



चमकीली पट्टियां खेत के चारों तरफ लगाना

इस पद्धति का उपयोग अक्सर किसान करते हैं, जिससे जंगली पशु भाग जाते हैं। हवा के साथ चलने वाली प्लास्टिक या कपड़े की पट्टी के परिणामस्वरूप नीलगाय और जंगली सूअर भाग जाते हैं। यह पशुओं की आंखों में प्रतिबिंब और कंपन के माध्यम से ध्वनि का कारण बनता है। इस पर प्रति 100 मीटर की दर से 150 रुपये का खर्च आता है। इस तकनीक से बड़े खेत लाभान्वित हो सकते हैं। इसमें रिज पर लकड़ी के खंभों से प्लास्टिक की पट्टी या बाजार से रंगीन कपड़े की पट्टी बांधकर फसल की रक्षा की जाती है।

परंपरागत खेती के आदान

हिमांक सिंह पुढीर* और विकास कुमार**

॥ पिछले दस वर्षों में खाद्यान्न उत्पादन में 33.4 प्रतिशत की वृद्धि के बावजूद, इस समय तक देश के किसानों की स्थिति में अपेक्षित सुधार नहीं हुआ है। यह वास्तव में एक महत्वपूर्ण मुद्दा है। कीटनाशकों और उर्वरकों जैसे रसायनों के परिणामस्वरूप मानव गुणसूत्र उत्परिवर्तित हो सकते हैं। फसल वृद्धि को बढ़ावा देने और कृषि राजस्व में सुधार के लिए, इनका उपयोग बड़ी मात्रा में किया जाता है। किसानों के पास बीजों, आदानों और बाजारों तक सीमित पहुंच के कारण लागत का बढ़ना स्वाभाविक है। ॥

उच्च उत्पादन लागत, अधिकतम ऋण ब्याज दरों, बाजार में फसल की घटती कीमतों, जीवाश्म ईंधन पर आधारित निवेश से जुड़ी बढ़ती लागत और महंगे बीजों के कारण भारतीय किसान आर्थिक बोझ से दबे जा रहे हैं। जैविक कृषि प्रौद्योगिकियों में से एक तकनीक जीरो कॉस्ट नेचुरल फार्मिंग (जेडबीएनएफ) किसानों के मुद्दों के समाधान के रूप में काफी लोकप्रिय हो रही है। वर्तमान में, इस प्रकार की खेती का उपयोग 50 लाख से अधिक किसान बंजर भूमि को उपजाऊ भूमि में बदलने के लिए कर रहे हैं।

जीवामृत

इसे बनाने के लिए गाय के गोबर (20 कि.ग्रा.), गोमूत्र (5-10 लीटर), 20 कि.ग्रा. गुड़ और द्विपत्री के आटे का उपयोग किया जाता है। प्रत्येक सिंचाई चक्र के साथ,

*छात्र; **असिस्टेंट प्रोफेसर, फ़ैकल्टी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस, जीएलए यूनिवर्सिटी, मथुरा (उत्तर प्रदेश)

फसलों को पुष्ट किया जाता है। यह पोषण प्रदान करता है। यह एक उत्प्रेरक घटक के रूप में भी कार्य करता है, जो मृदा के सूक्ष्मजीवों के कार्यों को प्रोत्साहित करता है। केंचुओं की गतिविधि को बढ़ावा देता है। जीवामृत, जीवाणु और कवक पौधों के रोगों की रोकथाम में भी सहायता करता है। इसके लिए केवल इस चरण के पहले तीन वर्षों की आवश्यकता होती है, जिसके बाद यह प्रणाली आत्मनिर्भर हो जाती है।

बीजामृत

अनिवार्य रूप से, इसमें 20 लीटर पानी, 5 कि.ग्रा. गाय का गोबर, 20 लीटर गोमूत्र, 50 ग्राम चूना और थोड़ी मात्रा में मृदा होती है। बीज उपचार बीजामृत द्वारा नई जड़ों को कवक, मृदाजनित और बीजजनित रोगों से अच्छी तरह से संरक्षित किया जाता है।

