Module 2: अन्न गट : निवड व पोषण मूल्य

Food Groups: Selection and Nutritional Contribution of the following food groups

2.1 : तृणधान्ये Cereals

2.2: डाळी Pulses

2.3: फळे व भाज्या Fruits and Vegetables

2.4 दुध व दुधाचे पदार्थ Milk and Milk products

2.5 अंडी Eggs

2.6 मांस. खाद्य पक्षी व मासे Meat, poultry and fish

2.7 स्निग्धपदार्थ व तेल Fats and oils

शरीरातील विविध कार्यासाठी वेगवेगळी पोषक तत्त्वे आवश्यक असतात. ही पोषक तत्त्वे आपल्याला अन्नातून मिळतात. शरीराची वाढ व झीज भरून काढण्यासाठी प्रथिने, खनिजे व जीवनसत्वे लागतात तर कर्बोदके शरीराच्या ऐच्छिक व अनैच्छिक क्रियांसाठी आवश्यक असतात. आपल्या शरीराला ही पोषक तत्त्वे अन्नातून मिळतात. अन्नातून आपल्याला पोषक तत्त्वाचा पुरवठा असला तरी कोणत्याही एकाच अन्नपदार्थातून सर्व पोषक तत्त्वे शरीरास आवश्यक त्या प्रमाणात मिळत नाही. साखरेतून फक्त कर्बोदके मिळतात किंवा इतर अन्न पदार्थातून सर्व पोषक तत्त्वे मिळतात. परंतु त्या प्रमाणात शरीरास पुरेसे नसते.

योग्य अन्न पदार्थ योग्य प्रमाणात निवडण्यासाठी अन्न गटाचे खालील प्रमाणे तयार केले आहे.

1. तृणधान्ये २. कडधान्ये ३. फळे व भाज्या ४. दुध व दुधाचे पदार्थ ५. अंडी ६. मांस, मासे व खाद्यपक्षी ७. तेल, स्निग्ध पदार्थ

वरील सर्व अन्न गटाचे पोषण मूल्य माहित असणे महत्त्वाचे आहे. हे पोषण मूल्य व निवड पुढील प्रमाणे आहे.

2.1 तृणधान्ये: आपल्या आहारात कार्यशक्ती मिळवण्यासाठी मुख्यतः तृणधान्ये वापरली जातात. त्यांना त्यांच्या रचनेनुसार एकदल धान्ये असेही संबोधतात. वनस्पती शास्त्रानुसार विशिष्ट प्रकारच्या गवतापासून मिळालेल्या बियांना एकदल धान्य, तृणधान्य असे म्हणतात. एकदल धान्यात दोन समान दल मिळत नाही. एकच दल असते. म्हणून याला एकदल धान्य म्हणतात. भारतात मुख्यतः गहू, तांदूळ, ज्वारी, बाजरी, नाचणी, मका ही एकदल धान्य वापरली जातात. याशिवाय राजगिरा, नाचणी, जव, रले, ओट ही एकदल धान्ये देखील काही प्रमाणात वापरली जातात. ओट हे पौष्टिक धान्य आहे पण त्यावरील आवरण खूप जड व कठीण असते.

तृणधान्याचे पोषणमूल्य : (Nutritional Contribution)

1. **प्रथिने:** तृन्धाण्यात साधारणतः प्रथिनांचे प्रमाण ६ ते १२ % असते. ओट्स मध्ये सर्वात जास्त प्रमाणात म्हणजे २४% तर तांदुळात फक्त ६% प्रथिने असतात. एकधान्यातील प्रथिने दुय्यम दर्जाची असतात. कारण त्यात लायसीन हे आवश्यक नत्राम्ल नसतेवापर केल्यास प्रथिनांचा दर्जा वाढतो. परंतु कडधान्या बरोबर किंवा प्राणिज पदार्थाबरोबर (दुध किंवा दुधाचे पदार्थ).

