जैव उर्वरक प्रयोग विधि का संक्षिप्त वर्णन

शिवम् कुमार वर्मा[1], अजय गोड़[2] एवं डॉ. आर. पी. सिंह[3]

सहायक प्राध्यापक, सस्य विज्ञान विभाग,[1,2] अधिष्ठाता[3]

भगवंत विश्वविद्यालय, अजमेर, राजस्थान

जैव उर्वरक प्रयोग विधि जैव उर्वरकों का प्रयोग या जड़ उपचार अथवा मृदा उपचार द्वारा किया जाता है ।

बीजोपचार :

सर्वप्रथम आधा लीटर पानी में 50 ग्राम गुड़ मिलाकर, घोल को उबालते हैं । तत्पश्चात छानकर ठंडा कर लेते हैं । 200 ग्राम जैव उर्वरक (राइजोबियम एजोटोबैक्टर, एजोस्पाइरिलम, पी.एस.बी.) कल्चर से 10 किग्रा. बीज उपचारित कर सकते हैं । एक पैकेट को खोले तथा 200 ग्राम कल्चर उपरोक्त घोल में डालकर अच्छी प्रकार मिला लें । बीजों को किसी साफ सतह पर इकट्ठा कर जैव उर्वरक के घोल को बीजों पर धीरे – धीरे डालें और हाथ से तब तक उलटते – पलटते जायें तब तक कि सभी बीजों पर जैव उर्वरक की समान परत न बन जाये । अब उपचारित बीजों को किसी छायादार स्थान पर फैलाकर 10–15 मिनट तक सुखा लें और तुरन्त बो दें ।

जड़ उपचार :

जैविक खाद का जड़ोपचार द्वारा प्रयोग रोपाई वाली फसलों में करते हैं । 4 किलोग्राम जैव उर्वरक का 20–25 लीटर पानी में घोल बनाए । एक हेक्टेयर के लिए पर्याप्त पौधे की जड़ों को 25–30 मिनट तक उपरोक्त घोल में डुबोकर रखें । उपचारित पौध को छाया में रखें तथा यथाशीघ्र रोपाई कर दें ।

मृदा उपचार :

एक हैक्टेयर भूमि के लिए 200 ग्राम वाले 25 पैकेट जैविक खाद की आवश्यकता पड़ती है । 50 किलोग्राम मिट्टी 50 किलोग्राम कम्पोस्ट खाद में 5 किलोग्राम जैव उर्वरक को अच्छी तरह मिलायें । इस मिश्रण को एक हैक्टेयर क्षेत्रफल में बुआई के समय या बुआई से 24 घंटे पहले समान रूप से छिड़कें ।

मृदा उपचार करते समय ध्यान रखें कि

- नाइट्रोजनी जैव उर्वरकों के साथ पी.एस.बी. का प्रयोग लाभकारी है ।
- प्रत्येक दलहनी फसल के लिए अलग राइजोबियम कल्चर आता है, अतः दलहनी फसल के अनुरूप ही कल्चर खरीदें और प्रयोग करें ।
- जैव उर्वरकों को धूप में कभी न रखें । बीज भूमि शोधन से पहले इसे ठंडे स्थान जैसे मिट्टी के घड़े के पास रखें ।
- फसल विशेष के अनुसार ही जैव उर्वरक का चुनाव करें ।
- रासायनिक खाद तथा कीटनाशक दवाईयों से जैविक खाद को दूर रखें तथा इनका एक साथ प्रयोग

भी न करें ।

जैव नियंत्रक की प्रयोग विधि

बीज उपचार :

बुआई के पूर्व बीज उपचार हेतु 5–10 ग्राम ट्राईकोडर्मा फार्मूलेशन को प्रति किग्रा. हल्के नमी युक्त बीज में तरह से हाथ से मिलाने के पश्चात रातभर पुराने अखबार या कपड़े पर फेलाकर खुला छोड़ देना चाहिए तथा अगले दिन सुबह इसको बुआई के लिए अवश्य प्रयोग कर लेना चाहिए ।

मिट्टी उपचार :

2.5 किग्रा . ट्राईकोडर्मा फार्मूलेशन 50 किग्रा. अच्छी तरह से सड़े हुए गोबर या कम्पोस्ट खाद में अच्छी तरह से मिलाकर पर्याप्त नमी वाले एक हेक्टेयर खेत में अंतिम जुताई के समय डालना चाहिए । इस तरह से मिट्टी का उपचार होता है ।

कन्द उपचार :

अदरक, हल्दी, आलू इत्यादि कन्दों में पौधा निकलने के पूर्व व बुवाई के तुरन्त बाद गलन इत्यादि जैसे सामान्य रोगों को रोकने के लिये ट्राईकोडर्मा से इन कंदों का उपचार अत्यंत लाभकारी है । कंद उपचार के लिए 100 ग्राम ट्राईकोडर्मा को एक लीटर पानी में घोल लें । इसके उपरान्त कंदों को 30 मिनट के लिए इस घोल में डालकर अच्छी तरह से डुबोये । इसके तुरन्त बाद ही इसकी बुआई करें ।

रोपाई पौध उपचार :

10 ग्राम ट्राईकोडर्मा को 1 लीटर पानी में मिलाकर घोल तैयार करें । नर्सरी से पौधे उखाड़ने के पश्चात पौधों की जड़ों को ट्राईकोडर्मा के घोल में 10 मिनट तक डुबाकर रखें तत्पश्चात पौध की खेत में रोपाई करें ।

फलदार बड़े वृक्षों का उपचार :

500 से 1000 ग्राम ट्राईकोडर्मा फार्मूलेशन वृक्ष के जड़ के चारों ओर थाला बनाकर अच्छी तरह से गुड़ाई के पश्चात हल्की नमी की अवस्था में डालना चाहिए ।

नर्सरी बेड उपचार :

सब्जियों की नर्सरी डालने के पूर्व नर्सरी बेड में बुआई के 6 दिन पूर्व 150 से 200 ग्राम ट्राईकोडर्मा प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से मिट्टी में मिलाकर 5 से 6 सेंमी . गहरा पालीथीन से ढक देना चाहिए । 6 दिन के पश्चात पालीथीन हटाकर गुड़ाई करके बुआई करनी चाहिए ।

1 . आधा लीटर पानी में 50 ग्राम गुड़ मिलाकर, घोल को उबाले और ठंडा करें ।

2 . इस घोल को 10–15 किलो बीज के ढेर पर धीरे – धीरे डालकर हाथों से मिलाएं ।

3 . 200 ग्राम जैव उर्वरक को अच्छी तरह और समान रूप से बीज के ढेर पर डालकर हाथों से मिलाएं जिससे कि जैव उर्वरक अच्छी तरह और समान रूप से बीजों पर चिपक जाए ।

4 . इस प्रकार तैयार उपचारित बीज को छाया में सुखाकर तुरन्त बुआई कर दें ।