

जैविक सब्जियां उगाने की तकनीक

(*मनीषा वर्मा¹, पूनम¹, मंजू वर्मा³ एवं एल. एन. महावर⁴)

¹रिसर्च स्कॉलर, महाराणा प्रताप कृषि एवम् प्रोद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर

²रिसर्च स्कॉलर, स्वामी केशवानंद राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर

³आचार्य, महाराणा प्रताप कृषि एवम् प्रोद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर

* manishaverma9079@gmail.com

खेती की वह विधि जिसमें रसायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के बिना या कम प्रयोग से फसलों का उत्पादन किया जाता है, जैविक खेती कहलाती है। इसका अहम उद्देश्य मिट्टी की उर्वरक शक्ति बनाए रखने के साथ साथ यह पारिस्थितिक प्रक्रियाओं, जैव के साथ इनपुट के उपयोग के लिए अनुकूल चक्रों पर निर्भर परंपरागत, नवाचार और विज्ञान लेने और उचित संबंधों को लिए अच्छी गुणवत्ता को जोड़ती



फसलों का उत्पादन बढ़ाना है। विविधता और प्रतिकूल प्रभावों बजाय स्थानीय स्थितियों के करता है। संगठनात्मक खेती को साझा पर्यावरण का लाभ बढ़ावा देने और सभी लोगों के है।

जैविक सब्जी खेती की आवश्यकता क्यों ?

यह मिट्टी के स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद है और साथ ही यह मानव आहार के लिए उच्च पोषक तत्व देता है। इससे रासायनिक, उर्वरक और कीटनाशक के अवशिष्ट प्रभाव और खराब गुणवत्ता के सुधार को कम किया जा सकता है जो मानव जीवन, वन्यजीव और पर्यावरण की देखभाल करता है।

जैविक खेती की विशेषताएं

- मिट्टी के स्वास्थ्य का प्रबंधन हरी खाद, फसल रोटेशन, जैविक खाद के भारी उपयोग से होता है।
- वर्मीकंपोस्ट, पशु खाद, खेत की खाद, गीली घास जैसे विभिन्न कार्बनिक घटक मिट्टी की उर्वरता और सूक्ष्मजीवों की गतिविधि को बढ़ाती है जो मिट्टी की उर्वरता के लिए फायदेमंद होती है

जैविक सब्जी की खेती का लक्ष्य क्या है?

- उच्च पोषण गुणवत्ता वाले भोजन का उत्पादन करने के लिए।
- मिट्टी की लंबी अवधि की प्रजनन क्षमता प्रदान करने और जैव विविधता को बनाए रखने के लिए।
- सभी प्रकार के प्रदूषण को कम करने और नियंत्रित करने के लिए।
- कार्बनिक पदार्थ और पोषक तत्व के बीच घनिष्ठ संबंध बनाने के लिए।
- जैविक खेती से सूक्ष्म जीवो , मृदा वनस्पतियों और जीवो , पौधों और जानवरों के उपयोग को शामिल करके कृषि प्रणालियों के भीतर जैविक चक्रों को प्रोत्साहित करना

जैविक सब्जी उत्पादन के विभिन्न घटक: हरी खाद, वर्मी कम्पोस्ट, खेतों की खाद, गीली घास, खाद, जैव उर्वरक

हरी खाद—कृषि में यह बहुत उपयोगी है जो मिट्टी की उर्वरता में सुधार करती है। भूजल या बोया जाने वाले फसल के हिस्सों को छोड़कर मैदान पर सूखने के लिए हरी खाद तैयार किया जाता है ताकि वे एक गीली घास और मिट्टी में संशोधन कर सकें। हरी खाद अक्सर कवर फसल के रूप में उपयोग किया जाता है जो अवांछित पौधों के विकास को दबाने के लिए इस्तेमाल होता है।



वर्मी कम्पोस्ट (केंचुआ खाद)—वर्मीकम्पोस्ट का रासायनिक संगठन मुख्य रूप से उपयोग में लाये गये अपशिष्ट पदार्थों के प्रकार, उनके स्रोत व निर्माण के तरीकों पर निर्भर करता है। सामान्य तौर पर इसमें पौधों के लिए आवश्यक लगभग सभी पोषक तत्व सन्तुलित मात्रा तथा सुलभ अवस्था में मौजूद होते हैं। वर्मीकम्पोस्ट में गोबर के खाद (थल्ड)की अपेक्षा 5 गुना नाइट्रोजन, 8 गुना फास्फोरस, 11 गुना पोटैश और 3 गुना मैग्नीशियम तथा अनेक सूक्ष्म तत्व सन्तुलित मात्रा में पाये जाते हैं।



