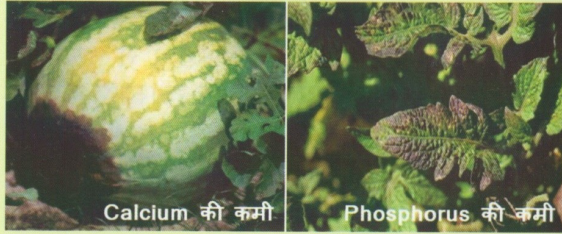


पोषक तत्व प्रबंधन



पोषक तत्व वह रसायन होता है, जिसकी आवश्यकता किसी जीव के पदार्थ में हैं जो शरीर को समृद्ध करते हैं। इसके बिना कोई जीव अपनी जीवन चक्र को पूरा नहीं कर सकता। यह तत्व मनुष्य भोजन से प्राप्त करते हैं और पौधे इन तत्वों को मिट्टी या वातावरण से प्राप्त करते हैं। पर्यावरण की रक्षा करते हुए उत्पादकता में सुधार के लिए फसल पोषक तत्वों का यथासंभव कुशलता से उपयोग करने को पोषक तत्व प्रबंधन कहते हैं।

जब उचित मात्रा में और सही समय पर लगाया जाए तो संकलित पोषक तत्व फसल की इष्टतम पैदावार प्राप्त करने में मदद करते हैं बहुत कम लगाने से उपज सीमित रहती हैं बहुत अधिक लगाना आर्थिक अर्थ नहीं रखता और पर्यावरण को नुकसान पहुंचा सकता है।

पोषक तत्व प्रबंधन किस पर केंद्रित हैं?

- □ पोषक तत्वों के अति प्रयोग को रोकना
- □ पानी की गुणवत्ता की रक्षा और पर्यावरण पर प्रभाव को कम करना
- □ आर्थिक लाभ के लिए इष्ट तम उपज प्रदान करना

पोषण और उनका प्रबंधन

- □ चूना, जिप्सम और उर्वरक या खाद की सभी मिलावट मिट्टी परीक्षण की सिफारिशों पर आधारित होनी चाहिए।
- □ खाद – आधा या अधिक उर्वरक को 25 से 35 टन प्रति हेक्टेयर से बदला जा सकता है। खाद के अत्यधिक उपयोग से टिप बर्न और अन्य समस्याएं हो सकती हैं।
- □ चूना / जिप्सम – मिट्टी के पीएच को 5.8 से 6.5 के बीच बनाए रखने के लिए चूना / जिप्सम लगाया जाना चाहिए।

आने वाले समय में प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन सबसे बड़ा कार्य होगा और समय की सबसे अधिक आवश्यकता भी। परिस्थितियों को समझते हुए, हममें से प्रत्येक को प्रकृति के मार्ग का अनुसरण करना होगा और उसका संरक्षण करना होगा। कृषि वानिकी एक ऐसा साधन है जिससे हम इन सभी संसाधनों का इष्टतम प्रबंधन कर सकते हैं। कृषि वानिकी प्रणाली में प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन समय की माँग है और यह भविष्य में उपयोग के लिए संसाधनों को बनाए रखेगा।



प्रशासनिक भवन



शैक्षणिक भवन

विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:

डॉ. एस.एस. सिंह

निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रसार शिक्षा निदेशालय

दूरभाष : +91-789746699

ई-मेल : directorextension.rlbcu@gmail.com

प्रकाशित:

कुलपति

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय

झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी, 7007122381

प्र.शि.नि./त.प्र.सा.-फोल्डर/2023/80

कृषिवानिकी में प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन



डॉ. यूमनाम बीजीलक्ष्मी देवी

डॉ. आर पी यादव

डॉ. मनमोहन जे. डोबरियाल



प्रसार शिक्षा निदेशालय

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय

झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

वेबसाईट : www.rlbcu.ac.in

कृषिवानिकी

कृषि वानिकी भूमि उपयोग की वह प्रणाली है, जिसमें सुनियोजित ढंग से वृक्षों की खेती की जाती है। इसके अंतर्गत काष्ठ वृक्ष या झाड़ीदार पौधों/बांस के साथ खाद्यान्न फसलों का उत्पादन, चारा उत्पादन के साथ पशुपालन, मछली पालन, मधुमक्खी पालन, रेशम कीट पालन या लाह उत्पादन इत्यादि को अपनाया जाता है। इस तकनीक के अंतर्गत उगाए जाने वाले वृक्ष बहुउद्देशीय दृष्टि से लाभकारी होते हैं।

कृषि वानिकी के लाभ

कृषि वानिकी मौजूदा समय की माँग है। आज जिस प्रकार निरंतर कम होती कृषि योग्य भूमि पर बढ़ती जनसंख्या का दबाव है वह जल्द ही विश्व में खाद्यान्न संकट एवं वैश्विक पर्यावरण के लिए संकट का कारण बनेगा। इन सभी संकटों का उद्धार है कृषि वानिकी, यह प्रणाली रक्षात्मक बन जाती है प्राकृतिक इन संसाधनों का।

प्राकृतिक संसाधन

प्राकृतिक संसाधन वे संसाधन होते हैं जो प्रकृति द्वारा निशुल्क प्रदान किए जाते हैं एवं मनुष्य के लिए उपयोगी होती हैं। वास्तव में मानव जीवन एवं विकास प्राकृतिक संसाधनों पर अत्यधिक निर्भर रहा है। मानव की दिन प्रतिदिन बढ़ती हुई आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए प्राकृतिक संसाधनों की सुरक्षा व संरक्षण अनिवार्य हो जाता है।

1. जल संसाधन

जल सम्पूर्ण जीव जगत का आधार है। विश्व की प्राचीन सभ्यताएं मिश्र, मध्य पूर्व चीन, भारत आदि जल स्रोतों के सहारे विकसित हुईं। पृथ्वी के सम्पूर्ण जल का 97 प्रतिशत जल महासागरों में है। इसके अतिरिक्त 02 प्रतिशत जल हिम खंडों के रूप में जमा हुआ है। जल के कई उपयोगों में से कृषि वानिकी में सिंचाई कार्यों का भी महत्वपूर्ण भाग है। जल का प्रबंधन अनेक पौधों के अनेक गहराई स्तर पर स्थापित जरो से होती है।

2. वन संसाधन

पौधे और वन मनुष्य के लिए अत्यंत उपयोगी हैं। इनका प्रयोग वह आदिकाल से करता आ रहा है।

भारतीय संस्कृति में वनों व वृक्षों को महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। वैदिक काल में ऋषि वनों में रहकर चिंतन करते थे। प्रत्येक नगर या गाँव के पास वनखंडी गोचर भूमि छोड़ी जाती थी जिससे निवासी लकड़ी, घास, ईंधन प्राप्त करते थे। वनों का निरंतर कम होता क्षेत्र चिंता का विषय है। इसका मुख्य कारण खनन क्रिया द्वारा वनों का कटना, औद्योगिक क्षेत्रों में वृद्धि, ईमारती व जलाऊ लकड़ी की आवश्यकता, रेल मार्ग, हाइवे, सड़क निर्माण, बाँध, पुल निर्माण, कागज निर्माण आदि हैं। इस संसाधन को बचाने हेतु निम्न उपाय किए जाने चाहिए।

वन संसाधन प्रबंधन

लकड़ी के स्थान पर वैकल्पिक ऊर्जा स्रोत काम में लिया जाये। सामाजिक वानिकी, कृषि वानिकी को प्रोत्साहन दिया जाए। चरागाह क्षेत्र आवश्यक रूप से संरक्षित किए जाए। ऐसी नदी घाटी परियोजनाओं तथा बाँध पुल बनाने की अनुमति नहीं दी जाए, जिनसे वन क्षेत्र डूब जाते हैं। कृषि योग्य भूमि विस्तार के लिए वन क्षेत्र के हास को रोका जाए। इस हेतु कड़े कानून बनाकर उनकी सुरक्षा की जाए। वन संरक्षण के लिए सरकारी स्तर पर किए जा रहे कार्यों व उद्देश्यों की सफलता के लिए आम नागरिक अपनी भूमिका का उचित निर्वाह करें।

