जैव कीटनाशक बनाने की अन्य विधियाँ–

नाम	सामाग्री	विधि / उपयोग
नीम पत्ती का अर्क	1 कि.ग्रा. नीम पत्ती	5 ली. पानी में नीम कि पत्तियों को 24 घंटे रखने के बाद निकाल कर छान लें इसके बाद अर्क का फसल की पत्तियों पर छिंड़काव करें।
धतूरा पत्ती का अर्क	250 ग्रा. धतूरा पत्ती का पाउडर	1 ली. गरम पानी में पाउडर को 1 घंटे तक भींगोकर रखने के बाद छान कर अर्क का उपयोग कर सकते है।
नीम बीज का अर्क	50 ग्रा. नीम बीज का पाउडर	3-5 महीना पुराना बीज के चूर्ण को 1 ली. पानी मे रात भर रखकर छान कर उपयोग करें
नीम का तेल	300 मिली. नीम तेल, 50 मिली. साबुन का घोल	300 मिली. नीम तेल में 50 मिली. साबुन का घोल अच्छी तरह से मिलाकर 10 ली. पानी मे डालकर फिर से अच्छी तरह मिलाकर तुरंत छिंड़काव करें।
तंबाकू का काढ़ा	500 ग्रा. तंबाकू चूर्ण, 120 ग्रा. साबुन का घोल	तंबाकू चूर्ण को 24 घंटे पानी मे भींगोकर रखने के बाद छान कर उसमें साबुन का घोल मिलाकर छिंड़काव करें।
मिट्टी तेल का मिश्रण	9 ली. मिट्टी का तेल,	मिट्टी का तेल को साबुन के घोल में अच्छी तरह से मिलकर फिर 4-5 ली. पानी मिलाकर छिड़काव करें।
करंज पत्ती का अर्क	1 किग्रा. करंज पत्ती, 50 ग्रा. साबुन का घोल	5 ली. पानी मे 1 किग्रा. करंज पत्ती को 12 घंटे तक भींगोकर रखने के बाद पत्तियों को पीसकर घोल को छान ले फिर साबुन के घोल को अच्छी तरह से मिलाकर अर्क का उपयोग कर सकते है।

छिड़काव के लिए सामान्य सावधानियां

- छिड़काव सुबह या देर शाम को किया जाना चाहिए। गर्म मौसम के दौरान छिड़काव से बचें।
- बेहतर प्रभाव के लिए पत्तियों की दोनों सतहों पर छिड़काव्रे करें।
- पावर स्प्रेयर का उपयोग करते समय, उपयोग किए जाने वाले पानी की मात्रा आधी कर दें।
- बनाये गए अर्क का पतला घोल का उपयोग करना बेहतर होता है।
- एक एकड़ भूमि में छिड़काव करने के लिए लगभग 60 लीटर जैव कीटनाशक के मिश्रण की आवश्यकता होती है घोल की नहीं। हालांकि, कीट के हमले की तीव्रता को देखते हुए छिड़काव की मात्रा प्रचलित स्थितियों के आधार पर भिन्न हो सकती है।

महत्वपूर्ण सुझाव

- उत्तम गुणवत्ता वाले देशी बीजों व जैविक खाद का प्रयोग करें। मिट्टी में जैविक तत्वों को बढ़ाकर केचुए व सूक्ष्म जीवों के अनुरूप वातावरण बनाए।
- कीटों के प्राकृतिक दुश्मनों की रक्षा करें। कीट भक्षक जीव जैसे पक्षी, मेढक, सांप तथा मित्र कीटों के बसने की परिस्थितियां बनाए व प्रकृति में विविधता बने रहने दें।

तकनीकी सहयोग: धर्मेद सिंह, आशुतोष प्रभात, आकाश सिन्हा

संपर्क : कृषि विज्ञान केंद्र, खूँटी, भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, नामकुम, राँची–834010