गव्हामध्ये ग्लुटेन हे प्रथिने असते. या घटकामुळे गव्हाच्या कणकेला स्थितीस्थापकता येते. ह्मणून फक्त गव्हाची चपाती लाटता येते. अथवा त्यापासून ब्रेड, बिस्कीट, खारी असे विविध पदार्थ करता येतात.गव्हातील ग्लुतेनीन हा घटक स्थितीस्थापक असतो तर गलायडीन हा घटक प्रवाही असतो. यामुळे कण बांधण्यास मदत होते. गव्हाचे पीठ पाणी घालून भिजविले व कणिक मळली असता ग्लुटेनीन व गलायडीनचे कण एकत्र येतात व मजबूत व स्थितीस्थापक ग्लुटेन हे प्रथिने तयार होते.

२. **कर्बोदके:** तृणधान्यात ६५ ते ७०% कर्बोदके असतात.त्यामुळे ह्यातून अधिक प्रमाणात कार्य शक्ती मिळते. उर्जा मिळणारा स्वस्त असा हा पदार्थ. १०० ग्राम तृणधान्यातून ३५० कॅलरीज मिळतात. ही कर्बोदके मुख्यतः पिष्टमय पदार्थाच्या स्वरुपात असतात. पिष्ट कणाला कोरडी उष्णता दिली असता त्याचे विघटन डेक्सट्रीन मध्ये होते. पदार्थाला खमंग स्वाद व गोडसर चव प्राप्त होते. यांस तांबुसीकरन (Dextrinisation) म्हणतात. डेक्सट्रीन हे पिष्टमय पदार्था पेक्षा पचायला हलके असते. पोळी, ब्रेंड भाजली असता किंवा पुरी तळली असता अशा प्रकारचे तांबुसीकरण घडते.

पिष्टमय पदार्थाला ओली उष्णता दिली असता पिष्टमय पदार्थ पाणी शोषून घेतात व फुगतात. द्रावण दाट व अर्ध पारदर्शक होते. या प्रक्रियेला जिलेटीनायजेशन असे म्हणतात. तांदूळ शिजवून भात केला असता अथवा खीरकेली असता त्यात जिलेटीनायजेशन होते.

३. **स्निग्ध पदार्थ:** यात स्निग्ध पदार्थ अतिशय कमी प्रमाणात म्हणजे 1-५% असतात.

४. **क्षार:** यात साधारण २% क्षार असतात. लोह, कॅल्शियम हे महत्त्वाचे क्षार यातून मिळतात. मात्र हे वरील आवरणात असल्यामुळे गव्हाचे पीठ दळून, चालून कोंडा काढून टाकला कि त्या बरोबर क्षार देखील निघून जातात.

५. **जीवनसत्वे :** यातून ब गटातील जीवनसत्वाचा पुरवठा होतो. विशेषतः थायमिन (Thiamine), रीबोफ्लेवीन (Riboflavin), नायसिन (Niacine) ही जीवनसत्वे असतात.

६. **पाणी:** तृणधान्ये म्हणजे परिपक्व झालेल्या व वाळलेल्या बिया असतात. त्यामुळे यात पाण्याचे प्रमाण कमी असते. १०-१२% असते. हुरडा किंवा अपरिपक्व बियांत हे प्रमाण जास्त असते.

तृणधान्याची निवड :

तृणधान्याची निवड व खरेदी करतांना खालील बाबी लक्षात घ्याव्या. तृणधान्याचे दाणे स्वच्छ असावेत. सुरकुतलेले, किडलेले नसावेत तर टपोरे, कीड न लागलेले व एक सारख्या आकाराचे व प्रकारचे असावे. त्यात खडे, कचरा व इतर पदार्थाची भेसळ नसावी. धान्याच्या पिठात अळया, पोरकिडे, गुठळया अथवा जाळया नसाव्यात. खाण्यास तयार एकदल पदार्थ घेतांना ते कुरकुरीत व स्वादिष्ट असावेत.

