

## (17) ट्रेड-डेरी प्रौद्योगिकी

### कक्षा-12

#### पाठ्यक्रम-

इस ट्रेड में तीन-तीन घन्टे के पाँच प्रश्न-पत्र और प्रयोगात्मक परीक्षा भी होगी। अंकों का विभाजन निम्नवत् रहेगा-

#### (क) सैद्धान्तिक-

	पूर्णांक	उत्तीर्णांक
प्रथम प्रश्न-पत्र	60	20
द्वितीय प्रश्न-पत्र	60	20
तृतीय प्रश्न-पत्र	60	20
चतुर्थ प्रश्न-पत्र	60	20
पंचम प्रश्न-पत्र	60	20
(ख) प्रयोगात्मक-		
आन्तरिक परीक्षा	200	
वाह्य परीक्षा	200	200

टीप-परीक्षार्थियों को प्रत्येक लिखित प्रश्न-पत्र में न्यूनतम उत्तीर्णांक 20 तथा योग में 33 प्रतिशत अंक एवं प्रयोगात्मक परीक्षा में 50 प्रतिशत उत्तीर्णांक पाना आवश्यक है।

#### प्रथम प्रश्न-पत्र

#### (डेरी सहकारिका, मानक एवं सूक्ष्म जैविकी)

1-भारत में डेरी सहकारिता, सहकारी समितियों का गठन, सहकारी दुग्ध संघ, सहकारी दुग्ध फेडरेशन, डेरी विकास

बोर्ड। 20

2-दुग्ध मानक-विभिन्न राज्यों के दूध एवं दुग्ध पदार्थों के मानक। 20

3-स्वच्छ दुग्ध उत्पादन एवं रख-रखाव-दूध से फैलने वाली बीमारियों, 20

#### 30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम-

3-दूध को छानना एवं टंडा करना जीवाणुओं का सामान्य ज्ञान। दूध जीवाणुओं का वर्गीकरण।

#### द्वितीय प्रश्न-पत्र

#### (डेरी सज्जा एवं गुण नियन्त्रण)

1-डेरी सज्जा का निर्जीवीकरण। डेरी बर्तनों एवं उपकरणों के धोने का सिद्धान्त, धावन विलयन के गुण तथा विशेषतायें-क्षारशोधक एवं अम्लशोधक, डेरी सज्जा पर इनका प्रभाव। डेरी सज्जा हेतु उपयुक्त धातु एवं काष्ठ। 40

3-विभिन्न दुग्ध पेय एवं उनके बनाने की विधियां। 20

#### 30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम-

2-दुग्ध गुण नियंत्रण, दुग्ध चबूतरा परीक्षण एवं नैमी परीक्षण, दुग्ध परिरक्षी एवं उनके गुण, दुग्ध अपमिश्रण दुग्ध अपमिश्रण को ज्ञात करने की भौतिक, रसायनिक एवं जैविकी विधियां।

#### तृतीय प्रश्न-पत्र

#### (दुग्ध पदार्थ)

- 1-घी की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधियां, देशी विधि, क्रीम से घी बनाना, मक्खन से घी बनाना, घी की खाद्य महत्ता, एवं उनकी पहचान, घी का संग्रह एवं संरक्षण। 30
- 2-निम्नलिखित दुग्ध पदार्थों की परिभाषा, संगठन एवं उनके बनाने की सामान्य विषयों एवं संग्रह की जानकारी। दही, खोवा, पनीर। 30

### 30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम-

- 1-घी के निर्यातांक, घी में अपमिश्रण।  
2-छेना।

#### चतुर्थ प्रश्न-पत्र (प्रशीतन एवं शीतगृह प्रौद्योगिकी)

- 1- कृत्रिम प्रशीतन, मशीन के भागों की जानकारी, मशीन के कार्य को प्रभावित करने वाले कारक, प्रशीतन का प्रयोग। सीधी विस्तार पद्धति, लवण जल के गुण, लवण जल की देखभाल। 30
- 2- शीत गृहों एवं प्रशीतन केन्द्रों के निर्माण का सामान्य सिद्धान्त एवं विधि, शीत गृहों की सुरक्षा एवं सावधानी, 30

