



एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)

वर्ष: 01, अंक: 05 (दिसम्बर, 2024)

www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एन.: 3048-8656

पलवार: बागवानी फसलों में नवीनतम तकनीक

(नीतिश कुमार, विक्रम दाँगी, आकर्षित धीमान, पाढी महेश, वंकदावथ नागराज एवं आदित्य झा)

शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कश्मीर, शालिमार, श्रीनगर-190025, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: nagarajvankadavath111@gmail.com

बागवानी फसलों में उत्पादकता और गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए आधुनिक तकनीकों का उपयोग करना आज के समय की एक महत्वपूर्ण आवश्यकता बन गया है। ऐसी ही एक तकनीक है पलवार, जिसे अंग्रेजी भाषा में "मल्टिचिंग" कहा जाता है, जो किसानों के लिए वरदान साबित हो रही है। पलवार न केवल मृदा की नमी बनाए रखने में सहायक है, बल्कि यह फसलों को विभिन्न प्रकार के नुकसानदायक कारकों से भी बचाती है। इस लेख में, हम पलवार की प्रक्रिया, इसके प्रकार, उपयोग, और इससे मिलने वाले लाभों पर विस्तृत चर्चा करेंगे।

पलवार क्या है?

पलवार वह प्रक्रिया है जिसमें मिट्टी की सतह को किसी जैविक या अजैविक सामग्री से ढका जाता है, मिट्टी की सतह को किसी आवरण (कवर) से ढक देना, ताकि वह सीधे मौसम और अन्य प्राकृतिक प्रभावों से सुरक्षित रह सके, मल्व के रूप में सूखी घास, फसल अवशेष (जैसे धान की पराली, मक्के तथा ज्वार की पुरथी), प्लास्टिक शीट, या जैविक और अजैविक सामग्री का उपयोग किया जाता है। मिट्टी की उपजाऊ क्षमता को बनाए रखने, नमी का संरक्षण करने, और खरपतवार की समस्या को नियंत्रित करने में अत्यंत उपयोगी है।

पलवार के प्रकार

पलवार को इसके उपयोग और सामग्री के आधार पर मुख्यतः दो भागों में विभाजित किया जा सकता है:

1. **जैविक पलवार**-जैविक पलवार में मिट्टी की सतह को जैविक सामग्रियों से ढका जाता है। इसमें सूखी पत्तियाँ, भूसा, लकड़ी के टुकड़े, घास, खाद, हरी पत्तियाँ, और अन्य फसल अवशेष शामिल होते हैं। ये सामग्रियाँ प्राकृतिक रूप से विघटित होकर मिट्टी में समाहित हो जाती हैं और इसे उर्वरक बनाती हैं। जैविक पलवार का उपयोग खासकर बागवानी और जैविक खेती में किया जाता है, जहाँ मिट्टी की गुणवत्ता को बनाए रखना और उत्पादन को बढ़ाना प्राथमिक उद्देश्य होता है।



2. **अजैविक पलवार**- अजैविक पलवार में ऐसी सामग्रियाँ शामिल होती हैं, जो प्राकृतिक नहीं होतीं और जो लंबे समय तक अपनी स्थिति बनाए रखती हैं। इसमें प्लास्टिक शीट्स, रबर, ग्रेवल (कंकड़), पत्थर, धातु की चादरें और अन्य सिंथेटिक सामग्री शामिल हैं। अजैविक पलवार का उपयोग मुख्य रूप से बड़े खेतों, बागों और ऐसे क्षेत्रों में किया जाता है जहाँ खरपतवार, मिट्टी की गुणवत्ता और पानी का संरक्षण अत्यधिक महत्वपूर्ण हो।



पलवार के प्रमुख लाभ

- मृदा नमी संरक्षण**-पलवार के कारण मिट्टी से पानी का वाष्पीकरण कम होता है, जिससे सिंचाई की आवश्यकता कम हो जाती है। यह विशेष रूप से सूखा-प्रभावित क्षेत्रों में लाभकारी है।
- मृदा तापमान नियंत्रित**-गर्मियों में यह मिट्टी को ठंडा और सर्दियों में गर्म रखता है। इस प्रकार, यह पौधों की जड़ों के विकास के लिए अनुकूल वातावरण प्रदान करता है।
- खरपतवार नियंत्रण**-खरपतवार हमारी मुख्य फसल के प्रतिस्पर्धा करता है, पलवार खरपतवार के बीजों तक सूर्य के प्रकाश को पहुँचाने नहीं देती, जिससे उनकी वृद्धि रुक जाती है।
- मृदा उर्वरता में सुधार**-जैविक पलवार के दौरान सामग्री धीरे-धीरे विघटित होती है, जो मिट्टी में कार्बनिक पदार्थों की मात्रा को बढ़ाती है। इससे पौधों को प्राकृतिक पोषण मिलता है।
- कीटों और बीमारियों से सुरक्षा**-पलवार मिट्टी में रहने वाले कीटों और हानिकारक सूक्ष्मजीवों की गतिविधियों को नियंत्रित करती है। यह फसलों को बीमारियों से बचाने में सहायक है।
- जल संरक्षण**-पानी के सीमित संसाधनों वाले क्षेत्रों में पलवार जल संरक्षण के लिए वरदान है। यह फसलों की जड़ों तक नमी बनाए रखता है।
- मिट्टी के कटाव को रोकना**-तेज बारिश या हवा के कारण मिट्टी के कटाव की समस्या बढ़ जाती है। पलवार मिट्टी की ऊपरी परत को सुरक्षित रखती है और मृदा कटाव को रोकती है।