तृणधान्य व पिठाचा वापर पाककलेत कशासाठी करायचा आहे त्यानुसार त्याची निवड करावी. तांदळाचे पीठ करण्यासाठी तांदळाची कणी वापरली तरी चालते. कारण ती स्वस्त व सहज दळली जाते. पुलाव, बिर्याणी करण्यासाठी लांब व बारीक, सबंध असा बासमती तांदूळ वापरल्याने तो स्वादिष्ट होतो. भात करण्यासाठी शक्यतो जुना तांदूळ वापरावा. कारण नव्या तांदुळात अमायलोपेक्टिनचे प्रमाण जास्त असल्याने त्याचा भात चिकट होतो. इडली डोसा साठी उकड्या तांदुळ वापरला जातो. तृणधान्याची साठवण करण्यापूर्वी तृणधान्य वाळवून हवाबंद डब्ब्यामध्ये साठवावे.

2.1 कडधान्ये व डाळी (Legumes and Pulses)

शाकाहारी आहारात कडधान्ये व डाळी हे प्रथिनाचे प्रथिने पुरविणारा पदार्थ म्हणून समावेश केला जातो. मटकी, चवळी, वाटणा ही कडधान्ये म्हणून तर उडीद, हरभरा, तुरडाळ, याची डाळ या स्वरुपात वापर केला जातो. हरभरा, मुग, वाल, सोयाबीन याचा कडधान्ये व डाळी असा दोन्ही स्वरुपात उपयोग केला जातो. याशिवाय हुलगे, मसूर, राजमा यासारखी कडधान्ये वापरली जातात.

कडधान्ये व डाळीचे पोषण मूल्य :

1. प्रथिने: कडधान्ये व डाळी यामध्ये प्रथिनांचे प्रमाण जास्त असते. सोयाबीन पासून सर्वात जास्त म्हणजे ४३% प्रथिने मिळतात. तर घेवड्यातून ३५% प्रथिने मिळतात. परंतु यातील प्रथिनांचा दर्जा दुय्यम असतो. यामध्ये मिथिओनाइन हे तिक्ताम्ल नसते. परंतु तृणधान्या बरोबर अथवा दुध व दुधाच्या पदार्था बरोबर एकत्र वापरल्यास यातील प्रथिनाचा दर्जा सुधारतो.

2. कर्बोदके : कडधान्ये व डाळीतील कर्बोदके पिष्टमय पदार्थाच्या स्वरुपात असतात. कडधान्यात काष्ठीर जास्त असते. डाळी तयार करतांना काष्ठीराचा नाश होतो.या धान्यात थोड्या प्रमाणात शर्करा असतात.

3. स्निग्ध पदार्थ : कडधान्ये व डाळी यात स्निग्ध पदार्थाचे प्रमाण कमी म्हणजे 1.५% असते.

4. क्षार : कडधान्ये व डाळी यातून लोह, कॅल्शियम, फोस्फरस हे महत्त्वाचे क्षार मिळतात. कडधान्ये व डाळी यावर शिजविणे, भिजविणे, अंकुरित करणे यासारख्या क्रिया केल्याने फायटीनचे प्रमाण कमी होते.

5. जीवनसत्वे: यातून ब जीवनसत्वे मिळतात. अंकुरित केल्याने यातील ब जीवनसत्वाचे प्रमाण वाढते व क जीवनसत्व मिळू शकते.

कडधान्ये व डाळीची निवड:

आपल्याकडे वेगवेगळया प्रकारच्या कडधान्यापासून डाळी व त्याचे पीठ विविध प्रकार तयार करण्यासाठी वापरतात. कडधान्ये व डाळीचा एकत्र वापर करणे चांगले होय. त्यामुळे आहारात विविधता येते. नवीन कडधान्ये बाजारात आल्यावर कोरड्या व हवाबंद डब्यात ठेवावे. कडधान्ये निवडतांना स्वच्छ, भुंगे नसलेले, टपोरे, एक सारख्या आकाराची व जाळी, खडे नसलेले निवडावेत. कडधान्ये साठवताना राखेत घालून ठेवण्याची पद्धत आपल्याकडे आहे.त्यामुळे हवे पासून संरक्षण होते. पण डाळींना उन देऊन, तेल लावून घट्ट झाकणाच्या डब्यात कोरड्या व ओल्या नसलेल्या ठिकाणी ठेवावे.

