ग्लोब कार्यक्रम

www.globe.gov

एम.यू.सी. क्षेत्र मार्गदर्शक

भूमि आवरण के वर्गीकरण की शैली

ग्लोब क्षेत्रीय कार्यालय : एशिया–प्रशान्त क्षेत्र
तथा
भारतीय पर्यावरण समिति

सौजन्य से:
जन मामले विभाग
अमेरिकी दूतावास, नई दिल्ली

ग्लोब कार्यक्रम

विश्व स्तर पर जानकारी तथा अवलोकन ताकि पर्यावरण को लाभ मिले

www.globe.gov help@globe.gov

ग्लोब कार्यक्रम विज्ञान तथा शिक्षा से सम्बन्धित ऐसा कार्यक्रम है जिसमें स्वयं करने की व्यवस्था है और यह विश्व स्तर पर विद्यार्थियों, शिक्षकों तथा वैज्ञानिकों को एक जगह लाता है। इसका उद्देश्य पृथ्वी के वातावरण की गति का अध्ययन तथा शोध करना होता है। सैंकड़ों हजार विद्यार्थी जो ग्लोब कार्यक्रम से जुड़े हुए हैं तथा जो 112 देशें में रहते हैं उन्होंने लाखों मापन से वायुमण्डल/जलवायु, जलविज्ञान, मृदा, भूमि पर उपस्थित जीव/जीव विज्ञान, तथा ऋतु जैविकी से सम्बन्धित आंकड़े प्रतिवेदित किए हैं।

ग्लोब कार्यक्रम का कार्यान्वयन एक विश्वस्तरीय कार्यक्रम के द्वारा होता है जिसमें प्राथमिक, माध्यमिक, तथा उच्च विद्यालय शामिल हैं। प्रशिक्षित शिक्षकों की देख रेख में, ग्लोब से जुड़े विद्यार्थी :

- अपने स्कूल में या आस–पास पर्यावरण संबंधी मापन करते हैं
- इंटरनेट के माध्यम से ग्लोब अभिलेखागार में अपने आंकड़ों का प्रस्तुत करते हैं
- ग्लोब के आंकड़ों के विश्लेषण के लिए नक्शे तथा ग्राफ तैयार करते हैं
- वैज्ञानिकों तथा दूसरे ग्लोब से जुड़े छात्रों के साथ विश्व स्तर पर सहायोग करते हैं।

जो आंकड़े तैयार होते हैं वे पूरे विश्व के विज्ञान समुदाय के लिए इंटरनेट के माध्यम से बिना किसी अवरोध के उपलब्ध हैं। स्कूलों के लिए भी ये आंकड़े उपलब्ध हैं विद्यार्थियों द्वारा पूछताछ के लिए, वैज्ञानिक शोध के लिए भी, विद्यार्थी–वैज्ञानिक भागीदारी के लिए भी, तथा विश्व स्तर पर स्कूलों के बीच आपस में सहयोग के लिए। आयु के हिसाब से उपयुक्त शिक्षा सामग्री तैयार की गई है पर्यावरण विज्ञान के क्षेत्र में वैज्ञानिकों तथा शिक्षकों द्वारा। वह सामग्री ग्लोब शिक्षकों के लिए साधन का काम करती है।

संयुक्त राज्य में ग्लोब का प्रबंधन होता है एक अन्तर एजेंसी कार्यक्रम की तरह National Oceanic and Atmospheric Administration, National Aeronautics and Space Administration, National Science Foundation, Environmental Protection Agency तथा U.S. Department of Education and State द्वारा। अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर ग्लोब कार्यक्रम का कार्यान्वयन होता है द्विपक्षीय समझौतों के माध्यम से संयुक्त राज्य सरकार तथा साझेदार राष्ट्रों के सरकार के साथ।

ग्लोब के विषय में और अधिक जानकारी के लिए कृपया सम्पर्क करें ग्लोब सहायता डेस्क से 1–1800–858–9947 या इस पते पर ई–मेल भेजें : help@globe.gov

एम.यू.सी. क्षेत्र निर्देश का उपयोग किस प्रकार करें

यह निर्देशिका इस प्रकार तैयार की गई है कि यह आपको एम.यू.सी. स्तर में ले जाएगी अत्यन्त साधारण (स्तर–1) से अत्यधिक विस्तृत स्तर की ओर। अत्यन्त विस्तृत स्तर होगा चाहे 2, 3 या 4 जो इस बात पर निर्भर करेगा कि किसी खास स्थान पर भूमि आवरण वर्ग किस प्रकार का है। प्रत्येक स्तर पर, आप से एक या अधिक प्रश्न पूछे जा सकते हैं आपके स्थल के विषय में या आपको कुछ विकल्प दिए जा सकते हैं जिनमें से सब से उत्तम विकल्प चुनना होगा आपका अपने स्थल से संबंधित। आपका चुनाव या आपका उत्तर जो आप प्रश्न के लिए देंगे (प्रायः 'हां' या 'नहीं') आपको अगले प्रश्न की ओर ले जाएगा जब तक कि आप अपने स्थल के विषय में सब से अधिक विशिष्ट एम.यू. सी. स्तर तक नहीं पहुंचते हैं। जब आप सब से अधिक विस्तृत विवरण तक पहुंच जाएंगे तो आप को बताया जाएगा कि "हो गया"।

प्रत्येक स्तर में हर एक वर्ग के लिए एक विशिष्ट पहचान या संख्या संकेत है। आपके सबसे अधिक विस्तृत वर्गीकरण की पहचान होगी ऐसी संख्याओं की एक श्रृंखला से। इस क्षेत्र निर्देशिका में प्रत्येक एम.यू.सी. स्तर के लिए शब्दावली भी दी गई है। ऊपर दिए गए प्रश्न तथा परिभाषा पृष्ठ के बायीं ओर दिए गए हैं। पृष्ठ के दाहिनी तरफ ऐसे शब्दों की परिभाषा हो.सकती है जिनका उपयोग एम.यू.सी. वर्ग में हुआ है, और कुछ टिप्पणी भी हो सकती है आपकी सहायता के लिए जो आपको सही चयन करने में सहायक होगी। पूरे निर्देश में जगह जगह चित्रांकन भी किया गया है ताकि आपको वनस्पति के प्रकार को समझने में सहायता मिले, और आपको उन नियमों का ज्ञान हो जिनका उपयोग एम.यू.सी. प्रणाली में हुआ है। निर्देशिका के अन्त में एक तालिका है जो एम.यू.सी. के सभी वर्गों को दर्शाती है।

कुछ एम.यू.सी. परिभाषा में किसी खास जगह या पौधे का उदाहरण भी है। वह केवल उदाहरण है। दूसरी जगह पर भी वही वर्गीकरण मिल सकता है, तथा कोई स्थल बताए गए वर्गीकरण के अनुरूप हो सकता है, जबकि उदाहरण के लिए दी गई जातियां वहां नहीं भी हों। आप अगर चाहें तो किसी स्थानीय विशेषज्ञ से सलाह भी कर सकते हैं अपने क्षेत्र से संबंधित विशिष्ट उदाहरण के विषय में।

मुख्य घटक जो वनस्पति को प्रभावित करते हैं–अक्षांश

प्रायः एम.यू.सी. का उपयोग करते समय आप को यह जानकारी होनी चाहिए कि जिस जगह आप हैं वह किस जलवायु संबंधी क्षेत्र में है। चूंकि पृथ्वी की धुरी झुकी हुई है। इस कारण सूरज की रोशनी तथा तापक्रम समान रूप से बंटे हुए नहीं हैं। पृथ्वी को बांटा जा सकता है। सामान्य रूप से जलवायु संबंधी कई भाग में। जैसा कि चित्र–1 में दिखाया गया है। अलग अलग भाग की सीमाएं बदलती रहती हैं क्योंकि जलवायु पर दूसरे घटकों का भी प्रभाव पड़ता है। उदाहरण के लिए पहाड़ों तथा महासागर से निकटता।

ध्रुवीय के अतिरिक्त, शीतोष्ण तथा उष्णकटिबंधी क्षेत्र जिन्हें चित्र संख्या–1 में दिखाया गया है। एम.यू.सी. उनके लिए 'अधउष्ण कटिबंधी' तथा अधध्रुवीय शब्द का भी उपयोग करता है। इसलिए जब आप उस स्थान का वर्गीकरण करें जहां आप हैं पृथ्वी पर तो नीचे दी गई परिभाषा का उपयोग करें ताकि आप आसानी से सही एम.यू.सी. वर्ग चुन सकें।

उष्णकटिबंधी : *भूगोल की भाषा में यह वह क्षेत्र है जो कर्क रेखा (23'27' उत्तर) तथा मकर रेखा (23'27' दक्षिण) के बीच आता है। इसमें उष्णकटिबंधी पर्वतीय तथा पर्वत शिखरीय क्षेत्र भी शामिल होते हैं। जलवायु के आधार पर उष्णकटिबंधीय क्षेत्र उसे कहा जाता है जहां तापक्रम कभी भी उतने से नीचे नहीं जाता है जहां पानी बर्फ बन सके। शीतोष्ण क्षेत्र में, पानी के पास के स्थान को उष्णकटिबंधी माना जाता है अगर सबसे ठंडे महीने का औसत तापक्रम 18 डिग्री सी. से ऊंचा रहता है। वर्ष के औसत तापक्रम में कम बदलाव होता है, पूरे साल अधिक वर्षा होती है, वैसे उष्णकटिबंधी क्षेत्र में पहाड़ी इलाकों में अधिक परिवर्तन होता है। जैसे जैसे भूमध्य रेखा से दूरी बढ़ती है ठंड का मौसम लंबा होता जाता है तथा वर्षा की मात्रा कम होती जाती है।*

अधउष्णकटिबंधी : *उष्ण कटिबंधी क्षेत्र का वह भाग जहां मौसम के अनुसार तापक्रम तथा नमी में परिवर्तन होता रहता है, जलवायु के अनुरूप मौसम के साथ जो परिवर्तन होता है उसकी खासियत होती है सूखा तथा गीला मौसम। गरम तथा ठंडा मौसम नहीं होता है। ऐसे क्षेत्र के कुछ भाग में शून्य से नीचे तक तापक्रम चला जाता है। परन्तु बहुत कम ही ऐसा होता है कि बर्फ बनने वाला तापक्रम 24 घंटे से अधिक रहता हो।*

शीतोष्ण : *शीतोष्ण क्षेत्र में बदलते मौसम के साथ तापक्रम में काफी परिवर्तन होता है। इसे क्षेत्र नीचे के अलग अलग वर्गों में बांटा जा सकता है।*

गरमशीतोष्ण : *बहुत हल्का या बिलकुल ही नहीं के बराबर शीतकाल होता है। बहुत अधिक वर्षा होती है खासकर गरमी के मौसम में।*

ठंडाशीतोष्ण : *ठंडा परंतु कम समय का शीतकाल या फिर ऐसा शीतकाल जिसमें पाला नहीं पड़ता है, गरमी का मौसम भी काफी ठंडा होता है। (खासकर महासागरों के निकट) (उदाहरणः मध्य यूरोप तथा तटवर्तीय उत्तरीपूर्व संयुक्त राष्ट्र अमरीका)*

सूखाशीतोष्ण : *गरमी तथा शीत ऋतु में तापक्रम में अधिक अन्तर वृष्टिपात बहुत कम।*

ठंडाशीतोष्ण : *ठंडा तथा भीगा गरमी का मौसम, शीत ऋतु ठंडा तथा छः महीनों से अधिक समय के लिए।*

भूमध्य : *शीत ऋतु में वर्षा होती है। बर्फ नहीं गिरती है और गरमी का मौसम सूखा होता है।*

अधध्रुवीय : *यह क्षेत्र ठंडा शीतोष्ण तथा ध्रुवीय इलाके के बीच होता है।*

ध्रुवीय : *ध्रुवीय जलवायु में सब से गरम महीनों में तापक्रम औसत तापक्रम 10 डिग्री से. से कम रहता है। वृष्टिपात कम होता है जो पूरे साल चलता है। गरमी का मौसम छोटा, भीगा तथा रातों के बिना होता है। शीत ऋतु बहुत लंबी, ठंडी तथा अंधकारपूर्ण होती है। साधारणतः जलवायु बहुत अधिक ठंडी रहती है। इस कारण इस क्षेत्र में पेड़ नहीं उगते हैं। भौगोलिक तौर पर यह क्षेत्र दक्षिण तथा उत्तरी ध्रुवीय प्रदेश से ध्रुवों की ओर होता है।*

विश्व के जलवायु क्षेत्र
उत्तर ध्रुवीय वृत्त
कर्क रेखा
भूमध्य रेखा
मकर रेखा
दक्षिण–ध्रुवीय वृत्त
ध्रुवीय क्षेत्र
शीतोष्ण क्षेत्र
उष्णकटिबंधी क्षेत्र
शीतोष्ण क्षेत्र
ध्रुवीय क्षेत्र

चित्र–1

मुख्य घटक जो वनस्पति को प्रभावित करते हैं–उन्नतांश

उन्नयत में परिवर्तन के कारण भी पर्यावरण में उसी प्रकार का परिवर्तन हो सकता है जिस प्रकार का परिवर्तन अक्षांश में परिवर्तन के कारण होता है। औसतन प्रत्येक 150 मीटर की ऊंचाई के बढ़ने के कारण 1° से वार्षिक तापमान कम होता है, तथा, वनस्पति के उगने के मौसम में भी परिवर्तन होता है जिस प्रकार कि अगर हम ध्रुव की ओर 400 से 500 कि.मी. बढ़ें। (जो लगभग चार से पांच डिग्री अक्षांश के बराबर होता है।) पर्वतों की चोटियों को हम वायुमंडल के द्वीप की तरह समझ सकते हैं। उत्तरी गोलार्ध में वह जातियां जो उत्तर में मिलती हैं वह दक्षिण की ओर अपना फैलाव बढ़ाती जाती हैं पर्वतों पर। कारण है कि पर्वतों के ऊपर की स्थिति वैसी ही होती है जैसी कि उस क्षेत्र में जहां उत्तरी अक्षांश बढ़ रहा हो।

इसके अतिरिक्त उन्नयत बढ़ने से वृष्टिपात में भी अंतर होता है। पर्वत श्रृंखला की उपस्थिति के कारण नम हवा ऊपर उठती है तथा उसमें मौजूद नमी पूरी तरह वृष्टिपात के रूप में गिर सकती है। जब वह हवा पर्वत के दूसरी ओर पंहुचती है तो वह सूखी होती है और उस क्षेत्र में वर्षा नहीं हो सकती है। मरूभूमि तथा अर्धशुष्क क्षेत्र उसी प्रकार बनते हैं।

एम.यू.सी. कुछ खास शब्दों का उपयोग करता है जैसे कि "निम्न भूमि", "अध–पर्वतीय", "पर्वतीय", "अधपर्वतशिखरीय" तथा "पर्वत शिखरीय" / चित्र संख्या 2 तथा नीचे दी जाने वाली परिभाषाएं आपकी सहायता करेंगी सही एम.यू.सी. वर्ग का चयन करने में।

निम्न भूमि : *जमीन का वह भाग जो अपने चारों तरफ के क्षेत्र से नीचा हो।*

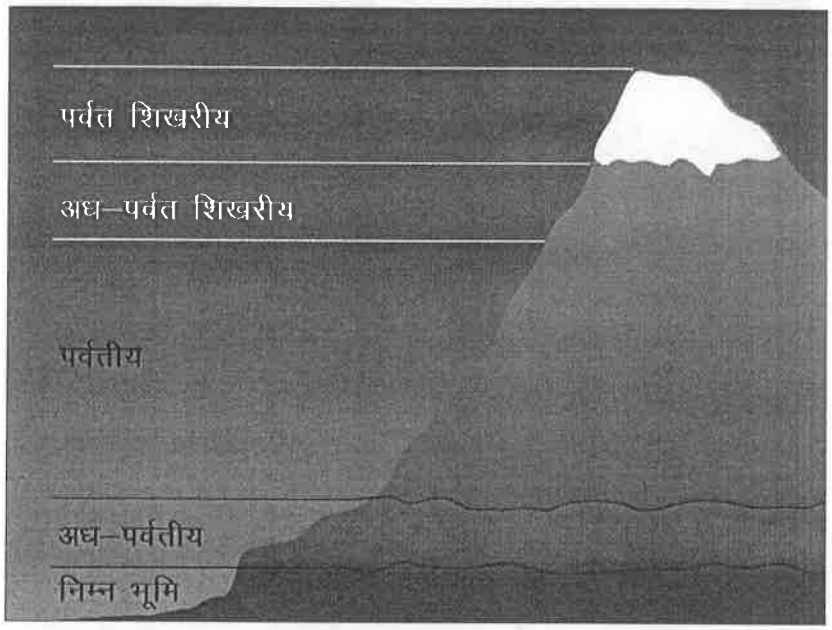
अध–पर्वतीय : *किसी पर्वत या पर्वत श्रृंखला के आधार में पाया जाने वाला क्षेत्र।*

पर्वतीय : *पर्वतीय क्षेत्र में बसने वाला।*

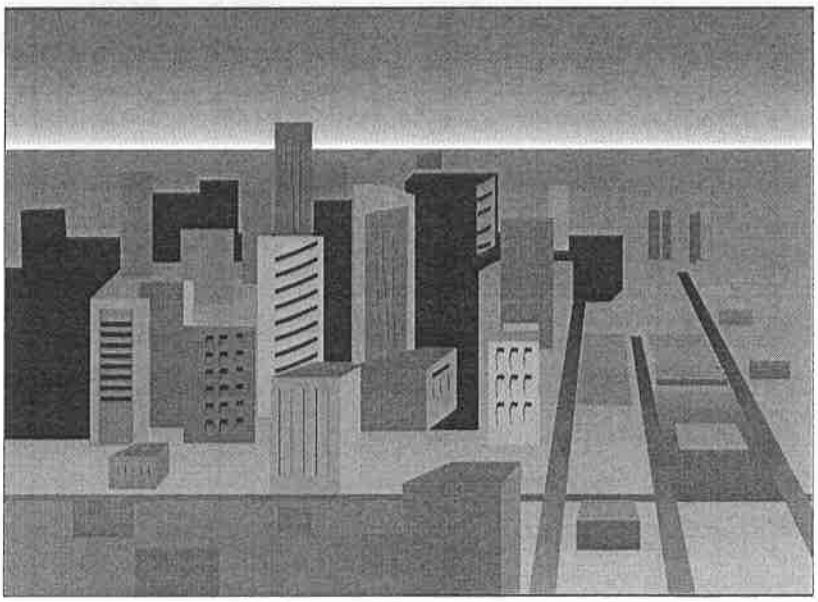
अध–पर्वतशिखरीय : *किसी पर्वत का वह भाग जो वृक्ष सीमा के ठीक नीचे हो।*

पर्वत शिखरीय : *पर्वत का वह क्षेत्र जो वृक्ष सीमा के ऊपर हो।*

नोट : *कभी कभी यह आवश्यक हो सकता है कि स्थानीय स्रोत से चर्चा की जाए ताकि सही वर्गीकरण हो सके। जहां तक वनस्पतियों का संबंध है तो वह अक्षांश तथा उन्नतांश के बदलने से बदल सकता है।*



चित्र–2



शुरूआत

क. क्या वह स्थल विकसित है?

अगर हां, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
विकसित में	**प्राकृतिक में**
(नीचे)	(पृष्ठ–2)

विकसित

इन दो में से कौन सा विकल्प आप के स्थल को अच्छी तरह दर्शाता है? **(कृष्ट भूमि या शहरी क्षेत्र)**

कृष्ट भूमि

भूमि के 60 प्रतिशत से अधिक का भाग ऐसी जातियों से घिरा है जो उस क्षेत्र की नहीं हैं अर्थात उगाई जाने वाली जातियों से (जैसे कि कृषि फसल, फलदार वृक्ष, उगाई जाने वाली छोटी घास तथा शादवल भूमि)। उन्हें आसानी से पहचाना जा सक्ता है क्योंकि खेत तथा लॉन खास आकार के होते हैं।

अगर ऐसा है तो **एम.यू.सी. 8** में जाएं।

शहरी

ऐसे क्षेत्र जिनका विकास किया गया हो बसने के लिए, व्यापारिक गतिविधि के लिए या उद्योग के लिए या परिवहन के लिए। 40 प्रतिशत से अधिक भूमि शहरी कार्य के लिए होनी चाहिए।

अगर ऐसा है तो, **एम.यू.सी. 9** में जाएं

नोट : *आपको पहले यह निश्चय करना चाहिए कि आपका स्थल विकसित है या प्राकृतिक। प्राकृतिक भूमि वह है जहां वर्तमान में मनुष्य का हस्तक्षेप नहीं हो। उदाहरण के लिए घना जंगल, वनस्थली, झाड़ी वाला क्षेत्र, छोटी झाड़ियों से भरा, शाकीय वनस्पति वाला क्षेत्र, नम भूमि, खाली पड़ी भूमि या आरक्षित जल।*

विकसित भूमि ऐसे क्षेत्र को कहते हैं जिसे हस्तक्षेप का सामना हो। उदाहरण के लिए काटा हुआ, सजाया हुआ, सिंचित, या जहां से काट कर कुछ हांसिल किया जाता हो या ऐसे रेवड़ जिसकी देखभाल की जाती हो या भूमि पर उर्वरक डाला जाता हो। इस समूह में शहरी क्षेत्र तथा कृषि वाले क्षेत्र आएंगे। उदाहरण–कृषि भूमि, खेल के मैदान, गोल्फ के मैदान इत्यादि।

कभी कभी जब किसी भूमि के विषय में यह निश्चित करना हो कि वह किस वर्ग में आता है तो ऐसी भूमि भी होगी जिसके विषय में फैसला करना कठिन हो सकता है। ऐसी स्थिति में आप स्वयं वहीं फैसला करें जो आप को सबसे अधिक सही लगता हो।

प्राकृतिक

क. क्या आपका स्थल नम भूमि है?

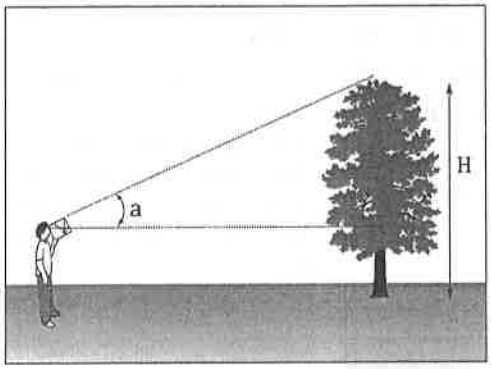
अगर हां, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.6 में	**''ख'' में**
(पृष्ठ–99)	(नीचे)

नोट : *नम भूमि में तरह तरह के पेड़ पौधे होते हैं जो ऐसी मिट्टी में उग सकते हैं जो कभी कभी या स्थायी रूप से पानी से संतृप्त रहता है। उगने के मौसम में वहां कम से कम 40 प्रतिशत जगह पर वनस्पति होनी चाहिए। कुछ ऐसे भी घास के मैदान होते हैं जो खास मौसम में पानी से भर जाते हैं। उन्हें एम.यू.सी. में घास के मैदान के रूप में वर्गीकृत किया जाता है न कि नम भूमि के रूप में।*

ख. उगने के मौसम में या बढ़ने के मौसम में क्या 40 प्रतिशत से अधिक भाग उस स्थल वृक्षों के वितान से घिर जाता है? ऐसे वृक्ष जो कम से कम पांच मीटर ऊंचे हों।

अगर हां, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
वृक्षों में	**''ग'' में**
(पृष्ठ–3)	(नीचे)

नोट : *जब एम.यू.सी. तरीके का उपयोग करते हैं तो यह महत्वपूर्ण है कि वृक्ष कम से कम 5 मीटर ऊंचे हों। नए या छोटे वृक्ष जो 5 मीटर से कम ऊंचे होते हैं उन्हें झाड़ियों के वर्ग में रखा जाता है।*



ग. क्या उस स्थल का 40 प्रतिशत से अधिक झाड़ियों से घिरा हुआ है?

अगर हां, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
झाड़ियों में	**''घ'' में**
(पृष्ठ–4)	(पृष्ठ–5)

वृक्ष

इनमें से कौन से विकल्प **(घना जंगल या वन स्थली)** आपके स्थान को सब से अच्छी तरह दर्शाता है।

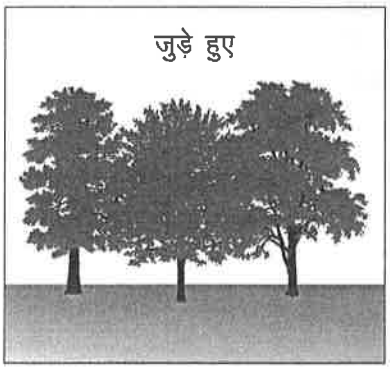
नोट : घना जंगल तथा वनस्थली के बीच जो मुख्य अंतर है वह है कि क्या 50प्रतिशत से अधिक शाखाएं वृक्षों के शीर्ष भाग से एक दूसरे से जुड़े हुए हैं। नीचे के चित्रों को देखें जहां वृक्षों के शीर्ष की शाखाएं एक दूसरे से जुड़ी हुई हैं या नहीं जुड़ी हुई हैं।

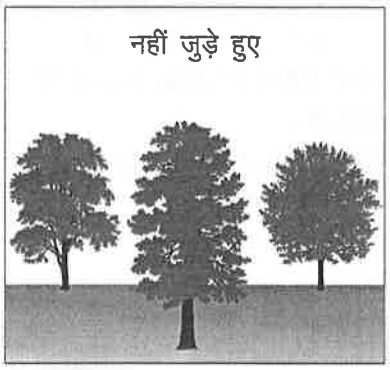
घना जंगल

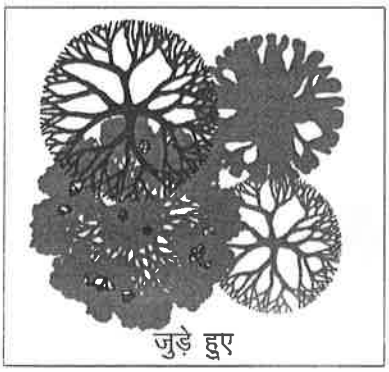
क्या वृक्षों के शिखर 5 मीटर से अधिक ऊंचे हैं तथा एक दूसरे से जुड़े हुए हैं ?
अगर हां, तो **एम.यू.सी. 0** (पृष्ठ–7) में जाएं।

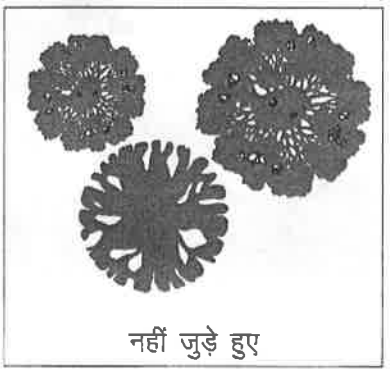
वनस्थली

क्या वृक्षों के शिखर 5 मीटर से अधिक ऊंचे हैं परंतु एक दूसरे से जुड़े हुए नहीं हैं?
अगर हां, तो **एम.यू.सी. 1** में जाएं (पृष्ठ–31)









झाड़ियां

नीचे दिए गए दो विकल्प में से कौन सा विकल्प (झाड़ियों से या छोटी छोटी झाड़ियों से भरी भूमि) आपके स्थान से बेहतरीन तरीके से दर्शाता है।

नोट : इन दो तरह के क्षेत्र में जो मुख्य अंतर होता है वह है झाड़ियों की ऊंचाई।

झाड़ियों से भरी भूमि

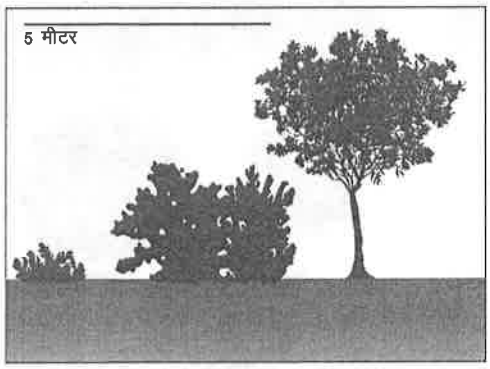
झाड़ियों के शीर्ष भाग इस प्रकार हो कि आपस में गुथे हुए हों, जुड़े हुए हों या जंगली पेड़ पास पास उग रहे हों जिनकी ऊंचाई आधे मीटर से 5 मीटर तक हो।

अगर हाँ तो **एम.यू.सी. 2** (पृष्ठ 41) पर जाएं।

छोटी झाड़ियों से भरी भूमि

झाड़ियां 50 सें.मी. अधिक ऊंची विरले ही होती हैं (कभी कभी ऐसे क्षेत्र को बंजर या बंजर जैसा कहा जाता है।)

अगर हाँ तो **एम.यू.सी. 3** (पृष्ठ 50) पर जाएं।



घ. नीचे दिए गए तीन विकल्पों में से कौन सा विकल्प आप के स्थान के लिए सब से अधिक सही लगता है ? **(शाकीय वनस्पति, बंजर भूमि या बाहरी जलीय निकाय)**

शाकीय वनस्पति

ऐसे क्षेत्र जहाँ मुख्य रूप से शाकीय वनस्पति उगते हैं। यह वनस्पति दो में से किसी एक मुख्य प्रकार के हो सकते हैं : घास जैसे या फोर्ब्स/भूमि का 60प्रतिशत अधिक शाकीय वनस्पति से ढका होना चाहिए।

अगर हाँ तो **एम.यू.सी. 4** (पृष्ठ–61) में जाएं।

झाड़ियों से भरी भूमि

ऐसी भूमि जहां वनस्पतियां 40प्रतिशत से कम भाग को ढके हुए हों। बंजर भूमि में जीवन को पोषण देने की क्षमता सीमित होती है तथा मिट्टी बहुत कम गहरी।

अगर हाँ तो **एम.यू.सी. 5** (पृष्ठ 96) पर जाएं।

बाहरी जलीय निकाय

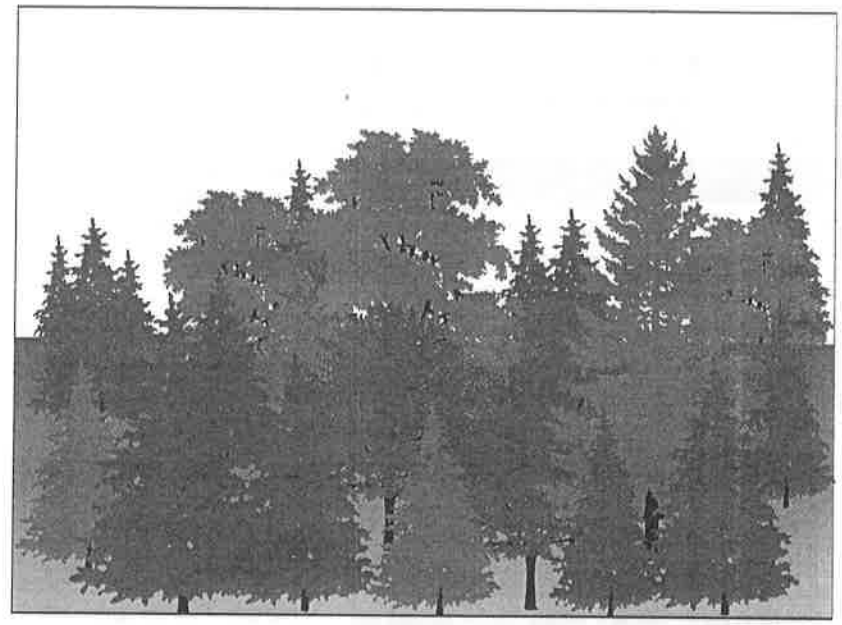
झील, तालाब, नदी तथा समुद्र इस वर्ग में आते हैं। वहां भूमि पानी के नीचे होती है जिसकी गहराई 2मीटर से अधिक हो तथा जिसका आकार एक हेक्टेयर से कम नहीं हो। या लगातार पानी में डूबा हो जहां पानी बहता रहे या अधजवारीय क्षेत्र हो। दूसरी बात यह कि उस क्षेत्र का 60प्रतिशत से अधिक भाग पानी से भरा हो।

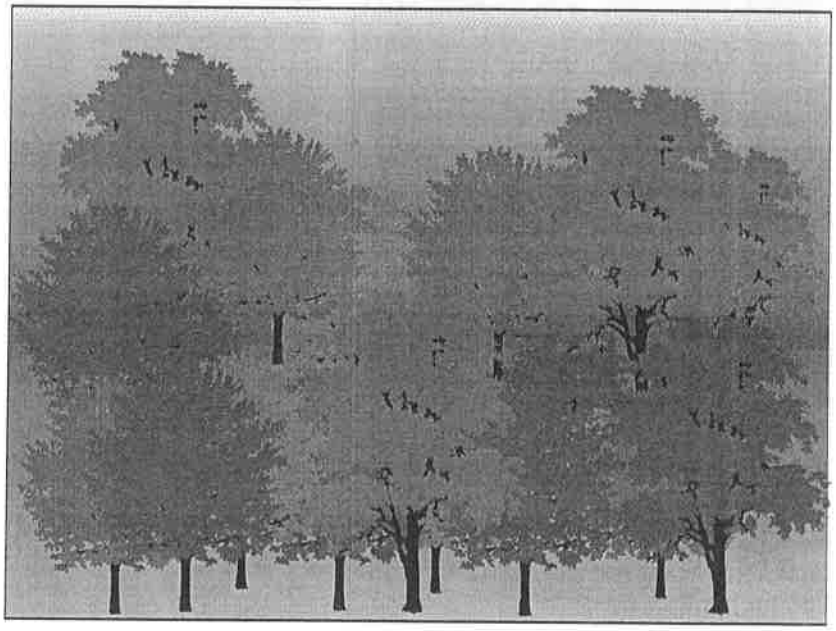
अगर हाँ तो **एम.यू.सी. 7** (पृष्ठ 101) पर जाएं।

फोर्ब्स : *यह चौड़ी पत्तियों वाली शाकीय वनस्पतियां होती हैं। उदाहरण : सूरजमुखी, तिपतिया, फर्न, दुग्ध खरपतवार।*

Graminoids : *इन में सभी शाकीय घास या घास जैसी दिखाई देने वाली वनस्पति आती हैं। उदाहरण : नरकट, जलवेंत, Typha.*