कंबल गीली घास

इसके लिए गीली घास, पुआल या मृदा की मल्लिचंग का उपयोग किया जा

सकता है। यह वाष्पीकरण को कम करती है, मृदा की नमी को संरक्षित करती है तथा जैविक पुआल में, मृदा लंबे समय तक नमी रखती है और सहायक सूक्ष्मजीवों के लिए अधिक अनुकूल हो जाती है। ये मृदा की उर्वरता बनाने में सहायता करते हैं। यह केंचुआ विकास को भी बढ़ावा देता है।

व्हापासा

पानी कम बार और केवल देर दोपहर में दिया जाना चाहिए। पौधों की जड़ों को बहुत अधिक पानी की आवश्यकता होती है। वास्तव में, उन्हें जलवाष्प की भी जरूरत होती है। मृदा में हवा और पानी के अणु भी मौजूद होते हैं।

संरचना और कीट प्रबंधन निरीक्षण

500 ग्राम हरी मिर्च 500 ग्राम स्थानीय लहसुन, 5 कि.ग्रा. नीम की पत्तियां, 10 लीटर स्थानीय गाय का मूत्र और 2 लीटर ब्रह्मास्त्र को 100 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव के लिए इस्तेमाल किया जाता है। यह लीफ रोलर्स, फीट एंड पॉड बोरेर, स्टेम बोरेर और लीफ रोलर सहित अन्य कीटों के खिलाफ अच्छी तरह से काम करता है।

ब्रह्मास्त्र

इसकी तैयारी में नीम, सीताफल, लालटेन कमीलया, अमरूद, अनार, पपीता और सफेद धतूरा के पत्तों को पीसकर उबालने के बाद प्रयोग किया जाता है। सभी प्रकार के चूसने वाले कीट इससे नियंत्रित होते हैं।

नीमास्त्र

यह 5 लीटर गोमूत्र को 24 घंटे तक 5

कि.ग्रा. गोबर और 5 कि.ग्रा. नीम के पत्तों के साथ किण्वित करके बनाया जाता है। इसके साथ मिलीबग और चूसने वाले कीटों का प्रबंधन किया जाता है। बिना किसी कीमत के प्राकृतिक खेती में उर्वरकों, कीटनाशकों और बीजों की लागत पर पैसे बचाने के लिए यह आदर्श है।

अतीत में, किसानों ने पारंपरिक सामग्रियों का इस्तेमाल किया, जिन्हें जंगली पशुओं और पक्षियों से अपनी फसलों की रक्षा के लिए लाभकारी और बिना खर्च के बनाया जा सकता था। ऐसा करके, वे अपना राजस्व बढ़ाने, स्वच्छ वातावरण बनाए रखने और यह सुनिश्चित करने में सक्षम थे कि पर्यावरण अप्रभावित रहे। किसान हमेशा फसल सुरक्षा के लिए सक्रिय रहे हैं। उन्होंने फसलों, फलों और पशुओं को संक्रमण से मुक्त रखने के लिए सरल, एवं व्यावहारिक उपायों का इस्तेमाल किया है। वे विभिन्न तरीकों से कृषि लागत को कम करते हुए फसलों को जंगली पशुओं से बचाने के लिए पारंपरिक खेती के तरीकों को अपनाता जारी रखते थे।

बोल्टबॉटल मॉडल द्वारा फसल सुरक्षा

वर्तमान में फसल उत्पादन में आवारा और जंगली पशु किसानों के लिए मुख्य मुद्दा हैं। कृषक अपने उत्पादन बजट का एक बड़ा हिस्सा फसल सुरक्षा पर खर्च करता है। आवारा और जंगली पशु, मुख्य रूप से हिरण एवं नीलगाय वनों की कटाई और जंगलों की घटती मात्रा के परिणामस्वरूप फसलों को अधिक नुकसान पहुंचाते हैं।