2.3 भाज्या (Vegetables)

ऋतुमानानुसार उपलब्ध असणाऱ्या फळे व भाज्या योग्य प्रमाणात सेवन केल्यास आरोग्य उत्तम राहते. प्रामुख्याने भाज्यांमधून क्षार व जीवनसत्वांचा पुरवठा होतो. तसेच तंतुमय पदार्थ देखील भरपूर प्रमाणात मिळतात. त्यामुळे भाज्यांचा संरक्षक गटामध्ये समावेश केला जातो.

भाज्यांचा समावेश कच्च्या व शिजवलेल्या स्वरुपात केला जातो. वनस्पतीच्या ज्या भागाचा खाण्यासाठी वापर केला जातो त्यानुसार भाज्यांचे वर्गीकरण केले जाते.

भाजीचा प्रकार	उदाहरणे
1. पालेभाज्या	पालक, मेथी, तांद्ल्याची भाजी, कोबी, कोथिंबीर, अळूची पाने, राजगिरा, शेपू इ.
२. कंदमुळे	बिट, गाजर, मुळा, कांदा, लसूण, बटाटा, आल, रताळी इ.
३. फळभाज्या	वांगी, दुधीभोपळा, दोडके, टोमेटो, मिरची, कारली, सिमला मिर्च इ.
४. शेंगा	गवार, शेवगा, चवळी, वाल, फ्रेंचबीन्स इ.
५. बियुक्त भाज्या	मटार, पावटा, घेवडा, चवळी, मुग इ.
६. देठ	अळूचे देठ, राजगिराचे देठ, कमळाचे देठ इ.
७. फुल भाज्या	फ्लॉवर, केळफूल

भाज्यांचे पोषण मूल्य :

1. पाणी : सर्वसाधारणपणे भाज्यांमध्ये भरपूर प्रमाणात पाणी असते. भाज्यांचा आकार व टवटवीतपणा पाण्यावर अवलंबून असतो.वातावरणातील आद्रतेचा भाजीमधील पाण्यावर परिणाम होतो.उदा. उन्हाळयात हवेत आर्द्रता नसते तेव्हा भाज्या उघड्या ठेवल्यास सुकते.तर पावसाळयात वातावरणातील आर्द्रता शोषल्यामुळे भाज्या लवकर सडतात.

२. कर्बोदके: भाज्यांमधील कर्बोदके भाजीच्या प्रकारावर अवलंबून असतात. काही भाज्यांमध्ये कर्बोदके जास्त तर काही मध्ये कमी प्रमाणात असतात. उदा.बटाटामध्ये जास्त तरतर पालेभाज्यांमध्ये कमी असतात. कोवळया

भाज्यांमध्ये कमी व पक्व भाज्यांमध्ये कर्बोदके जास्त असतात. पिष्टमय पदार्थांचे रुपांतर साखरेत होते. भाज्यांमध्ये असणारे काष्ठीर व पेक्टिन यांच्या पाणी शोषून घेन्ताच्या गुणधर्मामुळे अन्न पचनास मदत होते.

३. स्निग्ध पदार्थ : भाज्यांमध्ये स्निग्ध पदार्थ अतिशय कमी असतात.

४. प्रथिने : भाज्यांमध्ये प्रथिनांचे प्रमाण अतिशय कमी असते. शेंगामधून थोड्या प्रमाणात प्रथिने मिळतात. उदा. मटार, वाल इ.

५. जीवनसत्वे : भाज्यांमधून जीवनसअसते. त्व अ व ब भरपूर प्रमाणात मिळतात. भाज्यांमधून मिळणारे अ जीवनसत्व बीटा कॅरोटीन च्या स्वरुपात असते. बीटा कॅरोटीनचे प्रमाण हे भाज्यांचा जाडपणा व हिरवेपणा यावर अवलंबून असते. तर जीवनसत्वाचे प्रमाण पालेभाज्यांच्या ताजेपणावर अवलंबून असते. पिवळया व नारिंगी रंगाच्या पालेभाज्या मधून खनिजे, काष्ठीर बह्लपूर मिळतात.