Herbacoons : *इसका अर्थ होता है शाकीय वनस्पति जो कि वृक्ष संकुल पेड़ पौधों से भिन्न होते हैं। संवहनी वाले पौधे जिनकी जड़े जमीन के भीतर होती है तथा पत्तियां साल में एक बार अवश्य मरती हैं। तना का बढ़ने वाला भाग या सिरा जमीन के ठीक ऊपर या नीचे होता है।*





एम.यू.सी. 0 घना जंगल

ऐसा जंगल बनता है जब कम से कम 5 मीटर ऊंचे वृक्ष उगते हैं जिनका शीर्ष भाग एक दूसरे से जुड़ा होता है। वृक्षों के शीर्ष भाग कम से कम 40 प्रतिशत भूमि को ढके होते हैं।

क. क्या आपका स्थान बहुत अधिक सूखे अर्थात शुष्कतानुकूलित जलवायु क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 03 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–29)	(नीचे)

ख. क्या कम से कम 50प्रतिशत वृक्ष जो शीर्ष भाग तक पहुंचते हैं सदा हरे भरे अर्थात पत्तियों वाले होते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 01 में	**एम.यू.सी. 02 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–24)

एम.यू.सी. 01

मुख्यतः सदाहरित वृक्षों का शीर्ष भाग कभी भी हरी पत्तियों से खाली नहीं रहता है। कम से कम 50 प्रतिशत वृक्ष जो शीर्ष तक पहुंचते हैं, वे सदाहरित हैं। अलग अलग वृक्ष अपनी पत्तियां गिरा सकते हैं।

क. क्या आपका स्थल उष्णकटिबंधी क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ख" में	**"ग" में**
(पृष्ठ–8)	(पृष्ठ–10)

Xeromorphic (शुष्कतानुकूलित) : *जलवायु की स्थिति ऐसी जो ऐसे पेड़ पौधों के विकास में सहायक हो, जो उस प्रकार के वातावरण में उग सकते हैं जहां स्वच्छ जल नहीं है। शुष्कतानुकूलित वातावरण में उगने वाले पौधों में बाहरी परत मोटी होती है, पत्तियों का आकार छोटा होता है। उन पर मोम की परत होती है। चमकदार होते हैं। Xeromorphic शब्द बना है "Xero" जिसका अर्थ होता है "शुष्क" तथा "morphic" से तथा जिसका अर्थ है "रूप"।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

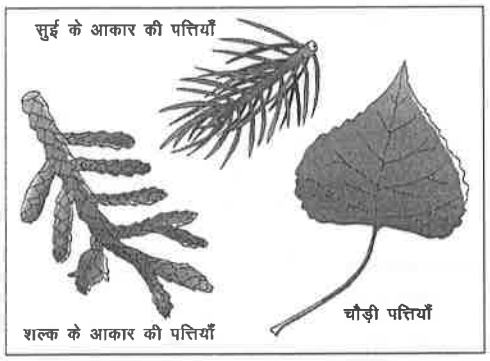
Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

नोट : *कृपया पृष्ठ IV को देखें उष्णकटिबंधी तथा अधउष्ण कटिबंधी की परिभाषा के लिए।*

ख. क्या 50प्रतिशत से अधिक वृक्ष में सूई के आकार की या शल्क के आकार की पत्तियां हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 018 में** (पृष्ठ–21)

अगर नहीं, तो जाएं **"ग" में** (नीचे)



चौड़ी पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

शल्क के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां छोटी हों, एक दूसरे पर चढ़ी हों तथा जो तने पर समतल रूप से लगी हों।*

ग. नीचे दिए गए चार विकल्पों में से कौन सा विकल्प आपके स्थल का सबसे उत्तम तरीके से वर्णन करता है? **(एम.यू.सी. 011, एम.यू.सी. 012, एम.यू.सी. 013, या एम.यू.सी. 014)**।

नोट : *इन चार विकल्पों में से एक को चुनिए उष्णकटिबंधी तथा अधउष्ण–कटिबंधी में से खासकर सदाहरित घने जंगल में से । यह सभी परिवर्ती होते हैं। जैसे जैसे हम उष्णकटिबंधी से अधउष्णकटिबंधी की ओर या बहुत वर्षा वाले क्षेत्र से शुष्क वातावरण की ओर बढ़ते है।*

एम.यू.सी. 011

उष्णकटिबंधी (वर्षा वाला) प्रायः हरे उष्णकटिबंधी वर्षा वन के नाम से जाना जाता है। मुख्य रूप से इसमें चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष होते हैं। वह वृक्ष न तो ठंड का सामना कर सकते हैं न सूखे का। सही अर्थ में सदा हरित होते हैं। अर्थात जंगल का शीर्ष भाग पूरे वर्ष हरा रहता है। वैसे कुछ एक वृक्ष कुछ सप्ताह के लिए पत्ती रहित हो सकते हैं। बहुत सी जाति के वृक्ष में पत्तियों का सिरा नुकीला होता है।

अगर हां, तो पृष्ठ–12 पर जाएं।

एम.यू.सी. 012 उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी मौसमी

उष्णकटिबंधी तथा अथउष्णकटिबंधी मौसमी अधिकतर चौड़ी पत्ती वाले सदाहरित वृक्षों वाला वन होता है। शुष्क मौसम में पत्तियां कम होती हैं, प्रायः आंशिक रूप से पत्तियां झड़ जाती हैं। ऐसे वन परिवर्ती होते हैं। उष्णकटिबंधी वर्षा वन तथा उष्णकटिबंधी और अधउष्णकटिबंधी अर्ध पतझड़ वाले वनों के बीच।

अगर हाँ, तो पृष्ठ–14 पर जाएं।

एम.यू.सी. 013 उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी अर्ध पतझड़ वाले

वह वृक्ष जिनके वितान ऊंचे होते हैं वह सूखे मौसम में अधिकतर पत्तियों को गिरा देते हैं जब कि नीचे उगने वाले वृक्ष तथा झाड़ियां सदा हरित रहते हैं और अधिकतर की पत्तियां दृढ़ होती हैं। परंतु सदाहरित तथा पतझड़ वाले वृक्ष तथा झाड़ियां सदैव अलग अलग स्तर के रूप में नहीं होते। वह एक ही स्तर में मिले हुए हो सकते हैं। ऐसा भी होता है कि झाड़ियां पतझड़ वाली हों और वृक्ष सदा हरित/लगभग सभी वृक्षों में कलियों को सुरक्षा मिलती है खास प्रकार के क्वच से तथा पत्तियों का सिरा नुकीला नहीं होता है। वृक्ष की छाल खुरदरी होती है कुछ खास प्रकार के वृक्ष को छोड़ कर।

Sclerophyllous : *ऐसा पौधा जिस पर सदाहरित पत्तियां होती हैं। जो मोटी, सख्त तथा चीमड़ होती हैं। इस कारण पानी का सूखना कम होता है। ऐसी वनस्पति उस क्षेत्र में जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है और सर्दी के मौसम में बहुत कम वर्षा होती है जिसे पहले से जाना जा सकता है या जिसके विषय में जानकारी प्राप्त की जा सकती है। परंतु ऐसा नहीं है कि इस प्रकार की वनस्पति केवल वहीं होती है।*

अगर हाँ, तो पृष्ठ–15 पर जाएं।

एम.यू.सी. 014 अधउष्णकटिबंधी वर्षा वाला

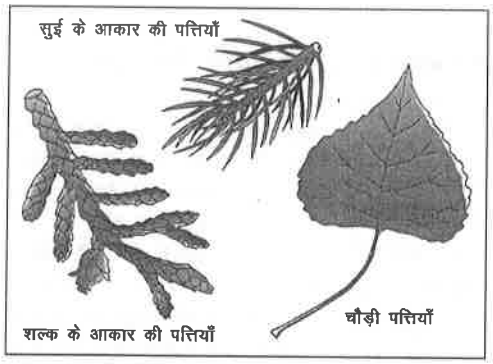
ऐसे वन कहीं कहीं थोड़ी मात्रा में हो सकते हैं। कारण है कि अधउष्णकटिबंधी जलवायु में साधारणतः शुष्क मौसम अवश्य होता है। ऐसा वन प्रायः उन्नत होकर उष्णकटिबंधी वर्षा वन में बदल जाता है। (उदाहरण : आस्ट्रेलिया, क्वीन्सलैंड, तथा ताईवान)। कुछ झाड़ियां नीचे नीचे बढ़ सकती हैं। मौसम के अनुसार गरमी तथा सर्दी में तापक्रम में परिवर्तन होता है। इस प्रकार के वन में गरमी तथा सर्दी के मौसम के बीच स्पष्ट अन्तर होता है तापक्रम में। वह अंतर (उष्णकटिबंधी वर्षा वन) पर्वतीय वन (0113) की अपेक्षा अधिक होता है।

अगर हाँ, तो पृष्ठ–16 पर जाएं।

ग. क्या सुई या शल्क के आकार की पत्तियों वाले वृक्ष 50 प्रतिशत से अधिक वितान बनाते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 019 में** (पृष्ठ–22)

अगर नहीं, तो जाएं **"च" में** (नीचे)



च. पृष्ठ 10 तथा 11 पर दिए गए तीन विकल्पों में से कौन सा आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है? **(एम.यू.सी. 015, एम.यू.सी. 016, या एम.यू.सी. 017)।**

एम.यू.सी. 015 शीतोष्ण या अधध्रुवीय वर्षा वाला

ऐसे वन केवल परम समुद्री जलवायु जहां पाला नहीं पड़ता है वहां पाए जाते हैं। दक्षिणी गोलार्ध में खासकर चिली में। ऐसे वन में अधिकतर पूरी तरह से सदाबहार अधजरठ पत्ती वाले वृक्ष होते हैं या झाड़ियां होती हैं इसी प्रकार की। ऐसे वृक्षों के ऊपर अधिपादप मांस, लिवर–वर्ट तथा लाइकेन उगते हैं। नीचे जमीन में लगे हुए जड़ वाले शाकीय पर्णांग भी होते हैं।

अगर हाँ, तो पृष्ठ–18 पर जाएं।

नोट : *चूंकि आप उष्णकटिबंधी या अधउष्णकटिबंधी जलवायु में नहीं हैं, आप या तो शीतोष्ण या अधध्रुवीय जलवायु में हैं। ध्रुवीय क्षेत्र में वृक्ष नहीं होते हैं। पृष्ठ iv पर परिभाषा को देखें।*

चौड़ी पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

शल्क के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां छोटी हों, एक दूसरे पर चढ़ी हों तथा जो तने पर समतल रूप से लगी हों।*

ह्रायोफाइट : *ऐसे पौधे जिनमें फूल नहीं होते हैं (मॉस, लिवर–वर्ट) जिनकी खासियत होती है मूलाभास। क्योंकि इनमें सही प्रकार की जड़ें नहीं होतीं।*

अधिपादप : *ऐसे पेड़ पौधे जो जमीन से लगे हुए नहीं होते हैं। यह दूसरे पेड़ पौधों के ऊपर उगते हैं। उन पेड़ पौधों का उपयोग ऐसे पौधे केवल टिके रहने के लिए करते हैं। उनसे वह भोजन या पानी नहीं लेते हैं। इनके उदाहरण हैं कुछ आर्किड तथा पर्णांग।*

अधजरठ पत्तियों वाले : *ऐसे वनस्पति जिनकी पत्तियां थोड़ी मोटी होती हैं तथा बड़ी बड़ी और मुलायम। ऐसी पत्तियां पानी को आसानी से वाष्प बना कर बाहर नहीं जाने देती हैं।*

लाइकेन : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

मॉस : *यह एक प्रकार का ह्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

एम.यू.सी. 016 शीतोष्ण वन जिसमें चौड़ी पत्तियों वाले

ऐसे वन के लिए आवश्यक है कि गरमी के मौसम में पर्याप्त मात्रा में वर्षा हो। यह एक मिलाजुला सदाबहार पतझड़ वाला वर्ग है। अधिकांश वृक्ष अधदृढ़ पत्तियों वाले होते हैं सदाबहार प्रकार के (50 प्रतिशत से अधिक वितान) तथा झाड़ियां होती हैं। चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी वृक्ष कम होते हैं और झाड़ियां होती हैं। (25 प्रतिशत से अधिक वितान)। ऐसे वन में बहुवर्षीय शाकीय पौधे बड़ी संख्या में होते हैं। संवहनी वाले अधिपादप तथा लताओं वाली वनस्पति या तो नहीं होती है या बहुत कम।

अगर हाँ, तो पृष्ठ–18 पर जाएं।

Herbaceous : (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Perennial : (बहुवर्षीय) पौधे–*ऐसे पौधे जिनका जीवनकाल दो वर्षों से अधिक का होता है।*

Vascular Epiphytes : (संवहनी वाले अधिपादप) : *अधिपादप दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

एम.यू.सी. 017 शीतकालीन वर्षा वाले जिनकी पत्तियां चौड़ी तथा दृढ़ होती हैं।

प्रायः इन्हें भूमध्य क्षेत्र का माना जाता है परंतु इस प्रकार के वन दक्षिण पश्चिम आस्ट्रेलिया, चिली तथा दूसरी जगहों पर भी पाए जाते हैं। ऐसे स्थान के जलवायु की एक विशेषता है कि गरमी में स्पष्ट रूप से सूखा पड़ता है। ऐसे वन में मुख्यरूप से दृढ़ पत्तियों वाले वृक्ष या झाड़ियां होती हैं। जिनमें से अधिकतर के छाल खुरदुरे होते हैं। जमीन पर शाकीय पौधे बहुत कम होते हैं। संवहनी वाले अधिपादप नहीं होते हैं। थोड़ी मात्रा में लाईकेन तथा पुष्परहित अधिपादप हो सकते हैं। काष्ठीय सदाहरित लताएं अवश्य होती हैं।

अगर हाँ, तो पृष्ठ–20 पर जाएं।

Sclerophyllous : (दृढ़ पत्तियों वाले) : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 011 उष्णकटिबंधी वर्षा वन

नीचे दिए गए पांच विकल्पों में से कौन सा विकल्प जो पृष्ठ 12 अथवा 13 पर दिया गया है। **(एम.यू.सी. 0111 से 0115 तक)** आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

नोट : आगे का एम.यू.सी. स्तर मुख्यतः इस बात पर आधारित है कि किस प्रकार की वनस्पाति अलग अलग ऊंचाई पर मिलती हैं। चूंकि भूमि की किस्म परिवर्ती हो सकती है इसलिए आप के आसपास के ऊंचाई वाले वर्ग को भी देखना पड़ सकता है ताकि आप जब अपने स्थल के विषय में चयन करें तो आपका चयन सही हो। कृप्या पृष्ठ VI देखें जहां इस बात की चर्चा की गई है कि किस प्रकार किसी स्थल की ऊंचाई वहां की वनस्पाति को प्रभावित करती है।

एम.यू.सी. 0111 घना जंगल मुख्यतः सदाहरित, उष्ण कटिबंधी वर्षा वाला, निम्नभूमि।

इस प्रकार के वन में अनेक जातियों के वृक्ष होते हैं जो तेजी से बढ़ते हैं। बहुत से वृक्ष 50मीटर से अधिक ऊंचे होते हैं। प्रायः छाल चिकनी तथा पतली होती है। कुछ वृक्ष पुश्ता वाले होते हैं। उद्गामी वृक्ष होते हैं या वृक्षों के वितान बराबर अर्थात समतल नहीं होते हैं। छोटे पेड़–पौधे बहुत कम होते हैं और जो होते हैं वह प्रायः उन वृक्षों के पौधे ही होते हैं। ताड़ जैसे और गुच्छे वाले वृक्ष बहुत कम होते हैं। पपड़ी आकार के लाइकेन तथा शैवाल उपस्थित होते हैं तथा ऊपर चढ़ने वाली लताएं प्रायः उस क्षेत्र में अधिक होती हैं जहां नमी बहुत अधिक होती है (उदाहरण : सुमात्रा, अतरातो घाटी, कोलम्बिया)।

Crustose Lichens : (पपड़ी आकार के लाइकेन) : *ऐसे लाइकेन जो पपड़ी की तरह उगते हैं।* **उदाहरण** : *Caloplaca Saxicola / लाइकेन एक शैवाल तथा एक फफूंद के साथ उगने से बनता है। दोनों के बीच सहजीवन का संबंध होता है।*

Rosulate : (गुलाबनुमा) : *पत्तियां गुच्छे की तरह सजी होती हैं।*

Tuft Plant : (गुच्छेवाले वनस्पति) : *काष्ठीय वनस्पति जिनके पत्र बड़े बड़े होते हैं या गुच्छों के रूप में शाखाएं निकलती हैं मुख्य तने के बिल्कुल ऊपर।* **उदाहरण** : *ताड़ जैसे वृक्ष तथा वृक्ष पर्णांग।*

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 0112 घने जंगल मुख्यतः सदापर्णी, उष्णकटिबंधी वर्षा वाले, अधपर्वतीय

उद्गामी वृक्ष प्रायः अनुपस्थित होते हैं तथा वृक्षों का वितान लगभग बराबर होता है। नीचे के स्तर पर फोर्ब्स आम तौर पर पाए जाते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लता वाली वनस्पति बहुत अधिक मिलती हैं। उदाहरण : कोस्टा रीका के अटलांटिक ढलान।

Forb : *यह चौड़ी पत्तियों वाली शाकीय वनस्पतियां होती हैं। उदाहरणः सूरजमुखी, तिपतिया, फर्न, दुग्ध खरपतवार।*

Vascular Epiphytes : (संवहनी वाले अधिपाद्प) : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 0113 मुख्य रूप से सदाहरित पर्वतीय वर्षा वाले उष्णकटिबंधी घने जंगल, पर्वतीय

वृक्ष 50मीटर से कम ऊंचाई वाले, उनके क्राउन अर्थात शाखाएं तथा पत्तियां इत्यादि तने पर बहुत नीचे तक होते हैं। वृक्षों के छाल खुरदुर होते हैं। नीचे उगने वाली वनस्पति बहुत अधिक होती है। प्रायः उनमें पर्णांग, शाक, मॉस तथा छोटे किस्म के ताड़ जैसे पौधे होते हैं। उदाहरण : Sierra de Talamanca, कोस्टा रीका।

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 0114 मुख्य रूप से सदाहरित उष्णकटिबंधी वर्षा वाले घने जंगल जो अधपर्वतीय क्षेत्र में होते हैं।

ऐसे वन पर्वतीय क्षेत्र के वन के ऊपर वाले क्षेत्र में होते हैं। ऐसे वन में खास प्रकार की वनस्पातियां होती हैं जो स्थान कके अक्षांश पर निर्भर करती हैं।

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 0115 घने जंगल जो मुख्य रूप से सदाहरित उष्णकटिबंधी वर्षा वाले होते हैं, बादल वाले क्षेत्र में होते हैं।

वृक्ष गांठ वाले होते हैं, जिनकी छाल खुरदरी होती है और जो विरले ही 20मीटर से अधिक ऊंचाई वाले होते हैं। वृक्षों की शाखाओं तथा पत्तियों वाले भाग में और तनों पर भी बहुत अधिक अधिपाद्प होते हैं जो प्रायः ब्रायोफाइट होते हैं। भूमि पर भी आर्द्रता को पसन्द करने वाले पौधे होते हैं। जैसे कि Selagivella तथा पर्णांग। उदाहरण : नीले पर्वत, जामाइका।

Bryophytes : (ब्रायोफाइट) : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Chamaephyte : *बहुवर्षीय वनस्पति जिनकी शीत–कलियां जमीन के बहुत निकट होती हैं।*

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 012 उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी मौसमी

पृष्ठ 14 तथा 15 पर दिए गए चार विकल्पों **(एम.यू.सी. 0121, एम.यू.सी. 0122 एम.यू.सी. 0123 अथवा एम.यू.सी. 0124)** में से कौन सा आपके स्थल के लिए सही है?

नोट : अगला एम.यू.सी. स्तर मुख्यतः आधारित है वनस्पति के अलग–अलग वर्ग पर जो उगते हैं अलग–अलग ऊंचाई पर। चूंकि भूमि पर उगने वाली वनस्पतियां परिवर्ती होती हैं इस कारण आप को आसपास के वर्ग को भी देखना होगा ऊंचाई के हिसाब से ताकि आप यह निर्णय ले सकें कि कौन सा वर्ग आपके स्थान को सब से अधिक सही परिभाषित करता है। कृपया पृष्ठ VI भी देखें जहां इस तथ्य पर चर्चा की गई है कि किस प्रकार किसी स्थान की ऊंचाई वहां की वनस्पति को प्रभावित करती है।

Forb : *यह चौड़ी पत्तियों वाली शाकीय वनस्पतियां होती हैं। उदाहरणः सूरजमुखी, तिपतिया, फर्न, दुग्ध खरपतवार।*

Sclerophyllors : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती है जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 0121 घना जंगल जो मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी प्रकार के मौसमी तथा निम्नभूमि में उगने वाले।

ऐसे जंगल में वह जातियां पाई जाती हैं जो तेजी से बढ़ती हैं। बहुत सी जातियां 50मीटर से अधिक ऊंची होती हैं। प्रायः एक सा वितान बनाती हैं। वन के नीचे के भाग में बहुत कम पेड–पौधे उगते हैं। लाइकेन तथा हरे शैवाल उपस्थित होते हैं परंतु ऊपर चढ़ने वाली लताएं अनुपस्थित होती हैं।

एम.यू.सी. 0122 जंगल जो मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी, मौसमी तथा अधपर्वतीय प्रकार का।

वृक्ष एक प्रकार का वितान बनाते हैं। फोर्ब बहुतायत में मिलते नीचे उगते हुए। संवहनी वाले अधिपादप तथा लताओं वाली वनस्पति प्रचूर मात्रा में होती हैं।

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

एम.यू.सी. 0123 घना जंगल जो मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी मौसमी होता है। पर्वतीय क्षेत्र में होने वाला।

वृक्ष 50 मीटर से कम ऊंचाई वाले होते हैं। उनकी शाखाएं तथा पत्तियां इत्यादि तनों पर नीचे तक लगती हैं। छाल खुरदरा होता है। वृक्षनुमा पर्णांग नहीं होते। उनकी जगह सदाहरित झाड़ियां बहुतायत से होती हैं।

Vascular Epiphytes : *अधिपादप दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

एम.यू.सी. 0124 **घना जंगल, जो मुख्यतः सदाबहार, उष्णकटिबंध तथा अधउष्णकटिबंध प्रकार के मौसमी अधपर्वतशिखरीय।**

इस प्रकार का जंगल समानता रखता है शीतकालीन वर्षा वाले सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाले वन के साथ। ऐसे जंगल में वृक्षों की पत्तियां दृढ़ होती हैं और यह अधिकतर बादली जंगल के ऊपर पाया जाता है। वृक्ष अधिकतर सदाहरित तथा दृढ़ पत्तियों वाले होते हैं। उनकी ऊंचाई 20मीटर से कम होती है। वृक्षों के नीचे धरातल पर बहुत कम या बिल्कुल ही पौधे नहीं होते हैं। कुछ चढ़ने वाली लताएं तथा थोड़ी संख्या में अधिपाद्प पाए जाते हैं। परंतु लाइकेन नहीं होते हैं।

पूरा हो गया।

एम.यू.सी. 013 **उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी अर्ध पतझड़ी वन**

क. क्या वह स्थान किसी निम्न भूमि वाले क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.0131 में (नीचे)	**एम.यू.सी.0133 में** (नीचे)

Caespitose : *मोटी चटाई के रूप में मिले हुए या सजे हुए या झुरमुट की तरह। इनके तने नीचे होते हैं जो तृणभूमि या घिगली जैसी रचना बनाती हैं और समूह में उगते हैं।*

Succulent : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

एम.यू.सी. 0131 **घने जंगल जो मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंध तथा अधउष्णकटिबंध क्षेत्र में पाए जाने वाले जो अर्धपतझड़ वाले तथा निम्न भूमि में पाए जाने वाले होते हैं।**

ऊंचे वृक्ष बोतलनुमा हो सकते हैं। उदाहरण : (Ceiba)। प्रायः अधिपाद्प नहीं होते हैं। नीचे उगने वाली वनस्पाति झाड़ियां तथा पौधे होते हैं। गूदेदार पौधे पतले तनों वाले कैक्टस जो जटा की तरह उगते हैं और जिनके तने छोटे होते हैं वह उपस्थित होते हैं। कभी कभी लताएं भी मिलती हैं। शाकीय वनस्पति की छिदरी तह भी हो सकती है।

Herbaceous : (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Epiphytes : *ऐसे पेड़ पौधे जो जमीन से लगे हुए नहीं होते हैं। यह दूसरे पेड़ पौधों के ऊपर उगते हैं। उन पेड़ पौधों का उपयोग ऐसे पौधे केवल टिके रहने के लिए करते हैं। उनसे वह भोजन या पानी नहीं लेते हैं। इनके उदाहरण हैं कुछ आर्किड तथा पर्णांग।*

एम.यू.सी. 0133 **घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी, अर्ध पतझड़ी, पर्वतीय तथा बादली**

ऐसे वन अर्धपतझडी निम्न भूमि में पाए जाने वाले वन की तरह ही होते हैं परंतु इसमें वृक्षा के वितान नीचे होते हैं। उनके ऊपर मरूद्भिद् प्रकार के अधिपाद्प उगते हैं इस प्रकार कि वह पूरी तरह ढके हुए से लगते हैं।

Xerophytic Epiphytes : (मरूद्भिद् अधिपाद्प) : *यह ऐसी वनस्पतियां होती हैं जो दूसरे पौधों पर उगती हैं। परन्तु वह वह परजीवी नहीं होती हैं। अधिपाद्प हवा तथा वर्षा से पोषण प्राप्त करते हैं। उन पौधों से नहीं जो उन्हें सहारा देते हैं। Xerophytic (मरूद्भिद्) का अर्थ है कि इस प्रकार के अधिपाद्प शुष्क वातावरण में रहने के अनुकूल होते हैं।*

एम.यू.सी. 014 अधउष्णकटिबंधी वर्षा वाले वन

पृष्ठ 16 तथा 17 पर दिए गए पांच विकल्प में से कौन सा विकल्प आपके स्थल को सही तरह से परिभाषित करता है?

पांच विकल्प हैं :

एम.यू.सी. 0141 से एम.यू.सी. 0145 तक।

नोट : अगला एम.यू.सी. वर्ग मुख्यतः इस पर आधारित है कि अलग अलग ऊंचाई पर किस प्रकार की वनस्पति होती है। चूंकि भूमि पर उपस्थित पेड़ पौधे परिवर्ती हो सकते हैं, इसलिए संभव है कि आपको आसपास उन्नयत वर्ग को देखना पड़े ताकि आपको यह पता लग सके कि आप के द्वारा किया गया कौन सा वर्ग आपके स्थल को सब से अच्छी तरह दर्शाता है। कृपया पृष्ठ VI पर देखें। यह समझने के लिए कि किस प्रकार किसी स्थान की ऊंचाई वनस्पति को किस प्रकार प्रभावित करती है।

एम.यू.सी. 0141 घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, अधउष्णकटिबंधी नमी वाला, निम्न भूमि

वृक्ष एक प्रकार का वितान बनाते हैं। फोर्ब बहुतायत में मिलते नीचे उगते हुए। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लताओं वाली वनस्पति प्रचूर मात्रा में होते हैं।

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Chamaephyte: *बहुवर्षीय वनस्पति जिनकी शीत–कलियां जमीन के बहुत निकट होती हैं।*

Crustose Lichens: *ऐसे लाइकेन जो पपड़ी की तरह की रचना बनाते हैं। उदाहरण : Caloplaca saxicola / लाइकेन एक शैवाल तथा एक फफूंद से मिल कर बनता है जो सहजीवी के रूप में रहते हैं।*

एम.यू.सी. 0142 घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, अधउष्णकटिबंधी वर्षा क्षेत्र वाला जो अधपर्वतीय क्षेत्र में होता है।

ऊपर निकलने वाले वृक्ष अधिकतर जंगलों में अनुपस्थित होते हैं। वृक्षों के वितान साधारणतः बराबर ऊंचाई के होते हैं। नीचे की वनस्पति में फोर्ब अधिक होते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लताएं भी बहुत होती हैं।

हो गया।

Hygromorphic: *पौधों के रूप में परिवर्तन होता है पौधों के भीतर पानी की मात्रा में परिवर्तन के साथ। उदाहरण : Selaginella तथा शाकीय पर्णांग।*

Moss: *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Vascular Ephiphytes : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

एम.यू.सी. 0143 **घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, अधउष्णकटिबंधी, वर्षा वाले वन पर्वतीय क्षेत्र में पाए जाने वाले।**

पर्वतीय वृक्ष 50 मीटर से ऊंचे होते हैं। वृक्षों पर शाखाएं तथा पत्तियां इत्यादि बहुत नीचे तक लगती हैं। प्रायः वृक्षों के छाल खुरदरे होते हैं। वृक्षों के नीचे वनस्पति बहुत अधिक उगती हैं जिनमें पर्णांग, शाकीय पौधे, मॉस तथा छोटे ताड़ जैसे पौधे होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 0144 **घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, अधउष्णकटिबंधी वर्षा वाले तथा अधपर्वत शिखरीय।**

ऐसे वन उन उन्नयतों पर मिलते हैं जो पर्वतीय वनों के ऊपर होते हैं। इनमें विशिष्ट प्रकार के पेड़ पौधे होते हैं जो अक्षांश पर निर्भर करते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 0145 **घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, अधउष्णकटिबंधी वर्षा क्षेत्र वाले, बादली**

इनमें वृक्ष गांठदार होती हैं तथा उनकी छाल खुरदरी होते है। विरले ही वृक्ष 20 मीटर से अधिक ऊंचाई वाले होते हैं। वृक्ष के शीर्ष, शाखाएं तथा तनों पर अधिपाद्प लदे होते हैं जो अधिकतर ब्रायोफाइट होते हैं। भूमि पर भी ऐसे पौधे बहुत अधिक होते हैं जिनका आकार उनके अन्दर जल की मात्रा में परिवर्तन के साथ बदलता है। (उदाहराण : Selaginella तथा शाकीय पर्णांग)

हो गया।

एम.यू.सी. 015 शीतोष्ण या अधध्रुवीय वर्षा वाले वन

नीचे दिए गए विकल्प में से कौन सा विकल्प **(एम. यू.सी. 0151 या एम.यू.सी. 0152)** आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है?

एम.यू.सी. 0151 घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण या अधध्रुवीय वर्षा वाले शीतोष्ण

वृक्ष सामान्यतः 10मीटर से अधिक ऊंचाई वाले होते हैं। संवहनी वाले अधिपादप तथा लताएं उपस्थित हो सकती हैं।

Vascular Epiphytes : *अधिपादप दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

एम.यू.सी. 0152 घना जंगल, जो मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण अथवा अधध्रुवीय वर्षा वाले, अधध्रुवीय।

वृक्ष प्रायः 10मीटर से कम ऊंचे होते हैं और कभी कभी उनकी पत्तियां छोटी छोटी होती हैं। कुछ संवहनी वाले अधिपादप देखे जा सकते हैं। उदाहरण : न्यूजीलैंड के बीच वाले वन।

एम.यू.सी. 016 शीतोष्ण क्षेत्र के वन जिनकी पत्तियां चौड़ी तथा झड़ने वाली होती हैं।

नीचे दिए गए चार विकल्प **(एम.यू.सी. 0161 से एम.यू.सी. 0164)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल को अच्छी तरह दर्शाता है?

