

23343-AG

B.Sc. (Ag.) (III Semester)

Examination, 2024

Fundamentals of Plant Breeding

(AG-303)

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from **all** sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A/खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt **all** parts of this question. Give answer of each part in about **50** words.

इस प्रश्न के सभी भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग का

उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।

1×10=10

P.T.O.

- (2)
1. (I) Isolation distance
पृथक्करण दूरी
 - (II) Acclimatization
अनुकूलन
 - (III) Self incompatibility
स्वअनिषेच्यता
 - (IV) Heritability
आनुवंशिकता
 - (V) Hybrid
संकर
 - (VI) Heterosis
संकर ओज
 - (VII) Inbred line
अंतःप्रजात क्रम
 - (VIII) Test cross
परीक्षण क्रस
 - (IX) Apomixis
असंग जनन

23343-AG

(3)
(x) Genetic advance

जननिक विकास

Section-B/खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any **five** questions. Give answer of each question in about **200** words.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए। $5 \times 5 = 25$

2. What is pure line? Describe the procedure of pure line selection in wheat with its merits and demerits.

शुद्ध वंशक्रम क्या है? गेहूँ में शुद्ध वंशक्रम वरण विधि का वर्णन उसके लाभों एवं हानियों सहित कीजिए।

23343-AG

P.T.O.

(4)
3. What is plant introduction? Discuss the achievements, merits and demerits of plant introduction.

पादप पुरःस्थापन क्या है? पादप पुरःस्थापन की उपलब्धियों, गुणों एवं दोषों का वर्णन कीजिए।

4. Define self pollination. Describe the factors promoting for self pollination.

स्वपराग्यता को परिभाषित कीजिए। स्वपरागण को बढ़ावा देने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

5. What is variation? Explain the importance of variation in crop improvement.

विभिन्नता क्या है? फसल सुधार में विभिन्नता के महत्व का वर्णन कीजिए।

6. What is domestication? Discuss its importance in crop improvement.

ग्राम्यन क्या है? फसल सुधार में इसके महत्व की विवेचना कीजिए।

23343-AG

(5)

7. Define mutation. Write down the various causes which promote the mutation.

उत्परिवर्तन को परिभाषित कीजिए। उत्परिवर्तन को बढ़ावा देने वाले विभिन्न कारकों को लिखिए।

8. Define heterosis. Write down the various hypothesis of heterosis.

संकर ओज को परिभाषित कीजिए। संकर ओज के विभिन्न हाइपोथेसिस को लिखिए।

9. Define plant breeding. Write down the various objectives of plant breeding.

पादप प्रजनन को परिभाषित कीजिए। पादप प्रजनन के विभिन्न उद्देश्यों को लिखिए।

Section-C/खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any **two** questions. Give answer of each question in about **500** words.

2×7.5=15

23343-AG

P.T.O.

(6)

किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों में दीजिए।

10. What is combining ability? Explain the types of combining ability which is used in hybrid seed production.

संयोजन क्षमता क्या है? संयोजन क्षमता के प्रकार का उल्लेख कीजिए जो कि संकर बीज उत्पादन में प्रयुक्त होता है।

11. Define male sterility. Explain its importance in hybrid seed production.

नर बंध्यता को परिभाषित कीजिए। संकर बीज उत्पादन में इसके महत्व की व्याख्या कीजिए।

12. What is Mendelian variation? Explain Hardy-Weinberg law.

मेंडलिन विभिन्नता क्या है? हार्डी-वेनबर्ग की नियम की व्याख्या कीजिए।

23343-AG

(7)

13. What is D.N.A. marker? Explain its importance on crop improvement.

✓ डी.एन.ए. मार्कर क्या है? फसल सुधार में इसके महत्व की व्याख्या कीजिए।