

B.Sc. (AG) Semester – III
Fundamentals of Plant Breeding
(AG 302)

Q.1. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए:—

- | | |
|-----------------------------|--|
| (i) Polyploidy
बहुगुणिता | (ii) In breeding depression
अंतः प्रजनन ह्रास |
| (iii) Heterosis
संकर ओज | (iv) Wide hybridization
दूरस्थ संकरण |
| (v) Restorer line | |

Q.2. Explain the pedigree selection method on the basis of following points:

वंशक्रम चयन विधि का निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर व्याख्या कीजिए:—

- | |
|---|
| (i) Procedure of Pedigree selection method
वंशक्रम चयन विधि की प्रक्रिया |
| (ii) Merits and demerits
गुण तथा दोष |

Q.3. Write the short note on the following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:—

- | | |
|-------------------------|---|
| (i) Apomixes
असंगजनन | (ii) Genetic advance
आनुवंशिक अग्रिम |
|-------------------------|---|

Q.4. What is male sterile line? Describe the different types of cytoplasmic genetic male sterility.

नर बंध्यता क्या है? जननद्रव्य आनुवंशिक नर बंध्यता की विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।

Q.5. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए:—

- | | |
|---|--|
| (i) Self incompatibility
स्वः अनिषेच्यता | (ii) Macrogametogenesis
वृहद् युग्मकजनन |
| (iii) Apogamy
अपयुग्मन | (iv) Chasmogamy
उन्मील परागण |
| (v) Germplasm
जनन द्रव्य | |

6. Write down a short note on following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त लेख लिखिए:—

- | | |
|--|----------------------------------|
| (i) Centre of origin
उत्पत्ति स्थान | (ii) Gametogenesis
युग्मक जनन |
|--|----------------------------------|

7. Write down the name of five scientist in relation to plant breeding and their contribution in plant breeding.

पादप प्रजनन विज्ञान से सम्बंधित किन्हीं पाँच वैज्ञानिकों के नाम लिखिए तथा पादप प्रजनन में उनके योगदान के बारे में लिखिए।

8. Explain the following of back cross method:

प्रतीप संकरण विधि के निम्नलिखित बिन्दुओं की व्याख्या कीजिए:-

(i) Procedure of back cross method for transfer of dominant gene.

प्रभावीजीन स्थानांतरण के लिए प्रतीप संकरण विधि की प्रक्रिया

(ii) Definition, merit and demerits

परिभाषा, गुण तथा दोष

9. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए:-

(i) Hardy-Weinberg law (ii) PPV & FRA

हार्डी-वेनबर्ग नियम

पौध किस्म और कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण

(iii) Mutation breeding (iv) Disease resistance

उत्परिवर्तन प्रजनन विज्ञान

रोग प्रतिरोध

(v) Fertilization

निषेचन

10. Write down the difference between following:

निम्नलिखित में अंतर लिखिए:-

(i) RSGCA & RSSCA

GCA के लिए आवर्ती चयन तथा SCA के लिए आवर्ती चयन

(ii) Synthesis varieties & Composites varieties

संश्लेषित किस्में तथा मिश्रित किस्में

Q.11. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये:-

(i) Plant breeding

पौध प्रजनन

(ii) Male sterility

नर बन्ध्यता

(iii) Diversity

विविधता

(iv) Self pollination

स्वः परागण

(v) Maintainer line

अनुरक्षक लाइन

Q.12. Explain the role of genetics in relation to plant breeding.

पादप प्रजनन के संबंध में आनुवंशिकी की भूमिका बताइये।

Q.13. Write short note on following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-

(i) Role of plant breeding in crop improvement

फसल सुधार में पादप प्रजनन की भूमिका

(ii) Asexual reproduction

अलैंगिक प्रजनन

Q.14. Write down different methods of breeding in self pollinated crops in detail.

स्व परागित फसलों में प्रजनन के विभिन्न तरीकों को विस्तार से लिखिए।

Q.15. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये:-

(i) Introduction

इन्ट्रॉडक्शन

(ii) Segregating population

पृथक्करण पॉपुलेशन

(iii) Acclimatization

एक्लिमेटिजेशन

(iv) Centre of origin

उत्पत्ति केन्द्र

(v) Genetic variation

आनुवंशिक भिन्नता

Q.16. Write down short note on following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-

(i) Ear to row method of population improvement.

जनसंख्या सुधार के लिए बाली से पंक्ति विधि।

(ii) Hybridization

संकरण

Q.17. Write down two names of improved varieties/hybrids of wheat, barley, chickpea, mungbean, clusterbean, sorghum, pearl millet, groundnut, mustard, urdbean.

गेहूँ, जौ, चना, मूँग, ग्वार, ज्वार, बाजरा, मूँगफली, सरसों, उड़द की दो उन्नत किस्में/संकर प्रजाति लिखें।

Q.18. Explain breeding methods in asexually propagated crops on the basis of following points:

निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर अलैंगिक रूप से उत्पादित फसलों में प्रजनन विधियों की व्याख्या करें:-

(i) Procedure

प्रक्रिया

(ii) Merits of this method

इस पद्धति का गुण

Q.19. Define the following:

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिये:-

- | | |
|--|---|
| (i) Inbreeding depression
इनब्रीडिंग डिप्रेशन | (ii) Emasculation
इस्क्यूलेशन |
| (iii) Standard deviation
मानक विचलन | (iv) Heredity
आनुवंशिकता |
| (v) Randomized block design
रैंडोमाइज्ड ब्लॉक डिजाइन | |

Q.20. Write down the difference between:

निम्नलिखित के मध्य अंतर लिखें:-

- (i) **Sexual and asexual reproduction.**
लैंगिक और अलैंगिक प्रजनन
- (ii) **Biotic and Abiotic stresses**
जैविक और अजैविक तनाव