# સ્વાધ્યાયનું અજવાળું

ભારતના સંવિધાનના સર્જક, ભારતરત્ન ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની પાવન સ્મૃતિમાં ગરવી ગુજરાતમાં, ગુજરાત સરકારશ્રીએ ઈ.સ. 1994માં યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ્સ કમિશન અને ડિસ્ટન્સ એજ્યુકેશન કાઉન્સિલની માન્યતા મેળવી અમદાવાદમાં ગુજરાતના એકમાત્ર મુક્ત વિશ્વવિદ્યાલય ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની સ્થાપના કરી છે.

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકરની 125મી જન્મજયંતીના અવસરે જ ગુજરાત સરકાર દ્વારા યુનિવર્સિટી માટે અદ્યતન સગવડતા સાથે, શાંત જગ્યા મેળવી, જ્યોતિર્મય પરિસરનું નિર્માણ કરી આપ્યું. BAOUના સત્તામંડળે પણ યુનિવર્સિટીના આગવા ભવિષ્ય માટે ખૂબ સહયોગ આપ્યો, આપતા રહે છે.

શિક્ષણ એટલે માનવમાં થતું મૂડીરોકાણ, શિક્ષણ લોકસમાજની ગુણવત્તા સુધારવામાં અધિક ફાળો આપી શકે છે. અહીં મને સ્વામી વિવેકાનંદનું શિક્ષણ વિષયક દર્શન યાદ આવે છે:

'જેનાથી ચારિત્ર્યનું ઘડતર થાય, જેનાથી માનસિક ક્ષમતાનું નિર્માણ થાય, જેનાથી બૌદ્ધિક વિકાસ સાધી શકાય અને જેના થકી વ્યક્તિ પગભર બની શકે તેને શિક્ષણ કહેવાય'

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી શિક્ષણમાં આવા ઉમદા વિચારને વરેલી છે. તેથી વિદ્યાર્થીઓને ગુણવત્તાયુક્ત, વ્યવસાયલક્ષી, જીવનલક્ષી શિક્ષણની સગવડ ઘરે બેઠાં મળી રહે એવા પ્રયત્નો મક્કમ બની કરે છે. બહોળા સમાજના લોકોને ઉચ્ચશિક્ષણ પ્રાપ્ત થાય, છેવાડાના માણસોને ઉત્તમ કેળવણી એમનાં રોજિંદાં કામો કરતાં પ્રાપ્ત થતી રહે. વ્યાવસાયિક લોકોને આગળ ભણતરની ઉત્તમ તક સાંપડે અને જીવનમાં પોતાની ક્ષમતાઓ, કૌશલ્યોને પ્રગટ કરી સારી કારકિર્દી ઘડે, સ્વાવલંબી બની ઉત્તમ જીવન જીવતાં સમાજ અને રાષ્ટ્રનિર્માણમાં પોતાનું યોગદાન આપે, એ માટે પ્રયાસરત છે.

'સ્વાધ્યાય: પરમં તપ:' સૂત્રને ઓપન યુનિવર્સિટી કેન્દ્રમાં રાખીને અહીં પ્રવેશ કરતા છાત્રોને સ્વઅધ્યયન માટે સરળતાથી સમજાય એવો ગુણવત્તાલક્ષી શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે. દરેક વિષયની પાયાની સમજણ મળે તેની કાળજી રાખવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓને રસ પડે અને રુચિ કેળવાય તેવાં પાઠ્યપુસ્તકો નિષ્ણાત અધ્યાપકો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે. દૂરવર્તી શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવા ખેવના રાખતા કોઈ પણ ઉંમરના છાત્રોને માટે અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરવા માટે શિક્ષણવિદો સાથે પરામર્શ કરવામાં આવે છે. એ પછી જ માળખું રચી, અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરી પુસ્તક સ્વરૂપે છાત્રોનાં કરકમળોમાં આપે છે. જેનો ઉપયોગ કરીને વિદ્યાર્થીઓ સંતોષપ્રદ અનુભવ કરી શકે છે.

યુનિવર્સિટીના તજજ્ઞ અધ્યાપકો ખૂબ કાળજીથી આ અભ્યાસસામગ્રીનું લેખન કરે છે. વિષયનિષ્ણાત પ્રોફેસરો દ્વારા એમનું પરામર્શન થયા પછી જ પરિણામલક્ષી અભ્યાસસામગ્રી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓને પહોંચે છે. ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી જ્ઞાનનું કેન્દ્રબિંદુ બની રહી છે. વિદ્યાર્થીઓને 'સ્વાધ્યાય ટેલિવિઝન', 'સ્વાધ્યાય રેડિયો' જેવા દૂરવર્તી ઉપાદાનો થકી પણ એમના ઘરમાં શિક્ષણ પહોંચાડવાનો પુરુષાર્થ થઇ રહ્યો છે. ઉમદા હેતુ, શ્રેષ્ઠ ધ્યેયને આંબવા પરિશ્રમરત યુનિવર્સિટીના જ્ઞાનની પરબ સમા અધ્યાપકો તેમજ કર્મઠ કર્મચારીગણને અભિનંદન અને અમારી યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ સફળ થવા ખૂબ મહેનત કરી, જીવન સફળ કરવાની સાથે જીવન સાર્થક કરે એવી પરમેશ્વરને પ્રાથના કરું છું.