कीट और रोग नियंत्रण के लिए जैविक कीटनाशक

आलेख: ज्योतिर्मय घोष, ए. मोहनसुन्दरम, नवलेश कु. सिन्हा एवं राजन चौधरी

भाकृअनुप – भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान
ICAR-Indian Institute of Natural Resins and Gums
नामकुम, राँची–834010 (झारखण्ड)
Namkum, Ranchi -834010 (Jharkhand)
दूरभाष – 0651–2260117, 2261154

किसान अपनी फसल में लगने वाले कीटों से बचाव के लिए महंगे रासायनिक कीटनाशक दवाओं का इस्तेमाल करते हैं। किसान इसकी जगह जैविक कीटनाशक का प्रयोग करे तो इससे न केवल वातावरण बल्कि हमारे सेहत पर भी अच्छा प्रभाव पड़ेगा साथ ही साथ पैसा भी बचेगा। किसान भाई अपने प्राकृतिक संसाधन का उपयोग कर घर पर ही इसे आसानी से तैयार कर सकते है।

कीट और रोग नियंत्रण के लिए जैविक कीटनाशक की तैयारी

1. नीम–गोमूत्र अर्क

आवश्यक सामग्री: 5 किलो नीम की पत्तियाँ, 5 लीटर गोमूत्र, 2 किलो गोबर, 100 लीटर पानी।

बनाने की विधि: पत्ती और गोबर को पीस कर गोमूत्र में मिलाकर 24 घंटे के लिए छोड़ दें। फिर इसे छानकर व निचोड़कर निकालें।

गो मूत्र एवं गाय का गोबर

वानस्पतिक पत्तियाँ

छिड़काव की विधि: इस घोल को 100 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। यह घोल एक एकड़ फसल पर छिड़काव करने के लिए पर्याप्त है। इसका उपयोग नर्सरी पौधों के लिए अच्छा है।

प्रभाव और लाभ: नीम, कीटों के जीवन के कई चरणों में हस्तक्षेप करके कमजोर करता है। गोमूत्र में यूरिया की मात्रा अधिक होती है जो अधिकांश कीटों के लिए विषैला होता है।

2. पंचगव्य

पंचगव्य बनाने की सामग्री: गाय का गोबर- 7 कि.ग्रा, घी.-1 कि.ग्रा., गाय का मूत्र- 10 लीटर, पानी- 10 लीटर, गाय का दूध- 3 लीटर, गाय का दही- 2 लीटर, 3 डाभ का पानी (नारियल पानी), गुड़- 3 कि.ग्रा, अच्छी तरह से पका हुआ केला- 12 नग।

बनाने की विधि: गाय के गोबर और गाय के घी को सुबह या शाम में नियमित रूप से अच्छी तरह मिलाकर 3 दिनों तक रखें। उसके बाद उसमे गोमूत्र और पानी मिलाकर 15 दिनों तक नियमित रूप से सुबह और शाम दोनों समय मिलाये। 15 दिनों के बाद, गाय का दूध, गाय का दही, नारियल डाभ का पानी, गुड़ और केला मिलाकर रखने से 30 दिनों के बाद पंचगव्य तैयार हो जाता है।

अनुशंसित खुराक: 10 लीटर पानी में 300 मि.ली. घोल को छानकर मिलाकर छिड़काव करें।

सिंचाई के साथ पंचगव्य का उपयोग: पंचगव्य के 50 लीटर घोल को प्रति हेक्टेयर या तो ड्रिप सिंचाई या सामान्य सिंचाई के पानी में मिलाया जा सकता है।

बीज का उपचार: पंचगव्य के 3% घोल में बीज को भिगोकर बुवाई के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। बीजों को 20 मिनट तक भिगोना पर्याप्त होता है। हल्दी व अदरक के टोंटी और गन्ने का तना को बोने से पहले 30 मिनट तक भिगोया जा सकता है।

बीज भंडारण: बीज का भंडारण करने से पहले 3% पंचगव्य के घोल में मिलाकर सुखाने के बाद भंडारण किया जाना चाहिए।

