

## 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: 15/05/2014

(जमा करने की अन्तिम तिथि. 15/05/2014.)

Course Title: Plant Molecular Biology and Biotechnology

Course Code: BOT-554

कोर्स शीर्षक: प्लान्ट मोलीक्यूलर बायोलोजी और बायोटेक्नोलोजी

कोर्स कोड: बीओटी-५५४

Year: 2013-14

Maximum Marks: 40

सत्र- 2013.14

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- Write a note on Non-Repetitive and Repetitive DNA.  
नॉन रेपीटेटीव एवं रेपीटेटीव डी.एन.ए. पर टिप्पणी लिखिये।
- 2-Discuss the Central Dogma of Molecular Biology.  
मोलेक्यूलर बायोलोजी के सेंट्रल डोगमा के बारे में बताएँ।
- 3- Write a note on Methylases.  
मिथाइलेशेस पर टिप्पणी लिखिये।
- 4-Distinguish between Genomic and cDNA Library.  
जीनोमिक एवं सी.डी.एन.ए. लायब्रेरी में अंतर स्पष्ट कीजिये।
- 5- Write a note on applications of Anther and Pollen cultures in crop improvement.  
एन्थर एवं पोलन कलचर के फसल उन्नति में इस्तेमाल पर टिप्पणी कीजिये।
- 6- Write a note on cryopreservation facilities in India and future perspectives.  
क्रायोप्रीजर्वेशन की भारत में सुविधा एवं भविष्य के परिप्रेक्ष्य में एक टिप्पणी लिखिये।
- 7- Discuss the applications of Genomics.  
जीनोमिक्स के इस्तेमाल के बारे में बताइये।

8- Discuss about Biosafety and its history.

बायोसेफ्टी एवं उसके इतिहास के बारे में बताईये।

**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-Describe the structure and organization of Eukaryotic gene.

युकेरियोटिक जीन की संरचना एवं संघटन के बारे में व्याख्या कीजिये।

2-Define Vectors. Describe in detail Plasmid and Cosmid Vectors.

वेक्टर को परिभाषित कीजिये। प्लास्मिड और कॉस्मिड वेक्टर के बारे में विस्तार से व्याख्या कीजिये।

3-Describe the stages, importance and limitations of Micropropagation.

मायक्रोप्रोपगेशन के चरण, महत्व एवं सीमा की व्याख्या कीजिये।

4-Define Secondary Metabolites. Describe analytical technologies for analysis of secondary metabolites.

सेकेन्डरी मेटाबोलाइट्स को स्पष्ट कीजिये। सेकेन्डरी मेटाबोलाइट्स के विश्लेषण करने के लिए विश्लेषणत्माक तकनीकी की व्याख्या कीजिये।