**પ્રો. (ડૉ.) અમીબહેન ઉપાધ્યાય**

**કુલપતિશ્રી,**

**ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,**

**જ્યોતિર્મય પરિસર,સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, છારોડી, અમદાવાદ**

**ડિપ્લોમા ઇન ફૂડ એન્ડ ન્યુટ્રીશન**

**(આહારનું અર્થશાસ્ત્ર)**


**નિર્દેશક :**

| | |
|---|---|
| પ્રો. (ડૉ.) અમી ઉપાધ્યાય | કુલપતિશ્રી, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ. |

**પરામર્શન ( વિષય ) :**

| | |
|---|---|
| ડૉ. ભાવના વૈદ | એસોસિએટ પ્રોફેસર, એમ.વી.એમ. સાયન્સ એન્ડ હોમસાયન્સ કૉલેજ, રાજકોટ. |
| શ્રી હીના રાવલ | એસોસિએટ પ્રોફેસર, શ્રી સદગુરુ મહિલા હોમ સાયન્સ કૉલેજ, રાજકોટ. |
| ડૉ. જૂઈ શાહ | અધ્યક્ષ: હોમ સાયન્સ ડિપાર્ટમેન્ટ, એસ.એલ.યુ. આર્ટ્સ એન્ડ એચ.એન્ડ.પી. ઠાકોર કોમર્સ કૉલેજ ફોર વુમન, અમદાવાદ. |

**લેખન :**

| | |
|---|---|
| હર્ષદ પટેલ | વિષય તજજ્ઞ, અમદાવાદ |
| ડૉ. હેમાંગિની ગાંધી | આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર ફેકલ્ટી ઓફ ફેમિલી એન્ડ કોમ્યુનિટી સાયન્સ, એમ.એસ. યુનિવર્સિટી, વડોદરા. |
| ડૉ. દક્ષા જોટાંગિયા | એસોસિએટ પ્રોફેસર, એમ.વી.એમ. સાયન્સ એન્ડ હોમસાયન્સ કૉલેજ, રાજકોટ. |

**પરામર્શન ( ભાષા ) :**

| | |
|---|---|
| ડૉ. હેતલ ગાંધી | આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ગુજરાતી વિભાગ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ. |
| ગંગારામ મકવાણા | ભાષા તજજ્ઞ, અમદાવાદ. |
| ડૉ. જાગૃતિ મહેતા | આસિસ્ટન્ટ પ્રોફેસર, ગુજરાતી વિભાગ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ. |



**પ્રકાશન-વર્ષ: પ્રથમ આવૃત્તિ – 2022**

**ISBN:**

પ્રકાશક: કુલસચિવ (કાર્યકારી), **ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.**



**: સર્વાધિકાર સુરક્ષિત :**

આ પાઠ્યપુસ્તક ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીના ઉપક્રમે વિદ્યાર્થીલક્ષી સ્વઅધ્યયન હેતુથી દૂરવર્તી શિક્ષણના ઉદ્દેશને કેન્દ્રમાં રાખી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. જેના સર્વાધિકાર સુરક્ષિત છે. આ અભ્યાસસામગ્રીનો કોઇ પણ સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરતાં પહેલાં ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટીની લેખિત પરવાનગી લેવાની રહેશે.

**ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી**

(ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

ડિપ્લોમા ઇન ફૂડ એન્ડ ન્યુટ્રીશન

**DFN-04**

# આહારનું અર્થશાસ્ત્ર


| | |
|---|---|
| **એકમ-1**<br>ખોરાક માટે આપણા પૈસાનો કેવી રીતે ખર્ચ કરીએ છીએ ? | **01** |
| **એકમ-2**<br>ખેતીની પેદાશ | **24** |
| **એકમ-3**<br>ખેતપેદાશની વિતરણ વ્યવસ્થા | **44** |
| **એકમ-4**<br>મહત્ત્વની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ | **66** |
| **એકમ-5**<br>પોષણ-વિષયક કાર્યક્રમો | **74** |
| **એકમ-6**<br>વ્યક્તિલક્ષી સહાય-કાર્યક્રમો અને તેને લગતી વહીવટી શાખાઓ | **84** |
| **એકમ-7**<br>ખાદ્યસંરક્ષણ | **106** |
| **એકમ-8**<br>ખાદ્યમાં થતી ભેળસેળ વિશે જાણકારી અને જરૂરી સાવચેતી | **116** |
| **એકમ-9**<br>શ્રેણી, ટ્રેડમાર્ક અને નામપત્ર વિશે જાણકારી (ગ્રેડ, બ્રાન્ડ અને લેબલ) | **127** |
| **એકમ-10**<br>ગ્રાહક-શિક્ષણ | **137** |

# એકમ-1

# ખોરાક માટે આપણા પૈસાનો કેવી રીતે ખર્ચ કરીએ છીએ ?

– – – – – –

:: રૂપરેખા ::