नोट : *अगला एम.यू.सी. स्तर इस बात पर निर्भर करता है कि अलग अलग उन्नयत पर अलग अलग प्रकार के पेड़ पौधे उगते हैं। चूंकि भूमि पर उगने वाले पेड़ पौधे परिवर्ती हो सकते हैं इसलिए आपको आसपास के उन्नयत वर्ग को भी देखना होगा। यह पता लगाने के लिए कि कौन से विकल्प आपके स्थल को बहुत अच्छी तरह दर्शाते हैं। कृपया पृष्ठ VI भी देखें। वहां इस विषय में बताया गया है कि उन्नमत प्रकार वनस्पति पर पड़ता है।*

एम.यू.सी. 0161 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण जिनकी पत्तियां चौड़ी तथा झड़ने वाली होती हैं और जो निम्न भूमि में पाए जाते हैं

इस प्रकार के वन में तेजी से उगने वाली अनेक जातियां होती हैं वृक्षों की। कई जातियां 50मीटर से अधिक ऊंची होती हैं। साधारणतयः वृक्षों के छाल चिकने तथा पतले होते हैं। कुछ प्रकार के वृक्ष पुश्ता वाले होते हैं। कुछ वृक्ष अधिक ऊपर निकल जाते हैं बाकी से या कम से कम वृक्षों के वितान ऊपर नीचे होते हैं। वृक्षों के नीचे बहुत कम वनस्पति उगती है। वह मुख्यतः वृक्षों के पौध होते हैं ताड़ जैसे या गुच्छानुमा वृक्ष प्रायः बहुत कम होते हैं। पपड़ी जैसे लाइकेन और हरे शैवाल उपस्थित होते हैं। चढ़ने वाली लताएं केवल उस क्षेत्र में दिखाई देती हैं जहां नमी बहुत अधिक होती है।

Crustose LIchens : *ऐसे लाइकेन जो पपड़ी की तरह की रचना बनाते हैं। उदाहरण : Caloplaca saxicola / लाइकेन एक शैवाल तथा एक फफूंद से मिल कर बनता है जो सहजीवी के रूप में रहते हैं।*

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Tuft Tree : *काष्ठीय पेड़ पौधे जिनमें पत्तियों का फैला हुआ भाग काफी बड़ा होता है। शाखाएं मुख्य तनों पर वृत्ताकार रूप में लगी होती हैं बिल्कुल ऊपर और पत्ते उन्हीं शाखाओं पर लगते हैं। उदाहरण : ताड़ जैसे पेड़ पौधे तथा वृक्ष–पर्णांग।*

हो गया।

एम.यू.सी. 0162 घने जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण, चौड़ी तथा झड़ने वाली पत्तियों वाली अधपर्वतीय

ऊपर निकलने वाले वृक्ष प्रायः नहीं होते हैं जिस कारण वृक्षों के वितान बराबर होते हैं। वृक्षों के नीचे forbs प्रायः देखे जाते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लताएं प्रचूर मात्रा में होती हैं।

Under Growth : *झाड़ियां, वृक्षों के पौधे तथा दूसरे पौधे जो बड़े वृक्ष के वितान के नीचे उगते हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 0163 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण जिन पर झड़ने वाली चौड़ी पत्तियों लगती हैं और जो पर्वतीय क्षेत्र में होते हैं

वृक्ष 50 मीटर से ऊंचाई वाले होते हैं जिन पर शाखाएं तथा पत्तियां इत्यादि तने पर बहुत नीचे तक होते हैं। प्रायः वृक्षों के छाल खुरदरे होते हैं। वृक्षों के नीचे काफी वनस्पति दिखाई देती है जिनमें पर्णांग, शाकीय पौधे, मॉस तथा ताड़ जैसे छोटे पेड़ होते हैं।

Forb : *चौड़ी पत्तियों वाले शाकीय पौधे, घास के अतिरिक्त। उदाहरण : Cloves, सूरजमुखी, पर्णांग तथा छोटे छोटे खर पतवार।*

हो गया।

एम.यू.सी. 0164 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण प्रकार के जिन में झड़ने वाली चौड़ी पत्तियां लगती हैं अधपर्वत शिखरीय

ऐसे वन पर्वतीय क्षेत्र के ऊपर पाए जाते हैं। वहां खास प्रकार की वनस्पति होती है जो इस बात पर निर्भर करती है कि किसी जगह का अक्षांश कितना है।

हो गया।

एम.यू.सी. 017 शीतकालीन वर्षा वाले क्षेत्र के वन जिनमें चौड़ी पत्तियां होती हैं जो दृढ़ होती हैं

क. क्या 50 प्रतिशत से अधिक वैसे वृक्ष जो सब से ऊपर तक बढ़ते हैं 50 मीटर से अधिक ऊंचे हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 0171 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 0172 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 0171 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, जो शीतकालीन वर्षा वाले क्षेत्र में होते हैं, जिनकी पत्तियां चौड़ी तथा दृढ़ होती हैं और जो निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय क्षेत्र में होते हैं। >50मीटर

ऐसे वन में प्रधानता उन वृक्षों की होती है जो 50मीटर से अधिक ऊंचे होते हैं (वितान का कम से कम 50प्रतिशत ऐसे वृक्ष का होता है)। उदाहरणः भीमकाय गंध सफेदा (जैसे कि–*Encalyptus regnans* विक्टोरिया प्रान्त में तथा *E. diversicolor* पश्चिमी आस्ट्रेलिया में)।

हो गया।

एम.यू.सी. 0172 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतकालीन वर्षा वाले क्षेत्र में जिनमें दृढ़ चौड़ी पत्तियां होती हैं और जो निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय क्षेत्र में होते हैं। <50मीटर

ऐसे वन में प्रधानता उन वृक्षों की होती है जो 50मीटर से कम ऊंचाई के होते हैं। वितान का 50प्रतिशत ऐसे वृक्षों का होता है। उदाहरण : कैलीफोर्निया के खास तरह के बलूत वाले जंगल जिसे Live-oak forest के नाम से जाना जाता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 018 उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी सूई के आकार की पत्तियों वाले

इस प्रकार के वन में मुख्यतः सूई के आकार की या पपड़ी के आकार की पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष होते हैं (वह वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं)। चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष भी वहां हो सकते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लताएं बहुत कम पाए जाते हैं। वहां वह जातियां होती हैं जो उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी क्षेत्र के लिए खास होती हैं।

नोट : कृपया पृष्ठ VI पर निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय क्षेत्र की परिभाषा देखें।

Vascular Epiphytes : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

क. क्या वह स्थल जिसका आप अध्ययन कर रहे हैं वह किसी निम्नभूमि क्षेत्र या अधपर्वतीय क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.0181 में (नीचे)	**एम.यू.सी.0182 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 0181 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी क्षेत्र वाला जिनकी पत्तियां सुई जैसी होती हैं तथा निम्नभूमि एवं अधपर्वतीय क्षेत्र में पाया जाता है।

उदाहरण–चीड़ वाले जंगल जो होन्डूरास तथा निकारागुआ में होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 0182 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी क्षेत्र वाला

सुई जैसी पत्तियों वाला जो पर्वतीय क्षेत्र में तथा अधपर्वतशिखरीय क्षेत्र में पाया जाता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 019 शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय सुई के समान पत्तियों वाले

ऐसे वन में मुख्यतः सूई जैसी पत्तियों वाले या पपड़ी जैसी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष होते हैं। ऐसे वृक्ष वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं। साथ में चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष भी हो सकते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प तथा लताएं विरले ही दिखाई देते हैं। यहां जो जातियां मिलती हैं वृक्षों की वह शीतोष्ण/अधध्रुवीय क्षेत्र की विशिष्ट होती हैं।

Vascular Epiphytes : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

क. क्या वृक्षों के सब से ऊपरी वितान तक पहुंचने वाले 50 प्रतिशत से अधिक वृक्ष ऐसे हैं जिनकी ऊंचाई 50मीटर से अधिक है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 0191** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **"ख" में** (नीचे)

एम.यू.सी. 0191 घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय क्षेत्र में जिन में वृक्ष भीमकाय होते हैं तथा सुई जैसी पत्तियों वाले होते हैं (>50मीटर)

ऐसे वन में प्रधानता उन वृक्षों की होती है जो 50मीटर से अधिक ऊंचे होते हैं। वह वितान का कम से कम 50 प्रतिशत निर्माण करते हैं। उदाहरण–Sequoia तथा Pseudotsuga वन जो उत्तरी अमरीका के पश्चिमी प्रान्त में होते हैं।

हो गया।

ख. आगे दिए गए तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 0192 से एम.यू.सी. 0194)** में से कौन सा आपके स्थल को सबसे उत्तम तरीके से परिभाषित करता है?

नोट : *अगला एम.यू.सी. स्तर इस बात पर आधारित है कि वितान तक पहुंचने वाले वृक्ष में से 50प्रतिशत से अधिक के शीर्ष का आकार कैसा है। कृपया पृष्ठ 23 पर चित्र देखें।*

एम.यू.सी. 0192 **घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय जिनमें सुई जैसी पत्तियां होती हैं। वृक्ष का शीर्ष भाग अनियमित होता है तथा गोलाकार होता है**

ऐसे वन में प्रधानता उन वृक्षों की होती है जो 5 से 50 मीटर तक ऊंचे होते हैं। यह वितान में 50 प्रतिशत से अधिक भागीदारी रखते हैं। वृक्षों के शीर्ष भाग चौड़े, अनियमित तथा गोलाकार होते हैं (उदाहरण : चीड़ की जातियां)।

हो गया।

एम.यू.सी. 0193 **घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय जिनमें सुई जैसी पत्तियां लगती हैं। वृक्षों के शीर्ष भाग शंकुरूप के होते हैं**

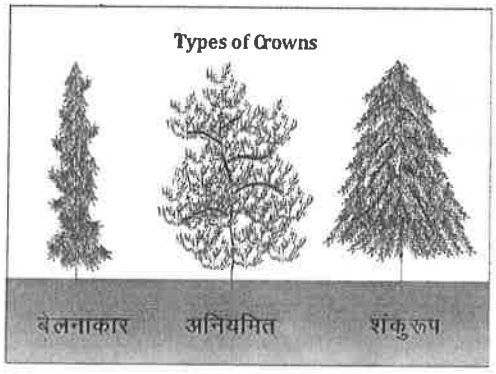
5 से 50 मीटर तक के वृक्षों की प्रधानता होती है ऐसे वन में अर्थात वह वितान का 50 प्रतिशत से अधिक अंश बनाते हैं। वृक्षों के शीर्ष भाग शंकुरूप के होते हैं जैसे कि अधिकतर Picea तथा Abies के वृक्ष। उदाहरण : कैलीफोर्निया के लाल देवदारू के जंगल।

हो गया।

एम.यू.सी. 0194 **घना जंगल, मुख्यतः सदाहरित, शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय क्षेत्र वाला जिनमें सुई जैसी पत्तियां होती है। वृक्षों के शीर्ष भाग बेलनाकार होते हैं।**

प्रधानता 5 से 50मीटर ऊंचे वृक्षों की होती है जो वितान का 50प्रतिशत से अधिक का निर्माण करते हैं। वृक्षों के शीर्ष भाग में छोटी छोटी शाखाएं होती हैं। जिस कारण वृक्ष पतला बेलनाकार दिखाई देता है।

हो गया।



Crown : (शीर्ष) : *किसी वृक्ष अथवा झाड़ी का वह भाग जहां पत्तियां लगती हैं। वृक्ष तथा झाड़ी की नीचे वाली शाखाएं भी शीर्ष का ही अंश होती हैं।*

एम.यू.सी. 02 मुख्यतः पतझड़ वाल

अधिकतर वृक्ष (वितान का 50प्रतिशत से अधिक) अपने पत्ते गिरा देते हैं एक साथ जब मौसम प्रतिकूल होता है। (सूखा पड़ना या ठंडक पड़ना)।

क. क्या पतझड़ वाले वृक्ष इस कारण पत्तों को गिराते हैं कि मौसम सूखा हो जाता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.021 में	**"ख" में**
(नीचे)	(नीचे)

ख. क्या सदाहरित प्रकार के वृक्ष 25प्रतिशत से अधिक का वितान बनाते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.022 में	**एम.यू.सी.023 में**
(पृष्ठ–25)	(पृष्ठ–27)

एम.यू.सी. 021 उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी सूखा क्षेत्र वाले वन जहां पतझड़ होता है

प्रतिकूल मौसम की पहचान है कि सूखा पड़ता है, अधिकतर मामलों में वह सूखा जो शीतकाल में पड़ता है। पत्तियां हर वर्ष झड़ती हैं। अधिकतर वृक्ष में अपेक्षाकृत मोटे छाल होते हैं जो फटे हुए होते हैं।

नोट : *कृपया पृष्ठ VI पर उष्णकटिबंधी अधउष्णकटिबंधी निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय की परिभाषा देखें।*

क. क्या आपका स्थल किसी निम्नभूमि में है या अधपर्वतीय क्षेत्र में ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 0211 में	**एम.यू.सी. 0212 में**
(पृष्ठ–25 पर)	(पृष्ठ–25 पर)

एम.यू.सी. 0211 घना जंगल, मुख्यतः पतझड़ वाला, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी सूखा प्रकार का पतझड़ वाला, चौड़ी पत्ती वाला, निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय

व्यवहारिक रूप से कोई सदाहरित पेड़ पौधे नहीं होते हैं कुछ गूदादार पेड़ पौधों के अतिरिक्त। काष्ठीय तथा शाकीय लताएं एवं बोतलनुमा पतझड़ वाले वृक्ष कभी कभी होते हैं। नीचे थोड़ी मात्रा में शाकीय वनस्पति होती है भूमि पर। उदाहरण : उत्तर–पश्चिमी कोस्टारीका के चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ प्रकार के जंगल।

Epiphytes : *ऐसे पेड़ पौधे जो जमीन से लगे हुए नहीं होते हैं। यह दूसरे पेड़ पौधों के ऊपर उगते हैं। उन पेड़ पौधों का उपयोग ऐसे पौधे केवल टिके रहने के लिए करते हैं। उनसे वह भोजन या पानी नहीं लेते हैं। इनके उदाहरण हैं कुछ आर्किड तथा पर्णांग।*

Herbaceous : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

हो गया।

एम.यू.सी. 0212 घना जंगल, मुख्यतः पतझडी, उष्णकटिबंधी तथा अधउष्णकटिबंधी जहां सूखा के कारण पतझड़ होता है और जो पर्वतीय बादली क्षेत्र में पाए जाते हैं

कुछ सदाहरित जातियां उपस्थित होती हैं नीचे के स्तर पर। सूखा प्रतिरोधी अधिपादप उपस्थित होते हैं या बहुत अधिक होते हैं। ऐसे अधिपादप कभी कभी दाढ़ीदार होते हैं। (उदाहरण : Usnea या Tillandsia usneoides)। इस प्रकार के जंगल बहुत अधिक नहीं मिलते हैं परंतु अच्छी तरह विकसित होते हैं जैसे कि उत्तरी पेरू में।

Succulant : *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Undergrowth : *झाड़ियां, वृक्षों के पौधे तथा दूसरी वनस्पति जो वृक्षों के वितान के नीचे उगती हैं।*

Understory : *छोटे वृक्ष तथा झाड़ियां जो एक तह बनाती हैं ऊपर वाली वनस्पति की तह के नीचे। इनमें छोटे वृक्ष तथा झाड़ियां होती हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 022 शीत क्षेत्र वाले पतझड़ी वन सदाहरित भी होते हैं

प्रतिकूल मौसम मुख्यतः शीतकालीन पाला वाला होता है। पतझड़ी चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष छाए हुए होते हैं। (वह वितान को 50 प्रतिशत से अधिक योगदान देते हैं परन्तु सदाहरित जातियां भी उपस्थित होती हैं (यह वितान में 25 प्रतिशत से अधिक का योगदान देती हैं।) यह मुख्य वितान में होती हैं या नीचे के स्तर पर/चढ़ने वाले पौधे तथा संवहनी वाले अधिपादय बहुत कम या नहीं होते हैं।

Woody : *यह संबंधित है सख्त, काष्ठ बने हुए सैलूलोन वाले उत्तक से जो कुछ बहुवर्षीय वनस्पति की रचना करती हैं मुख्य रूप से।*

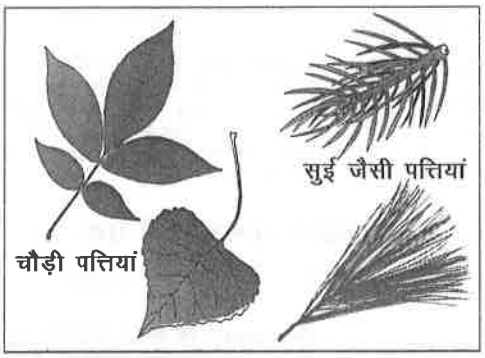
Vascular Epiphytes : *अधिपादप दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

'क' में जाएं अगले पृष्ठ पर।

क. क्या सदाहरित वृक्ष ऐसे हैं जिनमें अधिकतर की पत्तियां सुई जैसी हैं ?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 0222 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 0221 में** (नीचे)



Broad Leaved : (चौड़ी पत्तियों वाले) : *पौधा जिसकी पत्तियां चपटी तथा चौड़ी होती हैं, सुई जैसी नहीं।*

Needle Leaved : (सुई जैसी पत्तियों वाली) : *पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लम्बी होती हैं। उदाहरण : चीड़ तथा देवदारव।*

एम.यू.सी. 0221 घना जंगल, मुख्यतः पतझड़ी, शीतकालीन–पतझड़ी जिसमें सदाहरित पेड़ पौधे भी हैं, साथ में सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष ऊपर चढ़ने वाली लताएं भी हैं।

ऐसे वन में अधिपाद्प बहुत होते हैं जिनमें मॉस भी होते हैं। वृक्षों के तनों के निचले भाग पर संवहनी वाले अधिपाद्प भी हो सकते हैं। बाढ़ से प्रभावित समतल भूमि वाले क्षेत्र में ऊपर चढ़ने वाली लताएं आम होती हैं। उदाहरण : Ilex equifolium तथा Hedara helix पश्चिमी यूरोप में एवं उत्तरी अमरीका में Magnolia की जातियां।

हो गया ।

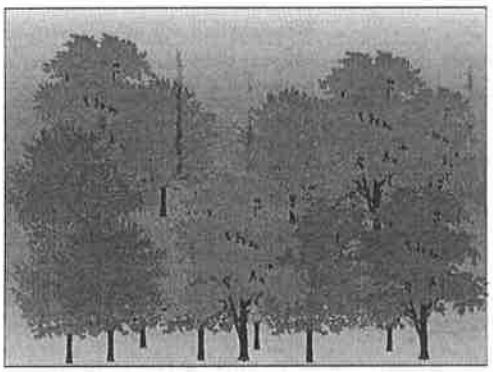
एम.यू.सी. 0222

एम.यू.सी. 023 शीतकालीन पतझड़ी जहां सदाहरित पेड़ पौधे अनुपस्थित होते हैं।

पतझड़ी वृक्षों की प्रधानता होती है ऐसे जंगल में (ऐसे वृक्ष वितान का 75 प्रतिशत से अधिक बनाते हैं)। सदाहरित शाकीय पौधे तथा कुछ सदाहरित झाड़ियां (दो मीटर से कम ऊंची भी हो सकती हैं।) साधारणतः लताएं नगण्य होती हैं परन्तु बाढ़ग्रस्त समतल भूमि में यह अधिक हो सकती हैं।

संवहनी वाले अधिपाद्प अनुपस्थित होते हैं। (केवल कभी कभी वृक्षों के निचले भाग के साथ इन्हें देखा जा सकता है)। मॉस, लिवर–वर्ट (प्रहरिता) तथा लाइकेन विशेषतौर पर सदैव उपस्थित होते हैं।

अगले पृष्ठ पर **'क'** में जाएं।



Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss : *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Vascular Epiphyte : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

क. नीचे दिए तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 0231 से एम.यू.सी. 0233)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल के लिए सब से अधिक उपयुक्त है?

नोट : अगला एम.यू.सी. स्तर मुख्यतः इस बात पर आधारित है कि अलग अलग उन्नयत तथा अक्षांश पर किस प्रकार की वनस्पति होती है। कृपया पृष्ठ VI देखें यह जानने के लिए कि उन्नयत से वनस्पति किस प्रकार प्रभावित होती हैं।

एम.यू.सी. 0231 घने जंगल, मुख्यतः पतझड़ी, शीतकालीन पतझड़ी, बिना सदाहरित वृक्षों वाला, शीतोष्ण निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय क्षेत्र में पाया जाने वाला जिनमें चौड़ी पत्तियां लगती हैं

चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष 50मीटर तक ऊंचे हो सकते हैं। अधिपादप प्रधानतः शैवाल होते हैं तथा पपड़ी आकार के लाइकेन। उदाहरण : संयुक्त राज्य अमरीका के मिश्रित मध्य प्रकार के मौसम के वन।

हो गया।

Crustose Lichens : *ऐसे लाइकेन जो पपड़ी की तरह की रचना बनाते हैं। उदाहरण : Caloplaca saxicola / लाइकेन एक शैवाल तथा एक फफूंद से मिल कर बनता है जो सहजीवी के रूप में रहते हैं।*

एम.यू.सी. 0232 घना जंगल, मुख्यतः पतझड़ी, शीतकालीन पतझड़ी, जिनमें सदाहरित वृक्ष नहीं होते और जो पर्वतीय तथा बोरिअल वातावरण में पाए जाते हैं

वृक्ष 50मीटर तक ऊंचाई वाले हो सकते हैं, परन्तु पर्वतीय तथा बोरिअल वन में साधारणतः 30 मीटर से अधिक ऊंचाई वाले नहीं होते हैं। अधिपादप प्रधानतः लाइकेन तथा ब्रायोकइट होते हैं। इस वर्ग में निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय क्षेत्र भी सम्मिलित होते हैं जहां बहुत अधिक नमी होती है, स्थान वर्णन अर्थात स्थलाकृति के अनुसार।

हो गया।

Mesophytic : *ऐसे पेड़ पौधे जो थोड़ी नमी वाले वातावरण में उगते हैं या उनके अनुकूल हैं।*

Boreal : (उत्तरी) : *यह जलवायु से संबंधित है जहां गरमी का मौसम थोड़ा ठंडा तथा वर्षा वाला होता है तथा जाड़े का मौसम ठंडा होता है जो छः महीनों से अधिक चलता है। बोरिअल क्षेत्र का शीतकालीन शीतोष्ण क्षेत्र के नाम से भी जाना जा सकता है।*

एम.यू.सी. 0233 घना जंगल, मुख्यतः पतझड़ी, शीतकालीन पतझड़ वाला, बिना सदाहरित वृक्ष वाला, अधपर्वतशिखरीय तथा अधध्रुवीय

वृक्ष 20मीटर से अधिक ऊंचाई वाले नहीं होते हैं, तथा वृक्षों के तने कभी कभी गांठदार होते हैं। अधिपादप लाइकेन तथा ब्रायोफाइट होते हैं। ऐसे वन में इनकी मात्रा अधिक होती है पर्वतीय तथा बोरिअल प्रकार (0232) की अपेक्षा। यह वर्ग प्रायः वनस्थली के वर्ग में प्रवेश कर जाता है।

हो गया।

Montane : (पर्वतीय) : *यह वनस्पतियां जो पर्वतीय क्षेत्र में उगती हैं या उनके अनुकूल हैं।*

एम.यू.सी. 03 बहुत अधिक शुष्तानुकूलित (शुष्क)

वृक्षों के घने समूह जो सूखा में रहने के लिए अनुकूल होते हैं। जैसे कि बोतल वृक्ष, गुच्छे वाले वृक्ष जिनकी पत्तियां गूदादार होती हैं तथा ऐसे वृक्ष जिनके तने गूदादार होते हैं। नीचे उगने वाली वनस्पति झाड़ियों वाली होती होती है जो शुष्क परिस्थिति में रह सकते हैं तथा ऐसे शाकीय पौधे होते हैं जो बहुवर्षीय प्रकार के होते हैं तथा गूदादार होते हैं। साथ में वार्षिक प्रकार के तथा बहुवर्षीय प्रकार के शाकीय पौधे भी होते हैं। प्रायः ऐसे वन वनस्थली में रूपान्तरित हो जाते हैं।

क. क्या ऐसे वृक्ष जिनमें कांटे होते हैं वितान का 50 प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 032 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–30)	(नीचे)

ख. क्या गूदादार पत्तियों वाले वृक्ष वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 033 में	**एम.यू.सी. 031 में**
(पृष्ठ–30)	(नीचे)

Annual Plant : (वार्षिक) : *ऐसे पौधे जो केवल एक मौसम या एक वर्ष तक ही जीवित रहते हैं तथा बढ़ते हैं।*

Perennial Plants : (बहुवर्षीय) : *ऐसे पौधे जिनका जीवनकाल दो वर्ष से अधिक का होता है।*

Herbaceous : (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Sclerophyllous : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 031 घना जंगल, अत्यधिक शुष्तानुकूलित शुष्क

ऐसे वृक्षों प्रधानता वाली जिनकी पत्तियां दृढ़ होती हैं। ऐसे वृक्षों की बहुत प्रधानता होती है जिनकी पत्तियां दृढ़ होती हैं। उनमें से कई के तनों का निचला भाग फूला हुआ होता है जो मिट्टी में दबा रहता है।

हो गया।

Succulent : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Tuft Plant : (गुच्छेवाले वनस्पति) : *काष्ठीय वनस्पति जिनके पत्र बड़े बड़े होते हैं या गुच्छों के रूप में शाखाएं निकलती हैं मुख्य तने के बिल्कुल ऊपर।*
उदाहरण : *ताड़ जैसे वृक्ष तथा वृक्ष पर्णांग।*

एम.यू.सी. 032 कंटक प्रधान

ऐसी जातियां वृक्षों की जिनके शरीर पर कांटे उगते हैं वह प्रमुख रूप से होते हैं (ऐसे पेड़ पौधे वितान का 50 प्रतिशत से अधिक का निर्माण करते हैं।)

क. क्या वृक्षों के वितान का 75प्रतिशत से अधिक ऐसे वृक्षों का होता है जो पतझड़ी होते हैं और उन पर कांटे होते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 0322 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 0321 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 0321 घना जंगल, बहुत अधिक शुष्कतानुकूलित (शुष्क) कांटों की प्रधानता वाले मिश्रित पतझड़ी तथा सदाहरित

कांटों की प्रधानता वाले मिश्रित पतझड़ी तथा सदाहरित दोनों अर्थात पतझड़ी तथा सदाहरित कांटों वाली जातियां वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 0322 घना जंगल, अत्यन्त शुष्कतानुकूलित (शुष्क), कांटों की प्रधानता वाले, शुद्ध पतझड़ी

पतझड़ी कांटों वाली जातियां पूरी तरह से प्रधानता रखती हैं। (वितान का 75 प्रतिशत से अधिक इनके कारण होता है)।

Deciduous : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 033 घना जंगल, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (शुष्क), मुख्यतः गूदेदार पेड़ पौधे

वृक्ष के रूप वाले पौधे जिन पर स्केप होते हैं या उस जैसी रचना होती है तथा झाड़ीनुमा पौधे जिनके तने नीचे रहते हैं तथा पौधे गुच्छों की तरह उगते हैं काफी संख्या में होते हैं (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक इनके कारण होता है)। परन्तु दूसरे वृक्ष तथा झाड़ियां जो शुष्क पर्यावारण में उग सकते हैं वह भी होते हैं।

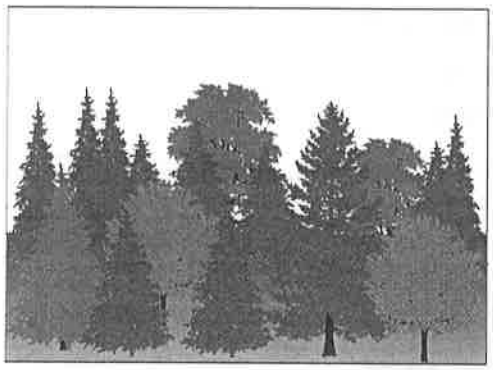
Caespitose : *पौधे इस प्रकार सजे होते हैं कि मोटी चटाई या झुरमुट जैसी रचना बनाते हैं। इनके तने नीचे होते हैं और समूह में उगते हैं।*

Scapose : *ऐसे पौधों में पत्ती रहित फूल के पुष्पदण्ड होते हैं या वैसी रचना होती है।*

हो गया।

एम.यू.सी. 1 वनस्थली

ऐसे वन में वृक्ष कम से कम 5मीटर ऊंचे होते हैं। उनके शीर्ष भाग एक दूसरे से गुथे हुए नहीं होते हैं। वृक्षों के बीच स्थान होता है। वृक्षों के वितान भूमि का कम से कम 40प्रतिशत ढके होते हैं।



क. क्या आपका स्थल अत्यंत शुष्कानुकूलित जलवायु वाला है ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.13 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–38)	(नीचे)

ख. क्या ऐसे वृक्ष जो वितान तक पहुंचते हैं उनका कम से कम 50 प्रतिशत सदाहरित है ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.11 में	**एम.यू.सी.12 में**
(पृष्ठ–32)	(पृष्ठ–34)

मुख्यतः सदाहरित वनस्थली, मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली तथा अत्यन्त शुष्कानुकूलित वनस्थली की परिभाषा वैसी ही है जैसी कि वन के संदर्भ में। अन्तर इतना है कि यहां वृक्षों की संख्या कम होती है।

Xeromorphic (शुष्कतानुकूलित) : *जलवायु की स्थिति ऐसी जो ऐसे पेड़ पौधों के विकास में सहायक हो, जो उस प्रकार के वातावरण में उग सकते हैं जहां स्वच्छ जल नहीं है। शुष्कतानुकूलित वातावरण में उगने वाले पौधों में बाहरी परत मोटी होती है, पत्तियों का आकार छोटा होता है। उन पर मोम की परत होती है। चमकदार होते हैं। Xeromorphic शब्द बना है "Xero" जिसका अर्थ होता है "शुष्क" तथा "morphic" से तथा जिसका अर्थ है "रूप"।*

Decidduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 11 वनस्थली जिसमें मुख्यतः सदाहरित पेड़–पौधे होते हैं

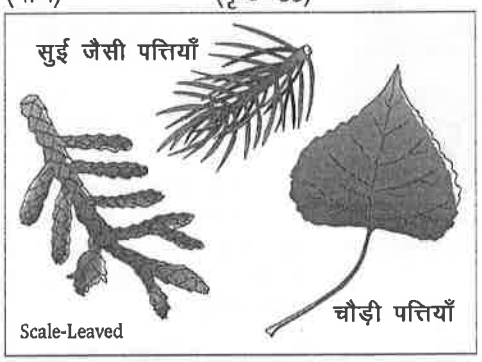
जंगल का वितान कभी भी हरी पत्तियों से खाली नहीं होता है। वितान तक पहुंचने वाले वृक्षों में से कम से कम 50 प्रतिशत सदाहरित होते हैं। अलग अलग वृक्ष अपनी पत्तियां झाड़ते रहते हैं।

नोट : अब आपने यह निर्धारित कर लिया है कि सदाहरित वृक्ष की प्रधानता है, तो अब आप को यह निर्धारित करना है कि चौड़ी पत्तियों वाले या सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष प्रमुख हैं।

क. क्या कम से कम 50प्रतिशत सदाहरित वृक्ष जो वृक्षों के वितान तक बढ़ते हैं चौड़ी पत्तियों वाले हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 111 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 112 में** (पृष्ठ–33)



Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Scale-Leaved शल्क के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां छोटी हों, एक दूसरे पर चढ़ी हों तथा जो तने पर समतल रूप से लगी हों।*

Epiphytes : *ऐसे पेड़ पौधे जो जमीन से लगे हुए नहीं होते हैं। यह दूसरे पेड़ पौधों के ऊपर उगते हैं। उन पेड़ पौधों का उपयोग ऐसे पौधे केवल टिके रहने के लिए करते हैं। उनसे वह भोजन या पानी नहीं लेते हैं। इनके उदाहरण हैं कुछ आर्किड तथा पर्णांग।*

Sclerophyllous (दृढ़ पत्तियों वाले): *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 111 वनस्थली, मुख्यतः सदाहरित, चौड़ी पत्तियों वाला

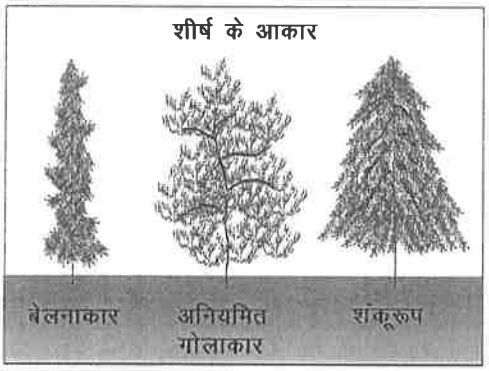
मुख्यतः चौड़ी दृढ़ पत्तियों वाले वृक्ष तथा झाड़ियां, अधिपाद्प नहीं होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 112 वनस्थली जहां मुख्यतः सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित पेड़–पौधे होते हैं

वृक्ष मुख्यतः सुई जैसी पत्तियों वाले या पपड़ी जैसी पत्तियों वाले होते हैं (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक)। बहुत से वृक्ष के शीर्ष तना के नीचे तक होते हैं या बहुत शाखाओं वाले होते हैं।

नीचे दिए गए तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 1121 से एम.यू.सी. 1123)** आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करते हैं?