जंगली पशु जंगल में आहार और पानी की तलाश में खड़ी फसलों को नुकसान पहुंचाते हैं। इनसे बचने के लिए, किसान अपने खेतों में पेड़ों की शाखाओं पर लटकने के लिए रस्सी, नट बोल्ट वाली कांच की बोतल



बोल्टबॉटल मॉडल का उपयोग करके फसल रक्षा

बिजूका

जंगली पशुओं और पक्षियों को दूर रखने के लिए बिजूका का उपयोग एक पुरानी, प्रसिद्ध तकनीक है।

इसे फसलों की सुरक्षा के लिए भी लाभकारी बताया गया है। किसानों द्वारा अपने आवास पर पुराने कपड़ों का उपयोग करके बिजूका बनाया जाता है; सिर बनाने के लिए मिट्टी के बर्तनों का उपयोग किया जाता है। यह इस तरह से स्थित होता है कि प्रतीत होता है जैसे किसान अपने हाथों और गर्दन में घंटी या खाली



बोतल पकड़े हुए वहां खड़े पशुओं और पक्षियों को देख रहा है जो हवा की गति के साथ समय पर ध्वनि उत्पन्न कर झंकारते हैं। किसान खेतों के बीच में बिजूका लगाते हैं, जब लगता है कि जंगली पशु फसलों की रक्षा के लिए खेत में प्रवेश करेंगे। यह एहतियात किसान की आय बढ़ाने के लिए भी महत्वपूर्ण है।

और प्लास्टिक बोर्ड या पेड़ की टहनियों से लटकाए गए कार्डबोर्ड की बोतल का उपयोग करते हैं। कुल पांच बोल्ट बॉटल मॉडल एक हैक्टर में प्रयोग किये जाते हैं। यह एक बहुत ही कुशल तरीका है, जो पक्षियों और जंगली पशुओं दोनों से फसल की रक्षा कर सकता है।

मचान बनाकर फसलों की सुरक्षा

किसान बहुत सारे जंगली पशुओं और पक्षियों के साथ पहाड़ी स्थानों तथा अन्य क्षेत्रों में फसलों, सब्जियों एवं फलों के पेड़ों का संरक्षण कर सकते हैं। खेत में छप्पर ओर लकड़ी के डंडे से 10 से 15 फीट की ऊंचाई पर एक मचान बनाया जाता है, ताकि पशु और पक्षी इसे दूर से देख सकें। मचान दो किस्मों का होता है। एक जहां किसान डंडे से बांधकर चारपाई का निर्माण करता है और जहां एक आदमी फसलों की रखवाली के लिए रात बिताता है। इस प्रकार यह मचान बारिश और हवा को प्रवेश करने से रोकता है, तथा किसान की सुरक्षा के लिए भी सहायक होता है। दूसरा छप्पर से बना एक छोटा पाड़ है; इसमें बैठने की जगह नहीं है और इसमें लोहे के बैरल, प्लास्टिक बोतल और डब्बा जैसे उपकरण हैं, इसमें संगीत लगातार



मचान से फसलों की सुरक्षा

हवा से आता है और पशुओं को फसलों से दूर भगता है।

काटेदार बाड़ से फसलों की रक्षा

किसान फसलों को आवारा और जंगली पशुओं से बचाने के लिए देसी बबूल, बेर, विलायती बबूल और इजरायली बबूल का उपयोग करके अपने खेतों के चारों ओर मोटी दीवारें बनाते हैं। इन सभी पौधों में नुकीले कांटे होते हैं, जो शिकारियों को दूर रखते हैं और फसलों की रक्षा करते हैं। फसलों की सुरक्षा के लिए खेत की परिधि को बंद कर दिया जाता है। यह किफायती है और बहुत लंबे समय तक चलती है। इसमें केवल श्रम की लागत शामिल होती है, जिसकी कोई कीमत नहीं होती है।

खेत के चारों ओर कांटेदार पेड़ या कैक्टस लगाना

यह रणनीति विशेष रूप से फायदेमंद है, क्योंकि यह पर्यावरण की शुद्धता को बरकरार रखती है और जंगली पशुओं से फसलों की रक्षा करती है।



