



# PARTICIPANT HANDBOOK



Food & Beverage

Language:  
Hindi

# Fruits and Vegetable Processing

# **FRUITS AND VEGETABLES PROCESSING**

**फल और सब्जी प्रसंस्करण**



Orion House, 28, Chinar Park, Rajarhat Road  
Kolkata – 700157, Ph.: +91 33 40051635

[www.orionedutech.com](http://www.orionedutech.com)

## स्वागत नोट

प्रिय प्रतिभागी,

"फल और सब्जी प्रसंस्करण" प्रशिक्षण कार्यक्रम में आपका स्वागत है। प्रशिक्षण पूरा करने के बाद, प्रतिभागी सक्षम होंगे:

- ✓ विभिन्न संसाधित फलों और सब्जियों के उत्पादन में प्रवीणता हासिल करने में।
- ✓ आधुनिक उपकरण और मशीनरी का संचालन और रखरखाव करने में।
- ✓ गुणवत्ता के साथ अलग-अलग प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों को बनाने में।
- ✓ पैकेजिंग, भंडारण और विपणन (मार्केटिंग) की प्रक्रिया का संचालन करने में।

प्रत्येक मॉड्यूल को पढ़ें, आपने क्या सीखा उसे लॉग इन करें और अंत में दी वर्कशीट को करने का प्रयास करें।

## प्रशिक्षु के लिए सामान्य निर्देश

1. जब आप कक्षा में प्रवेश करते हैं, तो अपने प्रशिक्षक और अन्य सहपाठियों का अभिवादन करें।
2. हमेशा हर कक्षा में समय पर पहुंचें।
3. नियमित रहें। अपेक्षित से कम उपस्थिति वाले प्रशिक्षुओं को प्रमाणित नहीं किया जाएगा।
4. अपने प्रशिक्षक को सूचित करें यदि, किसी भी कारण से आपको कक्षा में अनुपस्थित नहीं होना हो।
5. ध्यान दें कि आपके प्रशिक्षक क्या कह रहे हैं या दिखा रहे हैं।
6. यदि आपको कुछ समझ में नहीं आता है, तो अपना हाथ खड़ा करें और स्पष्टीकरण मांगें।
7. सुनिश्चित करें कि आप इस पुस्तक में प्रत्येक मॉड्यूल के अंत में दिए सभी अभ्यास प्रश्नों को करें। यह आपको अवधारणाओं को बेहतर समझने में मदद करेगा।
8. जितना संभव हो उतनी बार सीखे गए किसी भी नए कौशल का अभ्यास करें। अभ्यास के लिए अपने प्रशिक्षक या सह-प्रतिभागी की मदद लें।
9. बिजली और उपकरणों के साथ काम करते समय, अपने प्रशिक्षक द्वारा निर्देशित सभी आवश्यक सावधानियों को बरतें।
10. सुनिश्चित करें कि आप हर समय साफ कपड़े पहनें और सभ्य दिखें।
11. प्रशिक्षण के दौरान सभी गतिविधियों, चर्चाओं और खेलों में सक्रिय रूप से भाग लें।
12. कक्षा में आने से पहले हमेशा स्नान करें, साफ कपड़े पहनें और अपने बालों को कंघी करें।

तीन सबसे महत्वपूर्ण शब्द जिन्हें आपको हमेशा याद रखना चाहिए और अपनी दैनिक बातचीत में उपयोग करना चाहिए, वे हैं, प्लीज़, थैंक यू, और सॉरी।

# विषय - सूची

## (फल और सब्जी प्रसंस्करण)

### परिचय

---

दैनिक जीवन में फलों और सब्जियों का महत्व  
फलों और सब्जियों में पोषक तत्व  
रोग से रोकथाम  
वजन प्रबंधन

### अध्याय - 1

---

#### संरक्षण प्रौद्योगिकी

- 1.1 फलों और सब्जियों का संरक्षण
- 1.2 कब तोड़ें

### अध्याय - 2

---

#### संरक्षण उद्योग में प्रयोग होने वाले तकनीकी शब्द

### अध्याय - 3

---

#### फलों और सब्जियों का वर्गीकरण

- 3.1 पीएच के आधार पर फलों का वर्गीकरण
- 3.2 खाद्य पदार्थ: क्या वे एसिड या ऐल्कलाइन – गठित हैं?
- 3.3 खाद्य संरक्षण विधियां

### अध्याय - 4

---

#### फलों और सब्जियों को डिब्बाबंद करना

- 4.1 फलों को डिब्बाबंद करना
- 4.2 डिब्बाबंद से पहले खाद्य पदार्थों का पूर्व उपचार

### अध्याय - 5

---

#### सुखाना / निर्जलीकरण

- 5.1 फलों और सब्जियों का निर्जलीकरण
- 5.2 फलों और सब्जियों को सुखाना

### अध्याय - 6

---

#### जैम और जेली बनाना

- 6.1 जैम बनाने की प्रक्रिया
- 6.2 पेक्टिन का परिक्षण
- 6.3 भारतीय खाद्य मानक: - एफएसएसआई

### अध्याय - 7

---

#### अचार

- 7.1 अचार क्या है?
- 7.2 फलों और सब्जियों के प्रकार जिनका अचार बनाया जा सकता है
- 7.3 अचार के प्रकार
- 7.4 अचार बनाने के लिए इस्तेमाल होने वाली मशीनें



## अध्याय - 8

---

### टॉमटो केचप, चटनी, सॉस और विनेगर का निर्माण

- 8.1 टमाटर केचप बनाना
- 8.2 टमाटर केचप बनाने की प्रक्रिया
- 8.3 चटनी के प्रकार
- 8.4 आलू के चिप्स का निर्माण
- 8.5 सिरका बनाने की प्रक्रिया

## अध्याय - 9

---

### फल और सब्जी उद्योग के लिए सुरक्षा उपाय

- 9.1 खरीद से तैयारी तक
- 9.2 फल और सब्जी उद्योग के लिए सावधानियां
- 9.3 अपशिष्ट से उत्पादों का निर्माण करना
- 9.4 पहचानें और ग्राहकों को और बेचें

## अध्याय - 10

---

### सीआरएम

- 10.1 ग्राहक और संगठन के लिए विश्वसनीय और तेज जानकारी को सहायतापूर्वक बनाना।
- 10.2 विभिन्न प्रकार के ग्राहकों को समझना और अलग तरह से व्यवहार करना



## परिचय



## दैनिक जीवन में फलों और सब्जियों का महत्व



फल और सब्जियां स्वास्थ्य लाभ प्रदान करती हैं और बीमारियों से रोकथाम के लिए महत्वपूर्ण हैं। फल और सब्जियों में विटामिन, खनिज और एंटीऑक्सीडेंट सहित विभिन्न प्रकार के पोषक तत्व होते हैं। प्रतिदिन फलों और सब्जियों की सिफारिशी मात्रा को खाने से पुरानी बीमारियों का खतरा भी कम हो सकता है।

