

(8)

- (v) Mutation
उत्परिवर्तन
- (vi) Allopolyploidy
परबहुगुणिता
- (vii) Anther culture
परागकोष कल्चर
- (viii) RFLP (Restriction Fragment Length poly-
morphism)
प्रतिबंध खंड लम्बाई बहुरूपिता

A

(Printed Pages 8)

Roll No. _____

AG-6045

B.Sc. (Semester-IV) Examination, May 2015

AGRICULTURE

Paper-II

(Breeding of Field Crops)

Time Allowed : Three Hours] [Maximum Marks : 50

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

सभी खण्डों से प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A

खण्ड -अ

(Numerical/Analytical/Problematic Questions)

(न्यूमेरिकल/विश्लेषणात्मक/समस्यात्मक प्रश्न)

Note : Both questions are **compulsory**. Each question carries **5** marks. $5 \times 2 = 10$

दोनों प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

(2)

1. Define plant breeding. Briefly outline the history of plant breeding and discuss its landmark achievements.

पादप प्रजनन की परिभाषा दीजिए। इसका संक्षिप्त इतिहास लिखिए तथा इसकी महत्वपूर्ण उपलब्धियों का वर्णन कीजिए।

2. Discuss cytoplasmic and cytoplasmic genetic male sterility system in crop plants. How it is used in hybrid seed production.

फसलीय पौधों में कोशिका द्रव्यी एवं कोशिका द्रव्यी आनुवंशिक नर बंध्यताओं की विवेचना कीजिए। संकर बीज उत्पादन में इस प्रक्रिया का कैसे उपयोग करते हैं?

Section-B

खण्ड - ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer any **fifteen** questions. Each question carries **2** marks. Answer of each question should not exceed 60 words.

15×2=30

AG-6045

(7)

- (ii) Cytogenetics
साइटोजेनेटिक्स
- (iii) Breeding objectives
प्रजनन उद्देश्य
- (iv) Breeding method
प्रजनन विधि
- (v) Improved varieties
प्रजातियाँ

23. Write short notes on any **five** of the following:
निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये:

2×5

- (i) Mass selection
समूह चरण
- (ii) Interspecific hybridization
आंतरस्पेसीज संकरण
- (iii) Heterosis
संकर ओज
- (iv) Tolerance
सहिष्णुता

AG-6045

P.T.O.

(4)

9. Give Botanical names and family of linseed and barley.
अलसी तथा जौ के वानस्पतिक नाम व कुल बताइये।
10. What is pureline theory?
शुद्ध वंशक्रम सिद्धान्त क्या है?
11. What is difference between hybrid and synthetic varieties?
संकर एवं संश्लिष्ट किस्मों में क्या अन्तर है?
12. What are the different reasons for clonal degeneration.
क्लोनीय अपवृद्धि के विभिन्न कारण क्या हैं?
13. Discuss the achievements of notation breeding in rice and cotton.
धान एवं कपास में उत्परिवर्तन प्रजनन भी उपलब्धियों की विवेचना कीजिये।
14. What are the different classes of improved seed?
उन्नत बीज की कौन-कौन सी श्रेणियाँ होती हैं?
15. What are the important diseases of chickpea and groundnut?
चने तथा मूँगफली में लगने वाले प्रमुख रोग क्या हैं?

AG-6045

(5)

16. Name are variety each of rice under, rainfed, short duration irrigated, long duration irrigated, water logged situation salt affected soils and scented rice.
धान में विभिन्न परिस्थितियों/ प्रकार हेतु जैसे असिंचित, अल्पकालीन सिंचित, दीर्घकालीन सिंचित गहरे पानी, उसर भूमि हेतु तथा सुगन्धित किस्म, में प्रत्येक हेतु एक-एक प्रजातियों का उल्लेख करें।
17. What are ICRISAT and IGFR?
अं अ.उ.फ.अ.सं. तथा भा. घा. चा. अ. सं. क्या हैं?
18. What are different members of Central varietal Release committee.
केन्द्रीय किस्म विमोचन समिति के कौन-कौन से सदस्य होते हैं?
19. What are the different breeding objectives of pigeon pea?
अरहर के किस्म विकास हेतु प्रजनन के विभिन्न उद्देश्य क्या हैं?
20. What are the breeding methods adopted in prevent of maize?
मक्के में कौन-कौन सी प्रजनन विधियाँ प्रजाति विकास कार्यक्रम में अपनाते हैं?

AG-6045

P.T.O.

(6)

Section-C

खण्ड - स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Answer **one** question. Each question carries 10 marks. $10 \times 1 = 10$
किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

21. What is recurrent selection? List the various types of recurrent selection. Describe one of the scheme for recurrent selection.
आवर्ती वरण क्या है? विभिन्न प्रकार के आवर्ती वरण की सूची बनाइये। किसी एक आवर्तीवरण की स्कीम का वर्णन कीजिए।
22. Describe in brief the breeding method of 'Cotton' under following heads :
कपास प्रजनन विधि का अधोलिखित शीर्षों में सक्षिप्त वर्णन कीजिए :
- (i) Botanical
वानस्पतिक

(3)

किन्हीं पन्द्रह प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 60 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

3. Describe thresh hold characters.
देहली लक्षण क्या है।
4. What are the different methods for creating variability in Breeding plants.
पादप प्रजनन में उपयोगी विविधता उत्पन्न करने के कौन-कौन से तरीके हैं?
5. Name five varieties in rapeseed mustared
राई सरसों की पाँच प्रजातियों के नाम लिखिये।
6. What is self incompatibility?
स्वअनिषेच्यता क्या है?
7. Describe emasculation system in wheat
गेहूँ में विपुसन पद्धति का वर्णन लिखिये।
8. What is different types of germplasm?
जननद्रव्य कितने प्रकार का होता है?