पलवार की प्रक्रिया



मिट्टी की तैयारी

मलच का चयन

मलच बिछाना

पलवार करना सरल और सुलभ है। इसके लिए निम्नलिखित चरण अपनाए जाते हैं:

- **मिट्टी की तैयारी**-पलवार से पहले मिट्टी को ठीक से तैयार किया जाता है। इसे साफ और समतल किया जाता है।
- **मलच का चयन**-फसल, मिट्टी के प्रकार, और पर्यावरणीय स्थितियों के आधार पर मलच सामग्री का चयन किया जाता है।
- **मलच बिछाना**-चयनित सामग्री को फसल की जड़ों के चारों ओर बिछाया जाता है। जैविक पलवार के लिए सामग्री को पतली परत में फैलाया जाता है, जबकि अजैविक पलवार के लिए पॉलिथीन शीट का उपयोग होता है।

देखभाल और रखरखाव

पलवार के बाद फसल की नियमित देखभाल आवश्यक है। जैविक मलच समय के साथ विघटित होता है, इसलिए इसे समय-समय पर बदलने की आवश्यकता होती है।

पलवार के लिए उपयुक्त फसलें- पलवार तकनीक का उपयोग विभिन्न बागवानी फसलों में किया जा सकता है।

- **फल फसलें:** आम, नींबू, अमरूद, केला, और अनार।
- **सब्जियाँ:** टमाटर, मिर्च, बैंगन, शिमला मिर्च, और खीरा।
- **फूलों की खेती:** गुलाब, गेंदा, और ग्लेडियोलस।

पलवार और जलवायु परिवर्तन

आज के दौर में जलवायु परिवर्तन कृषि क्षेत्र के लिए एक बड़ी चुनौती बन गया है। अत्यधिक गर्मी, अनियमित वर्षा, और मिट्टी का क्षरण किसानों के लिए नई समस्याएँ खड़ी कर रहा है। पलवार तकनीक इन चुनौतियों का प्रभावी समाधान प्रदान करती है। यह न केवल फसलों को गर्मी और सूखे से बचाती है, बल्कि मिट्टी के स्वास्थ्य को भी बनाए रखती है।

पलवार में चुनौतियाँ और समाधान

चुनौतियाँ

- अजैविक पलवार सामग्री जैसे प्लास्टिक शीट का सही निपटान।
- छोटे किसानों के लिए उच्च लागत।
- जैविक सामग्री की सीमित उपलब्धता।

समाधान

- अजैविक सामग्री के स्थान पर पर्यावरण-अनुकूल सामग्रियों का उपयोग।
- सरकारी योजनाओं के माध्यम से किसानों को पलवार सामग्री पर सब्सिडी।
- स्थानीय स्तर पर जैविक मलच सामग्री का उत्पादन।

भारत में पलवार का उपयोग

भारत में पलवार का चलन तेजी से बढ़ रहा है। महाराष्ट्र, गुजरात, तमिलनाडु, मध्यप्रदेश और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में किसान इसे बड़े पैमाने पर अपना रहे हैं। केंद्र और राज्य सरकारें भी किसानों को पलवार तकनीक अपनाने के लिए प्रोत्साहित कर रही हैं।

निष्कर्ष

पलवार एक सरल, सस्ती और प्रभावी तकनीक है, जो बागवानी फसलों की उत्पादकता और गुणवत्ता में सुधार लाने में मदद करती है। यह न केवल किसानों की आय बढ़ाने में सहायक है, बल्कि यह पर्यावरण संरक्षण में भी योगदान देती है। किसानों को चाहिए कि वे अपनी फसलों की आवश्यकताओं के अनुसार पलवार तकनीक का चयन करें और इसका सही उपयोग करें। पलवार के प्रभावी उपयोग से हम बागवानी के क्षेत्र में एक नई क्रांति ला सकते हैं। पलवार का उपयोग करके, हम न केवल अपनी फसलों को स्वस्थ बना सकते हैं, बल्कि अपनी मिट्टी और पर्यावरण को भी सहेज सकते हैं।