## फलों और सब्जियों में पोषक तत्व



- फल स्वाभाविक रूप से वसा, सोडियम और कैलोरी में कम होता है, और पोटेशियम, फाइबर, विटामिन सी और फॉलेट में समृद्ध होता है।
- कुछ उच्च-पोटेशियम फलों में आड़ू, खरबूजा, तरबूज, नारंगी और केले शामिल हैं
- फलों में फाइबर हृदय रोग और कम कोलेस्ट्रॉल से रक्षा करने में मदद करता है
- खट्टे और स्ट्रॉबेरी जैसे खाद्य पदार्थों में विटामिन सी घाव भरने और मसूड़ों और दांतों को स्वस्थ रखने में मदद करता है।



### रोग से रोकथाम

- भोजन उत्पादन आपके हृदय रोग, स्ट्रोक और टाइप 2 मधुमेह के खतरे को कम कर सकता है और विभिन्न प्रकार के कैंसर से भी बचा सकता है।
- फलों और सब्जियों में फाइबर की उच्च मात्रा कोरोनरी हृदय रोग के विकसित होने की संभावना को कम कर सकता है।
- केले और आलू जैसे उच्च पोटेशियम युक्त खाद्य पदार्थ खाने से रक्तचाप कम करने, हड्डियों की कमी को कम करने और गुर्दे में पथरी को होने से रोकने में मदद मिल सकती है।
- खाद्य उत्पाद में विभिन्न पाइटोकेमिकल्स, पौधों में प्राकृतिक रासायनिक यौगिक शामिल हैं, जो उचित सेल स्वास्थ्य को बनाए रखते हैं।



### वजन प्रबंधन

- रोग प्रबंधन और रोकथाम केंद्र के अनुसार स्वास्थ्य लाभों के साथ, फलों और सब्जियों को खाने से वजन प्रबंधन भी आसान बनाया जा सकता है।
- अधिकांश खाद्य पदार्थ अन्य खाद्य पदार्थों की तुलना में कैलोरी में कम होते हैं, इसलिए इन खाद्य पदार्थों को खाने से वजन घटाने या रखरखाव में सहायता मिल सकती है।
- फल और सब्जियां विभिन्न व्यंजनों में उत्कृष्ट विकल्प के रूप में काम आते हैं। उदाहरण के लिए, ताजे सेब का सौस मफिन या कुकीज़ में तेल के स्थान पर इस्तेमाल किया जा सकता है।
- हलकी गरम की (सौंटे) सब्जियों को एक आमलेट में जोड़ा जा सकती है ताकि इसे बिना अधिक कैलोरी के पेट भरने वाला बनाया जा सकता है।



## अध्याय - 1

### संरक्षण प्रौद्योगिकी

सीखने के परिणाम:



- भारत में फलों और सब्जियों के उद्योग के बारे में जानना
- संरक्षण प्रक्रिया के बारे में सीखना

### सत्र-पूर्व गतिविधि

- प्रशिक्षक फलों और सब्जियों के उद्योग में संरक्षण पर एक वीडियो दिखाएंगे।

#### 1.1 फलों और सब्जियों का संरक्षण



पूरे साल खाद्य उपलब्ध कराने के लिए, मनुष्यों ने भंडारण जीवन को बढ़ाने के लिए तरीकों का विकास किया है जिससे उत्पादों को बनाए रखने के लिए रोटिंग प्रक्रिया को स्थगित किया जा सकता है

- परिरक्षकों को जोड़ने,
- भंडारण की स्थिति का अनुकूलन करना, या
- आधुनिक तकनीकों को लागू करना

अधिकांश फलों और सब्जियां बहुत ही कम समय के लिए खाद्य होती हैं क्योंकि वे मौसमी हैं, जब तक वे नहीं हैं तबतक इनमें तुरंत कीड़े मकोड़े लग कर इन्हें बहुत नुकसान पहुंचा सकते हैं, न केवल उत्पादों को खाने से, बल्कि सूक्ष्मजीवों पर भी गुजरने से। रासायनिक और एंजाइम का फैलना विशेष रूप से तब होता है जब सब्जियां और फल गिरने या टूटने से क्षतिग्रस्त हो जाते हैं। इस तरह की क्षति एंजाइम जारी कर सकते हैं और रासायनिक प्रतिक्रियाएं होती हैं। उदाहरण के लिए टमाटर नरम हो जाते हैं और सेब और अन्य प्रकार के फल भूरे रंग के हो जाते हैं। फलों या सब्जियों को गर्म करके एंजाइमों को निष्क्रिय किया जा सकता है। फलों या सब्जियों को खटा करके या उन्हें सुखा कर भी यही प्रभाव प्राप्त किया जा सकता है, लेकिन जैसे ही एसिडिटी कम हो जाती है या पानी डाला जाता है, एंजाइम फिर से सक्रिय हो जाते हैं।

कई भौतिक प्रक्रियाओं के लिए पानी आवश्यक है। नमी और पानी की उपस्थिति में सूक्ष्मजीव बढ़ते हैं। सुखाना इसलिए फैलने से रोकने की एक विधि है। मांस और मछली को संरक्षित रखने के लिए 100% सूखा होना ज़रूरी नहीं है। नमक मिलाकर, शेष पानी सूक्ष्म जीवों के लिए अनुपयुक्त हो जाता है। चीनी को फल से जोड़कर यही प्रभाव प्राप्त किया जा सकता है।

इंसानों की तरह, सूक्ष्मजीवों को भी पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है: शर्करा, प्रोटीन, वसा, खनिज और विटामिन। ये शायद ही कभी कम आपूर्ति में होते हैं, क्योंकि ये सभी खाद्य उत्पादों में पाए जा सकते हैं।

पनपने के लिए, सूक्ष्मजीवों को 5 से 65 डिग्री सेल्सियस के बीच के तापमान की आवश्यकता होती है। 65 डिग्री सेल्सियस से ऊपर के तापमान पर, उनके लिए जीवित रहना बहुत मुश्किल हो जाता है; और यदि उबाला जाए, तो निश्चित रूप से वे मर जाते हैं, जब तक कि उन्हें एक निश्चित अवधि के लिए उबला जाता है, जैसे कि 10 मिनट तक।

### कुछ खाद्य उत्पादों का उपयोगी भंडारण जीवन

खाद्य उत्पाद	21 डिग्री सेल्सियस (70 डिग्री फ़ारेनहाइट) पर सामान्य भंडारण जीवन (दिन)
पशु मांस, मछली, मुर्गी पालन	1-2
सूखे, नमकीन, स्मोकड मांस और मछली	360 और अधिक
फल	1-7
सूखे फल	360 और अधिक
पत्तेदार सब्जियां	1-2
जड़ वाली फसल	7-20

#### 1.1.1 फल संरक्षण



फल की परिपक्वता और पकाने के बीच अंतर है

- परिपक्वता वह स्थिति है जब फल खाने के लिए तैयार होता है या अगर उठाया जाता है तो आगे पकाने के बाद खाने के लिए तैयार हो जाता है।
- पकना वह इष्टतम स्थिति है जहां रंग, स्वाद और बनावट अपने शिखर पर विकसित हो गया हो।

कुछ फलों को तब तोड़ा जाता है जब वे परिपक्व होते हैं लेकिन पके नहीं होते। यह विशेष रूप से बहुत नरम फलों जैसे चेरी और आड़ू है के लिए सही है, जो जब पूरी तरह से पाक जाते हैं, इतने नरम हो जाते हैं कि इसे उठाते समय खराब हो जाते हैं। इसके अलावा, चूंकि कई प्रकार के फल पेड़ से गिरते रहते हैं, जब तक कि उन्हें जल्दी से संसाधित नहीं किया जाता है, कुछ ज़रूरत से ज्यादा पक जाते हैं, और अगर इसे बहुत ज्यादा पक जाने पर तोड़ा जाए तो उन्हें इस्तेमाल भी नहीं किया जा सकता है।

तकनीकी दृष्टि से, प्रजातियों और किस्मों के आधार पर फलों के लक्षण का वर्णन भौतिक और रासायनिक गुणों के आधार पर किया जाता है: आकृति, आकार, बनावट, स्वाद, रंग/रंगद्रव्य, शुष्क पदार्थ सामग्री (घुलनशील ठोस सामग्री), पेक्टिन पदार्थ, एसिडिटी, विटामिन, आदि। ये गुण सीधे फल उपयोग से संबंधित होते हैं।

## 1.2 कब तोड़ें



फलों को तोड़ने का उचित समय कई कारकों पर निर्भर करता है; इनमें विविधता, स्थान, मौसम, वृक्ष से हटाने में आसानी (जो समय के साथ बदलता है), और कारण जिसके लिए फल को रखा जाएगा।

उदाहरण के लिए, नारंगी जब पेड़ पर पकता है जो चीनी और एसिड दोनों के साथ बदल जाता है; चीनी बढ़ जाती है और एसिड घट जाता है। चीनी की तुलना में एसिड का अनुपात फल और रस के स्वाद और स्वीकार्यता को निर्धारित करता है। इन कारणों के लिए, कुछ देशों में ऐसे कानून हैं जो एक निश्चित चीनी-एसिड अनुपात तक पहुंचने तक फलों को तोड़ने पर प्रतिबंध लगाते हैं।

### 1.2.1 गुणवत्ता माप



फल की फसल को चुनने से पहले कई गुणवत्ता माप किए जा सकते हैं, यह निर्धारित करने के लिए कि उचित परिपक्वता या परिपक्वता की डिग्री विकसित हो गई है या नहीं।

- रंग को उपकरणों या मानक चित्र चार्ट के साथ पेड़ पर लगे फल के रंग की तुलना करके मापा जा सकता है।
- बनावट को हाथ से या सरल प्रकार के दबाव के द्वारा मापा जा सकता है।

जैसे फल पेड़ पर परिपक्व होता है, इसके रस की एकाग्रता गाढ़ी होने लगती है, जो ज्यादातर शर्करा होती है, परिवर्तित हो जाता है। रस में घुलनशील ठोस पदार्थों के गाढ़ापन का अनुमान रेफ्रेक्टोमीटर या हाइड्रोमीटर से लगाया जा सकता है। रेफ्रेक्टोमीटर घोल के लाइट बीम को मोड़ने या इसे फिराने की क्षमता को मापता है, जो घोल की एकाग्रता के आनुपातिक होता है। हाइड्रोमीटर एक क्रमबद्ध गर्दन के साथ एक भारी धुरी है, जो रस घनत्व से संबंधित ऊंचाई पर रस में तैरता है।

फल की एसिड सामग्री परिपक्वता के साथ बदलती है और स्वाद को प्रभावित करती है। एसिड कंसंट्रेशन को फलों के रस पर एक सामान्य रासायनिक अनुमापन द्वारा मापा जा सकता है। हालांकि, कई फलों के लिए खट्टापन और स्वाद पूरी तरह से एसिड में चीनी के अनुपात से प्रभावित होते हैं।

घुलनशील ठोस पदार्थों का प्रतिशत, जो बड़े पैमाने पर शर्करा होता है, आमतौर पर डिग्री ब्रिक्स में प्रकट होता है, जो शुद्ध सोक्रोस के कंसंट्रेशन के समकक्ष एकाग्रता के घोल के विशिष्ट गुरुत्व से संबंधित होता है।

कई फलों और फलों के रस के खट्टापन का वर्णन करने में, "एसिड से शक्कर का अनुपात" या "ब्रिक्स से एसिड अनुपात" शब्द आमतौर पर इस्तेमाल किया जाता है। रस में जितना अधिक ब्रिक्स होता है उतना रस में शक्कर कंसंट्रेशन अधिक होता है; जितना अधिक "ब्रिक्स से एसिड रेशिओ" होता है, उतना रस में मीठा अधिक और खट्टा कम होता है।

### 1.2.2 फसल की कटाई और पूर्व-प्रसंस्करण



#### फसल की कटाई

उपरोक्त माप और अनुभव, यह संकेत देते हैं कि कब फल कटाई और उसके बाद प्रसंस्करण के लिए तैयार है।

अधिकांश फलों की फसलों की कटाई का एक बड़ा हिस्सा अभी भी हाथों से किया जाता है; यह श्रम फल को उगाने की लागत के आधे हिस्से को दर्शाता है। इसलिए, मशीन से कटाई वर्तमान में कृषि इंजिनियर के लिए सबसे सक्रिय क्षेत्रों में से एक है, लेकिन आनुवंशिकीविदों को लगभग समान आकार के फल की नस्ल की आवश्यकता होती है, जो समान रूप से परिपक्व होती है और यह मशीनी क्षति के लिए प्रतिरोधी है।

सही रूप से हाथ से कटाई में कुछ नियम शामिल हैं:

- फल को हाथ से उठाया जाना चाहिए और कटाई की टोकरी में सावधानीपूर्वक रखा जाना चाहिए; किसी भी मशीनी क्षति से बचने के लिए भविष्य में संभालने के कार्य को सावधानी से क्रियान्वित किया जाना चाहिए;
- कटाई की टोकरी और कटाई करने वाले के हाथ साफ होने चाहिए;
- फलों को तब तोड़ा जाना चाहिए जब उपचार के आधार पर गुणवत्ता वाले उत्पाद में संसाधित होने में सक्षम होने के लिए तैयार हो, जिससे वह गुजरेगा।

ताजा कच्चे माल के लिए आपूर्ति के स्रोत के लिए प्रसंस्करण केंद्र प्रमुख लाभ प्रस्तुत करता है; कुछ इस प्रकार हैं:

- संभव है कि सर्वश्रेष्ठ उपयुक्त समय में इसे तोड़ा जाए;
- उन्हें उठाने/परिवहन द्वारा होने वाले घाटे को कम करता है;
- कच्चे माल परिवहन लागत को कम करता है;
- कच्चे माल परिवहन के लिए सरल/सस्ते गोदाम का उपयोग करने की संभावना हो सकती है

एक बार फल जब पेड़ छोड़ देता है, उसका पोषण मूल्य, सुरक्षा और सौंदर्य अलग-अलग डिग्री में खराब होते जाते हैं। गिरावट के प्रमुख कारणों में निम्न शामिल हैं:

- a) सूक्ष्म जीवों की वृद्धि और गतिविधि;
- b) प्राकृतिक खाद्य एंजाइम की गतिविधियां;
- c) कीड़े, परजीवी और चूहे;
- d) तापमान, गर्मी और ठंड दोनों;
- e) ड. नमी और सूखापन;
- f) हवा और विशेष ऑक्सीजन में;
- g) प्रकाश और
- h) समय

### 1.2.3 स्वागत - गुणवत्ता और मात्रा



प्रसंस्करण केंद्र में फलों का स्वागत मुख्य रूप से निम्नलिखित उद्देश्यों से किया जाता है:

- स्वच्छता और ताजगी की स्थिति की जांच करने के लिए;
- किस्मों और फल की पूर्णता को नियंत्रित करने के लिए;
- परिपक्वता की डिग्री का मूल्यांकन करने के लिए;
- आपूर्ति के स्रोत : बाहरी उत्पादकों/किसानों, अपने खेत के संबंध में प्राप्त मात्रा के बारे में डेटा का संग्रह:

फल एक स्वीकृत विविधता से संबंधित है, यह पहचानने के लिए विभिन्न प्रकार की तकनीकी प्रक्रियाओं के लिए सभी उपयुक्त नहीं हैं, कि इसके लिए विभिन्न नियंत्रण की आवश्यकता है।

फलों की परिपक्वता अवधि महत्वपूर्ण है क्योंकि औद्योगिक परिपक्वता कुछ प्रसंस्करण / संरक्षण पद्धतियों के लिए आवश्यक होती है, जबकि अन्य के लिए खाद्य परिपक्वता की आवश्यकता होती है जब फल में पूर्ण स्वाद और खुशबू होता है।

संसाधित किए जाने वाले फलों के आकार, बनावट और एकरूपता पर विशेष ध्यान दिया जाता है, मुख्य रूप से पूरे/आधे फल ("फलों के टुकड़ों के साथ") का उपयोग करके चीनी के साथ संरक्षित फल के रूप में।

कुछ प्रयोगशाला नियंत्रण की भी जरूरत होती है, भले ही फल की तकनीकी गुणों को ठीक से स्थापित करना आसान न हो, क्योंकि पर्याप्त विश्लेषणात्मक विधियों की अनुपस्थिति के कारण धीरे-धीरे गिरावट दिखने लगती है।

गुणवत्ता का मूल्यांकन करने के लिए एकमात्र विश्वसनीय तरीका है ऑर्गेनोलेप्टिक/स्वाद नियंत्रकों के माध्यम से प्राप्त आंकड़ों का संयोजन और सरल विश्लेषणात्मक जांच द्वारा, जो कि एक छोटी प्रयोगशाला में किया जा सकता है: रेफ्रेक्टमीटर द्वारा घुलनशील ठोस पदार्थों का प्रतिशत, सरल पेट्रोमीटर के साथ स्थिरता / बनावट, आदि मापता है।

#### 1.2.4 प्रसंस्करण से पहले अस्थायी भंडारण



स्वाद की कमी को रोकने, बनावट में संशोधन करने, वजन घटाने और अन्य गिरावट से बचने के लिए इस कदम को जितना संभव हो उतना छोटा होना चाहिए जो इस समय हो सकता है।

इस कदम के लिए कुछ बुनियादी नियम इस प्रकार हैं:

- सूरज की किरणों के साथ किसी भी संभावित सीधे संपर्क के बिना, चीजों को छांव में रखें;
- जितना संभव हो उतना धूल से बचें;
- अत्यधिक गर्मी से बचें;
- किसी संभावित गन्दगी से बचें;
- चूहे-गिलहरी, कीड़े आदि के संभावित हमले से सुरक्षित जगह में भण्डार करें।

परिवेश तापमान के लिए कोल्ड स्टोरेज हमेशा अत्यधिक पसंद किया जाता है। इस कारण से प्रत्येक प्रसंस्करण केंद्र के लिए एक ठंडे कमरे का उपयोग करने के लिए एक बहुत अच्छा विनिर्माण अभ्यास है; यह छोटे और मध्यम प्रसंस्करण इकाइयों के लिए बहुत उपयोगी है।

### सत्र-पश्चात गतिविधि

- प्रशिक्षक फलों और सब्जियों को कैसे संरक्षित किया जाए इस पर वीडियो सत्र आयोजित करेंगे।

### अध्याय का संक्षिप्त में वर्णन

- अधिकांश फल और सब्जियां बहुत ही कम समय के लिए खाने योग्य होती हैं जब तक कि उन्हें तुरंत और ठीक से संरक्षित नहीं किया जाता है, क्योंकि ये मौसमी होती हैं।
- परिपक्वता वह स्थिति है जब फल खाने के लिए तैयार होता है या अगर उठाया जाता है तो आगे पकाने के बाद खाने के लिए तैयार हो जाता है।
- रंग को उपकरणों या मानक चित्र चार्ट के साथ पेड़ पर लगे फल के रंग की तुलना करके मापा जा सकता है।
- कई फलों और फलों के रस के खट्टापन का वर्णन करने में, "एसिड से शक्कर का अनुपात" या "ब्रिक्स से एसिड अनुपात" शब्द आमतौर पर इस्तेमाल किया जाता है।
- फल को हाथ से उठाया जाना चाहिए और कटाई की टोकरी में सावधानीपूर्वक रखा जाना चाहिए; किसी भी मशीनी क्षति से बचने के लिए भविष्य में संभालने के कार्य को सावधानी से क्रियान्वित किया जाना चाहिए।
- संसाधित किए जाने फलों के आकार, बनावट और एकरूपता पर विशेष ध्यान दिया जाता है, मुख्य रूप से पूरे/आधे फल ("फलों के टुकड़ों के साथ") का उपयोग करके चीनी के साथ संरक्षित फल के रूप में।
- सूरज की किरणों के साथ किसी भी संभावित सीधे संपर्क के बिना, चीजों को छांव में रखें;







अभ्यास

**A. रिक्त स्थान भरें:**

1. कई भौतिक प्रक्रियाओं को बनाए रखने के लिए \_\_\_\_\_ पानी की आवश्यकता होती है।
2. \_\_\_\_\_ वह इष्टतम स्थिति है जब रंग, स्वाद और बनावट अपने उच्च स्तर पर विकसित हो जाते हैं।
3. \_\_\_\_\_ हमेशा परिवेश के तापमान के लिए अत्यधिक पसंद किया जाता है।

**B. सही / गलत:**

1. कीड़े फलों और सब्जियों को बहुत अधिक नुकसान पहुंचा सकते हैं। सही/गलत
2. सूक्ष्म जीवों को 5 से 65 डिग्री सेल्सियस/एफ के बीच का तापमान चाहिए होता है। सही/गलत
3. रासायनिक और एंजाइम फैलाव मुख्य रूप से तब होता है जब सब्जियां और फल गिरने या टूटने से क्षतिग्रस्त हो जाते हैं। सही/गलत

## अध्याय - 2

### संरक्षण उद्योग में प्रयोग होने वाले तकनीकी शब्द



अध्ययन के परिणाम:

- फल और सब्जी संरक्षण उद्योग के विभिन्न शब्दावलियों के बारे में जानना

#### सत्र पूर्व गतिविधि

- **उद्योग यात्रा:** प्रशिक्षक, प्रशिक्षुओं को फलों और सब्जियों के संरक्षण उद्योग ले जाएंगे।

**अवशोषण:** खाद्य उत्पाद द्वारा तेल या वसा को अपनाना, जिसे तला गया है। खाने में स्वाद, खाने की गुणवत्ता, आदि प्रदान करने के लिए वसा की निश्चित मात्रा ज़रूरी है। हालांकि, अत्यधिक अवशोषण एक अप्रिय चिकनाई प्रदान करता है, जो प्राकृतिक खाद्य पदार्थ के स्वाद को ढक देता है और महंगा होता है।

**स्वीकार्य दैनिक इन्टेक (एक्सेप्टेबल डेली इन्टेक) (एडीआई):** भोजन में जोड़े जाने वाले पदार्थ की मात्रा जो रोज ली जा सकती है, जीवन भर, बिना किसी जोखिम के (मिलीग्राम में जोड़े पदार्थ को शरीर के वजन में प्रति किलोग्राम में व्यक्त किया जाता है)।

**अससुल्फमे के:** अससुल्फमे के, या अससुल्फमे पोटेशियम, एक कम कैलोरी वाली स्वीटनर है। यह कार्बनिक, नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, हाइड्रोजन, सल्फर और पोटेशियम एटम से बना कार्बनिक नमक है। यह सूक्रोज की तुलना में 200 गुना मीठा होता है, अन्य मीठे के साथ एक सहक्रियात्मक मीठा प्रभाव होता है, जिसकी एक स्थिर शैल्फ लाइफ होती है और गर्मी में स्थिर रहता है। यह मानव पाचन तंत्र में अपरिवर्तित माध्यम से उत्सर्जित होता है, और इसलिए इसमें कोई कैलोरी नहीं होती है।

**एसिड:** 7.0 से कम के पीएच के साथ पदार्थ।

**एसिडिफाइड खाद्य:** 4.6 या उससे नीचे के प्राकृतिक पीएच वाला उत्पाद।

**एसिडिटी नियामक (एसिडिटी रेगुलेटर):** विभिन्न वांछित प्रभावों के लिए एसिडिटी या एल्कलाइन स्तर को बदलने और नियंत्रित करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिसमें प्रिजर्वेशन, जोड़ा/बदला खट्टापन, रंग प्रतिधारण और उठते एजेंटों की सहायता शामिल है।

**स्थिर सक्रियण ऊर्जा (एक्टिवेशन एनर्जी कांस्टेंट), ई:** एलएन (क) बनाम 1 / टीए प्लॉट के ढलान से निर्धारित तापमान गुणांक।

**एक्टिवेशन वॉल्यूम कांस्टेंट, वी:** दबाव अंतर (पी-पीआर) प्लाट के विरुद्ध एलएन (के) के ढलान से प्राप्त दबाव गुणांक

**एक्टिव पैकेजिंग:** इसमें सक्रिय घटक शामिल हैं जो भोजन, पैकेज और आंतरिक गैसीय वातावरण के बीच नियंत्रित संपर्क की अनुमति देता है, और इस प्रकार शैल्फ जीवन को बढ़ाता है, फल और सब्जी की सुरक्षा में सुधार करता है या बेहतर संवेदी गुणवत्ता प्रदान करता है।

**ऐडिटिव:** प्राकृतिक और मानव निर्मित पदार्थ जो जाने-माने उद्देश्य (जैसे प्रिज़र्वेटिव और रंग) या अनजाने (जैसे कीटनाशक और लुब्रिकेंट) के लिए भोजन में जोड़ा गया है।

**एडियाबैटिक कम्प्रेसन:** गर्मी हस्तांतरण के बिना होने वाली संपीड़न या डीकंप्रेसन प्रक्रियाएं।

**मिलावट (अडल्टरेशन):** कम गुणवत्ता वाले पदार्थों के साथ खाद्य पदार्थों को जानबूझकर दूषित करना

**एरोब:** जीव, विशेष रूप से एक ग्राम ई जीवाणु, जिसे जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है

**एरोबिक प्लेट गणना:** भोजन उत्पादों में एरोबिक बैक्टीरिया की उपस्थिति और कंसंट्रेशन का निर्धारण करने की विधि।

**एरोबिक:** ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है।

**एफ्लोटाॉक्सिन:** एस्पिरिमिलस प्रजातियों के मोल्ड से उत्पादित खतरनाक जहर, जो अनाज, तिलहन और नट्स में तब पाया जाता है जब गलत तरीके से सुखाया और संग्रहीत किया जाता है।

**आफ्टरटेस्ट:** खाने और पीने को निगलने के बाद स्वाद और उत्तेजना का रहना।

**एरिलॉक (फर्मेशन लॉक):** उपकरण जो फर्मेशन बैरल या कारबॉय के शीर्ष पर लगा होता है जो CO<sub>2</sub> को एयरटॉइट कनेक्शन से बाहर निकलने की अनुमति देता है, लेकिन बैक्टीरिया को प्रवेश करने से रोकता है।

**अल्कोहल (शराब):** कार्बनिक रासायनिक कंपाउंड के एक समूह का पारिवारिक नाम जिसमें मेथनॉल, इथेनॉल, इसोप्रोपील शराब और अन्य शामिल हैं। इथेनॉल उच्च कार्बोहाइड्रेट सामग्री वाली फसलों या अवशेषों से उत्पादित होता है। मादक पेय पदार्थ में इथेनॉल होता है।

**एल्गिन:** कंपाउंड, जो अलग से निकाला जाता है और पुडिंग, मिल्क शेक और आइसक्रीम में इन खाद्य पदार्थ को क्रीमियर और गाढ़ा बनाने और शेल्फ लाइफ का विस्तार करने के लिए उपयोग किया जाता है।

**एल्कलाइन:** पदार्थ जिसमें 7.0 की तुलना में अधिक पीएच होता है।

**एलिमेकोट:** नमूने का मापा उप-मात्रा

**एलर्जिन:** भोजन का एक हिस्सा (प्रोटीन) जो कि खाद्य पदार्थों से एलर्जी वाले व्यक्ति की प्रतिरक्षा प्रणाली को उत्तेजित करता है। एक अकेले भोजन में कई खाद्य एलर्जी हो सकती हैं। कार्बोहाइड्रेट या वसा एलर्जी पैदा नहीं करते हैं। सबसे आम खाद्य एलर्जी नट्स (विशेषकर मूंगफली), अंडे, दूध, हिस्टामिन आदि से होती हैं।

**एली मिथाइल ट्रायसल्फैड, डिथोनिथियन्स:** सल्फाइड/थियोल का प्रकार जो पत्तेदार सब्जियों में पाया जाता है, जो एलडीएल कोलेस्ट्रॉल को कम करने और स्वस्थ प्रतिरक्षा प्रणाली को बनाए रखने के स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है।

**अल्फा-कैरोटीन:** गाजर में पाए जाने वाले कैरोटीनॉइड का प्रकार जो कि मुफ्त कणों को निष्क्रिय करने के स्वास्थ्य लाभ को प्रदान करता है जिससे सेल को नुकसान हो सकता है।

**अल्फा-टोकोफेरोल:** उच्चतम जैविक गतिविधि के साथ विटामिन ई रूप के लिए रासायनिक नाम। कई अन्य टोकोफेरोल और टोकोट्रीनोल में भी विटामिन ई गतिविधि होती है।

**एम्बिएंट तापमान (परिवेश का तापमान):** एकदम आसपास के वातावरण का तापमान। परिवेश कमरे का तापमान 19-23 डिग्री सेल्सियस (68 से 77 डिग्री फ़ारेनहाइट) तक रहता है।

**एमिनो एसिड:** छोटे, नाइट्रोजन युक्त मॉलिक्यूल जो प्रोटीन बनाने के लिए एक साथ जुड़े होते हैं, एमिनो एसिड प्रोटीन के बिल्डिंग ब्लॉक और मेटाबोलिज्म में मध्यवर्ती के रूप में मुख्य भूमिकाएं निभाते हैं।

**एनार्बो:** जीव, विशेष रूप से एक जीवाणु जिसे जिंदा रहने के लिए ऑक्सीजन या मुफ्त ऑक्सीजन की आवश्यकता नहीं होती है।

**एनारोबिक:** ऑक्सीजन की आवश्यकता नहीं है।

**पशु वसा या तेल:** किसी भी जानवर से स्वाभाविक रूप से निकलने वाली या परिष्कृत और संसाधित वसा। पशु वसा खाने योग्य है या नहीं यह प्रसंस्करण के सोर्स या प्रकार पर निर्भर हो सकता है। जानवरों के वसा और तेलों के उदाहरणों में परिष्कृत, हाइड्रोजनीकृत चरबी और मवेशियों से खाद्य तेल शामिल हैं।

**अंटेमोर्टम:** मारने से पहले। जैसा कि मांस और मुर्गी पालन कार्यक्रम में प्रयोग किया जाता है, इस शब्द का प्रयोग परीक्षा के लिए होता है जो मांस निरीक्षकों को सभी जीवित जानवरों को मारने से ठीक पहले करना आवश्यक है।

**एंथोकैनिडिन:** फ्लेवोनॉइड का प्रकार जो विभिन्न फलों में पाया जाता है, जो कि मुक्त कणों को निष्क्रिय करने और संभवतः कैंसर के खतरे को कम करके स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है।

**एंटीबायोटिक:** बैक्टीरिया या फफूंदी द्वारा उत्पादित पदार्थ जो अन्य जीवाणुओं और फफूंदी के विकास को नष्ट करता है या रोकता है। एंटीबायोटिक वायरस के खिलाफ प्रभावी नहीं होते हैं।

**एंटीबाँडी:** विशिष्ट एंटीजन की उपस्थिति के जवाब में मनुष्यों और उच्च जानवरों की प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा उत्पादित प्रोटीन।

**एंटीकैकिंग एजेंट:** सूखे दूध, आइसिंग चटाई और नमक जैसे उत्पादों में मुफ्त प्रवाह सुनिश्चित करने के लिए उपयोग किया जाता है।

**एंटीजन:** विदेशी पदार्थ (लगभग हमेशा प्रोटीन) जो, जब शरीर में पेश किया जाता है, एक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को उत्तेजित करता है।

**एंटीऑक्सिडेंट:** खाद्य पदार्थों में ऑक्सीकरण (बासी होने) नियंत्रण के लिए स्वीकृत रासायनिक। स्वीकृत एंटीऑक्सिडेंट्स में शामिल हैं: बीएचटी, बीएचए, प्रोपेल-गैलेट। एकल रसायनों के लिए 0.003% तक, संयोजन के लिए 0.006% कंसंट्रेशन को सीमित करने का नियम।

**एप्पल पोमेस:** जूस निष्कर्षण के लिए सेब को दबाने के बाद बची सामग्री ; सेब पेक्टिन के उत्पादन के लिए कच्चा माल

**अरोमा (सुगंध):** गंध का पता चलना

**आर्टिफिसियल स्वीटनर:** मनुष्य द्वारा डिजाइन किया गया है, और आम तौर पर रासायनिक प्रक्रिया द्वारा तैयार की जाती है। उन्हें इस तरह से डिजाइन किया जाता है कि वे अपने आप मिठास प्रदान करें, यानी कि चीनी के साथ जुड़े कार्बोहाइड्रेट खाद्य मूल्यों के बिना। इनका इस्तेमाल उन उपभोक्ताओं द्वारा किया जाता है, जो मानते हैं कि खाद्य पदार्थ और पेय को मीठा करने के लिए चीनी का उपयोग करना हानिकारक है।