नोट : यहां एम.यू.सी. वर्ग इस तथ्य पर निर्भर करते हैं कि वितान तक पहुंचने वाले 50 प्रतिशत से अधिक वृक्ष के शीर्ष किस आकार के हैं।

एम.यू.सी. 1121 वनस्थली, मुख्यतः सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले, अनियमित गोलाकार शीर्ष वाले

प्रधानता (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) ऐसे वृक्षों की जिनके शीर्ष चौड़े, अनियमित तथा गोलाकार (उदाहरण : चीड़)

हो गया।

एम.यू.सी. 1122 वनस्थली, मुख्यतः सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले वृक्ष जिनके शीर्ष शंकुरूप होते हैं

ऐसे वृक्ष की प्रधानता (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) जिनके शीर्ष शंकुरूप के होते हैं। अधिकतर अधपर्वतशिखर क्षेत्र में होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 1123 वनस्थली, मुख्यतः सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले, वृक्ष जिनके शीर्ष बेलनाकार होते हैं

प्रधानता (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाने वाले) ऐसे वृक्ष जिनके शीर्ष में छोटी छोटी शाखाएं होती हैं। जिस कारण शीर्ष का आकार पतले बेलन जैसा होता है। (उदाहरण : Picea बोरियल क्षेत्र में)।

हो गया।

Boreal Region (उत्तरी) :
यह जलवायु से संबंधित है जहां गरमी का मौसम थोड़ा ठंडा तथा वर्षा वाला होता है तथा जाड़े का मौसम ठंडा होता है जो छः महीनों से अधिक चलता है। बोरिअल क्षेत्र का शीतकालीन शीतोष्ण क्षेत्र के नाम से भी जाना जा सकता है।

एम.यू.सी. 12 वनस्थली, जहां मुख्यतः पतझड़ी वृक्ष होते हैं

अधिकतर वृक्ष (जो वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाते हैं) एक साथ अपनी पत्तियां गिराते है। ऐसा वह तब करते हैं जब मौसम प्रतिकूल होता है। (सूखा या ठंड)।

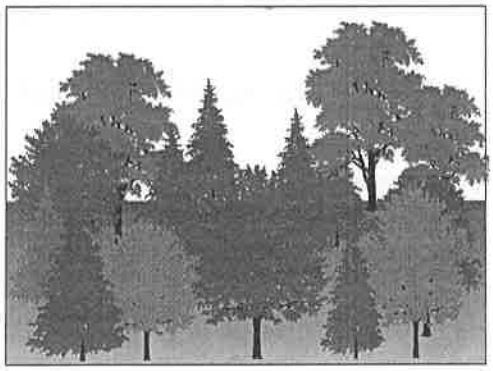
नोट : *यदि वृक्षों के पत्ते इस कारण नहीं झड़ते हैं कि मौसम शुष्क है, तो वह इस कारण झड़ते हैं कि मौसम ठंडा है।*

क. क्या वृक्षों की पत्तियां इस कारण गिरती हैं कि वहां सूखा है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 121 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–35)	(नीचे)

ख. क्या वृक्षों के वितान का जो घेरा है उसका 25 प्रतिशत से अधिक सदाहरित वृक्षों के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 122 में	**एम.यू.सी. 123 में**
(पृष्ठ–36)	(पृष्ठ–37)



एम.यू.सी. 121 सूखा के कारण पतझड़ वाला वनस्थली

प्रतिकूल मौसम अधिकतर सूखा के कारण होता है, अधिकतर मामलों में उस सूखा के कारण जो शीतकाल में पड़ता है। प्रत्येक वर्ष नियमित रूप से पत्ते झड़ते हैं। अधिकतर, वृक्ष में अपेक्षाकृत मोटी छाल होती है जो दरारों वाली होती है।

नोट : अगला एम.यू.सी. स्तर मुख्यतः इस बात पर निर्भर करता है कि अलग अलग उन्नयन के साथ किस प्रकार वनस्पति के किस्म बदलते हैं। कृपया पृष्ठ VI देखें जहां इस बात पर चर्चा की गई है कि किस प्रकार उन्नयन वनस्पति को प्रभावित करता है।

नीचे दिए गए दो विकल्प **(एम.यू.सी. 1211 या एम.यू.सी. 1212)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 1211 वनस्थली मुख्यतः पतझड़ी जिनमें सूखा के कारण पत्ते झड़ते हैं और जिनकी पत्तियां चौड़ी होती हैं और जो निम्नभूमि तथा अधपर्वत क्षेत्र में होता है।

व्यावहारिक तौर पर किसी भी स्तर में कोई सदाहरित पेड़–पौधा नहीं होता है। कुछ गूदादार पेड़े–पौधों को छोड़ कर। काष्ठीय तथा शाकीय लताएं तथा पतझड़ी बोतलनुमा वृक्ष उपस्थित होते हैं। नीचे के स्तर पर छुटपुट शाकीय वनस्पति उपस्थित होती हैं।

Succulents : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Undergrowth : *झाड़ियां, वृक्षों के पौधे तथा दूसरी वनस्पति जां वृक्षों के वितान के नीचे उगती हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 1212 वनस्थली, मुख्यतः पतझड़ी, सूखा के कारण पत्ते झड़ने वाले, पर्वतीय तथा बादली

कुछ सदाहरित जातियां होती हैं नीचे के स्तर पर। सूखा का सामना करने वाले अधिपाद्प बहुत अधिक भी हो सकते हैं जो प्रायः दाढ़ी वाले होते हैं (उदाहरण : Usnea या Tillandsia usneaoides)। इस प्रकार की संरचना नित्य नहीं मिलती है। परन्तु जब होती है तो पूरी तरह विकसित होती है। उदाहरण : उत्तरी पेरू में।

हो गया।

एम.यू.सी. 122 शीतकालीन पतझड़ वाली वनस्थली जो सदाहरित रहती हैं

प्रतिकूल मौसम में मुख्यतः पाला पड़ता है। प्रधानता (जो वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाते हैं) चौड़ी पत्तियों वाले वृक्षों की होती है। परन्तु सदाहरित जातियां भी उपस्थित होती हैं (वितान का 25 प्रतिशत से अधिक) जो मुख्य वितान में योगदान देती हैं और नीचे के स्तर में भी होती हैं। चढ़ने वाली लताएं तथा संवहनी वाले अधिपाद्प बहुत कम या नहीं होते हैं।

Vascular Epiphytes (संवहनी वाले अधिपाद्प) : *अधिपाद्प दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

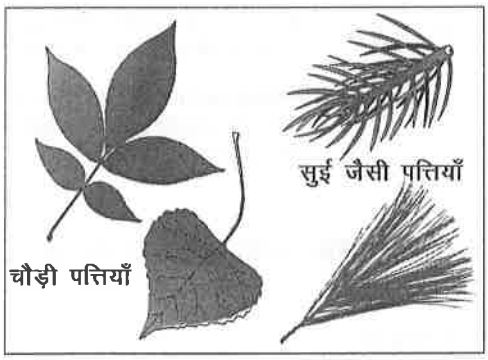
Understory : *वनस्पतियों की तह जो वनस्पतियों के ऊपरी तह के नीचे उगती है। इनमें छोटे वृक्ष तथा झाड़ियां होती हैं।*

क. क्या सदाहरित वृक्ष जो वितान तक पहुंचते हैं उनका 50 प्रतिशत से अधिक भाग सुई जैसी पत्तियों वाले वृक्षों का है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी.1222 में** (पृष्ठ–40)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी.1221 में** (नीचे)

नोट : *यह पता लगाने के बाद कि वृक्षों के वितान का कम से कम 25प्रतिशत सदाहरित वृक्षों के कारण है, आपको यह पता करना है कि किस प्रकार के सदाहरित वृक्ष की प्रधानता है। (50प्रतिशत से अधिक)*



Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Ilex aquifdium तथा Hedera helix पश्चिमी यूरोप में तथा Magnolia की जातियां उत्तरी अमरीका में इस प्रकार के वृक्षों के उदाहरण हैं।

एम.यू.सी. 1221 वनस्थली, मुख्यतः पतझड़ी, शीतकाल में पतझड़ वाले, जहाँ सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष तथा चढ़ने वाली लताएं होती हैं

ऐसी वनस्थली में अधिपाद्प बहुत होते हैं। जिनमें मॉस भी होते हैं। संवहनी वाले अधिपाद्प हो सकते हैं। वृक्ष के तनों के निचले भाग में बाढ़ वाली समतल भूमि में ऊपर चढ़ने वाली लताएं प्रायः होती हैं।

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Moss : *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 123 शीतकालीन पतझड़ वाली वनस्थली जो सदाहरित वृक्ष के बिना

ऐसे वृक्ष जिनके पत्ते शीत के कारण झड़ते हैं पूरी तरह प्रधानता रखते हैं (75प्रतिशत से अधिक वितान उनके कारण बनता है)। सदाहरित शाकीय पौधे तथा कुछ सदाहरित झाड़ियां (जो 2 मीटर से कम ऊंची होती हैं।) वहां हो सकती हैं। चढ़ने वाली लताएं नगण्य होती हैं। परन्तु बाढ़ प्रभावित समतल भूमि में आमतौर पर ऐसी लताएं अधिक पाई जाती हैं। संवहनी वाले अधिपादप अनुपस्थित होते हैं (केवल वृक्ष के बिल्कुल नीचे वाले भाग को छोड़ कर, जहां वह कभी कभी दिखाई देते हैं)। मॉस, लिवर–वर्ट, खासकर लाइकेन सदैव उपस्थित होते हैं। अधउत्तरध्रुवीय क्षेत्र में यह बहुत अधिक होते हैं।

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss : *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Vascular Epiphytes : (संवहनी वाले अधिपादप) : *अधिपादप दूसरे पेड़ पौधों पर उगते हैं परंतु परजीवी नहीं होते हैं। संवहनी वाले होने का अर्थ है कि इनमें पानी तथा भोजन ले जाने के लिए खास उत्तक होते हैं। (जाईलम तथा फ्लोयम)।*

क. क्या ऐसे वृक्ष जो वृक्षों के वितान तक पहुंचते हैं उनका 75प्रतिशत से अधिक चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी तरह के है?

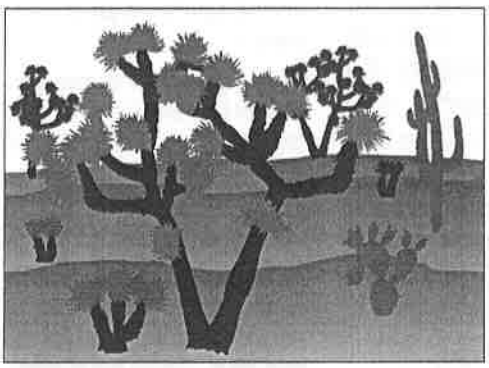
अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 1231 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–40)	(नीचे)

ख. क्या ऐसे वृक्ष जो वृक्षों के वितान तक बढ़ते हैं उनका 75प्रतिशत से अधिक से अधिक पतझड़ी सुई के आकार की पत्तियों वाले है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 1232 में	**एम.यू.सी. 1233 में**
(पृष्ठ–40)	(पृष्ठ–40)

एम.यू.सी. 13 अत्यन्त शुष्कतानुकूलित (शुष्क) वनस्थली

वृक्ष तथा झाड़ियों के समूह जो शुष्क परिस्थिति के अनुरूप हैं। उदाहरण : बोतलनुमा वृक्ष, गुच्छादार वृक्ष जिनकी पत्तियां गूदादार होती हैं या तने गूदादार होते हैं। नीचे उगने वाली वनस्पति ऐसी झाड़ियां होती हैं जो सूखे वातावरण में उग सकती हैं। बहुवर्षीय गूदादार शाक तथा एक वर्षीय एवं बहुवर्षीय शाकीय वनस्पति भी होते हैं। वनस्थली आगे चलकर जंगल का रूप ले सकती है।



Frond : *पर्णांग, साईकैड तथा ताड़ जैसे वृक्ष की बड़ी एवं संयुक्त पत्तियां।*

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Succulent : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Tuft Trees : *काष्ठीय पेड़ पौधे जिनमें पत्तियों का फैला हुआ भाग काफी बड़ा होता है। शाखाएं मुख्य तनों पर वृत्ताकार रूप में लगी होती हैं बिल्कुल ऊपर और पत्ते उन्हीं शाखाओं पर लगते हैं। उदाहरण : ताड़ जैसे पेड़ पौधे तथा वृक्ष–पर्णांग।*

नीचे दिए गए तीन विकल्पों में से कौन से विकल्प जो पृष्ठ 38 या 39 पर है **(एम.यू.सी. 131, एम.यू.सी. 132, या एम.यू.सी. 133)** आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 131 वनस्थली, अत्यन्त शुष्कतानुकूलित (शुष्क) पपड़ी जैसी पत्तियों वाले वृक्ष की प्रधानता

पपड़ी जैसी पत्तियों वाले वृक्ष की प्रधानता होती है। उनमें से कई के तने फूले हुए होते हैं निचले भाग में जो अधिकतर मिट्टी में दबे होते हैं।

हो गया।

Sclerophyllous : (दृढ़ पत्तियों वाले) : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 132 अत्यन्त शुष्कतानुकूलित कांटों की प्रधानता वाली वनस्थली

ऐसी जातियां जिनमें कांटे होते हैं उनकी प्रधानता होती है। (वह वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं)।

क. क्या पतझड़ी जातियां वितान का 75प्रतिशत से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 1322 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 1321 में** (नीचे)

Caespitose : *मोटी चटाई के रूप में मिले हुए या सजे हुए या झुरमुट की तरह। इनके तने नीचे होते हैं जो तृणभूमि या थिगली जैसी रचना बनाती हैं और समूह में उगते हैं।*

एम.यू.सी. 133 अत्यन्त शुष्कतानुकूलित (शुष्क) वनस्थली, मुख्यतः गूदेदार

वृक्ष जैसे स्कैपोज (scapose) तथा झाड़ी जैसे caespitose जो गूदेदार होते हैं बहुत अधिक होते हैं (वितान का 50प्रतिशत से अधिक), साथ में वैसे वृक्ष तथा झाड़ियां भी होती हैं जो शुष्क परिस्थिति में रहने के लिए अनुकूल होते हैं।

Scapose : *ऐसे पौधों में पत्ती रहित फूल के पुष्पदण्ड होते हैं या वैसी रचना होती है।*

Succulent : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

हो गया।

एम.यू.सी. 1321 अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (शुष्क) वनस्थली जहां कांटों वाली वनस्पति की प्रधानता होती है जो पतझड़ी तथा सदाहरित मिश्रित होते हैं

दोनों, अर्थात पतझड़ी एवं सदाहरित जातियां वितान का 25प्रतिशत से अधिक निर्माण करती हैं।

एम.यू.सी. 1322 अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (शुष्क) वनस्थली जहां कांटों वाली वनस्पतियों की प्रधानता होती है, पूर्णरूप से पतझड़ी

पतझड़ी वाले कांटेदार जातियों की पूरी तरह प्रधानता होती है (वितान का 75प्रतिशत से अधिक इनके कारण होता है)।

हो गया।

एम.यू.सी. 1222 **मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली, शीत पतझड़ी जहां सदाहरित भी होते हैं, ऐसे सदाहरित वृक्ष जिनकी पत्तियां सुई जैसी होती हैं**

सदाहरित सुई जैसी पत्तियों वाले वृक्ष उपस्थित होते हैं, जैसे कि सरल (Tsuga) तथा चीड़ (Pine)। उदाहरण : उत्तर पूर्व संयुक्त राज्य की द्विफल–स्थल या बलूत–चीड़ वाली वनस्थलियां।

हो गया।

एम.यू.सी. 1231 **मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली, चौड़ी पत्तियों वाली, शीत–पतझड़ी जहां सदाहरित वृक्ष नहीं हैं, चौड़ी पत्तियों वाली**

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां पूरी तरह से प्रधानता रखती हैं (वितान का 75 प्रतिशत से अधिक उनके कारण होता है)।

हो गया।

एम.यू.सी. 1232 **मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली, सुई जैसी पत्तियों वाले वृक्ष, शीत–पतझड़ी सदाहरित वृक्ष रहित, सुई जैसी पत्तियों वाली**

सुई जैसी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां पूरी तरह प्रधानता रखती हैं (वितान का 75प्रतिशत से अधिक उनके कारण होता है)।

हो गया।

एम.यू.सी. 1233 **मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली, मिश्रित वृक्षों वाली जहां सदाहरित वृक्ष नहीं होते हैं, तथा शीतकाल में पत्ते झड़ते हैं**

चौड़ी पत्तियों वाले तथा सुई जैसी पत्तियों वाले वृक्ष, दोनों ही वितान का 25 प्रतिशत से अधिक बनाते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 2 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ भरी जमीन

झाड़ियों का वितान कम से कम 40 प्रतिशत भूमि को ढकते हैं। इन्हें बनाने वाले ऐसे काष्ठीय पौधे होते हैं जो मिले हुए, एक साथ झुरमुट की तरह जुड़े हुए होते हैं। पौधों की ऊंचाई 0.5 (आधा मीटर) से 5 मीटर तक होती है।

क. क्या आपका स्थल किसी अत्यधिक शुष्क (शुष्कानुकूलित) जलवायु वाले क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 23 में (पृष्ठ–47)	**"ख" में** (नीचे)

ख. क्या कम से कम 50प्रतिशत झाड़ियां जो वितान तक पहुंचती हैं सदाहरित हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 21 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 22 में** (पृष्ठ–45)

Shrubland (झाड़–झंखाड़ वाली भूमि) : *झाड़ियां एक दूसरे के संपर्क में नहीं होती हैं, कभी कभी झाड़ियों के बीच घास भी उगती हैं। झाड़–झंखाड़ वाली भूमि को भी (वन तथा वनस्थली की तरह) सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाली, सदाहरित सुई के जैसी पत्तियों वाली, मुख्यतः पतझड़ी इत्यादि।*

Thicket (झाड़–झंखाड़) : *अलग अलग झाड़ियों की शाखाएं हैं एक–दूसरे में फंसी होती हैं।*

Xeromorphic (शुष्कतानुकूलित) : *जलवायु की स्थिति ऐसी जो ऐसे पेड़ पौधों के विकास में सहायक हो, जो उस प्रकार के वातावरण में उग सकते हैं जहां स्वच्छ जल नहीं है। शुष्कतानुकूलित वातावरण में उगने वाले पौधों में बाहरी परत मोटी होती है, पत्तियों का आकार छोटा होता है। उन पर मोम की परत होती है। चमकदार होते हैं।*

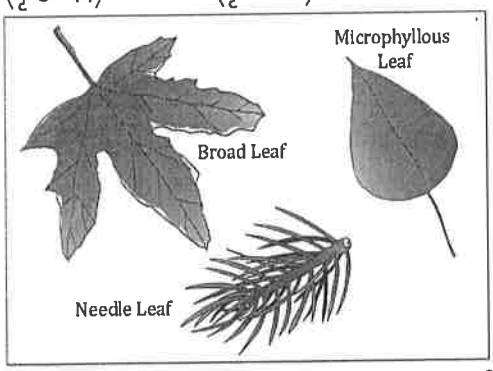
Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

एम.यू.सी. 21

मुख्यतः सदाहरित वितान कभी भी हरी पत्तियों के बिना नहीं होता है। वितान तक पहुंचने वाली झाड़ियों में कम से कम 50प्रतिशत सदाहरित होते हैं। पृथक पृथक झाड़ियों की पत्तियां झड़ती रहती हैं।

क. क्या सुई के आकार की पत्तियों वाली या दृढ़ पत्तियों वाली झाड़ियां वितान का 50प्रतिशत से अधिक निर्माण करती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 212 में (पृष्ठ–44)	**एम.यू.सी. 211 में** (पृष्ठ–42)



Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle- Leaved (सूई के आकार की पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Microphyllons : *ऐसे पौधों में पत्तियों में केवल एक अविभाजित शिरा होती है (उदाहरण : मरू भूमि वाली वनस्पति)।*

एम.यू.सी. 211 चौड़ी पत्तियाँ वाली

सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाली जातियां प्रधानता रखती हैं (वितान का 50प्रतिशत से अधिक इनके कारण होता है)।

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Tuft Trees : *काष्ठीय पेड़ पौधे जिनमें पत्तियों का फैला हुआ भाग काफी बड़ा होता है। शाखाएं मुख्य तनों पर वृत्ताकार रूप में लगी होती हैं बिल्कुल ऊपर और पत्ते उन्हीं शाखाओं पर लगते हैं। उदाहरण : ताड़ जैसे पेड़ पौधे तथा वृक्ष–पर्णांग।*

क. क्या झाड़ियों का 50प्रतिशत से अधिक बांस के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 2111 में	**''ख'' में**
(पृष्ठ–44)	(नीचे)

ख. क्या झुरमुट वाले वृक्ष हैं स्थल पर?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 2112 में	**''ग'' में**
(नीचे)	(पृष्ठ–43)

एम.यू.सी. 2112 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, चौड़ी पत्तियों वाले, गुच्छेदार वृक्ष

यहां छोटे वृक्ष तथा काष्ठीय झाड़ियां होती हैं। उदाहरण : भूमध्य क्षेत्र वाली भूमि जहां झाड़ियां होती हैं जिनमें छोटे ताड़ जैसे वृक्ष होते हैं या झाड़–झंखाड़ वाली जगह हवाई क्षेत्र में जहां वृक्ष पर्णांग उगते हैं।

हो गया।

ग. नीचे दिए गए तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 213 से एम.यू.सी. 215)** में से कौन सा आप के स्थल के लिए सही है?

एम.यू.सी. 2113 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि, जो मुख्यतः सदाहरित है तथा चौड़ी पत्तियों वाली है।

चौड़ी पत्तियों वाली अर्धदृढ़ पत्तियों वाली गुंथी हुई या जुड़ी हुई झाड़ियां तथा वनस्पति जिन पर छोटी मुलायम पत्तियां होती हैं (Caespitose, रेंगने वाली या वास किए हुए बहुत छोटे पौधे जिनकी कलियां बाहर होती हैं। उदाहरण : अधपर्वतशिखरीय Rhododendrom की झाड़ियां या Hiciscus tiliaeceus के झाड–झंखाड़ जो हवाई में मिलते हैं)

हो गया।

एम.यू.सी. 2114 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि मुख्यतः सदाहरित, चौड़ी पत्तियों वाली, चौड़ी दृढ़ पत्तियों वाली

प्रधानता ऐसी झाड़ियों की होती है जिनकी पत्तियां चौड़ी तथा दृढ़ होती हैं या ऐसे वृक्षों की जो अप्रौढ़ होते हैं। (उदाहरणः Chapparal तथा macchia)। कभी–कभी बाग, घास के मैदान या बंजर भूमि से मिल जाते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 2115 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि, मुख्यतः सदाहरित, चौड़ी पत्तियों वाली वनस्पति जिनका, निचला भाग काष्ठीय होता है तथा ऊपर शाकीय होते हैं

बहुत छोटे पुष्प वाले पौधे जो अधकाष्ठीय होते हैं जिनके ऊपरी भाग शुष्क वर्षों में झड़ जाते हैं (उदाहरण : Cistus की झाड़ी)।

हो गया।

Graminoid : *घास तथा घास जैसे पौधे।*

Hemi-schlerophyllous : *ऐसी वनस्पति जिन में पत्तियां थोड़ी मोटी होती हैं, बड़ी तथा मुलायम होती हैं जिन से पानी आसानी से वाष्प बन कर बाहर नहीं जाता है। उदाहरण : अधपर्वतीयशिखर क्षेत्र में उगने वाले*

Lignified : *काष्ठीय सख्त। कोशिकाओं में लिगनीन के जमा होने के कारण काष्ठीय हो जाते हैं।*

Microphaneophytes : *छोटे पौधे जिन पर पुष्प लगते हैं।*

Nanophanesophytes : *बहुत सूक्ष्म पौधे जिन पर पुष्प लगते हैं।*

Phanesophytes : *पौधों को इस आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है कि प्रसुप्ति वाले समय कली किस प्रकार की होती है तथा कहां लगती है (शीत या शुष्क मौसम में)। परिस्थिति जितनी ही कठिन होगी कलियां उतनी ही अधिक ढकी हुई होंगी।*

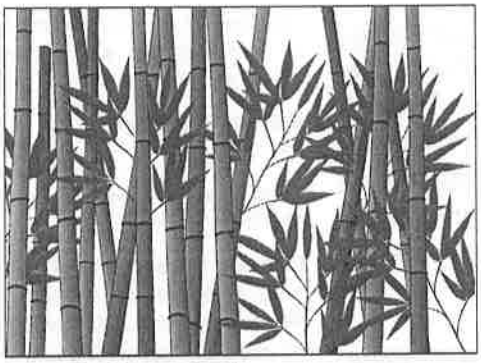
Sclerophyllous (दृढ़ पत्ती वाले) : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

Suftruticose : *छोटे पौधों के विषय में जिनका केवल निचला भाग काष्ठीय होता है। ऊपर का भाग शाकीय होता है। इसके उदाहरण मिलते हैं भिसा तथा वनजवायन जैसे पौधों में जो पर्वतीशिखर वाले क्षेत्र में उगते हैं इनका शाकीय भाग मर जाता है जब ठंड या सूखा के कारण वातावरण प्रतिकूल होता है। केवल नीचे का भाग जीवित रहता है ऐसी परिस्थिति में।*

एम.यू.सी. 2111 **झाड़ी या झाड़–झंखाड़, मुख्यतः सदाहरित, चौड़ी पत्तियों वाले, छोटे बांस**

बांस की जातियों की प्रधानता होती है (रेंगने वाले काष्ठीय घास तथा घास जैसी वनस्पति जो nano- या microphanesophytes होते हैं वह होते हैं)।

हो गया।



Graminoid : *घास तथा घास जैसे पौधे।*

Lignified : *काष्ठीय सख्त। कोशिकाओं में लिगनीन के जमा होने के कारण काष्ठीय हो जाते हैं।*

Microphaneophytes : *छोटे पौधे जिन पर पुष्प लगते हैं।*

Nanophanesophytes : *बहुत सूक्ष्म पौधे जिन पर पुष्प लगते हैं।*

Phanesophytes : *पौधों को इस आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है कि प्रसुप्ति वाले समय कली किस प्रकार की होती है तथा कहां लगती है (शीत या शुष्क मौसम में)। परिस्थिति जितनी ही कठिन होगी कलियां उतनी ही अधिक ढकी हुई होंगी।*

एम.यू.सी. 212 **सुई जैसी पत्तियों वाले या बहुत छोटी पत्तियों वाले**

प्रधानता (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) ऐसी जातियों की होती हैं जिन पर सुई जैसी पत्तियां या बहुत छोटी पत्तियां लगती हैं।

क. क्या सुई जैसी पत्तियों वाली झाड़ियां उस वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं जो झाड़ियों के कारण बनता है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 2121 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 2122 में** (पृष्ठ–45)

एम.यू.सी. 2121 **झाड़ी या झाड़–झंखाड़ वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाली या छोटी पत्तियों वाली सुई जैसी पत्तियों वाली**

यहां रेंगने (फैलने) वाली या ऐसी वनस्पति जो ठहरी हुई होती है और जिनकी पत्तियां सुई के आकार की होती हैं वह होती हैं और वह झाड़ी के आकार की होती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 2122 झाड़ी या झाड़ झंखाड़ वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाली या छोटी पत्तियों वाली, छोटी पत्तियों वाली

सदाहरित जातियों वाले जिन पर छोटी पत्तियां लगती हैं (उदाहरण : मरूभूमि वाले पौधे) या पत्तियों पर केवल एक अविभाजित शिरा होती है। अधिकतर उष्णकटिबंधी अधपर्वतशिखरीय क्षेत्र में।

नोट : कृपया पृष्ठ IV पर उष्णकटिबंधी की परिभाषा देखें।

Sulalpine : (अधपर्वतशिखरीय) *जो पर्वतों पर होते हैं, वृक्ष सीमा के नीचे।*

हो गया।

एम.यू.सी. 22 मुख्यतः पतझड़ी

अधिकतर झाड़ियां (जो वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं) अपनी पत्तियां एक साथ गिराती हैं जब प्रतिकूल मौसम होता है (शीत या सूखा)।

क. क्या शीत के कारण पतझड़ी झाड़ियां अपनी पत्तियां गिराती हैं?

नोट : यदि शीत के कारण झाड़ियां अपनी पत्तियां नहीं गिराती हैं तो सूखा के कारण पत्तियां गिरती हैं।

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 223 में (पृष्ठ–46)	**"ख" में** (नीचे)

ख. क्या सूखा के कारण पत्तियाँ गिराने वाली झाड़ियाँ विलन का 75प्रतिशत से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 222 में (पृष्ठ–46)	**एम.यू.सी. 221 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 221 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ से भरी भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, सूखा के कारण पतझड़ वाली जहां सदाहरित काष्ठीय पौधे भी होते हैं

सूखा के कारण पतझड़ वाली झाड़ियों की प्रधानता होती है (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) तथा उनके साथ कम से कम 25प्रतिशत सदाहरित काष्ठीय पौधे मिले होते हैं। प्रतिकूल मौसम का मुख्य कारण सूखा होता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 222 झाड़ी या झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, सूखा के कारण पतझड़ वाले तथा बिना सदाहरित काष्ठीय पौधों वाले

सूखा के कारण पतझड़ वाली झाड़ियां पूरी तरह प्रधानता रखती हैं (वितान का 75 प्रतिशत से अधिक)। प्रतिकूल मौसम का मुख्य लक्षण होता है सूखा।

हो गया।

एम.यू.सी. 223 शीत–पतझड़ी

प्रतिकूल मौसम का मुख्य लक्षण होता है शीतकाल का पाला। पतझड़ी झाड़ियां प्रधानता रखती हैं (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक)।

क. क्या वह स्थल अधपर्वतशिखरीय या अधध्रुवीय वातावरण में है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 2232 में** (पृष्ठ–47)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 2231 में** (नीचे)

नोट : *कृपया पृष्ठ IV पर अधध्रुवीय क्षेत्र की परिभाषा देखें।*

Sulalpine : (अधपर्वतशिखरीय) *जो पर्वतों पर होते हैं, वृक्ष सीमा के नीचे।*

एम.यू.सी. 2231 झाड़ी या झाड़–झंखाड वाली भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, शीत पतझड़ी, शीतोष्ण

यहां घनी झाड़ियां होती हैं साथ में बहुत कम शाकीय पौधे हो सकते हैं या नहीं भी। शाकीय पौधे नीचे उगते हैं। बहुत कम या बिल्कुल ही अनुपस्थित होते हैं ऐसे पौधे जो पुष्प का निर्माण नहीं करते हैं अर्थात अनुपुष्पी पादप।

हो गया।

Cryptogam (अनुपुष्पी) : *ऐसा पौधा जो बीजाणुजात से प्रजनन करता है तथा इनमें पुष्प नहीं लगते हैं। उदाहरण : पर्णांग, मॉस, शैवाल, फफूंद इत्यादि।*

नोट : *कृपया पृष्ठ IV पर शीतोष्ण की परिभाषा देखें।*

एम.यू.सी. 2232 झाड़ी या झाड़ झंखाड़ वाली भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, शीत–पतझड़ी, अधपर्वतशिखरीय तथा अधध्रुवीय

सीधी खड़ी या दूसरों पर जमी चटाई जैसी झाड़ियों की बनी हुई होती है जिनमें वनस्पतिक पुनरूद्धार की क्षमता बहुत अधिक होती है। आम तौर पर इन पर साल के आधे समय बर्फ पड़ी होती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 23 अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूभूमि) झाड़ियों वाली भूमि

बहुत खुले हुए पौधों के समूह जो झाड़ियां होती हैं और जिनमें सूखे वातावरण में जीवित रहने की क्षमता कई कारणों से होती है, उदाहरण के लिए : पत्तियां बहुत मोटी तथा सख्त, पत्तियां बहुत छोटी, हरी शाखाएं जिन पर पत्तियां नहीं होती हैं, या गूदादार शाखाएं, जिनमें कुछ पर कांटे होते हैं।

क. क्या झाड़ियों के वितान का 50 प्रतिशत से अधिक सदाहरित जातियों के कारण बनता है ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 231 में	**एम.यू.सी. 232 में**
(पृष्ठ–48)	(पृष्ठ–49)

Succulent : (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 231 मुख्यतः सदाहरित

वितान कभी भी बिना पत्तियों के नहीं रहता है। झाड़ियां जो वितान तक पहुंचती हैं उनका कम से कम 50प्रतिशत सदाहरित होता है। कभी कभी जब कोई वर्ष बहुत शुष्क रहता है तो कुछ पत्तियां तथा शाखाएं इत्यादि झड़ सकती हैं।

क. क्या पतझड़ वाली झाड़ियों के वितान का 25 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 2312 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 2311 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 2311 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ वाली भूमि, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूभूमि) झाड़ियों वाली जगह, मुख्यतः सदाहरित, अमिश्रित सदाहरित

यह बनती है चौड़ी पत्तियों वाली झाड़ियों से जो अधिकतर शुष्कतानुकूलित होती हैं (उदाहरण : mulga झाड़ियां, आस्ट्रेलिया में) बिना पत्ती के हरे तनों वाले पौधे (उदाहरण : Retama retam) या गूदेदार पौधे जिनमें प्रधानता होती है तरह–तरह से विभाजित तनों वाले तथा गूदादार पत्तियों वाली जातियों की।

Sclerophyllous : (दृढ़ पत्ती वाले) : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

हो गया।

एम.यू.सी. 2312 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ वाली जगह, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूभूमि) झाड़ी वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, अध–पतझड़ी

ठनमें ऐसी झाड़ियां हो सकती हैं जो पतझड़ी हैं परन्तु भिन्न परिस्थिति में भी रह सकती हैं और पत्तियां झड़ भी सकती हैं या नहीं भी (उदाहरण : Atriplex-kochia नमक वाली झाड़ियां जो आस्ट्रेलिया तथा उत्तरी अमरीका में होती हैं) या सम्मिश्रण होता है सदाहरित तथा पतझड़ी झाड़ियों का (अर्थात सदाहरित झाड़ियां प्रधानता रखती हैं, पतझड़ी झाड़ियां 25प्रतिशत से अधिक भाग में होती हैं)।

Facultative plants : (विकल्पी वनस्पति) *ऐसे पेड़ पौधे जो वैकल्पिक जीवन शैली को अपना सकते हैं। विकल्पी पतझड़ी झाड़ी या तो अपनी पत्तियां गिरा देंगी या उसे नहीं गिराएंगी। यह इस बात पर निर्भर करेगा कि वातावरण किस प्रकार का है। इनके विपरीत बाध्य पेड़ पौधे केवल एक खास प्रकार की जीवन शैली को ही अपना सकते हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 232 मुख्यतः पतझड़ी

अधिकतर झाड़ियां (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) अपनी पत्तियां एक साथ गिरा देती हैं जब मौसम प्रतिकूल होता है (ठंडा या सूखा पड़ने पर)।

क. क्या गूदादार पौधे भूमि का कम से कम 25प्रतिशत भाग ढकते हैं ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 2322 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 2321 में** (नीचे)

Succulent (गूदादार): *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

एम.यू.सी. 2321 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूस्थल) झाड़ियों वाली भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, गूदादार पौधों के रहित

गूदेदार पौधे भूमि का 25प्रतिशत से कम स्थान को ढकते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 2322 झाड़ी या झाड़–झंखाड़ वाली जगह, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूस्थल) झाड़ियों वाली जगह, मुख्यतः पतझड़ी गूदेदार पौधों वाले

गूदेदार पेड़ पौधे भूमि का कम से कम 25प्रतिशत भाग ढके होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 3 बौने झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़ झंखाड़

झाड़ियां बिरले ही 50 से.मी. से अधिक ऊंची होती हैं (कभी–कभी उन्हें बीढ़ वाली या बंजर जैसी भूमि के नाम से जाना जाता है)। झाड़ियों के वितान भूमि का कम से कम 40प्रतिशत ढकते हैं। झाड़ियों से ढके क्षेत्र की सघनता में अन्तर होता है इस आधार पर कि वहां बौनी झाड़ियां हैं या बौने झुरमुट वर्ग की वनस्पति है।

क. क्या वह स्थल अधध्रुवीय वृक्ष सीमा के ऊपर है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 34 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–59)	(नीचे)

ख. क्या वह स्थल अत्यधिक शुष्क (शुष्कता–नुकूलित) वातावरण वाले क्षेत्र में है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 33 में	**"ग" में**
(पृष्ठ–57)	(नीचे)

ग. क्या कम से कम 50प्रतिशत झाड़ियां जो वितान तक पहुंचती हैं सदाहरित हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 31 में	**एम.यू.सी.32 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–54)

एम.यू.सी. 31 मुख्यतः सदाहरित

वितान कभी भी बिना हरी पत्तियों के नहीं रहता है। वितान तक पहुंचने वाली झाड़ियों में से कम से कम 50प्रतिशत सदाहरित होते हैं। अलग–अलग झाड़ियां अपनी पत्तियां गिरा सकती हैं।

अगले पृष्ठ पर जाएं।

Dwarf Shrubland : *अलग–अलग बौनी झाड़ियां अकेली होती हैं या साथ मिली हुई।*

Dwarf Thicket : *झाड़ियों की अलग–अलग शाखाएं एक दूसरे में फंसी होती हैं।*

नोट : *कृपया पृष्ठ IV पर अधध्रुवीय क्षेत्र की परिभाषा देखें।*

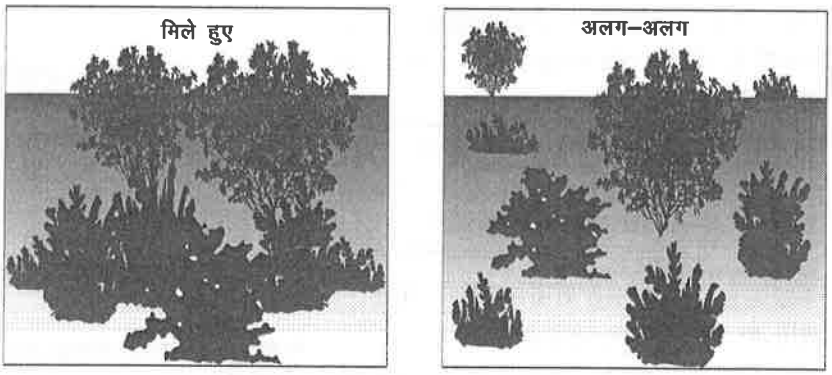
Xeromorphic (शुष्कतानुकूलित) : *जलवायु की स्थिति ऐसी जो ऐसे पेड़ पौधों के विकास में सहायक हो, जो उस प्रकार के वातावरण में उग सकते हैं जहां स्वच्छ जल नहीं है। शुष्कतानुकूलित वातावरण में उगने वाले पौधों में बाहरी परत मोटी होती है, पत्तियों का आकार छोटा होता है। उन पर मोम की परत होती है। चमकदार होते हैं। Xeromorphic शब्द बना है "Xero" जिसका अर्थ होता है "शुष्क" तथा "morphic" से तथा जिसका अर्थ है "रूप"।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

नोट : *कुछ झाड़ियों की जातियां ऐसी होती हैं जो किसी एक वर्ष में अपनी पत्तियां बनाए रखती हैं तथा दूसरे वर्ष जब वातावरण बहुत प्रतिकूल होता है तो पत्तियों को गिरा देती हैं। अगर उन्हें सदाहरित वर्ग में रहना है तो हर वर्ष उन पर ही पत्तियां रहनी चाहिए।*

क. क्या झाड़ियों के कारण भूमि के ढके होने में अलग–अलग झाड़ियों के वितान के मिले होने का योगदान होता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 311 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–52)	(पृष्ठ–52)



एम.यू.सी. 312 बौने झाड़ियों वाली भूमि

खुले हुए या कम घने रूप से बौनी झाड़ियां भूमि को ढके होती हैं। झाड़ियों के वितान एक दूसरे से मिले हुए नहीं होते हैं अर्थात अलग–अलग रहते हैं। शाकीय वनस्पति (अर्थात घास तथा forbs) भूमि का 25प्रतिशत से कम भाग ढकता है।

Forb : *चौड़ी पत्तियों वाले शाकीय पौधे, घास के अतिरिक्त। उदाहरण : Cloves, सूरजमुखी, पर्णांग तथा छोटे छोटे खर पतवार।*

नोट : *अगले वर्ग (स्तर) के लिए केवल एक विकल्प है।*

जाएं **एम.यू.सी. 3121** (नीचे)।

एम.यू.सी. 3121 बौनी झाड़ियों से ढकी भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः सदाहरित, बौनी झाड़ियों से भरी भूमि, गद्दी

झाड़ियां अलग–अलग होती हैं झुरमुट के रूप में जिनसे घनी गद्दियां बनती हैं और प्रायः कांटे वाले होते हैं (उदाहरण : Astragalus and Acantholimon साही जैसी झाड़ियां जो पूर्वी–भूमध्य क्षेत्र के पर्वत)।

हो गया।

ख. क्या शाकीय वनस्पति भूमि का 25प्रतिशत से अधिक ढके हुए हैं।

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 313 में	**एम.यू.सी. 312 में**
(पृष्ठ–53)	(पृष्ठ–51)

एम.यू.सी. 311 बौने झुरमुट

यहां आपस में मिली घनी बौनी झाड़ियां भूमि को ढकती हैं, जो भू–दृष्य पर इस प्रकार फैली हैं कि उनकी प्रधानता होती है।

क. नीचे दिए गए दो विकल्प **(एम.यू.सी. 3111 या एम.यू.सी. 3112)** में से कौन सा आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करती है?

