मल्टीलेयर फार्मिंग में एक जगह पर कई फसलें उगाई जा सकती हैं, छत पर भी कर सकते हैं मल्टीलेयर फार्मिंग

कम जमीन में ज्यादा मुनाफा, मल्टी लेयर फार्मिंग से करें एक साथ इतनी फसलों की खेती, होगी 4 गुना आमदनी

मल्टी लेयर फर्मिंग: बहुस्तरीय खेती छोटे, सीमांत और प्रगतिशील किसानों के बीच अधिक प्रचलित है जो स्वयं उन्नत खेती करते हैं

बढ़ती जनसंख्या और तेजी से हो रहे शहरीकरण की वजह से कृषि योग्य भूमि लगातार कम होती जा रही है। खेती करने वाले किसानों का दायरा छोटा होता जा रहा है, लेकिन ऐसे में जिन किसानों के पास कम खेत है। वह भी उससे 3 से 4 गुना तक आमदनी ले सकते हैं। छोटे किसानों के लिए मल्टी लेयर फार्मिंग फायदे का सौदा है। मल्टी लेयर खेती यानी एक ही जगह पर एक साथ कई तरह की फसलें उगा सकते हैं। ये कई मायनों में किसानों के लिए फायदेमंद है। किसानों को मुनाफे वाली खेती के लिए साइंटिस्ट और एग्रीकल्चर एक्सपर्ट अपने स्तर से रिसर्च करते रहते हैं। एक खेती में दूसरी फसल की बुआई कर किसान डबल बेनिफिट ले लेते हैं। मल्टीलेयर फार्मिंग, जैसे नाम से ही स्पष्ट है कि एक ही स्थान पर कई तरह की खेती करना। इसमें 3, 4 यहां तक की 5 तरह की खेती भी की जा सकती है। एक्सपर्ट के अनुसार, इसमें भूमि के प्रयोग को देखा जाता है। मसलन कुछ फसलें जमीं के अंदर दबी हों, कुछ उपर, कुछ अधिक उंची और कुछ अन्य प्रजाति की खेती की जा सकती है। फसल चक्र की बात करें तो कुछ कम, कुछ मीडियम और कुछ पकने में अधिक समय ले सकती हैं। किसान अपनी एक ही फसल में एक ही समय में, एक बार में कई फसलें ले सकते हैं। जिससे किसान अपने कम क्षेत्रफल के खेत से अपनी आमदनी को 4 गुना कर सकते हैं। लेकिन किसानों को समय, जलवायु और मिट्टी को ध्यान में रखते हुए फसलों का चयन करना होगा। किसान एक ही खेत में जड़ वाली फसलें, सतह पर होने वाली फसलें, मचान विधि से कद्दू वर्गीय सब्जियां और फलदार वृक्षों को लगाकर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं।

किसान जड़ वाली फसलों में आलू, चुकंदर, मूली, गाजर, अदरक, हल्दी और अरबी की फसल लगा सकते हैं। किसानों को ध्यान रखना है कि वह अपनी मिट्टी, जलवायु और समय को ध्यान में रखकर फसलों का चयन करें। जिससे उनको कम क्षेत्रफल में अच्छी आमदनी मिले। जड़ वाली फसलों के बाद किसान सतह के ऊपर भी फसल उगा सकते हैं। किसान उड़द, मूंग, लोबिया, भिंडी और मटर की खेती कर सकते हैं। इतना ही नहीं बैंगन, गोभी, हरी मिर्च और शिमला मिर्च जैसी सब्जियों को भी लगाया जा सकता है।

सतह पर होने वाली फसलों के बाद किसान मचान विधि से कद्दू वर्गीय फसलें कर सकते हैं। जिसमें किसान मचान बनाकर खीरा, ककड़ी, लौकी और तोरई की फसल ले सकते हैं। जिससे सतह पर होने वाली फसल भी सुरक्षित रहेगी। मचान पर कद्दू वर्गीय सब्जियां किसानों को अतिरिक्त आमदनी देंगे। किसान जड़ वाली फसल, सतह पर होने वाली फसल और मचान विधि के अलावा बीच में फलदार वृक्ष लगाकर अपनी आमदनी को और बढ़ा सकते हैं। किसान कम ऊंचाई वाले पौधे जैसे नींबू, उन्नत किस्म के आम, अमरूद और पपीता की खेती कर सकते हैं। जिससे उनकी सतह और मचान की फसलें भी सुरक्षित रहेगी। फलदार वृक्ष उनको अतिरिक्त आमदनी देंगे।

इस तरह करनी होगी खेती

मल्टीलेयर फार्मिंग में फसलों के चयन करने में सावधानी बेहद जरूरी है। पहली लेयर में बड़े पौधे लगा दिए तो अन्य लेयर बेकार हो जाएंगी। विशेषज्ञों का कहना है कि पहली परत में छोटे पौधे के रूप में हल्दी, अदरक की बुवाई कर सकते हैं। दूसरी लेयर में भी कम गहराई और कम ऊंचाई साग-सब्जियों की फसलों का चयन करें। तीसरी लेयर में बड़े पेड या पौधे, पपीता या कोई अन्य फलदार पौधा लगाया जा सकता है। चौथी लेयर में बेल की कोई फसल लगाई जा सकती है। ये पोषक तत्व जमीन से लेती रहेगी, लेकिन इसका विस्तार बेहद सीमित होगा।

