



ऐसा माना जाता है कि किसी व्यक्ति को भरपेट भोजन नियमित रूप से मिले तो उसके शरीर के पोषण की जरूरत पूरी हो जाती है। किंतु यह सही नहीं है। भोजन में यदि एक ही एक चीज खाएं तो सारे पोषक पदार्थ नहीं मिल पाते। यदि भोजन में मुख्य खाद्य पदार्थ और प्रोटीन, वसा वाले पदार्थों के साथ पर्याप्त विटामिन और खनिज लवण वाले पदार्थ हों तो भोजन संतुलित होता है। अतः हमारा भोजन मिला-जुला होना चाहिए जिसमें सब प्रकार के पदार्थ होने चाहिए।

जिस भोजन में कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, विटामिन तथा खनिज लवण उचित मात्रा में होते हैं उसे संतुलित भोजन कहते हैं। आइए, देखें कि कौन सी चीजें खाने से ये पदार्थ हमें मिल सकते हैं।

15.1 विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ (Different type of food items)



भोजन में एक या दो पदार्थ मुख्य होते हैं जैसे— चावल, गेहूँ, मक्का, बाजरा, ज्वार, कोदो, कुटकी आदि। कुछ देशों में आलू, केला या रतालू (शकरकंद) भी भोजन के मुख्य पदार्थ होते हैं। आपके भोजन का मुख्य पदार्थ क्या है ?

इन सब मुख्य पदार्थों का अधिकांश भाग कार्बोहाइड्रेट होता है। किंतु आप पढ़ चुके हैं कि संतुलित भोजन में कार्बोहाइड्रेट के अलावा और बहुत कुछ होना चाहिए। अतः यदि कोई व्यक्ति पेट भर कर केवल चावल या गेहूँ या आलू ही खाए तो वह कमजोर हो जाएगा और उसे कई बीमारियाँ हो सकती हैं।

शरीर के ठीक से बढ़ने के लिए और मस्तिष्क के अच्छे विकास के लिए भोजन में प्रोटीन होना जरूरी है। वैसे तो प्रोटीन सभी पदार्थों में होते हैं, किंतु सभी प्रकार की दालों, सोयाबीन, मूँगफली, मटर, दूध, दही, अंडा, मछली और माँस में ये अधिक मात्रा में होते हैं।

मक्खन, घी और सभी प्रकार के तेल, वसा या चर्बी के बने होते हैं। इनसे हमें ऊर्जा मिलती है। इनके अलावा गुड़, शक्कर और शहद से भी ऊर्जा मिलती है।

अब हम पोषक पदार्थों के एक ऐसे समूह के विषय में पढ़ेंगे जो हमें स्वस्थ रखते हैं और रोगों से बचाते हैं। ये हैं विटामिन और खनिज लवण।

नीचे कुछ चीजों के नाम दिए गए हैं जिनमें पर्याप्त विटामिन और खनिज लवण पाए जाते हैं : सभी हरी पत्तेदार सब्जियाँ (जैसे पालक, मेथी) मुनगा (सहजन), पपीता, आँवला, आम, संतरा, नींबू, अमरुद, गाजर, कद्दू, इमली, चुकंदर, गुड़, माँस, अंडे, दूध।

आइए, देखें किससे क्या मिलता है ?

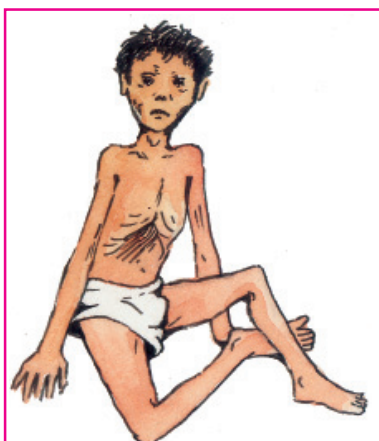


सारणी-15.1

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrates)	वसा (Fats)	प्रोटीन (Proteins)	विटामिन एवं खनिज लवण (Minerals)
चावल, गेहूँ मक्का, बाजरा, ज्वार, आलू	मक्खन, घी तेल	दालें, मॉस मछली, अंडे सोयाबीन	गाजर, कद्दू, पपीता, आँवला हरी पत्तेदार सब्जियाँ दूध, अंडे, संतरा, नींबू आम, टमाटर

कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा हमें भोजन में काफी मात्रा में लेने पड़ते हैं, किंतु विटामिनों की जरूरत बहुत कम मात्रा में होती है। लेकिन यह कम मात्रा भी न मिले तो गड़बड़ हो सकती है। विटामिनों के असली नाम और हैं, किन्तु इन्हें केवल ए, बी, सी, डी, आदि भी कहा जाता है। नीचे कुछ विटामिनों के नामों के साथ यह जानकारी दी गई है कि शरीर में उनकी कमी होने पर कौन सा रोग हो सकता है—

1. विटामिन ए— यह दूध, अंडे के पीले भाग, कलेजी, हरी सब्जियों, टमाटर और गाजर में पाया जाता है। यदि शरीर में विटामिन ए की कमी हो जाए तो रतौंधी नामक रोग हो जाता है जिसमें रात को दिखाई नहीं पड़ता।
2. विटामिन बी— यह ऐसे विटामिनों का एक समूह है जो अनाज, मॉस, दूध, दही, मक्खन, अंडों आदि में पाए जाते हैं। इनकी कमी से शरीर में रक्त की कमी, रीढ़ की हड्डी का टेढ़ापन, बेरीबेरी (तंत्रिका तंत्र का ठीक से काम न करना) आदि रोग हो सकते हैं।
3. विटामिन सी— यह विटामिन आँवला, संतरा, नींबू, आदि फलों में पाया जाता है। इसकी कमी से त्वचा (चमड़ी) के रोग होते हैं जैसे स्कर्वी।
4. विटामिन डी— यह विटामिन दूध, दही, मक्खन, छाछ आदि में पाया जाता है। वैसे विटामिन डी धूप की उपस्थिति में शरीर में अपने आप भी बनता रहता है। हमारी हड्डियाँ कैल्शियम से बनी होती हैं और हड्डियों तक कैल्शियम पहुँचाने का काम विटामिन डी की उपस्थिति में हो सकता है। अतः शरीर में चाहे विटामिन डी की कमी हो चाहे कैल्शियम की; हड्डियाँ कमजोर हो कर टेढ़ी-मेढ़ी हो जाती हैं। इस रोग को रिकेट्स कहते हैं (चित्र-15.1)।

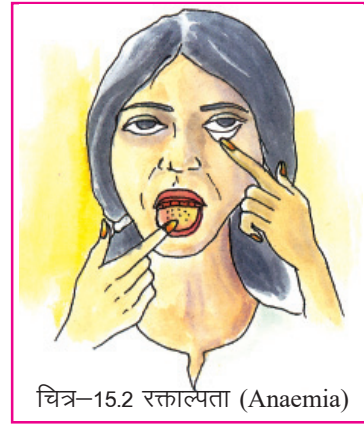


चित्र-15.1 रिकेट्स (Rickets)

इनके अलावा विटामिन “ई” और “के” होते हैं ये भी शरीर के लिए आवश्यक हैं।

हमारे शरीर को कई प्रकार के खनिज लवणों की आवश्यकता होती है, जिनमें आयोडीन, लोहा, फास्फोरस और कैल्शियम सबसे महत्वपूर्ण हैं। हमारे देश में कई स्थानों के लोगों के भोजन में आयोडीन की कमी होती है। इसीलिए बाजार में मिलने वाले नमक में आयोडीन मिलाया जाता है। आयोडीन की कमी से घेंघा नामक रोग हो जाता है।

यदि भोजन में पर्याप्त मात्रा में लौह तत्व न हो तो शरीर में पर्याप्त मात्रा में रक्त नहीं बन पाता। इस रोग को रक्ताल्पता कहते हैं। अंग्रेजी में इसे एनीमिया कहते हैं। यह रोग होने पर मरीज की त्वचा फीकी, सफेद सी दिखाई देती है, जीभ चमकदार और चिकनी हो जाती है और आँखों की पलकों के अंदर का भाग, नाखून तथा मसूड़े रंगहीन हो जाते हैं (चित्र 15.2)। मरीज कमजोर हो जाता है और थोड़ा काम करने पर ही उसे बहुत थकावट महसूस होती है।



