

साइट रखरखाव और सुधार

1. पुनर्जनन कार्यों में साइट रखरखाव
2. वन स्टैंड में साइट रखरखाव

पुनर्जनन कार्यों में साइट रखरखाव

1. वृक्षारोपण उद्देश्यों के लिए साइट पात्रों का मूल्यांकन

एक विशेष साइट -

क्या इसे बिल्कुल भी लिया जाना चाहिए?

सफलता की संभावना क्या है?

मृदा और नमी संरक्षण जैसे किसी विशेष उपाय की आवश्यकता है?

ये सभी इस पर निर्भर हैं: भू-आकृति विज्ञान, मिट्टी की विशेषताएं,
जल विज्ञान और वनस्पति का प्रकार



- भूविज्ञान
- स्थलाकृति
- मिट्टी की रूपरेखा,
- मिट्टी के गुण - लवणता, क्षारीयता, खनिज स्थिति,
- हाइड्रोलॉजिकल संबंध,
- मौजूदा वनस्पति- उपयोगी संकेत प्रदान करता है कि एक क्षेत्र किस पेड़ की फसल ले जाने में सक्षम है
- उदाहरण के लिए जंगली वायलेट (वियोला पैपिलियोनेसिया, वियोला सोरोरिया) देवदार और पीनस वालिचियाना के पुनर्जनन के लिए उपयुक्त मिट्टी का संकेत देते हैं

- कुछ पौधे मिट्टी की स्थिति के विश्वसनीय संकेतक हैं: जिज़िफस न्यूमूलरिया- कृषि के लिए अच्छी मिट्टी
- उच्च लवणीय मिट्टी- प्रोसोपिस जूलिफ्लोरा, ब्यूटिया मोनोस्पर्मा, साल्वाडोरा अनुत्पादक मिट्टी पर उगते हैं
- चूना समृद्ध मिट्टी- कप्रेसस टोरुलोसा आदि।



2. मिट्टी का संरचनात्मक प्रबंधन

मृदा संरचना-

मिट्टी के टुकड़े का आकार उपयुक्त होना चाहिए जिससे पर्याप्त नमी की आवाजाही, नमी बनाए रखने और वातन के लिए उपयुक्त चैनलों का विकास हो सके

अच्छी संरचना वाली मिट्टी में, नमी का रिसाव और कार्बनिक अम्ल और खनिजों का निर्माण जो मूल सामग्री के साथ प्रतिक्रिया करते हैं, बाधित नहीं होते हैं

टिलथ का रखरखाव -

मिट्टी का काम- वनीकरण आदि के दौरान मिट्टी की पर्याप्त गहराई तक खुदाई की जाती है - ऊपरी सतह की परतों को नीचे से खोदी गई मिट्टी के नीचे गहराई तक नहीं दफन किया जाना चाहिए

हवाई अपक्षय- विशेष रूप से चिकनी मिट्टी की टुकड़े की संरचना में सुधार करने के लिए- खुदाई की गई चिकनी मिट्टी हवा के संपर्क में आती है, ठोस ढेले को छोटे टुकड़ों में बदल दिया जाता है

जैविक खाद मिलाना- जैसे खाद - मिट्टी की संरचना में सुधार करता है



- मल्लिचंग - दानेदार बनाने को बढ़ावा देता है- सफाई और निराई कार्यों की पौधों की सामग्री अच्छी मल्लिचंग सामग्री है।
- कवर फसल- जैसे घास अच्छी कुरकुरी मिट्टी की संरचना बनाए रखती हैं - उनकी जड़ें नमी और जैविक गतिविधि की घुसपैठ में सुधार करती हैं।
- हल्की मिट्टी- रेतीली, ढीली भुरभुरी, अच्छी जल निकासी, उत्कृष्ट वातन और आसान जुताई के साथ- लेकिन पोषक तत्वों और नमी को बरकरार नहीं रख सकती है।
- एफवाईएम , मल्लिच आदि जैसे कार्बनिक पदार्थों को शामिल करना एक बाध्यकारी एजेंट होगा, नमी और पोषक तत्वों के स्तर को बनाए रखेगा



- भारी मिट्टी- मिट्टी, खराब वातन, कठिन- बहुत कच्चे प्रकार के कार्बनिक पदार्थ जैसे डंठल, पेड़ों से कतरन आदि जोड़ती है।
- मिट्टी का संघनन- टुकड़ों की संरचना के लिए हानिकारक- पत्ती कूड़े की सतह को ढंकना प्राकृतिक संरंध्रता को बनाए रखता है और भारी बारिश के तहत सतह की मिट्टी के संघनन को रोकता है

