HORTICULTURE FIRST YEAR (VOCATIONAL SUBJECT)

UNIT – 01

फ्लोरिकल्चर और लैंडस्केप गार्डनिंग का परिचय और इतिहास

1. फ्लोरिकल्चर (Floriculture) का परिचय:

फ्लोरिकल्चर, बागवानी (Horticulture) की एक शाखा है, जो फूलों और सजावटी पौधों की खेती, उत्पादन और व्यापार से संबंधित है। इसमें फूलों की खेती, पुष्प सजावट, ग्रीनहाउस में पौधों की संरचना, कट-फ्लावर उत्पादन, पॉट प्लांट्स, ड्राई फ्लावर, और पुष्प निर्यात शामिल हैं।

मुख्य उद्देश्य:

- सौंदर्यवर्धन
- आर्थिक लाभ (व्यवसायिक खेती)
- सामाजिक व सांस्कृतिक उपयोग (जैसे त्योहार, पूजा, शादी आदि)

2. लैंडस्केप गार्डनिंग (Landscape Gardening) का परिचय:

लैंडस्केप गार्डनिंग एक कला और विज्ञान है, जिसमें किसी क्षेत्र या स्थल को सुंदर, संतुलित और कार्यक्षम रूप से डिज़ाइन किया जाता है। इसमें पेड़-पौधे, घास, जल स्रोत, पथ, शिल्प, और अन्य सजावटी तत्वों का संयोजन होता है।

मुख्य उद्देश्य:

- पर्यावरण संरक्षण
- प्राकृतिक सौंदर्य को बढ़ाना
- मानव जीवन को शांतिपूर्ण और सुखद बनाना
- सार्वजनिक और निजी स्थलों की सजावट

3. इतिहास:

(क) फ्लोरिकल्चर का इतिहास:

- **प्राचीन काल:** भारत में फूलों का उपयोग वेदों, पूजा-पाठ और आयुर्वेद में प्राचीन काल से होता आया है। पद्म, कमल, चंपा, गुलाब आदि का विशेष महत्व रहा है।
- **मुगल काल:** मुगलों ने फूलों और बागवानी को एक नई ऊंचाई दी। शालीमार बाग (कश्मीर), पिंजौर गार्डन (हरियाणा) जैसे बागों का निर्माण इसी काल में हुआ।
- **ब्रिटिश काल:** अंग्रेजों के समय आधुनिक बागवानी और पुष्प विज्ञान का विकास हुआ। बॉटनिकल गार्डन और हर्बेरियम स्थापित किए गए।
- **आधुनिक काल:** भारत में फ्लोरिकल्चर अब एक व्यावसायिक उद्योग बन चुका है। फूलों का निर्यात, सजावट उद्योग, और फूलों की ऑनलाईन बिक्री जैसे क्षेत्रों में तेजी से विकास हो रहा है।

(ख) लैंडस्केप गार्डनिंग का इतिहास:

- **प्राचीन भारत:** वैदिक युग में भी बाग-बगिचों का उल्लेख मिलता है। महाभारत और रामायण में उद्यानों का वर्णन है।
- **मुगल काल:** इस काल में चारबाग (चार भागों वाला बाग) की परिकल्पना आई, जो फारसी शैली से प्रभावित थी।
- **ब्रिटिश काल:** अंग्रेजों ने लैंडस्केप गार्डनिंग को यूरोपीय शैली में विकसित किया। लॉन, पार्क और पब्लिक गार्डन जैसे कांसेप्ट इसी समय भारत में आए।
- **आधुनिक समय:** अब लैंडस्केप गार्डनिंग में आधुनिक डिज़ाइन, वाटर फीचर्स, लाइटिंग, और सस्टेनेबल प्रैक्टिसेज़ (जैसे वर्षा जल संचयन, जैविक खाद) को भी शामिल किया जा रहा है।

1. वृक्षायुर्वेद (Vrikshayurveda): पौध-चयन, खेती और उद्यान-लेआउट

परिचय:
वृक्षायुर्वेद भारतीय परंपरा का एक ग्रंथ और विज्ञान है जो पौधों के स्वास्थ्य, बढ़वार और दीर्घायु से संबंधित है। इसमें पारंपरिक रूप से बीजों से लेकर बाग-विन्यास तक की विधियाँ वर्णित हैं

भूमि का चयन और तैयारी:
उपयुक्त भूमि का चुनाव, मिट्टी की तैयारी, गड्ढा खोदने की तकनीकें वर्णित हैं

बीज संरक्षण और उपचार (Seed Treatment):
पौधा रोपने से पहले बीजों का संग्रह, संरक्षण और संस्कार (ट्रीटमेंट) करने की विधियाँ वर्णित हैं

सिंचाई तकनीक (Irrigation Methods):
पौधों में जल की आपूर्ति के पारंपरिक तरीके, जैसे सिंचाई विधियाँ, शामिल हैं

खाद, पोषण और मेडिकल उपचार:
शीर्ष ड्रेसिंग, उर्वरक सामग्री, पौधों के आतंरिक और बाहरी रोगों की पहचान और उनका उपचार विस्तार से बताया गया है।

उद्यान विन्यास (Garden Layout):
बगीचे का डिज़ाइन, भूमि का ले-आउट और रोपण की परिकल्पना शामिल है

परंपरागत उदाहरण:
वराहमिहिर की *बृहत्संहिता* में 55वां अध्याय वृक्षायुर्वेद है, जो इन सभी पहलुओं पर प्रकाश डालता है
सूरपाल द्वारा रची गई एक पांडुलिपि भी प्रसिद्ध है, जिसमें 325 श्लोकों में 170 पौधों के गुण, बीज विज्ञान, मिट्टी, सिंचाई, पोषण, रोग एवं उपचार, उद्यान डिजाइन आदि वर्णित हैं

2. शिल्पशास्त्र (Silpa Shastra) / वास्तुशास्त्र में उद्यान-परिकल्पना

परिचय:
शिल्पशास्त्र या वास्तुशास्त्र वास्तु–कला, शहर निर्माण, और संरचनात्मक डिज़ाइन का प्राचीन क़ानून भंडार है, जिसमें उद्यान, जलाशय, नगर योजना और बगीचों की व्यवस्था के सिद्धांत शामिल हैं

मुख्य ग्रंथ एवं सिद्धांत:

माणसार (Manasara):
यह शिल्पशास्त्र का एक विशिष्ट ग्रंथ है, जिसमें मंदिरों, घरों, बगीचों, जलाशयों और नगर के नक्शे सहित समग्र वास्तुकला के निर्देश हैं
इसमें भूमि-चयन, मिट्टी परीक्षण, स्थल आधारित लेआउट, दिशा-निर्देशन (दिकनिर्णय), और पादविन्यास (प्लॉट प्लानिंग) जैसे प्रावधान मौजूद हैं

अन्य शिल्पशास्त्र ग्रंथ: Mayamata, Samarangana Sutradhara, Vishvakarma Prakasha, Aparajitaprccha आदि ग्रंथों में नगर, घर, मंदिर, तालाब और उद्यानों का डिज़ाइन और अनुपालन वर्णित है

Silpa Prakasa (ओड़िशा):
नववीं–दसवीं शताब्दी में रचित यह ग्रंथ मंदिरों की ज्यामिति और सौंदर्य-मूलक सिद्धांतों (जैसे भावों की प्रस्तुति) के बारे में विस्तार से बताता है। इसमें उद्यानों की स्पष्ट चर्चा नहीं लेकिन यह दिखाता है कि मंदिर-शहर-उद्यान एकीकृत वास्तु संस्कृति का हिस्सा थे।

उद्यान एवं जलाशय-एकीकरण:
वास्तु-ग्रंथों में मंदिरों, गाँवों, नगरों, और बगीचों के प्लान के साथ ही जलाशयों का सन्निवेशन-महत्त्व बताया गया है – यह एक समग्र पारिस्थितिकी और सौंदर्य का संयोजन है

🌿 1. वृक्षायुर्वेद में पौधों का चयन (Plant Selection in Vṛkṣāyurveda)

वृक्षायुर्वेद एक प्राचीन भारतीय ग्रंथ है, जिसमें वृक्षों (पौधों) की खेती, चिकित्सा, विकास और संरक्षण के नियम दिए गए हैं। इसकी कुछ प्रतिलिपियाँ **सूरपाल**, **वराहमिहिर**, और **काश्यप** मुनि से जुड़ी हैं।

✦ चयन के सिद्धांत:

1. **भूमि और पर्यावरण के अनुसार पौधों का चयन:**
   - हर पौधा एक विशिष्ट प्रकार की भूमि और जलवायु में अच्छे से फलता-फूलता है।
   - उदाहरण: आम (आम्र), कटहल, अर्जुन आदि गर्म और आर्द्र जलवायु में अच्छे होते हैं।
2. **ऋतु के अनुसार बीज बोने और पौध लगाने का निर्धारण:**
   - *ग्रीष्म:* नीम, पीपल, बरगद
   - *वर्षा:* आम, कटहल, नारियल
   - *शरद:* आँवला, बेल, गूलर
3. **औषधीय गुणों के आधार पर पौधे चुनना:**
   - तुलसी, अश्वगंधा, ब्राह्मी, नीम, गिलोय आदि को स्वास्थ्य लाभ के लिए लगाया जाता है।
4. **धार्मिक और सांस्कृतिक महत्व वाले पौधे:**
   - तुलसी, पीपल, बरगद, बेल, आंवला को शुभ और पूजनीय माना गया है।
   - *श्लोक:*

     "तुलसीं न बहुवर्ण्यां नापि पीपलमूलगां।
     यस्य गृहे न तिष्ठंति तस्य लक्ष्मीर्न वसति॥"

5. **सामाजिक और पारिस्थितिक उपयोगिता:**
   - छायादार वृक्ष (बरगद, नीम, पीपल) गाँव और पथ के किनारे।
   - फलदार वृक्ष (आम, अमरूद, नारियल) आहार और व्यापार हेतु।
6. **बीज की गुणवत्ता:**
   - बीज भारी, चिकने, रोगरहित, कीट-मुक्त, और समान रूप से विकसित होने चाहिए।

🏛 2. शिल्पशास्त्र / वास्तुशास्त्र में पौधों का चयन (Plant Selection in Śilpaśāstra / Vāstu)

शिल्पशास्त्र वास्तुकला, नगर नियोजन, मंदिर डिजाइन और बागवानी के नियमों का विस्तृत ग्रंथ है। इसमें "वृक्षों की दिशा", "स्थान", और "प्रभाव" जैसे विषय शामिल हैं।

✦ चयन के सिद्धांत:

1. **दिशा के अनुसार पौधों का स्थान और चयन:**

दिशा	अनुशंसित पौधे
उत्तर	केतकी, चमेली, मोगरा, नींबू
पूर्व	तुलसी, पुदीना, गेंदा, धनिया
दक्षिण	गुलाब, करौंदा, अनार

दिशा	अनुशंसित पौधे
पश्चिम	अशोक, आम, बेल, नीम

2. **ध्वनि और सुगंध उत्पन्न करने वाले पौधे:**
   - बगीचों में ऐसे पौधे लगाने की सलाह जो चिड़ियों को आकर्षित करें और सुगंध फैलाएँ (जैसे रातरानी, बेला)।
3. **शुभ और अशुभ वृक्षों का चयन:**
   - **शुभ वृक्ष:** आम, नीम, पीपल, तुलसी, बेल
   - **अशुभ वृक्ष (घर के निकट नहीं लगाने योग्य):** बबूल, ढाक, इमली
     (*इमली को "शनि से संबंधित" मानकर घर के पास लगाने से मना किया गया है।*)
4. **उद्यान के प्रकार:**
   - *नंदनवन, पुष्पवाटिका, फलवाटिका* जैसे भिन्न उद्यानों के लिए पौधे चयन की व्यवस्था।
5. **पौधे और वास्तु दोष निवारण:**
   - नीम का पौधा दक्षिण-पूर्व में लगाकर वास्तु दोष निवारण संभव बताया गया है।
   - तुलसी को उत्तर या उत्तर-पूर्व में लगाना शुभ माना गया है।

