

A  
(20622)

B.Sc. (Ag.)-IVth Semester

Printed Pages : 1

Roll No. ....

**12144**

B.Sc. (Ag.) IVth Semester Examination,

June -2022

Ag. BOTANY

(Breeding of Field Crops)

(D-492)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

Note : Attempt all the sections as per instructions.

नोट : सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A

खण्ड-अ

Note : Attempt any three questions.

नोट : किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिये।

1. Describe the various steps involved in the development of hybrid varieties of maize. 10  
मक्के की संकर किस्मों के विकास में सम्मिलित विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

12144

[P.T.O.

(2)

2. Which breeding method would you apply to transfer disease resistance from one variety to another variety ? Describe in detail the procedure of a dominant gene transfer. 10  
रोग रोधिता को एक प्रजाति से दूसरी प्रजाति में स्थानांतरण के लिए आप किस प्रजनन विधि का इस्तेमाल करेंगे ? एक प्रभावी जीन को स्थानांतरित करने की विधि का वर्णन कीजिए।
3. Describe pedigree method of breeding in wheat. 10  
गेहूँ में प्रजनन की वंशावली विधि का वर्णन कीजिए।
4. Give the list of hybrid varieties developed in sunflower, pigeonpea, bajra, maize and mustard. 10  
सूरजमुखी, अरहर, बाजरा, मक्का एवं सरसों में विकसित की गई संकर किस्मों की सूची दीजिए।
5. Describe the technique of emasculation and pollination in pea. Also write the precautions taken during emasculation and pollination. 10  
मटर में विपुंसीकरण एवं परागण की विधि का वर्णन कीजिए। विपुंसीकरण एवं परागण के दौरान अपनायी जाने वाली सावधानियों को भी लिखिए।

12144

(3)

6. Describe in brief various breeding objectives and breeding procedures used for the genetic improvement of potato. 10

आलू में आनुवंशिक सुधार हेतु विभिन्न प्रजनन उद्देश्यों एवं इस्तेमाल होने वाली प्रजनन विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

**Section-B**

**खण्ड-ब**

**Note :** Attempt any two questions.

**नोट :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

7. Describe in brief used of allopolyploidy in crop improvement. 5  
फसल सुधार में परबहुगुणिता के अनुप्रयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
8. Describe the applications of plant tissue culture in crop improvement. 5  
फसल सुधार में पादप ऊतक संवर्धन के अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।
9. Describe the different types of male sterility in plants. 5  
पौधों में विभिन्न प्रकार के नर बध्यता का वर्णन कीजिए।

(4)

**Section-C**

**खण्ड-स**

**Note :** Attempt all the parts.

**नोट :** सभी भाग हल कीजिए।

10. (a) Heterosis 2  
संकर ओज
- (b) Self-incompatibility 2  
स्व-अनिषेच्यता
- (c) W.L. Johanssen 2  
डब्ल्यू. एल. जोहानसन
- (d) Mutation 2  
उत्परिवर्तन
- (e) PBW 343 2  
पी. बी. डब्ल्यू. 343