चित्र-15.2 रक्ताल्पता (Anaemia)

हरी पत्तेदार सब्जियों, गुड़, इमली, चुकंदर, बाजरा, मॉस, अंडे और मछली में काफी लौह तत्व होता है। इन्हें खाने से रक्ताल्पता से बचा जा सकता है और कुछ हद तक इसका इलाज भी हो सकता है।

15.2 जल (Water)

आपने यह अनुभव किया होगा कि यदि लम्बे समय तक पानी न मिले तो जोर से प्यास लगती है। हम बेचैनी महसूस करने लगते हैं। हमारे शरीर में होने वाली क्रियाओं के लिए जल की आवश्यकता होती है। स्वस्थ मनुष्य को एक दिन में कम से कम 2 से 3 लीटर पानी पीना चाहिए। एक गिलास में लगभग 200 मिली पानी आता है। हिसाब लगाइए कि स्वस्थ रहने के लिए हमें एक दिन में कम से कम कितने गिलास पानी पीना चाहिए।

- क्या पीने के पहले जल को शुद्ध करना आवश्यक है? जो जल देखने में हमें स्वच्छ प्रतीत होता है उसमें रोग-वाहक सूक्ष्म जीव तथा घुले हुए अपद्रव्य हो सकते हैं। अतः पीने के पहले जल को शुद्ध करना आवश्यक है। पीने के लिए उपयुक्त जल को पेय जल कहते हैं।
- नगर निगम अथवा नगरपालिकाएँ घरों में आपूर्ति करने से पहले जल का उपचार करती हैं। आइए, देखें कि जल को पीने के लायक कैसे बनाया जा सकता है।
- घरों में जल को कैंडल फिल्टर के उपयोग से छनन द्वारा अपद्रव्यों को दूर किया जाता है। यह एक प्रचलित भौतिक विधि है।
- बहुत से घरों में जल को उबालकर पीया जाता है। उबालने से जल में उपस्थित जीवाणु मर जाते हैं।
- जल को शुद्ध करने की सामान्य रासायनिक विधि क्लोरीनीकरण है। यह जल में क्लोरीन की गोलियाँ अथवा विरंजक चूर्ण मिलाकर किया जाता है किन्तु क्लोरीन की गोलियाँ हमेशा निर्धारित मात्रा से अधिक नहीं डालना चाहिए।

जब हम फल, कच्ची सब्जियाँ और पत्ते आदि खाते हैं तब इनका एक भाग हमारी आँत में से बिना पचे निकल जाता है। इस भाग को रेशा या रुक्षांश कहते हैं। रुक्षांश हमारे लिए बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह हमारे पाचनतंत्र को साफ रखता है और पाचन क्रिया को ठीक तरह से चलाने में मदद करता है। कच्ची ककड़ी, गाजर, मूली, चुकंदर आदि फलों में काफी रुक्षांश होता है।

यदि किसी व्यक्ति को भरपेट भोजन न मिले या ऐसा भोजन मिले जिसमें सारे पोषक पदार्थ न हों तो उसका शरीर कमजोर पड़ जाएगा। जब शरीर को आवश्यक मात्रा में पोषक पदार्थ नहीं मिलते तो इस स्थिति को कुपोषण कहते हैं। बच्चे कुपोषण का शिकार जल्दी हो जाते हैं।

जो बच्चे कुपोषण का शिकार हो जाते हैं वे कमजोर हो जाते हैं। कमजोरी की वजह से ऐसे बच्चे जल्दी बीमार भी हो जाते हैं। जब वे बीमार होते हैं तो पहले से ज्यादा कुपोषित हो जाते हैं। यानी बीमारी और कुपोषण का चक्कर शुरू हो जाता है। ऐसे बच्चों को बचाने के लिए उनका कुपोषण दूर करना जरूरी है।

संतुलित और भरपेट भोजन ही कुपोषण का एकमात्र इलाज है। कुपोषण के शिकार बच्चे को नीचे लिखी खुराक रोज देने से वह ठीक हो सकता है :