एम.यू.सी. 3111 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झुरमुट, अधिकतर

सदाहरित, बौनी झुरमुट, Caespitose झाड़ियों की शाखाएं सीधी खड़ी होती हैं तथा उन पर प्रायः लाइकेन उगते हैं जो पन्नी जैसे होते हैं। गद्दे जैसे मॉस, लाइकेन तथा अन्य शाकीय पौधे प्रायः भूमि पर मिलते हैं (उदाहरण : Calluna झाड़–झंखाड़)

हो गया।

एम.यू.सी. 3112 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झुरमुट, मुख्यतः सदाहरित, बौने झुरमुट, रेंगने वाले

झाड़ियों की शाखाएं भूमि पर रेंगती हैं। अलग–अलग तरह की झाड़ियां (उदाहरण : thallocham. aphytes) जिनकी शाखाएं गड़ी होती हैं (उदाहरण : Loiseleuria झाड़–झंखाड़)

हो गया।

Herbaceous (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Bryophyte (ब्रायोफाइट) : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Caepitose : *मोटी चटाई के रूप में मिले हुए या सजे हुए या झुरमुट की तरह। इनके तने नीचे होते हैं जो तृणभूमि या थिगली जैसी रचना बनाती हैं और समूह में उगते हैं।*

Follose : *पत्तियों जैसे जो पतले खण्डों से बना हो।*

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss : *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Thallochamaephyte : *एक बहुवर्षीय बिन संवहनी वाला पौधा जो प्रकाश संश्लेषण करता है (मॉस, शैवाल या लाइकेन) जो भूमि से लगा होता हैं और वह गद्दे जैसा उगता है। उदाहरण : जमीन पर उगने वाले मॉस, लिवर वर्ट एवं क्रूपिल लाइकेन।*

एम.यू.सी. 313 मिश्रित सदाहरित तथा शाकीय बौनी झाड़ियों वाली भूमि

झाड़ियों के वितान एक दूसरे से गुथे हुए नहीं होते हैं। सदाहरित झाड़ियों के साथ शाकीय वनस्पति मिली होती है (कम से कम भूमि का 25प्रतिशत)।

क. क्या बहुत सारी अलग–अलग झाड़ियां अपने तनों तथा शाखाओं को सूखे मौसम में गिरा देती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 3132 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 3131 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 3131 बौनी झाड़ियों या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि, मुख्यतः सदाहरित, सदाहरित तथा शाकीय बौनी झाड़ियों के मिश्रण वाली भूमि, सही सदाहरित तथा शाकीय पौधों का मिश्रण

सही सदाहरित पौधे अपने तने एवं शाखएं मौसम के हिसाब से नहीं गिराते हैं। उदाहरण : Nardus· Calluna झाड़–झंखाड़।

हो गया।

एम.यू.सी. 3132 बौनी झाड़ियां या झाड़–झंखाड़ भरी भूमि, मुख्यतः सदाहरित, सदाहरित तथा शाकीय बौनी झाड़ियों के मिश्रणवाली भूमि, आंशिक रूप से सदाहरित तथा शाकीय पौधों का मिश्रण

कई पौधे अपनी शाखाएं एवं तनों को आंशिक रूप से गिरा देते हैं सूखे मौसम में (उदाहरण : यूनान में Phyrgana)।

हो गया।

एम.यू.सी. 32 मुख्यतः पतझड़ी

अधिकतर झाड़ियां (वितान का 50 प्रतिशत से अधिक) एक साथ अपनी पत्तियों को खो देती हैं जब मौसम प्रतिकूल होता है (शीत या सूखा)

क. क्या शीत के मौसम में झाड़ियों की पत्तियां झड़ जाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 323 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–56)	(नीचे)

ख. नीचे दिए गए दो विकल्पों **(एम.यू.सी. 321 या एम.यू.सी. 322)** में से कौन सा आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 321 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़ वाली, मुख्यतः पतझडी, विकल्पी सूखा के कारण पतझड़ी

बौनी झाड़ियों के पत्ते केवल अत्यधिक सूखा वाले वर्षों में ही झड़ते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 322

अविकल्पी सूखा–पतझड़ी घनी बौनी झाड़ियों की पत्तियां, पूरी तरह या आंशिक रूप से सूखा के मौसम में झड़ जाती हैं।

क. पृष्ठ 55 पर दिए गए चार विकल्प **(एम.यू.सी. 3221 से एम.यू.सी. 3224)** आपके स्थल के लिए सब से अधिक उपयुक्त है?

एम.यू.सी. 322 बौनी झाड़ियों से भरी भूमि या बौनी झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, अविकल्पी सूखा–पतझड़ी, Caespitose बौने झाड़–झंखाड़

झाड़ियों की शाखाएं सीधी खड़ी होती हैं और उन पर लाइकेन (पत्तीदार)। गद्दे जैसे मॉस, लाइकेन, तथा दूसरे शाकीय पौधे प्रायः भूमि पर दिखाई देते हैं (उदाहरण : Calluna झाड़ झंखाड़)।

हो गया।

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

एम.यू.सी. 3222 बौनी झाड़ियों से भरी भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, अविकल्पी सूखा–पतझड़ी, रेंगने वाले बौने झाड़–झंखाड़

झाड़ियों की शाखाएं भूमि पर रेंगती हैं। तरह तरहे से उनके साथ झाड़ियों का भी मेल होता है। (उदाहरण : Thallochamaephytes) जिनकी शाखाएं मिट्टी में धंसी होती हैं (उदाहरण : Loiseleuria झाड–झंखाड़)।

हो गया।

Caepitose : *मोटी चटाई के रूप में मिले हुए या सजे हुए या झुरमुट की तरह। इनके तने नीचे होते हैं जो तृणभूमि या थिगली जैसी रचना बनाती हैं और समूह में उगते हैं।*

Foliose : *पत्तियों जैसे जो पतले खण्डों से बना हो।*

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss: *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Perennial : *ऐसे पौधे जिनका जीवनकाल दो वर्षों से अधिक का होता है।*

Succulent : *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

Thallochamaephyte : *एक बहुवर्षीय बिन संवहनी वाला पौधा जो प्रकाश संश्लेषण करता है (मॉस, शैवाल या लाइकेन) जो भूमि से लगा होता हैं और वह गद्दे जैसा उगता है। उदाहरण : जमीन पर उगने वाले मॉस, लिवर वर्ट एवं क्षूपिल लाइकेन।*

एम.यू.सी. 3223 बौनी झाड़ियों से भरी भूमि या बौनी झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, अविकल्पी सूखा–पतझड़ी, गद्दी जैसी बौनी झाड़ियों से भरी भूमि

झाड़ियों के अलग–अलग झुरमुट जो प्रायः कांटेदार होते हैं घनी रचनाएं बनाते हैं गद्दों जैसी।

हो गया।

एम.यू.सी. 3224 बौनी झाड़ियों से भरी भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, अविकल्पी सूखा–पतझड़ी, मिश्रित बौनी झाड़ियों वाली भूमि

पतझड़ी तथा सदाहरित बौनी झाड़ियां, Caespitose शाकीय पौधे, गूदेदार बहुवर्षीय शाकीय पौधे तथा अन्य जातियाँ मिली होती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 323 शीत–पतझड़ी

घनी तरह से मिली हुई छोटी (बौनी) झाड़ियां जो शीतकाल के आरंभ में पत्तियां गिरा देती हैं। मॉस तथा पर्णांग के मामले में यह अधिक समृद्ध होती हैं। अविकल्पी सूखा–पतझड़ी बौने झाड़–झंखाड़ तथा झाड़ियों वाली भूमि की अपेक्षा (322)।

क. नीचे दिए गए चार विकल्पों में से **(एम.यू.सी. 3231 से एम.यू.सी 3234)** कौन–सा विकल्प आपके स्थल को सब से अच्छी तरह परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 3231 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, शीत पतझड़ी, Caespitose बौने झाड़–झंखाड़

झाड़ियों की शाखाएं सीधी खड़ी होती हैं और प्रायः उन पर लाइकेन उगते हैं (पत्तीदार)। गद्दों की तरह मॉस, लाइकेन, तथा दूसरे शाकीय पौधे जमीन पर होते हैं प्रायः।

हो गया।

एम.यू.सी. 3232 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, शीत पतझड़ी, रेंगने वाले बौने झाड़–झंखाड़

झाड़ियों की शाखाएं भूमि पर रेंगती हैं, जिनके साथ झाड़ियां होती हैं जिनकी शाखाएं मिट्टी में दबी होती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 3233 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, शीत–पतझड़ी, गद्दे की तरह की बौनी झाड़ियों वाली भूमि

झाड़ियां एक दूसरे से पृथक पृथक होती हैं झुरमुट में, जो घना गद्दा बनाती हैं और प्रायः कांटों वाली होती हैं।

हो गया।

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Follose : *पत्तियों जैसे जो पतले खण्डों से बना हो।*

Lichen : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss: *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

Perennial : *ऐसे पौधे जिनका जीवनकाल दो वर्षों से अधिक का होता है।*

Succulent : *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

एम.यू.सी. 3234 बौनी झाड़ियों भरी भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, मुख्यतः पतझड़ी, शीत पतझड़ी, मिश्रित बौनी झाड़ियों वाली भूमि

पतझड़ी तथा सदाहरित बौनी झाड़ियां, Caespitose शाकीय पौधे, गूदेदार बहुवर्षीय शाकीय पौधे, तथा दूसरी जातियां, मिली जुली।

हो गया।

एम.यू.सी. 33 अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अध मरूभूमि) बौनी झाड़ियों वाली भूमि

इसमें बौनी झाड़ियों की विरल रचनाएं होती हैं, गूदेदार, तथा शाकीय पौधे जो लंबे शुष्क मौसम के अनुकूल होते हैं या उस से बचने के लिए तेयार होते हैं। मुख्यतः अधमरूभूमीय।

क. क्या शीत के मौसम में झाड़ियों की पत्तियां झड़ जाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 331 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 332 में** (पृष्ठ–58)

एम.यू.सी. 331 मुख्यतः सदाहरित

वितान कभी भी हरी पत्तियों के बिना नहीं रहता है। झाड़ियां जो वितान तक पहुंचती हैं उनका कम से कम 50प्रतिशत सदाहरित होता है। बहुत अधिक शुष्क वर्षों में कुछ पत्तियों तथा शाखाएं झड़ सकती हैं।

क. क्या पतझड़ी झाड़ियां झाड़ियों के वितान का 25प्रतिशत से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 3312 में (पृष्ठ–58)	**एम.यू.सी. 3311 में** (पृष्ठ–58)

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

Herbaceous (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Succulent : *ऐसे पौधों में पत्तियां तथा तने मोटे, रसदार तथा गूदादार होते हैं। इनकी बनावट कोमल होती है जिसमें नमी (पानी) जमी रहती है।*

एम.यू.सी. 3311 **बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूभूमि) बौनी झाड़ियों वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, पूर्णतः सदाहरित**

इसका निर्माण होता है चौड़ी पत्तियों वाली झाड़ियों से जो मुख्यतः शुष्कतानुकूलित होती हैं, पत्ती रहित हरे तने वाले पौधे, या गूदादार पौधे जिनमें प्रधानता होती है तरह–तरह से विभाजित तने वाले या गूदादार पत्तियों वाली वनस्पति की।

हो गया।

Sclerophyllous : (दृढ़ पत्ती वाले) : *ऐसे पौधे प्रायः सदाहरित पत्तियों वाले होते हैं। उनकी पत्तियां मजबूत तथा दृढ़ होती हैं। ऐसी पत्तियां मुरझा जाने के पर भी अपनी दृढ़ता बनाए रहती हैं। ऐसी वनस्पति बहुतायत से ऐसे क्षेत्र में होती हैं जहां लंबे समय के लिए गरमी के मौसम में सूखा पड़ता है। शीतकाल में सीमित मात्रा में वर्षा होती है जिसके विषय में पहले से जानकारी होती है।*

एम.यू.सी. 3312 **बौनी झाड़ियों वाली या बौने झाड़–झंखाड़, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूभूमि) बौनी झाड़ियों वाली भूमि, मुख्यतः सदाहरित, अर्ध–पतझड़ी**

इसमें हो सकती है झाड़ियाँ जो या तो विकल्पी पतझड़ी हों या वहाँ मिश्रण हो सदाहरित तथा पतझड़ी झाड़ियों की (अर्थात सदाहरित झाड़ियों की प्रधानता हो, पतझड़ी झाड़ियाँ भूमि का 25 प्रतिशत से अधिक भाग घेरती हों)।

हो गया।

Facultative plants (विकल्पी वनस्पति) *ऐसे पेड़ पौधे जो वैकल्पिक जीवन शैली को अपना सकते हैं। विकल्पी पतझड़ी झाड़ी या तो अपनी पत्तियां गिरा देंगी या उसे नहीं गिराएंगी। यह इस बात पर निर्भर करेगा कि वातावरण किस प्रकार का है। इनके विपरीत बाध्य पेड़ पौधे केवल एक खास प्रकार की जीवन शैली को ही अपना सकते हैं।*

एम.यू.सी. 332 **मुख्यतः पतझड़ी**

अधिकतर झाड़ियां (वितान का 50प्रतिशत से अधिक) अपनी पत्तियां गिरा देती हैं एक साथ जब मौसम प्रतिकूल होता है (शीत या सूखा)।

क. क्या गूदादार वनस्पति भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 3322 में (पृष्ठ–59)	**एम.यू.सी. 3321 में** (पृष्ठ–59)

एम.यू.सी. 3321 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूस्थल) बौनी झाड़ियों वाली भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, बिना गूदादार वनस्पति के

गूदादार वनस्पति भूमि का 25प्रतिशत से कम भाग घेरते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 3322 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, अत्यधिक शुष्कतानुकूलित (अधमरूस्थल) बौनी झाड़ियों वाली भूमि, मुख्यतः पतझड़ी, गूदादार वनस्पति सहित

गदादार वनस्पति कम से कम 25प्रतिशत स्थान घेरते हैं भूमि का।

हो गया।

एम.यू.सी. 34

उत्तर ध्रुवीय अनुर्वर प्रदेश धीमी गति से बढ़ने वाले, छोटी रचनाएं, जिनमें मुख्यतः बौनी झाड़ियां होती हैं, घास जैसी वनस्पति, मॉस, लिवर–वर्ट, तथा लाइकेन होते हैं, और यह पाया जाता है अधध्रुवीय वृक्ष सीमा के पार। प्रायः इनमें पौधों की प्रतिकृति होती है जो मिट्टी के जमने की प्रक्रिया के कारण बनती है। उत्तरी क्षेत्र को छोड़ कर, दूसरी जगहों पर बौनी झाड़ियों की बनी संरचना को Tundra का नाम नहीं दिया जाना चाहिए चाहे वह पहाड़ों पर वृक्ष सीमा के परे क्यों न हों, कारण है कि उस क्षेत्र में सिद्धान्तः बौनी झाड़ियों की प्रमुखता होती है साथ में घास भी होती है, तथा ऐसी संरचना ऊंची होती हैं क्योंकि सूरज से प्राप्त विकिरण अधिक होती हैं नीचे के अक्षांश में।

Boreal : *मौसम का वह क्षेत्र जिसकी विशेषता होती है ठंडक वाली तथा वर्षा वाली गरमी तथा ठंडा जाड़ा जो 6 महीना से अधिक रहता है। इसे ठंडा शीतोष्ण क्षेत्र भी कहते हैं।*

Bryophyte : *पुष्परहित वनस्पति जिनमें असली जड़ नहीं होती है। उनकी जगह मूलाभास होते है।*

Fraticose : *जो देखने में झाड़ी जैसा दिखाई दे।*

Graminoid : *घास तथा घास के समान वनस्पति।*

Lichen : (लाइकेन) : *इस प्रकार के पौधे एक शैवाल तथा एक प्रकार के फफूंद से मिल कर बनते हैं। इनके बीच सहजीवी संबंध होता है। इनका खास रूप होता है और यह कुकरी, शल्क या शाखाओं वाले छोटे पौधों के रूप में चट्टानों पर या वृक्ष के तनों पर उगते हैं।*

Moss : *यह एक प्रकार का ब्रायोफइट है जिनमें छोटे तने होते हैं जिन पर पत्तियां होती हैं गुच्छी की तरह। इनके प्रजनन अंग सब से ऊपरी सिरे पर होते हैं।*

क. क्या बनाने में लाइकेन वनस्पति छादन को झाड़ी जैसे 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 342 में	**एम.यू.सी. 341 में**
(पृष्ठ–60)	(पृष्ठ–60)

एम.यू.सी. 341 मुख्यतः ब्रायोफाइट

चटाई या गद्दे जैसी संरचना की प्रधानता होती है जो ऐसे मॉस से बनती है जिनकी शीतकलियां भूमि के बहुत निकट होती हैं। (वह पूरे वनस्पति का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं)। बौनी झाड़ियों के समूह नियमतः बेतरतीब बिखरी होती हैं तथा बहुत घनी नहीं होती हैं। साधारणतः इनका आकार गहरा हरा रंग, जैतून–हरित या भूरा जैसा होता है।

Clamaephytic : *यह उस तरह के बहुवर्षीय पौधों के विषय में उपयोग होता है जिनमें शीतकाल की कलियां मिट्टी के बहुत निकट होती हैं।*

Caespitose : *सजा हुआ या मिला हुआ ताकि मोटी चटाई जैसी या झुरमुट जैसी रचना बन जाए, जिसमें नीचे नीचे के तने घनी थिगली बनाती हैं क्योंकि वह झुण्ड बनाते हैं।*

क. क्या झाड़ियों की शाखाएं भूमि पर रेंगती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 3412 में (नीचे)	**एम.यू.सी. 3411 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 3411 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, उत्तर ध्रुवीय अनुर्वर प्रदेश

मुख्यतः ब्रायोफाइट, Caespitose गुंथे हुए या जगह जगह जमा हुई बौनी झाड़ियां उपस्थित होती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 3412 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड–झंखाड़, उत्तर ध्रुवीय अनुर्वर प्रदेश, मुख्यतः ब्रायोफाइट, रेंगने वाले

रेंगने वाली गुथी हुई बौनी झाड़ियां उपस्थित होती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 342 बौनी झाड़ियों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़, उत्तर ध्रुवीय अनुर्वर प्रदेश, मुख्यतः लाइकेन

झाड़ी जैसे लाइकेन के गुच्छे प्रधानता रखते हैं (वनस्पतियों का 50प्रतिशत से अधिक), जिस कारण वहां का प्ररूप प्रबल भरा हो जाता है। मुख्यतः सदाहरित, रेंगने वाली या गद्दे जैसी बौनी झाड़ियां उपस्थित होती हैं।

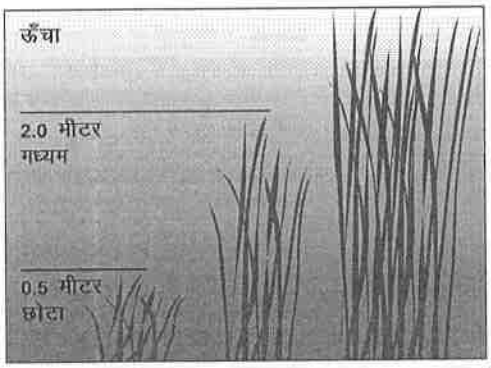
हो गया।

एम.यू.सी. 4 शाकीय वनस्पति

इनमें प्रधानता शाकीय पौधों की होती है जो दो मुख्य प्रकार के होते हैं : घास या घास जैसी वनस्पति तथा forbs। भूमि का 60प्रतिशत से अधिक भाग शाकीय पौधों से ढका होता है।

क. क्या आप के स्थल का 50 प्रतिशत से अधिक भाग forb वनस्पति से ढका हुआ है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 44 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–93)	(नीचे)



ख. आपके स्थल पर पूरी शाकीय वनस्पति में से घास तथा घास जैसी वनस्पति, जो पूरी तरह विकसित होने पर 2 मीटर से अधिक ऊंची होती हैं, 50प्रतिशत से अधिक भाग को ढके हुए हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.41 में	**"ग" में**
(पृष्ठ–62)	(नीचे)

ग. आपके स्थल पर पूरी शाकीय वनस्पति में से घास तथा घास जैसी वनस्पति जो 50सें.मी. तथा 2 मीटर के बीच होती है पूरी तरह विकसित होने पर, 50प्रतिशत से अधिक भाग को ढकती है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 42 में	**एम.यू.सी. 43 में**
(पृष्ठ–70)	(पृष्ठ–80)

Graminoids (घास जैसी) : *इनमें सभी शाकीय घास तथा घास जैसे दिखाई देने वाले पौधे होते हैं। जैसे कि नरकट (Carex), जेलवेंत (Juncus) तथा Cattails (Typha).*

Forbs : *चौड़ी पत्तियों वाली शाकीय वनस्पति होती है जैसे कि तिपतिया (Trifolium), सूरजमुखी (Helianthus), पर्णांग, तथा दूध वाले खर–पतवार (Asclepias)।*

नोट : *यदि घास या घास जैसी वनस्पति की प्रधानता है आपके स्थल पर, तो आप पूरी तरह विकसित घास या घास जैसी वनस्पति की ऊंचाई पता करें।*

एम.यू.सी. 41 ऊंची घास जैसी वनस्पति (ऊंचे घास वाली भूमि)

वनस्पति समुदाय में प्रधानता घास की होती है जो पुष्पण के समय परिपक्व होने के समय 2मीटर से अधिक ऊंची होती है। (शाकीय वनस्पति का 50 प्रतिशत से अधिक)। Forbs भी हो सकते हैं परन्तु उनका योगदान शाकीय वनस्पति में 50प्रतिशत से कम होता है।

क. क्या आपके स्थल पर वृक्ष या झाड़ियां हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ख" में	**एम.यू.सी. 415 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–69)

ख. क्या गुच्छे वाले पौधों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 414 में	**"ग" में**
(पृष्ठ–69)	(नीचे)

ग. क्या उस स्थल पर वृक्ष हैं (गुच्छे वाले वृक्ष को छोड़ कर) जो कम से कम 5मीटर ऊंचे हों?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"घ" में	**"च" में**
(नीचे)	(नीचे)

घ. क्या ऐसे वृक्ष जो कम से कम 5मीटर ऊंचे हैं उनके वितान 10 से 40प्रतिशत भूमि को घेरते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.411 में	**एम.यू.सी.412 में**
(पृष्ठ–63)	(पृष्ठ–65)

च. क्या झाड़ियों के वितान भूमि का 25 प्रतिशत से अधिक ढ़कते हैं ?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 413 में	**एम.यू.सी. 415 में**
(पृष्ठ–67)	(पृष्ठ–69)

नोट : *परिपक्व घास की ऊंचाई नापने के बाद आप काष्ठीय वनस्पति का प्रतिशत पता करें।*

Tree : *एक बहुवर्षीय पौधा जो 5मीटर से अधिक ऊंचा बढ़ता है, जिसमें एक काष्ठीय तना होता है जिस पर निचले भाग में शाखाएं नहीं होती हैं परन्तु वह भूमि से काफी ऊपर की शाखाओं को सहारा देता है।*

Shrub : *एम.यू.सी. में काष्ठीय पौधे जो 5मीटर से कम ऊंचे होते हैं उन्हें झाड़ी माना जाता है जबकि वह अपरिपक्व या छोटे वृक्ष ही क्यों न हों।*

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Tuft Plant (गुच्छेवाले वनस्पति) : *काष्ठीय वनस्पति जिनके पत्र बड़े बड़े होते हैं या गुच्छों के रूप में शाखाएं निकलती हैं मुख्य तने के बिल्कुल ऊपर।* **उदाहरण :** *ताड़ जैसे वृक्ष तथा वृक्ष पर्णांग।*

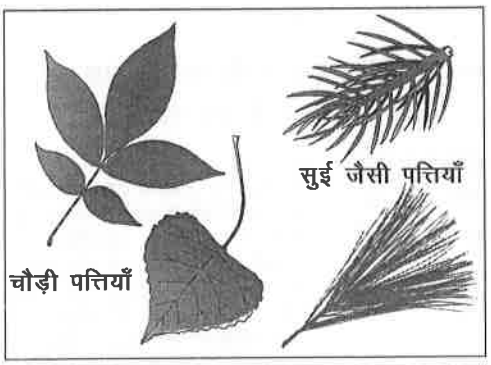
एम.यू.सी. 411 ऊंची घास वाली भूमि जहां 10–40प्रतिशत वृक्ष से घिरा हो वहां झाड़ियां हो भी सकती हैं, नहीं भी।

वह काफी हद तक खुली हुई वनस्थली की तरह होता है जहां भूमि लगभग पूरी तरह से ऊंची घास जैसी वनस्पति से ढकी होती है (60प्रतिशत से अधिक भाग)

नोट : वृक्षों के वितान का प्रतिशत जानने के बाद इस बात की आवश्यकता है कि आप अलग अलग प्रकार के वृक्षों का वर्णन करें जो वितान बनाती हैं।

क. क्या ऐसे वृक्ष जिनकी पत्तियां चौड़ी होती हैं वृक्ष के वितान का 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देती है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
''ख'' में	**एम.यू.सी.4110 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–64)



Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Declduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

ख. क्या पतझड़ी वृक्ष वृक्षों के वितान के 50प्रतिशत से अधिक के लिए जिम्मेदार हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.4113 में	**''ग'' में**
(पृष्ठ–64)	(नीचे)

ग. क्या चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष वृक्षों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग बनाते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.4111 में	**एम.यू.सी.4112 में**
(पृष्ठ–64)	(पृष्ठ–64)

एम.यू.सी. 4110 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, साथ में 10–40 प्रतिशत क्षेत्र को घेरते हैं, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित**

सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष–वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4111 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10–40 प्रतिशत भाग को घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4112 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10–40प्रतिशत भाग घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली अध–सदाहरित**

उपस्थित वृक्ष में से कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी वृक्ष हैं, परन्तु दोनों में से कोई भी वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक नहीं बनाती हैं।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प प्रस्तुत करता है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित, तथा पतझड़ी वृक्ष का मिश्रण है और इनमें से कोई भी 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता है। कभी कभी चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम हो सकते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4113 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10–40 प्रतिशत भाग को घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी**

चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी जातियां वृक्ष वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं। संभव है कि कभी कभी मौसम के अनुसार बाढ़ भी आ सकती है। उदाहरण : उत्तर–पूर्व बोलीविया।

हो गया।

एम.यू.सी. 412 लम्बी घास वाली भूमि जहां वृक्ष 10 प्रतिशत से कम ढकते हैं

घास वाली भूमि जहां वृक्ष भूमि का 10प्रतिशत से कम भाग ढकते हैं, झाड़ियां हो भी सकती हैं ,नहीं भी।

क. क्या स्थल पर दीमक का घर है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4124 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–66)	(नीचे)

ख. क्या चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाने में योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ग" में	**एम.यू.सी. 4120 में**
(नीचे)	(नीचे)

ग. क्या पतझड़ी वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाने में योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4123 में	**"घ" में**
(पृष्ठ–66)	(नीचे)

घ. क्या सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4121 में	**एम.यू.सी. 4122 में**
(पृष्ठ–66)	(पृष्ठ–66)

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 4120 शाकीय वनस्पति ऊंची घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम जगह घेरते हैं, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित

सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित जातियां वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4121 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम स्थान घेरते हैं, वृक्ष चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष–वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग बनाती हैं ?

हो गया।

एम.यू.सी. 4122 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम क्षेत्र घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले अर्ध–सदाहरित

उपस्थित वृक्ष में से कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी वृक्ष होते हैं। परन्तु कोई भी वृक्ष–वितान का 50प्रतिशत से अधिक नहीं बनाता है ?

हो गया।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

एम.यू.सी. 4123 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम क्षेत्र घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं? कभी कभी मौसम के अनुसार बाढ़ भी आ सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4124 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष का फैलाव 10प्रतिशत से कम होता है, उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहां वृक्ष तथा झाड़ियां गुच्छों में होती हैं दीमक के घरों पर

उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण लम्बी घास वाली भूमि जहां वृक्ष तथा झाड़ियां अथवा वृक्ष या झाड़ियां होती हैं। जो गुच्छों में उगती हैं दीमकों के घरों पर। इन्हें दीमक वाला सवाना या घास का मैदान भी कहते हैं।

हो गया।

नोट : पृष्ठ iv देखें उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण की परिभाषा के लिए।

नोट : एम.यू.सी. में सवाना घास भरी भूमि की किस्में हैं। यह पाए जाते हैं उस क्षेत्र में जहां लम्बा शुष्क मौसम होता है परन्तु मरुभूमि से अधिक वर्षा होती है लेकिन इतनी अधिक नहीं कि वन बन सकें। आग भी अपना योगदान देती हैं वनस्पति को बनाए रखने में।

एम.यू.सी. 413 ऊंचे घास वाली भूमि जहां झाड़ियां भी हों

झाड़ियों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक अवश्य घेरें।

क. क्या स्थल पर दीमक के घर हैं?

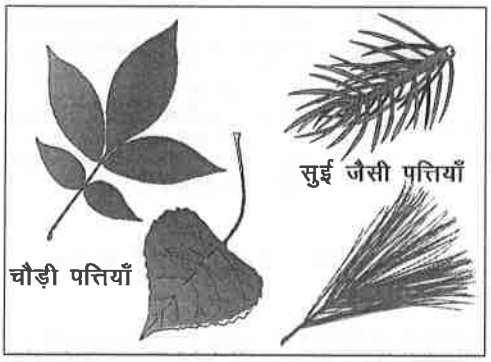
अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4134 में** (पृष्ठ–68)

अगर नहीं, तो जाएं **"ख" में** (नीचे)

ख. क्या ऐसी झाड़ियां जिनकी पत्तियां चौड़ी हैं झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक बनाती हैं ?