मल्टीलेयर फार्मिंग का प्रशिक्षण जरूर लीजिए

मल्टीलेयर फार्मिंग से सही मुनाफा कमाने के लिए इसका प्रशिक्षण लेना जरूरी है। कृषि वैज्ञानिक, कृषि एक्सपर्ट या फिर किसी कृषि अधिकारी की राय ली जा सकती है। दरअसल, फसलों के उत्पादन के लिए एनवायरमेंट का अनुकूल होना जरूरी है। देश के अलग अलग राज्यों में तापमान अलग अलग रहता है। ऐसे में जिस जगह मल्टीलेयर फार्मिंग की जाए। फसलों का चयन उसी के हिसाब से हो। इससे किसान 4 से 5 गुना अच्छी पैदावार पा सकते हैं।

छत पर भी कर सकते हैं मल्टीलेयर फार्मिंग

मल्टीलेयर फार्मिंग जमीन ही नहीं छत पर भी की जा सकती है। बस इसके लिए छत पर जमीन जैसी कंडीशन बनानी होगी। देसी खाद मिली मिट्टी की मोटी परत छत पर बिछा दीजिए। यदि पौधे अधिक गहराई वाले हैं तो मिट्टी की परत और अधिक मोटी हो। गाजर, मूली, पालक, बैंगन, टमाटर, भिंडी आदि फसलें छत पर की जा सकती हैं।

70 प्रतिशत कम पानी की जरूरत

मल्टीलेयर फार्मिंग का एक बेनिफिट पानी की कम जरूरत का भी होना है। दरअसल, एक ही मिट्टी की परत में सभी फसलें बोई जाती हैं। जब एक फसल को पानी दिया जाता है तो अन्य फसलों को भी मिल जाता है। इस तरह करीब 70 प्रतिशत कम पानी की जरूरत पड़ती है

मल्टी लेयर फर्मिंग के लिए कौन से फसल समूह सर्वोत्तम हैं?

मल्टीलेयर खेती को बहु-फसल या बहु-स्तरीय खेती या मल्टीलेयर खेती भी कहा जाता है। यह पानी, उर्वरकों और मिट्टी के सकल उपयोग और प्रति इकाई अधिकतम उपज प्राप्त करने पर आधारित एक एकीकृत कृषि प्रणाली है। इसमें एक फसल के लिए आवश्यक उर्वरकों और सिंचाई के साथ एक ही खेत से एक वर्ष में 4-5 फसलों की उपज प्राप्त की जा सकती है। यही कारण है कि बहु-स्तरीय खेती प्रति इकाई भूमि की उच्च उत्पादकता और कम लागत पर अधिक आर्थिक लाभ प्रदान करती है। बहुस्तरीय कृषि तकनीक को छोटे और सीमांत किसानों के लिए सतत विकास के साधन के रूप में भी मान्यता दी गई है, क्योंकि इससे अधिक लाभ और बेहतर खाद्य और पोषण सुरक्षा मिलती है। खेती की यह विधि कृषि के सभी आवश्यक कारकों, यानी पानी, भूमि, उर्वरक, वायु और सौर विकिरण की उत्पादकता और उपयोग में सुधार करती है। इसमें हमें खरपतवारों का प्रकोप कम झेलना पड़ता है।

मल्टी लेयर फार्मिंग की विशेषताएं

बहुस्तरीय खेती छोटे, सीमांत और प्रगतिशील किसानों के बीच अधिक लोकप्रिय है जो उन्नत खेती करते हैं, यानी जो खेत मजदूरों पर निर्भर नहीं होते हैं। यह फल-सब्जी बागवानी फसलों और बागान आधारित फसलों के लिए बहुत उपयोगी पाई गई है। यह खेती प्रणाली विशेष रूप से नारियल, सुपारी, कॉफी, अदरक, पत्तेदार सब्जियों और काजू की फसलों के लिए अत्यधिक सफल और टिकाऊ है। सामान्य या पारंपरिक खेती में किसानों की पूरी निर्भरता आमतौर पर मौसम चक्र पर होती है। इसलिए मौसमी फसलों की खेती सबसे ज़्यादा प्रचलित है। लेकिन मौसमी खेती मौसमी उतार-चढ़ाव और आपदाओं से भी काफ़ी प्रभावित होती है। अक्सर किसानों को खड़ी फसलों के खराब होने या अत्यधिक उत्पादन के कारण बाज़ार में लाभकारी मूल्य न मिलने की समस्या से जूझना पड़ता है। ऐसी चुनौतियों का सामना करने में मल्टीलेयर खेती काफ़ी मददगार साबित होती है, क्योंकि इस खेती में बाज़ार की मांग के हिसाब से फसल उगाना आसान होता है।

स्तरित खेती के लिए उपयुक्त फसलें

कृषि विशेषज्ञों ने निम्नलिखित फसल समूहों को स्तरित खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पाया है:

नारियल + कॉफी + काली मिर्च
नारियल + केला + कॉफी
आम + अमरूद + लोबिया
नारियल + कटहल + कॉफी + पपीता + अनानास
अरहर + मूंगफली + तिल
अरहर + चावल (पहाड़ी) + काला चना
गन्ना + सरसों + आलू
भिंडी + मूली + क्लस्टर बीन + चुकंदर
पालक + मूली + प्याज
लौकी + रतालू + ककड़ी + फूलगोभी
मक्का + मूंग + मूंगफली

मल्टी लेयर फार्मिंग का मूल सिद्धांत

- वैज्ञानिक, पारिस्थितिक और आर्थिक सिद्धांतों के अनुसार फसलों का विविधीकरण।
- सिस्टम की उत्पादकता को अधिकतम करके अधिक लाभ प्राप्त करना।
- कृषि संसाधनों का उच्च दक्षता के साथ उपयोग करना।
- अधिकतम लाभ के लिए गहन निवेश पद्धति का उपयोग।
- कृषि संसाधनों और पर्यावरण की दीर्घकालिक स्थिरता।

मल्टी लेयर फार्मिंग के अनेक लाभ

- मिट्टी, पानी, उर्वरक, श्रम जैसे आवश्यक कृषि संसाधनों का प्रभावी उपयोग।
- जलवायु आधारित क्षति को कम करना। मृदा स्वास्थ्य एवं उर्वरता बढ़ाना।
- वाष्पीकरण के कारण मिट्टी की नमी की हानि को कम करके सिंचाई के कुशल उपयोग के माध्यम से पानी की बचत करना।
- खेत के प्रति इकाई क्षेत्र से अधिक आय प्राप्त करना।
- कई बे-मौसमी फसलें उगाकर पूरे वर्ष अच्छी आय और रोजगार पैदा करना।
- श्रम से अधिकतम उत्पादकता प्राप्त करना।
- भारी एवं अति भारी वर्षा में मिट्टी के पोषक तत्वों को नष्ट होने से बचाना तथा मृदा अपरदन एवं भूस्खलन जैसी आपदाओं की प्रभावी रोकथाम करना।
- विभिन्न गहराइयों पर पाई जाने वाली मृदा नमी का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करना।
- फसल दर फसल मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ बढ़ाता है। खरपतवारों पर प्रभावी नियंत्रण।
- किसी एक वस्तु की बाजार में अधिकता के विरुद्ध आंशिक गारंटी प्राप्त करना।
- फसल पर कीटों और बीमारियों के प्रकोप को कम करना।
- ऐसी सूक्ष्म जलवायु परिस्थितियों का विकास करना जिससे आगामी फसलों की बेहतर उत्पादकता सुनिश्चित हो सके।

मल्टी लेयर फार्मिंग के लिए आवश्यक कदम

फसल और खेत का चयन: इस खेती के लिए चुनी जाने वाली फसलें अलग-अलग ऊंचाई और पकने की अवधि वाली होनी चाहिए। इसके लिए उपजाऊ मिट्टी वाले चौकोर या आयताकार खेत अच्छे माने जाते हैं। जुताई के समय खेत में एफ.वाई.एम.(फार्मयार्ड खाद) खाद मिलानी चाहिए और खाद बनाने की प्रक्रिया हमेशा अपनानी चाहिए। खेत में जुताई के समय एक अच्छी बीज क्यारी तैयार करनी चाहिए।

बुवाई और सिंचाई: फसलों के लिए केवल उच्च गुणवत्ता वाले शुद्ध, व्यवहार्य और अधिक उपज देने वाले बीजों का ही चयन करना चाहिए। बीज जनित और मृदा जनित रोगों से मुक्त रखने के लिए बीजोपचार करना चाहिए। बहुपरत खेती में सिंचाई का विशेष ध्यान रखना चाहिए। इसमें पानी न तो अधिक होना चाहिए और न ही कम। इसके लिए औसत सिंचाई सर्वोत्तम है।

खाद और उर्वरक: खाद और उर्वरक का उपयोग करने से पहले यह ध्यान रखना चाहिए कि मल्टीलेयर खेती में लगाई जाने वाली फसलों की पोषक तत्वों की ज़रूरतें अलग-अलग होती हैं। इसलिए 'बेसल डोज' ज़्यादा पसंद की जाती है। बेसल डोज से तात्पर्य मिट्टी में डाले जाने वाले सभी तरह के प्राथमिक उर्वरकों से है। खाद में इसके अनुकूल बैक्टीरिया और अनुकूल कवक भी शामिल होते हैं। खाद के रूप में फार्म मेड कम्पोस्ट के अलावा नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटाश का संतुलित उपयोग होना चाहिए।

खरपतवार निकालना और रोग प्रबंधन:

बहु-परत खेती में, हाथ से खरपतवार निकालना और दरांती विधि बहुत उपयोगी साबित होती है। इसके लिए खरपतवारनाशक का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। कीटों और बीमारियों से निपटने के लिए उपयुक्त कीटनाशकों का इस्तेमाल किया जाता है।