### 30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम-

- 1-लवण जल पद्धति।  
2-प्रशीत केन्द्रों में प्रयुक्त उपकरण।

#### पंचम प्रश्न-पत्र (दुग्ध निर्मित अन्य पदार्थ)

- 1-चीज की परिभाषा-संगठन एवं खाद्य महत्ता, चीज का वर्गीकरण। 10
- 2-बनाने की विधि-पैकिंग, परिपक्वन, संग्रह। 10
- 3-निम्न लिखित मिठाइयों की बनाने की विधियां, संगठन पैकिंग एवं संग्रह, पेड़ा, बरफी, गुलाब जामुन, रसमलाई, संदेश, रबड़ी, वासुन्धरी, लस्सी, मट्ठा, मखनिया दूध एवं छाछ का संगठन एवं गोषिता। 30
- 4-खीर, सुगन्धित दूध बनाने की सामान्य जानकारी। 10

#### प्रयोगात्मक

#### दुग्ध पदार्थ-अभियान्त्रिकी एवं प्रौद्योगिकी

- (1) क्रीम सेपरेटर के विविध भागों की जानकारी।
- (2) क्रीम सेपरेटर से क्रीम निकालने की जानकारी।
- (3) मक्खन, घी एवं आइस कैंडी बनाने की जानकारी।
- (4) दही, खोवा, छेना, पनीर, लस्सी, श्रीखण्ड बनाने की जानकारी।
- (5) सुगन्धित दूध एवं खीर तैयार करने की जानकारी।
- (6) निम्नलिखित मिठाइयों के बनाने की जानकारी-  
पेड़ा, बरफी, गुलाबजामुन, रबड़ी, खुरचन, मलाई, वासुन्धरी, सन्देश एवं रसगुल्ला।
- (7) प्रशीतन व ब्वायलर के रख-रखाव एवं संचालन की जानकारी।
- (8) डेरी, प्रयोगशाला, डेरी प्लान्ट एवं उसके उपकरणों की सप्लाई।
- (9) डेरी से प्रयुक्त होने वाले विभिन्न रसायनों के तैयारी करने की जानकारी।
- (10) डेरी के माप तौल एवं तुला संचालन की जानकारी।

## प्रयोगात्मक परीक्षा की रूपरेखा

### (1) प्रयोगात्मक परीक्षा—

#### (1) वाह्य परीक्षा—

परीक्षार्थियों को तीन प्रयोग दिये जायें—

प्रयोग संख्या 1 (दीर्घ प्रयोग)

प्रयोग संख्या 2 (लघु प्रयोग)

प्रयोग संख्या 3 (लघु प्रयोग)

#### (2) सतत् आन्तरिक मूल्यांकन—

[क] सत्रीय कार्य

[ख] कार्यस्थल पर प्रशिक्षण

नोट :—प्रयोगात्मक परीक्षा के लिए 50 प्रतिशत अंक पाना आवश्यक है।

### संस्तुत पुस्तकें :—

क्रमांक	पुस्तक का नाम	लेखक का नाम	प्रकाशक का नाम	मूल्य	संस्करण / पुनर्मुद्रण वर्ष
1	2	3	4	5	6
		सर्वश्री—		रु०	
1	डेरी प्रौद्योगिकी (सिद्धान्त एवं प्रयोग)	एस० एस० भाटी	बी० के० प्रकाशक, बड़ौत, मेरठ	15.00	1989—90
2	डेरी प्रौद्योगिकी	डा० एस० पी० गुप्ता	रंजना प्रकाशन मन्दिर, आगरा	18.00	1989—90
3	डेरी प्रौद्योगिकी	आई० जे० जौहर	रेखा प्रकाशन, मेरठ	16.00	1989—90

### 30 प्रतिशत कम किया गया पाठ्यक्रम—

2— मूल्यांकन।

3—खुरचन श्रीखण्ड योगहर्ट की परिभाषा, संगठन एवं बनाने की विधि। रसगुल्ला।