वृक्षायुर्वेद (Vrikshayurveda) — पौधों और वृक्षों का आयुर्वेद

1. ग्रंथ और इतिहास

- प्राचीन काल में "वृक्षायुर्वेद" नामक ग्रंथ अस्तित्व में थे। जैसे चाणक्य काल में शालीहोत्र द्वारा रचित ग्रंथ जिसमें **भूमि मूल्यांकन, बीजोत्पाद विधि, पादप विविक्षा, रोपण विधान** विषय शामिल थे।
- फिर बृहत्संहिता (वराहमिहिर) का एक अध्याय "वृक्षायुर्वेद" नाम से जिसमें 31 श्लोकों में वृक्षारोपण और उद्यान तकनीकों का विवरण है। 11वीं शताब्दी में सुरपाल द्वारा रचित "वृक्षायुर्वेद" ग्रंथ ताम्रपत्र पर उपलब्ध है। इसमें तुलसी, नीम, जामुन, आंवला आदि के औषधीय वृक्षों की शास्त्रीय रोपण विधियाँ शामिल हैं, साथ ही यह बताता है कि कौन से वृक्ष घर के आसपास लगाने योग्य हैं
- **2. कृषि/बागवानी तकनीकी पहलू (प्रक्रियाएं)**

- **बीज चयन व तैयारी**
  बीजों को इकट्ठा करना, संरक्षित करना, प्रसंस्करण करना; जैसे बीजों की प्रतिरोध क्षमता बढ़ाने हेतु उपचार।
- **भूमि और गड्ढे की तैयारी व मिट्टी का चयन**
  भूमि निरीक्षण, मिट्टी का वर्गीकरण, जल स्रोत की पहचान, गड्ढों की तैयारी आदि शामिल हैं।
- **बीज अंकुरण (जर्मिनेशन)**
  – बीजों को कलायुक्त मिश्रण (जैसे गाय के दूध, घृत आदि) में भिगोकर
  – जीव-जंतुओं से प्राप्त पदार्थों (जैसे मांस, हड्डी) के कूिप जल (कुनापा जला, पंचगव्य आदि) से उपचार।
- **रोपण के समय और पद्धतियाँ**
  – करणीय नक्षत्रों (उत्तराफाल्गुनी, चंद्र, पुष्य आदि) के अनुसार रोपण।
  – छोटे पौधों को दिन में, बड़े वृक्षों को शाम में रोपे जाने का विधान।
  – गड्ढे में गोबर, घृत और औषधियों का मिश्रण लेकर पुन: रोपण।
- **सिंचाई (Watering)**
  – ऋतु अनुसार: वसंत—हर रोज शाम, ग्रीष्म—सुबह और दोपहर, अन्य ऋतुएं—अनुकूल परिस्थितियों में।
  – क्षेत्र अनुसार (जंगला—हर सुबह-शाम; अनुप—हर 5 दिन में एक बार; साधारण—10 दिनों तक दो बार) उपयुक्त विधियाँ निर्दिष्ट।

- **पोषण और जैविक खाद**
  – **कुनापा जला**: मृदु (मांस, चरबी आदि), घृत, दूध, दलहन, शहद, क्वाथ आदि का मिश्रण कर गर्म स्थान पर रखा जाता था।
  – **पंचगव्य**: गाय के मूत्र, गोबर, दूध, घृत और दही का मिश्रण; 7 दिनों तक लगातार हिलाकर तैयार।
- **रोग और रोग प्रबंधन**
  – वात, पित्त, कफ-जन्य आंतरिक रोगों के साथ-साथ कीटों व ऋतुजन्य बाह्य रोगों का वर्णन।
  – ठंडा पानी, चंदन, और औषधि सहित सिंचाई से स्वास्थ्य बहाल करना; मिट्टी बदलकर नई मिट्टी व दूध की मिलावट से पोषण पुनर्स्थापित करना।
- **आंतरिक जीवन विज्ञान और संवेदना**
  – ग्रंथों में पेड़ को संवेदनशील जीव कहकर वर्णित किया गया। जैसे सर्दी-गर्मी, गंध आदि का प्रभाव, मंत्रों और भावनात्मक स्थिति का पेड़ों पर असर दर्शाया गया।

शिल्पशास्त्र (Shilpa Shastra) — कला, वास्तुकला और शिल्प विज्ञान

1. परिभाषा और क्षेत्र

- शिल्पशास्त्र का अर्थ है कला और शिल्प का वैज्ञानिक अध्ययन—प्रतिमा निर्माण, मूर्तिकला, चित्रकला, स्थापत्य, काष्ठकला, वस्त्र, आभूषण, आदि।
- इसमें बाह्य कला (64 practical arts) और अंतर्भ्य कला (64 secret/erotic arts) का विस्तार है।
- **2. प्रायोगिक तकनीकें और अनुप्रयोग**

जहाँ तक "कृषि" जैसा संदर्भ अपेक्षित हो, शिल्पशास्त्र में ऐसा प्रत्यक्ष उल्लेख नहीं मिलता, बल्कि यह स्थापत्य, मूर्तिकला, कला आदि के अनुप्रयोगों पर आधारित है।

शिल्प तकनीकी उदहारण:

- **माप-प्रणाली और अनुपात**:
  – मंदिर और मूर्तियों की proportions "divine proportion", ताल-माप (tala system), वास्तु-पुरुष मंडल का उपयोग।
-
- **ताम्रशिल्प और मेटलवर्क**:
  – पंचधातु और अष्टधातु निर्माण; मैड्यूसिस्टा विधि (lost-wax casting) का विस्तृत विवरण।
- **चित्रकला और रंग तकनीक**:
  – चित्रकला की शैलियाँ (पूर्ण चित्र, अर्ध चित्र, रंग-प्रणाली), जैसे नारद शिल्पशास्त्र, सरस्वती शिल्पशास्त्र।
- **शिक्षा और शिल्पी-गिल्ड संरचना**:
  – शिल्पी प्रशिक्षण, श्रेणियों (guilds), कोड ऑफ कंडक्ट, कला-शास्त्र और वेदों का ज्ञान।

वृक्षायुर्वेद (Vrikshayurveda) — उद्यान (गार्डन) डिज़ाइन के सिद्धांत

1. **दिशात्मक स्थान एवं पौधों का चयन**:
   - *अग्निपुराण* के अनुसार — घर के उत्तरी दिशा में प्लाक्सा (सेमल), पूर्व में वट, दक्षिण में आम और पश्चिम में अश्वत्थ वृक्ष लगाना शुभ है। दक्षिण दिशा में काँटेदार वृक्ष लगाने का विधान भी वर्णित है।
2. उद्यान बनाते समय जलाशय को भी स्थान देना चाहिए। इसके लिए वसुधा, वरुण और वर्षा की पूजा के बाद गड्ढा खोदने का विधान है।
3. **सौंदर्यशास्त्र और मानसिक आनंद**:

- Pleasure Gardens के लिए बड़े आयताकार तालों तथा खिलते कमल से सजावट का वर्णन मिलता है, जिसमें मधुमक्खियां मंडराती हों—यह दृष्टि को आनंद देती है। घने क्लेम्बर्स (जैसे अतिमुक्तका) जो हवा को ले जाते हुए फूल बिखेरते हों—उनसे ताप से सुरक्षा और सौंदर्य दोनों बढ़ता है।

4. **मंडलविन्यास — दिशा और संरचना**:
   - उद्यान को उत्तर या उत्तर-पूर्व दिशा में बनाना उत्तम माना गया है—इससे सूर्य की किरणें पानी को स्वच्छ बनाती हैं और विश्राम स्थल में लाभ होता है। पूर्व एवं उत्तर में बैठे स्थानों (बेंच आदि) रखना लाभदायक है।
5. **स्थान का आदर्श चयन**:
   - रक्षात्मक संरचना (जैसे किले) के भीतर उद्यान पूर्व, पश्चिम या उत्तर दिशा में रखना शुभ है; दक्षिण-पूर्व और दक्षिण-उत्तरपूर्व दिशाएँ उद्यान हेतु अनुचित मानी गई हैं।
6. **सिंचाई और देखभाल**:
   - नवरोपित पौधों को सुबह-शाम प्रत्येक मौसम में समयानुसार पानी देना, मौसम के अनुसार सिंचाई का समय बदलना — अत्यंत विवेचित है।

शिल्पशास्त्र (Shilpa Shastra) — उद्यान डिज़ाइन के संदर्भ में

शिल्पशास्त्र में सीधे *उद्यान डिज़ाइन* पर विस्तृत विवरण नहीं मिलता, क्योंकि इन ग्रंथों का मुख्य फोकस **मूर्ति-वास्तुकला, प्रतिमांकन, अनुपात, कला और स्थापत्य** पर होता है।
लेकिन, उद्यान डिज़ाइन को समझने में शिल्पशास्त्र निम्न दृष्टिकोण से सहायक हो सकते हैं:

1. **संतुलन और अनुपात (Proportion & Balance)**:
2. शिल्पशास्त्र में अनुपात (जैसे 'गोल्डन रेशियो') और संतुलन की विधियाँ temples, मूर्तियों आदि में लागू होती थीं—ये सिद्धांत उद्यान की संरचना, मार्गों और सजावट में संतुलन स्थापित करने में उपयोगी हो सकते हैं।
3. **स्थानिकी ज्यामिति (Spatial Geometry)**:
4. *मानसारा* जैसे ग्रंथों में वास्तु-मंडल (Vastu-Purusha Mandala) का उपयोग पूरे परिसर और नगर संरचना हेतु होता था। इसे उद्यान लेआउट या वाटिका डिज़ाइन में भी लागू किया जा सकता है—संतुलित कैम्पस, भागों को विभाजित करने आदि में।
5. **सौंदर्य और प्रतीकात्मकता (Aesthetics & Symbolism)**:
   - शिल्पशास्त्र aesthetics, प्रतीकवाद और सामग्री चयन पर गहरा ध्यान देता है; उद्यान में मूर्तियाँ, प्रतीकात्मक संरचना, या वास्तु दृष्टि से सजावट में इसका ध्यान महत्वपूर्ण होता है।
6. **वास्तुशास्त्र का साथ (Vastu Connection)**:
   - शिल्पशास्त्र वास्तुशास्त्र से जुड़ा होता है, जो **दिशा, तत्व, ग्रिड** और संतुलन को महत्व देता है। उद्यान में दिशा, मार्ग, जल और पौधों की व्यवस्था में यह ज्ञान उपयोगी हो सकता है।

   -

? सौंदर्य एवं लैंडस्केप गार्डनिंग की मूलभूत आवश्यकताएँ

1. उपयुक्त स्थल का चयन (Site Selection)

- स्थल का आकार, ढलान, मिट्टी की स्थिति और जल निकास (ड्रेनेज) का परीक्षण करें।
- क्षेत्र की दिशा (उत्तर, पूर्व आदि) और जलवायु को ध्यान में रखते हुए योजना बनाएं।

2. मिट्टी की गुणवत्ता (Soil Quality)

3. **उपजाऊ, अच्छे जल निकास वाली दोमट मिट्टी** सर्वोत्तम होती है।

- मिट्टी का pH सामान्य (6.0 – 7.5) होना चाहिए।
- जैविक खाद (गोबर खाद, वर्मी कंपोस्ट) से सुधार किया जा सकता है।

4. **जल स्रोत (Water Supply)**
5. पौधों की नियमित सिंचाई हेतु एक सुसंगठित जल स्रोत आवश्यक है (जैसे टंकी, ड्रिप सिस्टम, पाइपलाइन)।
6. जल संरक्षण तकनीकों (रेन वाटर हार्वेस्टिंग, मल्चिंग आदि) का उपयोग किया जा सकता है।

4. धूप और छाया (Sunlight & Shade)

- अधिकांश सजावटी पौधों को **4–6 घंटे की धूप** चाहिए।
- कुछ पौधे (जैसे फर्न, मनीप्लांट) छांव में भी अच्छे उगते हैं। इसलिए पौधों का चुनाव स्थान के अनुसार करना चाहिए।

5. पौधों का चयन (Plant Selection)

- निम्नलिखित के आधार पर पौधों का चयन करें:
  - **जलवायु**: गर्म/ठंडा क्षेत्र
  - **स्थान**: धूप/छांव
  - **प्रकार**:
    - घास (लॉन ग्रास)
    - फूल पौधे (गुलाब, गेंदा)
    - झाड़ियाँ (हिबिस्कस, बोगनवेलिया)
    - वृक्ष (अशोक, आम्रपाली)
    - बेलें (मनी प्लांट, मधुमालती)
    - जल पौधे (कमल, जलकुंभी)

6. डिज़ाइन एवं लेआउट (Design & Layout)

- स्थान के अनुरूप एक सुव्यवस्थित **लेआउट योजना** बनाएं:
  - **संपथ मार्ग (Pathways)**, **बैठने की जगह (Seating)**, **फाउंटेन या जलाशय**, **घास का लॉन**, **बॉर्डर पर पौधे** आदि।
- रंग संयोजन (Color Scheme) और ऊंचाई के अनुसार पौधों का वर्गीकरण करें।

