

detailed account of the physiological effect and agricultural uses of auxin.

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

- भाग-अ** (1) पूर्णशक्तता । Totipotency (2) पी.आर.व्हाइट । P.R.White  
(3) सी.डी.एन.ए. C-DNA (4) एफ प्राइम । F (F-Prime)  
(5) गुहा एवं माहेश्वरी । Guha and Maheshwari  
(6) ई.सी.कोकिंग । E.C.Cocking (7) टी.आई.प्लाज्मिड । Ti-Plasmid  
(8) गस । GUS (9) डब्ल्यू.टी.ओ. WTO  
(10) पादप प्रजननकों के अधिकार । Plant Breeders Rights.

**भाग-ब PART-B**

**इकाई I.** नैनो जैव प्रौद्योगिकी की विस्तृत व्याख्या करें ।

Describe in detail Nano biotechnology.

अथवा/OR

आण्विक जैविकी के आधारीय उपकरणों व तकनीकों की विस्तृत व्याख्या करें ।

Describe in detail Basic tools and techniques of molecular biology.

**इकाई II.** उपयुक्त नामांकित चित्र से बी.ए.सी. की विस्तृत व्याख्या करें ।

Describe in detail with suitable diagram BAC.

अथवा/OR

उपयुक्त चित्र से पी.बी.आर. 322 का वर्णन करें ।

With suitable diagram describe in detail p-BR322.

**इकाई III.** कायिक क्लोनीय विभिन्नताएँ क्या है ? पादप जैव प्रौद्योगिकी में इसकी उपयोगिताओं का वर्णन करें ।

#### 4 / B.Sc. (Final) Zoology, 2018

What are the somaclonal variation ? Describe its applications in plant biotechnology.

अथवा / OR

जीव द्रव्यक के पृथक्करण व संलयन की विभिन्न विधियों का वर्णन करें ।

Describe in detail various methods of protoplast isolation and fusion.

इकाई IV. उपयुक्त चित्रों द्वारा पादपों में टी.डी.एन.ए. के स्थानान्तरण व अभिव्यक्ति का वर्णन करें

Describe in detail with suitable diagram about t-DNA transfer and expression mechanisms in plants.

अथवा / OR

पादपों में भौतिक माध्यमों द्वारा जीन स्थानान्तरण की विधियों का वर्णन करें ।

Describe in detail with labelled diagram on physical means of gene transfer in plants.

इकाई V. स्वर्ण चावल की आनुवांशिक अभियोगिकी का विस्तृत वर्णन करें ।

Describe in detail the genetic engineering of golden rice.

अथवा / OR

जी.एम.फसलों के समाज व पर्यावरण पर प्रभावों का वर्णन करें ।

Describe in detail the impact of GM crops on society and environment.

भाग-स PART-C (1) पादप उत्तक संवर्द्धन के इतिहास व उपयोगिताओं का विस्तृत वर्णन करें ।

Describe in detail history and applications of plant tissue culture.

(2) पुनर्संयोजित डी.एन.ए. को परखने की विभिन्न विधियों का वर्णन करें ।

Describe in detail various methods of screening of recombinant DNA.

(3) पादप द्वितीयक उत्पादों के उत्पादन के लिए विभिन्न जैवरिएक्टरों का विस्तृत वर्णन करें ।

Describe in detail various types of bioreactors for production of secondary metabolites.

(4) विभिन्न प्रकार के रिपोटर व मार्कर जीन का वर्णन करें ।

Describe in detail various types of reporter and marker gene.

(5) बीटी कपास की आनुवांशिक अभियान्त्रिक व इसके सामाजिक प्रभावों का वर्णन करें ।

Describe in detail genetic engineering of Bt cotton and its impact on society.