

7. Describe the various bioprocess measurement methods and instrument use in the control system for fermentation plants. 8
- विभिन्न जैवप्रक्रिया मापन विधियों तथा किण्वन संयंत्रों के लिए नियंत्रण प्रणाली में यंत्र उपयोग का वर्णन कीजिए। 8

Unit-IV

इकाई-IV

8. What is the downstream process? Describe the various steps of the product recovery and purification after fermentation. 8

अनुप्रवाही प्रक्रिया क्या है? किण्वन के पश्चात उत्पाद पुनः प्राप्ति तथा शुद्धिकरण के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

9. Write note on any two :

- (a) Alcohol production
(b) Amylase production
(c) SCP production. 8

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

(क) अल्कोहल उत्पादन

(ख) अमाइलेज उत्पादन

(ग) एस सी पी उत्पादन। 8

B. Sc. 6th Semester (New Scheme) Examination, April-2015

BIOTECHNOLOGY

Paper-BT-603

Bioprocess Technology

Time allowed : 3 hours]

[Maximum marks : 40

Note : Question No. 1 is compulsory and attempt any four questions selecting one question from each unit given below. All questions carry equal marks.

नोट : प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है तथा निम्न वक्त प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न चुनते हुए कोई चार प्रश्न कीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Write the notes on following :

- (a) Microbial Culture
(b) Fermentation
(c) Pasteurization
(d) Inoculums
(e) Anti-foaming agent
(f) Sensor
(g) Crystallization
(h) Effluent treatment. 8

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (क) सूक्ष्मजैविक संवर्धन
 (ख) किण्वन
 (ग) पाश्चरीकरण
 (घ) संरोप
 (ङ) एंटी फोर्मिंग एजेंट
 (च) सेसर
 (छ) क्रिस्टलाइजेशन
 (ज) बहिष्प्रवाही उपचार।

8

Unit-I

इकाई-I

2. Describe the principle and components of bioprocess technology. Describe various applications of bioprocess technology to us. 8

जैव-प्रक्रिया प्रौद्योगिकी के सिद्धान्त तथा घटकों का वर्णन कीजिए। हमारे लिए जैव-प्रक्रिया प्रौद्योगिकी के विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए। 8

3. Describe the various types of microbial culture and its growth kinetics. 8

सूक्ष्म जैविक संवर्धन के विभिन्न प्रकारों तथा इसकी वृद्धि बल गतिकी का वर्णन कीजिए। 8

Unit-II

इकाई-II

4. Write note on any two :

- (a) Impeller
 (b) Baffles
 (c) Sparger.

8

किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

- (क) प्रेरक
 (ख) विचालक
 (ग) झारा।

8

5. What is fermentation media ? How can fermentation media prepare and sterile ? 8

किण्वन माध्यम क्या है ? किण्वन माध्यम को किस प्रकार से बनाया तथा रोगाणु रहित किया जा सकता है ? 8

Unit-III

इकाई-III

6. Describe the oxygen requirement in the bioprocess. How the oxygen is useful for production of useful bioprocess products ? 8

जैव-प्रक्रिया में ऑक्सीजन आवश्यकता का वर्णन कीजिए। उपयोगी जैव-प्रक्रिया उत्पादों के निर्माण के लिए ऑक्सीजन किस प्रकार से उपयोगी है ? 8