7. खाद और उर्वरक (Manure & Fertilizer)

- जैविक खाद (गोबर, वर्मी कंपोस्ट) का उपयोग प्राथमिकता दें।
- समय-समय पर नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश जैसे पोषक तत्व देना आवश्यक है।

8. कटाई-छंटाई (Pruning & Trimming)

- पौधों का आकार और सौंदर्य बनाए रखने हेतु नियमित कटाई आवश्यक है।
- मृत या रोगग्रस्त भाग हटाएं।

9. रोग और कीट नियंत्रण (Pest & Disease Control)

- प्राकृतिक कीटनाशकों (नीम तेल, गोमूत्र आदि) का उपयोग करें।
- गंभीर संक्रमण में जैविक या कम रासायनिक दवाओं का प्रयोग करें।

10. सजावटी तत्वों का समावेश (Decorative Elements)

- मूर्तियाँ, गमले, रॉक गार्डन, लाइटिंग, वाटर फॉल आदि से सौंदर्य बढ़ाया जा सकता है।

लैंडस्केप गार्डनिंग के प्रकार

1. **फॉर्मल गार्डन (औपचारिक)** — सीधी रेखा में योजना (मुगल गार्डन)
2. **इनफॉर्मल गार्डन (अनौपचारिक)** — प्राकृतिक रूप, घुमावदार रास्ते
3. **मिक्स गार्डन** — दोनों का संयोजन

संक्षिप्त सूची: मूलभूत आवश्यकताएँ

क्रम	आवश्यकता	विवरण
1	स्थल चयन	जल निकास, धूप-छांव, क्षेत्र की दिशा
2	मिट्टी	उपजाऊ, ढीली, जैविक खाद युक्त
3	जल स्रोत	नियमित सिंचाई हेतु व्यवस्था
4	पौधों का चयन	जलवायु व स्थान के अनुसार
5	डिज़ाइन	मार्ग, लॉन, फाउंटेन आदि का संयोजन
6	खाद और पोषण	जैविक खाद, उर्वरक
7	रोग प्रबंधन	प्राकृतिक कीटनाशक/दवाएं
8	सजावटी वस्तुएं	लाइटिंग, मूर्तियाँ, रॉक गार्डन

UNIT -02

\

सौंदर्य एवं लैंडस्केप गार्डनिंग की मूलभूत आवश्यकताएँ

1. उपयुक्त स्थल का चयन (Site Selection)

स्थल का आकार, ढलान, मिट्टी की स्थिति और जल निकास (ड्रेनेज) का परीक्षण करें।

क्षेत्र की दिशा (उत्तर, पूर्व आदि) और जलवायु को ध्यान में रखते हुए योजना बनाएं।

2. मिट्टी की गुणवत्ता (Soil Quality)

उपजाऊ, अच्छे जल निकास वाली दोमट मिट्टी सर्वोत्तम होती है।

मिट्टी का pH सामान्य (6.0 – 7.5) होना चाहिए।

जैविक खाद (गोबर खाद, वर्मी कंपोस्ट) से सुधार किया जा सकता है।

3. जल स्रोत (Water Supply)

पौधों की नियमित सिंचाई हेतु एक सुसंगठित जल स्रोत आवश्यक है (जैसे टंकी, ड्रिप सिस्टम, पाइपलाइन)।

जल संरक्षण तकनीकों (रेन वाटर हार्वेस्टिंग, मल्चिंग आदि) का उपयोग किया जा सकता है।

4. धूप और छाया (Sunlight & Shade)

अधिकांश सजावटी पौधों को **4–6 घंटे की धूप** चाहिए।

कुछ पौधे (जैसे फर्न, मनीप्लांट) छांव में भी अच्छे उगते हैं। इसलिए पौधों का चुनाव स्थान के अनुसार करना चाहिए।

5. पौधों का चयन (Plant Selection)

निम्नलिखित के आधार पर पौधों का चयन करें:

- **जलवायु**: गर्म/ठंडा क्षेत्र
- **स्थान**: धूप/छांव
- **प्रकार**:
  - घास (लॉन ग्रास)
  - फूल पौधे (गुलाब, गेंदा)
  - झाड़ियाँ (हिबिस्कस, बोगनवेलिया)
  - वृक्ष (अशोक, आम्रपाली)
  - बेलें (मनी प्लांट, मधुमालती)
  - जल पौधे (कमल, जलकुंभी)

6. डिज़ाइन एवं लेआउट (Design & Layout)

- स्थान के अनुरूप एक सुव्यवस्थित **लेआउट योजना** बनाएं:
  - **संपथ मार्ग (Pathways)**, **बैठने की जगह (Seating)**, **फाउंटेन या जलाशय**, **घास का लॉन**, **बॉर्डर पर पौधे** आदि।
- रंग संयोजन (Color Scheme) और ऊंचाई के अनुसार पौधों का वर्गीकरण करें।

7. खाद और उर्वरक (Manure & Fertilizer)

- जैविक खाद (गोबर, वर्मी कंपोस्ट) का उपयोग प्राथमिकता दें।
- समय-समय पर नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश जैसे पोषक तत्व देना आवश्यक है।

8. कटाई-छंटाई (Pruning & Trimming)

- पौधों का आकार और सौंदर्य बनाए रखने हेतु नियमित कटाई आवश्यक है।
- मृत या रोगग्रस्त भाग हटाएं।

9. रोग और कीट नियंत्रण (Pest & Disease Control)

- प्राकृतिक कीटनाशकों (नीम तेल, गोमूत्र आदि) का उपयोग करें।
- गंभीर संक्रमण में जैविक या कम रासायनिक दवाओं का प्रयोग करें।

10. सजावटी तत्वों का समावेश (Decorative Elements)

- मूर्तियाँ, गमले, रॉक गार्डन, लाइटिंग, वाटर फॉल आदि से सौंदर्य बढ़ाया जा सकता है।

✨लैंडस्केप गार्डनिंग के प्रकार

1. **फॉर्मल गार्डन (औपचारिक)** — सीधी रेखा में योजना (मुगल गार्डन)
2. **इनफॉर्मल गार्डन (अनौपचारिक)** — प्राकृतिक रूप, घुमावदार रास्ते
3. **मिक्स गार्डन** — दोनों का संयोजन

□ संक्षिप्त सूची: मूलभूत आवश्यकताएँ

क्रम	आवश्यकता	विवरण
1	स्थल चयन	जल निकास, धूपछांव-, क्षेत्र की दिशा
2	मिट्टी	उपजाऊ, ढीली, जैविक खाद युक्त
3	जल स्रोत	नियमित सिंचाई हेतु व्यवस्था
4	पौधों का चयन	जलवायु व स्थान के अनुसार
5	डिज़ाइन	मार्ग, लॉन, फाउंटेन आदि का संयोजन
6	खाद और पोषण	जैविक खाद, उर्वरक
7	रोग प्रबंधन	प्राकृतिक कीटनाशकदवाएं/
8	सजावटी वस्तुएं	लाइटिंग, मूर्तियाँ, रॉक गार्डन

यदि आप चाहें, तो मैं एक *सरल योजना (layout plan)* भी बना सकता हूँ जो आप अपने बगीचे में उपयोग कर सकें — बस बताइए बगीचा किस प्रकार का होना चाहिए (घर के सामने, पीछे, मंदिर परिसर, स्कूल आदि)।

भारत में फूलों की खेती (Floriculture) एक तेजी से बढ़ता हुआ कृषि क्षेत्र है, जो न केवल सौंदर्य और सजावट के लिए बल्कि **व्यवसायिक लाभ**, **निर्यात**, और **औषधीय उपयोग** के लिए भी किया जाता है।

नीचे **भारत में फूलों की खेती (Cultivation of Flowers in India)** का **विस्तृत विवरण हिंदी में** प्रस्तुत किया गया है:

□ भारत में फूलों की खेती (भारत में पुष्पों की खेती)

☑फूलों की खेती क्या है?

फूलों की खेती को **"फ्लोरिकल्चर (Floriculture)"** कहा जाता है। यह बागवानी (Horticulture) की एक शाखा है जिसमें विभिन्न प्रकार के सजावटी फूलों और पौधों का **उत्पादन, देखभाल, प्रसंस्करण एवं विपणन** किया जाता है।

□ भारत में उगाए जाने वाले प्रमुख फूल

फूल का नाम	प्रकार	उपयोग
गुलाब)Rose)	बहुवर्षीय	इत्र, सजावट, गजरा, गुलकंद, निर्यात
गेंदा)Marigold)	वार्षिक	पूजा, शादी, सजावट
रजनीगंधा)Tuberose)	कंदीय	इत्र, माला, सजावट
चमेली)Jasmine)	झाड़ी	इत्र, गजरा, पूजा
ग्लैडियोलस)Gladiolus)	बल्ब	सजावटी फूल, गमलों में
जरबेरा)Gerbera)	कटी फसल	बुके और डेकोरेशन
कार्नेशन)Carnation)	ग्रीनहाउस	निर्यात और बुके
लिली)Lily)	बल्ब	सजावट, इनडोर डेकोर
ऑर्किड)Orchid)	उष्णकटिबंधीय	उच्च मूल्य निर्यात फूल

□ फूलों की खेती के लिए आवश्यक स्थितियाँ

1. जलवायु (Climate)

- **उष्ण और समशीतोष्ण जलवायु** उपयुक्त होती है।
- गेंदा, गुलाब, चमेली को अधिक धूप चाहिए जबकि ऑर्किड और जरबेरा को आंशिक छांव पसंद है।

2. मिट्टी (Soil)

- **अच्छे जल-निकास वाली दोमट मिट्टी** सर्वोत्तम है।
- pH मान: 6.0–7.5
- कार्बनिक पदार्थों (गोबर, कंपोस्ट) की भरपूर मात्रा जरूरी है।

3. सिंचाई (Irrigation)

- ड्रिप सिंचाई या फव्वारा प्रणाली (sprinkler) उत्तम मानी जाती है।
- फूलों की नमी बनाए रखने के लिए समय पर जल देना जरूरी है।

4. उर्वरक और पोषण (Fertilizer)

- जैविक खाद (गोबर, वर्मी कम्पोस्ट)
- रासायनिक उर्वरक (NPK) का संतुलित उपयोग
- सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे जिंक, बोरॉन आदि की पूर्ति

5. प्रजनन विधियाँ (Propagation Methods)

- बीज द्वारा (गेंदा, गुलदाउदी)
- कटिंग द्वारा (गुलाब, चमेली)
- बल्ब/कंद (ग्लैडियोलस, लिली)
- टिशू कल्चर (जरबेरा, ऑर्किड)

□ फूलों की खेती के प्रकार (Types of Flower Farming)

1. **कट-फ्लावर खेती (Cut Flower Production)**
   - बुके, सजावट और निर्यात हेतु (गुलाब, जरबेरा, कार्नेशन)
2. **लूज फ्लावर खेती (Loose Flower)**
   - माला, पूजा, शादी हेतु (गेंदा, चमेली, रजनीगंधा)
3. **पॉटेड प्लांट्स (Pot Plants)**
   - इनडोर सजावट के लिए (पिटूनिया, गेंदा)
4. **गमले व गार्डन पौधे (Ornamental Plants)**
   - उद्यान, पार्क, सार्वजनिक स्थलों हेतु

□ भारत में फूलों की खेती का महत्व

- **आर्थिक लाभ**: उच्च मूल्य वाली फसल, कम भूमि में अधिक लाभ
- **रोजगार**: ग्रामीण क्षेत्रों में महिला/युवा आधारित स्वरोजगार
- **निर्यात**: भारत से गुलाब, ऑर्किड, जरबेरा, इत्यादि का निर्यात होता है (नीदरलैंड्स, जर्मनी, यूएई आदि)
- **पर्यावरणीय लाभ**: जैव विविधता, मधुमक्खियों व तितलियों को बढ़ावा

□ प्रमुख फूल उत्पादक राज्य (Top Flower Producing States)

राज्य	विशेषता
कर्नाटक	गुलाब, जरबेरा
तमिलनाडु	चमेली, गेंदा
महाराष्ट्र	ग्लैडियोलस, गुलाब
पश्चिम बंगाल	रजनीगंधा, गेंदा
उत्तर प्रदेश	गेंदा, गुलाब
आंध्र प्रदेश	जरबेरा, ऑर्किड
हिमाचल प्रदेश	ट्यूलिप, ग्लैडियोलस (शीत क्षेत्र)

भारत में **फूलों का व्यवसाय (Floriculture Business)** अब केवल देश तक सीमित नहीं रहा, बल्कि यह **अंतरराष्ट्रीय स्तर (International Level)** पर तेज़ी से बढ़ रहा है। आधुनिक तकनीकों, ग्रीनहाउस खेती और बढ़ते वैश्विक माँग के कारण **भारत वैश्विक फूल निर्यातक देशों** की सूची में लगातार अपनी जगह बना रहा है।

□□□ भारत में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर फूलों का व्यवसाय (Floriculture Business at International Level in India)

✅फूलों का व्यवसाय क्या है?

