

UG 5th Semester Examination 2021

BOTANY(General)

Paper: DSE-I

(Plant Breeding & Biostatistics)

[CBCS]

Full Marks: 25

Time: Two Hours

(Figures in the margin indicate full marks)

1. Answer any *five* of the following: 1×5=5
 - a. Define acclimatization.
 - b. What are “measures of central tendency”?
 - c. What is Hybrid vigour?
 - d. Define “Frequency Distribution”.
 - e. What is a gene bank?
 - f. What is Cleistogamy?
 - g. What is Inbreeding Depression?

2. Answer any *four* of the following- 3×4=12
 - a. Write down the applications of the Chi-Square test.
 - b. Mention the merits and demerits of Clonal Selection.
 - c. State the importance of heterosis in Plant Breeding.
 - d. Briefly describe the process of emasculation.
 - e. State the role of micropropagation in Plant Breeding.
 - f. Explain “degrees of Freedom” and “Null Hypothesis”. (1.5+1.5)
 - g. Write the advantages of Mass Selection?

3. Answer any *one* of the following- 8×1=8
 - a. What do you mean by Hybridization? Write down the different strategies of hybridization in plant breeding. (2+6)
 - b. What do you mean by Quantitative Inheritance? Discuss the phenomenon citing examples from Kernel colour of Wheat. (2+6)

বাংলা অনুবাদ

সম্পূর্ণ নম্বর: ২৫

সময়: ২ ঘন্টা

১. নিচের যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

১ x ৫=৫

ক) Acclimatization-র সংজ্ঞা দাও।

খ) "কেন্দ্রীয় প্রবণতার পরিমাপ" কি?

গ) হাইব্রিড ভিগর (Hybrid vigour) কি?

ঘ) "ফ্রিকোয়েন্সি ডিস্ট্রিবিউশন" সংজ্ঞায়িত কর।

ঙ) জিন ব্যাংক কি?

চ) Cleistogamy কি?

ছ) ইনব্রিডিং ডিপ্রেশন কি?

২. নিচের যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

৩ x ৪=১২

ক) Chi-Square test এর ব্যবহারগুলি লেখ।

খ) ক্লোনাল সিলেকশনের গুণাবলী ও কুফল উল্লেখ কর।

গ) উদ্ভিদ প্রজননে হেটেরোসিসের গুরুত্ব বর্ণনা কর।

ঘ) ইমাসকুলেশন প্রক্রিয়া সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

ঙ) উদ্ভিদ প্রজননে মাইক্রোপ্রপাগেশনের ভূমিকা বর্ণনা কর।

চ) "ডিগ্রী অফ ফ্রিডম" এবং "নাল হাইপোথিসিস" ব্যাখ্যা কর।

(১.৫+১.৫)

ছ) গণ নির্বাচনের (Mass selection) সুবিধা লিখ?

৩. নিচের যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

৮ x ১=৮

ক) হাইব্রিডাইজেশন বলতে কি বোঝ? উদ্ভিদ প্রজননে সংক্রায়নের বিভিন্ন কৌশল লেখ।

(২+৬)

খ) পরিমাণগত উত্তরাধিকার (Quantitative Inheritance) বলতে কী বোঝ? গমের কার্কেল রঙ থেকে উদাহরণ উদ্ধৃত করে ঘটনাটি আলোচনা কর।

(২+৬)