बराबर-बराबर मात्रा में मूंगफली, गेहूँ और चना मिला कर आटा बना लें। इस आटे को तेल में भून कर गुड़ मिला कर कुपोषित बच्चे को रोज खिलाएं तो वह ठीक हो सकता है। यह खुराक ठीक होने के बाद भी बच्चे को देते रहना चाहिए।

15.3 खाद्य पदार्थों की जाँच (Testing Food Items)

नीचे परीक्षण करने के तरीके दिए गए हैं आप स्वयं यह पता कर सकते हैं कि खाने की किस चीज में कौन सा पोषक पदार्थ (कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन या वसा) है। लेकिन इसके लिए कुछ तैयारी करनी पड़ेगी। तो आइए, सबसे पहले उन रसायनों को बनाएं जिनसे हम परीक्षण करेंगे।

आयोडीन का घोल (Iodine Solution)

जब किसी को चोट लग जाती है तब उस पर टिंक्चर आयोडीन लगाते हैं। यह दवाई की दुकान में या अस्पताल में आसानी से मिल जाती है। एक परखनली या छोटी साफ शीशी में टिंक्चर आयोडीन की 10 बूँदें डालिए। इसमें इतना पानी मिलाइए कि हल्का पीला घोल बन जाए। इसकी बूँदें डालने के लिए एक साफ ड्रॉपर रख लीजिए।

नीले थोथे का घोल (Solution of Blue Vitriol)

एक साफ परखनली या छोटी शीशी में दो ग्राम नीला थोथा डाल कर उसमें 100 मिली पानी डालिए। इसे तब तक हिलाइए जब तक नीला थोथा पूरी तरह घुल न जाए। इसके लिए भी एक अलग ड्रॉपर की जरूरत होगी।

कास्टिक सोडे का घोल (Solution of Blue Vitriol)

एक थोड़ी बड़ी शीशी में 10 ग्राम कास्टिक सोडा ले कर उसमें 100 मिली पानी डाल कर अच्छी तरह हिलाइए। इस घोल के लिए एक तीसरा ड्रॉपर लेना होगा।

इसके बाद सारणी-15.2 में लिखे हुए पदार्थों को इकट्ठा करें। इन सब चीजों की थोड़ी-थोड़ी मात्रा को एक थाली या प्लास्टिक की बड़ी प्लेट में इस तरह रखें कि वे एक दूसरे में मिल न जाएं। घी की जगह आप तेल भी ले सकते हैं। दूध और तेल जैसे पदार्थ प्लेट में तो आएंगे नहीं। इन्हें परखनलियों या छोटी शीशियों में रखना होगा। अब परीक्षण शुरू करते हैं।



क्रियाकलाप (Activity) -1

आवश्यक सामग्री (Materials Required) — सारणी-15.2 में दिए गए भोज्य पदार्थ, कागज का टुकड़ा, परखनलियाँ, पानी, नीले थोथे का 2 प्रतिशत घोल, कास्टिक सोडे का 10 प्रतिशत घोल, आयोडीन विलयन। इनके आधार पर आप परीक्षण कर देखें कि किसी चीज में कोई पोषक पदार्थ है या नहीं यदि ये पोषक पदार्थ उपस्थित हों तो उसके आगे सारणी-15.2 में (✓) का निशान और यदि पोषक पदार्थ न हो तो (×) का निशान लगाइए।

वसा परीक्षण (Fat Test)

जिस पदार्थ का परीक्षण करना है उसकी थोड़ी सी मात्रा लेकर एक कागज के टुकड़े पर हल्के से रगड़िए। यदि कागज चिकना और अल्प-पारदर्शक हो जाए तो उस पदार्थ में वसा है। मिट्टी का तेल, डीजल या मोम रगड़ने पर भी कागज पारदर्शक हो जाता है, किंतु ये खाने के पदार्थ नहीं हैं। इनमें वसा नहीं होती।

प्रोटीन परीक्षण (Protein Test)

