किलोग्राम गुड या फलों गुदों की चटनी व 1 किलोग्राम बेसन को डाले इसके बाद 50 मेड़ या जंगल की मिट्टी डालकर तथा 1 लीटर गौमूत्र सभी सामग्री को फॉवड़ा से मिलाएं फिर 48 घंटे छायादार स्थान पर एकत्र कर या थापीया बनाकर जूट के बोरे से ढक दें। 48 घंटे बाद उसको छाए पर सुखाकर चूर्ण बनाकर भंडारण करें।
अवधि प्रयोग : इस घन जीवामृत का प्रयोग छः प्रतिषत माह तक कर सकते हैं।
सावधानियां : सात दिन का छाए में रखा हुआ 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।

कीटनाशी दवाएँ

1. नीमास्त्र : रस चूसने वाले कीट एवं छोटी सुंडी इल्लियां के नियंत्रण हेतु

क्र.सं.	सामग्री	मात्रा
1	नीम या टहनियां	5 किलोग्राम
2	नीम फल नीम खरी	5 किलोग्राम
3	गोमूत्र	5 लीटर
4	गाय का गोबर	1 किलोग्राम

बनाने की विधि : सर्वप्रथम प्लास्टिक के बर्तन पर 5 किलोग्राम नीम की पत्तियों की चटनी, और 5 किलोग्राम नीम के फल पीस व कूट कर डालें एवं 5 लीटर गोमूत्र व 1 किलोग्राम गाय का गोबर डालें इन सभी सामग्री को डंडे से चलाकर जालीदार कपड़े से ढक दें। यह 48 घंटे में तैयार हो जाएगा। 48 घंटे में चार बार डंडे से चलाएं।
अवधि प्रयोग : नीमास्त्र का प्रयोग छः प्रतिशत माह कर सकते है।
सावधानियां : छाये में रखे धूप से बचाएं।
गोमूत्र प्लास्टिक के बर्तन में ले या रखें।
छिड़काव : 100 लीटर पानी में तैयार नीमास्त्र को छान कर मिलाएं और स्प्रे मशीन से छिड़काव करें।

2. ब्रम्हास्त्र :

अन्य कीट और बड़ी सूंडी इल्लियां

क्र.सं.	सामग्री	मात्रा
1	गोमूत्र	10 लीटर
2	नीम की पत्ती की चटनी	3 किलोग्राम
3	करंज की पत्तों की चटनी	2 किलोग्राम
4	सीताफल पत्ते की चटनी	2 किलोग्राम
5	बेल के पत्ते	2 किलोग्राम
6	अंडी के पत्ते की चटनी	2 किलोग्राम
7	धतूरा के पत्ते की चटनी	2 किलोग्राम

बनाने की विधि :
इन सभी सामग्री में से कोई भी पांच सामग्री के मिश्रण को गोमूत्र में मिट्टी के बर्तन पर डाल कर आग में उबाले जैसे चार उबले आ जाए तो आग से उतारकर 48 घंटे छाए में ठंडा होने दें। इसके बाद कपड़े से छानकर भंडारण करे।
अवधि प्रयोग :
ब्रह्मास्त्र का प्रयोग 6 प्रतिशत माह तक कर सकते हैं।
सावधानियां :
भंडारण मिट्टी के बर्तन में करें।
गोमूत्र धातु के बर्तन में न रखे।
छिड़काव :
एक एकड़ हेतु 100 लीटर पानी में 3 से 4 लीटर ब्रह्मास्त्र मिला कर छिड़काव करें।

Printed By - ***New Print Zone***, Samastipur # 9771222492

प्र.शि.नि./ प्रकाशन/ 377/ 2023

प्राकृतिक खेती के विभिन्न घटक एवं उनके उपयोग

डॉ. जितेन्द्र चन्द्र चन्दोला
विषय वस्तु विशेषज्ञ, उद्यान विज्ञान

डॉ. विजय कुमार
प्रयोगशाला तकनीशियन

डॉ. अभय कुमार सिंह
वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान

डॉ. सौरभ शंकर पटेल
विषय वस्तु विशेषज्ञ
कटाई उपरांत प्रौद्योगिकी

डॉ. रातुल मोनी राम
विषय वस्तु विशेषज्ञ
पादप संरक्षण

डॉ. अनुपमा कुमारी
उपनिदेशक प्रसार शिक्षा

डॉ. एम. एस. कुण्डू
निदेशक प्रसार शिक्षा

कृषि विज्ञान केन्द्र, माँझी, सारण
डा. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर – 848125 (बिहार)