अगर हाँ, तो जाएं **"ग" में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4130 में** (पृष्ठ–68)



ग. क्या चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी झाड़ियां झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4133 में** (पृष्ठ–68)

अगर नहीं, तो जाएं **"घ" में** (नीचे)

घ. क्या चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित झाड़ियां झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4131 में** (पृष्ठ–68)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4132 में** (पृष्ठ–68)

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved : सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 4130 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, झाडियां : सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित**

झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक भाग सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4131 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, झाडियां : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4132 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, झाडियां : चौड़ी पत्ती वाली अर्ध–सदाहरित**

झाड़ियां जा वहां होती हैं उनमें से कम से कम 25% चौड़ी पत्ती वाली सदाहरित तथा 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों पतझड़ी होती हैं, परन्तु कोई भी झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक नहीं बनाती हैं।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4133 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, झाड़ियों के साथ, झाडियां : चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी**

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां झाड़ियों के वितान का 50% से अधिक बनाती हैं। कभी कभी वहां मौसमी बाढ़ आ सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4134 **शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, झाड़ियों के साथ, उष्णकटिबंधी तथा उपोष्णी जिनके साथ वृक्ष तथा झाड़ियां होती हैं गुच्छों में जो दीमक के घरों पर उगते हैं**

उष्णकटिबंधी या उपोष्णी ऊंची घास वाली भूमि जिनके साथ वृक्ष तथा/अथवा झाड़ियां होती हैं जो गुच्छों में उगती हैं दीमक के घरों पर। उन्हें दीमक वाला सवाना भी कहते हैं।

नोट : एम.यू.सी. में सवाना घास भरी भूमि की किस्में हैं। यह पाए जाते हैं उस क्षेत्र में जहां लम्बा शुष्क मौसम होता है परन्तु मरूभूमि से अधिक वर्षा होती है लेकिन इतनी अधिक नहीं कि वन बन सकें। आग भी अपना योगदान देती हैं वनस्पति को बनाए रखने में।

नोट : पृष्ठ iv देखें उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण की परिभाषा के लिए।

हो गया।

एम.यू.सी. 414 ऊंची घास वाली भूमि साथ में गुच्छे वाले पौधे

गुच्छों वाले पौधों (जो प्रायः ताड़ के पौधे होते हैं) के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरते हैं।

नोट : इस वर्ग में केवल एक स्तर होता है एम.यू.सी. 4 के लिए।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 4141** में (नीचे)।

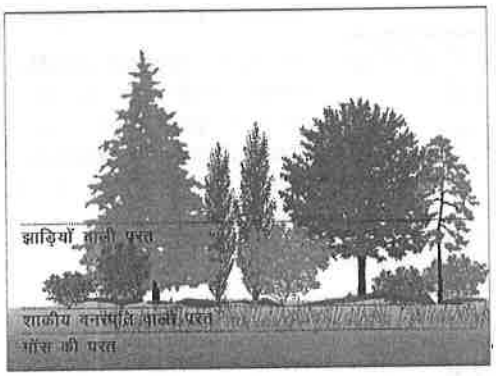
एम.यू.सी. 4141 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी, साथ में गुच्छेदार पौधे, उष्णकटिबन्धी साथ में ताड़ जैसे पौधे

उष्णकटिबन्धी घास वाली भूमि साथ में ताड़ जैसे पौधे। उदाहरण : ताड़ वाले सवाना जो Arocomia totai तथा Attalea princeps में होते हैं Santa Cruz dela Sierra के उत्तर की ओर बोलीविया (Bolivia) में।

हो गया।

एम.यू.सी. 415 ऊंची घास वाले मैदान जहां काष्ठीय Synusia

घास वाली भूमि वृक्ष तथा झाड़ीरहित।



Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

नोट : *इस वर्ग में केवल एक स्तर होता है एम.यू.सी. 4 के लिए।*

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 4151** में (नीचे)।

एम.यू.सी. 4151 शाकीय वनस्पति, ऊंची घास जैसी वनस्पति जहां काष्ठीय Synusia नहीं होते हैं, उष्णकटिबन्धी

उष्णकटिबन्धी घास वाली भूमि जो अफ्रीका के कम अक्षांश वाले क्षेत्र में होते हैं। वहां मौसम के अनुसार बाढ़ आ सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 42 मध्यम–ऊंची घास जैसी वनस्पति

जिन घास की जातियों की प्रधानता होती है वह 50 से.मी. से 2मीटर ऊंची होती है जब उनमें फूल लगते हैं या वह परिपक्व होती हैं (शाकीय वनस्पति का 50प्रतिशत से अधिक यही होती हैं)। Forbs भी हो सकते हैं परन्तु उनका योगदान 50प्रतिशत से कम होता है शाकीय वनस्पति में।

नोट : परिपक्व घास के पौधों की ऊंचाई नापने के बाद, आप काष्ठीय वनस्पति का प्रतिशत निर्धारित करें।

क. क्या आपके स्थल पर वृक्ष या झाड़ियां हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ख" में	**एम.यू.सी. 425 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–79)

ख. क्या गुच्छे वाले पौधों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक भाग घेरते है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 424 में	**"ग" में**
(पृष्ठ–78)	(नीचे)

ग. क्या उस स्थल पर गुच्छे वाले वृक्ष के अतिरिक्त भी वृक्ष हैं जो कम से कम 5मीटर ऊंचे हों?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाए
"घ" में	**"च" में**
(नीचे)	(नीचे)

घ. क्या ऐसे वृक्ष जो कम से कम 5मीटर ऊंचे हैं भूमि का 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 421 में	**एम.यू.सी. 422 में**
(पृष्ठ–71)	(पृष्ठ–73)

च. क्या झाड़ियों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरते है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 423 में	**एम.यू.सी. 425 में**
(पृष्ठ–75)	(पृष्ठ–79)

Tree : *एक बहुवर्षीय पौधा जो 5मीटर से अधिक ऊंचा बढ़ता है, जिसमें एक काष्ठीय तना होता है जिस पर निचले भाग में शाखाएं नहीं होती हैं परन्तु वह भूमि से काफी ऊपर की शाखाओं को सहारा देता है।*

Shrub : *एम.यू.सी. में काष्ठीय पौधे जो 5मीटर से कम ऊंचे होते हैं उन्हें झाड़ी माना जाता है जबकि वह अपरिपक्व या छोटे वृक्ष ही क्यों न हों।*

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Tuft Plant : (गुच्छेवाले वनस्पति) : *काष्ठीय वनस्पति जिनके पत्र बड़े बड़े होते हैं या गुच्छों के रूप में शाखाएं निकलती हैं मुख्य तने के बिल्कुल ऊपर।* **उदाहरण** : *ताड़ जैसे वृक्ष तथा वृक्ष पर्णांग।*

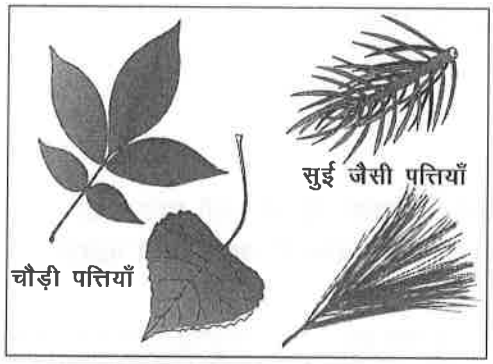
एम.यू.सी. 421 मध्यम–ऊंचाई वाले घास जैसे पौधे साथ में वृक्ष भी जो 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते हैं

झाड़ियां भी हो सकती हैं, नहीं भी। यह काफी हद तक खुली हुई वनस्थली की तरह होती है जहां भूमि लगभग पूरी भूमि मध्यम ऊंचाई वाले घास से भरी हो।

क. क्या वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं **"ख" में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4210 में** (पृष्ठ–72)



ख. क्या पतझड़ी वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाते है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4213 में** (पृष्ठ–72)

अगर नहीं, तो जाएं **"ग" में** (नीचे)

ग. क्या चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष 50 प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं वृक्ष वितान में ?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4211 में** (पृष्ठ–72)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4212 में** (पृष्ठ–72)

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved : सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 4210 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, कुल 10 से 40 प्रतिशत स्थान घेरते हैं, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित**

वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियों के योगदान का फल होता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4211 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10 से 40 प्रतिशत स्थान घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरति**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरति जातियां वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4212 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, जहां वृक्ष 10 से 40 प्रतिशत स्थान घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले अर्ध–सदाहरति**

जो वृक्ष उपस्थित होते हैं उनका कम से कम 25 प्रतिशत चौड़ी पत्ती वाली सदाहरति जातियां होती हैं तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां होती हैं, परन्तु कोई भी 50प्रतिशत से अधिक नहीं होता है।

हो गया।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

एम.यू.सी. 4213 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी जातियां, वृक्ष 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां**

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां वृक्ष के वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं। वहां मौसम पर निर्भर बाढ़ की स्थिति हो सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 422 मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी जातियाँ, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम स्थान घेरते हैं

घास वाली भूमि जहां वृक्ष 10% से कम भूमि घेरते हैं, झाड़ियां हो भी सकती हैं नहीं भी।

क. क्या उस स्थल पर दीमक के घर हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4224 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–74)	(नीचे)

ख. क्या वृक्ष वितान का 50% से अधिक चौड़ी पत्तियों वाले वृक्ष के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ग" में	**एम.यू.सी. 4220 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–74)

ग. क्या पतझड़ी वृक्ष वृक्ष–वितान को बनाने में 50% से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4223 में	**"घ" में**
(पृष्ठ–74)	(नीचे)

घ. क्या सदाहरित चौड़ी पत्तियों वाली वृक्ष की जातियां, वृक्ष वितान का 50% से अधिक बनाती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4221 में	**एम.यू.सी. 4222 में**
(पृष्ठ–74)	(पृष्ठ–74)

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved : सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Declduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

एम.यू.सी. 4220 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति, वृक्ष 10प्रतिशत से कम भाग में, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियां सदाहरति**

वृक्ष वितान का 50% से अधिक भाग सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियों के कारण होता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4221 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी, वृक्ष 10प्रतिशत से कम भाग को घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरति जातियां**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4222 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी, वृक्ष का विस्तार 10प्रतिशत से कम भूमि पर होता है**

उपस्थित वृक्ष में कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां होती हैं तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां होती हैं, परन्तु इनमें से कोई भी वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक नहीं बनाता है।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4223 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंची घास जैसी वनस्पति, वृक्ष तथा 10प्रतिशत से कम भाग में होते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां**

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां वृक्ष वितान का 50% से अधिक का निर्माण करती हैं। मौसमी बाढ़ की संभावना रहती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4224 **शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी, वृक्ष का विस्तार 10प्रतिशत से कम भूमि पर, उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी जहां वृक्ष झाड़ियां गुच्छों में उगते हैं दीमक के घरों पर**

उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी मध्यम–ऊंचाई के घास वाली भूमि, जहां वृक्ष तथा/या झाड़ियां गुच्छों में उगते हैं दीमक के घरों पर। इसे दीमक सवाना के नाम से भी जाना जाता है।

नोट : एम.यू.सी. में सवाना घास भरी भूमि की किस्में हैं। यह पाए जाते हैं उस क्षेत्र में जहां लम्बा शुष्क मौसम होता है परन्तु मरूभूमि से अधिक वर्षा होती है लेकिन इतनी अधिक नहीं कि वन बन सकें। आग भी अपना योगदान देती हैं वनस्पति को बनाए रखने में।

नोट : *पृष्ठ iv देखें उष्णकटिबंधी तथा उपाष्ण की परिभाषा के लिए।*

हो गया।

एम.यू.सी. 423 मध्यम–ऊंचाई वाले घास जैसे पौधे और झाड़ियां

झाड़ियों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक भाग घेरते हैं।

क. क्या उस स्थल पर दीमक के घर हैं?

अगर हाँ, तो जाएं — **एम.यू.सी. 4234 में** (पृष्ठ–77)

अगर नहीं, तो जाएं — **"ख" में** (नीचे)

ख. क्या भूमि का 25प्रतिशत भाग पतझड़ी कांटों भरी झाड़ियों से घिरा है?

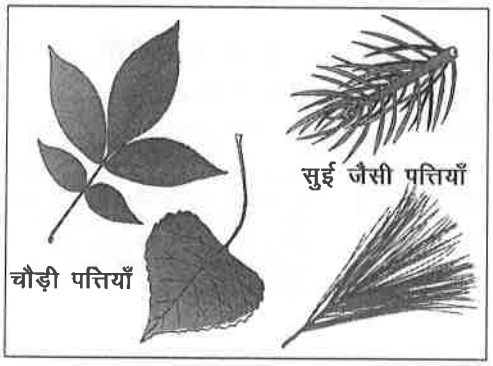
अगर हाँ, तो जाएं — **एम.यू.सी. 4235 में** (पृष्ठ–77)

अगर नहीं, तो जाएं — **"ग" में** (नीचे)

ग. क्या झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक चौड़ी पत्तियों वाली झाड़ियों के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं — **"घ" में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं — **एम.यू.सी. 4230 में** (पृष्ठ–76)



घ. क्या पतझड़ी झाड़ियां झाड़ियों के वितान को बनाने में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं — **एम.यू.सी. 4233 में** (पृष्ठ–76)

अगर नहीं, तो जाएं — **"च" में** (पृष्ठ–76)

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved : सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

Deciduous (पतझड़ी) : *ऐसी वनस्पति जो उगने के मौसम के अंत में पत्तियों को गिरा देती हैं या जब मौसम अनुकूल नहीं हो तब गिरा देती हैं।*

Evergreen : *ऐसे पेड़ पौधे जिन पर पूरे वर्ष हरी पत्तियां लगी होती हैं। पत्तियां तब तक बनी रहती हैं, जब तक कि नई पत्तियां निकल नहीं आती हैं पुरानी पत्तियों का स्थान लेने के लिए। यह क्रम पूरे वर्ष तक चलता रहता है धीरे धीरे जिस कारण वृक्ष कभी भी नंगा नहीं होता है। सदैव कुछ पत्तियां अवश्य होती हैं जो एक वर्ष से अधिक आयु की होती हैं।*

च. क्या चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित झाड़ियां योगदान देती हैं 50 प्रतिशत से अधिक का झाड़ियों के वितान में?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4231 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4232 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 4230 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, झाड़ियां : सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित

सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4231 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी, साथ में झाड़ियां, झाड़ियां : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4232 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी, साथ में झाड़ियां, झाड़ियां : चौड़ी पत्तियों वाली अर्ध–सदाहरित जातियां

उपस्थित झाड़ियों में कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियाँ तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां हैं, परन्तु कोई भी झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक नहीं बनाती हैं।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4233 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, झाड़ियां : चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं। मौसम पर निर्भर बाढ़ भी हो सकती है।

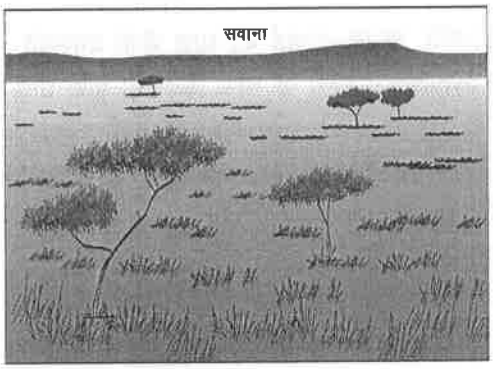
हो गया।

एम.यू.सी. 4234 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी साथ में वृक्ष तथा झाडियां गुच्छों में दीमक के घरों पर

उष्णकटिबन्धी उपोष्णी मध्यम–ऊंचाई वाली घास की भूमि साथ में वृक्ष तथा/या झडियां जो गुच्छों में उगती हैं दीमक के घरों पर। उन्हें दीमक वाला सवाना भी कहा जाता है।

नोट : कृपया पृष्ठ IV पर जाएं उष्णकटिबंधी तथा उपोष्णी की परिभाषा देखें।

हो गया।

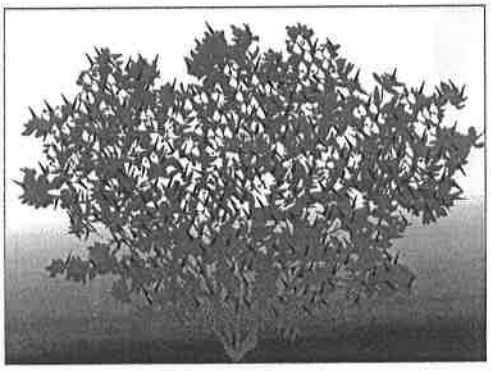


नोट : एम.यू.सी. में सवाना घास भरी भूमि की किस्में हैं। यह पाए जाते हैं उस क्षेत्र में जहां लम्बा शुष्क मौसम होता है परन्तु मरूभूमि से अधिक वर्षा होती है लेकिन इतनी अधिक नहीं कि वन बन सकें। आग भी अपना योगदान देती हैं वनस्पति को बनाए रखने में।

एम.यू.सी. 4235 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, साथ में झाड़ियां, काष्ठीय Synusia जिन्हें कांटेदार पतझड़ी झाड़ियां बनाती हैं

यहां पतझड़ी कांटेदार झाड़ियां होती हैं जो भूमि का कम से कम 25प्रतिशत भाग घेरती हैं।

हो गया।



उदाहरण : *उष्णकटिबन्धी कांटेदार झाड़ीदार सवाना जो साहेल (Sahel) क्षेत्र में होते हैं अफ्रीका में जिनमें Acacia tortilis, Acacia Senegal तथा दूसरी जातियां होती हैं।*

Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

एम.यू.सी. 424 मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी साथ में छितराया हुआ Synusia जो गुच्छेदार पौधों का बना होता है

गुच्छेदार पौधों (प्रायः ताड़ जैसे) के वितान को भूमि का कम से कम 25 प्रतिशत से अधिक घेरना चाहिए।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 4241** में (नीचे)।

नोट : *इस खंड में एम.यू.सी. के स्तर 4 के लिए केवल एक विकल्प है।*

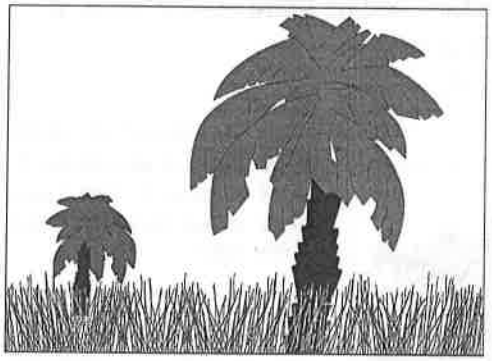
Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

एम.यू.सी. 4241 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति, गुच्छेदार पौधों का छितराया हुआ Synusia उपोष्णी के साथ छितराया हुआ ताड़ जैसे वृक्षों के उपवन

मध्यम–ऊंचाई की घास वाली भूमि जहां ताड़ जैसे पौधों के छितराए हुए उपवन भी होते हैं (पौधों के उदाहरण : Corrientes, Argentina) कभी कभी मौसमी बाढ़ भी होती है (उदाहरण : Mauritia ताड़ के उपवन जो कोलम्बीया तथा वेनेजुएला के इलानोस में पाए जाते हैं)।

हो गया।

Grove : *छोटा जंगल, जहां नीचे झाड़ियां नहीं होती हैं।*

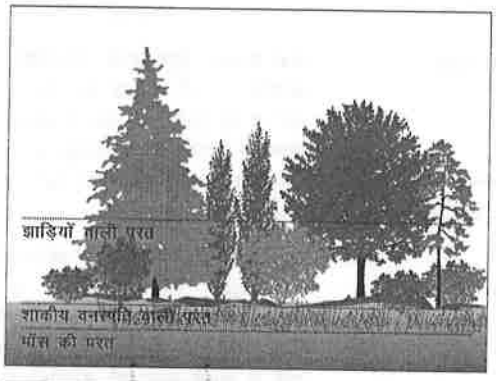


एम.यू.सी. 425 मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति जहां काष्ठीय Synusia नहीं होते

मध्यम–ऊंचाई के घास के मैदान बिना वृक्ष तथा झाड़ी कम से कम 25प्रतिशत भूमि घेरते हैं।

नीचे के दो विकल्प में से **(एम.यू.सी. 4251 तथा एम.यू.सी. 4252)** कौन सा आपके स्थल को सही तरह से दर्शाता है?

उदाहरण : *St. Augustine घास (Stenotaphrum secundatum), ऊंचे घास वाली प्रेअरी पूर्वी कन्सास की, या रेतीली मिट्टी पर या टीलों पर, जैसे कि Nebraska में रेत के टीलों पर Andropogon के समूह।*



Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

एम.यू.सी. 4251 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति, काष्ठीय Synusia अनुपस्थित, मुख्यतः तृणभूमि वाली घास की जातियां

बहुवर्षीय, अत्यधिक शाखित, रेंगने वाली घास, जो रेत या मिट्टी को बांधती है अपनी जड़ से। कहीं कहीं घास वाली भूमि भीगी होती है या वहां पानी जमा होता है पूरे वर्ष (उदाहरण : Typha वाले दलदल) अगर मामला वैसा हो तो उसे नमभूमि की श्रेणी में रखें। देखें एम.यू.सी. वर्ग 6 (पृष्ठ 99)।

हो गया।

एम.यू.सी. 4252 शाकीय वनस्पति, मध्यम–ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति, बिना काष्ठीय Synusia, मुख्यतः गुच्छा वाली घास की जातियां

घास की जातियां जो मुख्यतः गुच्छों की तरह उगती हैं जिस कारण अनियमित संरचना वाली सतह बनती है।

उदाहरण : *न्यूजीलैंड के सख्त गुच्छघास (Festucahovae--Zelandiae)।*

हो गया।

एम.यू.सी. 43 छोटी (ठिगनी) घास जैसी वनस्पति

प्रधानता वाली घास की जातियां 50से.मी. से कम ऊंची होती है पुष्प लगने के समय या परिपक्व होने के समय (शाकीय वनस्पति का 50प्रतिशत से अधिक)। Forbs भी हो सकते हैं परन्तु वह शाकीय वनस्पति का 50प्रतिशत से कम भाग होते हैं।

क. क्या गुच्छे वाले पौधों का वितान भूमि का 25प्रतिशत से कम भाग घेरता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 434 में (पृष्ठ–88)	**"ख" में** (नीचे)

ख. क्या वहां वृक्ष भी हैं जिनकी ऊंचाई 5मीटर से अधिक है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ग" में (नीचे)	**"घ" में** (नीचे)

ग. क्या वृक्षों के वितान भूमि का 10 से 40प्रतिशत भाग ढकते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 431 में (पृष्ठ–82)	**एम.यू.सी. 432 में** (पृष्ठ–83)

घ. क्या झाड़ियों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 433 में (पृष्ठ–86)	**"च" में** (नीचे)

च. नीचे दिए गए तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 435 से एम.यू.सी. 437)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

Rosulate : *ऐसे पेड़ पौधे जिनमें पत्तियां वृत्ताकार रूप से लगी होती हैं समूह में।*

Tuft Plant : (गुच्छेवाले वनस्पति) : *काष्ठीय वनस्पति जिनके पत्र बड़े बड़े होते हैं या गुच्छों के रूप में शाखाएं निकलती हैं मुख्य तने के बिल्कुल ऊपर।* **उदाहरण :** *ताड़ जैसे वृक्ष तथा वृक्ष पर्णांग।*

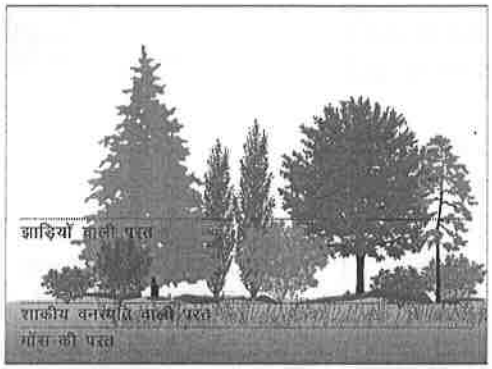
Tree : *एक बहुवर्षीय पौधा जो 5मीटर से अधिक ऊंचा बढ़ता है, जिसमें एक काष्ठीय तना होता है जिस पर निचले भाग में शाखाएं नहीं होती हैं परन्तु वह भूमि से काफी ऊपर की शाखाओं को सहारा देता है।*

Shrub : *एम.यू.सी. में काष्ठीय पौधे जो 5मीटर से कम ऊंचे होते हैं उन्हें झाड़ी माना जाता है जबकि वह अपरिपक्व या छोटे वृक्ष ही क्यों न हों।*

एम.यू.सी. 435 **कम ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति जहां मुख्यतः गुच्छाघास होते हैं तथा काष्ठीय Synusia ।**

घास जो गुच्छों में उगते हैं, बीच बीच में काष्ठीय पौधे।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 435** में पृष्ठ 89।



Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

एम.यू.सी. 436 **कम ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति बिना काष्ठीय Synusia के छोटी घास वाली भूमि जहां वृक्ष तथा झाड़ियां हों।**

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 436** में पृष्ठ 90 पर।

एम.यू.सी. 437 **कम ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति साथ में छोटी या मध्यम ऊंचाई की वनस्पति जो Mesophytic प्रकृति के है**

ऐसे पौधे जो उगते हैं या अनुकूल होते हैं मृदु नम वातावरण के लिए।

Mesophytic : *ऐसी वनस्पति या जीव जो उगते हैं या अनुकूल होते हैं कम आर्द्र वातावरण के लिए।*

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 437** में पृष्ठ 91 पर।

एम.यू.सी. 431 कम ऊंचाई की घास जैसी वनस्पति साथ में वृक्ष जो 10 से 40प्रतिशत स्थान घेरते हैं ·

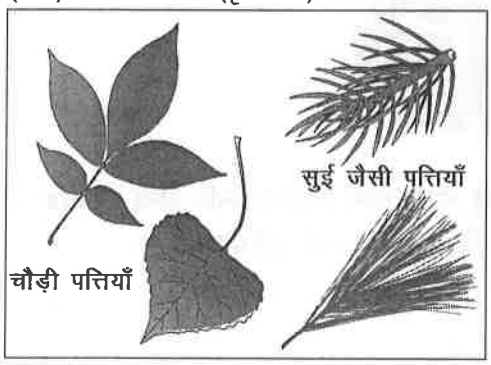
झाड़ियां हो भी हो सकती हैं, नहीं भी। सब कुछ एक कम घनी वनस्थली की तरह होता है जहां भूमि पर लगभग पूरे क्षेत्र में छोटी घास जैसी वनस्पति होती है।

नोट : वृक्ष वितान द्वारा घेरे गए स्थान का प्रतिशत निर्धारित करने के बाद आपको वृक्षों के प्रकार का वर्णन करना है जिनसे वृक्ष–वितान बनता है।

क. क्या वृक्ष–वितान का 50 प्रतिशत से अधिक ऐसे वृक्ष के कारण बनता है जिनकी पत्तियां चौड़ी होती हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **''ख'' में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4310 में** (पृष्ठ–83)



Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

ख. क्या वृक्ष–वितान का 50 प्रतिशत से अधिक भाग पतझड़ी वृक्षों के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4313 में** (पृष्ठ–83)

अगर नहीं, तो जाएं **''ग'' में** (नीचे)

ग. क्या चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित वृक्ष की जातियां वृक्ष वितान में 50 प्रतिशत से अधिक का योगदान देती हैं ?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4311 में** (पृष्ठ–83)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4312 में** (पृष्ठ–83)

एम.यू.सी. 4310 **शाकीय वनस्पति, छोटी छोटी घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10 से 40 प्रतिशत स्थान घेरते हैं, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित**

वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक भाग सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियों के कारण बनता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4311 **शाकीय वनस्पति, छोटी छोटी घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10 से 40 प्रतिशत इलाका घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4312 **शाकीय वनस्पति, छोटी छोटी घास जैसी, जहां वृक्ष 10 से 40 प्रतिशत भाग में हों, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाली अर्ध–सदाहरित जातियां**

जो वृक्ष होते हैं उनका कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित जातियां तथा उतना है चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी वृक्ष के कारण होता है परन्तु कोई भी 50प्रतिशत से अधिक नहीं होता है।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता है? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4313 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, वृक्ष 10 से 40 प्रतिशत भाग में, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी**

वृक्ष वितान का 50प्रतिशत से अधिक चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियों के कारण होता है। कभी कभी मौसमी बाढ़ जैसी स्थिति हो सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 432 **छोटी घास जैसी, जहां वृक्ष 10 प्रतिशत से कम भाग में हों**

घास के मैदान जिसमें, वृक्ष 10प्रतिशत से कम स्थान घेरते हैं, साथ में झाड़ियां हो सकती हैं, नहीं भी।

क. क्या स्थल पर दीमक के घर हैं?

अगर हाँ, तो जाएं अगर नहीं, तो जाएं

एम.यू.सी. 4324 में "ख" में

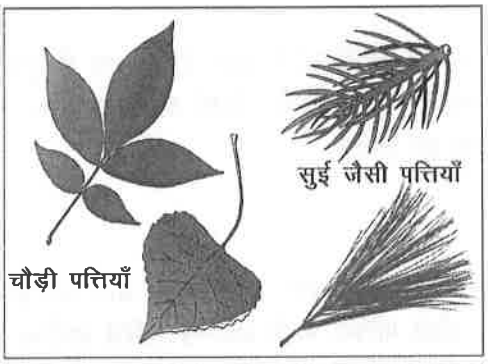
(पृष्ठ–85) (पृष्ठ–84)

ख. क्या ऐसे वृक्ष जो चौड़ी पत्तियों वाले हैं वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाते है?

अगर हाँ, तो जाएं **"ग" में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4320 में** (नीचे)

नोट : वृक्ष वितान द्वारा घेरे गए स्थान का प्रतिशत निर्धारित करने के बाद आपको वृक्षों के प्रकार का वर्णन करना है जिनसे वृक्ष–वितान बनता है।



Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

ग. क्या पतझड़ी वृक्ष का योगदान 50प्रतिशत से अधिक है वृक्ष–वितान में?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4323 में** (पृष्ठ–85)

अगर नहीं, तो जाएं **"घ" में** (नीचे)

घ. क्या चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित वृक्ष का योगदान 50 प्रतिशत से अधिक है वृक्ष–वितान के बनाने में ?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4321 में** (पृष्ठ–85)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4322 में** (पृष्ठ–85)

एम.यू.सी. 4320 शाकीय वनस्पति, कम ऊंचाई वाली घास जैसी, साथ में वृक्ष भी जो 10प्रतिशत से कम भाग में हों, वृक्ष : सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित

सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4321 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, जहां वृक्ष 10 प्रतिशत से कम भाग घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित**

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां वृक्ष–वितान का 50 प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4322 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, जहां वृक्ष 10 प्रतिशत से कम क्षेत्र घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले अर्ध–सदाहरित**

उपस्थित वृक्ष में से कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित तथा 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी किस्म के होते हैं, परन्तु कोई भी वृक्ष वितान का 50 प्रतिशत से अधिक नहीं बनाता है।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता है? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4323 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, साथ में वृक्ष जो 10प्रतिशत से कम भाग घेरते हैं, वृक्ष : चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़ी**

चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां वृक्ष वितान में 50 प्रतिशत से अधिक का योगदान देती हैं। मौसमी बाढ़ की स्थिति हो सकती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4324 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, जहां वृक्ष 10प्रतिशत से कम क्षेत्र में हैं, उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी जहां वृक्ष तथा झाड़ियां गुच्छों में होते हैं दीमक के घरों पर**

उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी छोटी घास वाली भूमि जहां वृक्ष तथा/या झाड़ियां गुच्छों में उगते हैं दीमक के घरों पर। इसे दीमक वाला सवाना भी कहा जाता है।

नोट : एम.यू.सी. में सवाना घास भरी भूमि की किस्में हैं। यह पाए जाते हैं उस क्षेत्र में जहां लम्बा शुष्क मौसम होता है परन्तु मरूभूमि से अधिक वर्षा होती है लेकिन इतनी अधिक नहीं कि वन बन सकें। आग भी अपना योगदान देती हैं वनस्पति को बनाए रखने में।

नोट : *कृपया पृष्ठ IV देखें उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी की परिभाषा के लिए।*

हो गया।

एम.यू.सी. 433

छोटी घास जैसी वनस्पति साथ में झाड़ियां झाड़ियों का वितान कम से कम 25प्रतिशत भूमि पर होना चाहिए।

क. क्या स्थल पर दीमक के घर हैं?

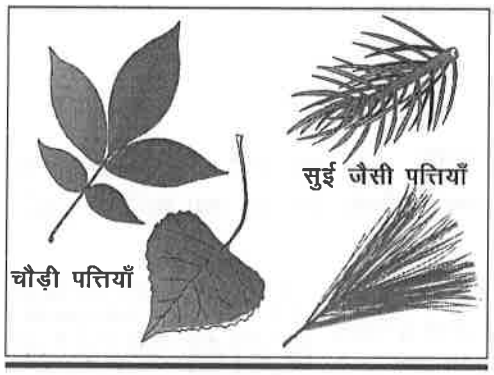
अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4334 में	**"ख" में**
(पृष्ठ–88)	(नीचे)

ख. क्या भूमि का 25प्रतिशत से अधिक भाग पतझड़ी कांटेदार झाड़ियों से ढका हुआ है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4335 में	**"ग" में**
(पृष्ठ–88)	(नीचे)

ग. क्या झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक चौड़ी पत्तियों वाली झाड़ियों के कारण है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"घ" में	**एम.यू.सी. 4230 में**
(नीचे)	(पृष्ठ–87)



घ. क्या पतझड़ी झाड़ियां झाड़ियों के वितान में 50प्रतिशत से अधिक का योगदान देते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 4333 में	**"च" में**
(पृष्ठ–87)	(पृष्ठ–87)

नोट : *अब आप को उन झाड़ियों के प्रकार का विवरण करना है जो झाड़ियों के वितान के निर्माण में योगदान देते हैं।*

Broad Leaved (चौड़ी पत्ती वाला) : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां चौड़ी हों, चपटी हों। सुई जैसी नहीं हों।*

Needle Leaved सूई के आकार की पत्ती वाला : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां पतली तथा लंबी हों।*

च. क्या चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित झाड़ियों का योगदान झाड़ियों के वितान में 50प्रतिशत से अधिक है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4331 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4332 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 4330 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, साथ में झाड़ियां, झाड़ियां : सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित

सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4331 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, झाड़ियां के साथ, झाड़ियां : चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित

चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4332 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, झाड़ियां भी साथ, में झाड़ियां : चौड़ी पत्ती वाली अर्ध–सदाहरित

जो झाड़ियां उपस्थित होती हैं उनमें से कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित तथा कम से कम 25प्रतिशत चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी जातियां होती हैं, परन्तु कोई भी वितान का 50प्रतिशत से अधिक नहीं बनाती है।

नोट : यह एम.यू.सी. वर्ग सब से अच्छा विकल्प है वैसे स्थल के लिए जहां चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित, सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित तथा पतझड़ी वृक्षों का मिश्रण होता है परन्तु कोई भी वर्ग 50प्रतिशत से अधिक का योगदान नहीं देता हैं? कहीं कहीं चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित या चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ी 25प्रतिशत से कम होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4333 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, झाड़ियों के साथ, झाड़ियां : चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी

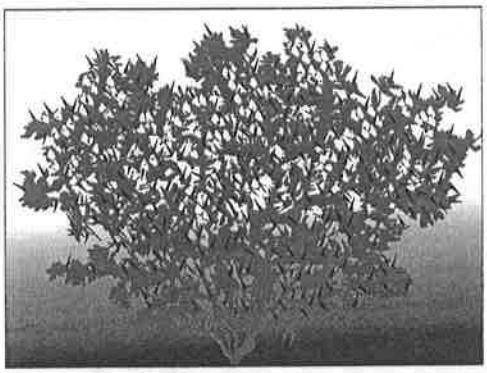
चौड़ी पत्ती वाली पतझड़ी जातियां झाड़ियों के वितान का 50प्रतिशत से अधिक बनाती हैं। कभी कभी मौसमी बाढ़ संभव है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4334 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, झाड़ियों के साथ, उष्णकटिबंधी तथा उपोष्णी साथ में वृक्ष तथा झाड़ियां जो दीमक के घरों पर उगती हैं गुच्छों में

उष्णकटिबंधी तथा उपोष्णी कम ऊंचाई वाली घास से भरी भूमि साथ में वृक्ष तथा/अथवा झाड़ियां जो गुच्छों में उगते हैं दीमक के घरों पर। इसे दीमक वाला सवाना भी कहा जाता है।

हो गया।



नोट : *कृपया पृष्ठ IV पर उष्णकटिबंधी तथा उपोष्णी की परिभाषा देखें।*

एम.यू.सी. 4335 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, साथ में झाड़ियां पतझड़ी कांटेदार झाड़ियों की काष्ठीय Synusia.