फूलों का व्यवसाय यानी **"फ्लोरीकल्चर (Floriculture)"**, बागवानी (Horticulture) की एक विशेष शाखा है जिसमें **सजावटी फूलों, पौधों, कटे फूलों, पॉट प्लांट्स, माला आदि का उत्पादन और व्यापार** किया जाता है।

□ भारत का अंतरराष्ट्रीय फूल बाजार में स्थान

- भारत **फूलों के उत्पादन में विश्व में 10वें स्थान** पर है।
- भारत से कई प्रकार के फूल **निर्यात किए जाते हैं**, जैसे:
  - **कट-फ्लावर**: गुलाब, कार्नेशन, जरबेरा
  - **लूज फ्लावर**: गेंदा, चमेली, रजनीगंधा
  - **सूखे फूल (Dry Flowers)**: अंतरराष्ट्रीय बाजार में उच्च माँग
- **निर्यात देशों** में प्रमुख हैं:
  नीदरलैंड्स, जर्मनी, जापान, यूएई, अमेरिका, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया

□ निर्यात किए जाने वाले प्रमुख फूल उत्पाद

उत्पाद प्रकार	निर्यात के रूप में उपयोग
कट-फ्लावर (Cut flowers)	गुलदस्ते, सजावट, इवेंट्स
सूखे फूल (Dry flowers)	होम डेकोर, हैंडीक्राफ्ट
बल्ब/बीज (Bulbs/Seeds)	पौध उगाने हेतु
पॉटेड प्लांट्स	इनडोर सजावट, गार्डनिंग
इत्र और तेल (Essential oil)	सौंदर्य प्रसाधन, अरोमा थेरेपी

□ फूलों के व्यापार के लिए आवश्यक ढाँचा

1. उन्नत खेती तकनीकें

- **ग्रीनहाउस / पॉलीहाउस खेती**: मौसम-नियंत्रित उत्पादन
- **ड्रिप इरिगेशन**: जल प्रबंधन
- **हाइड्रोपोनिक्स और एयरोपोनिक्स**: बिना मिट्टी के खेती

2. प्रसंस्करण और ग्रेडिंग

- फूलों की **साफ-सफाई, छंटाई, ग्रेडिंग**, और **पैकिंग**
- गुणवत्ता बनाए रखने हेतु **कोल्ड स्टोरेज** की व्यवस्था

3. लॉजिस्टिक्स और शिपिंग

- तेज़ और सुरक्षित ट्रांसपोर्ट (Air cargo)
- फूलों को **ताज़ा बनाए रखने के लिए शीत-श्रृंखला (cold chain)** ज़रूरी

□ भारत में फ्लोरीकल्चर उद्योग का विकास

वर्ष	अनुमानित बाजार आकार (₹ करोड़ में)
2010	3,700+
2020	11,000+
2025 (अनुमान)	20,000+

□ निर्यात में पंजीकरण और प्रमाण पत्र

आवश्यकताएँ:

1. **APEDA (Agricultural & Processed Food Products Export Development Authority)** में पंजीकरण
2. **Phytosanitary Certificate** (उत्पाद रोगमुक्त है या नहीं)
3. **IEC (Import Export Code)** – DGFT से
4. **Global GAP Certification** – गुणवत्ता मानक हेतु
5. **ट्रेड लाइसेंस, GST, ब्रांड रजिस्ट्रेशन** आदि

□ भारत में प्रमुख फ्लोरीकल्चर केंद्र

राज्य	विशेषता
कर्नाटक	गुलाब, जरबेरा, पॉलीहाउस खेती
महाराष्ट्र	ग्लैडियोलस, रजनीगंधा, गेंदा
तमिलनाडु	चमेली, गेंदा, सूखे फूल
हिमाचल प्रदेश	ट्यूलिप, ग्लैडियोलस (ठंडी जलवायु)
पश्चिम बंगाल	रजनीगंधा, गेंदा, कटे फूल

□ फूलों के अंतरराष्ट्रीय व्यापार में संभावनाएँ

✔ अवसर:

- **बढ़ती वैश्विक मांग** (खासतौर पर सजावट और उपहार उद्योग में)
- **ई-कॉमर्स के माध्यम से सीधे ग्राहक तक पहुंच** (Amazon, Flipkart, Ferns & Petals आदि)
- **फूल-आधारित उत्पादों की मांग**: गुलकंद, गुलाब जल, इत्र

✕चुनौतियाँ:

- फूलों की **नाजुकता (shelf-life कम)** होना
- कोल्ड स्टोरेज और लॉजिस्टिक्स की लागत
- अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों को बनाए रखना

□ फूलों के व्यवसाय में आरंभ कैसे करें?

चरण:

1. **स्थान और फूलों की किस्म का चयन**
2. **खेती पद्धति** (ग्रीनहाउस, खुले खेत आदि)
3. **APEDA में पंजीकरण**
4. **मंडी या निर्यात एजेंट से संपर्क**

5. **मार्केटिंग – सोशल मीडिया, वेबसाइट, ईकॉमर्स**
6. **बाजार अनुसंधान – कौन सा फूल कहाँ बिकता है**

1. गुलदाउदी (Chrysanthemum) की व्यावसायिक खेती

Botanical name:- **Chrysanthemum indicum**

Family :- Asteraceae

परिचय:

गुलदाउदी एक बहुवर्षीय सजावटी फूल है, जो मुख्यतः शीत ऋतु में खिलता है। यह **कट फ्लावर**, **गमले**, **सजावट** और **पूजा** के लिए बड़े पैमाने पर उगाया जाता है।

✅जलवायु (Climate):

- गुलदाउदी को **शीतोष्ण से समशीतोष्ण जलवायु** पसंद है।
- फूलों के विकास के लिए **18-25°C** तापमान आदर्श होता है।
- यह 6–8 घंटे की धूप में अच्छे से बढ़ता है।

✅मिट्टी (Soil):

- **अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी** उपयुक्त है।
- pH 6.0–7.0 होनी चाहिए।
- गोबर की खाद और वर्मी कम्पोस्ट का समुचित प्रयोग करें।

✅प्रजनन विधि (Propagation):

- मुख्यतः **कटिंग (Stem Cutting)** द्वारा
- एक कटिंग में 3-4 नोड्स होने चाहिए
- जून–जुलाई में कटिंग तैयार की जाती है

✅खेत की तैयारी:

- खेत को अच्छे से जुताई करें
- 20-25 टन प्रति हेक्टेयर गोबर की खाद मिलाएं
- बेड तैयार करें (1 मीटर चौड़े)

✅रोपण (Planting):

- रोपण का समय: **जुलाई–अगस्त**
- कतार से कतार दूरी: 40–45 सेमी
- पौधे से पौधे दूरी: 30–35 सेमी

✅सिंचाई (Irrigation):

- पहली सिंचाई रोपाई के तुरंत बाद
- उसके बाद 7–10 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें
- अधिक पानी से जड़ सड़ सकती है

✅कटाई और छंटाई (Pinching & Disbudding):

- रोपण के 30 दिन बाद पहली **पिंचिंग**
- दूसरी पिंचिंग 45–50 दिन बाद
- इससे शाखाएँ बढ़ती हैं और ज्यादा फूल आते हैं

✅खाद और उर्वरक (Fertilizers):

उर्वरक	मात्रा (प्रति हेक्टेयर)	समय
नाइट्रोजन)N)	100 किग्रा	दो भाग में – रोपण और फूल आने से पहले
फास्फोरस)P)	60 किग्रा	रोपण के समय
पोटाश)K)	60 किग्रा	रोपण के समय

✅रोग एवं कीट नियंत्रण:

- **लीफ स्पॉट, पाउडरी मिल्ड्यू** जैसी बीमारियाँ आम हैं
  - रोकथाम हेतु **मैनकोजेब, कार्बेन्डाजिम** का छिड़काव करें
- **एफिड्स और थ्रिप्स** से बचाव के लिए नीम तेल या इमिडाक्लोप्रिड का प्रयोग करें

✅फूलों की तुड़ाई (Harvesting):

- बड स्टेज या 80% खिलने पर फूल तोड़ें
- सुबह या शाम को तुड़ाई करें
- प्रति हेक्टेयर **6–10 टन फूल** प्राप्त होते हैं (प्रकार पर निर्भर करता है)

✅आर्थिक लाभ:

मद	अनुमानित आँकड़े (प्रति हेक्टेयर)
उत्पादन लागत	₹ 60,000 – ₹ 90,000
कुल उत्पादन	6,000 – 10,000 किलो
बिक्री मूल्य	₹ 15 – ₹ 40 प्रति किलो (स्थान पर निर्भर)
कुल आय	₹ 1,20,000 – ₹ 3,00,000
शुद्ध लाभ	₹ 60,000 – ₹ 2,00,000+

□ 2. अन्य महत्वपूर्ण व्यावसायिक फूलों की खेती

फूल का नाम	प्रमुख क्षेत्र	उपयोग

फूल का नाम	प्रमुख क्षेत्र	उपयोग
गुलाब)Rose)	महाराष्ट्र, कर्नाटक	कट फ्लावर, इत्र, गुलकंद
गेंदा)Marigold)	उत्तर प्रदेश, बंगाल	पूजा, सजावट, शादी
रजनीगंधा)Tuberose)	पश्चिम बंगाल, आंध्र	माला, इत्र, सजावट
जरबेरा)Gerbera)	तमिलनाडु, हिमाचल	निर्यात, बुके
कार्नेशन)Carnation)	हिमाचल, सिक्किम	निर्यात, ग्रीनहाउस फ्लावर

ग्लैडियोलस)Gladiolus) की व्यावसायिक खेती

Scientific name: Gladiolus

Family: Iridaceae

Subfamily: Crocoideae

Order: Asparagales

Genus: Gladiolus; Tourn. ex L.

Kingdom: Plantae

□ परिचय (Introduction)

- ग्लैडियोलस को **"Sword Lily"** भी कहा जाता है।
- यह एक बल्बीय (bulbous) पौधा है जो लम्बी डंडी पर आकर्षक फूलों की कतार में खिलता है।
- इसे **कट-फ्लावर**, **सजावट**, **गुलदस्ते**, और **निर्यात** के लिए बड़े पैमाने पर उगाया जाता है।

✅जलवायु (Climate)

- **समशीतोष्ण जलवायु** उपयुक्त है।
- आदर्श तापमान: **18°C से 30°C**
- कोहरा, तेज़ वर्षा या अधिक आर्द्रता से पौधे प्रभावित हो सकते हैं।

✅मिट्टी (Soil)

- **रेतीली दोमट मिट्टी** जिसमें जल निकासी अच्छी हो, सर्वोत्तम होती है।
- pH मान: **6.0–7.0**
- मिट्टी को अच्छी तरह से भुरभुरी और जैविक खाद से युक्त करें।

✅बल्ब का चयन (Bulb Selection)

- **स्वस्थ, रोगमुक्त और मध्यम आकार (3–5 सेमी) के बल्ब** लगाएं।
- बल्बों को 0.2% **कार्बेन्डाजिम** या **थिरम** घोल में 30 मिनट भिगोकर रोपें।

✅रोपण का समय (Planting Season)

- **उत्तर भारत**: अक्टूबर–नवंबर
- **दक्षिण भारत**: अगस्त–सितंबर
- उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में साल में दो बार रोपण संभव है।

✅रोपण विधि (Planting Method)

विवरण	माप
कतार से कतार दूरी	30–40 सेमी
पौधे से पौधे दूरी	20–25 सेमी
गहराई (बल्ब)	6–8 सेमी

✅सिंचाई (Irrigation)

- पहली सिंचाई रोपण के तुरंत बाद करें।
- फिर 7–10 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई करें।
- फूल आने के समय पर्याप्त नमी जरूरी होती है।

✅खाद एवं उर्वरक (Manure & Fertilizer)

