



CANDIDATE
NAME

--

CENTRE
NUMBER

--	--	--	--	--

CANDIDATE
NUMBER

--	--	--	--

0549/01

February/March 2022

2 hours

No additional materials are needed.

- Answer **all** questions.
- Use a black or dark blue pen.
- Write your name, centre number and candidate number in the boxes at the top of the page.
- Write your answer to each question in the space provided.
- Do **not** use an erasable pen or correction fluid.
- Do **not** write on any bar codes.
- Dictionaries are **not** allowed.

- The total mark for this paper is 60.
- The number of marks for each question or part question is shown in brackets [].

This document has **16** pages. Any blank pages are indicated.

अभ्यास 1: प्रश्न 1-6

‘ऐलो वेरा’ आलेख को ध्यानपूर्वक पढ़िए और पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

ऐलो वेरा, जिसे क्वारगंदल और ग्वारपाठा के नाम से भी जाना जाता है, एक औषधीय पौधे के रूप में विख्यात है। संस्कृत में इसका नाम घृतकुमारी है। ऋग्वेद में घृतकुमारी का उल्लेख एक रहस्यमय पौधे के रूप में है। इसका उपयोग सौंदर्य-प्रसाधन-सामग्री के रूप में किया जाता है। इसकी उत्पत्ति सम्भवतः उत्तरी अफ्रीका में हुई। यह पौधा मध्य-पूर्व के देशों की बंजर धरती तथा भारत में राजस्थान, आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु, महाराष्ट्र और गुजरात में भी पाया जाता है। घरों के अंदर ऐलो वेरा का पौधा गमले में सजावट के तौर पर लगाया जाता है। सभी सभ्यताओं ने इसको एक औषधीय पौधे के रूप में मान्यता दी है और पहली शताब्दी ईस्वी से औषधि के रूप में इसका प्रयोग होता आ रहा है। आयुर्वेद के प्राचीन ग्रंथों में पेट की बीमारियों में इसके लाभकारी प्रभाव का उल्लेख है। न्यू टेस्टामेंट में ऐलो का उल्लेख मिलता है, लेकिन यह स्पष्ट नहीं है कि न्यू टेस्टामेंट में वर्णित ऐलो और ऐलो वेरा एक ही हैं। यूनान के प्राचीन दस्तावेज़ में ऐलो वेरा के औषधीय गुणों का विस्तृत वर्णन करते हुए उसे ‘अमरत्व प्रदायक पौधा’ कहा गया है।

‘ऐलो’ अरबी भाषा के शब्द ‘एलोह’ से लिया गया है जिसका अर्थ चमकदार कड़वा पदार्थ है जो उसके कसैले/कड़वे स्वाद का परिचायक है। ‘वेरा’ का अर्थ विशुद्ध या प्रामाणिक है। ऐलो वेरा का पौधा बिना तने का या बहुत ही छोटे तने का गूदेदार और रसीला पौधा होता है जिसकी लम्बाई 60-100 सेंटीमीटर तक होती है। इसका फैलाव नीचे से निकलती शाखाओं द्वारा होता है। इसकी पत्तियाँ लम्बी, मोटी और मांसल तथा रंग हरा, हरा-सलेटी होता है। कुछ प्रजातियों की पत्तियों की ऊपरी और निचली सतह पर सफेद चित्तियाँ होती हैं। कटावदार किनारों वाली पत्तियों के दोनों ओर सफेद रंग के छोटे-छोटे काँटों की पंक्ति होती है। गर्मी के मौसम में एक लम्बी डण्डी के ऊपर पीले रंग के फूल खिलते हैं।

ऐलो वेरा के पौधे की सूखी और मरुस्थलीय ज़मीन पर पनपने वाली विशेषता ने वनस्पतिज्ञों का ध्यान आकर्षित किया है। उनका सोचना है कि पौधे की इस विशेषता का अध्ययन जलवायु परिवर्तन और भूमण्डलीय ऊष्मीकरण में कम पानी से खेती करने के नये उपाय खोजने में सहायक हो सकता है। इसलिए वे शोध कर रहे हैं कि ऐलो वेरा के पत्ते के भीतर के गूदे में पानी किस तरह से संचित रहता है।

ऐलो वेरा के बारे में दावे किए जाते हैं कि उससे पाचनक्रिया बेहतर होती है, मधुमेह पर नियंत्रण होता है, हानि-कारक कोलेस्ट्रॉल कम होता है, प्रतिरक्षा-प्रणाली सुदृढ़ होती है और सूजन व दर्द से राहत मिलती है। किंतु इन प्रभावों की पुष्टि के लिए बहुत कम वैज्ञानिक साक्ष्य उपलब्ध हैं।