जिस पदार्थ का परीक्षण करना हो उसकी दस बूँद एक साफ परखनली में लीजिए। यदि पदार्थ ठोस है तो उसकी थोड़ी-सी मात्रा पीसकर परखनली में लीजिए और उसमें 10 बूँद पानी डालकर अच्छी तरह हिलाइए।

इसमें नीले थोथे के 2 प्रतिशत घोल की दो बूँद और कास्टिक सोडे के 10 प्रतिशत घोल की दस बूँद डालकर अच्छी तरह हिलाइए। जामुनी या बैंगनी रंग हो जाने का मतलब है कि उसमें प्रोटीन है।

कार्बोहाइड्रेट परीक्षण (Carbohydrate Test)

हमारे भोजन में दो प्रकार के कार्बोहाइड्रेट होते हैं। एक तो शक्कर या शर्करा जिसे हम खाते हैं। शक्कर की तरह ग्लूकोज नाम का एक मीठा पदार्थ होता है। यह भी एक प्रकार की शक्कर है। कार्बोहाइड्रेट का दूसरा और बहुतायत से पाया जाने वाला प्रकार मंड या माड़ है जो चावल, गेहूँ, आलू आदि में पाया जाता है।

इसका परीक्षण करना बहुत सरल है।

जिस पदार्थ का परीक्षण करना हो उस पर आयोडीन के हल्के घोल की दो-चार बूँद डालिए। यदि रंग गहरा नीला या काला हो जाए तो उस पदार्थ में मंड starch है।

**सारणी (TABLE) – 15.2**

क्र.	वस्तु का नाम	वसा है या नहीं	प्रोटीन है या नहीं	मंड है या नहीं
1.	उबले हुए चावल	.....	.....	.....
2.	कच्चे चावल	.....	.....	.....
3.	गेहूँ	.....	.....	.....
4.	आलू का टुकड़ा	.....	.....	.....
5.	मूंगफली के दाने	.....	.....	.....
6.	साबुत तुअर (अरहर)	.....	.....	.....
7.	तुअर की दाल	.....	.....	.....
8.	घी या तेल	.....	.....	.....
9.	दूध	.....	.....	.....
10.	किसी सब्जी का टुकड़ा	.....	.....	.....
11.	किसी फल का टुकड़ा	.....	.....	.....
12.	.....	.....	.....	.....



अब दिए गए प्रश्नों के उत्तर अपनी कॉपी में लिखें

(Now write the answers to the following questions in your copy) —

1. क्या मंड, प्रोटीन और वसा भोजन की हर वस्तु में हैं ?
2. क्या यह कहना ठीक होगा कि भोज्य पदार्थों में एक से अधिक पोषक पदार्थ होते हैं ?
अब आप समझ गए होंगे कि प्रायः एक चीज में कई प्रकार के पोषक पदार्थ पाए जाते हैं। मुख्य पदार्थों में कार्बोहाइड्रेट के अलावा प्रोटीन और विटामिन भी हो सकते हैं। अंडे में वसा, प्रोटीन और विटामिन तथा खनिज लवण होते हैं। किंतु सब पदार्थों के साथ ऐसा नहीं होता। शक्कर में केवल कार्बोहाइड्रेट होते हैं तो घी और तेल में केवल वसा।

15.4 संतुलित भोजन क्यों जरूरी है ? (Why is balanced diet necessary ?)

शरीर को स्वस्थ रखने के लिए संतुलित भोजन लेना जरूरी है। संतुलित भोजन से शरीर को निम्नलिखित लाभ होते हैं :

1. हमारे शरीर के अंदर कई क्रियाएँ चलती रहती हैं, जिनके लिए हमें ऊर्जा की आवश्यकता होती है। जो हमें संतुलित भोजन से मिल सकती है।
2. भोजन से शरीर के नए भाग बनते हैं। जिससे बच्चों का शरीर लगातार बढ़ता रहता है। यदि भोजन संतुलित नहीं होगा तो शरीर की बढ़ोतरी ठीक से नहीं होगी।
3. हमारे शरीर के भागों में लगातार टूट-फूट होती रहती है। इस टूट-फूट की मरम्मत के लिए संतुलित भोजन की आवश्यकता होती है।
4. विटामिन और लवण भी संतुलित भोजन के भाग होते हैं। ये हमें कई प्रकार के रोगों से बचाते हैं।