प्राकृतिक खेती के मुख्य घटक :

1. आच्छादन
2. बाफसा
3. बीजामृत,
4. जीवामृत
5. घन जीवामृत
6. कीटनाशी दवाएं

1.आच्छादन :

भूमि की ऊपरी सतह को ढकना आच्छादन कहलाता है भूमि की सजीवता और उर्वरा शक्ति को सुरक्षित और संरक्षित करने का कार्य आच्छादन करता है। आच्छादन करने से सूक्ष्म पर्यावरण का निर्माण होता जिससे देशी कैंचुए भूमि की ऊपरी सतह पर आकर अपनी विष्ठा डालते है और इससे भूमि में जीवद्रव्य का निर्माण होता है अर्थात मिट्टी मुलायम व बलवान बन जाती है इस मिटटी में सभी प्रकार के जीवाणुओं की संख्या शीघ्रता से बढ़ती है। इन जीवाणुओं के कारण ह्यूमस को लू, शीत लहर, तीव्र वर्षा, तीव्र वायु और बाह्य शत्रुओं से सुरक्षित रखने के लिए आच्छादन की आवश्यकता होती है।

आच्छादन तीन प्रकार के होते :

मृदाच्छादन (मिटटी का आच्छादन) : का अर्थ है भूमि की जुताई, भूमि की जुताई बैलों से जुड़े हल या कम वजन वाले ट्रेक्टर से जुड़े रोटावेटर से की जाती है, क्योंकि हलकी जुताई से जीवाणुओं को कोई नकुसान नहीं होता है साथ ही ज्यादा तापमान होने के बाबजूद भूमि से कार्बन बहुत कम मात्रा में उड़ता है।

भूमि जुताई के तीन उद्देश्य होते है :

1. भूमि में हवा का संचारण करना जिससे जीव जंतु एवं जड़ों को ऑक्सीजन मिल सके।
2. वर्षा का सम्पूर्ण जल भूमि में संगृहीत करना जिससे जीव जन्तु व जड़ों को नमी मिल सके।
3. खरपतवारों का नियंत्रण करना।

काष्टाच्छादन : सबसे उत्तम खरपतवार नाशक विधि काष्ठाच्छादन है खरपतवरों के बीजों को अंकुरित होने के लिए सूर्य का प्रकाश चाहिए परन्तु जब हम भूमि पर काष्ठाच्छादन करते है तब खरपतवारों के बीजों को सूर्य का प्रकाश नहीं मिलता इससे खरपतवारों के बीज अंकुरित नहीं होते। काष्ठाच्छादन से ह्यूमस के कण भी नहीं उड़ पते जिससे भूमि सजीव बन जाती है। यह वर्षा जल के तेज गति को काम करता है जिससे भूमि पर गड्ढा नहीं बनता और ह्यूमस पानी में बहने से बच जाता है साथ ही काष्ठाच्छादन ह्यूमस को तेज धूप से भी बचाता है। सूखे के मौसम में काष्ठाच्छादन हवा से नमी लेकर पौधों को सुरक्षित रखता है। जब हम एक दाल और द्विदल फसलों के अवशेष को मिलकर भूमि की सतह पर आच्छादन करते है तब भूमि में ह्यूमस का अच्छा निर्माण होता है। 1 लीटर ह्यूमस हवा से 6 लीटर पानी सोख लेता है इस कारण प्राकृतिक खेती सूखे के मौसम में भी लहलहाती है।

जब फसलों की कटाई के बाद दाने छोड़कर फसलों के जो अवशेष भूमि पर आच्छादन स्वरूप डालते हैं, तो जीवजंतु और केंचवे भूमि के अंदर बाहर लगातार चक्कर लगाकर चौबीस घंटे भूमि को बलवान, उर्वरा एवं समृद्ध बनाने का काम करते हैं और फसलों को बढ़ाते हैं।

सजीव आच्छादन (अन्तरवर्ती फसलें और मिश्रित फसलें) : जब हम भूमि पर सजीव आच्छादन करते है अर्थात मिश्रित फसल लेते है और अंतर फसल लेने के बाद फसल के अवशेष का भूमि पर विघटन कर देते है तो उनके विघटित अवशेष से निकले हुए पोषक तत्व हमारी फसल को मिल जाते है जिससे भूमि में जीवाणुओं की संख्यां बढ़ने लगती है और जब जीवन चक्र समाप्त होने पर जीवाणुओं का शरीर मिट्टी में मिल जाता है तब हमारी फसल को सभी प्रकार के पोषक तत्व मिल जाते है और हमारी फसल अच्छा उत्पादन देने में समर्थ हो जाती है।