– – – – – –

**1.0** હેતુઓ

**1.1** પ્રસ્તાવના

**1.2** શરીરના વિવિધ કાર્યો સાથે ખોરાકના સંબંધ વિશેની જાણકારી

**1.3** ખોરાકના તત્ત્વો અને તેનો વૃદ્ધિ વિકાસમાં ફાળો

**1.4** ખોરાક માટે કરવામાં આવતા ખર્ચનો અભ્યાસ

**1.5** ખોરાક ખર્ચ ઉપર અસર કરતાં પરિબળો

**1.6** ખોરાક માટેનું અંદાજપત્ર તૈયાર કરવું

**1.7** ખોરાક માટેનું અંદાજપત્ર બનાવવું

**1.8** ખોરાકના જથ્થાનો અંદાજપત્ર બનાવવામાં ઉપયોગ

**1.9** સારાંશ

**1.10** પારિભાષિક શબ્દો

સ્વાધ્યાય કાર્ય

**1.11** સંદર્ભ સૂચિ

## 1.0 હેતુઓ

આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે -

a) ખોરાક કોને કહેવાય તે વિશે જાણી શકશો.
b) ખોરાકમાં કયા કયા તત્ત્વો હોવા જોઈએ તે વિશે જાણી શકશો.
c) ખોરાકમાં પોષકતત્ત્વો, રેસાઓ, પાણી વગેરેની અગત્યતા વિશે જાણકારી મેળવી શકશો.
d) વિવિધ આવક મેળવતા સમૂદાયો વિશેના ખોરાકની પસંદગી કરી શકશો.
e) અલગ અલગ જૂથ અને વયના આધારે કેટલો અને કેવો ખોરાક લેવો તે વિશે સમજી શકશો.

f) જુદા - જુદા વિટામિન્સ, મિનરલ્સનો શરીરના વૃદ્ધિ અને વિકાસમા શું ફાળો છે તે વિશે જાણી શકશો અને તેની ઊણપથી થતાં રોગના ચિહ્નો વિશે જાણી તેને નિવારવાના માર્ગ શોધી શકશો.

g) ખોરાકના શરીર અંગેના વિવિધ કાર્યો વિશેના સંબંધની જાણકારી મેળવશો.

## 1.1 પ્રસ્તાવના

આપણે જીવન જીવવા માટે, ટકી રહેવા માટે અને વિવિધ શારીરિક, દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ/કાર્યો કરવા માટે ખોરાક ખૂબ જ અગત્યની અને પાયાની જરૂરિયાત છે. ખોરાકના સ્વરૂપ અલગ - અલગ હોય છે.

**ખાદ્યપદાર્થોનું તેમની અગત્યતાના આધારે બે આહાર જૂથોમાં વર્ગીકરણ કરી શકાય.**

a) શક્તિ મેળવવા માટે આપણી જરૂરિયાતો પૂરી પાડનાર ખોરાક.

b) ઉપર(અ)માં આવેલા પદાર્થોમા પુરવણી કરે તેવો ખોરાક.

આપણા જીવનની મૂળભૂત જરૂરિયાતોમાં આહાર એ ત્રીજા નંબરે આવતી અગત્યની જરૂરી વસ્તુ છે.

હવા, પાણી અને ખોરાક તેમજ વસ્ત્ર એ મુખ્ય જરૂરિયાત છે. ખોરાકથી શરીરને ગરમી, શક્તિ તેમજ પોષકતત્ત્વો મળી રહે છે. શારીરિક, માનસિક ક્રિયાઓ પૂર્ણ કરવા માટે ખોરાક અતિઆવશ્યક છે. ખોરાક શરીરની વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે રોગો સામે પ્રતિકારકશકિત મેળવવા માટે, પ્રજનન કાર્ય કરવા માટે વગેરે માટે ખોરાક જરૂરી છે.

**(સંદર્ભ : આહાર આયોજન અને સામાન્ય પોષણ, ડૉ.જયશ્રી એસ. મહેતા)**

આપણે જે ખોરાક લઈએ છીએ તેમાં કેટલાંક સંપૂર્ણ ખોરાક હોય છે. જેમ કે, દૂધ - કે જેમાં બધા જ પોષકતત્ત્વો હોવાથી આપણે તેને સંપૂર્ણ ખોરાક કહીએ છીએ. જ્યારે કેટલાંક ખાદ્યપદાર્થમાંથી એકાદ જ પોષકતત્ત્વ મળે છે. દા.ત. ખાંડ

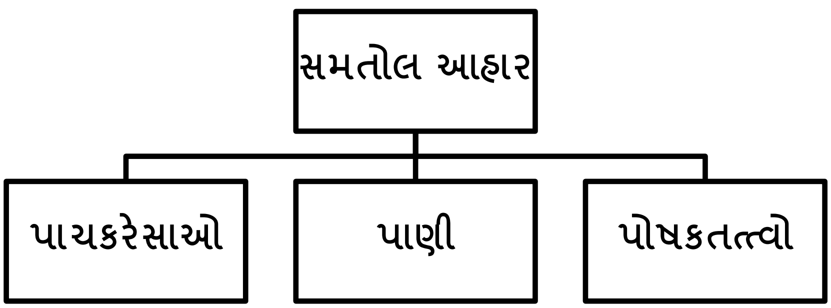
જો આપણે સાત્વિક, સંપૂર્ણ અને જીવન જરૂરી ખોરાક ન લઈએ તો કુપોષણનો ભોગ બનવું પડે. કુપોષણનો ભોગ સામાન્ય રીતે નાની ઉંમરના બાળકો અને સ્ત્રીઓ વધારે બનતા હોય છે અને કુપોષણનો ભોગ બનવાથી વિવિધ રોગ પણ થાય છે. શારીરિક, માનસિક કાર્યક્ષમતા ઓછી થઈ જાય છે. આથી કુપોષણથી બચવા માટે પૌષ્ટિક આહાર જરૂરી છે. આમ, સમતોલ આહાર એ વૃદ્ધિ, વિકાસ માટે ખૂબ જ જરૂરી છે.

