http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2024) वर्ष 4, अंक 11, 13-14

Article ID: 407

संरक्षित खेती: सब्जी उत्पादन में सुधार और वृद्धि के लिए एक प्रभावी तकनीक

पूजा पहल, नीरज, एवं डॉ इंदु अरोड़ा

सब्जी विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय हिसार हरियाणा

भारत दुनिया में सब्जी उत्पादन में चीन के बाद दूसरे स्थान पर है। पिछले दो.तीन दशकों में हमारे सब्जी उत्पादन में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई हैए लेकिन आज भी हमारी अधिकांश सब्जियों की उत्पादकता और गुणवत्ता वैश्विक औसत से कम है। इसका मुख्य कारण यह है कि हमारे अधिकांश किसान अभी भी परंपरागत तरीकों का पालन करते हैंए जिसमें सब्जियों की उत्पादन क्षमता और गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। खुले वातावरण में सब्जियों को जैविक और अजैविक कारकों से नुकसान होता है जो उनके उत्पादन और गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। जैविक कारकों में रोग कीट और कवक शामिल हैंए जबकि अजैविक कारकों में तापमानए आर्द्रता और प्रकाश की स्थिति महत्वपूर्ण हैं। संरक्षित खेती का उद्देश्य इन कारकों से सब्जी फसलों को बचाकर उच्च गुणवत्ता और उच्च उत्पादकता वाला उत्पादन करना है।

संरक्षित खेती के कारणों में कमी

- किसानों की आर्थिक स्थिति. अधिकांश किसानों की वित्तीय स्थिति कमजोर है, जिससे वे नई तकनीकों को अपनाने में असमर्थ हैं।
- तकनीकी खच . संरक्षित खेती में उच्च प्रारंभिक लागत होती है।
- जानकारी का अभाव. किसानों को नवीनतम कृषि तकनीकों की जानकारी का अभाव है।
- कुशल श्रमिकों की आवश्यकता. संरक्षित खेती में कुशल श्रमिकों की आवश्यकता होती है, जो उपलब्ध नहीं होते।

संरक्षित खेती की तकनीकियाँ

- प्रो-ट्रे से पौध उत्पादन यह तकनीक पौधों को स्वस्थ और रोग मुक्त बनाकर जमीन में रोपाई के लिए तैयार करती है। इसे इजराइल, जापान, कोरिया, चीन और यूरोपीय देशों में सफलतापूर्वक अपनाया जाता है। प्रो-ट्रे में पौधों की जड़ों को नुकसान नहीं होता, और उनकी मृत्यु दर कम रहती है।
- पलवार तकनीक यह एक और संरक्षित खेती की तकनीक है, जिसमें सब्जी फसलों को विशेष रूप से संरक्षित वातावरण में उगाया जाता है।
- लो-टनल तकनीक इस तकनीक में सब्जियों को टनल संरचनाओं के तहत उगाया जाता है, जिससे उन्हें बाहरी पर्यावरणीय कारकों से बचाया जाता है और उनकी उत्पादकता बढ़ाई जाती है।
- प्रो-ट्रे द्वारा पौध तैयार करने के लाभ
- पौध जल्दी तैयार होती है (8 दिन पहले)।
- पौध स्वस्थ और कीट-मुक्त रहती है।
- बीज दर में कमी आती है।
- खरपतवार का नियंत्रण आसान होता है।
- पौध को घर पर तैयार किया जा सकता है, जिससे समय, धन और श्रमिक की बचत होती है।
- पौधों को स्थानांतरित करने में कोई नुकसान नहीं होता।
- खेत में रोपाई के बाद पौधों की मरने की दर बहुत कम हो जाती है।

पलवार तकनीक

पलवार तकनीक एक संरक्षित खेती की विधि है, जिसमें सब्जियों को विशेष रूप से बनाए गए संरक्षित वातावरण में उगाया जाता है। यह तकनीक सब्जियों को बाहरी पर्यावरणीय कारकों जैसे अत्यधिक तापमान, आर्द्रता, और कीटों से

सर्वाधिकार © नवम्बर, 2024; *कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका*