याद रखने योग्य कुछ बातें : (Things to remember)

1. अधिक मिठाई, मसालेदार चीजें और तली हुई चीजें नहीं खाना चाहिए और न अधिक चाय-कॉफी पीना चाहिए क्योंकि ये हमारे पाचनतंत्र में खराबी पैदा करते हैं।
2. यह जरूरी नहीं है कि खाने की महंगी चीजों में अधिक पोषक तत्व हों। हरी पत्तेदार सब्जियाँ और गाजर, कद्दू जैसी पीली सब्जियों में गोभी और शिमला मिर्च की तुलना में अधिक पोषक तत्व होते हैं। इसी प्रकार आंवला और अमरुद (जामफल) जैसे फलों में काफी विटामिन होते हैं।
3. खाना बनाने और खाने से पहले हाथों को अच्छी तरह धो लेना चाहिए ताकि हाथों पर लगे कीटाणु भोजन के साथ हमारे पेट में न चले जाएं।
4. बच्चों, गर्भवती स्त्रियों और दूध पिलाने वाली माताओं को अधिक मात्रा में संतुलित भोजन की आवश्यकता होती है।

15.5 खाद्य पदार्थों की बर्बादी रोकना (STOPPING WASTE OF FOOD ITEMS)

हमारे देश में बहुत सारे खाद्य पदार्थ इसलिए बेकार हो जाते हैं क्योंकि या तो लोग उन्हें बर्बाद कर देते हैं या फिर वे कीड़ों, चूहों, फफूंद आदि के कारण खाने योग्य नहीं रह जाते। हवा में बहुत सारे सूक्ष्म जीवाणु होते हैं जो खाद्य पदार्थों को सड़ा देते हैं। यह जरूरी है कि हम इन सबसे खाद्य पदार्थों को बचाएं।

15.6 खाद्य पदार्थों का परिरक्षण (Food Preservation)

खाद्य पदार्थों के रखरखाव या उन्हें सुरक्षित रखने को परिरक्षण कहते हैं। परिरक्षण के कुछ तरीके नीचे दिए गए हैं:

अचार बनाना (Pickling)

आपने शायद घर में अचार बनते हुए देखा होगा। आपको यह भी पता होगा कि अचार बहुत दिनों तक बिना खराब हुए रह सकता है। अचार में डाले जाने वाले तेल और नमक फफूंद की वृद्धि को रोकते हैं। किंतु कभी-कभी अचार फफूंद लग जाने से खराब हो जाता है। जब अचार में तेल तथा नमक कम हो जाता है तब फफूंद और अन्य सूक्ष्म कीटाणु उस पर विकसित हो जाते हैं और उसे खराब कर देते हैं।

सुखाना (Drying)

परिरक्षण का एक अन्य तरीका है— खाने की चीजों को सुखाना। आपने देखा होगा कि हरी सब्जियों, प्याज, मिर्च आदि को सुखा कर रख लेते हैं। सुखाने का मतलब होता है उस चीज से पानी हटा देना। पानी हटा देने पर चीजें सड़ती नहीं हैं और इन्हें लम्बे समय तक रखा जा सकता है।

नमक के उपयोग द्वारा (Use of Salt)

कुछ पदार्थों के टुकड़े काटकर उन्हें नमक लगाकर सुखाया जाता है। ऐसा करने पर वे खराब नहीं होते और लम्बे समय तक खाने योग्य बने रहते हैं।

मुरब्बा बनाना (Making Jams/ Murabbas)

फलों को इस विधि से परिरक्षित किया जाता है। शक्कर अधिक होने के कारण फफूंद से खाद्य पदार्थ का बचाव हो जाता है।

खाद्य पदार्थों को ठंडा रखना (Freezing the food items)

खाद्य पदार्थों को लम्बे समय तक सुरक्षित रखने का आसान तरीका है उन्हें ठंडा रखना। इसीलिए खाने की चीजों को रेफ्रिजरेटर (फ्रिज) में रखते हैं। खाद्य पदार्थ जितना अधिक ठंडा रहता है उतने अधिक दिनों तक वह सुरक्षित रह सकता है।

