

OPTION - B

(Economic Botany and Plant Biotechnology)

Paper : BOT-HG-4026

1. Answer the following questions : 1×7=7

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) What is the scientific name of gram ?

বুটমাহৰ বৈজ্ঞানিক নাম কি?

(b) What is the main alkaloid found in black pepper ?

জালুকত পোৱা মুখ্য এলকালইড বিধৰ নাম লিখা।

(c) Groundnut belongs to which family ?

চীনাবাদাম কোন গোত্ৰৰ অন্তৰ্গত?

(d) Who is known as father of tissue culture ?

কলাকৰ্ষণৰ জনক বুলি কাক জনা যায়?

(e) What is gynogenesis ?

গাইন'জেনেছি কি?

(f) Write the full form of RFLP.

আৰ.এফ.এল.পি.ৰ সম্পূৰ্ণ নামটো লিখা।

(g) What is DNA fingerprinting ?

ডি.এন.এ. ফিংগাৰপ্ৰিন্টিং কি?

2. Answer the following questions briefly :
2×4=8

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহ চমুকৈ লিখা :

(a) What is endosperm culture ?

ভ্ৰূণপোষ কৰ্ষণ কি?

(b) What is blotting technique ?

ব্লটিং প্ৰক্ৰিয়া কি?

(c) What is RAPD marker ?

আৰ.এ.পি.ডি. মাৰ্কাৰ কি?

(d) What is ELISA test ?

'এলিজা' পৰীক্ষা কি?

3. Write short notes on the following : **(any three)**
5×3=15

তলত দিয়াসমূহৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Origin and economic importance of Soybean

চয়াবিনৰ উৎপত্তি আৰু অৰ্থনৈতিক গুৰুত্ব

(b) Scientific names and uses of clove and black pepper

লং আৰু জালুকৰ বৈজ্ঞানিক নাম আৰু ব্যৱহাৰসমূহ

(c) Micropropagation

সূক্ষ্মপ্ৰবৰ্ধন

(d) DNA fingerprinting technique and its uses

ডি.এন.এ. ফিংগাৰপ্ৰিন্টিং প্ৰক্ৰিয়া আৰু ইয়াৰ ব্যৱহাৰসমূহ

(e) Reverse transcriptase—PCR

ৰিভাৰ্চ ট্ৰেন্স্ক্ৰিপটেছ—পি.চি.আৰ.

4. Answer the following questions : 10×3=30

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Define centre of origin. Describe Nikolai Vavilov's centres of origin with examples of the crops. 1+9=10

উৎপত্তিৰ কেন্দ্ৰস্থলৰ সংজ্ঞা লিখা। নিক'লাই ভাবিল'ভৰ উৎপত্তিৰ কেন্দ্ৰস্থলসমূহ শস্যৰ উদাহৰণসহ লিখা।

Or / অথবা

Discuss the centre of origin, scientific name, processing and uses of tea.

1+1+5+3=10

চাহ গছৰ উৎপত্তিৰ কেন্দ্ৰস্থল, বৈজ্ঞানিক নাম, প্ৰস্তুতকৰণ প্ৰক্ৰিয়া আৰু ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(b) Describe the in vitro pathways of gynogenesis and their application.

6+4=10

স্ত্ৰীজনন উৎপত্তিৰ পদ্ধতিসমূহ আৰু ইয়াৰ ব্যৱহাৰৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Describe the process of embryo culture and their practical application.

ভ্ৰূণকৰ্ষণ প্ৰক্ৰিয়া আৰু ইয়াৰ ব্যৱহাৰিক প্ৰয়োগসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(c) What is SDS-PAGE technique ? Describe the southern and northern blotting techniques in electrophoresis.

1+9=10

এচ.ডি.এচ.-পি.এ.জি.ই. পদ্ধতি কি? দক্ষিণ আৰু উত্তৰ পৰিশোধন প্ৰক্ৰিয়াৰ কৌশলসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Or / অথবা

Describe the molecular DNA markers — RAPD, RFLP and SNPs.

আণবিক ডি.এন.এ. মাৰ্কাৰ — আৰ.এ.পি.ড., আৰ.এফ.এল.পি. আৰু এচ.এন.পি.সমূহৰ বিষয়ে লিখা।