3. जल प्रबंधन

मिट्टी के माध्यम से नमी की गति और वितरण,

नमी और पौधों के संबंध,

मिट्टी में रासायनिक और जैव रासायनिक परिवर्तनों का विनियमन,

मिट्टी की हवा का संचलन,

तापमान आदि पर प्रभाव।

सतह का अपवाह-

पानी के वास्तविक नुकसान की तुलना में मिट्टी के भौतिक निष्कासन/पोषक तत्वों की हानि, घुलनशील लवण के कारण अधिक नुकसान।

यह अपरदित मिट्टी अवशिष्ट मिट्टी की तुलना में सभी खाद्य पदार्थों में समृद्ध है।

जल भंडारण-

छतों, बेसिन, खाइयों का उपयोग- जल भंडारण के लिए पात्र के रूप में काम करता है

लकीरों, टीलों और अन्य यांत्रिक अवरोधों के साथ संयोजन में सर्वश्रेष्ठ

जल निकासी-

खराब जल निकासी - जल भराव और खराब वातन

इसलिए, रोपे को लकीरों पर लगाया जा सकता है या सामान्य स्तर से थोड़ा ऊपर उठाए गए टीले पर लगाए जा सकते हैं

बारिश के दौरान बेहतर वातन सुनिश्चित करना

तेजी से जल निकासी वाली मिट्टी- पर्याप्त नमी और पोषक तत्व/नीचे की ओर धोई गई महीन मिट्टी को बरकरार न रखें- बुवाई सतह के स्तर से थोड़ा नीचे की जानी चाहिए

- वर्षा जल संचयन की दो प्रमुख तकनीकें हैं।
- A. सतही अपवाह संचयन - वर्षा जल सतही अपवाह के रूप में बहता है और भविष्य में उपयोग के लिए संग्रहीत किया जा सकता है। शहरी क्षेत्रों में सतही अपवाह कटाई सबसे उपयुक्त है। शहरी क्षेत्रों में छत पर वर्षा जल/तूफान अपवाह को निम्नलिखित के माध्यम से काटा जा सकता है:
 - रिचार्ज पिट
 - रिचार्ज ट्रेंच
 - नलकूप
 - अच्छी तरह से रिचार्ज करें
- B. भूजल पुनर्भरण: - जल विज्ञान प्रक्रिया जिसमें पानी सतही जल से भूजल तक नीचे की ओर जाता है, जलभृत तक पहुंचता है। जलभृत एक वितरण प्रणाली के रूप में भी कार्य करता है। ग्रामीण क्षेत्रों में वर्षा जल का संचयन निम्नलिखित के माध्यम से किया जा सकता है:
 - गली प्लग
 - कंटूर बंड
 - अच्छी तरह से खोदा रिचार्ज
 - परकोलेशन टैंक
 - चेक डैम/सीमेंट प्लग/नाला बंड

4. नमी संरक्षण के संबंध में मिट्टी का काम

शुष्क क्षेत्रों में- वर्षा के अधिकतम उपयोग पर अधिक जोर दिया जाना चाहिए

मिट्टी का उचित कार्य- पौधों की वृद्धि और मिट्टी के संरक्षण और नमी के संरक्षण की स्थापना में मदद करता है

संरक्षण संरचनाएं - जल प्रवाह की गति और मात्रा को कम करें



पानी का अधिकतम उपयोग किसके द्वारा किया जाता है-

जलग्रहण क्षेत्र में कुल वर्षा को रोकना और सतह के अपवाह को समाप्त करना

उजागर मुक्त पानी से वाष्पीकरण की अधिकतम कमी

मिट्टी की नमी वाष्पीकरण के नुकसान में अधिकतम कमी

मिट्टी में वर्षा की अधिकतम मात्रा की घुसपैठ सुनिश्चित करना

के साथ संयोजन में हासिल किया गया- लकीरें, खांचे , बांध, खाई, जलाशय, आदि।

मिट्टी का काम इस तरह से किया जाना चाहिए - जैसे कि दानेदार बनाने, सरंध्रता को बनाए रखने के लिए और यह सुनिश्चित करने के लिए कि ऊपरी परत पानी में कुशलता से घुसपैठ करने में सक्षम हो और गीली घास के रूप में भी कार्य करे

5. सांस्कृतिक प्रथाएं

कठोर या सघन मिट्टी रोपाई की जड़ों को घुसने के लिए यांत्रिक प्रतिरोध प्रस्तुत करती है, वातन को कम करती है, अम्लता बढ़ाती है, ह्यूमिफिकेशन और नाइट्रिफिकेशन को कम करती है