खाद्य पदार्थों की कीड़ों से सुरक्षा (Protection against Insects)

कई खाद्य पदार्थों जैसे हरी सब्जियां, अनाज आदि को कीड़े नष्ट कर देते हैं। इनसे बचाव के लिए कई प्रकार के उपाय किए जाते हैं। आपको पता होगा कि खेतों में खड़ी फसल को कीड़ों से बचाने के लिए दवाई का छिड़काव किया जाता है। अधिकतर यह दवाई डी.डी.टी. या बी.एच.सी. होती है।

यह पता कीजिए कि आपके क्षेत्र के किसान किस दवाई का उपयोग करते हैं।

कीड़ों को मारने वाली दवाइयों को कीटनाशक कहते हैं। ये सब जहरीले रसायन होते हैं और मनुष्य को नुकसान पहुंचाते हैं।

आजकल कई लोग यह कोशिश कर रहे हैं कि ऐसे खतरनाक रासायनिक कीटनाशकों की जगह कीड़ों को मारने के लिए परम्परागत उपाय किए जाएं जैसे तम्बाखू या नीम की पत्तियों का रस फसलों पर छिड़कना।

खाद्य पदार्थों की चूहों से सुरक्षा (Protection against rats)

आपको यह जान कर आश्चर्य होगा कि हमारे देश में जितना अनाज पैदा होता है उसका लगभग पांचवा हिस्सा चूहे खा जाते हैं। इसलिए यह जरूरी है कि खाद्य पदार्थों को इस प्रकार रखा जाए कि चूहे उस तक न पहुंच सकें।

भोजन की दूषण से सुरक्षा (Protection against Contamination)

यदि हम भोजन को ठीक से ढक कर न रखें तो उस पर मक्खियाँ, काकरोच आदि कीड़े चलने-फिरने लगते हैं।

इन कीड़ों की टांगों पर अनगिनत कीटाणु होते हैं जो मनुष्य में कई प्रकार के रोग पैदा करते हैं। जिससे भोजन दूषित हो जाता है। इसी प्रकार कुत्ता, बिल्ली आदि पालतू जानवरों के भोजन में मुँह लगा देने से भी कीटाणु भोजन में मिल जाते हैं और उसे दूषित कर देते हैं।

भोजन की बरबादी को रोकना (Preventing Wastage of Food)

कई लोग इतना भोजन ले लेते हैं कि वे उसे खा नहीं सकते और फिर बचे हुए भोजन को फेंकना पड़ता है। इसी प्रकार आवश्यकता से अधिक भोजन पका लेने पर यदि उसकी सुरक्षा की व्यवस्था न हो तो वह बरबाद हो जाता है।



हमने सीखा (WE HAVE LEARNT)–

जिस भोजन में कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन तथा खनिज लवण उचित मात्रा में होते हैं उसे संतुलित भोजन कहते हैं।

कार्बोहाइड्रेट तथा वसा से ऊर्जा प्राप्त होती है, प्रोटीन शरीर की वृद्धि तथा मस्तिष्क के विकास के लिए आवश्यक है।

विटामिन और खनिज लवण हमें स्वस्थ रखते हैं और रोगों से बचाते हैं।

रुक्षांश, हमारे पाचन तंत्र को साफ रखते हैं।

शरीर में होने वाली क्रियाओं के लिए जल आवश्यक है।

बच्चों, गर्भवती स्त्रियों और दूध पिलाने वाली माताओं को संतुलित भोजन की आवश्यकता अधिक होती है।

खाद्य पदार्थों के रख-रखाव या उन्हें सुरक्षित रखने को परिरक्षण कहते हैं।

खाद्य पदार्थों के परिरक्षण के तरीके हैं— अचार बनाना, सुखाना, नमक के उपयोग द्वारा, मुरब्बा बनाना, ठंडा रखना।

खाद्य पदार्थों को कीड़ों, चूहों से सुरक्षित रखना तथा दूषण और बर्बादी से रोकना आवश्यक है।



अभ्यास के प्रश्न (QUESTION FOR PRACTICE)

