कक्षा-II

पाठ 4 पौधे और उनका उपयोग

पाठ 5 स्वर

पाठ 6 लोक संगीत

पाठ 7 रसोई का संसार

4

पौधे और उनका उपयोग

पौधे हमारी पृथ्वी के मूल्यवान अंग हैं। उनकी उपस्थिति के कारण ही धरती को 'हरित ग्रह' कहा जाता है। ये पौधे धरती पर पाए जाने वाले जैव जगत के जीवन के सबसे महत्वपूर्ण हिस्से हैं। इन पौधों में उपचार की ताकत है, ये ऊर्जा के स्त्रोत है, यह पारिस्थितिकी तंत्र को सुरक्षित रखते हैं और आक्सीजन का उत्पादन कर संतुलन भी बनाए रखते हैं। ये पौधे जानवरों के लिए आवास है, मनुष्य के लिए आश्रय है, और इनसे धरती का सौन्दर्य भी है।

इस पाठ में हम पौधों के महत्व के साथ अपने आस-पास पाए जाने वाले कुछ पौधों के औषधीय गुणों के बारे में जानेंगे।

उद्देश्य

इस पाठ को पढ़ने के पश्चात् आप-

- पौधों के महत्व की विवेचना कर सकेंगे;
- अपने आस-पास के पौधों की पहचान कर सकेंगे; और
- पौधों के औषधीय और व्यावसायिक गुणों की गणना कर सकेंगे।

4.1 पौधों का महत्व

पौधे अलग-अलग रूपों में उगते है जैसे कुछ बड़े वृक्ष के रूप में, कुछ औषधियों के रूप में और वहीं कुछ घास के रूप में उगते हैं। सभी जीवों के लिए

भोजन का आधार हरे पौधे है। हमे सांस लेने में सक्षम बनाने वाली आक्सीजन गैस को उत्पादित कर ये पौधे संतुलन बनाए रखते हैं। जानवर आक्सीजन ग्रहण कर कार्बन डाइ आक्साइड निकालते हैं। जानवरों द्वारा निकाली गई कार्बन डाइ आक्साइड की मात्रा, पौधों द्वारा उत्पादित की गई आक्सीजन से संतुलित हो जाती है। यह ओजोन की परत को भी बनाए रखता है जो कि हमें सूर्य की घातक पराबैंगनी किरणों से बचाती हैं। मनुष्य अपनी कई सारी आवश्यकताओं के लिए पौधों पर प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से निर्भर है।

भोजन और आक्सीजन के अलावा पौधे हमारे लिए निम्न रूपों में सहायक हैं-

1. कार्बन डाइ आक्साइड का स्तर बनाने में,
2. प्रदूषण नियंत्रण में,
3. मिट्टी का कटाव रोकने में,
4. ध्वनि प्रदूषण खत्म करने में (आम, नीम, फिकस),
5. अपने औषधीय गुणों से बीमारियों का उपचार करने में,
6. विभिन्न पशु-पक्षियों के आवास के रूप में,
7. पर्यावरण की सुंदरता बढ़ाने तथा मनोरंजन के साधन के रूप में,
8. बाढ़ और मिट्टी के कटाव से बचाते हैं। तूफान के समय पानी को सोखते हैं।
9. वृक्ष वन्य जीवन की वृद्धि में सहायक होते हैं।
10. समुदाय को मजबूत बनाने में-वृक्ष किसी स्थान की विशिष्ट विशेषताओं को मजबूत बनाते हैं और उनमें क्षेत्रीय गौरव की भावना करते हैं। यह बच्चों को खेलने और रोमांच की भावना को भी जगाने का अवसर देते हैं।
11. अर्थव्यवस्था को बनाने में-लोग अपने आस-पास रहने, काम करने और निवेश करने के लिए हरियाली की ओर आकर्षित होते हैं।
12. वृक्ष लकड़ी प्रदान करते है जो कि फर्नीचर और आवास का स्त्रोत है।

पाठगत प्रश्न 4.1

सही या गलत पर चिन्ह लगाइए–

1. वृक्ष वन्य जीवन की वृद्धि में सहायक होते हैं।
2. वृक्ष पर्यावरण की सुंदरता तथा मंनोरजनात्मक मूल्य कम कर देते हैं।
3. वृक्ष आक्सीजन का स्तर बनाये रखने में सहायता करते हैं।
4. वृक्ष बाढ़ और मृदा कटाव को बढ़ाते हैं।
5. आम, नीम जैसे वृक्षि ध्वनि प्रदूषण को कम करते हैं।