खेतों की खाद— खेत की खाद का उल्लेख है कि गाय के गोबर और खेत जानवरों के मूत्र के विघटित मिश्रण। अन्य सामग्री जैसे कि आलू, टमाटर, आलू, गाजर, प्याज आदि जैसे फसलों की खेती, खेत के खाद के लिए अच्छी तरह से प्रतिक्रिया करते हैं। अन्य उत्तरदायी क्षेत्र और फलों की फसलें गन्ना, चावल, नेपियर घास और संतरे, केला, आम और वृक्षारोपण जैसे नारियल जैसे खेती की खेती भी खेत की खाद के रूप में अच्छी तरह प्रदर्शन करती हैं। अच्छी तरह से सड़े हुए फार्म यार्ड खाद में मौजूद पोषक तत्वों की मात्रा में 0.5 :छ, 0.25:च और 0.5:झ है।

गीली घास—गीली घास सुरक्षा कवच जो मिट्टी की नमी और पोषक तत्वों का संरक्षण करने में मदद, मिट्टी का कटाव कम करने, मिट्टी की बनावट में सुधार, उत्पादन की गुणवत्ता को बढ़ाने तथा मिट्टी का जन्म कीट को कम करने और मिट्टी तापमान को कम करने में सहायक है।

जैव उर्वरक— जैव उर्वरक (जैव-उर्वरक) एक प्रकार का उर्वरक होता है जिसमें जीवित सूक्ष्मजीव होते हैं, जो फसल, पौधे सतह या मिट्टी के लिए लागू होते हैं, पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देता है, जिससे पौधों की आपूर्ति या प्राथमिक पोषक तत्वों की मेजबान संयंत्र में उपलब्धता बढ़ जाती है। राइजोबियम, एजोटोबैक्टर, एजोस्फिरिलम और नीले हरी शैवाल (बीजीए) उपलब्ध जैव उर्वरक के विभिन्न रूप हैं पारंपरिक रूप से जैव उर्वरक के रूप में इस्तेमाल किए गए हैं। एजोटोबैक्टर का उपयोग गेहूं, मक्का, सरसों, कपास, आलू और अन्य सब्जी फसलों जैसे फसलों के साथ किया जा सकता है।

सब्जी फसलों में जैविक खरपतवार प्रबंधन— सब्जी फसलों में खरपतवार के प्रबंधन के लिए चार प्रमुख प्रकार के तरीकों का पालन किया जाता है—

- निवारक विधि
- उन्मूलन करना
- भौतिक ध्यांत्रिक विधि
- जैविक विधि

निवारक विधि

- बीज प्रमाणन उपायों का पालन करें
- फार्म स्वच्छ होना चाहिए तथा खेत के मालिकों कि मौजूदगी में फार्म मशीनरी का इस्तेमाल किया जाना चाहिए

उन्मूलन करना

यह सभी जीवित पौधों के हिस्सों और मैदान से एक खरपतवार की बीमारी के बीज को पूरी तरह से हटाने की प्रक्रिया है। यह पौधों के विकास के लिए हानिकारक खरपतवार को खत्म करता है।

भौतिक ध्यांत्रिक विधि

निराई ,जुताई जलन,बासी बीज बिस्तर, पलवार करना, मृदा सौरकरण

जैविक विधि

इस विधि मे विभिन्न प्रकार की कीटनाशक प्रजातियों के उपयोग से खरपतवार को रोकना पड़ता है

लैंटाना केमरा – क्रोकिडोसेमा लैंटाना (कीट)

पार्थेनियम – जीगोग्राममा बाइकोलोराटा (कीट)

सब्जियों में कार्बनिक कीट प्रबंधन**जाल फसल**

किसी अन्य फसल से कीट कीटनाशकों को आकर्षित करने के लिए एक फसल लगाई जाती है, विशेष रूप से जिसमें कीट जीवित रहने या पुनः उत्पन्न करने में विफल होती है। पूरी तरह से उपयोग के बाद जाल फसल को नष्ट करें और यह कीड़ों से पीड़ित हो जाता है। गेंदा जाल फसल के रूप में इस्तेमाल किया।

गीली घास: अलग-अलग रंग गीली घास में उपलब्ध हैं

थ्रिप्स के लिए नीला रंग आच्छादन

सफेद मक्खियों के लिए पीले रंग का आच्छादन

कार्बनिक कीटनाशकों: विभिन्न जैविक कीटनाशक उपलब्ध हैं। वनस्पति माली द्वारा बीटी (बैसिलस थुरिंगिनेसिस), पयरेथ्रिन्स, रोटोनोन, कीटनाशक साबुन, नीम का बीज और बीज केर्न तेल सहित फार्म में उपयोग किया जाता है।

कार्बनिक रोग प्रबंधन

सब्जियों में रोग प्रबंधन के लिए अलग-अलग तरीके हैं।

- फसल प्रणाली
- फसल का चक्रिकरण
- जमीन खोदना (अर्थिंग अप)

जैविक सब्जी की खेती के उत्पादन में बाधाएं

- जैविक खेती से संबंधित प्रथाओं के ज्ञान की कमी।
- उपज नुकसान की संभावना के कारण लोन लेने के लिए किसान की पसंद का अभाव।
- खेती के लिए अत्यधिक ज्ञान आवश्यक है।
- फसल की पैदावार में शुरू में कमी।
- हरी खाद किसानों में आम नहीं है।