- जब बाजार से कोई चीज जैसे सेव, भजिए या समोसे आदि कागज की पुड़िया में लाते हैं तो वह कागज पारदर्शक हो जाता है। ऐसा क्यों होता है ?
- यदि किसी व्यक्ति को संतुलित भोजन न मिले तो उसे क्या नुकसान हो सकता है?
- विटामिन ए, बी तथा सी किन चीजों में पाया जाता है। इनकी कमी से होने वाले रोग कौन-कौन से हैं ?
- नीचे दिए गलत कथनों को सही करके अपने शब्दों में लिखिए—
 - रुक्षांश मनुष्य के लिए हानिकारक होता है क्योंकि इसके कारण पाचन क्रिया में गड़बड़ी होती है।
 - महंगे खाद्य पदार्थ हमेशा अधिक पोषक होते हैं।



- ग. बच्चों, गर्भवती माताओं और दूध पिलाने वाली माताओं को अधिक मात्रा में संतुलित भोजन की आवश्यकता नहीं होती है।
- घ. आलू में प्रोटीन अधिक मात्रा में पाया जाता है।
- ङ. एक प्रकार के खाद्य पदार्थ में हमेशा एक ही प्रकार का पोषक पदार्थ होता है।
- च. संतुलित भोजन में एक ही प्रकार का पोषक पदार्थ होना चाहिए।
- छ. हमारे शरीर को विटामिन और लवणों की जरूरत अधिक मात्रा में और कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा की जरूरत सूक्ष्म मात्रा में होती है।
5. हरी सब्जियों, प्याज और मिर्च को सुखा कर परिरक्षित किया जाता है। ऐसी अन्य चीजों के बारे में पता कर के उनकी सूची बनाइए जिनका परिरक्षण सुखाकर किया जाता है।
6. ऐसी चीजों की सूची बनाइए जिन्हें आपके और पड़ोसियों के घरों में नमक लगा कर सुरक्षित किया जाता है।
7. आपके क्षेत्र में अनाज और सब्जियों को कीड़ों से बचाने के लिए कौन से कीटनाशक काम में लाए जाते हैं। इसी प्रकार, अनाज को घर में सुरक्षित रखने के लिए उसमें क्या डालते हैं।
8. देखा जाता है ज्यादातर व्यक्ति संतुलित भोजन नहीं करते हैं। इसके क्या-क्या कारण हो सकते हैं, आप उन्हें क्या सुझाव देंगे?
9. स्वच्छ, पारदर्शी जल सदैव पीने के योग्य होता है, टिप्पणी लिखिए।
10. जल को पीने योग्य बनाने की विधियाँ कौन-कौन सी हैं? लिखिए।



इन्हें भी कीजिए (TRY TO DO THIS ALSO) –

1. बाजार से जैम, जैली तथा अचार के लेबल एकत्र कीजिए तथा उनमें दिए गए संघटकों के नामों की सूची बनाइए तथा यह जानने का प्रयास कीजिए कि इनमें किस परिरक्षक का उपयोग किया गया है।

2. अपना फिल्टर बनाइए— एक प्लास्टिक की बोतल लेकर उसे बीच से दो बराबर भागों में काटें। इसके ऊपरी भाग को उल्टा करके कीप के रूप में नीचे के भाग पर रखें। इसमें भीतर पतले कपड़े अथवा कागज के नैपकिन की एक परत बनाएं। इसके ऊपर क्रमशः रुई, रेत तथा बजरी की परत बिछाएँ। इस फिल्टर पर गंदला जल उड़ेलें तथा छनित जल का अवलोकन कर अपने शिक्षक तथा साथियों के साथ निम्न प्रश्नों पर चर्चा करें —

- पीने से पहले जल को फिल्टर करने की आवश्यकता क्यों होती है?
- यदि हम प्रदूषित जल पिँ तो क्या होगा?
- घरों में जल को पीने योग्य बनाने के लिए और कौन-कौन से तरीके अपनाए जाते हैं?
- लोगों में पेय जल संबंधी जागृति उत्पन्न करने के लिए क्या-क्या किया जा सकता है?