- 1 प्राचीन काल में ऐलो वेरा का उपयोग किस रूप में किया जाता था?
..... [1]
- 2 ऋग्वेद के अनुसार यह किस प्रकार का पौधा है?
..... [1]
- 3 'ऐलो' शब्द किस भाषा से निकला है और खाने में वह कैसा लगता है?
.....
..... [2]
- 4 ऐलो वेरा उगाने के लिए कैसा जलवायु होना चाहिए?
.....
..... [2]
- 5 वैज्ञानिकों को ऐलो वेरा में क्यों रुचि है?
..... [1]
- 6 ऐलो वेरा को जितना गुणकारी बताया जाता है, लेखक के अनुसार वह उतना गुणकारी क्यों नहीं है?
..... [1]

[पूर्णांक 8]

अभ्यास 2: प्रश्न 7-15

‘सन् 2050 में हम क्या खाएँगे?’ के बारे में छपे इस लेख को ध्यान से पढ़ें। प्रश्न 7 से 15 का उत्तर देने के लिए उनके नीचे दिए गए अनुच्छेदों (A से D) में से सही अनुच्छेद चुन कर उसके सामने के कोष्ठक में सही का निशान लगाएँ। अनुच्छेदों को एक से अधिक बार चुना जा सकता है।

- A** पिछले सप्ताह आपने कितने प्रकार की वनस्पतियों का भोजन किया था? दैनिक आहार में वनस्पति से मिलने वाली पचास प्रतिशत से अधिक कैलरी केवल तीन अनाज - चावल, गेहूँ और मकई से मिलती है। उच्च तापमान, अनियमित वर्षा, बाढ़, सूखा, अकाल, चक्रवात आदि में बढ़ोतरी कृषिजैव विविधता के लिए संकट पैदा कर रहे हैं। पिछले सौ वर्षों में पृथ्वी का औसत तापमान 1.5 डिग्री सेंल्सियस बढ़ गया है। इसका मुख्य कारण मनुष्य द्वारा निर्मित ग्रीन हाउस गैसें हैं। संसार के तापमान में होने वाली वृद्धि से मौसम और बारिश में खतरनाक उतार-चढ़ाव आ रहे हैं। इसका प्रत्यक्ष प्रभाव कृषि उपज में परिवर्तन के रूप में देखा जा रहा है। भूमण्डलीय ऊष्मीकरण के कारण कीटों की बढ़ती हुई संख्या और खेती योग्य भूमि की कमी के परिणामस्वरूप केवल इन तीन फसलों पर निर्भरता भविष्य में बढ़ती हुई जनसंख्या के भोजन की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए एक बहुत बड़ी चुनौती बन सकती है। सबसे अधिक समस्या उन विकासशील देशों के सामने आएगी जो कृषि पर निर्भर करते हैं।
- B** मनुष्य विविध प्रकार की वनस्पतियों से प्राप्य भोजन का उपयोग करने में माहिर है। यह जानना कठिन है कि जब से मनुष्य ने खेती करना सीखा तब से अब तक हमारे आहार में कितनी विविधता आई है। पर यह स्पष्ट है कि बीसवीं शताब्दी के मध्य से हरित क्रांति के बाद परिवर्तन की गति में तीव्रता आई है। निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या का पेट भरने के लिए सीमित प्रजाति के अनाज के उत्पाद की मात्रा में बढ़ोतरी करने पर ध्यान केंद्रित हुआ है। गेहूँ और चावल जैसे परिचित अनाज सर्वव्यापी हो गए, पर ज्वार, बाजरा जैसे अनाज और कसावा तथा अन्य प्रजातियों के कंद के उपयोग में अपेक्षाकृत गिरावट आई। क्या हम अपनी वर्तमान फसल को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बना सकते हैं? यदि यह संभव नहीं तो हमें उसके अनुकूल नई फसलों को विकसित करना होगा। आवश्यकता है ऐसी प्रजातियों की फसलों को विकसित करने की जिनमें अनुपजाऊ धरती में पनपने की क्षमता हो और जो बाढ़ और सूखे जैसे चरम जलवायु से अप्रभावित रह सकें।
- C** इस शताब्दी में वनस्पति की किन प्रजातियों की खाद्य पदार्थ में गणना की जाए यह जलवायु परिवर्तन पर निर्भर होगा। वैज्ञानिकों के अनुसार निकट भविष्य में तापमान की वृद्धि, अतिवृष्टि और अनावृष्टि की निरंतरता, पराबैंगनी प्रकाश और कार्बनडाइ ऑक्साइड की बढ़ती मात्रा से पर्यावरण प्रदूषित होगा। इसके साथ ही बिजली के उपयोग को कम करना आवश्यक होगा। खेती में उपज बढ़ाने के लिए प्रयुक्त उर्वरक रसायन और कीटनाशक औषधियाँ केवल वायुमंडल को ही दूषित नहीं करतीं। उनके उपयोग से पैदावार में बढ़ोतरी तो होती है, पर स्वास्थ्य पर उनके हानिकारक प्रभाव प्रत्यक्ष रूप से देखे जा सकते हैं। उससे बचाव के लिए उनके प्रयोग पर पाबंदी लगाकर की जानी वाली ऑर्गेनिक खेती आर्थिक दृष्टि से एक सीमा तक ही सफल हो सकती है।
- D** ऐसे में भविष्य के उपयुक्त आहार की खोज में अफ्रीका की लोबिया और लैबलैब जैसी देशज दालें महत्वपूर्ण हो सकती हैं क्योंकि वे बंजर धरती और गर्म आबोहवा में फलती हैं। वैज्ञानिकों द्वारा की गई नई फसल की खोज का एक उदाहरण ईथियोपिया में पैदा होने वाली केले की एक प्रजाति है। वहाँ के दो करोड़ लोगों का मुख्य आहार एनसेट नाम से पुकारी जाने वाली केले की एक प्रजाति का यह दस मीटर लम्बा पेड़ है। वे उसके केले जैसे फल को खाने के अतिरिक्त उसके तने और धरती के नीचे दबे कंद को खमीरा करके उसकी रोटी बनाकर खाते हैं। इस तरह उसका कोई भी हिस्सा व्यर्थ नहीं जाता। एनसेट का पेड़ बंजर ज़मीन और शुष्क जलवायु में कई वर्षों तक टिकता है जिससे उसकी खेती करने वाले समुदाय उस पर निश्चितता से निर्भर कर सकते हैं। यह तय है कि यदि हम अपनी वर्तमान मानसिकता में परिवर्तन नहीं ला सके तो सम्भवतः विश्व की निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या की ज़रूरतों को पूरा करना मुश्किल ही नहीं असम्भव होगा।