2. बाफसा :

वास्तव में पौधों की जड़ों को पानी नहीं नमी चाहिए अर्थात वापसा चाहिए, भूमि के अंदर मिट्टी के दो कणों के बीच जो खली जगह होती है उसमे पानी का अस्तित्व नहीं चाहिए बल्कि उस खली जगह में 50 प्रतिशत वाष्प और 50 प्रतिशत हवा का समिश्रण चाहिए, इस स्तिथि को वापसा कहते है।

वापसा का निर्माण – किसी भी पेड़ पौधे पर 12 बजे दोपहर में जो छाया पड़ती है उसकी अंतिम सीमा पर वापसा लेने वाली जड़े होती है। छाया के अंदर वापसा लेने वाली जड़े नहीं होती है। जब पानी छाया में भरता है, तब वापसा का निर्माण नहीं होता है बल्कि जड़े सड़ने लगती है। इस नकुसान से बचने के लिए छाया से बाहर नाली निकालनी चाहिए व तने पर मिट्टी चढ़ानी चाहिए।

3. बीजामृत :

बीज शोधन 100 कि.ग्रा. बीज के लिए

क्र. सं.	सामग्री	मात्रा
1	गाय का गोबर	5 किलोग्राम
2	गाय का गौमूत्र	5 लीटर
3	पानी	20 लीटर
4	चूना	50 ग्राम
5	मेड़ की मिट्टी	50 ग्राम

बनाने की विधि :
सभी सामग्री को चौबीस घंटे एक साथ पानी में डालकर रखें। दिन में दो बार लकड़ी से घोलें। बाद में बीज पर बनाए हुए बीजामृत का छिड़काव कर बीज को मिलाकर छाया में सुखाएं और बाद में बीज बोएं। बीज शोधन से बीज जल्दी और ज्यादा मात्रा में उगकर आते हैं। जड़े गति से बढ़ती हैं और भूमि से पेड़ों पर जो बीमारियों का प्रादुर्भाव नहीं होता है।
अवधि प्रयोग : बुवाई के 24 घंटे पहले बीजशोधन करें।

3. जीवामृत :

एक एकड़ के लिए

क्र. सं.	सामग्री	मात्रा
1	देशी गाय का गोबर	10 किलोग्राम
2	गौमूत्र	5 से 10 लीटर
3	गुड	2 किलोग्राम
4	बेसन (चना, उड़द, मूंग)	2 किलोग्राम
5	पानी	200 लीटर
6	मेड़ की मिट्टी	50 ग्राम

बनाने की विधि :
सर्वप्रथम कोई प्लास्टिक की टंकी या सीमेंट की टंकी लें फिर उस पर 200 लीटर पानी डालकर पानी में 10 किलोग्राम गाय का गोबर व 5 से 10 लीटर गोमूत्र एवं 2 किलोग्राम गुड़ या फलों के गुदों की चटनी मिलाएं। तत्पश्चात 2 किलोग्राम बेसन, 50 ग्राम मेड़ की मिट्टी या जंगल 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 चलाते रहे और यह 48 घंटे बाद तैयार हो जाएगा।

अवधि प्रयोग : 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।
छिड़काव :
पहला छिड़काव बोआई के 15 से 21 दिन बाद 5 लीटर छना जीवामृत 100 लीटर पानी में घोल कर।
दूसरा छिड़काव बोआई के 30 से 45 दिन बाद 5 लीटर छना जीवामृत 100 लीटर पानी में घोल कर।
तीसरा छिड़काव बोआई के 45 से 60 दिन बाद 10 लीटर छना जीवामृत 150 लीटर पानी में घोल कर।
60 से 90 दिन की फसलों में चौथा छिड़काव बोआई के 60 से 75 दिन बाद 20 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।
90 से 180 दिन की फसलों में चौथा छिड़काव बोआई के 60 से 75 दिन बाद 10–15 लीटर छना जीवामृत 150 लीटर पानी में घोल कर।
पांचवा छिड़काव बोआई के 75 से 0 दिन बाद 20 लीटर छना जवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।
छइा छिड़काव बोआई के 90 से 120 दिन बाद 20 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।
सातवां छिड़काव बोआई के 105 से 150 दिन बाद 25 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।
आठवां छिड़काव बोआई के 120 से 165 दिन बाद 25 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।
नौवां छिड़काव बोआई के 135 से 180 दिन बाद 25 लीटर छना जीवामृत 200 लीटर पानी में घोल कर।