4.2 आपके आस-पास के पौधे

1. **बरगद :** इस विशालकाय वृक्ष की शाखाएं बहुत फैली होती हैं तथा ऊंचाई 21 मीटर से भी ज्यादा होती है। इसकी पत्तियां 1.–20 सेमी लम्बी होती हैं। इसकी पत्तियों का भारत में प्लेट के रूप में भी प्रयोग किया जाता है। बरगद की पत्तियों, बीज और छाल का कई बीमारियों में प्रयोग किया जाता है।

2. **नीम :** यह सबसे ज्यादा प्रसिद्ध और सामान्यतया हर जगह पाया जाने वाला वृक्ष है। यह 100 फीट तक ऊंचा हो सकता है। इसकी पत्तियां चमकदार और तना सीधा व खुरदरा होता है। नीम के वृक्ष का हर हिस्सा उपयोगी है। इसकी लकड़ी का प्रयोग फर्नीचर निर्माण में किया जाता है। नीम का प्रयोग उर्वरक के रूप में भी होता है।

3. **पीपल :** यह एक तेजी से बढ़ने वाला वृक्ष है, जिसकी पत्तियां दिल के आकार की होती हैं। यह मार्च और अप्रैल के महीने में अपनी पत्तियां गिरा देता है। पीपल का उपयोग अलग-अलग उद्देश्यों से किया जाता है। इसकी पत्तियों का प्रयोग विशेष अवसरों पर सजावट के लिए किया जाता है।

4. **आंवला :** यह लगभग 8-10 मीटर ऊंचा पेड़ है। टेढ़ा तना और फैली हुई शाखाएं इस पेड़ की प्रमुख विशेषताएं हैं। इसकी पत्तियां एक आयत के आकार की लंबी व पंखाकार होती हैं जिनसे नींबू जैसी सुगंध आती है। आंवला विटामिन-सी से भरपूर होता है इसीलिए सर्दी-जुकाम में इसे प्रयोग किया जाता है। यह हमारे शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को भी सुधारता है। साथ ही यह स्वस्थ बालों के लिए भी उपयोगी है।

5. **यूकेलिप्टस :** इस सदाबहार प्रजाति के वृक्ष की पूर्ण विकसित पत्तियों की लंबाई 6-12 इंच और चौडाई 1-2 इंच होती है। इसकी लंबाई 300 फीट या उससे भी ज्यादा हो सकती है। ज्यादा पुराना होने पर इसकी आंखें निकलती है। इसके फल कैप्सूल के आकार के होते हैं। इस पेड़ का सर्वाधिक उपयोग प्लाइवुड तथा कागज बनाने में किया जाता है।

6. **महोगनी :** भारतीय महोगनी वृक्ष संपूर्ण भारत में पाया जाता है। इस वृक्ष का 30–40 फीट की ऊंचाई तक समान आकार का गोलाकार फैलाव पाया जाता है। फर्नीचर, नाव, बास्केट, संगीत उपकरण आदि के निर्माण में इसका प्रयोग होता है।

7. **शीशम :** शीशम की ऊंचाई लगभग 25 मीटर तथा व्यास 3 मीटर के आस-पास होता है। यह सीधा विकसित होता है। सके फूलों का रंग सफेद और गुलाबी होता है। इसके फल भूरे रंग के सूखे व कठोर होते हैं। शीशम वृक्ष का ऊपरी भाग अंडाकार होता है। इसका प्रयोग फर्नीचर निर्माण, प्लाइवुड, संगीत उपकरण आदि बनाने में किया जाता है।

8. **साल :** साल एक दुर्लभ प्रजाति का वृक्ष है जो कि भारत के पूर्वी भाग जैसे कि बंगाल, असम आदि में पाया जाता है। यह 30 मीटर की ऊंचाई तक होता है। साल वृक्ष कठोर तथा इसकी पत्तियां मोटी होती हैं। इसकी पत्तियां कभी भी पूरी तरह नहीं झड़ती।

9. **कार्क वृक्ष :** यह एक लंबा वृक्ष है जो कि 25 मीटर तक की ऊंचाई का हो सकता है। इसके फूल सफेद रंग के टयूब के आकार के लगातार महक वाले होते हैं। इसकी एक प्रमुख विशेषता है कि इसके फूल रात में खिलते है और सुबह तक अपने से ही झड़ जाते हैं। इसकी छाल तथा मजबूत तना अपने कई सारे औषधीय गुणों के कारण जाना जाता है।