पोषक तत्व	मात्रा प्रति) हेक्टेयर(	समय
गोबर की खाद	20–25 टन	खेत तैयारी के समय
नाइट्रोजन)N)	100 किग्रा	दो बार में – रोपण के 30 और 60 दिन बाद
फास्फोरस)P)	50 किग्रा	रोपण के समय
पोटाश)K)	50 किग्रा	रोपण के समय

✅रोग व कीट नियंत्रण

प्रमुख रोग:

- **फ्यूजेरियम विल्ट, ब्लाइट, रूट रॉट**
- उपाय: कार्बेन्डाजिम या मैनकोजेब का छिड़काव

प्रमुख कीट:

- **थ्रिप्स, एफिड्स, कटवर्म**
- उपाय: नीम तेल, इमिडाक्लोप्रिड या क्लोरपायरीफॉस का प्रयोग

✅फूलों की तुड़ाई (Harvesting of Spikes)

- **70% कलियों के खुलने से पहले** स्पाइक तोड़ लें।
- स्पाइक को तेज़ चाकू से काटें और पानी में रखें।
- एक बल्ब से 1–2 स्पाइक प्राप्त होते हैं।

✅उपज और आय (Yield & Income)

विवरण	अनुमान (प्रति हेक्टेयर)
बल्बों की संख्या	1.5–2 लाख बल्ब
स्पाइक उत्पादन	1.5–2 लाख स्पाइक्स

विवरण	अनुमान (प्रति हेक्टेयर)
बाजार भाव	₹ 2–8 प्रति स्पाइक (सीजन के अनुसार)
कुल आय	₹ 2 लाख – ₹ 6 लाख तक
लागत	₹ 70,000 – ₹ 1 लाख तक
शुद्ध लाभ	₹ 1–5 लाख तक

☑बाजार और विपणन (Market & Export)

- फूल मंडियाँ: पुणे, बेंगलुरु, दिल्ली, कोलकाता आदि
- निर्यात देश: नीदरलैंड, जापान, यूएई, जर्मनी
- गुलदस्ते, शादी, कार्यक्रमों में मांग अधिक
- **E-commerce** के माध्यम से सीधे बिक्री (Ferns & Petals, Amazon, आदि)

□ अन्य प्रमुख फूलों की व्यावसायिक खेती संक्षेप में:

फूल	उपयोग	खेती क्षेत्र
गुलाब)Rose)	कटफ्लावर-, इत्र	महाराष्ट्र, कर्नाटक
जरबेरा)Gerbera)	निर्यात, बुके	तमिलनाडु, हिमाचल प्रदेश
रजनीगंधा	माला, इत्र	पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश
गेंदा	पूजा, शादी	उत्तर प्रदेश, बिहार

गेरबेरा (Gerbera) एक सुंदर और व्यावसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण फूलों की फसल है, जो मुख्य रूप से कट-फ्लावर (Cut Flower) के रूप में उपयोग की जाती है। इसकी खेती (Cultivation) से अच्छी आमदनी प्राप्त की जा सकती है। नीचे गेरबेरा की खेती की जानकारी हिंदी में दी गई है:

□ गेरबेरा फूल की खेती (Gerbera Flower Cultivation)

Scientific name: Gerbera spci. Gerbera jamesonii, Transvaal daisy or Barberton daisy, African daisy.
Family: Asteraceae
Genus: Gerbera; L. (1758)

Kingdom: Plantae

1. जलवायु (Climate)

- गेरबेरा की खेती के लिए समशीतोष्ण जलवायु उपयुक्त रहती है।
- तापमान 18°C से 30°C के बीच होना चाहिए।
- बहुत अधिक गर्मी या सर्दी इसे नुकसान पहुँचा सकती है।

2. मिट्टी (Soil)

- अच्छी जल निकासी वाली, बलुई-दोमट मिट्टी सर्वोत्तम होती है।
- पीएच मान 5.5 से 6.5 के बीच होना चाहिए।
- मिट्टी को जैविक पदार्थों (जैसे गोबर की खाद) से समृद्ध किया जाना चाहिए।

3. प्रजातियाँ (Popular Varieties)

- **Hybrid Gerbera** – विभिन्न रंगों में उपलब्ध जैसे लाल, गुलाबी, पीला, नारंगी, सफेद आदि।
- फ्लॉवर साइज़ और स्टेम की लंबाई के आधार पर कई किस्में होती हैं।

4. रोपण (Planting)

- रोपाई के लिए टिशू कल्चर पौधे या सक्सेसफुल कटिंग का उपयोग करें।
- रोपाई का समय: फरवरी-मार्च या जुलाई-अगस्त
- पौधे से पौधे की दूरी: 30 x 30 सेमी

5. सिंचाई (Irrigation)

- नियमित लेकिन हल्की सिंचाई करें।
- ड्रिप इरिगेशन सबसे उपयुक्त होता है।
- पानी का जमाव नहीं होना चाहिए।

6. खाद और उर्वरक (Fertilizer Management)

- गोबर की खाद: 20-25 टन/हेक्टेयर
- NPK (12:12:18) उर्वरक का संतुलित प्रयोग करें।
- माइक्रोन्यूट्रिएंट्स जैसे बोरोन और मैग्नेशियम की आवश्यकता हो सकती है।

7. कीट और रोग नियंत्रण (Pest & Disease Management)

- आम रोग: पाउडरी मिल्ड्यू, लीफ स्पॉट, रूट रोट
- कीट: एफिड्स, थ्रिप्स, माइट्स
- जैविक या रासायनिक कीटनाशकों का संतुलित प्रयोग करें।

8. कटाई और उपज (Harvesting & Yield)

- रोपाई के 3-4 महीने बाद फूल आना शुरू हो जाते हैं।
- फूलों को जब वे पूरी तरह विकसित हो जाएँ तब काटा जाता है।
- औसतन 200-250 फूल/पौधा/साल तक प्राप्त हो सकते हैं।

9. बाजार और आय (Marketing & Income)

- गेरबेरा की मांग होटल, शादी समारोह, सजावट, और एक्सपोर्ट में अधिक होती है।
- यदि वैज्ञानिक तरीके से खेती की जाए तो एक एकड़ से सालाना लाखों की आमदनी संभव है।

डहेलिया (Dahlia) फूल एक बेहद आकर्षक और रंग-बिरंगा फूल है, जिसकी खेती सजावटी उपयोग (ornamental purpose) और फूलों के व्यवसाय के लिए की जाती है। यह विभिन्न आकार, रंग और आकार के फूल देता है, जो बगीचों की शोभा बढ़ाते हैं और कट-फ्लावर के रूप में भी बेचे जाते हैं।

□ डहेलिया फूल की खेती (Dahlia Flower Cultivation)

Scientific name: Dahlia Spc., Dahlia pinnata

Family: Asteraceae
Genus: Dahlia; Cav.
Kingdom: Plantae
Order: Asterales

1. परिचय (Introduction)

डहेलिया एक बहुवर्षीय फूल है, जिसकी उत्पत्ति मेक्सिको में हुई थी। यह Asteraceae कुल का पौधा है। इसके फूल छोटे से लेकर बहुत बड़े आकार तक के होते हैं।

2. जलवायु (Climate)

- समशीतोष्ण से लेकर उपोष्णकटिबंधीय जलवायु इसके लिए उपयुक्त है।
- तापमान: 15°C से 30°C के बीच उत्तम।
- बहुत अधिक गर्मी और पाला इसके लिए हानिकारक है।

3. मिट्टी (Soil)

- बलुई-दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी अच्छी हो, सबसे उपयुक्त रहती है।
- पीएच मान: 6.5 से 7.5
- खेत में गोबर की खाद मिलाना लाभकारी होता है।

4. प्रमुख किस्में (Popular Varieties)

डहेलिया की किस्मों को उनके फूलों के आकार के आधार पर बांटा जाता है:

- **पॉम्पोन (Pompon)** – छोटे गोल फूल
- **डेकोरेटिव (Decorative)** – बड़े और भव्य फूल
- **कैक्टस डहेलिया (Cactus Dahlia)** – नुकीली पंखुड़ियों वाले फूल
- **कोलर डहेलिया (Collarette Dahlia)** – दो परतों वाली पंखुड़ियाँ

प्रसिद्ध किस्में: Kenora, Kelvin Floodlight, Arabian Night, Red Skin, Pink Diamond आदि

5. रोपण (Planting)

- रोपण का सही समय: सितंबर से नवंबर (उत्तर भारत) और जून-जुलाई (पर्वतीय क्षेत्र)
- रोपण का तरीका: डहेलिया की गांठों (tubers) से पौध तैयार किए जाते हैं।
- दूरी: कतार से कतार 60 सेमी, पौधे से पौधे की दूरी 45 सेमी

6. खाद और उर्वरक (Fertilizer)

- गोबर की खाद: 20-25 टन/हेक्टेयर
- नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश की संतुलित मात्रा में जरूरत होती है (NPK – 100:80:80 किग्रा/हेक्टेयर)
- फूलों की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे बोरॉन और मैग्नीशियम भी दिए जा सकते हैं।

7. सिंचाई (Irrigation)

- शुरुआती समय में हर 7-10 दिन में सिंचाई करें।
- फूल बनने के समय अधिक नमी की आवश्यकता होती है।
- जल जमाव से बचना जरूरी है, नहीं तो tubers सड़ सकते हैं।

8. कीट एवं रोग नियंत्रण (Pest & Disease Control)

- **रोग**: पाउडरी मिल्ड्यू, ब्लाइट, लीफ स्पॉट
- **कीट**: एफिड्स, थ्रिप्स, माइट्स, कटवर्म
- उपचार: जैविक या रासायनिक कीटनाशकों का संतुलित प्रयोग करें। रोगग्रस्त भागों को हटा दें।

9. फूलों की तुड़ाई (Harvesting)

- रोपण के लगभग 90-100 दिन बाद फूल आना शुरू हो जाते हैं।
- फूलों को सुबह या शाम के समय काटना उचित होता है।
- डहेलिया के फूल कट-फ्लावर के रूप में 4-5 दिन तक ताजे रहते हैं।

10. बाजार एवं आमदनी (Marketing & Income)

- डहेलिया की मांग शादी, समारोह, होटल, पूजा-पाठ, सजावट आदि के लिए बहुत अधिक है।
- अच्छी तकनीक से खेती करने पर प्रति एकड़ हजारों से लाखों रुपये तक की आमदनी हो सकती है।

गुलाब (Rose) फूलों का राजा कहलाता है। इसकी खुशबू, सुंदरता और व्यावसायिक मांग के कारण यह सबसे अधिक उगाया जाने वाला फूल है। गुलाब की खेती (Rose Cultivation) सजावटी पौधों, इत्र निर्माण, गुलाब जल, गजरे, गुलकंद और औषधीय उपयोगों के लिए की जाती है।

यहाँ गुलाब की खेती से जुड़ी संपूर्ण जानकारी हिंदी में दी गई है:

□ गुलाब की खेती (Rose Flower Cultivation)

Scientific name: Rosa indica

Family: Rosaceae

Subfamily: Rosoideae
Genus: Rosa; L.
Kingdom: Plantae
Order: Rosales

1. ☑परिचय (Introduction)

- गुलाब एक बहुवर्षीय फूलदार पौधा है।
- यह **Rosaceae** कुल का सदस्य है।
- गुलाब की खेती व्यवसायिक रूप से की जाती है – कट-फ्लावर, बगीचों की सजावट, इत्र उद्योग आदि में उपयोग होता है।

2. □ जलवायु (Climate)

- समशीतोष्ण से उपोष्णकटिबंधीय जलवायु उपयुक्त है।
- तापमान: 15°C से 28°C सबसे आदर्श होता है।
- अधिक वर्षा या पाला (frost) गुलाब को नुकसान पहुंचा सकता है।

3. □ मिट्टी (Soil)

- बलुई-दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी अच्छी हो, उपयुक्त है।
- पीएच मान: 6.0 – 7.5
- जैविक पदार्थों (गोबर की खाद, वर्मी कम्पोस्ट) से समृद्ध मिट्टी अच्छी होती है।

4. प्रमुख किस्में (Popular Varieties of Rose)

गुलाब की कई किस्में होती हैं:

 कट-फ्लावर के लिए:

- Grand Gala
- First Red
- Taj Mahal
- Top Secret

 बगीचों के लिए:

- Pusa Bahadur
- Raktagandha
- Neelambari
- Dr. B.P. Pal

 सुगंधित किस्में:

- Noorjahan
- Gruss an Teplitz
- Edward Rose

5. रोपण (Planting)

