

Roll No.

315411
S-224(A)

B. Sc. (Fifth Semester)
EXAMINATION, 2021-22

BOTANY

(Economic Botany & Biotechnology)

(SOLS/BOT/DSE-001)

Time : Two Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) खण्ड 'अ' से किन्हीं पाँच प्रश्नों के और खण्ड 'ब' से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Attempt any five questions from Section A and any three questions from Section B.

(ii) खण्ड 'अ' के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों तक सीमित रखें।

Answer each question of Section A within 50 words.

P. T. O.

- (iii) अपने सभी प्रश्नों के उत्तर आपको दी गयी उत्तर पुस्तिका में ही दीजिये। अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका नहीं दी जायेगी।

Limit your answers within the given answer book. Additional answer book (B-Answer book) should not be provided or used.

खण्ड—अ

(Section—A)

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

Attempt any *five* questions. Each question carries 5 marks.

1. भारत-बर्मा क्षेत्र में उत्पन्न होने वाले दो पौधों के नाम लिखिए।

Write name of *two* cultivated plants originated in Indo-Burma region.

2. गेहूँ और चावल में प्रमुख खाद्य भंडार की प्रकृति क्या है ?

What is the nature of the major food reserve in wheat and rice ?

3. वानस्पतिक नाम और पौधे के उस भाग को लिखिए जिससे 'चिकोरी' प्राप्त होता है।

Write down the botanical name and part of plant from which 'Chicory' is obtained.

4. पौधे के उस भाग को लिखिए जिससे लौंग और काली मिर्च प्राप्त होती है।

Write down the plant part from which clove and black pepper is obtained.

5. कृत्रिम बीजों के उत्पादन में प्रयुक्त होने वाले रसायन का नाम लिखिए।

Name the chemical used in producing artificial seeds.

6. उस वैज्ञानिक का नाम बताइए जिसे भारतीय डी. एन. ए. फिंगरप्रिंटिंग के जनक के रूप में जाना जाता है।

Name the scientist which is popularly known as father of Indian DNA fingerprinting.

P. T. O.

7. आर. ए. पी. डी. और आर. एफ. एल. पी. के बीच अन्तर।

Differentiate between RAPD and RFLP.

खण्ड—ब

(Section—B)

नोट : किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

Attempt any *three* questions. Each question carries 15 marks.

1. वाविलोव के काम के सन्दर्भ में उत्पत्ति के केन्द्रों (पौधों की उत्पत्ति के उदाहरणों के साथ) का विस्तृत विवरण लिखिये।

Write a detailed account of the centres of origin (with examples of plants origin) with reference to Vavilov's work.

2. गेहूँ की उत्पत्ति और खेती का विस्तृत विवरण लिखिए। देश में इसकी खेती के प्रमुख क्षेत्रों का उल्लेख कीजिए।

Write a detailed account of the origin and cultivation of wheat. Mention the main areas of its cultivation in the country.

3. मसालों की उत्पत्ति और खेती का विस्तृत विवरण लिखिए। देश में इसकी खेती के प्रमुख क्षेत्रों का उल्लेख कीजिए।

Write a detailed account of the origin and cultivation of spices. Mention the main areas of its cultivation in the country.

4. रेशेदार पौधों की उत्पत्ति और खेती का विस्तृत विवरण लिखिए। देश में इसकी खेती के प्रमुख क्षेत्रों का उल्लेख कीजिए।

Write a detailed account of the origin and cultivation of fibre yielding plants. Mention the main areas of its cultivation in the country.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) साइब्रिड्स

(ब) एंड्रोजेनेसिस

(स) गाइनोजेनेसिस

(द) प्लांट टिशू कल्चर के गुण और दोष

P. T. O.

Write short notes on any *three* of the following :

- (a) Cybrids
- (b) Androgenesis
- (c) Gynogenesis
- (d) Merits and demerits of plant tissue culture

6. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) एस. एन. पी.
- (ब) डी. एन. ए. फिंगरप्रिंटिंग
- (स) आर. टी.-पी. सी. आर.
- (द) मानव जीन थेरेपी

Write short notes on any *three* of the following :

- (a) SNPs
- (b) DNA Fingerprinting
- (c) RT-PCR
- (d) Human gene therapy

निम्नलिखित को तीन पौधों के वानस्पतिक नाम, प्रयुक्त पौधे के भाग और परिवार लिखिए :

- (अ) मसाले
- (ब) पेय पदार्थ
- (स) तेल और वसा

Write down the botanical name, plant part used and families of *three* plants of the following :

- (a) Spices
- (b) Beverages
- (c) Oils and Fats