**ખોરાક કોને કહેવાય? (સમતોલ આહાર કોને કહેવાય?) -**

શરીરની વિવિધ દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ કરવા માટે આપણને જે આહારમાંથી જરૂરી બધા જ પોષકતત્ત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે તે આહારને સમતોલ આહાર કહે છે.

સમતોલ આહાર એટલે એવો આહાર કે "જેના બધા જ પોષકતત્ત્વો જેવા કે, કાર્બોહાઈડ્રેટસ, પ્રોટીન, ચરબી, ક્ષાર તેમજ વિટામિન હોય છે. જે વ્યક્તિની શારીરિક વૃદ્ધિ તેમજ વિકાસ માટે જરૂરી હોય. સમતોલ આહારમાં પાણી તેમજ રેસા પણ પૂરતા પ્રમાણમાં હોવા જોઈએ અને સુરક્ષાની દ્રષ્ટિએ તેમાં થોડા વધારે પણ હોય."

કોઈ પણ ખાદ્યપદાર્થમા બધા જ પોષકતત્ત્વો હોતા નથી માટે સમતોલ આહાર તૈયાર કરવા માટે એક કરતાં વધારે ખાદ્યપદાર્થ ભેગા કરવા પડે છે. સમતોલ આહારનું વિશ્લેષણ નીચે મુજબ થઈ શકે.




આપણે આપણા ખોરાકનું આયોજન કરતાં પહેલાં ખોરાક વિશે પહેલાં નિશ્ચિતપણે સમજવું પડે ત્યાર બાદ જ કયો ખોરાક કેટલા પ્રમાણમાં કઈ વ્યક્તિ માટે લેવાવો જોઈએ તે નક્કી કરી શકાય. હવે તમને ખોરાક વિશેની સમજ સ્પષ્ટ થઈ થઈ હશે અને હવે ખોરાક આપણા વિવિધ કાર્યોમાં કઈ રીતે મદદરૂપ છે તે વિશે સમજીએ.

## 1.2 શરીરના વિવિધ કાર્યો સાથે ખોરાકના સંબંધ વિશેની જાણકારી

**ખોરાકના કાર્યો :**

આપણે પૂર્વે જોઈ ગયા કે, ખોરાકનું મનુષ્ય જીવનમાં આગવું પ્રદાન છે. ખોરાક વ્યક્તિને જીવવા માટે શકિત પૂરી પાડે છે. તેમજ શારીરિક વૃદ્ધિ ખોરાક દ્વારા થાય છે. જીવવા માટે ખોરાક અતિઆવશ્યક છે. તે આપણા શરીરનું ભરણપોષણ તો કરે જ છે, પણ સાથે સાથે સામાજિક તેમજ મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય પણ કરે છે. આમ, ત્રણ પ્રકારના કાર્યો માટે ખોરાક જરૂરી છે.

(1) શારીરિક કાર્ય (Physiological Functions)
(2) સામાજિક કાર્ય (Social Functions)
(3) મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય (Physiological Functions)

**(1) શારીરિક કાર્ય** :

ખોરાકનું મુખ્ય કાર્ય શારીરિક વૃદ્ધિ અને ઘસારાની પૂર્તતા કરવાનું છે. તેમજ નવા કોષોના નિર્માણનું છે. તેમજ જુદી જુદી ક્રિયાઓનું નિયંત્રણ તેમજ નિયમન આહાર દ્વારા થાય છે. હવે આપણે ખોરાકના કાર્યો કયા કયા છે તે જોઈએ.

**(A) ખોરાક શરીરને ગરમી - શક્તિ આપે છે.**

વ્યક્તિને દિવસભર જુદી - જુદી ક્રિયાઓ કરવા માટે શક્તિની જરૂર પડે છે તે આપણને ખોરાકમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. દા.ત. દિવસભર વ્યક્તિ ચાલે છે, દોડે છે કાર્ય કરે છે વગેરે તે જ રીતે અચેતન અવસ્થામાં શક્તિની જરૂર પડે છે.

**(B) શારીરિક વૃદ્ધિ તેમજ વિકાસ કરે છે.**

ખોરાક દ્વારા વૃદ્ધિ તેમજ વિકાસનું કાર્ય થાય છે. ખોરાકમાં રહેલ પ્રોટીન, ક્ષાર, વિટામિન તેમજ પાણી આ કાર્ય કરે છે. ગર્ભમાં સ્થાપિત પીડામાંથી 9 માસ પછી 3 થી 4 કિલોનું બાળક તૈયાર થાય છે. તેમજ 40 થી 50 સે.મી.નું તે બાળક યુવાવસ્થામાં 50 થી 60 કિલો તેમજ ઊંચાઈ 5 થી 6 ફૂટ હોય છે. તે જ વસ્તુ સાબિત કરે છે કે ખોરાક વ્યક્તિની વૃદ્ધિ અને વિકાસ કરે છે. બાલ્યાવસ્થામાં વૃદ્ધિ ખૂબ જ તીવ્ર ગતિથી થાય છે. યુવાવસ્થામાં શરીરને તંદુરસ્ત અને નીરોગી રાખવા માટે ખોરાક જરૂરી છે. વૃદ્ધાવસ્થામાં નવા કોષોનું નિર્માણ થાય છે અને કોષોનો નાશ વધારે થાય છે માટે પ્રોટીનયુક્ત ખોરાક મળે તે જરૂરી છે.