नीचे दिए गए वक्तव्यों (7–15) को पढ़िए तथा कोष्ठक में सही का निशान लगा कर बताइए कि कौन सा अनुच्छेद (A–D) किस वक्तव्य से सम्बंधित है।

उदाहरण: चावल, गेहूँ और मकई हमारे मुख्य आहार हैं।

A ☒ B ☐ C ☐ D ☐

7 जलवायु में बदलाव के अनुसार अपनी सोच को बदलना ज़रूरी है।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

8 जलवायु परिवर्तन से सबसे ज़्यादा नुकसान किसान का होता है।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

9 आवश्यकता है ऐसी फ़सल उगाने की जो जलवायु की अनियमितता से प्रभावित न हो।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

10 आवश्यकता है पारम्परिक अनाज की कमी की पूर्ति के लिए किसी और नई फ़सल की।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

11 खाद्य पदार्थों में समय-समय पर बदलाव होता आ रहा है।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

12 रासायनिक खाद और कीटनाशक औषधि पर्यावरण को दूषित करती हैं।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

13 वर्तमान कृषि उत्पाद बढ़ती हुई ज़रूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं होंगे।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

14 वायुमण्डल का तापमान बढ़ने से अन्नोत्पादन में कमी आई है।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

15 रसायनहीन खेती आर्थिक दृष्टि से जन-साधारण की सामर्थ्य से बाहर है।

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ [1]

[पूर्णांक 9]