- गुलाब को कलम (cuttings), ग्राफ्टिंग या बडिंग द्वारा उगाया जाता है।
- रोपण का समय: **जुलाई–सितंबर (मैदानी क्षेत्र)**, **फरवरी–मार्च (पर्वतीय क्षेत्र)**
- दूरी: पौधे से पौधे की दूरी 60 x 60 सेमी रखें।

6. सिंचाई (Irrigation)

- गर्मियों में हर 5-7 दिन में सिंचाई करें।
- सर्दियों में 10-15 दिन में।
- जल जमाव से बचना जरूरी है।

7. खाद और उर्वरक (Manure & Fertilizers)

खाद/उर्वरक	मात्रा
गोबर की खाद	10-15 किग्रा/पौधा
नाइट्रोजन (N)	100-120 किग्रा/हेक्टेयर
फास्फोरस (P)	60-80 किग्रा/हेक्टेयर
पोटाश (K)	80-100 किग्रा/हेक्टेयर

- सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे जिंक, आयरन भी समय-समय पर दें।

8. □ रोग और कीट नियंत्रण (Pest & Disease Management)

✅रोग:

- ब्लैक स्पॉट
- पाउडरी मिल्ड्यू
- डाई बैक

✅कीट:

- एफिड्स
- थ्रिप्स
- माइट्स

उपाय:

- रोगग्रस्त पत्तियों को काट दें।
- नीम का तेल या अनुशंसित कीटनाशक का प्रयोग करें।

9. ✂□ फूलों की तुड़ाई (Harvesting of Flowers)

- रोपण के 3-4 महीने बाद फूल आना शुरू होते हैं।
- कट-फ्लावर के लिए फूल को जब वह आधा खिला हो, तभी काटना चाहिए।
- तुड़ाई सुबह या शाम को करें।

10. □ बाजार और आमदनी (Marketing & Profit)

- गुलाब की मांग पूरे साल बनी रहती है, विशेषकर शादी-विवाह, त्योहार, वैलेंटाइन डे आदि पर।
- वैज्ञानिक तरीके से की गई खेती से प्रति एकड़ **3–5 लाख रुपये** तक की सालाना आमदनी संभव है।

चमेली (□Jasmine) एक अत्यंत सुगंधित फूलों वाली फसल है, जिसकी खेती इत्र, पूजा, गजरे, सजावट और औषधीय उपयोगों के लिए की जाती है। इसकी मांग पूरे साल बनी रहती है, विशेषकर दक्षिण भारत और शहरी इलाकों में। चमेली की खेती से कम लागत में अच्छी आमदनी प्राप्त की जा सकती है।

□ चमेली की खेती (Jasmine Flower Cultivation)

Botanical Name: *Jasminum sambac* **वानस्पतिक नाम:** *जैस्मीनम संबाक*

Family: Oleaceae **परिवार:** ओलेसी

1. ✅परिचय (Introduction)

- चमेली (Jasmine) एक बहुवर्षीय, झाड़ीदार और अत्यधिक सुगंधित फूलदार पौधा है।

- यह **Oleaceae कुल** का पौधा है।
- भारत में मुख्यतः **मोगरा**, **जूही**, **बेला**, **ड्यूक ऑफ टस्कनी**, और **मालती** किस्मों की खेती होती है।

2. □ जलवायु (Climate)

- गर्म और आर्द्र जलवायु उपयुक्त है।
- आदर्श तापमान: **20°C से 35°C**
- बहुत अधिक ठंड और पाले से नुकसान हो सकता है।
- भरपूर धूप में फूल अच्छी मात्रा में आते हैं।

3. □ मिट्टी (Soil)

- बलुई-दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी अच्छी हो, सर्वोत्तम रहती है।
- पीएच मान: 6.0 – 7.5
- खेती से पहले खेत में गोबर की खाद मिलाना चाहिए।

4. □ प्रमुख किस्में (Popular Varieties)

किस्म	विशेषता
मोगरा (Jasminum sambac)	भारी सुगंध, गजरे और इत्र के लिए उपयुक्त
जूही (Jasminum auriculatum)	छोटे लेकिन सुगंधित फूल
चमेली (Jasminum grandiflorum)	बड़े फूल, इत्र उद्योग में प्रयोग
मालती (Jasminum multiflorum)	सफेद फूल, सजावट के लिए

5. □ रोपण (Planting)

- **रोपण का समय**: जुलाई–अगस्त (मानसून में)
- **विधि**: कटिंग या लेयरिंग द्वारा पौधे तैयार किए जाते हैं।
- **दूरी**: पौधे से पौधे – 1.5 x 1.5 मीटर

6. □ सिंचाई (Irrigation)

- मानसून में सिंचाई की जरूरत नहीं होती।
- गर्मियों में हर 7–10 दिन में सिंचाई करें।
- जल जमाव से बचाना जरूरी है।

7. □ खाद एवं उर्वरक (Fertilizers & Manure)

खाद/उर्वरक	मात्रा (प्रति पौधा प्रति वर्ष)
गोबर की खाद	10-15 किग्रा
यूरिया (N)	60 ग्राम
सिंगल सुपर फास्फेट (P)	120 ग्राम
म्यूरेट ऑफ पोटाश (K)	100 ग्राम

- खाद को 2 बार – जून और अक्टूबर में देना बेहतर होता है।

8. ✂ कटाई-छंटाई (Pruning)

- हर साल जनवरी–फरवरी में सूखी और पुरानी टहनियों को काट दें।
- इससे नई शाखाएं निकलती हैं और फूल अधिक आते हैं।

9. रोग एवं कीट नियंत्रण (Pest & Disease Management)

आम रोग:

- लीफ ब्लाइट
- रूट रोट

आम कीट:

- थ्रिप्स
- एफिड्स
- माइट्स

उपाय:

- रोगग्रस्त शाखाओं को हटा दें।
- नीम तेल या अनुशंसित जैविक कीटनाशकों का प्रयोग करें।

10. ✂ फूलों की तुड़ाई (Harvesting of Flowers)

- रोपण के 6–8 महीने बाद फूल आना शुरू हो जाते हैं।
- फूलों की तुड़ाई सुबह जल्दी करें जब कली कड़ी हो लेकिन पूरी तरह खिली न हो।
- फूल रोज़ाना तोड़े जाते हैं।

11. बाजार एवं आमदनी (Marketing & Profit)

- चमेली की मांग पूरे वर्ष बनी रहती है।
- गजरा, पूजा, शादी-ब्याह, इत्र उद्योग में इसकी बड़ी खपत होती है।
- 1 हेक्टेयर से 5–8 टन तक फूल सालाना मिल सकते हैं।
- अच्छी तकनीक अपनाने पर प्रति एकड़ ₹2–3 लाख की सालाना आमदनी संभव है।

रजनीगंधा (Rajnigandha) जिसे अंग्रेज़ी में **Tuberose (Polianthes tuberosa)** कहा जाता है, एक अत्यंत सुगंधित और लोकप्रिय फूल है। इसकी खेती **कट-फ्लावर**, **गजरा**, **सजावट**, **इत्र निर्माण**, और **निर्यात** के लिए की जाती है। रजनीगंधा की खेती कम लागत में अधिक लाभ देने वाली होती है।

रजनीगंधा की खेती (Tuberose / Rajnigandha Cultivation)

- **Kingdom:**Plantae
- **Scientific Name:***Agave amica*
- **Family:**Asparagaceae (formerly Agavaceae)
- **Genus:***Polianthes*
- **Species:***Polianthes tuberosa*

✅1. परिचय (Introduction)

- रजनीगंधा एक बहुवर्षीय कंदीय (bulbous) फूल है।
- इसकी सुगंध और टिकाऊपन के कारण यह **कट-फ्लावर उद्योग** में बहुत लोकप्रिय है।
- फूल सफेद रंग के और लम्बी डंडी पर गुच्छों में होते हैं।

🌦 2. जलवायु (Climate)

- गर्म और नम जलवायु इसकी खेती के लिए उत्तम है।
- आदर्श तापमान: **20°C – 30°C**
- अधिक ठंड और पाले से बचाना चाहिए।

🌱 3. मिट्टी (Soil)

- **बलुई-दोमट मिट्टी** जिसमें जल निकासी अच्छी हो, सबसे उपयुक्त है।
- पीएच मान: 6.5 – 7.5
- खेत की तैयारी करते समय **गोबर की खाद या कम्पोस्ट** मिलाएं।
-

🌸 4. प्रमुख किस्में (Popular Varieties)

किस्म	विशेषता
श्रृंगार	कट-फ्लावर के लिए सर्वश्रेष्ठ, गजरे के लिए उपयुक्त
राजतिलक	लंबे फूल, सजावटी उपयोग
प्रज्वला	गुलाबी रेखाओं वाले फूल
सुवासिनी	इत्र निर्माण हेतु उपयुक्त
वैभव	सुंदर और भारी गुच्छे

🌱 5. रोपण (Planting)

- **रोपण समय**: फरवरी–मार्च (गर्मी) या जुलाई–अगस्त (मानसून)
- **रोपण विधि**: कंदों (bulbs) से किया जाता है।
- **दूरी**:
  - कतार से कतार: 30–40 सेमी
  - पौधे से पौधे: 20–25 सेमी
- गहराई: कंद को 5–6 सेमी गहराई में लगाएं।

💧 6. सिंचाई (Irrigation)

- पहली सिंचाई रोपण के तुरंत बाद।

- गर्मियों में हर 5–7 दिन में सिंचाई करें।
- जल जमाव से बचाएं।

□ 7. खाद और उर्वरक (Fertilizer Management)

तत्व	मात्रा (प्रति हेक्टेयर)
गोबर की खाद	20–25 टन
नाइट्रोजन (N)	200 किग्रा
फास्फोरस (P)	150 किग्रा
पोटाश (K)	150 किग्रा

- उर्वरकों को 2–3 बार में बांटकर देना चाहिए।
- फूल आने के समय **सूक्ष्म पोषक तत्व** (जैसे Zn, Mg, B) का स्प्रे लाभकारी है।

□ 8. रोग और कीट नियंत्रण (Pests & Diseases)

आम कीट:

- थ्रिप्स, एफिड्स, बल्ब बोरर

आम रोग:

- लीफ ब्लाइट, स्टेम रॉट, फंगल रॉट

उपाय:

- रोगग्रस्त पौधों को निकाल दें।
- नीम का तेल या अनुशंसित जैविक कीटनाशकों का प्रयोग करें।
- कंदों को लगाने से पहले फफूंदनाशक (Fungicide) से उपचारित करें।

✂□ 9. फूलों की तुड़ाई (Harvesting)

- रोपण के लगभग **90–100 दिन** बाद फूल आना शुरू होते हैं।
- फूलों को **सुबह या शाम** को काटें जब 1–2 फूल खिले हों।
- एक पौधे से कई बार फूल प्राप्त किए जा सकते हैं।

□ 10. बाजार और आमदनी (Marketing & Profit)

- रजनीगंधा की मांग शादी, पूजा, सजावट और निर्यात के लिए बहुत अधिक है।
- कट-फ्लावर के रूप में लंबे समय तक ताजगी बनाए रखते हैं।
- प्रति एकड़ 4–6 लाख रुपये तक की सालाना आमदनी संभव है (उन्नत खेती में)।

गेंदा (Marigold) फूल की खेती भारत में बहुत प्रचलित और लाभकारी है। यह फूल मुख्यतः **पूजा, सजावट, शादी-ब्याह, माला निर्माण**, और **औषधीय प्रयोग** के लिए इस्तेमाल होता है। गेंदा की खेती कम लागत में अधिक उत्पादन और अच्छा मुनाफा देती है, इसलिए यह किसानों के बीच बहुत लोकप्रिय है।

🌼 गेंदा फूल की खेती (Marigold Flower Cultivation)

✅1. परिचय (Introduction)

- गेंदा एक तेज़ी से बढ़ने वाला, वर्षभर खिलने वाला फूल है।
- यह **Asteraceae कुल** का पौधा है।
- भारत में दो प्रमुख प्रजातियाँ उगाई जाती हैं:
  - **अफ्रीकन गेंदा (Tagetes erecta)** – बड़े फूल, अधिक उत्पादन
  - **फ्रेंच गेंदा (Tagetes patula)** – छोटे फूल, सजावट में अधिक उपयोगी

🌦 2. जलवायु (Climate)

- समशीतोष्ण और उपोष्णकटिबंधीय जलवायु में अच्छी वृद्धि होती है।
- आदर्श तापमान: **18°C – 30°C**
- अधिक बारिश और ठंड से फूलों की गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है।

🌱 3. मिट्टी (Soil)

