



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়  
**VIDYASAGAR UNIVERSITY**  
**Question Paper**

**B.Sc. Honours Examinations 2021**

(Under CBCS Pattern)

**Semester - III**

**Subject : BOTANY**

**Paper : GE 3 - T & P**

**(Economic Botany and Plant Biotechnology)**

**Full Marks : 60 (Theory-40 + Practical-20)**

**Time : 3 Hours**

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*The figures in the margin indicate full marks.*

**(Theory : Marks - 40)**

**Group-A**

A. Answer any **three** of the following questions :

12×3=36

1. Write about the concept of Center of origin and importance with reference to Vavilov's work. Write the uses of tea. 8+4
2. Mention the scientific name and family of present day wheat. Discuss with schematic diagram the development of hexaploid wheat through traditional hybridization technique. What is wheat bran? Mention one use of it.

[(1+1)+(6+2)+(1+1)]

3. Write the Botanical name, family and part used of black pepper. Describe the morphology and uses of Clove plant. 4+4+4
  4. Briefly describe the embryo and endosperm culture with their applications. 6+6
  5. What is Micropropagation? Briefly describe the process of Micropropagation. Write the importance of this process. What is Hybridoma? 2+4+4+2
  6. Write short note (Any three) : 4×3
- (a) PCR, (b) DNA fingerprinting, (c) ELISA and (d) Human gene therapy

### Group-B

B. Answer any *two* of the following questions : 2×2=4

1. What do you mean by monoclonal antibody?
2. Define endosperm.
3. Write the use of Ground nut.
4. What is cultivated plant?

### বঙ্গানুবাদ

### বিভাগ-ক

ক. নিম্নলিখিত যে কোনো *তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাও : ১২×৩=৩৬

১. বিজ্ঞানী Vavilov এর মত অনুযায়ী Center of origin এর ধারণা গুরুত্ব সহ বর্ণনা করো। চা এর ব্যবহার লেখো। ৮+৪
২. বর্তমান গমের বৈজ্ঞানিক নাম ও গোত্র উল্লেখ কর। চিত্রসহ প্রথাগত সংকরায়ন কৌশলের মাধ্যমে হেক্সাপ্লয়েড গমের বিকাশ আলোচনা কর। গমের ভূমি কি? এর একটি ব্যবহার উল্লেখ কর। [(১+১)+(৬+২)+(১+১)]
৩. Black pepper এর বিজ্ঞানসম্মত নাম, গোত্র এবং ব্যবহৃত অংশের নাম লেখ। Clove plant এর অঙ্গসংস্থানিক বৈশিষ্ট্য এবং ব্যবহার লেখ। ৬+৬

৪. Embryo এবং Endosperm culture পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা করো। এই পদ্ধতির ব্যবহারিক প্রয়োগ লেখো। ৬+৬
৫. Micropropagation কি? Micropropagation এর পদ্ধতিটি বর্ণনা করো। এই পদ্ধতির গুরুত্ব সংক্ষেপে লেখো। Hybridoma কি? ২+৪+৪+২
৬. টীকা লেখো (যে কোনো তিনটি) (a) PCR, (b) DNA fingerprinting, (c) ELISA and (d) Human gene therapy. ৪×৩

বিভাগ-খ

খ. নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×২=৪

১. Monoclonal antibody বলতে কি বোঝো?
২. Endosperm এর সংজ্ঞা দাও।
৩. Ground nut এর ব্যবহার গুলি লেখো।
৪. কর্ষিত উদ্ভিদ বলতে কি বোঝো?

(Practical)

Paper - GE 3 P

(Economic Botany and Plant Biotechnology)

Marks : 20

Group-A

- A. Answer any **one** of the following questions : 15×1=15
1. Draw and Describe basic equipment used in tissue culture technique. 15
  2. Study through photograph and describe the somatic embryogenesis process. 15
  3. Draw and describe the anatomical features of clove plant. Write the microchemical tests of clove plant. 10+5

## Group-B

B. Answer any *one* of the following questions :

5×1=5

1. Draw and label the morphologically used part of wheat. 5
2. Describe the Blotting techniques. 5
3. Diagrammatically describe the process of Anther culture. 5

## বঙ্গানুবাদ

### বিভাগ-ক

ক. যে কোনো *একটি* প্রশ্নের উত্তর দাও :

১৫×১=১৫

১. Tissue culture পদ্ধতিতে ব্যবহৃত যন্ত্র গুলির চিত্রসহ বর্ণনা করো।
২. Somatic embryogenesis পদ্ধতি চিত্রসহ বর্ণনা করো।
৩. চিত্রসহযোগে clove plant এর অন্তর্গঠন বর্ণনা কর। Clove plant এর মাইক্রোকেমিক্যাল টেস্টগুলি লেখ। ১০+৫

### বিভাগ-খ

খ. যে কোনো *একটি* প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×১=৫

১. গম গাছের ব্যবহৃত অংশের চিত্রসহ অঙ্গসংস্থানিক বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করো। ৫
২. Blotting techniques বর্ণনা কর। ৫
৩. Anther culture পদ্ধতি চিত্রসহ বর্ণনা কর। ৫