फसलों की सुरक्षा के लिए कैंक्टस लगाना

यह पद्धति फसलों और फलों के पेड़ों के लिए पवन सुरक्षा प्रदान करती है। इनसे भेड़, बकरी, गाय, भैंस आदि जैसे घरेलू पशुओं के लिए चारा मिलता रहता है। इससे किसान की आय बढ़ाने में मदद मिलती है। यह व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली, सस्ती तकनीक है। इस प्रक्रिया से किसान अपनी फसल की रक्षा करते हैं।

गोबर-किसान का सोना

ताजा गोबर का घोल बनाकर खेत के चारों ओर 5 फीट चौड़ी पट्टी तक



गोबर

मेड़ों पर पेड़ लगाकर फसल की सुरक्षा

किसान फसलों को छाया देने के लिए अपने खेतों के चारों ओर बड़े छायादार पेड़ उगाते हैं और पेड़ों से लकड़ी इकट्ठा करते हैं, जो किसानों के राजस्व को दोगुना करने के लिए फायदेमंद है।

यह फलों और सब्जियों को अत्यधिक गर्मी या ठंड से बचाता है। खेत की सुरक्षा के साथ-साथ खेत के चारों ओर खेजड़ी, नीम, कुमट, करोंदा, लसोड़ा, इमली, जंगल जलेबी, शीशम और देसी बबूल लगाए जाते हैं। यह वास्तव में किसान को अपने राजस्व को बढ़ाने में मदद करता है।



झाड़कर फैलाया जाता है। गोबर की गंध से नीलगाय और आवारा पशुओं को फसल से दूर किया जा सकता है। यह जंगली पशुओं और पक्षियों से फसलों, सब्जियों तथा फलों के पेड़ों की रक्षा करने में मदद करता है। यह तकनीक पर्यावरण, फसल के पोषक तत्वों और फसल सुरक्षा को लाभ पहुंचाती है।

कांटेदार फसल व ढैंचा की फसल के आसपास रोपित फसल

कांटेदार फसलें, जिन्हें ढैंचा फसल भी कहा जाता है, किसानों द्वारा अपनी प्राथमिक फसल को पशुओं द्वारा नुकसान से बचाने के लिए खेतों के आस-पास लगाई जाती हैं। इससे फसल सुरक्षा के साथ-साथ किसान



ढैंचा की फसल के आसपास रोपित फसल

को दोगुना लाभ भी होता है। कुसुम के कांटे फसल की रक्षा करते हैं, जबकि ढैंचा बाड़ लगाने से मृदा की उर्वरता में सुधार होता है। जब कुसुम पूरी तरह से पक जाए तो तेल भी निकाला जा सकता है।

‘फल फूल’ पत्रिका के सितंबर-अक्टूबर, 2023

अंक के मुख्य आकर्षण

- ◆ अरबी उत्पादन की उन्नत तकनीक
- ◆ पर्वतीय क्षेत्रों में पौष्टिक गुणों से भरपूर ब्रोकोली की खेती एवं व्यंजन विधि
- ◆ लौह तत्व से भरपूर करोंदा
- ◆ पंचगव्य है एक चमत्कारी जैविक खाद
- ◆ परवल, कुन्दरु एवं ककरोल: महत्व एवं प्रवर्धन
- ◆ कैप गूसबेरी या रसभरी: भारत में एक नई नकती फसल
- ◆ पोषण वाटिका में छिया सेहत का खजाना
- ◆ अर्धशुष्क क्षेत्रों के लिए बेल की नई प्रजातियाँ
- ◆ फालसा है एक महत्वपूर्ण शुष्क फल
- ◆ कन्टोला : एक दिव्य चमत्कारी सब्जी
- ◆ वर्टिकल खेती
- ◆ आलू की जल उपयोग दक्षता वाली प्रजातियाँ

संपर्क सूत्र: प्रभारी, व्यवसाय एकक, भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंध निदेशालय, कैब-1, पूसा गेट, नई दिल्ली-110012

दूरभाष: 25843657, www.icar.org.in