पतझड़ी कांटेदार झाड़ियां कम से कम 25प्रतिशत भूमि घेरती हैं।

हो गया।

नोट : *इस खण्ड में केवल एक ही विकल्प है एम.यू.सी.4 स्तर पर।*

एम.यू.सी. 434 छोटी घास जैसी, साथ में, गुच्छेदार पौधों की छुटपुट आबादी वाली Synusia

गुच्छेदार पौधे जो साधारणतः ताड़ जैसे होते हैं भूमि का कम से कम 25प्रतिशत अवश्य घेरते हैं।

जाएं **एम.यू.सी. 4341** में (पृष्ठ 89)

Synusia : *वनस्पति समुदाय की एक परत। यह किसी प्रधान परितस्थितिकि समुदाय की एक इकाई होती है जिसकी खासियत होती है समान प्रकार के जीव या उनकी ऊंचाई। यह किसी समुदाय की एक परत का निर्माण करते हैं।*

एम.यू.सी. 4341 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, गुच्छेदार पौधों की छिदरी Synusia उपोष्णी साथ में ताड़ के उपवन कम घनत्व वाले

छोटी घास वाली भूमि जहां कम घनत्व वाले ताड़ के उपवन भी हैं। ताड़ जैसे पौधों के वितान भूमि का 25प्रतिशत से अधिक घेरते हैं।

Grove : *छोटा जंगल, जहां नीचे झाड़ियां नहीं होती हैं।*

हो गया।

एम.यू.सी. 435 छोटी घास जैसी, साथ में मुख्यतः गुच्छों वाली घास की जातियां तथा काष्ठीय Synusia

घास की जातियां जो गुच्छों में उगती हैं, बीच बीच में काष्ठीय पौधे।

पृष्ठ 89 तथा 90 पर दिए गए चार विकल्प **(एम.यू.सी. 4351 से एम.यू.सी. 4354)** आपके स्थल को सब से अच्छी तरह दर्शाती है?

एम.यू.सी. 4351 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, मुख्यतः गुच्छों वाली घास साथ में कष्ठीय Synusia, उष्णकटिबन्धी पर्वतशिखरीय साथ में गुच्छों वाले पौधे

ऐसी घास वाली भूमि में प्रायः Espeletia, Lobelia, Senecio, छोटी पत्तियों वाली ठिगनी झाड़ियां तथा गद्दानुमा पौधे (जिनकी पत्तियां रोंएदार होती हैं) भी होते हैं। कम अक्षांश वाले क्षेत्र में वृक्ष रेखा के ऊपर : उच्च पठार तथा संबंधित वनस्पतियां जहां बर्फ नहीं पड़ती है, केन्या, कोलम्बीया, वेनेजुएला इत्यादि के पर्वतशिखरीय क्षेत्र में।

Cushion Plant : *ऐसा पौधा जिसकी पत्तियां छोटी, रोमदार या मोटी हों जो छोटी शाखाओं पर लगती हैं जिस कारण वह गद्दे जैसी दिखाई देती हैं। ऐसे पौधे ठंडे, सूखे या अधिक हवा वाली स्थिति में उगने के लिए अनुकूल होते हैं।*

Dwarf Shrubs : *ऐसी झाड़ियां जो प्रायः 50से. मी. से अधिक ऊंची नहीं होती हैं।*

Microphyllous : *ऐसे पौधों में पत्तियों में केवल एक अविभाजित शिरा होती है (उदाहरण : मरू भूमि वाली वनस्पति)।*

हो गया।

एम.यू.सी. 4352 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, मुख्यतः गुच्छेदार घास जिसके साथ काष्ठीय Synusia होते हैं, उष्णकटिबन्धी पर्वतशिखरीय बिना गुच्छे वाले पौधों के**

उष्णकटिबन्धी पर्वतशिखरीय साथ में गुच्छे वाले पौधे की तरह (4351) परन्तु बहुत खुला हुआ (छिदरा) बिना गुच्छे वाले पौधों के। ऐसे घास वाली भूमि पर कभी कभी रात के समय बर्फ गिरती है (वैसे 9बजे प्रतः तक बर्फ समाप्त हो जाती है)।

उदाहरण :
Super—peramo (Paramo के ऊपर), जो J. Cuatres casas को होता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4353 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, मुख्यतः गुच्छेदार घास जिसके साथ काष्ठीय Synusia होते हैं, उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी पर्वतशिखरीय साथ में सदाहरित जातियों के छिदरे समूह**

ऐसी घास की भूमि में पतझड़ी झाड़ियां तथा ठिगनी झाड़ियां भी होती हैं।

उदाहरण :
बोलीविया में Orura के दक्षिण का Pura ।

हो गया।

एम.यू.सी. 4354 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, मुख्यतः गुच्छेदार घास साथ में काष्ठीय Synusia, साथ में कम ऊंचाई की झाड़ियां**

यहां गुच्छेदार घास होती है साथ में क़म ऊंचाई की झाड़ियां होती हैं जिनका फैलाव बदलता रहता है। गद्दों जैसी वनस्पति भी ऐसी घास वाली भूमि में हो सकती हैं और कहीं बौनी झाड़ियों से अधिक महत्वपूर्ण भी हो सकती हैं।

उदाहरण :
बोलीविया में Orura के दक्षिण का Pura ।

हो गया।

एम.यू.सी. 436 **कम ऊंचाई वाली घास जैसी वनस्पति बिना काष्ठीय Synusia**

छोटी ऊंचाई के घास वाली भूमि बिना वृक्ष तथा झाड़ियां

पृष्ठ 91 पर दो विकल्पों **(एम.यू.सी. 4361 या 4362)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल की सब से अच्छी व्याख्या करता है?

एम.यू.सी. 4361 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, बिना काष्ठीय Synusia, छोटी घास के समूह (समुदाय)**

इस प्रकार के समुदाय में संरचना तथा पौधों के संयोजन में परिवर्तन हो सकता है जिसका कारण होता है कि अर्ध–शुष्क जलवायु में वृष्टिपात में बहुत अधिक परिवर्तन होता है।

उदाहरण :
छोटी घास (Baitelovia gracilis तथा Buchloe dactylocides) वाली प्रेअरी जो पूर्वी कोलोराडो में मिलते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 4362 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, बिना काष्ठीय Synusia गुच्छेदार–घास के समुदाय**

उदाहरण : नीली गुच्छ–घास (Poa Cloensoi) समुदाय जो न्यूजीलैन्ड में मिलती हैं, तथा पर्वतशिखरीय शुष्क Pura जिसमें Festuca Orthophylla जो उत्तरी चीली में तथा दक्षिणी बोलीविया में मिलते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 437 **छोटी घास जैसी, साथ में छोटी या मध्यम ऊंचाई वाले समुदाय**

ऐसे पौधे जो उगते हैं या अनुकूल होते हैं मध्यम स्तर के नम वातावरण के लिए।

Mesophytic : *जो उगते हैं या अनुकूल होते हैं मध्यम किस्म के नम वातावरण के लिए।*

पृष्ठ 91 या 92 पर दिए गए दो विकल्पों **(एम.यू.सी. 4371 या 4372)** में से कौन सा आपके स्थल को सबसे अच्छी तरह परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 4371 **शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, छोटी से मध्यम ऊंचाई वाले Mesophytic समुदाय तृण भूमि वाली घास के समुदाय**

घास वाली भूमि में प्रायः Forbs अधिक होते हैं, यह पाए जाते हैं कम ऊंचाई पर जहां जलवायु ठंडी तथा नम होती है, उत्तरी अमेरीका तथा यूरेशिया में। बहुत से पौधे सर्दी के मौसम में भी आंशिक रूप से हरे रहते हैं, बर्फ के नीचे भी ऊपर वाले अक्षांश पर।

हो गया।

एम.यू.सी. 4372 शाकीय वनस्पति, छोटी घास जैसी, कम से मध्यम ऊंचाई के Mesophytic समुदाय, पर्वतशिखरीय तथा अधपर्वत शिखरीय घास के मैदान

ऐसी घास वाली भूमि सामान्यतः नम रहती है गर्मी के मौसम के अधिकतर भाग में चूंकि बरफ के पिघलने से पानी बनता रहता है। Forbs अधिक मात्रा में हो सकते हैं (उदाहरण : ओलिम्पिक प्रायद्वीप, वाशिंगटन), कम ऊंचाई वाली झाड़ियों से भरी (उदाहरण : कोलोराडो के Rocky Mountains), बरफ वाली भूमि के समुदाय जो छोटे forbs तथा/या forb जैसी कम ऊंचाई की झाड़ियों से भरी होती हैं (उदाहरण : Salix herbacea), या हिमस्खलन वाले घास के मैदान, जो पतली पट्टी की तरह उगते हैं जंगल के बीच तेज चढ़ाई वाली जगह पर ऊंचे पर्वतों पर, वहां हिमस्खलन होते हैं प्रत्येक वर्ष बसन्त ऋतु में, उस कारण वहां जंगल नहीं बन पाता है।

नोट : *कृपया पृष्ठ VI पर पर्वतशिखरीय तथा अधपर्वतशिखरीय की परिभाषा देखें।*

हो गया।

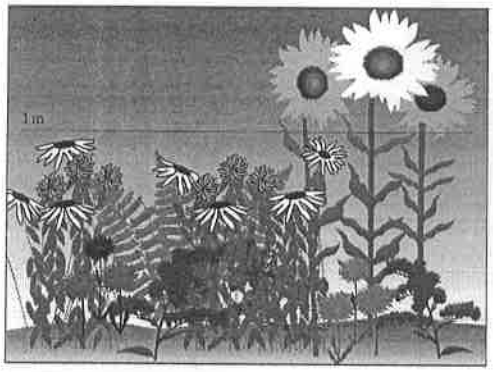
एम.यू.सी. 44 Forb वनस्पति

वनस्पति समुदाय में मुख्यतः चौड़ी पत्तियों वाले शाकीय पौधों की उपस्थिति होती है, जैसे कि तिपतिया, सूरजमुखी (Helianthus), पर्णांग तथा दुग्ध वनस्पति (Asclepiacus) (सभी शाकीय पौधे घास को छोड़ कर)। शाकीय क्षेत्र का कम से कम 50प्रतिशत forbs से भरा होता है। घास भी हो सकते हैं, परन्तु प्रायः वह 50प्रतिशत से कम बल्कि बहुत कम होते हैं।

क. क्या 50प्रतिशत से अधिक forb वनस्पति एक मीटर से अधिक ऊंचे होते हैं परिपक्व होने पर?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 441 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 442 में** (पृष्ठ–95)



एम.यू.सी. 441 ऊंचे समुदाय

प्रमुख प्रकार के forbs एक मीटर से अधिक ऊंचे होते हैं परिपक्व होने पर।

क. क्या आपके स्थल पर पर्णांगों के समूह भी हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4411 में** (पृष्ठ–94)

अगर नहीं, तो जाएं **"ख" में** (पृष्ठ–94)

ख. क्या forbs का 50प्रतिशत से अधिक अंश एक वर्षीय पौधों का है?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4412 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4413 में** (नीचे)

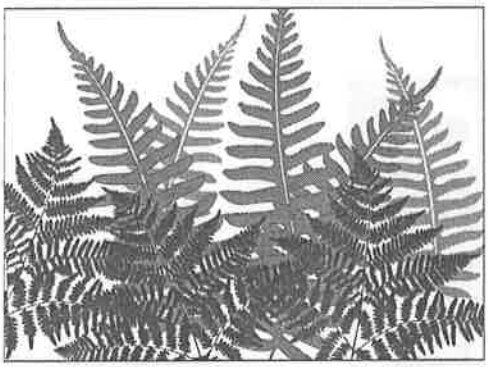
एक वर्षी पौधा : *ऐसा पौधा जो केवल एक वर्ष या एक मौसम तक ही जीवित रहता है।*

बहुवर्षी पौधा : *ऐसा पौधा जिसका जीवन चक्र दो साल से अधिक का होता है।*

एम.यू.सी. 4411 शाकीय वनस्पति, Forb वनस्पति, ऊंचा समुदाय, पर्णांग झुरमुट

पर्णांग कभी कभी, बिल्कुल ऐसे समूह में उगते हैं जहां कोई दूसरा पौधा नहीं होता है, खास कर नम जलवायु में (उदाहरण : Pteridium aquilinum)।

हो गया।



एम.यू.सी. 4412 शाकीय वनस्पति, Forb वनस्पति, ऊंचे समुदाय, मुख्यतः एक वर्षी

एक वर्षी forbs जो अनुकूल मौसम के आरम्भ में उगना आरम्भ करते हैं तथा अनुकूल मौसम के समाप्त होने पर मर जाते हैं प्रमुख वनस्पति होते हैं (50 प्रतिशत से अधिक कुल forb वनस्पति का)।

हो गया।

एम.यू.सी. 4413 शाकीय वनस्पति, Forb वनस्पति, ऊंचे समुदाय, मुख्यतः बहुवर्षी फूल उत्पन्न करने वाले Forbs तथा पर्णांग

पौधे का कुछ भाग पूरे वर्ष जीवित रहता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 442 कम ऊंचाई वाले समुदाय

ऐसे समुदाय में Forbs की अधिकता होती है जो पूरी तरह विकसित होने पर एक मीटर से कम ऊंचे होते हैं।

एक वर्षी पौधा : *ऐसा पौधा जो केवल एक वर्ष या एक मौसम तक ही जीवित रहता है।*

बहुवर्षी पौधा : *ऐसा पौधा जिसका जीवन चक्र दो साल से अधिक का होता है।*

क. क्या 50प्रतिशत से अधिक forbs बहुवर्षी पौधे होते हैं?

अगर हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 4421 में** (नीचे)

अगर नहीं, तो जाएं **एम.यू.सी. 4422 में** (नीचे)

एम.यू.सी. 4421 शाकीय वनस्पति, Forb वनस्पति, कम ऊंचाई वाले समुदाय, मुख्यतः बहुवर्षी फूल वाले Forb तथा पर्णांग

पौधे का कुछ भाग पूरे वर्ष तक जीवित रहता है।

हो गया।

एम.यू.सी. 4422 शाकीय वनस्पति, Forb वनस्पति, कम ऊंचाई वाले समुदाय, मुख्यतः एक वर्षी

एक वर्षी Forbs, जो प्रत्येक बार अनुकूल मौसम में जनमते हैं तथा अनुकूल मौसम के समाप्त होने पर मर जाते हैं, उनकी प्रधानता होती है (Forb वनस्पति का 50प्रतिशत से अधिक)। अनेक प्रकार के कम ऊंचाई वाले Forbs हो सकते हैं।

हो गया।

क्षणिक forbs समुदाय, उष्णकोटि–बन्धी तथा उपोष्ण क्षेत्र की : *forbs उग जाते हैं थोड़ी सी वृष्टिपात से ही, जो पतझड़ के मौसम से वसन्त के बीच, बादल वनस्पति तथा मृदा को गीला कर देते हैं। शुष्क ऋतु में मरूभूमि जैसी स्थिति होती है। उदाहरण : पेरू तथा चीली की तटीय पहाड़ियां।*

क्षणिक या प्रासंगिक forb समुदाय, शुष्क क्षेत्र के : *मरूभूमि में फूल खिलने का कारण होते हैं तजी से उगने वाले forbs, कभी कभी नीचे की जगह में इनकी अधिकता होती है, जहां पानी जमा हो सकता है झाड़ियों तथा छोटी झाड़ियों वाली जगह में। उदाहरण : सोनोरन मरूभूमि।*

एम.यू.सी. 5 बंजर भूमि

ऐसी भूमि जहां 40प्रतिशत से कम भाग में वनस्पति हो। बंजर भूमि में सीमित क्षमता होती है जीवों को पोषण करने की, और ऐसे क्षेत्र में मिट्टी की परत बहुत पतली होती है, रेत या चट्टान हो सकते हैं।

क. क्या उस स्थल पर बर्फ गिरती है या बर्फ जमती है गरमी के मौसम में?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
"ग" में	**"ख" में**
(नीचे)	(नीचे)

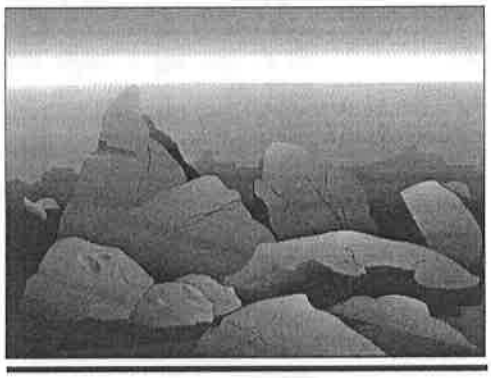
ख. क्या स्थल पर नंगी चट्टानें हैं?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.53 में	**"घ" में**
(नीचे)	(पृष्ठ–97)

एम.यू.सी. 53 **बंजर भूमि, नंगी चट्टान**

अनावृत आधार–शैल, मरूभूमि फर्श, कगार, शैल–मलबा वाली ढलान, ज्वालामुखी से निकलने वाली सामग्री, चट्टान वाली हिमनदियां, तथा अन्य प्रकार के चट्टानों के ढेर जिन पर पौधे नहीं उगते हैं।

हो गया।



Scrap : (कगार) : *ढलान वाली खड़ी चट्टान या तटबंध/कगार के बनने का कारण भ्रंश हो सकता है या क्षरण।*

Talus : (शैल–मलबा) : *चट्टानों वाला मलबा जो ढलान के आधार पर जमा होता है।*

ग. पृष्ठ 97 पर दिए गए दो विकल्पों **(एम.यू.सी. 54 या 55)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल के लिए सबसे अधिक सही है?

एम.यू.सी. 54 बंजर भूमि, बहुवर्षी बरफ के मैदान

बरफ का जमाव जो पिछली गरमी में नहीं पिघला था पूरी तरह, ऐसी जगह दिखाई देता है जहां प्रत्येक दिन का औसत तापमान 0 डिग्री सेंटीग्रेड रहता है अधिकतम गरमी के मौसम में।

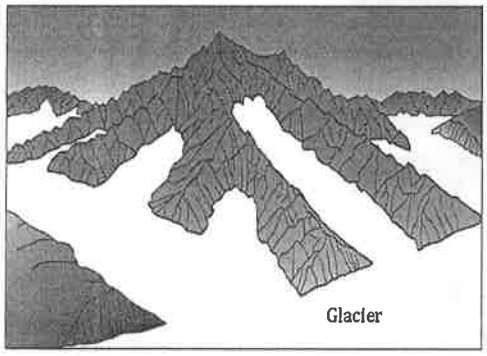
हो गया।

एम.यू.सी. 55 बंजर भूमि, हिमनदी

बरफ का संहनन होता है और कणहिम बनता है और अन्त में जमी हुई बरफ। ऐसा इस कारण होता है कि प्रत्येक वर्ष अधिक बरफ जमा होती है और उसका वजन पड़ता है। बरफ के पिघलने से जो पानी बनता है वह फिर से जम जाता है और इस कारण जमे हुए बरफ का घनत्व बढ़ता जाता है। प्रत्येक हिमनदी में वर्तमान तथा भूत के गति का प्रमाण मिलता है (हिमोढ़, हिम–विदर इत्यादि)।

हो गया।

Glacier : (हिम नदी) : *भूमि के बीच में फंसा हुआ बरफ/हिमनदी एक स्थान से दूसरे स्थान की ओर सरकते हैं अपने ही वजन के कारण।*



Crevasse : (हिम दरार) : *दानेदार पुरानी बरफ किसी हिम नदी में उसकी सतह पर बड़ा, खुली हुई दरार।*

Firn : (हिम कण) : *किसी हिम–नदी की सतह पर जो आंशिक रूप से जम गया हो पिघलने और जमने की क्रिया से परन्तु वह अभी तक हिमानी बरफ में परिवर्तित नहीं हुआ है।*

Moraine : (हिमाढ़) : *हिमनदी का मलबा जो रह जाता है हिमनदी के उस जगह से हट जाने के बाद।*

घ. नीचे के तीन विकल्प **(एम.यू.सी. 51, एम.यू.सी. 52 या एम.यू.सी. 56)** आपके स्थल के लिए सबसे उपयुक्त है?

एम.यू.सी. 51 बंजर भूमि, सूखी नमक वाली समतल भूमि

यह मिलती है मरूभूमि के अन्दर की घाटियों के समतल तलहटी पर। इनमें नमक बहुत अधिक सान्द्रता में होता है क्योंकि पानी वाष्प बन कर वायुमण्डल में जाता रहता है।

हो गया।

Desert : (मरू भूमि) : *यह मिलते हैं उन स्थानों पर जहां वृष्टिपात कम होती है, एक साल में 25से.मी. से कम। मरूभूमि साधारणतः रेतीली या चट्टानों भरी होती है और वृक्ष नहीं होते हैं।*

एम.यू.सी. 52 बंजर भूमि, रेतीला क्षेत्र

रेत अथवा बंजरी का जमावड़ा (उदाहरण : बालू–तट या बालू का टीला)।

हो गया।

एम.यू.सी. 56 बंजर भूमि, अन्य

धूल, बजरी, बिखरे चट्टान इत्यादि

हो गया।

एम.यू.सी. 6 नम भूमि

कच्छ, दलदल, पंक, तथा अन्य प्रकार की नमभूमि जो समय समय पर या निन्तर पानी से संतृप्त रहती हैं उगने वाले मौसम में। इस प्रकार समय समय पर या निरन्तर पानी से संतृप्त रहने के कारण ऐसे स्थान की मिट्टी खास प्रकार की रासायनिक विशेषता तथा खास प्रकार की वनस्पति वाली होती है, वनस्पति ऐसी होती है जो नमी वाली स्थिति को सहन कर सकती है। किसी भी क्षेत्र को नमभूमि वर्गीकृत होने के लिए यह आवश्यक है कि वहां कम से कम 40प्रतिशत भाग वनस्पति से भरा हो।

नोट : यहां एम.यू.सी वर्ग इस बात पर निर्भर करता है कि वह स्थान किस प्रकार के जल निकाय के निकट है।

क. क्या वह नमभूमि ऐसे जल निकाय के पास है जिसमें ज्वार–भाटा आता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 63 में (पृष्ठ–100)	**"ख" में** (नीचे)

ख. क्या वह नमभूमि किसी नदी वाहिका के निकट है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 61 में (नीचे)	**"ग" में** (नीचे)

ग. क्या वह नम भूमि किसी खुले जल निकाय के पास है जो एक हेक्टेयर (100X100 मीटर) से अधिक है तथा 2मीटर से अधिक गहरा है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 64 में (पृष्ठ–100)	**एम.यू.सी. 62 में** (पृष्ठ–100)

एम.यू.सी. 61 नम भूमि, नदी–तटीय

नम भूमि जो निकट हो किसी स्वच्छ जल के नदी वाहिका के निकट है (नदीतटीय नम भूमि)

हो गया।

Bog : (पंक) : *ऐसी नम भूमि जहां से पानी के निकास की सुविधा अच्छी नहीं हो और वहां वनस्पति भी हो, खासकर Sphagnum moss, जो अम्लीय वातावरण में रह सकता है। पांस (peat) इसमें धरातल बनाती है।*

Emergent Vegetation : (उद्‌गामी वनस्पति) : *वनस्पति जिनकी जड़ कम गहरे पानी में होती है परन्तु उनकी पत्तियां, तना इत्यादि पानी की सतह के ऊपर उगते हैं प्रायः। Cattails, pickerelweeds तथा arrow weeds इस प्रकार के पौधे हैं।*

Herbaceous : (शाकीय) : *इस प्रकार के पौधे काष्ठीय पौधों से भिन्न होते हैं। यह संवहनी वाले पौधे होते हैं जो धरातल से लगे होते हैं। इनकी पत्तियां प्रत्येक वर्ष झड़ जाती हैं। तने का बढ़ने वाला भाग जमीन के ठीक ऊपर या जमीन के नीचे होता है।*

Marsh : (कच्छ) : *ऐसी नमभूमि जो कभी कभी या निरन्तर पानी से भरी रहती है। उद्‌गामी शाकीय वनस्पति की प्रधानता होती है, काष्ठीय पौधे या ता नहीं होते हैं या बहुत कम। इनमें धरातल प्रायः मिट्टी का होता है।*

Swamp : (दलदल) : *नमभूमि जहां वृक्ष तथा झाड़ियों की प्रधानता होती है। कभी कभी वहां जंगल भी होते हैं या नरकट प्रधान नमभूमि को भी दलदल का नाम दिया जाता है।*

एम.यू.सी. 62 नम भूमि, कच्छीय

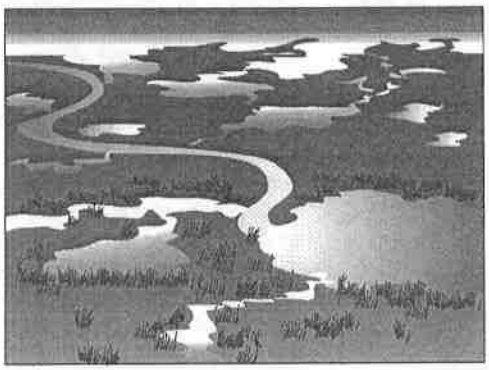
ऐसी नमभूमियां जहां वृक्ष, झाड़ियों, दृढ़ उद्‌गामी (पौधों), मॉस, लाइकेन इत्यादि की प्रधानता हो। नमभूमियां ऐसे जल निकाय को घेरे होती हैं जो एक हेक्टेयर से कम आकार की हों। इनमें किसी प्रकार का सक्रिय जलमार्ग या ज्वार–भाटा नहीं हो, गहराई 2 मीटर से कम हो तथा खरापन कम हो। उस पानी को नमभूमि का हिस्सा माना जाना चाहिए।

हो गया।

एम.यू.सी. 63 नम भूमि, नदीमुखी

नमभूमि जो किसी ज्वार–भाटा वाले जलमार्ग के बगल में हो, या अन्तराज्वारीय क्षेत्र में हो।

हो गया।



नदीमुख ऐसा पानी का गलियारा होता है जहां ज्वार–भाटा किसी नदी के बहाव से मिलता है। गहरे पानी के ज्वार–भाटा वाले आवास तथा पास के ज्वार–भाटा वाले नमभूमि प्रायः आंशिक रूप से घिरे होते हैं भूमि से, परन्तु उनमें खुले, आंशिक रूप से रुकी हुई, या कहीं कहीं रास्ता हो महासागर तक (कम से कम कभी कभी भूमि से आने वाले स्वच्छ जल के कारण तनूकरण होता है)।

एम.यू.सी. 64 नम भूमि, सरोवरी

नमभूमि जो खुले जल निकाय (उदाहरण : तालाब तथा झील) को घेरे होते हैं। जल निकाय एक हेक्टेयर से बड़ा होता है तथा 2 मीटर से अधिक गहरा।

हो गया।

Lake : (झील) : *स्वच्छ जल का निकाय जो इतना गहरा हो कि जड़ वाले पौधे नहीं उग सकें हर जगह तह में।*

झील, तालाब, नदियां तथा महासागर। भूमि की सतह लगातार पानी में डूबा रहता है जो 2 मीटर से अधिक गहरा हो तथा कम से कम एक हेक्टेयर का हो, या लगातार डूबा हुआ हो किसी सक्रिय जल–मार्ग या उप–ज्वार–भाटे वाले क्षेत्र में। क्षेत्र का 60प्रतिशत से अधिक भाग पानी से ढका हुआ होना चाहिए।

Fresh water : (स्वच्छ जल) : *ऐसा पानी जिसमें लवण बहुत कम हो (0.05 प्रतिशत से कम, इसकी तुलना में खारे पानी में 0.5 से 3.0प्रतिशत लवण), उदाहरण : नदी, तालाब तथा झील।*

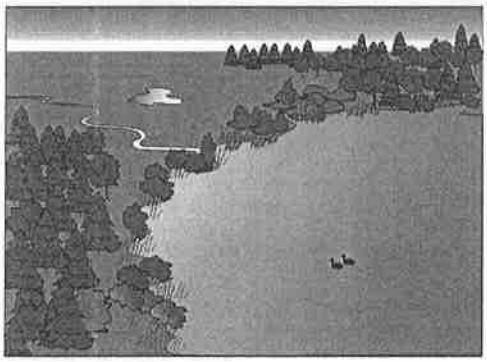
Salt : (लवण) : *कोई भी आयनिक यौगिक। एक आयन एक परमाणु या अणु जो घनात्मक रूप से या ऋणात्मक रूप से आवेशित हो। ऐसा होता है इलेक्ट्रोन के खोने या जुड़ने से।*

क. नीचे के दो विकल्पों **(एम.यू.सी 71 या 72)** में से कौन सा विकल्प आपके स्थल को सही तरह से परिभाषित करता है?

एम.यू.सी. 71 **बाहरी पानी, स्वच्छ जल**

झील, तालाब, तथा नदियां जिनमें खरापन कम है।

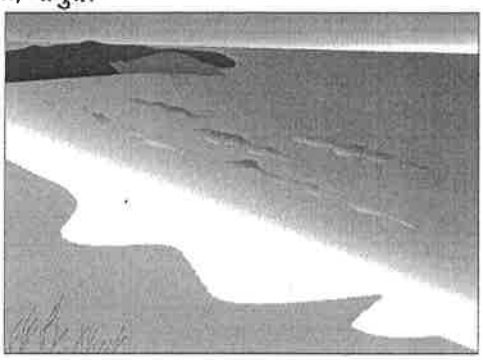
हो गया।

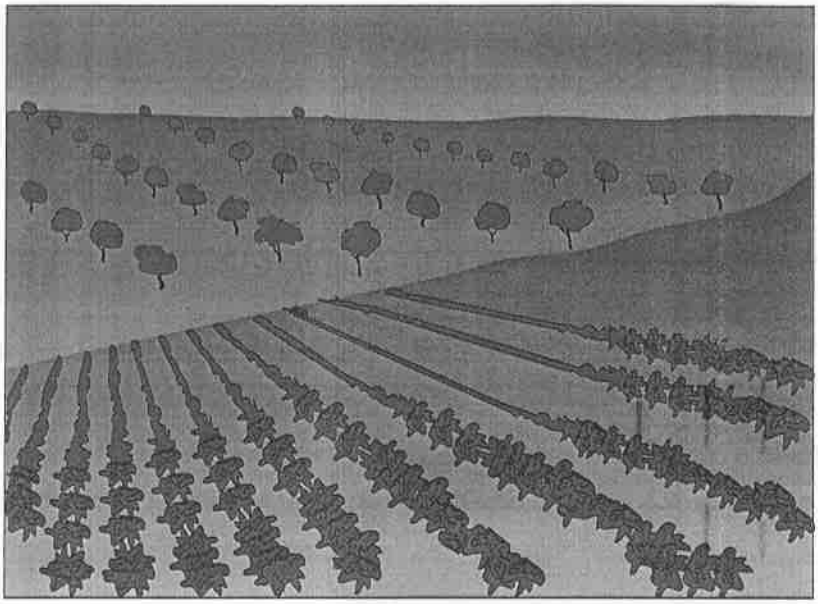


एम.यू.सी. 72 **बाहरी पानी, समुद्री**

खुला महासागर जो उपरिशायी होता है महाद्वीप कगार का या किसी सक्रिय बहाव वाले ज्वार–भाटा वाले जलान्तराल का।

हो गया।





एम.यू.सी. 8 खेती वाली भूमि

भूमि का 60 प्रतिशत से अधिक ढका होता है ऐसी जातियों से जो देशी नहीं होती हैं और खेती के लिए उगाई जाती हैं (उदाहरण : कृषि फसल, छोटी घास जिसे उगाया जाता है, तथा शाद्वल भूमि) तथा इन्हें पहचाना जा सकता है नियमित ज्यामितीय रचना से जो शाद्वल भूमि तथा खेतों में दिखाई देता है।

क. क्या आपके स्थल का उपयोग कृषि के लिए होता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी.81 में (नीचे)	**एम.यू.सी.82 में** (पृष्ठ–105)

एम.यू.सी. 81 **कृषि**

भूमि का उपयोग फसल उपजाने, बगीचे लगाने, फूल उगाने, पालतू जानवरों को खिलाने तथा अन्य प्रकार से कृषि के लिए होता है।

क. पृष्ठ 103 या 104 पर दिए गए विकल्पों **(एम.यू.सी. 811 से 814 तक)** में से कौन सा आपके स्थल को सब से अच्छी तरह दर्शाता है?