3. व्यापक उपयोगी अर्क

आवश्यक सामग्री: 3 किलो ताजा कुचला नीम के पत्ते, 1 किलो नीम के बीज की गिरी का पाउडर, 10 लीटर गोमूत्र, 500 ग्राम हरी मिर्च और 250 ग्राम लहसुन।

बनाने की विधि: एक तांबे का पात्र लें और उसमें 10 किलो गौमूत्र के साथ 3 किलो नीम के पत्ते एवं नीम के बीज की गिरी का पाउडर मिलाएं। पात्र को सील कर 10 दिनों के लिए छोड़ दें। इसके उपरांत घोल को उबालें जब तक कि मात्रा आधी न रह जाए। अब 500 ग्राम हरी मिर्च को पीसकर 1 लीटर पानी में घोलें और रात भर रखें। एक और पात्र में 250 ग्राम लहसुन को कुचलकर 1 लीटर पानी डालें और इसे भी रात भर रखें। अगले दिन तीनों घोल को अच्छे से मिलाकर इसे छान लें एवं इसे कांच या प्लास्टिक कंटेनर में भरकर रखें।

छिड़काव की विधि: पानी की 10 लीटर मात्रा के साथ 250 मि.ली. घोल को अच्छी तरह मिलाएं। अब इसे फसल पर छिड़काव के रूप में प्रयोग करें।

इस प्रक्रिया में तांबें के जटिल यौगिकों का निर्माण होने के कारण ये कई बैक्टीरिया, कवक, प्रोटोजोआ आदि के लिए जहरीला होता है। यह सूक्ष्मजीवों के नियंत्रण लिए बहुत उपयोगी है। उपरोक्त घोल कई सूक्ष्म जीवों और कीड़ों के लिए जहरीला होता हैं।

4. मिश्रित पत्तियों का अर्क

आवश्यक सामग्री: 3 किलो नीम के पत्ते, 10 लीटर गौ-मूत्र, 2 किलो शरीफा के पत्ते, 2 किलो पपीते के पत्ते, 2 किलो अनार के पत्ते, 2 किलो अमरूद के पत्ते।

बनाने की विधि: सभी पत्तियों को कूटकर उसमें 5 लीटर पानी डालें। उपरोक्त मिश्रण को थोड़े-थोड़े अंतराल के बाद 5 बार उबालें जब तक कि मिश्रण आधा न हो जाए। इसे 24 घंटे तक रखनें के बाद घोल को निचोड़कर छान ले। इसे बोतल में भरकर रखे और इसका उपयोग 6 महीने तक किया जा सकता है।

छिड़काव की विधि: उपरोक्त तैयार घोल के 2-2.5 लीटर को 50 लीटर पानी में घोलें। स्प्रे मशीन से इसे एक एकड़ क्षेत्र में छिड़काव की जा सकती है।

प्रभाव और लाभ: अमरूद के पत्ते में आयुर्वेद के विशेष गुण होने के कारण इसका उपयोग कुछ रोगों के इलाज के लिए किया जाता है। साथ ही अनार के पत्तों में रोग प्रतिरोधक क्षमता होती है।

5. तंबाकू मिश्रित गौ मूत्र अर्क

सामग्री: 250 ग्राम तंबाकू का चूर्ण, 500 ग्राम लहसुन, 250 ग्राम मिर्च, 250 ग्राम अदरक, 250 ग्राम नीम का तेल, 100 ग्राम हिंग, 5-6 लीटर गोमूत्र

बनाने की विधि: तंबाकू का चूर्ण, लहसुन, मिर्च, अदरक, नीम का तेल, हिंग को 72 घंटे पुराने 5-6 लीटर गोमूत्र के साथ 50-60 लिटर पानी मिलकर घोल बनाएँ। छिंड़काव से पहले 4 मिली साबुन के घोल को प्रति लीटर तैयार घोल मे मिलाकर छिड़काव करें।