

Explain the physiological/morphogenetic effects of cytokinin in detail.

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

**भाग-अ** (1) पूर्ण शक्तता को परिभाषित कीजिए। Define Totipotency?

(2) PCR की खोज किसने की थी? Who discovered PCR?

(3) केन्द्रकाम को परिभाषित कीजिए। Define nucleoid?

(4) C-DNA निर्माण हेतु उत्तरदायी एन्जाइम का नाम लिखिए।

Name the enzyme responsible for creation of C-DNA?

(5) PEG का योगदान लिखिए। Write the role of PEG?

(6) वरणीय जीन के दो उदाहरण दीजिए। Give two example of Marker gene?

(7) किस जीवाणु में द्विबीज पत्री पौधों में संक्रमण की अपार क्षमता होती है जिसको जीन स्थानान्तरण हेतु उपयोग में लिया जाता है?

Which bacteria has a immense power to infect dicotyledones Plant and which were generally used for gene transfer in Plant?

(8) लिपोजोम से आप क्या समझते हैं? What do you mean by Liposome?

(9) सुनहरा चावल में कौन-सा विटामिन पाया जाता है?

Which Vitamin is found in Golden rice?

(10) कृत्रिम बीज को परिभाषित कीजिए। Define Artificial Seed?

**भाग-ब PART-B**

**इकाई I.** गोटलीब हेबरलाण्ट को पादप ऊतक संवर्द्धन का जनक क्यों कहा जाता है?

Why Gottlieb haberlandt is called as Father of Plant tissue culture?अथवा/OR

#### 4 / B.Sc. (Final) Zoology, 2017

ताप संवेदी पदार्थों के निर्जनीकरण विधि का सचित्र वर्णन कीजिए। Describe with suitable diagram the process of heat labile substance sterilization.

**इकाई II.** E coli के प्लाज्मिड से pBR प्लाज्मिडो का निर्माण कैसे किया जाता है ? समझाइए।

How pBR Plasmid are constructed from Plasmid of E coli. Explain. अथवा C-DNA की जीन क्लोनिंग में महत्व समझाइए।

Explain the significance of C-DNA in gene Cloning.

**इकाई III.** कायिक भ्रूण को परिभाषित कीजिए। यह किस प्रकार से युग्मकी भ्रूण से भिन्न होता है ?

Define Somatic embryo. How does it differ from gametic embryo ? अथवा

कायिक विविधता से आप क्या समझते हैं ? फसल सुधार में इसका महत्व लिखिए।

What do you mean by somaclonal variation ? Write its significance in crop improvement.

**इकाई IV.** जीन स्थानान्तरण की प्रक्षेपण विधि को सचित्र समझाइए।

Explain Biolistic method of gene transfer with suitable diagram. अथवा/OR

वरणीय जीन क्या होते हैं ? इसका जैव प्रौद्योगिकी में योगदान लिखिए।

What are Marker gene ? Write its Contribution in biotechnology.

**इकाई V.** बौद्धिक सम्पदा अधिकार को समझाइए।

Explain Intellectual Property Rights.

अथवा /OR

किसी GM फसल के आदर्श तन्त्र की व्याख्या कीजिए।

Discuss any Model System of GM crops.

**भाग-स PART-C** (1) जैव प्रौद्योगिकी का कृषि के क्षेत्र में योगदान को समझाइए।

Explain the contribution of Biotechnology in the field of Agriculture.

(2) जीवाणु में रूपान्तरण की खोज किसने की थी ? सहउदाहरण के साथ रूपान्तरण की क्रियाविधि को समझाइए। Who discovered transformation in bacteria. Explain the mechanism of transformation with suitable example.

(3) जीवद्रव्य शुद्धिकरण एवं संलयन की क्रियाविधि लिखिए।

Write the mechanism of Purification and Fusion of Protoplast.

(4) आप अप्रत्यक्ष विधि द्वारा पादपों में जीन स्थानान्तरण कैसे करेंगे ? समझाइए।

How would you transfer gene in plant via indirect method ? Explain.

(5) ट्रांसजेनिक फसलों को पारम्परिक फसलों से उन्नत क्यों माना जाता है ? समझाइए।

Why transgenic crops are assumed to be superior than traditional crops ? Explain.