BLANK PAGE

अभ्यास 3: प्रश्न 16-19

‘परिचर्या’ के बारे में निम्नलिखित आलेख को ध्यानपूर्वक पढ़िए।

रोगी की सेवा-सुश्रूषा करने को परिचर्या कहते हैं। परिचर्या का इतिहास प्राचीन काल में वेदों से आरम्भ होता है जब समाज में रुग्ण व्यक्ति की सेवा-सुश्रूषा का काम बहुत आदर की दृष्टि से देखा जाता था। लगभग 100 ईस्वी पूर्व चरक ने उपचारिका के लिए बुद्धिमान, दयावान, रोगी की सब प्रकार से सेवा करने में दक्ष तथा, धैर्यवान होना आवश्यक माना। 460 ईस्वी पूर्व औषध-शास्त्र के पिता माने जाने वाले प्रसिद्ध यूनानी चिकित्सक हिप्पॉक्रेटीज़ ने रोगी की ठीक प्रकार से देखभाल की विधि की जानकारी दी थी। प्राचीन ईसाई चर्च संघ के समय स्त्रियाँ अपना घर-बार छोड़कर रोगियों तथा संकटग्रस्त लोगों की सेवा-सुश्रूषा करने जाया करती थीं।

माना जाता है कि आधुनिक परिचर्या की नींव फ्लोरेस नाइटिंगेल ने डाली। उनका जन्म एक सम्पन्न परिवार में हुआ था। वैभव से घिरे अकर्मण्य जीवन से असंतुष्ट होकर उन्होंने परिचर्या का प्रशिक्षण लिया और लंदन में एक परिचर्या-भवन स्थापित किया। 1845 ईस्वी में ब्रिटेन के युद्ध-सचिव के कहने पर वे 34 वर्ष की आयु में 38 नर्सों के दल के साथ क्राइमिया की लड़ाई में घायल और बीमार सिपाहियों की सेवा-सुश्रूषा करने गईं। उन्होंने वहाँ जाकर हाथ धोने आदि स्वास्थ्य विज्ञान के सिद्धांतों को अस्पताल के प्रबंध में लागू किया। सैनिक अधिकारियों ने प्रारम्भ में उनका जोरदार विरोध किया क्योंकि उनको लगा कि मिस नाइटिंगेल सैनिक व्यवस्था के अनुशासन को भंग कर देंगी। पर उन्होंने अपने सिद्धांत पर अडिग रह कर कठिनाइयों का दृढ़तापूर्वक सामना किया। उनके प्रबंध के परिणामस्वरूप बैरक के अस्पतालों में मृत्युसंख्या 42 प्रतिशत से घटकर 2 प्रतिशत रह गई। उनकी कर्मठता और उपलब्धि उस युग की एक आश्चर्यजनक कहानी बन गई। 1856 में युद्ध समाप्त होने पर जब वे वापस लौटने वाली थीं, ब्रिटिश सरकार ने उनको लाने के लिए एक युद्धपोत की व्यवस्था की और लंदन में उनके राजसी स्वागत की तैयारी की। किंतु वे एक फ्रांसीसी जहाज से चुपचाप इंग्लैण्ड आकर अपने घर चली गईं। उनके आने का समाचार उनके वापस पहुँचने के बाद मिला। उनके प्रयास से सन 1860 में लंदन में नर्सों के प्रशिक्षण के लिए एक शिक्षालय बना जो इस प्रकार का प्रथम शिक्षालय था।

फ्लोरेस नाइटिंगेल जिस समय क्राइमिया में घायल सिपाहियों की सेवा-सुश्रूषा में लगी हुई थीं उसी दौरान जमैइका मूल की महिला डॉक्टर नाम से प्रसिद्ध एक कैरेबीअन महिला सुदूर किंग्स्टन में अपने स्कॉटिश पति के साथ एक बोर्डिंग हाउस चला रही थीं। गन्ने के खेतों में काम करने वाले मज़दूरों का पारम्परिक जड़ी बूटियों से इलाज करते हुए उनको गर्म जलवायु में होने वाली बीमारियों की अच्छी जानकारी हो गई थी। उनकी बेटी मेरी सीकोल ने अपनी माँ की देखरेख में जड़ी-बूटियों से उपचार करने की विधि सीखी और अपनी गुड़ियों से शुरू करके पालतू जानवरों तक का इलाज करने के बाद अपनी माँ का हाथ बटाना शुरू किया। उनके पिता सेना में लेफ्टिनेंट थे। मेरी सीकोल को सैनिक अस्पताल में डॉक्टरों की उपचार पद्धति देखने का और सैनिकों में हैजे का प्रकोप बढ़ने पर रोगियों का उपचार करने का अवसर मिला। सन 1851 में वे अपने भाई से मिलने पनामा गईं। शहर में हैजा फैला हुआ था। मेरी ने लगन और सफलता पूर्वक बीमारों का इलाज किया। शीघ्र ही उनकी ख्याति दूर-दूर तक फैलने लगी और उसके साथ ही बढ़ती गई रोगियों की संख्या।

