

## UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY, HALDWANI (NAINITAL)



## उत्तराखण्ड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी (नैनीताल)

M.Sc. 2<sup>nd</sup> YEAR ASSIGNMENT

एम.एस.सी. द्वितीय वर्ष सत्रीय कार्य

Last date of Submission: 15/05/2015

(जमा करने की अन्तिम तिथि. 15/05/2015.)

Course Title: Plant Molecular Biology and Biotechnology

Course Code: BOT-554

कोर्स शीर्षक: प्लान्ट मोलीक्यूलर बायलोजी और बायोटेक्नोलोजी

कोर्स कोड: बीओटी-५५४

Year: 2014-15

Maximum Marks: 40

सत्र- 2014.15

अधिकतमअंक- 40

Section 'A' contains 08 short answer type questions of 5 marks each. Learners are required to answers 4 questions only. Answers of short answer-type questions must be restricted to 250 words approximately.

भाग क में आठ लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं इनमें से केवल चार प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए पांच अंक निर्धारित हैं तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

Briefly discuss the following:

निम्न की संक्षेप में चर्चा कीजिए :

1- C-Value Paradox  
सी-वैल्यू पैराडॉक्स2-Epigenetic control of Gene Expression  
एपिजेनेटिक कंट्रोल ऑफ जीन एक्सप्रेशन3- Type I Restriction endonucleases  
टाइप I रेस्ट्रिक्शन एंडोन्यूक्लेस4-Bacteriophage Vectors  
बैक्टेरियोफेज वेक्टर्स5-Define PCR. Discuss its principle  
पी.सी.आर को परिभाषित कीजिये एवं इसके सिद्धांत बताईये।6-Somatic Hybridization  
सोमेटिक हायब्रिडाइजेशन7- Totipotency and its expression *in Vitro*  
टोटीपोटेंसी और उसकी इन विट्रो में अभिव्यक्ति

8- Differentiate between Genomics and Proteomics  
जीनोमिक्स एवं प्रोटोमिक्स में अंतर बतायें।

**Section 'B' contains 04 long answer-type questions of 10 marks each. Learners are required to answers 02 questions only.**

भाग ख में चार दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए दस अंक निर्धारित हैं ।

1-What is Genome? Explain structural organization of the genome.  
जीनोम क्या है? जीनोम की संरचनात्मक बनावट की व्याख्या कीजिये।

2-What is a marker? Describe in detail types of markers.  
मार्कर क्या है? मार्कर के प्रकारों की विस्तार में व्याख्या कीजिये।

3-Describe importance, principle and application of anther and ovule culture  
ऐन्थर और ओव्यूल संवर्धन के महत्व, सिद्धांत एवं अनुप्रयोग की व्याख्या कीजिये।

4-What is Intellectual Property Rights? Describe its types and scope in detail.  
इन्टेलेक्चुअल प्रोपर्टी राइट्स क्या है? इसके प्रकार एवं विस्तार की व्याख्या कीजिये।