फळे (Fruits)

फळाचे आकार व रचनेनुसार फळांचे वर्गीकरण मुख्यतः दोन प्रकारात होते.

i) रसाळ फळे: संत्री, मोसंबी, द्राक्षे, कलिंगड

ii) गार युक्त फळे: सफरचंद, केली, आंबा, सीताफळ, चिकू, फणस

फळांचे पोषण मूल्य:

1. पाणी: फळातील पाण्याचे प्रमाण मुख्यतः प्रकारावर अवलंबून असते. हे ७० ते ९०% असते. सुकवलेल्या फळात मात्र १५% इतके कमी पाणी असते. उदा. खारीक, खजूर मनुका

2. कर्बोदके: फालामधून मिळणारी कार्यशक्ती मुख्यतः कार्बोदाकामधून मिळते. फळात फळ शर्करा, पिष्टमय पदार्थ, पेक्टिन, तंतुमय पदार्थ ही कर्बोदके असतात. या कर्बोद्कामुळे फळांना विशिष्ट आकार प्राप्त होतो. कच्च्या फळामध्ये कर्बोदके पिष्टमय पदार्थाच्या स्वरुपात असतात. फळ पिकल्या नंतर त्याचे शर्करेत रुपांतर होते. म्हणूनच पिकलेले फळ गोड लागते.

3. प्रथिने: फळांमध्ये ०.२ ते २% प्रथिने असतात. फक्त कवठात ७% प्रथिने असतात.

4. स्निग्ध पदार्थ: फळामध्ये स्निग्ध पदार्थ कमी म्हणजे ०.1 ते ३% असतात.

5. जीवनसत्वे: फळे हे जीवनसत्वाचे उत्तम प्राप्ती स्थान आहे. आंबट सर फळात जीवनसत्व क भरपूर प्रमाणात असते. पेरू वआवळा ही जीवनसत्वाची उत्तम प्राप्ती स्थान आहेत.

फळांची निवड :

फळांची खरेदी करतांना निवड काळजीपूर्वक करावी. फळे कशासाठी वापरणार आहोत यावर फळांची निवड अवलंबून असते. फळांची खरेदी करतांना फळाची जात, प्रकार व किंमत याचा विचार करावा. तसेच फळाचा आकार, रंग, वास. स्वाद. गारच कठीणपणा, मउपणा, सालीची जाडी, सालीची चकाकी, फळांचा भरदारपणा इ. गोष्टींकडे लक्ष द्तावे. सर्व साधारणपणे पातळ सालींची, वर चकाकी असणारी व फळांच्या जातीनुसार योग्य आकार व रंग असणारी फळे ताजी असतात. याउलट मऊ, सुरकुतलेली, साल निस्तेज दिसणारी फळे शिळी असतात. फळाचे वजन लक्षात घ्यावे. संत्र्यासारखी रसाळ फळे निवडतांना मोठी पण वजनाला हलकी फळे घेण्यापेक्षा आकाराने लहान पण वजनास जड फळे निवडली असता रसाचे प्रमाण जास्त असलेले आढळते. ऋतूमानानुसार फळांची निवड करावी. ऋतूमानानुसार फळांची खरेदी केल्यास फळे स्वस्त असतात तसेच जीवनसत्वेही चांगल्या प्रमाणात असतात.

2.4 दुध व दुधाचे पदार्थ (Milk and Milk products):

दुध हा प्राणीजन्य पदार्थ असल्याने त्यातून मिळणारी प्रथिने उत्तम दर्जाची असतात. दुधाचे संघटन पुढील प्रमाणे आहे.

1. पाणी: दुधामध्ये ८१ते ८८% पाणी असते. म्हणून दुध द्रव स्वरुपात असते. या द्रवातच सर्व पोषक तत्त्वे विखुरलेल्या व विरघळलेल्या स्वरुपात असतात. त्यामुळे पोषक तत्वे जास्त पचन सुलभ असतात.

2. प्रथिने: दुधात ३ ते ४% प्रथिने असतात. दुधामधील मुख्य प्रथिने म्हणजे केसिन असते. केसिन हे ताज्या दुधात विखुरलेल्या स्वरुपात असतात. पनीर तयार करतांना केसिनचे अवक्षेपण होते व उरलेल्या पाण्यास दुग्धद्राव म्हणतात. या दुग्धद्रावात लेक्ट अल्ब्यूमीन व लेक्टग्लोबुलीन ही प्रथिने असतात.