जब फ्लोरेंस नाइटिंगेल नर्सों का एक दल बनाकर क्राइमिया जा रही थीं, मेरी सीकोल ने उस दल में शामिल होने के लिए आवेदन दिया, पर उनका आवेदन बिना कारण बताए रद्द कर दिया गया। अपनी असफलता से हताश होने के बजाय मेरी सीकोल ने सन 1855 में स्वतंत्र स्वयंसेविका के रूप में क्राइमिया जाकर एक भोजनालय खोला जिसमें मुफ्त भोजन और पेय बाँटने के साथ वे घायल सैनिकों की परिचर्या करने लगीं। घायल सैनिक उन्हें 'माँ सीकोल' पुकारते थे। उनके इरादों को संदेह की दृष्टि से देखने वाले अधिकारी भी उनके अथक परिश्रम, लगन और उदारता से प्रभावित थे। मेरी सीकोल ने अपनी आत्मकथा में फ्लोरेंस नाइटिंगेल से मिलकर उनके दल में सम्मिलित होने का अनुरोध करने के बारे में लिखा, पर दूसरी बार भी उन्हें असफलता ही मिली। मेरी ने अपनी आत्मकथा में लिखा कि सम्भवतः इसके पीछे उनका मिश्रजातीय होना रहा होगा। तत्कालीन इतिहासकारों ने उपचारिका के रूप में मेरी सीकोल के योगदान को नकारते हुए लिखा कि वे चाय और लेमोनेड के मुफ्त वितरण करने के लिए जानी जाती थीं। किंतु 21वीं शताब्दी में उनके नाम से बनी विश्वविद्यालयों की इमारतें और अस्पतालों के वार्ड उनकी विरासत के स्मारक हैं। आज मेरी सीकोल का नाम फ्लोरेंस नाइटिंगेल के साथ लिया जाता है। आधुनिक परिचर्या का इतिहास मेरी सीकोल के उल्लेख के बिना अधूरा रहेगा।

अभ्यास 3: प्रश्न 16-19

‘परिचर्या’ आलेख के आधार पर नीचे दिए गए प्रत्येक शीर्षक (16-19) के अंतर्गत संक्षिप्त नोट लिखें।

16 प्राचीन ग्रंथों में परिचर्या का इतिहास

-
- [2]

17 आधुनिक परिचर्या के दो प्रवर्तक

-
- [2]

18 उपचारिका के तीन मुख्य गुण

-
-
- [3]

19 मेरी सीकोल के महत्व को अनदेखा करने के दो सम्भावित कारण

-
- [2]

[पूर्णांक 9]

अभ्यास 4 में आप आलेख और अपने नोट्स के आधार पर ‘परिचर्या’ शीर्षक लेख का सारांश लिखेंगे।

अभ्यास 4: प्रश्न 20

अभ्यास 3 के आलेख 'परिचर्या' में उपचार की प्राचीन भारतीय परम्परा और आधुनिक चिकित्सा के योगदान में फ्लोरेस नाइटिंगेल और मेरी सीकोल का वर्णन है। अभ्यास 3 के आलेख और अपने बनाए नोट्स के आधार पर मेरी सीकोल के योगदान के विषय में तत्कालीन इतिहासकारों की धारणा के सम्भावित कारणों सहित आलेख का सारांश लिखें।

आपका सारांश अधिकतम **100 शब्दों** में होना चाहिए।

आप यथासंभव **अपने शब्दों** में लिखें।

आपको अंतर्वस्तु के लिए अधिकतम **4 अंक** और सटीक एवं संक्षिप्त भाषा-शैली के लिए अधिकतम **6 अंक** दिए जाएंगे।

[10]

[पूर्णांक 10]

अभ्यास 5: प्रश्न 21

आपने हाल में एक फ़िल्म देखी जो आपको बहुत पसंद आई। फ़िल्म की समीक्षा लिखिए। समीक्षा में निम्नलिखित बातें सम्मिलित होनी चाहिए:

- 1 फ़िल्म की कथावस्तु
- 2 उसका सबसे रोचक भाग
- 3 किस उम्र के दर्शकों के लिए उपयुक्त है और क्यों?

आपकी समीक्षा लगभग 120 शब्दों में होनी चाहिए।

आपको 3 अंक अंतर्वस्तु के लिए और 5 अंक सटीक भाषा एवं शैली के लिए दिए जाएँगे।

[8]

[पूर्णांक 8]

[पूर्णक 16]

0549/01/F/M/22