10. **टीक वृक्ष :** टीक एक बहुत ही लंबाई वाला वृक्ष है जो कि लगभग 30 मीटर ऊंचा और सदा हरित होता है। इसकी बड़ी पत्तियां लगभग तम्बाकू की पत्तियों के आकार की होती है। इसके फूल सफेद और कुछ नीले रंग के होते हैं। टीक का फर्नीचर निर्माण, नाव, दरवाजे, खिड़की आदि के निर्माण में बहुतायत से प्रयोग किया जाता है।

11. **ओक वृक्ष :** ओक वृक्ष फूल वाले वृक्षों कें अंतर्गत आता है। प्रकृति में अलग-अलग प्रकार के ओक वृक्ष पाए जाते हैं। इसकी गोलाकार लगी हुई पत्तियां होती है। सफेद ओक की छाल रस्सी और औषधीय उद्देश्य से प्रयोग की जाती है। इस वृक्ष की छाल बोतल के ढक्कन (कार्क) के रूप में प्रयोग की जाती है।

12. **देवदार :** यह एक शंक्वाकार वृक्ष है जिसका तना बहुत सारी शखाओं वाला होता है। इसकी पत्तियां सीधी होती हैं। इस वृक्ष का प्रयोग सर्दी, बुखार आदि में औषधि के रूप में होता है। देवदार वृक्ष की पत्तियों का प्रयोग चाय बनाने के लिए किया जाता है जो कि विटामिन-सी से भरपूर होती है।

13. **नारियल :** यह एक पतला, झुका हुआ वृक्ष है जिसका तना घुमावदार छल्ले जैसा होता है। यह 25 मीटर (80 फुट) तक की ऊंचाई का हो सकता है। इसका आधार चौड़ा होता है तथा शीर्ष विशाल पंखाकार पत्तियों वाला होता है। इसकी पत्तियां 13 से 20 इंच तक होती हैं।

14. **खैर :** इस पेड़ की छाल खुरदुरी तथा गहरे भूरे रंग की होती है। यह 15 मीटर की ऊंचाई तक बढ़ता है। इसकी पत्तियां 8 से 10 सेमी. तक लंबी होती हैं। इसके गहरे भूरे रंग की छाल पर छोटे नुकीले कांटे होते हैं।

15. **कीकर :** यह एक छोटा कांटेदार वृक्ष है जो कि 7 से 12 मीटर की ऊंचाई तक बढ़ता है। इसके फूल पीले, घुमावदार शीर्ष वाले होते हैं। इसकी छाल खुरदुरी तथा लाल-भूरी से काले रंग तक की होती है। इसकी पत्तियां हल्की हरी तथा फर्न के आकार की होती हैं।

16. **गुलमोहर :** गुलमोहर अपने सुंदर फूलों के लिए प्रसिद्ध है। भारत में इसके फूल आने का समय अप्रैल से जून के बीच का होता है। शुष्क और ऊष्ण-कटिबंधीय दोनों ही स्थितियां इसके लिए अनुकूल हैं इसीलिए यह भारत में लगभग हर जगह मिल जाता है। इस छायादार वृक्ष के बढ़ने के साथ इसका वितान भी बढ़ता जाता है। इस पेड़ के फूल बड़े तथा नारंगी-लाल रंग के होते हैं।

17. **अशोक वृक्ष :** यह एक सदाबहार वृक्ष है जो अपनी पत्तियों तथा सुगंधित फूलों के कारण जाना जाता है। इसकी पत्तियां गुच्छों में गहरे

हरे रंग की होती हैं। अशोक वृक्ष की पत्तियां घनी तथा शीर्ष पर नुकीली होती हैं।

18. **अर्जुन वृक्ष :** अर्जुन वृक्ष, सामान्यत: नदियों के किनारे पाया जाता है। इसे आसानी से पहचाना जा सकता है। मार्च से जून के बीच इसमें फूल आते हैं। इसका फल कठोर, गूदेदार होता है जो सितम्बर से नवंबर के बीच आते हैं।

19. **कड़ी पत्ता (मीठी नीम) :** यह एक छोटा वृक्ष है जो लगभग 6 मीटर की ऊंचाई तक बढ़ता है। इसकी पत्तियां एक-दूसरे के समानांतर तथा 10-12