खेती का उद्देश्य वाष्पीकरण को कम करने, घुसपैठ क्षमता में सुधार करने और मुख्य रूप से अनुकूल टिल्थ बनाकर वातन क्षमता में सुधार करने के लिए क्रस्ट और केशिका चैनलों को तोड़ना है

निराई-

वाष्पोत्सर्जन को कम करें और इस तरह उपलब्ध नमी का संरक्षण करें और इसे रोपाई के लिए उपलब्ध कराएं
खरपतवार पोषक तत्वों के लिए भी प्रतिस्पर्धा करते हैं

खरपतवारों को समाप्त कर दिया गया और गीली घास सामग्री के रूप में उपयोग किया गया- खनिज मिट्टी में वापस
आ गए

कवर फसलें-

मिट्टी पर सूर्यातप की अवधि को कम करें, शुष्कता को कम करें

मिट्टी के कटाव की जांच करना और ह्यूमस को बहाल करना और अप्रिय खरपतवारों के विकास को रोकना

जलन-

अधिकांश अविघटित और आंशिक रूप से विघटित कूड़े को नष्ट कर देता है
खनिज पदार्थ को पीछे छोड़ते हुए - Ca, Mg, K और P

कभी-कभी हानिकारक सतह परत को समाप्त किया जा सकता है

उदाहरण के लिए मिट्टी की सतह पर अत्यधिक अम्लीय कच्चे ह्यूमस संचय का विनाश
प्राकृतिक या कृत्रिम पुनर्जनन के लिए अस्थायी रूप से स्थितियों में सुधार

वन स्टैंड में साइट रखरखाव

1. प्रजातियों की संरचना: वनों की प्रजातियों की संरचना वर्षा की वार्षिक मात्रा, वर्षों के बीच इसकी परिवर्तनशीलता, इसके मौसमी वितरण और संभावित वाष्पीकरण के लिए वर्षा के अनुपात पर निर्भर करती है।
2. वर्षा बढ़ने के साथ, पर्णपाती जंगलों की प्रबल होने तक वुडी प्रजातियों की संख्या बढ़ जाती है।
3. सदाबहार वन ऐसे होते हैं जहां और भी अधिक वर्षा होती है और शुष्क मौसम कम होता है।
4. भूमध्यरेखीय क्षेत्र के सबसे गीले हिस्से, बिना किसी विशिष्ट शुष्क मौसम के, हरे-भरे वर्षा वनों का समर्थन करते हैं।
5. चेरापुंगी, भारत में, उच्च वार्षिक वर्षा (11,610 मिमी) के बावजूद, मेसोफाइट्स नहीं बढ़ते हैं क्योंकि लगभग सभी बारिश लगातार आठ महीनों में होती है (अन्य चार महीनों में कुल <100 मिमी प्राप्त होती है)।
6. चराई - मिट्टी को भौतिक रूप से रौंदने से मिट्टी कठोर हो जाती है, कम वातित हो जाती है, छिद्र खो देता है सरंध्रता पानी से कटाव बढ़ जाता है - जमीन की वनस्पति की संरचना को प्रभावित करता है
7. कूड़े को हटाना- जब अतिरिक्त सब्जी डिट्रिटस संचय होता है- अम्लीय स्थितियां- इसे हटाना पुनर्जनन के लिए फायदेमंद और आवश्यक होता है

2. मल्विग

गीली घास मिट्टी की उत्पादकता में सहायता के लिए मिट्टी की सतह पर उपयोग की जाने वाली कोई भी सामग्री है

उदाहरण के लिए पौधे के अवशेष और अवशेष, कूड़े, खाद, मिट्टी और पत्थर, कागज, अन्य कृत्रिम उत्पाद - जैविक या अकार्बनिक-प्राकृतिक या निर्मित

खरपतवारों का दमन

नमी संरक्षण- घटता अपवाह और वाष्पीकरण

मिट्टी के कटाव को रोकें

मिट्टी की संरचना में सुधार करता है- बारिश, हवा आदि के मजबूत प्रभावों को कम करता है।