एम.यू.सी. 811 **खेती वाली भूमि, कृषि, कतार वाली फसल तथा चारागाह**

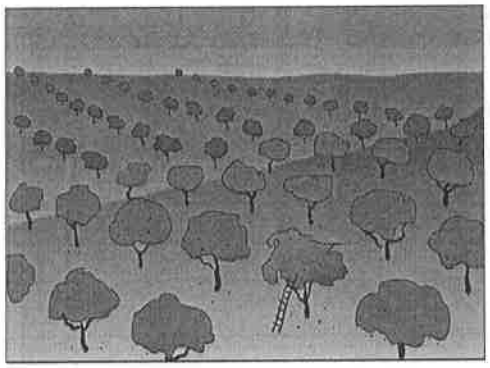
उदाहरण हैं मकई, गेहूं, गोचर, पड़ती खेत, खेती वाली दलदल जिसमें Cranberry उगाया जाता है तथा धान के खेत।

हो गया।

एम.यू.सी. 812 **खेती वाली भूमि, कृषि, बगीचे तथा उद्यानकृषि**

उदाहरण हैं सेब के बाग, अंगूर के खेत, तथा वृक्षों के संवर्धन–गृह।

हो गया।



Horticulture : (उद्यानकृषि) : *पुष्प की खेती, फल, सब्जी या सजावटी पौधों की खेती।*

एम.यू.सी. 813 **खेती की भूमि, कृषि, बन्द रखा गया पशुधन चराई के लिए**

ऐसे क्षेत्र देखे जाते हैं बड़े चक या फार्म में और इनका उपयोग होता है खिलाने के लिए ऐसी गाय को जिनका उपयोग मांस के लिए, दूध के लिए होता है और उन्हें बन्द कर खाना दिया जाता है, सूअर तथा मुर्गी–पालन के लिए।

हो गया।

एम.यू.सी. 814 **खेती वाली भूमि, कृषि, अन्य प्रकार की खेती**

उदाहरण हैं बाड़ा तथा प्रजनन एवं प्रशिक्षण के लिए उपयोग में आने वाली जगह जो घोड़ों के फार्म में होते हैं।

हो गया।

एम.यू.सी. 82 खेती के उपयोग में नहीं आने वाली

भूमि का उपयोग उद्यान, खेल के मैदान, कब्रिस्तान तथा गोल्फ के मैदान के रूप में होता है।

क. क्या आपके स्थल का उपयोग उद्यान या खेल के मैदान के रूप में होता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 821 में (नीचे)	**"ख" में** (नीचे)

ख. क्या आपका स्थल गोल्फ का मैदान है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 822 में (पृष्ठ–106)	**"ग" में** (नीचे)

ग. क्या आपका स्थल कब्रिस्तान है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 823 में (पृष्ठ–106)	**एम.यू.सी.824 में** (पृष्ठ–106)

एम.यू.सी. 821 खेती वाली भूमि, खेती के लिए नहीं, उद्यान तथा खेल के मैदान

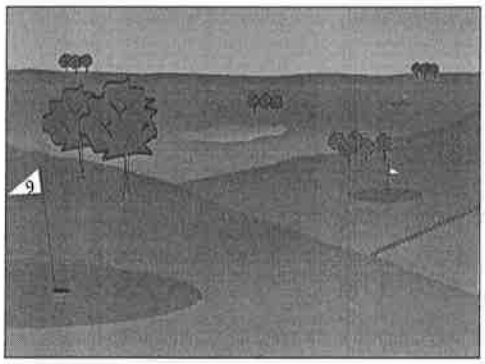
उदाहरण : बेसबॉल के मैदान, फुटबाल के मैदान, खेल के मैदान, तथा उद्यान।

हो गया।

एम.यू.सी. 822 **खेती वाली भूमि, जहां खेती नहीं होती है, गॉल्फ के मैदान**

गॉल्फ के मैदान

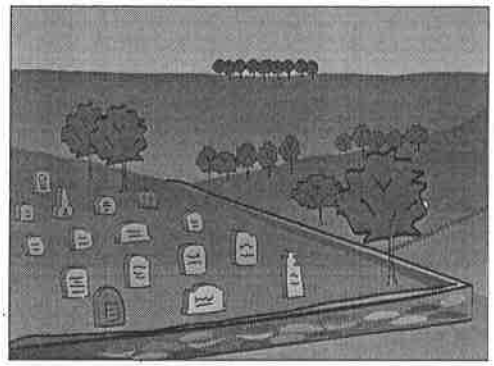
हो गया।



एम.यू.सी. 823 **खेती वाली भूमि, खेती नहीं की जाती है, कब्रिस्तान**

कब्रिस्तान

हो गया।



एम.यू.सी. 824 **खेती वाली भूमि, खेती नहीं होती है अन्य प्रकार के**

खेती के अतिरिक्त उपयोग कोई अन्य खेती वाली भूमि जहां कृषि कार्य नहीं होता है और वह वर्ग 821, 822 या 823 (उद्यान तथा खेल के मैदान, गॉल्फ के मैदान, या कब्रिस्तान) में पूरी नहीं उतरती है।

हो गया।

एम.यू.सी. 9 शहरी

ऐसे क्षेत्र जिनका विकास किया गया आवासीय, व्यावसायिक, औद्योगिक या यातायात के उपयोग के लिए। 40प्रतिशत से अधिक भाग शहरी होना चाहिए।

क. क्या उस क्षेत्र का 50प्रतिशत से अधिक भाग आवासीय है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 91 में	**"ख" में**
(नीचे)	(नीचे)

ख. क्या उस क्षेत्र का 50प्रतिशत से अधिक भाग व्यावसायिक या औद्योगिक कार्य के लिए उपयोग में लाया जाता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 92 में	**"ग" में**
(नीचे)	(नीचे)

ग. क्या 50प्रतिशत से अधिक भूमि का उपयोग यातायात से जुड़े कार्य के लिए होता है?

अगर हाँ, तो जाएं	अगर नहीं, तो जाएं
एम.यू.सी. 93 में	**एम.यू.सी. 94 में**
(पृष्ठ–108)	(पृष्ठ–108)

नोट : *आवासीय क्षेत्र में शामिल होते हैं भवन, उनके आसपास की जमीन, जिसे फर्श की तरह बनाया गया है, या आवासीय परिसर के अंश के रूप में रखा जाता है। खेती वाली भूमि, प्राकृतिक अवस्था में भूमि, और दूसरे प्रकार की भूमि जो आवासीय परिसर के निकट है, उन्हें अलग से वर्गीकृत किया जाए।*

नोट : *मिश्रित उपयोग में आने वाले भवन को उस वर्ग में रखा जाना चाहिए जो उसके प्राथमिक उपयोग को दर्शाता है (उदाहरण : एक पांच मंजिली फलैटों वाली इमारत में अगर एक रेस्तरां हो या कुछ दुकानें हों तो भी उसे आवासीय माना जाएगा)।*

एम.यू.सी. 91 शहरी, आवासीय

शहरी भूमि का 50प्रतिशत अधिक भाग आवासीय उपयोग में है (फ्लैट, निजी आवास)।

हो गया।

एम.यू.सी. 92 शहरी, व्यावसायिक तथा औद्योगिक

शहरी क्षेत्र की भूमि का 50प्रतिशत से अधिक व्यावसायिक या औद्योगिक गतिविधि के लिए है (उदाहरण : व्यवसाय, कारखाने, गोदाम)।

हो गया।

एम.यू.सी. 93 शहरी, परिवहन

शहरी भूमि का 50 प्रतिशत से अधिक परिवहन मार्ग है। उदाहरण : सड़क, राजमार्ग, रेल–लाइन, हवाई अड्डा का दौड़–पथ (runways)।

हो गया।

एम.यू.सी. 94 शहरी, अन्य

शहरी भूमि का कम से कम 50 प्रतिशत भाग विकसित हो परन्तु वह आवासीय, व्यावसायी या परिवहन के वर्ग में नहीं बैठता है।

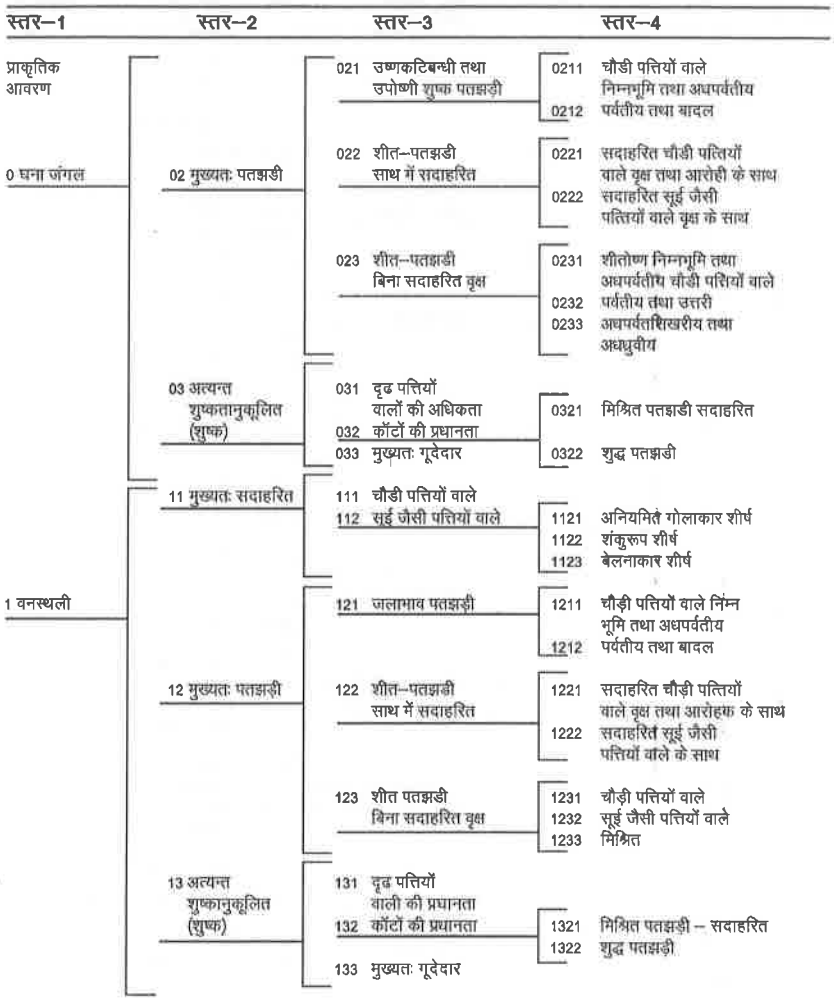
हो गया।

एम.यू.सी पद्धति तालिका

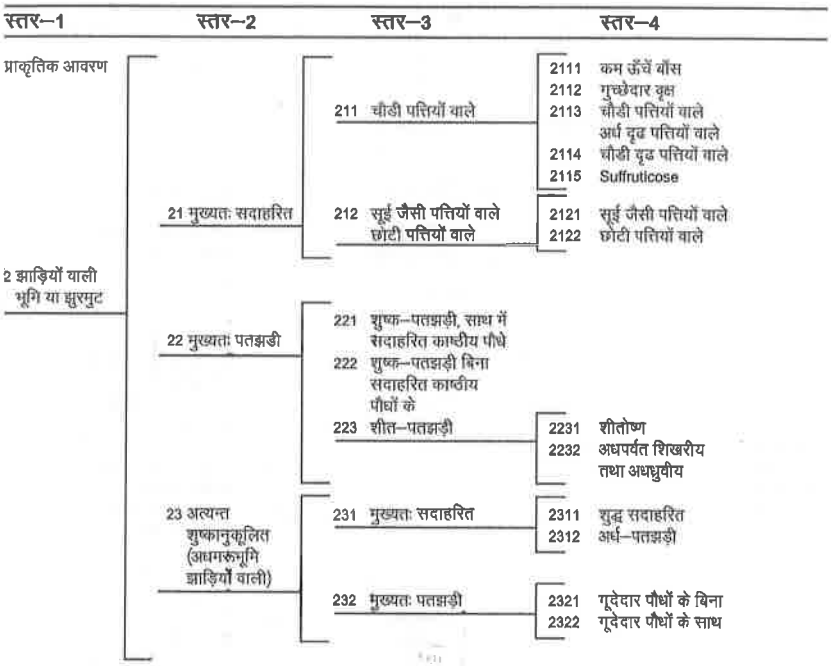
एम.यू.सी. 0
(एम.यू.सी. 01)

स्तर–1	स्तर–2	स्तर–3	स्तर–4
प्राकृतिक आवरण		011 उष्णकटिबंधी नम (वर्षा)	0111 निम्नभूमि 0112 अधपर्वतीय 0113 पर्वतीय 0114 अधपर्वतशिखरीय 0115 बादल
		012 उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी मौसमी	0121 निम्न भूमि 0122 अधपर्वतीय 0123 पर्वतीय 0124 अधपर्वत शिखरीय
		013 उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी अर्ध–पतझड़ी	0131 निम्न भूमि 0133 पर्वतीय तथा बादल
		014 अपोष्णी नम	0141 निम्न भूमि 0142 अधपर्वतीय 0143 पर्वतीय 0144 अधपर्वतशिखरीय 0145 बादल
	01 मुख्यतः सदाहरित	015 शीतोष्ण अथवा अधध्रुवीय नम	0151 शीतोष्ण 0152 अधध्रुवीय
0 घना जंगल		016 शीतोष्ण, चौड़ी पत्तियों वाली पतझड़ी	0161 निम्नभूमि 0162 अधपर्वतीय 0163 पर्वतीय 0164 अधपर्वतशिखरीय
		017 शीत–वर्षा चौड़ी पत्तियों वाली दृढ़पत्तियों वाली	0171 निम्न भूमि तथा अधपर्वतीय 50मीटर से अधिक 0172 निम्न भूमि तथा अधपर्वतीय 50मीटर से कम
		018 उष्णकटिबन्धी तथा उपोष्णी	0181 निम्नभूमि तथा अधपर्वतीय 0182 पर्वतीय तथा अधपर्वतशिखरीय
		019 शीतोष्ण तथा अधध्रुवीय सुई जैसी पत्तियों वाली	0191 भीमकाय (50मीटर से अधिक) 0192 अनियमित गोलाकार शीर्ष 0193 तिकोनीय शीर्ष 0194 बेलनाकार शीर्ष

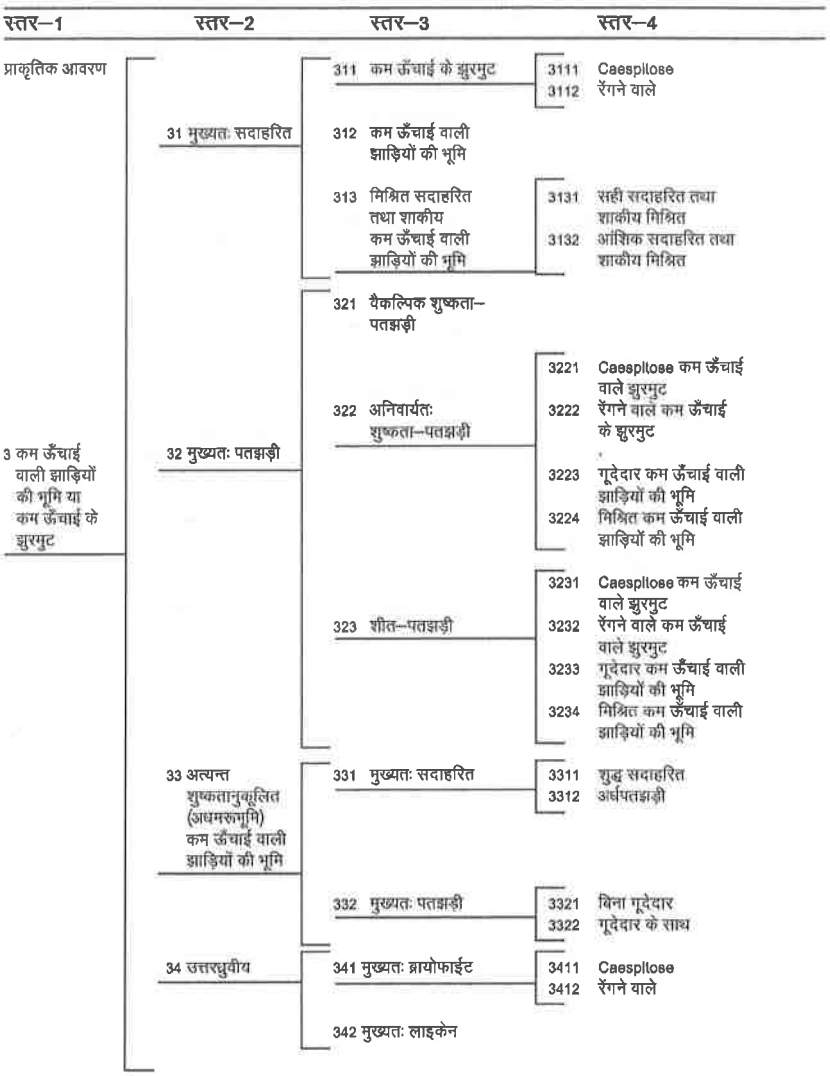
एम.यू.सी. 0 (एम.यू.सी. 02, एम.यू.सी. 03)
एम.यू.सी. 1



एम.यू.सी. 2


स्तर–1
स्तर–2
स्तर–3
स्तर–4
प्राकृतिक आवरण
2 झाड़ियों याली भूमि या झुरमुट
21 मुख्यतः सदाहरित
22 मुख्यतः पतझडी
23 अत्यन्त शुष्कानुकूलित (अधमरूभूमि झाड़ियों वाली)
211 चौडी पत्तियों वाले
212 सूई जैसी पत्तियों वाले छोटी पत्तियों वाले
221 शुष्क–पतझड़ी, साथ में सदाहरित काष्ठीय पौधे
222 शुष्क–पतझड़ी बिना सदाहरित काष्ठीय पौधों के
223 शीत–पतझड़ी
231 मुख्यतः सदाहरित
232 मुख्यतः पतझड़ी
2111 कम ऊँचे बाँस
2112 गुच्छेदार वृक्ष
2113 चौडी पत्तियों वाले अर्ध दृढ पत्तियों वाले
2114 चौडी दृढ पत्तियों वाले
2115 Suffruticose
2121 सूई जैसी पत्तियों वाले
2122 छोटी पत्तियों वाले
2231 शीतोष्ण
2232 अधपर्वत शिखरीय तथा अधध्रुवीय
2311 शुद्ध सदाहरित
2312 अर्ध–पतझड़ी
2321 गूदेदार पौधों के बिना
2322 गूदेदार पौधों के साथ

एम.यू.सी. 3


स्तर–1
स्तर–2
स्तर–3
स्तर–4
प्राकृतिक आवरण
3 कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि या कम ऊँचाई के झुरमुट
31 मुख्यतः सदाहरित
32 मुख्यतः पतझड़ी
33 अत्यन्त शुष्कतानुकूलित (अधमरुभूमि) कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
34 उत्तरध्रुवीय
311 कम ऊँचाई के झुरमुट
3111 Caespitose
3112 रेंगने वाले
312 कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
313 मिश्रित सदाहरित तथा शाकीय कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
3131 सही सदाहरित तथा शाकीय मिश्रित
3132 आंशिक सदाहरित तथा शाकीय मिश्रित
321 वैकल्पिक शुष्कता–पतझड़ी
322 अनिवार्यतः शुष्कता–पतझड़ी
3221 Caespitose कम ऊँचाई वाले झुरमुट
3222 रेंगने वाले कम ऊँचाई के झुरमुट
3223 गूदेदार कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
3224 मिश्रित कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
323 शीत–पतझड़ी
3231 Caespitose कम ऊँचाई वाले झुरमुट
3232 रेंगने वाले कम ऊँचाई वाले झुरमुट
3233 गूदेदार कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
3234 मिश्रित कम ऊँचाई वाली झाड़ियों की भूमि
331 मुख्यतः सदाहरित
3311 शुद्ध सदाहरित
3312 अर्धपतझड़ी
332 मुख्यतः पतझड़ी
3321 बिना गूदेदार
3322 गूदेदार के साथ
341 मुख्यतः ब्रायोफाईट
3411 Caespitose
3412 रेंगने वाले
342 मुख्यतः लाइकेन

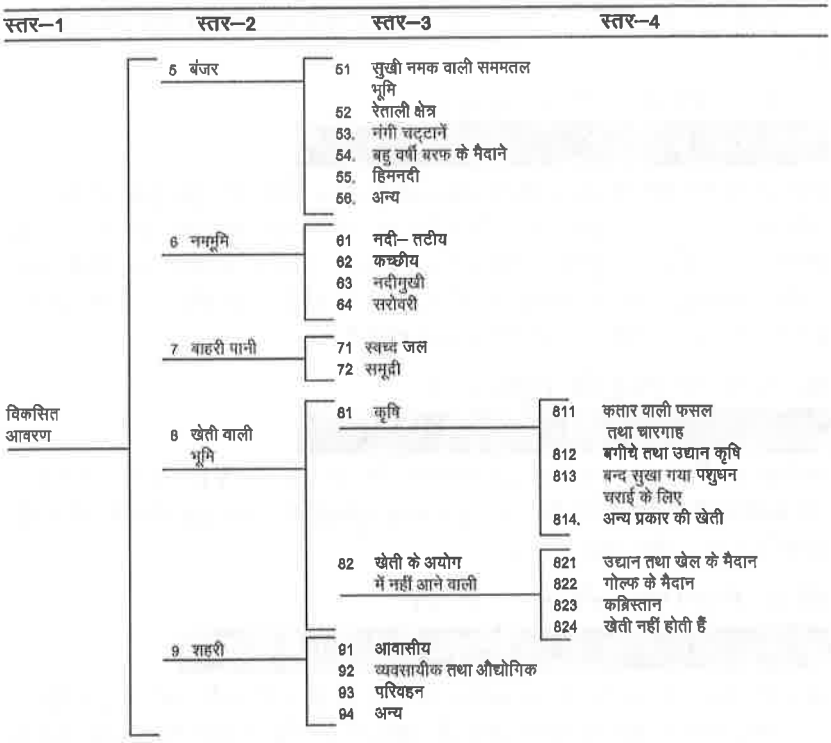
एम.यू.सी. 4 (एम.यू.सी.41, एम.यू.सी.42)

स्तर–1	स्तर–2	स्तर–3	स्तर–4	
4. शाकीय वनस्पति वालाक्षेत्र	41 ऊंची घास जैसी	411 साथ में वृक्ष भी जो 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते है	4110	वृक्षः जैसी पत्तियों वाली सदाहरित
			4111	वृक्षः चौडी पत्तियों वाले सदाहरित
			4112	वृक्षः चौडी पत्तियों वाले सदाहरित
			4113	वृक्षः चौडी पत्तियों वाले सदाहरित
		412 साथ में वृक्ष भी जो 10 प्रतिशत से कम भाग घेरते हैं	4120	वृक्षः सुई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित
			4121	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित
			4122	वृक्षः चौड़ी पत्तियों अर्ध वाले सदाहरित
			4123	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले पतझडी
			4124	वृक्षः उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहाँ वृक्ष तथा झाडियां गुच्छों में होती है दीमक के घरों पर
		413 साथ में झाडियां	4130	झाड़ियाँ : सुई जैसी पत्तियो वाली सदाहरित
			4131	झाड़ियाँ : चौड़ी पत्तियो वाले सदाहरित
			4132	झाड़ियाँ : चौड़ी पत्तियो वाली अर्ध–सदा हरित
			4133	झाड़ियाँ : चौड़ी पत्तियो वाली पतझड
			4134	उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहां वृक्ष तथा झाडियां गुच्छों में होती है दीमक के घरों पर
		414 गुच्छेदार पौधे	4141	उष्णकटिबंधी साथ में ताड़ जैसे पौधें
		415 काष्ठीय Synuola बिना	4151	उष्णकटिबन्धी
	42 मध्यम ऊंची घास	421 साथ में वृक्ष भी जो 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते है	4210	सुई जैसी पत्तियो वाली सदाहरित
			4211	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित
			4212	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले अर्धहरित
			4213	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़
		422 साथ साथ में वृक्ष भी जो 10 प्रतिशत से कम हो भाग घेरती है	4220	सुई जैसी पत्तियो वाली सदाहरित
			4221	चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित
			4222	चौड़ी पत्तियाँ वाले अर्धहरित
			4223	वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़
			4224	उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहाँ वृक्ष तथा झाड़ियाँ गुच्छों में होती है में ताड़ जैसे पौधे
		423 साथ में झाडियां	4230	झाड़ियाँ सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित
			4231	झाड़ियाँ चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित
			4232	चौड़ी पत्तियों वाली अर्ध–सदाहरित
			4233	झाड़ियाँ सुई जैसी पत्तियों वाली पतझडी
			4234	उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहाँ वृक्ष तथा झाड़ियों गुच्छो में होती है में दीमक की घरों पर
			4235	काष्ठीय Synuola जिन्हें काटेदार पतझडी झाड़ियाँ बनाती हैं।
		424 गुच्छेदार पौधे की छुटपुट आबादी वाली Synuola	4241	उपोष्णी के साथ छिटराया हुआ ताड़ जैसे वृक्षों के उपवन
		425 काष्ठीय Synuola बिना	4251	मुख्यतः तृण्भूमि वाली घास की पत्तियां
			4252	मुख्यतः गुच्छा वाली घास की पत्तियां

एम.यू.सी. 4 (एम.यू.सी.43, एम.यू.सी.44)

स्तर–1	स्तर–2	स्तर–3	स्तर–4
प्राकृतिक आवरण		431 साथ में वृक्ष भी जो 10 से 40 प्रतिशत भाग घेरते हैं	4310 वृक्षः सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित 4311 वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित 4312 चौड़ी पत्तियों वाले अर्ध –सदाहरित 4313 चौड़ी पत्तियों वाले पतझड़
		432 साथ में वृक्ष भी जो 10 प्रतिशत से कम भाग घेरते है	4320 सूई जैसी पत्तियों वाले सदाहरित 4321 चौड़ी पत्तियों वाले सदाहरित 4322 चौड़ी पत्तियों वाले अर्ध–हरित 4323 चौड़ी पत्तियों वाले पतझड 4324 उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहाँ वृक्ष तथा झाड़ियाँ गुच्छों में होती है दीमक की घरों पर
	43 छोटी (ठिगनी) घास	433 साथ में झाड़ियां	4330 वृक्षः सुई जैसी पत्तियों वाली सदाहरित 4331 वृक्षः चौड़ी पत्तियों वाली सदाहरित 4332 झाडिया चौड़ी पत्तियां वाली अर्ध सदाहरित 4333 चौड़ी पत्तियां वाले पतझड़ी 4334 उष्णकटिबंधी तथा उपोष्ण जहाँ वृक्ष तथा झाड़ियाँ गुच्छो में होती है दीमक की घरो पर 4335 काष्ठीय Synuola जिन्हें काटेदार पतझड़ी झाड़ियां बनाती है।
4. शाकीय वनस्पति वालाक्षेत्र		434 गुच्छेदार पौधों की छुटपुट आबादी वाली Synuola 435 मुख्यतः गुच्छों वाली घास साथ में काष्ठीय Synuola	4341 उपोष्णी के साथ छितराया हुआ ताड़ जैसे वृक्षों की उपवन 4351 उष्णकतिबंधी पर्वतशीखरीय साथ में गुच्छों वाले पौधें 4352 उष्णकतिबंधी पर्वतशीखरीय बिना गुच्छों वाले पौधे 4353 उष्णकतिबंधी तथा उपोष्णी पर्वतशीखरीय साथ मे सदा हरित जातीयों के छिपरे समूह 4354 साथ में कम ऊंचाई की झाड़ियाँ
		436 काष्ठीय Synuola बिना	4361 छोटी घास के समुदाय 4362 गुच्छेदार घास के समुदाय
		437 छोटी या माध्ययम ऊंचाई वाले mesophytic समुदाय	4371 तृण भूमि वाली घास की समुदाय 4372 पर्वत शीखरीय तथा अर्धपर्वत घास के मैदान
	44 Forb वनस्पति	441 ऊंचे समुदाय	4411 पर्णांग झूरमुट 4412 मुख्यतः एक वर्षी 4413 मुख्यतः बहुवर्षीय फूल उत्पन्न वाले Forb तथा पर्णांग
		442 कम ऊंचाई वाले समुदाय	4421 मुख्यतः बहुवर्षी फूल वाले Forb तथा पर्णांग 4422 मुख्यतः एक वर्षी

एम.यू.सी. 5, एम.यू.सी. 6, एम.यू.सी. 7, एम.यू.सी. 8, एम.यू.सी. 9



एम.यू.सी. चरण 1 – एक झलक

निम्नलिखित में से कौन सा आप के क्षेत्र का सही वर्णन करता है ?

घना जंगल

ऐसा जंगल बनता है जब कम से कम 5 मीटर ऊँचे वृक्ष लगाते हैं जिनका शीर्ष भाग एक दूसरे को जुड़ा होता है। वृक्षों के भाग कम से कम 40 प्रतिशत भूमि को ढके होते हैं।

यदि हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 0** (पृष्ठ 7) में।

वनस्थली

ऐसा वन में वृक्ष कम से कम 5 मीटर ऊँचे होते हैं उनके शीर्ष भाग एक दूसरे से गुथे हुए नहीं होते हैं। वृक्षों के बीच स्थान होता है। वृक्षों के वितान भूमि का कम से कम 40 प्रतिशत ढके होते हैं। मुख्यतः सदाहरित वनस्थली, मुख्यतः पतझड़ी वनस्थली तथा अत्यन्त शुष्कानुकुलित वनस्थली की परिभाषा जैसी ही है जैसी की वन के सन्दर्भ में। अन्तर इतना है कि यहाँ वृक्षों की संख्या कम होती है।

यदि हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 1** (पृष्ठ 31) में।

झाड़ी या झाड़–झांखड़ भरी जमीन

झाड़ीयों का वितान कम से कम 40 प्रतिशत भूमि को एक ढकते हैं । इन्हें बनाने वाले ऐसे कष्ठीय पौधे होते हैं जो मिले हुए, एक साथ झुरमुट की तरह जुड़े होते हैं। पौधों की ऊँचाई 0.5 से 5 मीटर तक होती हैं।

यदि हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 2** (पृष्ठ 41) में।

बौने झाड़ीयों वाली भूमि या बौने झाड़–झंखाड़

झाड़ियाँ विरले ही 50 से. मी. से अधिक ऊँची होती है कभी कभी उन्हें बीढ वाली या बंजर जैसी भूमि के नाम से जाना जाता है। झाड़ियों का वितान भूमि का कम से कम 40 प्रतिशत ढकते हैं। झाड़ियों की ढके क्षेत्र की सघनता में अन्तर होता है। इस आधार पर की वहाँ बौनी झाड़ियाँ हैं या बौने झुरमुट वर्ग की वनस्पति है।

यदि हाँ, तो जाएं **एम.यू.सी. 3** (पृष्ठ 50) में।

शाकीय वनस्पति

इनमें प्रधानता शाकीय पौधों की होती है जो मुख्य प्रकार के होते हैं घास या घास जैसी वनस्पति तथा forb। Graminoido (घास जैसी) सभी शाकीय घास तथा घास जैसे देखाई देने वाले पौधे होते हैं। जैसे कि नरकट (Carex), tsyosar (juncus) तथा cattails (typha) चौड़ी पत्तियों वाली शाकीय वनस्पति होती है जैसे कि तिपतिया (trifolium), सूरजमुखी (Helianthu), पर्णांग, तथा दूध वाले खर पतवार (Asclepias), भूमि का 60 प्रतिशत से अधिक भाग शाकीय पौधों से ढका होता है।

बंजर भूमि

ऐसी भूमि जहां वनस्पतियों का फैलाव 40 प्रतिशत से कम हो, बंजर भूमि केवल एक सीमा तक ही जीवन को आश्रय दे सकती है, ऐसी भूमि में मिट्टी की तह बहुत पतली होती है, या रेत होती है या चट्टान।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 5** (पृष्ठ 96) में।

नम भूमि

दलदल, कीचड़, कच्छ तथा अन्य प्रकार की नमभूमि जो पूरी तरह या कभी कभी पानी से संतृप्त रहती है उगने के मौसम में। इस प्रकार कभी कभी या निरन्तर पानी से संतृप्त रहने के कारण मिट्टी के गुण खास प्रकार के हो जाते हैं और ऐसी जगह पर जो वनस्पति उगती है वह नमी को बर्दाश्त कर सकती है। किसी क्षेत्र के नमभूमि के रूप में स्वीकार किए जाने के लिए आवश्यक है कि वहां कम से कम 40प्रतिशत भाग में वनस्पति हो।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 6** (पृष्ठ 99) में।

खुला हुआ जल निकाय

झील, तालाब, नदी तथा सागर। भूमि की सतह हर समय पानी के नीचे होती है जो 2मीटर से अधिक गहरा होता है और उसका क्षेत्रफल कम से कम एक हेक्टेयर हो, या लगातार डूबी रहती है किसी सक्रिय जल मार्ग में या उप–ज्वार–भाटा वाले क्षेत्र में । कम से कम 60प्रतिशत क्षेत्र को पानी के नीचे होना चाहिए।

अगर ऐसा है, तो जाएं **एम.यू.सी. 7** (पृष्ठ 101) में।

खेती वाली भूमि

जमीन का 60प्रतिशत से अधिक भाग ऐसी जातियों से भरा हो जो स्थानीय नहीं हैं और जिन्हें बोया जाता हो। (कृषि फसल, फलों के वृक्ष, छोटी घास जिसे उगाया जाता है तथा उद्यान) और उस स्थान को पहचाना जा सकता है ज्यामितीय रचना के कारण जो खेतों तथा उद्यानों के कारण बनते हैं।

अगर ऐसा है, तो जाएं **एम.यू.सी. 8** में (पृष्ठ 103)।

शहरी

ऐसे क्षेत्र जिनका विकास किया गया हो आवासीय, व्यावसायिक, औद्योगिक या परिवहन के उपयोग के लिए। यह सब शहरी भूमि के 40 प्रतिशत से अधिक में हों।

यदि हां, तो जाएं **एम.यू.सी. 9** में (पृष्ठ 107)।

एशिया–प्रशान्त के लिए ग्लोब क्षेत्रीय कार्यालय
तथा
इन्डियन इन्वाइरनमेंटल सोसाइटी
यू–112, विधाता हाउस (तीसरी मंजिल), विकास मार्ग
शकरपुर, दिल्ली–110 092
फोन : 011–22450749, 22046823 / 24, फैक्स : 011–22523311
ई–मेल : iesindia@gmail.com
वेबसाइट : www.globeindia.org/www.iesglobe.org