Roll No:-_____

(Sem-5) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Food Processing & Preservation (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Food fermentation technology

(2049501)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है।)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

			Marks	CO	BL
Q.1	Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)	**(2x10=20)**			
a)	What is the primary goal of screening in industrial microbiology? औद्योगिक सूक्ष्म जीव विज्ञान में स्क्रीनिंग का प्राथमिक लक्ष्य क्या है? To isolate microorganisms with desirable traits for industrial use / To identify pathogens		2		
b)	Which of the following is a common carbon source used in fermentation media? निम्नलिखित में से कौन सा किण्वन माध्यम में प्रयुक्त होने वाला सामान्य कार्बन स्रोत है? Peptone / Glucose		2		
c)	Which microorganism is commonly used in the industrial production of acetic acid? एसिटिक एसिड के औद्योगिक उत्पादन में आमतौर पर किस सूक्ष्मजीव का उपयोग किया जाता है? Lactobacillus acidophilus / Acetobacter aceti		2		
d)	Which organism is predominantly used in the industrial production of L-glutamic acid? एल-ग्लूटामिक एसिड के औद्योगिक उत्पादन में मुख्य रूप से किस जीव का उपयोग किया जाता है? Corynebacterium glutamicum / Escherichia coli		2		
e)	What is the major use of acetic acid in the food industry? खाद्य उद्योग में एसिटिक एसिड का प्रमुख उपयोग क्या है? Flavor enhancer / Vinegar production		2		
f)	Which of the following is a common by-product of acetic acid fermentation? निम्नलिखित में से कौन सा एसिटिक एसिड किण्वन का एक सामान्य उप-उत्पाद है? Ethanol / Carbon dioxide		2		
g)	Which microorganism is primarily used in the production of cheese? पनीर के उत्पादन में मुख्यतः किस सूक्ष्मजीव का उपयोग किया जाता है? Streptococcus thermophilus / Saccharomyces cerevisiae		2		
h)	Sauerkraut is made by fermenting cabbage using which type of bacteria? सौअरक्राउट किस प्रकार के बैक्टीरिया का उपयोग करके गोभी को किण्वित करके बनाया जाता है? Methanogens / Lactic acid bacteria		2		
i)	What is the primary role of yeast in bread production? ब्रेड उत्पादन में खमीर की प्राथमिक भूमिका क्या है? To increase flavor / To produce carbon dioxide that leavens the dough		2		

j)	Which of the following is a key step in the production of sauerkraut? निम्नलिखित में से कौन-सा साउरक्राउट के उत्पादन में महत्वपूर्ण चरण है? Addition of salt to the cabbage / Inoculation with yeast	2		
	Group (B) (ग्रुप -बी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **4x5=20**			
Q.2	**Discuss the cultivation process of mushroom.** **मशरूम की खेती की प्रक्रिया पर चर्चा करें।**	4		
	OR (अथवा)			
	Describe screening. **स्क्रीनिंग का वर्णन करें.**	4		
Q.3	**Discuss the production process of L- Aspartic acid.** **एल-एस्पार्टिक एसिड की उत्पादन प्रक्रिया पर चर्चा करें।**	4		
	OR (अथवा)			
	What is raw non conventional material for beer production? **बीयर उत्पादन के लिए कच्ची गैर पारंपरिक सामग्री क्या है?**	4		
Q.4	**What is the amino acid production?** **अमीनो एसिड उत्पादन क्या है?**	4		
	OR (अथवा)			
	Draw the flow sheet for cheese manufacturing process. **पनीर निर्माण प्रक्रिया के लिए प्रवाह पत्रक बनाएं।**	4		
Q.5	**Explain fermented food products soya sauce.** **किण्वित खाद्य उत्पाद सोया सॉस के बारे में बताएं।**	4		
	OR (अथवा)			
	Describe application of pigments in food products. **खाद्य उत्पादों में रंजकों के अनुप्रयोग का वर्णन करें।**	4		
Q.6	**Compare the oyster and button mushroom.** **ऑयस्टर और बटन मशरूम की तुलना करें।**	4		
	OR (अथवा)			
	Explain about Hops. **हॉप्स के बारे में बताएं?**	4		
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6		
Q.7	**Discuss the role of major ingredients used in Beer manufacturing. Give the flow diagram for beer manufacturing and discuss the process of malting in detail .** **बीयर निर्माण में प्रयुक्त प्रमुख सामग्रियों की भूमिका पर चर्चा करें। बीयर निर्माण के लिए प्रवाह आरेख दें और माल्टिंग की प्रक्रिया पर विस्तार से चर्चा करें।**			
	OR (अथवा)			
	Describe the commercial production of red and violet pigments. **लाल और बैंगनी रंगद्रव्य के व्यावसायिक उत्पादन का वर्णन करें।**	6		
Q.8	With a neat flow sheet discuss the method of preparation of shrikhand **एक साफ-सुथरी प्रवाह-पत्रिका के साथ श्रीखंड बनाने की विधि पर चर्चा करें**	6		
	OR (अथवा)			
	Which microorganisms used in wine making? **शराब बनाने में कौन से सूक्ष्मजीवों का उपयोग किया जाता है?**	6		
Q.9	**What are antibiotics ? Describe the production of penicillin.**	6		

	एंटीबायोटिक्स क्या हैं? पेनिसिलिन के उत्पादन का वर्णन करें। **OR (अथवा)** **Explain the benefits and drawback of beer consumption.** **बीयर पीने के लाभ और हानि बताएं।**	6	
Q.10	**Briefly describe the important carbon and nitrogen sources used in the fermentation industry.** **किण्वन उद्योग में प्रयुक्त महत्वपूर्ण कार्बन और नाइट्रोजन स्रोतों का संक्षेप में वर्णन करें।** **OR (अथवा)** **What is the key stage of bread production?** **ब्रेड उत्पादन का मुख्य चरण क्या है?**	6 6	
Q.11	**Define industrial fermentation and types of industrial fermentation.** **औद्योगिक किण्वन और औद्योगिक किण्वन के प्रकारों को परिभाषित करें।** **OR (अथवा)** **Write about fermented vegetable product sauerkraut.** **किण्वित वनस्पति उत्पाद सौकरकूट के बारे में लिखें।**	6 6	