३. स्निग्धपदार्थ: दुधातील स्निग्धाचे प्रमाण ३ते ९% असते. दुधातील स्निग्ध पदार्थामुळेच मुख्यतः दुध व दुधापासून केलेल्या पदार्थांना विशिष्ट स्वाद व वास प्राप्त होतो. दुधातील स्निग्ध पदार्थ गोल्काच्या स्वरुपात पाण्यात विकुर्लेले असतात. हे उत्तम इमल्शनचे उदाहरण आहे. म्हणूनच दुधातील स्निग्ध पदार्थ पचण्यास हलके असतात.

४. कर्बोदके: दुधातील एकमेव कर्बोद के म्हणजे लेक्टोज ही शर्करा . ही शर्करा दुध व्यतिरिक्त अन्यत्र नैसर्गिक स्वरुपात आढळत नाही. म्हणून तिला दुग्ध शर्करा असेही म्हणतात. ह्या साखरेमुळे दुधाला गोड चव व मधुर स्वाद प्राप्त होतो.

५. कार्यशक्ती: दुधातील स्निग्ध पदार्थ, कर्बोदके व प्रथिने याच्या प्रमाणावर कार्यशक्तीचे प्रमाण अवलंबून असते. स्निग्ध पदार्थाचे प्रमाण जितके जास्त तितकी कार्यशक्ती जास्त मिळते.

६. खनिजे: दुधामध्ये सोडियम, पोटेशियम, केल्शियम, मेग्नेशियम, फोस्फोरस व गंधक हे क्षार असतात. दुधामध्ये केल्शियम व फोस्फोरस ह्या दोन महत्त्वाच्या क्षारांचे प्रमाण अत्यंत आदर्श आहे. ह्याशिवाय तांबे, अल्युमिनियम, आयोडीन हे देखील दुधातून मिळतात.

७. जीवनसत्वे: दुधात जीवनसत्व अ हे रेटीनोलच्या स्वरुपात असते. गायीच्या दुधात जीवनसत्व अ हे केरोटीन या पूर्व घटकच्या स्वरुपात असते. दुधातून जीवनसत्व ड चा ही पुरवठा होतो. जलद्राव्य जीवनसत्वापैकी ब जीवनसत्व जास्त प्रमाणात मिळते. दुधात जीवनसत्व क अगदी कमी प्रमाणात असते. दुधापासून दही, ताक, पनीर, चीझ, खवा तयार करतात. तसेच साय, खरवस, लोणी, आइसक्रिम, मिल्क पावडर असे विविध पदार्थ तयार करता केले जातात.

2.5 अंडी:

प्राचीन काळापासून मानव अनेक पक्ष्यांच्या अंड्याचा आहारात उपयोग करत आहेत. आधुनिक काळात कोंबडीच्या अंड्याचा उपयोग जास्त प्रमाणात करतात. अंड्यापासून केक, पुडिंग सारखे गोड पदार्थ तर करी, बिर्याणी, पुलाव, आम्लेट सारखे चमचमीत पदार्थ केले जातात.

अंड्याचे पोषण मूल्य :

1. प्रथिने: अंड्यात १३% प्रथिने असतात. पांढऱ्या बलकात ओवाल्बुमीन (Ovalbumin), ओवोग्लोबुलीन (Ovoglobulin) ही प्रथिने असतात. पिवळया बलकात लायपोविटेलीन (Lipovitelin) व लायपोविटेलीनीन (Lipovitelinin) हो फोस्फो प्रथिने असतात.

2. स्निग्ध पदार्थ: अंड्यात १० ते १२ % स्निग्ध पदार्थ असतात. यात असंपृक्त स्निग्धम्लाचे प्रमाण जास्त असते. हे स्निग्ध पदार्थ जल स्निग्ध संयुगाच्या रुपात असतात. पांढऱ्या बलकातील स्निग्ध पदार्थाचे प्रमाण अगदीच कमी असते. पिवळया बलकात जवळजवळ ३०% स्निग्ध पदार्थ असतात. म्हणून अंड्यातून कार्यशक्ती जास्त मिळते.