**(C) રોગ પ્રતિકારકશકિત પ્રદાન કરે છે.**

ખોરાક વ્યક્તિનું રોગોથી રક્ષણ કરે છે. હવામાં ફરતા કે અન્ય રોગ, જીવાણું જે શરીર પર હુમલો કરે છે, તેની સામે લડવાની શક્તિ આહાર દ્વારા મેળવવા માટે આહાર જરૂરી છે. આપણે જે આહાર લઈએ છીએ તેમાંથી લોહી બને છે અને લોહીમાં રક્તકણ(R.B.C.) તેમજ શ્વેતકણ(W.B.C.) હોય છે. આ શ્વેતકણ એ શરીરના સૈનિકો ગણાય છે. તે રોગોના જીવાણું સામે નીરોગી રાખે છે. ખોરાક દ્વારા લેવામાં આવતા ક્ષાર અને વિટામિન લોહી બનાવવા માટે જરૂરી છે.

**(D) વિવિધ દેહધાર્મિક ક્રિયાઓનું સંચાલન, નિયંત્રણ તેમજ નિયમન કરે છે.**

શરીરની વિવિધ દેહધાર્મિકક્રિયાઓ જેમ કે, શરીરનું તાપમાન જાળવવું, શરીરમાં પાણીનું પ્રમાણ જાળવવું, લોહીનું ભ્રમણ કરવું, હૃદયના ધબકારા ઉપર અંકુશ રાખવો, શ્વાસની ગતિનું નિયંત્રણ, વગેરે કાર્ય નિયમન માટે ખોરાક ખૂબ જ જરૂરી છે. ખોરાક દ્વારા લેવામાં આવેલ પ્રોટીન ક્ષાર તથા વિટામિન આ કાર્ય કરે છે.

## (2) સામાજિક કાર્ય :

સદીઓથી ખોરાક સામાજિક સંબંધોને બાંધવામાં તેમજ મજબૂત બનાવવામાં(કરવામાં) મદદ કરે છે. આપણા સમાજમાં સમયે – સમયે અનેક કાર્યક્રમોનું આયોજન થાય છે. આ કાર્યક્રમમાં જલપાન, પ્રસાદ કે ભોજનનું આયોજન કરવામાં આવે છે. જન્મદિવસ, લગ્ન - પ્રસંગ, બાબરી, નોકરી, પ્રમોશન, પુત્રપ્રાપ્તિ, વિવાહ વગેરે પ્રસંગોએ ભોજનનું આયોજન કરવામાં આવે છે અને સુરુચિપૂર્ણ વાનગીઓ પીરસવામાં આવે છે.

વિવિધ કાર્યક્રમોમાં/પ્રસંગોમાં વ્યક્તિ પોતાની આર્થિક, સામાજિક, પરિસ્થિતિ પ્રમાણે ખોરાકનું આયોજન કરે છે. આમ, ખોરાકનું સામાજિક કાર્ય પણ છે.

## 3) મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય :

ખોરાક માત્ર ભૂખ સંતોષવાનું સાધન નથી, પરંતુ, વ્યકિતની સંસ્કૃતિ રીતિ - રિવાજ પ્રગટ કરવાનું પણ માધ્યમ છે. ખુશી તેમજ સુરક્ષાની અનુભૂતિને ઉજાગર કરે છે. તે શારીરિક, સામાજિક જરૂરિયાતોની સાથે સાથે મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય પણ કરે છે અને મનને સંતોષ આપે છે. ઘરમાં બનેલા ભોજનથી જે સંતોષ મળે છે તે કોઈ પણ સારામાં સારી હોટલમાં કે રેસ્ટોરન્ટમાં જમવાથી પ્રાપ્ત થતો નથી, કારણ કે, ઘરમાં તૈયાર થયેલા ખોરાકમાં પ્રેમ, સ્નેહ, મનોભાવ વગેરે જોડાયેલા હોય છે. ભોજન દ્વારા આવેગો પ્રગટ કરી શકાય છે. મતા દ્વારા ખવડાવવામાં આવેલા ભોજન બાળકને વધારે સુરક્ષા આપે છે, જ્યારે બાળકને એ જ ખોરાક બીજી વ્યક્તિ ખવડાવે છે ત્યારે તેને તે સુખ પ્રાપ્ત થતું નથી. તે ભરપેટ ખાઈ શકતું નથી. રોટી ખાનાર વ્યક્તિને માત્ર ભાત આપવામાં આવે અથવા ભાત ખાનાર વ્યક્તિ માત્ર રોટલો આપવામાં આવે તો તે વ્યક્તિને માનસિક સંતોષ પ્રાપ્ત થતો નથી. ભૂખ સંતોષાય છે પણ તેનું મન સંતોષાતું નથી. આમ, ખોરાક મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય પણ કરે છે.

