

A

(20623)

M.Sc. Ag. II Sem.

Printed Pages : 4

Roll No.

12347

M.Sc. Ag. Examination, June-2023

G & P. B.

Heterosis Breeding

(J-2022)

(New)

Time : 3 Hours)

[Maximum Marks : 50

Note: Attempt all the Sections as per instructions.

सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

Section-A (खण्ड-अ)

Very Short Answer Questions

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt all the five questions. Each question carries 2 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words.

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है।

1. Write a note on A, B and R line. 2
A, B तथा R लाइन पर एक टिप्पणी लिखिये।
2. What is self-incompatibility? 2

12347

[P.T.O.]

<https://www.validcollege.com>

(2)

3. Write a note on genetic basis of heterosis. 2
संकर ओज के आनुवंशिक आधार पर एक टिप्पणी लिखिये।
4. Explain in brief the role of Barnase and Barstar in hybrid seed production. 2
बारनेज तथा बारस्टार जीनों की संकर बीज उत्पादन में भूमिका को संक्षेप में बताइये।
5. Write a note on development of inbred lines. 2
अंतः प्रजात वंशक्रमों के विकसित करने को बारे में टिप्पणी लिखिये।

Section-B (खण्ड-ब)

Short Answer Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any two questions out of the following three questions. Each question carries 5 marks. Short answer is required not exceeding 200 words. <https://www.validcollege.com>

नोट : निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. Write a detailed note on fixation of heterosis in different crops. 5
विभिन्न फसलों में संकर ओज के स्थिरीकरण पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

12347

<https://www.validcollege.com>

(3)

7. Differentiate between gametophytic and sporophytic self-incompatibility. 5

गैमीटोफिटिक एवं स्पोरोफिटिक स्वः अनिवेच्यता में अन्तर स्पष्ट कीजिये।

8. Write a note on commercial heterosis. 5

व्यवसायिक संकर ओज पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखिये।

Section-C (खण्ड-स)

Detailed Answer Questions

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any three questions out of the following five questions. Each question carries 10 marks. Answer is required in detail.

नोट : निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

9. What is apomixis? Explain the genetics of apomixis and its importance in plant breeding: 10

असंगजनन क्या है? असंगजनन की आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन में इसके महत्व की व्याख्या कीजिये।

10. What is male sterility? Discuss its types and usefulness in hybrid seed production. 10

नर बन्ध्यता क्या है? इसके प्रकार एवं संकर बीज उत्पादन में इसकी उपयोगिता को विस्तार से समझाइये।

(4)

उपयोगिता को विस्तार से समझाइये।

11. Write detailed note on the following: 5

निम्न पर विस्तृत टिप्पणी लिखिये:

(a) Exploitation of heterosis in Pearl millet

बाजरे में संकर ओज का उपयोग

(b) Inbreeding depression

अन्तः प्रजनन अवनमन

12. Define heterosis. Discuss its features and applications in crop improvement. 10

संकर ओज को परिभाषित कीजिये। इसके गुण तथा फसल सुधार में इसके अनुप्रयोगों को विस्तार से समझाइये।

13. Write short note on the following: $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

(a) Heterotic pool

हेटेरोटिक पूल

(b) CGMS system

सी.जी.एम.एस.तंत्र

(c) Exploitation of heterosis in oil seed crops

तैलीय फसलों में संकर ओज का उपयोग

(d) Single line hybrid

एक लाइन संकर

12347

12347

<https://www.validcollege.com>

[P.T.O.]

<https://www.validcollege.com>