थर्मल इन्सुलेशन- अधिक ओस उपलब्ध है, तापमान परिवर्तन को नियंत्रित करता है

बढ़ाया humification, माइक्रोबियल गतिविधि

3. खाद और उर्वरक

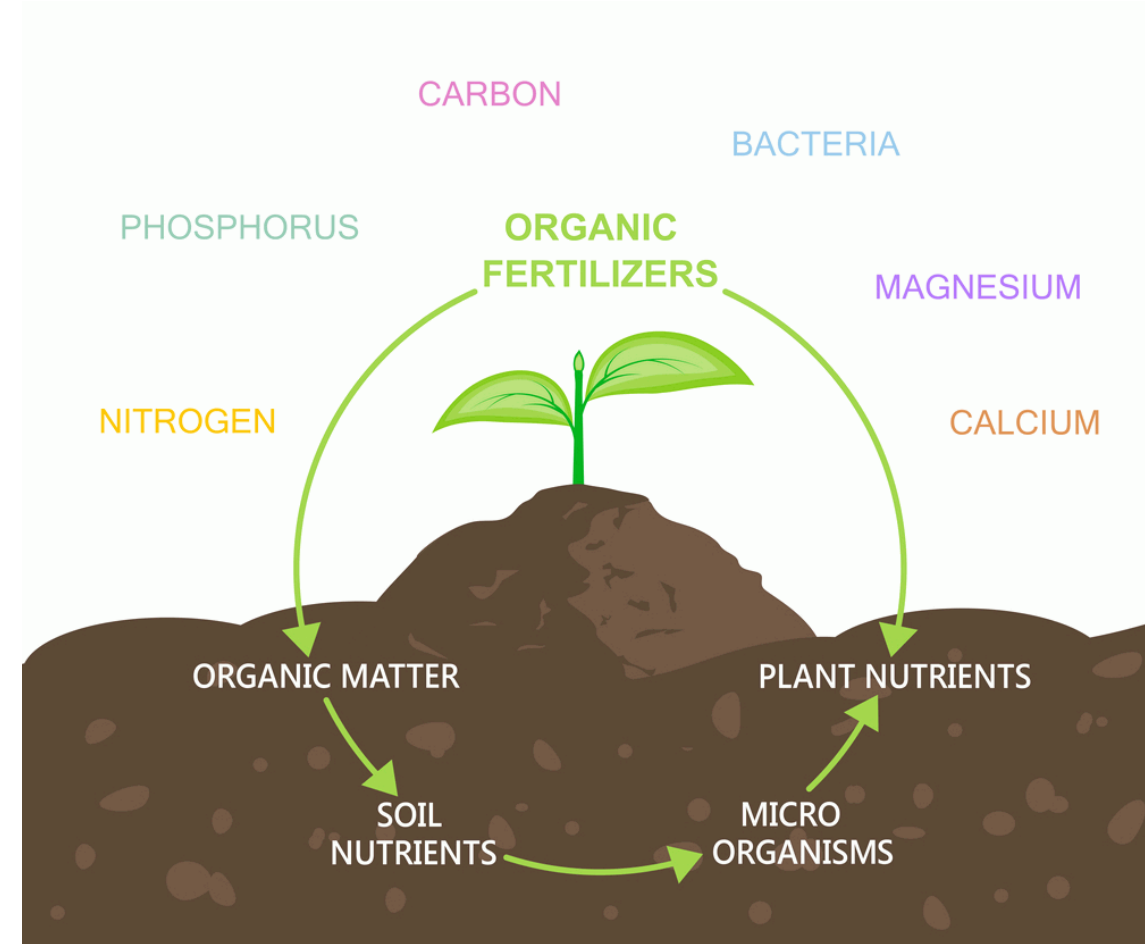
कृत्रिम उर्वरक-

नाइट्रोजन- अमोनियम सल्फेट, अमोनियम नाइट्रेट

फास्फोरस- सुपर फॉस्फेट

पोटैशियम- पोटैशियम क्लोराइड

हरी खाद- हरी फलीदार फसल को वापस मिट्टी में खोदना। जैसे क्रोटोलारिया जूनसिया, सेस्बानिया रोस्ट्रेटा



4. मृदा संशोधन

आवश्यकता के अनुसार मिट्टी की अम्लता या क्षारीयता को बढ़ाने के लिए एसिडिटी के लिए- सल्फर, फिटकरी या फेरस सल्फेट मिलाएं

अम्लता को कम करने के लिए- Ca या Ca और Mg के कार्बोनेट या हाइड्रॉक्साइड जोड़ें

चूना- जब मिट्टी बहुत अम्लीय होती है, तो इसे कैल्शियम या कैल्शियम और मैग्नीशियम (चूना पत्थर या डोलोमाइट के बारीक पाउडर के रूप में) के यौगिकों को जोड़कर ठीक किया जा सकता है

5. मिट्टी की उर्वरता क्षमता

एक सामान्य तरीका कार्बनिक पदार्थों के प्रतिशत पर विचार करना है, और मिट्टी की उर्वरता में मुख्य योगदानकर्ताओं के रूप में एमजी, सीए, के, एन और पी की सांद्रता है।

परीक्षण स्थानीय केवीके/वीवीके के माध्यम से किया जाना है।

Thank You.

- Thought of the day:

