

## इकाई -10 फल परिरक्षण



- फल परिरक्षण का वर्गीकरण
- मुख्य फलों का परिरक्षण
- आम पपीता, एवं गाजर का अचार बनाना

### फल परिरक्षण

बाजार में कुछ दुकानों पर आपने आँवले का मुरब्बा तथा आम,पपीता, गाजर का अचार शीशियों में या पारदर्शी थैलियों में बिकते हुए देखा होगा इसके अलावा अमरूद की जेली,सेब का जैम,सन्तरा और नीबू के पानक भी बिकते हुए देखा होगा।

ये सब खाद्य वस्तुएँ विशेष विधियों द्वारा बनाई जाती है।फल-सब्जियां जल्दी ही सड़ने लगती है।इससे भारी क्षति होती है। इस क्षति से बचने हेतु परिरक्षण एक कारगर उपाय है। ठीक ढंग से परिरक्षण न होने के कारण भी बैक्टीरिया, फंफूद आदि फल तथा सब्जियों को खराब करते है।

फलों एवं सब्जियों को खराब होने से बचाने हेतु अथवा उनकी गुणवत्ता अधिक समय तक बनाये रखने के लिए की जाने वाली क्रियाओं को फल परिरक्षण कहते है।

### फल परिरक्षण का वर्गीकरण

यह दो प्रकार के होते है।

## 1 अस्थायी परिरक्षण 2स्थायी परिरक्षण

**1.अस्थायी परिरक्षण-** इस विधि से फलों तथा सब्जियों को हम थोड़े समय तक ही सुरक्षित रख सकते हैं।अस्थायी परिरक्षण के विभिन्न तरीके हैं।

**क)जीवाणु रहित करना** - इसे स्वच्छता का सिद्धान्त भी कहते हैं।खाद्य पदार्थों का खराब होना उनमें उपस्थित जीवाणुओं की संख्या पर निर्भर करता है। फलों-सब्जियों को जब गन्दी टोकरीयों में रखा जाता है।या उन्हें तोड़ते समय असावधानी के कारण चोट आ जाती है, टूट-फूट हो जाती हैतो जीवाणुओं को अनुकूल वातावरण मिल जाता है। इसलिए फलों को तोड़ते समय तथा परिवहन में सावधानी बरतनी चाहिए जिससे फलों में चोट न लगे।

**ख)नमी से दूर रखना** - नमी में सूक्ष्म जीवों की उत्पत्ति तथा वृद्धि तेजी से होती है।यही कारण है कि बरसात में अचार एवं मुरब्बा पर शीघ्र फंफूदी लग जाती है। खाद्य पदार्थों को नमी से दूर रखना ही बचाव का अच्छा उपाय है।

**ग)ठण्डे स्थान पर रखना** -ऐसा देखा जाता है कि खाद्य पदार्थ गर्मी की अपेक्षा ठण्डे मौसम में अधिक समय तक सुरक्षित रखे जा सकते हैं।कारण है कि जीवाणु अधिक तापमान पर अधिक क्रियाशील होते हैं।इसलिए खाद्य पदार्थोंको रेफ्रीजरेटर में रखकर कुछ समय तक सुरक्षित रखा जाता है। रेफ्रीजरेटर का तापमान 4° से 10° c होता है।

**घ)वायु से दूर रखना** - वायु जीवाणुओं के वृद्धि में सहायक होती है। खाद्य पदार्थों को वायु से दूर रख कर खराब होने से बचाया जा सकता है।इसी सिद्धान्त पर **डिब्बा बन्दी** (कैनिंग) में हवा को डिब्बों से निकाल कर फलों तथा सब्जियों को सुरक्षित रखा जाता है।

**2.स्थायी परिरक्षण-** इस विधि से फल तथा सब्जियों एवं इनसे बने खाद्य पदार्थों को अधिक समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है। इसकी निम्नलिखित विधियाँ हैं।:-

**क)उष्मा द्वारा परिरक्षण-** इस विधि में खाद्य पदार्थों में विद्यमान जीवाणुओं को उष्मा द्वारा नष्ट कर दिया जाता है। इसके लिए सामान्यतः 65° सेल्सियस उष्मा पर खाद्य पदार्थों को गर्म करने के पश्चात रखा जाता है।

**ख)नमक द्वारा परिरक्षण-** 10 से 15 प्रतिशत नमक का घोल खाद्य पदार्थों को खराब करने वाले जीवाणुओं के लिए विष का काम करता है। इसलिए अचार को सुरक्षित रखने हेतु नमक का प्रयोग किया जाता है।

**ग)चीनी द्वारा परिरक्षण-** खाद्य पदार्थों में 66 प्रतिशत से अधिक चीनी की मात्रा रखने से उनका परिरक्षण स्थायी रूप से हो जाता है।चीनी की इस सान्द्रता पर **जीवाणु** तथा **एन्जाइम** निष्क्रिय हो जाते हैं।जैम, जेली, मुरब्बा का परिरक्षण इसी आधार पर किया जाता है।

**घ)रसायनों द्वारा परिरक्षण-** तरल तथा पेय पदार्थों को परिरक्षित करने में **पोटैशियम मेटा बाई सल्फाइड** तथा **सोडियम बेन्जोएट** जैसे विभिन्न रसायनों का प्रयोग किया जाता है। ये रसायन एक निर्धारित सीमा तक मनुष्य के लिए हानिकारक नहीं होते हैं किन्तु जीवाणुओं के लिए विष का काम करते हैं।

**ड)सुखाना -** नमी की अनुपस्थिति में जीवाणु अपनी वृद्धि नहीं कर पाते हैं।खाद्य पदार्थोंको धूप में या बिजली के उपकरणों द्वारा सुखा कर परिरक्षित किया जाता है। सुखाने से घुलनशील ठोस पदार्थ गाढ़े रूप में आ जाते हैं।

**मुख्य फसलों का परिरक्षण -** मुख्य फसलों से बने खाद्य पदार्थोंका विरण निम्नलिखित है।-

- 1 **आम -** जैम, पेय पदार्थ, अचार, मैंगो केक, अमचूर आदि
- 2 **अमरूद -** जेली, शर्बत, टॉफी आदि
- 3 **आँवला -** मुरब्बा, जूस, लड्डू, टॉफी, अचार आदि
- 4 **नीबू वर्गोय फल -** शर्बत, कडियल, पानक, अचार आदि
- 5 **सेब -** जैम, शर्बत, डिब्बा बन्दी आदि
- 6 **अंगूर -** पेय पदार्थ, किशमिश आदि

यहाँ हम केवल आम, पपीता एवं गाजर से अचार बनाने की विधि का अध्ययन करेंगे

**अचार**

जैम, जेली, मुरब्बा की तुलना में अचार का प्रयोग भोजन में अधिक होता है। कोई ऐसा घर नहीं मिलेगा जहाँ अचार न खाया जाता हो अचार स्वादिष्ट व पाचक होता है। यह भूख भी बढ़ाता है। बाजार में अचार की बहुत माँग रहती है। अचार का व्यवसाय करके आय बढ़ाई जा सकती है।

## आम का अचार (सिरके में)

### आवश्यक सामग्री -

कच्चा आम- 3 किग्रा अदरक -200ग्राम

लहसुन -200 ग्राम जीरा - 50 ग्राम

लाल मिर्च -100ग्राम हल्दी - 50 ग्राम

राई -50 ग्राम मेथी - 50 ग्राम

कलौंजी - 50 ग्राम सौंफ - 50 ग्राम

नमक -300 ग्राम सिरका - 1 लीटर

तेल - 1/2 लीटर

### इसे बनाने के लिए-

\* आम के स्वस्थ **कच्चे फलों** को चार भागों में काट लेते हैं।

\* आम के इन कटे टुकड़ों में पिसा नमक मिलाकर चीनी मिट्टी या शीशे के बर्तन में रख देते हैं।

\* थोड़े सिरके में अदरक, लहसुन, लाल मिर्च, को अच्छी तरह पीसते हैं।

\* मेथी, राई, सौंफ, जीरा, तथा मंगरैल को खरल में कूट लेते हैं। फिर आम के निकले हुए पानी में इन सभी मसालों को मिला कर आम के कटे हुए टुकड़ों के साथ लपेट देते हैं। ये मसाले इन टुकड़ों में भर जाते हैं।

\* इन टुकड़ों को बर्तन में भर कर सरसों का तेल या सिरका इन बर्तनों में भर देते हैं।

\*इस बर्तन को लगभग एक सप्ताह धूप में रखते हैं।अब यह खाने योग्य हो जाता है।

\*कभी-कभी केवल सिरका और कभी-कभी सिरका और सरसों का तेल एक साथ मिलाते हैं।यह अपनी-अपनी पसन्द पर होता है।

## **आम का मीठा अचार**

### **आवश्यक सामग्री -**

आम की फॉकें -1 किलोग्राम

नमक - 200ग्राम

चीनी -600ग्राम

लाल मिर्च पिसी - 20ग्राम

गर्म मसाला -20ग्राम

सोठ - 15 ग्राम

सौंफ -20ग्राम

हींग- आवश्यकतानुसार

### **इसे बनाने के लिए-**

\*आमों को ठंडे पानी में धोते हैं।

\*छिलका उतार कर लम्बाई में बड़े सरौते से काटते हैं।

\*आम की इन फॉकों को स्टील के कांटे से छेदते हैं।छेदने के कारण आम की फॉकें चीनी की चासनी को अच्छी तरह सोखती हैं। चासनी अचार को सुरक्षित भी रखती हैं।

\*अचार की तैयार सामग्री काँच के बर्तन में रख कर मसाले तथा चीनी को अच्छी तरह मिलाते हैं।

\*इसे 4-5 दिन धूप में रखते हैं।फिर मिट्टी या काँच के बर्तन में रख लेते हैं।

## **पपीते का अचार**

- \*पपीते के कच्चे फलों को अच्छी तरह छील लेते है।
- \*फलों के छोटे-छोटे टुकड़े कर लेते है।
- \*उसमें पिसा 100 ग्राम नमक मिला कर 3-4 घंटे के लिए धूप में रखते है।
- \*इन टुकड़ों को चीनी मिट्टी या शीशे के जार में रखते है।
- \*इन बर्तनों में इतना सिरका डालते है कि पपीते के टुकड़े डूब जायें ।
- \*बर्तन में रखने से पहले इन टुकड़ों को तौल लेते है।
- \*प्रति किलोग्राम वजन पर दो छोटी चम्मच राई, लाल मिर्च, बड़ीइलायची, जीरा, काली पीपर का पाउडर (प्रत्येक 10 ग्राम) तथा आवश्यकतानुसार पिसी हल्दी डाल कर बर्तन को अच्छी तरह हिलाते है,जिससे मसाला ठीक से मिल जाये ।
- \*तीन सप्ताह बाद अचार खाने योग्य हो जाता है।

### **गाजर का अचार (मिश्रित)**

#### **आवश्यक सामग्री -**

गाजर के टुकड़े -500 ग्राम,फूलगोभी के टुकड़े- 250 ग्राम, राई - 30 ग्राम, शलजम के टुकड़े - 250 ग्राम,अदरक- 50 ग्राम, गुड़ - 200 ग्राम,लहसुन - 20 ग्राम,लाल मिर्च - 20 ग्राम,एसिटिक एसिड -10 मिलीग्राम,गर्म मसाला - 30 ग्राम,नमक - 75 ग्राम,सरसों का तेल- 250 ग्राम

#### **इसे बनाने के लिए-**

- \*पूर्ण विकसित गाजर, फूल गोभी, शलजम को ले कर अच्छी तरह धोया जाता है।
- \*इन्हें टुकड़ों में काट कर 5 मिनट तक उबले पानी में रखते है।फिर इन टुकड़ों को पानी से निकाल कर पानी सुखा लेते है।
- \*आवश्यक सामग्री के अनुसार मसाले को अच्छी तरह तेल में भून कर प्याज, लहसुन, तथा अदरक मिलाते है।

\*तैयार सामग्री को जार में रखकर उसमें गुड़ का घोल एवं एसिटिक एसिड मिला देते हैं और 3-4 दिन तक धूप में रखते हैं।

\*मसाला पूरी तरह मिल जाय इसके लिए जार को कई बार हिलाते हैं।

## अभ्यास के प्रश्न

### 1 रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

- i) परिरक्षण में 10 से 15% नमक-----के लिए विष का काम करता है।
- ii) पेय पदार्थों को परिरक्षित करने में-----रसायनों का प्रयोग किया जाता है।
- iii) डिब्बा बन्दी में-----से हवा निकाल दी जाता है।

2 निम्नलिखित में सही के सामने सही (✓)का और गलत के सामने गलत (x)का निशान लगायें -

अचार में तेल मिलाया जाता है।-

- क) स्वाद बढ़ाने के लिए ( )
- ख) परिरक्षण के लिए ( )
- ग) अचार की मात्रा बढ़ाने के लिए ( )
- घ) सुगन्ध बढ़ाने के लिए ( )

3 परिरक्षण से आप क्या समझते हैं?

4 परिरक्षण की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

5 परिरक्षण के कितने प्रकार हैं?

6 उष्मा द्वारा परिरक्षण कैसे किया जाता है?

7 स्थायी तथा अस्थायी परिरक्षण में अन्तर बताइये?

**8** आम का अचार सिरके में कैसे तैयार किया जाता है?

**9** आपके घर में गाजर, फूल गोभी आदि का मिश्रित अचार कब और कैसे बनाया जाता है?

**10** पपीते का अचार बनाने की विधि का वर्णन कीजिए?

**11** आम का मीठा अचार कैसे तैयार किया जाता है?