की संख्या में होती हैं। इस पौधे में सफेद रंग के फूल आते हैं जो स्व-परागण करते हैं तथा इसमें छोटे काले रंग के फल आते हैं।

4.3 भारत के कुछ सामान्य पौधों के औषधीय मूल्य

आयुर्वेद भारत में उत्पन्न एक प्राचीन चिकित्सा पद्धति है जो कि विश्व में सम्मान की दृष्टि से देखी जाती है। इसमें सदियों पहले बताई गई बातें आज भी विज्ञान को दिशा दे रही हैं। आयुर्वेदिक जड़ी-बूटियां अपने स्वास्थ्य व अन्य लाभों के लिए एक लम्बे समय अंतराल में परखी जा चुकी हैं।

यहां कुछ भारतीय औषधीय पौधों की सूची दी गई है जो आप अपने घर में उगा सकते हैं और ये आपके घर को सकारात्मक रखेंगे।

अश्वगंधा

अश्वगंधा के बहुत सारे लाभ हैं। यह घाव को जल्दी ठीक करने के साथ-साथ रोग-प्रतिरोधक क्षमता को भी बढ़ाता है। इसके अन्य लाभ हैं-

- ट्यूमर ठीक करने में, दर्द निवारक
- आंखों के स्वास्थ्य के लिए
- हृदय के लिए लाभदायक
- कोलेस्ट्राल को कम करता है और खून से शक्कर की मात्रा नियंत्रित करता है।
- अवसाद और चिंता को कम करने और तनाव से लड़ने में सहायक

तुलसी

सदियों से तुलसी (औषधियों की रानी) अपने अद्वितीय चिकित्सकीय गुणों के कारण जानी जाती रही है।

- इसे औषधीय चाय के रूप में सेवन किया जाता है।
- इसके तेल का प्रयोग कीटों और विषाणुओं के विरुद्ध किया जाता है।
- इसका तेल कानों में भी डाला जाता है।

- इसका प्रयोग मलेरिया के निदान में किया जाता है।
- अपच, सरदर्द, उन्माद, अनिद्रा और हैजा में यह प्रभावी है।

घृतकुमार

घृतकुमार की पत्तियां स्वास्थ्य में सुधार और सक्रमण के खतरे को कम करने में बहुत ही प्रभावी है।

इसका प्रयोग निम्न बीमारियों में होता है–

- घाव
- कट जाने पर
- जलने पर
- सूजन कम करने में
- अल्सराइटिस कोलाइटिस में (घृतकुमार के रस का प्रयोग)
- तीव्र अपच में
- भूख न लगने पर
- पाचन संबंधी समस्याओं में

गोटू कोला

गोटू कोला संयोजी ऊतकों के विकास के विभिन्न चरणों तथा निम्न बीमारियों में उपचार हेतु प्रयोग किया जाता है–

- छालों
- त्वचा संबंधी विकार
- कुष्ठ रोग
- मस्तिष्क तथा तंत्रिका तंत्र को स्वस्थ करने में
- ध्यान का समय तथा एकाग्रता बढ़ाने में

मेथी

मेथी दाना पौष्टिक होता है और इसका प्रयोग निम्न बीमारियों में किया जाता है–

- रक्त में कोलेस्ट्राल का स्तर कम रखने के लिए
- सूजन के उपचार और पेट और आंतों के छालों में
- कमजोर पाचन
- अपर्याप्त स्तनपान
- दर्दपूर्ण माहवारी
- सांसों की बदबू

गेंदा

ये पौधे न केवल आपके शरीर को स्वस्थ रखते हैं वरन् कीटों को भी दूर रखते है। इसके निम्नलिखित लाभ हैं–

- त्वचा को शांत और त्वचा संबंधी बीमारियों के उपचार में सहायक है
- सूजन कम करता है
- मजबूत जीवाणुरोधी तथा संक्रमणरोधी गुण
- कान के दर्द और संक्रमण का उपचार
- आंखों को मजबूत बनाता है।

धनिया

यह पौधा स्वादिष्ट औषधीय चाय बनाने में प्रयोग होने के साथ-साथ पेट दर्द, मितली और मांसपेशीयों के दर्द में प्रयोग किया जाता है।

- एलर्जी के उपचार में
- मांसपेशियों के दर्द को शांत करने में
- सरदर्द के इलाज में
- मितली, गैस और अपच में
- मुंह की दुर्गंध में
- उच्च कोटि का जीवाणुरोधी