**एस्कॉर्बिक एसिड (या एस्कॉर्बेट):** विटामिन सी के लिए रासायनिक नाम। नींबू के रस में एस्कॉर्बिक एसिड की बड़ी मात्रा होती है और आमतौर पर छिले, हल्के रंग के फल और सब्जियों को भूरा होने से रोकने के लिए इसका इस्तेमाल होता है। हरी मिर्च, ब्रोकली, खट्टे फल, टमाटर, स्ट्रॉबेरी, और अन्य ताजे फल और सब्जियां विटामिन सी के अच्छे स्रोत हैं।

**अस्पेटिक (सड़न रोकने वाली) पैकेजिंग:** सिस्टम जिसमें भोजन उत्पाद और कंटेनर अलग से कीटाणुरहित किए जाते हैं, और कंटेनरों को जीवाणुरोधक वातावरण में भरा जाता है और मुहर लगाई जाती है।

**अस्पेटिक (सड़न रोकनेवाला):** सूक्ष्म जीवों द्वारा संदूषण के बिना, यानी कि जीवाणुरोधक।

**अस्परटेम:** अस्परटेम एक कम कैलोरी स्वीटनर है जो विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों में प्रयोग किया जाता है और टेबल पर स्वीटनर के रूप में रखा जाता है। यह चीनी से लगभग 200 गुना मीठा होता है। अस्परटेम का निर्माण दो प्रोटीन घटकों, एस्पेटिक एसिड और फेनिलएलनाइन को जोड़ने से किया जाता है।

**असेंबली-सेवा खाद्य सेवा प्रणाली:** खाद्य सेवा प्रणाली जिसमें भोजन को खाद्य प्रसंस्करण की निरंतरता के अंत के मध्य में खरीदा जाता है, जो जमा हुआ या ठंडा, हिस्सों में रखा जाता है, और ग्राहकों को परोसने से पहले गरम किया जाता है।

**ऑडिट:** योजनाबद्ध उद्देश्यों के साथ गतिविधियों और संबंधित परिणामों का अनुपालन निर्धारित करने के लिए व्यवस्थित और कार्यात्मक स्वतंत्र परीक्षण।

**ऑटोमेटेड (स्वचालित):** सिस्टम जहां कच्चे माल से तैयार उत्पाद तक के प्रसंस्करण को मशीन द्वारा कार्यान्वित और नियंत्रित किया जाता है।

**औसत वजन:** कंटेनर का ज्ञात अनुपात जिसमें सिस्टम के ऊपर लेबल पर दिखाए गए भार तक भरा जाता है।

**बैक्टीरिया (जीवाणु):** एकल-कोशिकीय सूक्ष्मजीवों का बड़ा समूह, जो भोजन के लिए हानिकारक और उपयोगी दोनों हो सकता है।

**बैक्टीरियोसिन:** जीवाणु की एक प्रजाति द्वारा उत्पादित छोटे, स्वाभाविक रूप से पैदा होने वाले प्रोटीन जो इसे प्रतिस्पर्धी जीवों के प्रभाव से बचाता है। विभिन्न बैक्टीरिया विभिन्न बैक्टीरियोसिन का उत्पादन करते हैं।

**बैक्टीरियाफ़ेज:** बैक्टीरियल वायरस; बैक्टीरिया को संक्रमित करने में सक्षम वायरस।

**बकिंग चॉकलेट:** ठंडा, कठोर चॉकलेट शराब। यह मुख्य रूप से व्यंजनों में एक घटक के रूप में या कढ़कस करके प्रयोग किया जाता है।

**बैलेंस:** बीयर में हॉप्स से माल्ट का संबंध। आदर्श रूप से वे संतुलित होते हैं।

**बॉलिंग हाइड्रोमीटर स्केल:** हाइड्रोमीटर स्केल को अंशांकित किया गया है ताकि एक निर्दिष्ट तापमान (आमतौर पर 20 डिग्री सेल्सियस) में रीडिंग घोल में शर्करा के वजन से प्रतिशत के बराबर हो। यह संख्यात्मक रूप से ब्रिक्स स्केल के बराबर है, लेकिन मुख्यतः ब्रुअर्स (शराब बनानेवाले) द्वारा उपयोग किया जाता है, जबकि ब्रिक्स स्केल का उपयोग चीनी रिफाइनरी और विंटर्स द्वारा किया जाता है। इसका निर्माण सीजेएन बॉलिंग द्वारा किया गया था।

**बेस:** 7.0 से ऊपर पीएच के साथ पदार्थ। बेस पीएच वाले पदार्थों में साबुन (पीएच 10.0) और अमोनिया (पीएच 11.2) शामिल हैं।

**बेस किचन:** रसोई जहाँ भोजन तैयार किया जाता है, उस स्थान पर परोसा जाता है, और सेवा के लिए अन्य स्थानों या उपग्रहों तक पहुंचाया जाता है। इसे क्षेत्रीय रसोई के रूप में भी जाना जाता है।

**बैच ट्रीटमेंट (उपचार):** बल्क या पैकेट में भोजन के स्थिर द्रव्यमान का उपचार।

**बीटा-कैरोटीन:** नारंगी-रंग के पौधे का रंग मानव शरीर में विटामिन ए में परिवर्तित किया जा सकता है। बीटा-कैरोटीन गहरे पीले और पत्तेदार गहरे हरे-रंग की सब्जियों में पाया जाता है।

**बीटा-ग्लुकेन:** ओट्स में घुलनशील फाइबर, जो परिसंचारी रक्त कोलेस्ट्रॉल को कम करके हृदय रोग के जोखिम को कम करके स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है।

**बाई-मेटलिक थर्मामीटर:** खाद्य थर्मामीटर जो उत्पाद का तापमान मापने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। तापमान निर्धारित करने के लिए वसंत तंत्र का उपयोग करता है।



**बायोलॉजिकल हैजर्ड (जैविक खतरा):** भोजन सुरक्षा को रोगजनक सूक्ष्मजीवों या स्वाभाविक रूप से होने वाले विष से भोजन के प्रदूषित होने का खतरा रहता है।

**बायोलॉजिकल इंडिकेटर सिस्टम (जैविक सूचक प्रणाली):** सिस्टम (बैक्टीरिया या एंजाइम) यह निर्धारित करने के लिए प्रयोग किया जाता है कि कोई प्रक्रिया चक्र विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करता है या नहीं।

**बायोटेक्नोलॉजी (जैव प्रौद्योगिकी):** जीवित जीवों या जीवित जीवों के कुछ हिस्सों का उपयोग, नए उत्पादों को बनाने के लिए।

**बायोटिन:** विटामिन बी में से एक

**बिटर (कड़वा):** भोजन या पेय पदार्थों के स्वाद की विशेषता

**बिटर्न:** अत्यधिक नमकीन शराब, जो अधिकांश नमक के ब्रिन से क्रिस्टल होने के बाद रह जाता है।

**ब्लेंचर:** उबले हुए पानी में खाना पकाने के लिए या भाप के भोजन के लिए फिट रैंक के साथ एक छिद्रित टोकरी के साथ बनाया गया लिपिड पॉट। फलों को छीलने के लिए उपयोगी हो या खुली हुई हो, या गरम खाद्य पदार्थों को गरम पैक करने के लिए उपयोगी।

**ब्लेंचिंग:** एंजाइम गतिविधि को कम करने के लिए 1-5 मिनट के लिए गर्म पानी या 95 डिग्री सेल्सियस पर भाप में गर्म करने की प्रक्रिया।

**ब्लास्ट चिल्लर:** प्रशीतन इकाई जो कि 90 से 120 मिनट या उससे कम समय में खाद्य पदार्थों को 60 डिग्री से 3 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा करती है

**ब्लीचिंग:** प्राकृतिक रंजक (कैरोटीनोइड्स, क्लोरोफिल और एकसार्थॉफिल) को कम करने और लौह, तांबे और जस्ता जैसे अन्य दोषों का उपचार।

**ब्लीचिंग एजेंट:** कृत्रिम रूप से आटे को सफेद करने के लिए उपयोग किया जाता है।

**बोइलिंग पॉइंट एलिवेशन:** अनुबंधित विशेषताओं में से एक। विलायकों की उपस्थिति से घोल का उबाल बिंदु पानी के ऊपर बढ़ जाता है, और वृद्धि की मात्रा दोनों कंसंट्रेशन और मॉलिक्यूलर वजन का कार्य है।

**बोइलिंग वाटर कैनर:** जार रैंक के साथ बड़ा मानक-आकार की ढक्कन वाली की केटल, जिसे उबलते पानी में 7 क्वार्ट्ज़ या 8 से 9 पिंट्स के गर्मी-प्रसंस्करण के लिए डिज़ाइन किया गया है।

**बोटुलिज़्म:** क्लॉस्ट्रिडियम बोटुलिनम नामक बैक्टीरिया के नमी में उत्पादित विष को खाने से हुआ तीव्र खाद्य विषाक्तता, कम एसिड भोजन में, जिसमें 2% से कम ऑक्सीजन होता है और 40 डिग्री और 120 डिग्री फ़ारेनहाइट के बीच संग्रहीत होता है। उचित गर्मी प्रसंस्करण डिब्बाबंद भोजन में इस जीवाणु को नष्ट कर देता है। फ्रीजर तापमान जमे हुए भोजन में इसके विकास को रोकता है। कम नमी सूखे भोजन में इसके विकास को नियंत्रित करता है। उच्च ऑक्सीजन ताजे खाद्य पदार्थों में इसकी वृद्धि को नियंत्रित करता है।

**ब्रेकडाउन:** अवांछनीय रासायनिक की शुरुआत या प्रगति या वसा या तेल में भौतिक परिवर्तन का वर्णन करने के लिए सामान्य शब्द। इस प्रकार, तले वसा के टूटने में शामिल हो सकता है, काला होना, अतिरिक्त फैटी एसिड या पेरोक्साइड का निर्माण, पोलीमराइजेशन और गमिंग और अवांछनीय फोमिंग।

**ब्राइन:** तरल, जिसमें नमक की उच्च मात्रा होती है।

**ब्रिक्स हाइड्रोमीटर स्केल:** दिए गए तापमान पर एक घोल में चीनी की मात्रा। उन्नीसवीं सदी के जर्मन आविष्कारक एएफडब्ल्यू ब्रिक्स के लिए नामांकित। ब्रिक्स (शर्करा मात्रा) को हाइड्रोमीटर द्वारा निर्धारित किया जाता है, जो तरल के विशिष्ट ग्रेविटी (शुद्ध पानी के संबंध में तरल के घनत्व) को दर्शाता है। प्रत्येक डिग्री ब्रिक्स प्रति 100 ग्राम तरल में 1 ग्राम चीनी के बराबर है। यह प्लेटो स्केल के रूप में भी जाना जाता है।

**बफर:** मिश्रण जिसमें कमजोर एसिड और कमजोर बेस दोनों होता है जो पीएच में थोड़े परिवर्तन के साथ मजबूत एसिड या मजबूत बेस के अतिरिक्त का अवशोषण करने में सक्षम हो। बफर का उपयोग पीएच मीटर को जांचने के लिए किया जाता है।

**बफरिंग साल्ट:** बफरिंग साल्ट को जेलिंग तापमान कम करने के लिए और कैल्शियम के साथ प्रतिक्रिया में देरी के लिए, कम मैथोक्सिल पेक्टिन के मामले में लागू किया जाता है। इसलिए, बफरिंग साल्ट को रिटार्डिंग एजेंट भी कहा जाता है।

**बल्क:** बड़ी मात्रा में भोजन के परिवहन की विधि, जिसमें भाग करने का काम रसोई में किए जाने की ज़रूरत है। थोक में खाना या तो गर्म या ठंडा पहुंचाया जा सकता है।

**बल्क फर्मेशन:** सतह को सूखने से रोकने के लिए एक बंद कंटेनर में पूरा आटा 27 डिग्री सेल्सियस पर फेर्मेंट होता है।

**बल्किंग एजेंट:** इसका इस्तेमाल भोजन के ऊर्जा स्तरों में महत्वपूर्ण जोड़ के बिना मात्रा बढ़ाने के लिए किया जाता है। आमतौर पर डाइट आहार में इस्तेमाल किया जाता है लेकिन इसका उपयोग महंगी सामग्री को सोखने के लिए भी किया जा सकता है। आम तौर पर पचाया नहीं जा सकता है और आहार फाइबर के स्रोत के रूप में कार्य करता है (रफिज)

**ब्यूटीलेटेड हाइड्रॉक्साइनसोल (बीएचए):** फिनोलिक रासायनिक कंपाउंड का उपयोग खाद्य पदार्थों को बासी होने से रोक कर संरक्षित करने के लिए किया जाता है। इसे खमीर के लिए डिफोमिंग एजेंट के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। बीएचए को वसा और तेलों में उच्च खाद्य पदार्थों; मांस, अनाज, पके हुए सामान, बीयर और स्नैक फूड में भी पाया जाता है।