बचाती है और उनकी उत्पादकता में सुधार करती है।

पलवार तकनीक के लाभ

- जलवायु नियंत्रण. पलवार तकनीक में जलवायु को नियंत्रित किया जा सकता है, जिससे सब्जियाँ किसी भी मौसम में उगाई जा सकती हैं, चाहे वह अत्यधिक गर्मी हो या ठंड।
- पानी की बचत. इस तकनीक में पानी की खपत कम होती है क्योंकि जलवायु नियंत्रित होती है और पानी की आवश्यकता को अनुकूलित किया जा सकता है।
- कीट और रोगों से सुरक्षा. पलवार संरचना में कीटों और रोगों का प्रभाव कम हो जाता है, जिससे फसल की गुणवत्ता और उत्पादकता बेहतर होती है।
- उच्च उत्पादकता. संरक्षित वातावरण में सब्जियाँ तेजी से बढ़ती हैं, जिससे अधिक उत्पादन होता है। यह विधि कम क्षेत्रफल में अधिक फसल प्राप्त करने में मदद करती है।
- बे-मौसमी उत्पादन. पलवार तकनीक का उपयोग करके किसान सालभर में किसी भी मौसम में सब्जियाँ उगा सकते हैं, जिससे वे ज्यादा लाभ कमा सकते हैं।
- प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण. पलवार तकनीक में जल, भूमि और ऊर्जा के संसाधनों का बेहतर तरीके से उपयोग किया जाता है, जिससे इनका संरक्षण होता है।
- कम श्रमिक की आवश्यकता. पलवार तकनीक में खेती की प्रक्रिया स्वचालित या आधे-स्वचालित होती है, जिससे श्रमिकों की संख्या कम लगती है।

लो-टनल तकनीक

लो-टनल तकनीक एक संरक्षित खेती की विधि है, जिसमें सब्जियों को एक छोटी सी संरचना (टनल) के नीचे उगाया जाता है। यह तकनीक सब्जियों को बाहरी मौसम, कीटों, और रोगों से बचाती है, साथ ही साथ उपज की गुणवत्ता और उत्पादकता को बढ़ाती है। लो-टनल आमतौर पर पोल या लकड़ी की रॉड्स से बने होते हैं, और उन पर पारदर्शी प्लास्टिक शीट ढकी जाती है।

लो-टनल तकनीक के लाभ

मौसम से सुरक्षा. लो-टनल सब्जियों को अत्यधिक गर्मी, ठंड, बारिश, या ओलावृष्टि जैसे बाहरी मौसम से बचाता है। यह तकनीक विशेष रूप से उन क्षेत्रों में प्रभावी है, जहां मौसम में अत्यधिक उतार-चढ़ाव होता है।

तेजी से फसल वृद्धि. लो-टनल के भीतर एक नियंत्रित वातावरण मिलता है, जो सब्जियों की तेजी से वृद्धि को बढ़ावा देता है। इस कारण फसल जल्दी तैयार हो जाती है और किसानों को अधिक उपज मिलती है।

बे-मौसमी उत्पादन. लो-टनल के तहत सब्जियाँ सालभर उगाई जा सकती हैं। यह तकनीक बे-मौसमी उत्पादन को संभव बनाती है, जिससे किसान अधिक लाभ कमा सकते हैं।

कीट और रोगों से सुरक्षा. लो-टनल में कीटों और रोगों का प्रभाव कम हो जाता है, क्योंकि बाहरी तत्वों का प्रवेश सीमित होता है। यह सब्जियों की गुणवत्ता को बनाए रखने में मदद करता है।

फसलों की सुरक्षा. यह तकनीक फसल को ओलावृष्टि, तेज हवा, और अत्यधिक तापमान से बचाती है, जिससे सब्जियाँ ज्यादा सुरक्षित रहती हैं और गुणवत्ता बनाए रखती हैं।

कम लागत में उच्च लाभ. लो-टनल तकनीक अपेक्षाकृत सस्ती है, और इसमें कम क्षेत्र में अधिक उत्पादन मिलता है। यह किसान को कम लागत में उच्च लाभ प्राप्त करने का अवसर देती है।

संरक्षित खेती के लाभ

- उच्च गुणवत्ता और उत्पादकता।
- बे-मौसमी सब्जियों का उत्पादन।
- प्राकृतिक संसाधनों का बेहतर उपयोग।
- कम भूमि में अधिक उत्पादन।
- वर्ष भर सब्जियों का उत्पादन संभव।
- रोग और कीटों से बचाव।
- कम पानी में अधिक उत्पादन।
- अधिक मूल्य वाली सब्जियों के लिए उपयुक्त वातावरण।
- फसलों की अवधि बढ़ाना संभव।

○