

T. 3 H. Plant Biotechnology & Molecular Biology III Paper M.M. 50

भाग-अ (1) प्रतिबंधित उत्प्रेरक का क्या कार्य है ? What restriction enzymes do ?

(2) फिंगर प्रिंटिंग तकनीक का उपयोग लिखिए ।

Write down use of finger printing technology.

(3) HAC को परिभाषित कीजिए । Define HAC.

(4) फेज्मिड को परिभाषित कीजिए । Define Phagemid.

(5) निम्नताप परिरक्षण के बारे में बताइए । What is cryopreservation ?

(6) एंड्रोजेनेसिस को परिभाषित कीजिए । What is androgenesis.

(7) जीन स्थानान्तरण की दो विधियों के नाम लिखिए ।

Write any two methods of gene transfer.

(8) इलेक्ट्रोपोरेशन क्या होता है ? What is Electroporation ?

(9) क्या सुनहरा चावल सर्वोत्तम है ?-Is golden rice more superior ?

(10) पेटेन्ट को परिभाषित कीजिए । Define Patent.

भाग-ब PART-B इकाई I. PCR को उपयोग में लेने के विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए ।

Describe various steps used in PCR.

अथवा / OR

सूक्ष्म जैव प्रौद्योगिकी क्या है, इसकी उपयोगिता बताइए ।

What is Nanobiotechnology, discuss its various applications.

इकाई II. जीन क्लोनिंग में काम आने वाले किसी एक वाहक के बारे में बताइए ।

Give complete detail of any one gene cloning vector.

अथवा / OR

पुनर्योगज DNA की जांच किस प्रकार की जाती है ?

How recombinant DNA is Screened ?

इकाई III. किन्हीं दो प्रकार के बायोरिएक्टर के बारे में लिखो ।

Describe any two types of bioreactors.

अथवा / OR

जीवद्रव्यक का पृथक्करण किस प्रकार किया जाता है ? How protoplast is isolated ?

इकाई IV. t-DNA स्थानान्तरण की प्रक्रिया बताइए ।

Discuss mechanism of t-DNA transfer.

अथवा / OR

आनुवंशिक अभियांत्रिकी द्वारा रूपांतरित नाइट्रोजन स्थिरकरण के भविष्य की चुनौतियों पर

प्रकाश डालिए ।

Discuss future challenges of genetically engineered nitrogen fixation.
इकाई V. ट्रांसजेनिक फसलों का विकास क्यों किया जाता है ?

Why transgenic crops are developed ?

अथवा / OR

मॉलिक्यूलर मार्कर की सहायता से पादप प्रजनन किस प्रकार किया जाता है, समझाइए ।

Write a note on marker assisted plant breeding.

भाग-स PART-C

(1) मॉलिक्यूलर बायोलॉजी में प्रयुक्त विभिन्न उपकरणों एवं तकनीक की विस्तृत जानकारी दीजिए ।

Discuss various tools and techniques used in molecular biology.

(2) विषाणु संजीन पर विस्तृत लेख लिखिए ।

Write a detailed note on viral genome organization.

(3) सोमाक्लोनल विभिन्नताएँ क्या होती हैं, इनका क्या उपयोग है ?

What are somaclonal variations, Write down its applications.

(4) एग्रोबैक्टिरियम को प्राकृतिक वास्तुकार क्यों कहा जाता है, विवेचना कीजिए ।

Why Agrobacterium is called a natural genetic engineer, discuss in detail.

(5) GM फसलों के विभिन्न नैतिक मुद्दों तथा विषयों की व्याख्या कीजिए ।

Discuss various ethical issues of producing GM crops.