**(સંદર્ભ : આહાર અને પોષાહાર, સત્યદેવ આર્ય)**

## 1.3 ખોરાકના તત્ત્વો અને તેનો વૃદ્ધિ વિકાસમાં ફાળો

આપણે આગળ ખોરાક કોને કહેવાય તે જાણ્યું. સમતોલ આહાર કોને કહેવાય તે પણ સમજ્યા. હવે ખોરાકના બંધારણમાં કયા કયા તત્ત્વો હોય છે અને તેની શી અગત્યતા છે તે વિશે જાણકારી મેળવીએ. આમ, સૌપ્રથમ પોષકતત્ત્વો વિશે સમજીએ અને ત્યાર બાદ તેના પ્રકારો અને તેની શરીરમાં જરૂરિયાત અને કાર્યો વિશેની જાણકારી મેળવીએ.

પોષકતત્ત્વો એટલે શું ?

આપણે જે ખોરાક લઈએ છીએ તે ચોક્કસ પ્રકારના કેટલાંક તત્ત્વો ધરાવે છે કે જે આપણા શરીર માટે અગત્યના કાર્યો કરે છે તેને પોષકતત્ત્વો કહેવાય છે.

પોષકતત્ત્વો નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરી શકાય.

(A) ચરબી

(B) પ્રોટીન

(C) કાર્બોહાઈડ્રેટસ

(D) વિટામિન્સ

(E) મિનરલ્સ ક્ષારો

(F) પાચકરેસાઓ

(G) પાણી

- **કાર્બોહાઈડ્રેટસનું કાર્ય** :કાર્બોહાઈડ્રેટસ એ ગ્લુકોઝ, શર્કરા, સ્ટાર્ચના વિવિધ પ્રકાર છે.

  સ્રોત - ઘઉં, ચોખા, મકાઈ, ખાંડ વગેરે.
- **ચરબીનું કાર્ય** – ચરબી શક્તિનો ભરપૂર સ્રોત કહેવાય છે અને ચરબી આપણા શરીરમાં જમા થાય છે અને શરીર દ્વારા જરૂર પડ્યે ભવિષ્યમાં ઉપયોગમાં લેવાય છે. ચરબી એ શરીરમાંથી ગરમીનું સંચાલન કરે છે અને વિવિધ આંચકાઓ સામે શરીરને રક્ષણ આપે છે આથી જ ચરબીને શરીરની 'શક્તિટેંક' તરીકે ઓળખાય છે.

  સ્રોત - બદામ, કઠોળ, સોયાબીન, ઈંડાં, માછલી વગેરે.
- **વિટામિન્સનું કાર્ય** – વિટામિન્સ અને મિનરલ્સ એ શરીરમાંના વિવિધ અંગો દ્વારા ચોક્કસ પ્રકારની કાર્યવાહી કરવામાં અને રોગ સામે લડવામાં મદદ કરે છે. શરીરના વિવિધ અંગોની કાર્યક્ષમતા જાળવી રાખે છે. રુધિર જામી જવામાં મદદ કરે છે.

  **સ્રોત - ઈંડાં, માંસ, ફળ, શાકભાજી, માછલી, દરિયાઈ ખોરાક વગરે.**

ખોરાકમાંથી વિવિધ પ્રકારના વિટામિન્સ મળી રહે છે. જેવા કે, વિટામિન – 'એ', વિટામિન – 'બી', વિટામિન – 'સી', વિટામિન – 'ડી', વિટામિન – 'ઈ', વિટામિન – 'કે' વગેરે મળી રહે છે અને દરેક વિટામિન્સ ખૂબ જ અગત્યનો ફાળો આપે છે.

આથી, આ દરેક વિટામિનના કાર્યો અને ઉપલબ્ધ સ્ત્રોત જાણવા ખૂબ જ જરૂરી છે કે જેથી ભવિષ્યમાં શરીર દ્વારા જે તે વિટામિન્સની ખામી/ઊણપ વર્તાય તો તે મુજબનો ખોરાક પસંદ કરી શકાય.

**(સંદર્ભ: સુભાષિની મિશ્રા, આહાર અને પોષણના મૂળતત્વો)**

| **વિટામિનનું નામ** | **વિટામિનનું કાર્ય** | **ઉપલબ્ધ સ્ત્રોત** |
|---|---|---|
| વિટામિન – 'એ' | અંગોની વૃદ્ધિમાં મદદ કરે છે અને આપણી આંખો અને ચામડીને તંદુરસ્ત રાખે છે. | ગાજર, ટામેટાં, પપૈયા, દૂધ |
| વિટામિન – 'બી' | પાચનમાં મદદ કરે છે, શરીરના ચેતાતંત્રને તંદુરસ્તી આપે છે. અંતે લોહીમાં રક્તકણના બંધારણમાં મદદ કરે છે. | દૂધ, માખણ, ઈંડાં, માંસ વગરે. |
| વિટામિન - 'સી' | રોગપ્રતિકારકશક્તિ વધારે છે અને શરીરમાં પ્રવેશેલ ચેપી દ્રવ્ય, જંતુઓ સાથે પ્રતિકારકતા ઉત્પન્ન કરે છે. દાંતના પેઢા અને સાંધાઓને મજબૂત કરે છે. | ખાટ્ટાં ફળો, ટામેટાં |
| વિટામિન – 'ઈ' | ઝડપથી આવતું વૃદ્ધત્વ અટકાવે છે. ચામડીની તેજસ્વિતા જાળવે છે. શરીરમાં પેશીઓને નુકસાન થયેલ હોય તો તેને સાંધવામાં મદદ કરે છે. | ઓલિવ ઓઈલ, તેલીબિયાં. |
| વિટામિન – 'કે' | લોહીને જામી જવામાં મદદ કરે છે અને વાગવાથી વધુ પડતું લોહી વહી જતું અટકાવવામાં મદદ કરે છે. | લીલા પાંદડાવાળા શાકભાજી. |
| વિટામિન – 'ડી' | હાડકાં મજબૂત રાખે છે. | સૂર્યપ્રકાશ |

**વિવિધ વિટામિન્સની ખામીના ચિહ્નો અને તેની ઊણપથી થતાં રોગો.:-**

| વિટામિનનું નામ | ઊણપના ચિહ્નો | ઊણપથી થતાં રોગો |
|---|---|---|
| વિટામિન – 'એ' | વ્યક્તિને પ્રકાશની ગેરહાજરીમાં કશું દેખાતું નથી. | રતાંધણાપણું |
| વિટામિન – 'બી' | શરીરના સ્નાયુઓ નબળા પડે છે અને અશક્તિ દેખાય છે. | બેરીબેરી |
| વિટામિન – 'સી' | દાંત અને પેઢામાંથી લોહી નીકળે છે. | સ્કર્વી |
| વિટામિન - 'ડી' | શરીરના હાડકાં નરમ થાય છે અને વળે છે. | રિકેટસ |

**(સંદર્ભ : પ્રો. સુધા નારાયણ, આહાર વિજ્ઞાન)**

**મિનરલ્સનું કાર્ય** : મિનરલ્સ એ આપણા શરીર દ્વારા શોષાયેલ પોષકતત્ત્વોનો પૂરેપૂરો વપરાશ કરવામાં મદદ કરે છે. શરીરને મિનરલ્સ ખૂબ જ ઓછા પ્રમાણમાં જરૂરી હોય છે.

**સ્ત્રોત :** દૂધ, માછલી, મીઠું, દરિયાઈ ખોરાક, લીલા શાકભાજી વગેરે.

આયર્ન, કેલ્શિયમ, આયોડિન, ફોસ્ફરસ, સોડિયમ, પોટેશિયમ વગેરે અલગ અલગ શરીરને જરૂરી હોય તેવા મિનરલ્સ છે, જેમના કાર્યો અને ઉપલબ્ધ સ્ત્રોત નીચે મુજબ છે

| **મિનરલ્સનું નામ** | **મિનરલ્સનું કાર્ય** | **સ્ત્રોત** |
|---|---|---|
| આયર્ન | લોહીના બંધારણમાં મદદ કરે છે અને હિમોગ્લોબિન વધારે છે. તેની ઊણપ દ્વારા એનીમિયા નામનો રોગ થાય છે. | દૂધ, કઠોળ, ઈંડાં, માછલી, લીલા શાકભાજી, રીંગણ |
| કેલ્શિયમ | દાંત અને હાડકાં મજબૂત બનાવે છે. તેની ઊણપ હોય તો હાડકાં નબળા પડે છે. | દૂધ, ચીઝ, કઠોળ, લીલા શાકભાજી, સોયાબીન |
| આયોડિન | પ્રોટીનના ઉપાર્જનમાં અને બંધારણમાં મદદ કરે છે. શરીરના સામાન્ય વિકાસમાં મદદ કરે છે. જેની ઊણપથી ગોઈટર(ગળામાં ગાંઠ) નામનો રોગ થાય છે. | તેલીબિયાં, કઠોળ, દૂધ, માંસ, ફળ |
| ફોસ્ફરસ | હાડકાં અને દાંતના બંધારણમાં પૂરક મદદ કરે છે. શરીર દ્વારા પ્રોટીનના વપરાશમાં મદદ કરે છે. | દૂધ, તેલીબિયાં, ધાન્ય, માછલી, માંસ, ફળ વગેરે |
| સોડિયમ અને પોટેશિયમ | શરીરમાં વિવિધ પ્રવાહી(Liquid)ને જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે. | મીઠું, શાકભાજી, દૂધ |

❖ **પાચકરેસાઓનું કાર્ય** :

ખોરાકમાં વિટામિન્સ, મિનરલ્સ, કાર્બોહાઈડ્રેટસ, પ્રોટીન વગેરે ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે અને પાચકરેસાઓ વધારે પ્રમાણમાં હોય છે. આથી, જ પાચકરેસાઓ ખોરાકમાં જથ્થો બનાવવાનું કાર્ય કરે છે.

પાચક રેસાઓ ખોરાક પચવામાં મદદ થાય છે. ઉપરાંત શરીરમાં પાણીનું યોગ્ય પ્રમાણ જાળવી રાખવામાં પણ મદદ કરે છે અને શરીરમાં યોગ્ય માત્રામાં પાણી હોય તો જ પોષકતત્ત્વોનું પાચન થાય છે. શરીરમાં પાણીનું કાર્ય શરીરનું તાપમાન યોગ્ય રાખી શરીરનો કચરો બહાર ફેંકાય છે. (મૂત્ર અને પરસેવા દ્વારા) પાણી જ આપણા શરીરનું ઠંડું અને ગરમ પરિસ્થિતિમાં જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે.