3. मृदा संसाधन

मृदा एक महत्वपूर्ण संसाधन है। किसी भी देश की यह अमूल्य संपदा है। मृदा का निर्माण चट्टानों के अपक्षय तथा पेड़ पौधों के कार्बनिक पदार्थों के विच्छेदन से हुआ है। मानव विकास का आधार भूमि ही है। कृषि, परिवहन, आवास, खनिज, कारखानों, नदियाँ, तालाब, पहाड़, समुद्र सभी भूमि पर ही तो हैं। इस प्राकृतिक संसाधन के अभाव में जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती है। इसीलिए इसे रत्नों की खान सस्य श्यामला बताया गया है।

मृदा संसाधन प्रबंधन

मानव निहित स्वार्थों के वशीभूत होकर अवैज्ञानिकता व अमर्यादित क्रिया-कलापों के कारण मृदा संरचना को हानि पहुँच रही है। औद्योगिकीकरण, अत्यधिक चराई,

वनों का विनाश, अत्यधिक मात्रा में रासायनिक उर्वरकों व कीटनाशियों के प्रयोग से मृदा में जहर बढ़ रहा है। भूमि के अनियोजित, अत्यधिक उपयोग से भूस्खलन, मृदा अपरदन, मरुस्थलीकरण जैसी समस्याएं बढ़ रही हैं।

i. **भूस्खलन** - पर्वतीय ढाल पर कोई भी चट्टान गुरुत्व के कारण नीचे की ओर खींच सकती है तो उसे भूस्खलन कहते हैं। इससे जन-धन की भारी हानि होती है। पर्वतीय क्षेत्रों में सड़क मार्ग अवरुद्ध हो जाते हैं।

ii. **मृदा अपरदन** - मृदा की उपरि परत जो सर्वाधिक उपजाऊ होती है। मानवीय कारणों या प्राकृतिक कारणों से यह वायु अथवा जल द्वारा स्थानांतरित होकर शेष मृदा को अन्न उपजाऊ बना देती है। इस क्रिया को मृदा अपरदन कहते हैं। मृदा अपरदन से कृषि उत्पादन में भारी कमी आती है, इसके लिए वृक्षारोपण को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

iii. **मरुस्थलकरण** - सामान्य भूमि का मरुस्थल में परिवर्तित हो जाना ही मरुस्थलकरण है।

न्यून वर्षा, उच्च तापक्रम, मृदा के वनस्पति विहीन होने से यह दशा हो जाती है। आज विश्व में जहाँ भी मरुस्थल है वहाँ भूतकाल से मरुस्थल नहीं थे। राजस्थान के थार मरुस्थल का उदाहरण हमारे सम्मुख है। खुदाई में सरस्वती नदी के प्रमाण मिले हैं। पुरानी विकसित सभ्यताओं के अवशेष कालीबंगा रंगमहल में देखे जा सकते हैं।

4. खाद्य संसाधन

विश्व की बढ़ती जनसंख्या को भरपेट भोजन प्रदान करना सबसे बड़ी चुनौती है। खाद्य पदार्थ हमारे शरीर के लिए ऊर्जा के स्रोत हैं। मनुष्य खाद्य को वन, कृषि, कृषि वानिकी जैसे प्रणाली से प्राप्त करते हैं। इन सभी प्रणालियों का संरक्षण ही खाद्य संसाधन का संरक्षण एवं समाधान है। इन सभी संसाधनों के बावजूद पोषक तत्वों का भी महत्व है जिसे हम मृदा संरक्षण के द्वारा भी प्रबंधित कर पाएंगे।