3. खनिजे: अंड्यात लोह, केल्शियम , फोस्फोरस, सल्फर ही खनिजे असतात. अंड्यातील लोह शरीराकडून सहज अभिशोषित होईल अशा स्वरुपात असते. याचे प्रमाण एका अंड्यात 1.४२ मिली ग्रेम असते. पांढऱ्या बलकात मुख्यतः सल्फर असते.

4. पाणी: अंड्यात ७०ते ७३% पाणी असते. पांढऱ्या बलकात पिवळया बलकापेक्षा पाण्याचे प्रमाण जास्त असते.

5. जीवनसत्वे: अंड्यातील पिवळया बलकात भरपूर प्रमाणात ‘अ’ जीवनसत्व मिळते. तसेच जीवनसत्व ‘ड’ देखील असते. अंड्यातून ‘ब’ जीवनसत्वे ही भरपूर प्रमाणत मिळतात. जीवनसत्व क चा मात्र संपूर्णपणे अभाव असतो.

अंड्याची निवड:

अंड्याची निवड करतांना त्याचा आकार, दर्जा व आवरण पहावे. उत्तम दर्जाच्या अंड्याची निवड करावी. अंड्याच्या आवरणाला तडे नसावे. अंडे खूप दिवस साठवून ठेवले असता त्याच्या रासायनिक व कायिक बदल होतात. त्यमुळे अंड्याच्या दर्जा वर परिणाम होतो. अंड्याचा दर्जा ठरविण्यासाठी काही पद्धती वापरल्या जातात. जसे प्रकाश चाचणी, अंडे फोडणे, अंडे पाण्यात बुडविणे इ.

1. प्रकाश चाचणी: ह्यामध्ये हाताने अंडे प्रखर प्रकाश झोतासमोर धरतात. त्यामुळे कवचाचा दर्जा, वायुकोष्टाचे आकारमान, पिवळ्या बलकाचे स्थान, बलक दोर, पांढऱ्या बलकाची पारदर्शकता यासारख्या गोष्टी स्पष्ट दिसतात. शिळया अन्द्तातील वायुकोष्ट मोठे असते. शिळया अंड्यात बलक दोर कमकुवत झालेला दिसतो. पिवळा बलक पांढऱ्या बलकात सरकू लागतो.

2. घरगुती स्वरुपात अंडे फोडले स्त पिवळा बलक उठावदार व जड दिसतो. पांढऱ्या बलकाचे पातळ व घट्ट असे ठार दिसतात. शिळे अंडे फोडल्यास पिवळा बलक सपाट दिसतो. बरेच वेळा ह् पांढऱ्या बलकात मिसळलेला दिसतो व पांढऱ्या बलकाचे पातळ व घट्ट असे ठार दिसत नाहीत.

3. अंडे पाण्यात बुडविणे: सर्वसाधारणतः अंडे पाण्यात बुडविल्यास ताजे अंडे जड असल्याने तळाशी बसते. शिळे अंडे त्यामानाने हलके झाल्याने पाण्यावर तरंगते.

2.6 मांस, मासे व खाद्यपक्षी:

मांस म्हणजे सस्तन प्राण्याचा खाण्यायोग्य भाग. कोणत्याही जातीच्या जंगली प्राण्यांचे मांस पूर्वी खाल्ले जाई. मानवाची प्रगती झाली व तो सुसंस्कृत झाला, तसतसे तो खाण्यासाठी चोखंदळपणे विशिष्ट प्राण्याचीच निवड करू लागला. आजही भारतात मुख्यतः बकरी, डुक्कर, म्हैस, हरीण, ससा यांचे मांस खाल्ले जाते. हे मांस रुचकर तर लागतेच पण पौष्टिकतेच्या दृष्टीने ते उत्तम आहे. बाजारात दोन प्रकारचे मांस उपलब्ध असते. 1. स्नायुमय (Muscular Cuts or meat) २. इंद्रियांचे तुकडे (Organ cuts or meat)

पोषण मूल्य:

1. पाणी व प्रथिने: यात सुमारे ७५% पाणी व १६ते २३% प्रथिने असतात. यात कॉलेजन, इलास्टीन, ग्लोबुलीन, अल्बुमीन, मायोसीन ही प्रथिने असतात.