ब्राह्मी

ब्राह्मी को गमलों में अच्छी तरह से उगाया जा सकता है। लेकिन यह ध्यान रखें कि इस पर सूर्य की किरणें सीधे न पड़ें। इसकी पत्तियां स्मृति और पढ़ाई को सुधारने के लिए उपयोग हैं। इसके अतिरिक्त इनका प्रयोग पेट में कीड़ों और त्वचा संबंधी विकारों के उपचार में किया जाता है।

अजवायन

अजवायन प्रोटीन, खनिज, रेशों, कार्बोहाइड्रेट, कैल्शियम, फास्फोरस, लौह तत्व, कैरोटीन, थियामिन, राइबोफलैविन और नियासिंग का एक अच्छा स्त्रोत है। इसके अन्य स्वास्थ्य संबंधी लाभ हैं-

- पाचन शक्ति सुधारता है
- साधारण सर्दी-जुकाम के उपचार में सहायक
- कफ और दांत दर्द में लाभकारी
- बालों का सफेद होना कम करता है
- जोड़ों के दर्द में राहत

बेल

बेल भारत में पाए जाने वाले उन बहुत सारे औषधीय पौधों में से एक है, जिनका उपयोग हम स्वयं को स्वस्थ रखने के लिए कर सकते हैं। बेल के वृक्ष से लगभग सभी लोग परिचित हैं। इसकी पत्तियां बहुत सारी बीमारियों जैसे-दस्त, कब्ज और पेचिश के उपचार में सहायक है।

अदरक

अदरक की जड़ों में कई औषधीय गुण जैसे - जीवाणुरोधी, वाइरल प्रतिरोधी और एन्टी आक्सिडेंट है। अदरक के कुछ प्रमुख औषधीय लाभ हैं-

- अदरक का रस पाचन प्रक्रिया को संतुलित करता है।
- शरीर की पोषक तत्वों को अवशेषित करने की क्षमता सुधारता है।
- अदरक का सूजन को कम करने का गुण जोड़ों के दर्द का उपचार कर सकता है।

- शल्य क्रिया के बाद मितली में भी अदरक से राहत मिलती है।

लहसुन

लहसुन में विटामिन-सी, विटामिन-बी 6, मैंगनीज और रेशे पाए जाते हैं। सल्फर से भरपूर लहसुन की तीखी सुगंध कीटों यहां तक सांप को भी दूर रखती है। लहसुन के कुछ प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी लाभ हैं-

- कैंसर के संक्रमण को रोकने में लाभदायक
- आपकी रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने में सहायक
- पाचन तंत्र को संतुलित करने और शरीर की पोषक तत्वों को अवशेषित करने की क्षमता सुधारने में सहायक
- रक्त दाब को कम करने तथा हृदय संबंधी समस्याओं को कम करने में सहायक

पाठगत प्रश्न 4.2

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए-

1. अर्जुन वृक्ष सामान्यतया ..... तट के किनारे पाया जाता है।
2. ..... में सल्फर से भरपूर तीखी सुगंध होती है।
3. बेल बहुत सारी बीमारियों जैसे ....., कब्ज और पेचिश के उपचार में सहायक है।
4. घृतकुमार की ..... स्वास्थ्य को तेजी से सुधारने में सहायक है।
5. तुलसी जड़ी-बूटियों की ..... के रूप में जानी जाती है।

आपने क्या सीखा

- पौधों के महत्व की विवेचना
- अपने आस-पड़ोस के पौधों की पहचान
- इन पौधों के औषधीय और व्यावसायिक मूल्यों को पहचानना।

पाठांत प्रश्न

1. पौधों को उगाने के 10 कारणों की सूची बनाइए।
2. आपके आस-पड़ोस में उगने वाले किन्हीं 5 पेड़ों की सूची बनाकर विवेचना कीजिए।
3. किन्हीं 10 औषधीय पौधों की सूची बनाइए जिन्हें आप घर में उगा सकते हैं।
4. निम्नलिखित पौधों के स्वास्थ्य संबंधी लाभ बताइए-

   i. अश्वगंधा

ii. पुदीना

iii. तुलसी

iv. अदरक

v. लहसुन

उत्तरमाला

4.1

1. सही
2. गलत
3. सही
4. गलत
5. सही

4.2

1. नदी
2. लहसुन
3. दस्त
4. पत्तियां
5. रानी