- बलुई-दोमट मिट्टी जिसमें जल निकासी अच्छी हो।
- पीएच मान: **6.0 से 7.5**
- खेत की तैयारी करते समय **20-25 टन गोबर की खाद** डालना चाहिए।

🌸 4. प्रमुख किस्में (Popular Varieties)

प्रजाति	प्रमुख किस्में
अफ्रीकन गेंदा	Pusa Narangi Gainda, Pusa Basanti Gainda, African Giant Double Orange
फ्रेंच गेंदा	Rusty Red, Petite Gold, Harmony

🌾 5. बुवाई और रोपाई (Sowing and Transplanting)

- **बीज की नर्सरी** तैयार करें (1 एकड़ के लिए 300-400 ग्राम बीज पर्याप्त)।
- नर्सरी में 25-30 दिन बाद पौधे तैयार हो जाते हैं।
- पौध रोपण का समय:
  - **सर्दी की फसल** – **जुलाई–अगस्त**
  - **गर्मी की फसल** – **फरवरी–मार्च**
- रोपण दूरी:
  - **अफ्रीकन गेंदा** – 40x40 सेमी
  - **फ्रेंच गेंदा** – 30x30 सेमी

💧 6. सिंचाई (Irrigation)

- पहली सिंचाई रोपण के तुरंत बाद करें।
- उसके बाद हर 7–10 दिन में सिंचाई करें।

- पानी का जमाव नहीं होना चाहिए, वरना जड़ सड़ सकती है।

7. खाद और उर्वरक (Fertilizer Management)

खाद / उर्वरक मात्रा (प्रति हेक्टेयर)
गोबर की खाद 20–25 टन
नाइट्रोजन (N) 100 किग्रा
फास्फोरस (P) 60 किग्रा
पोटाश (K) 60 किग्रा

- नाइट्रोजन को दो भागों में बांटकर दें: एक भाग रोपण के समय और दूसरा 30-35 दिन बाद।

8. कीट और रोग नियंत्रण (Pests & Disease Management)

आम कीट:

- एफिड्स (Aphids)
- थ्रिप्स (Thrips)
- सफेद मक्खी

आम रोग:

- डैम्पिंग ऑफ
- पाउडरी मिल्ड्यू
- रूट रॉट

उपाय:

- नर्सरी में फफूंदनाशक (Fungicide) का छिड़काव करें।
- नीम के तेल या जैविक कीटनाशकों का प्रयोग करें।

✂ 9. फूलों की तुड़ाई (Harvesting of Flowers)

- रोपण के 45–60 दिन बाद फूल आना शुरू हो जाते हैं।
- फूलों की तुड़ाई **सुबह या शाम** को करें।
- नियमित तुड़ाई करने से नए फूल अधिक आते हैं।

10. बाजार और आमदनी (Marketing & Income)

- गेंदा की मांग **पूजा, त्योहार, शादी, सजावट** आदि में हमेशा बनी रहती है।
- प्रति हेक्टेयर उत्पादन:
  - अफ्रीकन गेंदा: **10–12 टन/हेक्टेयर**
  - फ्रेंच गेंदा: **6–8 टन/हेक्टेयर**
- अच्छी तकनीक अपनाने पर प्रति एकड़ ₹60,000 से ₹1.5 लाख तक की आमदनी संभव है।

बोगनवेलिया (Bougainvillea) एक सुंदर, बहुवर्षीय (perennial) और कम देखभाल में उगने वाला सजावटी पौधा है। इसके रंग-बिरंगे फूल (असल में पत्तियाँ - **ब्रैक्ट्स**) इसे बगीचों, पार्कों, भवनों और रोड डिवाइडरों की सजावट के लिए आदर्श बनाते हैं। इसकी खेती से सजावटी पौधों के व्यवसाय में अच्छी आमदनी हो सकती है।

□ बोगनवेलिया की खेती (Bougainvillea Cultivation)

Scientific name: Bougainvillea

Family: Nyctaginaceae

Genus: Bougainvillea; Comm. ex Juss.

Kingdom: Plantae

Order: Caryophyllales

☑1. परिचय (Introduction)

- बोगनवेलिया दक्षिण अमेरिका का मूल निवासी है।
- यह एक कांटेदार, बेलनुमा या झाड़ीदार पौधा होता है।
- असली फूल छोटे व सफेद होते हैं; चारों ओर की रंगीन पत्तियाँ (ब्रैक्ट्स) ही इसकी सुंदरता होती हैं।
- ये गुलाबी, बैंगनी, नारंगी, सफेद, पीले और लाल रंग में उपलब्ध होते हैं।

□ 2. जलवायु (Climate)

- गर्म और शुष्क जलवायु इसके लिए सर्वोत्तम है।
- यह सूखा सहन कर सकता है, लेकिन पाला (frost) इसे नुकसान पहुँचा सकता है।
- पर्याप्त धूप होने पर ही अधिक फूल आते हैं।

□ 3. मिट्टी (Soil)

- **रेतीली-दोमट मिट्टी** सबसे उपयुक्त है।
- जल निकासी अच्छी होनी चाहिए, वरना जड़ सड़ सकती है।
- पीएच: 5.5 – 7.5
- भारी गीली मिट्टी से बचें।

□ 4. प्रमुख किस्में (Popular Varieties)

किस्म	रंग
San Diego Red	गहरा लाल
Dr. Rao	गुलाबी-सफेद
Mahara	नारंगी
Thimma	बैंगनी
Los Banos	हल्का गुलाबी

□ भारत में 250+ किस्में विकसित की जा चुकी हैं, जिनमें **एकल (single), द्वैतीय (double)** और **बहुरंगी (variegated)** पत्तियों वाली किस्में शामिल हैं।

□ 5. प्रजनन विधियाँ (Propagation Methods)

- **कटिंग द्वारा** (सबसे सामान्य)
  - 15–20 सेमी लंबी कठोर लकड़ी की कलम
  - जुलाई–अगस्त या फरवरी–मार्च में लगाना सर्वोत्तम
- **एयर लेयरिंग** और **गूटी विधि** भी अपनाई जा सकती है।

□□ 6. रोपण (Planting)

- गड्ढे: 45x45x45 सेमी आकार के
- गड्ढे में 1:1:1 अनुपात में मिट्टी, रेत और गोबर की खाद मिलाएं।
- रोपण के बाद हल्की सिंचाई करें।

7. सिंचाई (Irrigation)

- कम पानी में पनपता है — **सप्ताह में 1 बार** सिंचाई पर्याप्त है।
- बरसात के मौसम में सिंचाई की जरूरत नहीं।
- अधिक पानी देने से फूल कम और पत्तियाँ अधिक आती हैं।

✂ 8. कटाई-छंटाई (Pruning)

- पौधे की सुंदर आकृति बनाए रखने और अधिक शाखाएँ लाने के लिए नियमित छंटाई करें।
- **जनवरी–फरवरी** में गहन छंटाई करें।
- पुराने और सूखे भाग हटा दें।

9. रोग और कीट नियंत्रण (Pests & Disease Management)

- आम कीट: एफिड्स, मिलीबग्स, थ्रिप्स
- रोग: लीफ स्पॉट, पाउडरी मिल्ड्यू
- नियंत्रण: नीम तेल स्प्रे, या हल्के कीटनाशक का प्रयोग करें।

10. फूलों का समय (Flowering Time)

- सही देखभाल करने पर बोगनवेलिया **साल में 2–3 बार** फूल देता है।
- फूल आने का मुख्य समय: **मार्च–मई** और **सितंबर–नवंबर**।

11. व्यावसायिक उपयोग और आमदनी (Uses & Income)

- बोगनवेलिया को बेचकर आमदनी की जा सकती है:
  - **नर्सरी पौधे**
  - **लैंडस्केप डिज़ाइन**
  - **बगीचों और स्कूल/कॉलेज परिसरों की सजावट**
- एक विकसित पौधा ₹50–₹500 तक बिक सकता है।
- यदि बड़े पैमाने पर नर्सरी बनाई जाए तो यह लाखों की आमदनी दे सकता है।

सजावटी पौधों (Ornamental Plants) की **देखभाल और रख-रखाव** बहुत ज़रूरी होता है ताकि वे लंबे समय तक हरे-भरे, स्वस्थ और सुंदर बने रहें। ये पौधे बागवानी, घरों की सजावट, कार्यालय, स्कूल, होटल, पार्क आदि जगहों की सुंदरता बढ़ाते हैं।

सजावटी पौधों की देखभाल और रख-रखाव (Care and Maintenance of Ornamental Plants in Hindi)

✅1. सही स्थान का चयन (Right Placement)

- हर पौधे की **धूप और छाया** की जरूरत अलग होती है।
  - **धूप पसंद पौधे**: गुलाब, गेंदा, बोगनवेलिया, हिबिस्कस
  - **आंशिक छाया वाले**: मनीप्लांट, डाईफेनबेकिया, ड्रेसेना
  - **इनडोर पौधे**: स्नेक प्लांट, जीजी प्लांट, स्पाइडर प्लांट, पीस लिली

- गमले के पौधों को समय-समय पर स्थान बदलते रहें।

□ 2. सिंचाई (Watering)

- अधिक पानी न दें – इससे **जड़ सड़न** (root rot) हो सकती है।
- मिट्टी सूखने पर ही पानी दें।
- गमलों में छेद (ड्रेनेज होल) अवश्य होने चाहिए।
- गर्मियों में पानी की जरूरत अधिक होती है, सर्दियों में कम।

□ 3. मिट्टी और खाद (Soil & Manure)

- **मिट्टी का मिश्रण**:
  - 50% बागवानी मिट्टी
  - 25% गोबर की खाद या वर्मी कम्पोस्ट
  - 25% बालू या कोकोपीट
- **हर 30–40 दिन में जैविक खाद** डालें – जैसे नीम खली, वर्मी कम्पोस्ट, बनाना पील लिक्विड, आदि।

✂□ 4. कटाई और छंटाई (Pruning & Trimming)

- सूखी, मुरझाई या रोगग्रस्त टहनियों को समय-समय पर काट दें।
- नियमित छंटाई से पौधा घना और आकर्षक बनता है।
- छंटाई के बाद पानी और खाद देना ज़रूरी है।

□ 5. फूलों और पत्तियों की देखभाल

- मुरझाए फूलों को हटा देना चाहिए ताकि नए फूल निकल सकें।
- पत्तियों पर **धूल जमा** होने पर साफ़ पानी से धोना चाहिए।
- रोग लगे पत्तों को तुरन्त काट दें।

□ 6. कीट और रोग नियंत्रण (Pest & Disease Control)

समस्या	समाधान
एफिड्स, थ्रिप्स	नीम तेल का स्प्रे
पाउडरी मिल्ड्यू	बेकिंग सोडा + पानी का घोल
पत्तियाँ पीली होना	खाद की कमी या पानी अधिक देना
जड़ सड़ना	जल निकासी ठीक करें, कम सिंचाई करें

□ 7. गमलों की देखभाल (Pot Maintenance)

- हर 1–2 साल में गमले की **रीपॉटिंग (Repotting)** करें।
- गमलों में समय-समय पर मिट्टी को ऊपर से खुरचकर नई मिट्टी डालें।
- छोटे गमलों में पौधों की जड़ें जल्दी फैलती हैं – इसलिए जरूरत के अनुसार बड़ा गमला लें।

□ 8. नमी और छायांकन (Humidity & Shading)

- इनडोर पौधों को बहुत सूखी हवा से बचाएं।
- पत्तों पर पानी का छिड़काव (mist spray) करें।
- गर्मियों में पौधों पर शेड नेट या छायादार व्यवस्था रखें।

□ 9. घुमाव और धूप (Rotation & Sunlight)

- पौधों को हफ्ते में एक बार घुमाएं ताकि सभी ओर से बराबर धूप मिले।
- इनडोर पौधों को भी हफ्ते में एक बार कुछ घंटे धूप में रखें।

UNIT - 03

र की सजावट के लिए सजावटी पौधे (Ornamental Plants) एक बेहतरीन विकल्प हैं। ये पौधे न सिर्फ वातावरण को ताजा और सुंदर बनाते , बल्कि घर को प्राकृतिक और शांत लुक भी देते हैं। नीचे कुछ सजावटी पौधों के प्रकार दिए गए हैं जो आप **खिड़की, बालकनी, वेरांडा या टकते गमलों (Hanging Baskets)** में लगा सकते हैं:

□ लटकते गमलों (Hanging Baskets) के लिए पौधे:

1. **मनी प्लांट (Money Plant)**
   - रख-रखाव आसान, तेजी से बढ़ने वाला
   - कम धूप में भी चलता है
2. **स्पाइडर प्लांट (Spider Plant)**
   - हवा को शुद्ध करता है
   - सुंदर लटकती पत्तियाँ
3. **इंग्लिश आइवी (English Ivy)**
   - लटकने वाले गमलों के लिए बेहतरीन
   - हरियाली में आकर्षक
4. **पर्पल हार्ट (Purple Heart / Setcreasea)**
   - बैंगनी रंग की पत्तियाँ, दिखने में सुंदर
   - धूप व छांव दोनों में पनपता है
5. **फर्न (Fern)**
   - घने हरे पत्ते, लटकने पर बेहद आकर्षक
   - नमी पसंद करता है

□ खिड़की/बालकनी के लिए सजावटी पौधे:

1. **एलोवेरा (Aloe Vera)**
   - औषधीय गुणों से भरपूर

- कम पानी की ज़रूरत

2. **स्नेक प्लांट (Snake Plant / सास की ज़ुबान)**
   - रात में ऑक्सीजन छोड़ता है
   - सुंदर लम्बी पत्तियाँ
3. **सक्सुलेंट्स (Succulents)**
   - छोटे और रंग-बिरंगे पौधे
   - धूप वाली खिड़की के लिए परफेक्ट
4. **गुलाब (Mini Roses in Pots)**
   - रंग-बिरंगे फूल
   - बालकनी में बहुत सुंदर लगते हैं
5. **बोगनवेलिया (Bougainvillea)**
   - फूलों की बेल, बालकनी की रेलिंग पर चढ़ती है
   - ज्यादा धूप पसंद

वेरांडा (Verandah) के लिए पौधे:

1. **हिबिस्कस (गुड़हल)**
   - बड़े-बड़े फूल, सजावट में आकर्षण
   - सूरज की रोशनी में अच्छा बढ़ता है
2. **क्रोटन (Croton)**
   - रंग-बिरंगी पत्तियाँ
   - लाइट शेड और हल्की धूप में बढ़ता है
3. **अरेका पाम (Areca Palm)**
   - हरे-भरे पंखे जैसे पत्ते
   - वेरांडा या मुख्य दरवाज़े के पास सुंदर लगता है
4. **शेफलेरा (Umbrella Plant)**
   - सजावटी और क्लासिक
   - थोड़ी सी देखभाल में बढ़ता है
5. **जेड प्लांट (Jade Plant)**
   - सुख-समृद्धि का प्रतीक
   - कम पानी, ज्यादा धूप में अच्छा चलता है

यहाँ आपके लिविंग रूम (बैठक कक्ष) के लिए कुछ बेहतरीन इनडोर पौधों (Indoor Plants) के नाम दिए गए हैं, जो न केवल सुंदरता बढ़ाते हैं, बल्कि हवा को भी शुद्ध करते हैं:

लिविंग रूम के लिए लोकप्रिय इनडोर पौधे (Indoor Plants in Living Room):

1. **मनी प्लांट (Money Plant)**
   - सकारात्मक ऊर्जा और समृद्धि का प्रतीक माना जाता है।
   - देखभाल में आसान, कम रोशनी में भी बढ़ता है।
2. **स्पाइडर प्लांट (Spider Plant)**
   - हवा से हानिकारक तत्वों को हटाता है।
   - दिखने में आकर्षक और बच्चों/पालतू जानवरों के लिए सुरक्षित।

3. **एलोवेरा (Aloe Vera)**
    - सौंदर्य और औषधीय गुणों से भरपूर।
    - धूप वाली खिड़की के पास रखने पर अच्छा बढ़ता है।
4. **स्नेक प्लांट (Snake Plant / सास की जीभ)**
    - रात में ऑक्सीजन देने वाला पौधा।
    - बहुत कम पानी में भी जीवित रह सकता है।
5. **पीस लिली (Peace Lily)**
    - सुंदर सफेद फूलों वाला पौधा।
    - हवा को शुद्ध करने में मदद करता है।
6. **रबर प्लांट (Rubber Plant)**
    - गहरे हरे पत्तों वाला आकर्षक पौधा।
    - कमरे में आधुनिक लुक देता है।
7. **अरिका पाम (Areca Palm)**
    - बड़े आकार का पौधा जो रूम को भर देता है।
    - नमी बनाए रखता है और गर्मी में राहत देता है।
8. **ज़ीज़ी प्लांट (ZZ Plant)**
    - कम रोशनी और पानी में भी टिकाऊ।
    - ऑफिस या आधुनिक लिविंग रूम के लिए आदर्श।
    -

यहाँ आपके **डाइनिंग रूम (Dining Room / भोजन कक्ष)** के लिए कुछ सुंदर और फायदेमंद **इनडोर पौधों (Indoor Plants)** के नाम दिए गए हैं जो माहौल को ताज़गी, सुंदरता और सकारात्मकता से भर देते हैं।

□ डाइनिंग रूम के लिए इनडोर पौधे (Indoor Plants for Dining Room)

1. **बैंबू प्लांट (Bamboo Plant / लकी बैंबू)**
    - सौभाग्य और सकारात्मक ऊर्जा का प्रतीक।
    - पानी में या मिट्टी में लगाया जा सकता है।
    - डाइनिंग टेबल के सेंटरपीस के रूप में सुंदर लगता है।
2. **मनी प्लांट (Money Plant)**
    - आसान देखभाल और हरियाली भरा रूप।
    - हैंगिंग बास्केट या छोटी कांच की बोतल में टेबल पर रख सकते हैं।
3. **पीस लिली (Peace Lily)**
    - सफेद फूलों वाला सुंदर पौधा।
    - कमरे में एक शांति और साफ-सुथरी भावना लाता है।
4. **स्नेक प्लांट (Snake Plant / सास की जीभ)**
    - बहुत कम देखभाल की ज़रूरत।
    - हवा को शुद्ध करता है और रात में भी ऑक्सीजन देता है।
5. **फर्न (Fern / नीमच)**
    - मुलायम, झाड़ीदार पत्तियों वाला पौधा।
    - डाइनिंग रूम के कोने में रखने पर सुंदरता बढ़ाता है।
6. **फिलोडेंड्रोन (Philodendron)**
    - दिल के आकार की पत्तियाँ।
    - कम रोशनी में भी आसानी से बढ़ता है।
7. **सक्सुलेंट्स (Succulents)**

- छोटे, आकर्षक पौधे जिनकी देखभाल आसान है।
- डाइनिंग टेबल की सजावट के लिए बहुत लोकप्रिय।

8. **एंथुरियम (Anthurium)**
   - चमकदार पत्तियाँ और लाल या गुलाबी फूल।
   - डाइनिंग रूम को जीवंत बनाता है।

पढ़ाई करने की जगह (Study Room / अध्ययन कक्ष) के लिए इनडोर पौधे न केवल वातावरण को ताज़गी और हरियाली से भरते हैं, बल्कि मानसिक एकाग्रता, सकारात्मक ऊर्जा और शांति भी बढ़ाते हैं।

यहाँ कुछ **अध्ययन कक्ष के लिए उपयुक्त इनडोर पौधों**

□ अध्ययन कक्ष के लिए इनडोर पौधे:

1. **ट्यूलसी (Tulsi / Holy Basil)**
   - सकारात्मक ऊर्जा का स्रोत।
   - एकाग्रता बढ़ाने और हवा को शुद्ध करने में मदद करता है।
2. **मनी प्लांट (Money Plant)**
   - फेंग शुई और वास्तु शास्त्र में शुभ माना जाता है।
   - तनाव कम करता है और दिमाग को शांत रखता है।
3. **एलोवेरा (Aloe Vera)**
   - ऑक्सीजन देता है और कमरे को ठंडा बनाए रखता है।
   - कम देखभाल में अच्छा बढ़ता है।
4. **स्पाइडर प्लांट (Spider Plant)**
   - हवा को शुद्ध करता है।
   - माइंड को फ्रेश रखने में मदद करता है।
5. **स्नेक प्लांट (Snake Plant)**
   - रात में भी ऑक्सीजन छोड़ता है।
   - पढ़ाई के लिए शांत वातावरण बनाए रखने में सहायक।
6. **ज़ीज़ी प्लांट (ZZ Plant)**
   - कम रोशनी में भी पनपता है।
   - बिना ज़्यादा देखभाल के लंबे समय तक चलता है।
7. **लैवेंडर प्लांट (Lavender)**
   - इसकी हल्की सुगंध तनाव कम करती है और मन को शांत करती है।
   - नींद और एकाग्रता दोनों के लिए लाभकारी।
8. **रोज़मेरी (Rosemary)**
   - अध्ययन और याददाश्त बढ़ाने में सहायक।
   - इसकी खुशबू मस्तिष्क को सतर्क बनाए रखती है।
9. **बैम्बू प्लांट (Lucky Bamboo)**
   - सौभाग्य और शांति का प्रतीक।
   - छोटे गमले में टेबल पर रख सकते हैं।

□ अध्ययन कक्ष में पौधे लगाने के फायदे:

- □ एकाग्रता और फोकस में वृद्धि
- □□ हवा की गुणवत्ता में सुधार

- □ तनाव और थकावट में कमी
- □ मानसिक ताजगी और सकारात्मकता

यहाँ पर आपको **एक्वेरियम (Aquarium)** और **टेरेरियम (Terrarium)** के लिए उपयुक्त पौधों की सूची **हिंदी में** दी जा रही है, साथ में उनके फायदे भी बताए गए हैं।

□ एक्वेरियम के लिए पौधे (Aquarium Plants):

एक्वेरियम के पौधे न केवल देखने में सुंदर लगते हैं, बल्कि पानी को साफ रखते हैं और मछलियों के लिए प्राकृतिक वातावरण भी तैयार करते हैं।

✅एक्वेरियम पौधों की सूची:

1. **जावा मॉस (Java Moss)**
   - छोटे आकार का, मछलियों के अंडे छिपाने के लिए बढ़िया।
   - देखभाल में आसान।
2. **जावा फर्न (Java Fern)**
   - कम रोशनी में भी जीवित रह सकता है।
   - पत्थरों या लकड़ी पर लगाया जा सकता है।
3. **एनाकैरिस (Anacharis) / एलोडिया**
   - पानी से कार्बन डाइऑक्साइड हटाकर ऑक्सीजन देता है।
   - बहुत जल्दी फैलता है।
4. **अमेज़न स्वॉर्ड (Amazon Sword)**
   - मध्यम से बड़े आकार का पौधा।
   - मछलियों को छुपने की जगह देता है।
5. **हॉर्नवॉर्ट (Hornwort)**
   - बिना मिट्टी के भी जीवित रह सकता है।
   - पानी को साफ और बैक्टीरिया मुक्त करता है।

□ टेरेरियम के लिए पौधे (Terrarium Plants):

टेरेरियम एक काँच के बर्तन में सजावटी पौधों का एक छोटा गार्डन होता है। यह घर की शोभा बढ़ाने और छोटे स्थानों में हरियाली लाने के लिए उपयुक्त है।

✅टेरेरियम पौधों की सूची:

1. **पेपरोमिया (Peperomia)**
   - छोटे पत्तों वाला सुंदर पौधा।
   - कम पानी और देखभाल में भी अच्छा रहता है।
2. **एयर प्लांट (Air Plant / टिलैंडसिया)**
   - मिट्टी की जरूरत नहीं होती।
   - हवा से नमी लेकर जीवित रहता है।
3. **सक्सुलेंट्स (Succulents)**
   - पानी कम चाहिए होता है।

- छोटे गिलास टेरेरियम के लिए परफेक्ट।

4. **फिटोनिया (Fittonia / नर्व प्लांट)**
   - रंगीन पत्तियाँ (हरा, सफेद, गुलाबी)।
   - टेरेरियम में बहुत सुंदर दिखता है।
5. **मॉस (Moss)**
   - नमी में बढ़ने वाला मुलायम पौधा।
   - टेरेरियम की सतह पर हरियाली लाता है।
6. **फर्न (Fern / नीमच)**
   - नमी पसंद करता है।
   - टेरेरियम को घना और हरा-भरा बनाता है।

□□ तुलना सारांश (Aquarium vs Terrarium Plants):

विशेषता	एक्वेरियम पौधे □	टेरेरियम पौधे □
माध्यम	पानी	मिट्टी / कंकड़ / कांच
प्रकाश जरूरत	कम से मध्यम	मध्यम से तेज (अप्रत्यक्ष)
देखभाल	मछलियों और जल के अनुसार	केवल नमी और रोशनी देखना
सजावट	पानी में तैरते या जड़ वाले	बंद या खुले कंटेनर में

-