२. स्निग्ध पदार्थ: यात ४ते १५ % स्निग्ध पदार्थ असतात. स्निग्ध पदार्थाचे प्रमाण प्राण्याचा प्रकार, प्राण्याची जात, प्राण्याचा आहार व प्राण्याच्या वयावर अवलंबून असते.

३. कर्बोदके: सजीव प्राण्यात ग्लायकोजनच्या स्वरुपात कर्बोदके सुमारे ०.५% असतात.

४. खनिजे: यात लोह, फोस्फोरस व तांबे भरपूर प्रमाणात असते. लोह मुख्यतः रक्तातील हिमोग्लोबिन मध्ये असते.

५. जीवनसत्वे: ब जीवनसत्व थायमिन, रायबोफ्लेविन व नायसिन भरपूर प्रमाणात होते.

२.७ स्निग्ध पदार्थ व तेल (Fats and Oils):

रोजच्या आहारात आपण तेल, तूप, लोणी या स्वरुपात स्निग्ध पदार्थ वापरतो. स्निग्ध पदार्थातून मुख्यतः कार्यशक्ती जास्त प्रमाणात मिळते. 1 ग्रेम स्निग्ध पदार्थापासून ९ किलो केलरी कार्यशक्ती मिळते.स्निग्ध पदार्थामुळे पदार्थ स्वादिष्ट लागतो. व स्निग्ध युक्त पदार्थाच्या सेवनाने तृप्तता मिळते. पोट भरल्याचे समाधान

मिळते. काही स्निग्ध पदार्थातून पोषणास आवश्यक अशी आवश्यक स्निग्धाम्ले व जीवनसत्वे अ, ड, ई, के ही स्निग्ध द्राव्य जीवनसत्वे मिळतात. काही हायड्रोजीनेटेड स्निग्ध पदार्थ व तेलामध्ये अ व ड जीवनसत्वे घालून त्याचे समृद्धीकरण करतात.

स्निग्ध पदार्थाची निवड: बाजारात तेल, क्रीम, तूप, लोणी, वनस्पती तूप असे विविध प्रकार उपलब्ध असतात.स्निग्ध पदार्थाची निवड करतांना त्याची किंमत व त्याचा कशासाठी उपयोग करणार आहोत हे दोन महत्त्वाचे दोन मुद्दे लक्षात घ्यावे. लोण्याच्या स्वादामुळे लोणी पावाला लावण्यासाठी किंवा केक, सूप साठी वापर केला जातो. मार्गारीन व वनस्पती तूप ह्याचे गुणधर्म लोण्याप्रमाणेच आहेत व स्वस्तही असल्यामुळे लोण्य एवजी त्याचा वापर केला जातो.तेल व वनस्पती तुपाचा धुम्रबिंदू जास्त असल्यामुळे टाळण्यासाठी आपण त्याचा वापर करतो.लोण्यापासून तयार केलेले तूप पण वापरले जाते. पण ते महाग असते. तेलामध्ये करडई, सरकी, व शेंगदाण्याचे तेल ह्यांचा उपयोग आवडीप्रमाणे व सवयीप्रमाणे केला जातो. खुसखुशीतपणा आणण्यासाठी आपण तेल किंवा वनस्पती तुपाचा उपयोग करतो. चिरोटे, बिस्किटे ह्यासाठी घट्ट लोणी किंवा तुपाचा उपयोग केला जातो. त्यात जास्त हवा सामावली जात असल्यामुळे पदार्थ जास्त हलका व सच्छिद्र होतो. केकसाठी लोणी, मार्गारीन किंवा वनस्पती तुपाचा वापर केला जातो. स्निग्ध पदार्थ थंड व कोरड्या जागी सूर्य किरणांपासून दूर ठेवावा.