આમ, તમે ખોરાક કોને કહેવાય તે વિશે ઊંડાણપૂર્વક સમજ્યા હશો.
ખોરાકના વિવિધ કાર્યો, તેની લાક્ષણિકતાઓ, તેમાં રહેલા વિવિધ પોષકતત્ત્વો અને તેની ઉપયોગિતા વિશે જાણકારી મેળવી. દૈનિક આહારમાં કેવો ખોરાક લેવો જોઈએ તેનો ખ્યાલ આવ્યો હશે. જેથી તમે યોગ્ય ખોરાકની પસંદગી કરી શકો અને સશક્ત, નીરોગી અને તંદુરસ્ત રહી શકો. આમ, આપણે દરેકે સમતોલ આહાર લેવો જોઈએ. તો મિત્રો, યોગ્ય ખોરાકની પસંદગી કર્યા પછી તે પાછળ થનાર ખર્ચનું પણ ધ્યાન રાખવું જોઈએ ને, કારણ કે, વ્યક્તિ - વ્યક્તિએ આવક અલગ અલગ હોય છે. આથી, ખોરાકની પસંદગી ખોરાકના ખર્ચ સાથે સુસંગત હોવી જોઈએ. તો મિત્રો, હવે આપણે ખોરાક પાછળ થનાર ખર્ચની જાણકારી મેળવીએ.

## 1.4 ખોરાક માટે કરવામાં આવતા ખર્ચનો અભ્યાસ

દરેક વ્યક્તિએ ખોરાકની માત્રા, ગુણવત્તા બદલાય છે. કામકાજના પ્રકારના આધારે અને ખોરાકની માત્રા, ગુણવત્તા અને પ્રકાર બદલાય છે. સ્થળની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિના આધારે અને ઉંમર મુજબ પણ ખોરાક બદલાય છે. જેથી દરેક વ્યક્તિ દ્વારા ખોરાક ઉપર કરવામાં આવતો ખર્ચ અલગ અલગ હોય છે. ઘણીવાર લાંબા સમય સુધી જે તે ખોરાક લેવાયા બાદ જરૂરિયાતો અને શારીરિક પરિસ્થિતિ બદલાતા ખોરાક બદલાય છે. આથી, તેના ઉપર કરવામાં આવતો ખર્ચ પણ બદલાય છે. ગ્રામ જીવન અને શહેરી જીવન દરમિયાન પણ ખોરાક ખર્ચમાં ફેર આવે દા.ત. ગ્રામજીવનમાં ધાન્ય, કઠોળ, શાકભાજી, દૂધ વગેરે મોટેભાગે પોતાના સ્થાનિક ખેતર અથવા પાડોશીના ખેતરમાંથી મળી રહે છે. જેથી આ વસ્તુઓ ઉપર ખર્ચ ઓછો આવે. શહેરી જીવનમાં મોટાભાગની ખાદ્યસામગ્રી બજારમાંથી ખરીદીને જીવનનિર્વાહ થતો હોવાથી ખોરાક ખર્ચ વધુ આવે છે. ખોરાક ખર્ચમાં કઠોળ, ધાન્ય, શાકભાજી અને દૂધ મુખ્ય હોય છે. આ ચીજો ગામડાંમાં હોલસેલ(જથ્થાબંધ)ના ભાવે મળે અને શહેરમાં છૂટકભાવે

ઉપલબ્ધ થતી હોય છે અને વચેટીયાઓને કારણે અત્યારના સમયમાં હોલસેલ અને રિટેલ(જથ્થાબંધ અને છૂટક) ભાવમાં ઓછામાં ઓછા 50%નો ભાવફેર હોય છે.

તેમ છતાં પણ, ખોરાક ખર્ચ વધતા ઓછા પ્રમાણમાં કરવો તો પડે જ છે તે આપણે જાણીએ છીએ અને આ ખર્ચ આપણે આપણી આવક, શરીરની જરૂરિયાત, કામકાજના પ્રકાર વગેરેને ધ્યાનમાં રાખીને કરીએ છીએ. આમ, ખોરાક ખર્ચને અસર કરતી બાબતો તથા પરિબળો વિશે જરા ઊંડાણથી સમજીએ.

## 1.5 ખોરાક ખર્ચ ઉપર અસર કરતાં પરિબળો

(A) વ્યક્તિની આવકના આધારે ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(B) વ્યક્તિની ઉંમર મુજબ જરૂરિયાતના આધારે ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(C) કામકાજના પ્રકાર આધારિત ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(D) શારીરિક ખામીના આધારે ખોરાકની પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(E) વ્યક્તિની રુચિ(ગમો/અણગમો)ના ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(F) કુટુંબનું કદ અને સ્વરૂપ આધારિત ખોરાકની પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(G) કુટુંબની રહેણીકરણીના સ્તર આધારિત ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

(H) કુટુંબનું નિવાસસ્થાન અને સ્થિતિ આધારિત ખોરાક પસંદગી અને તેના ઉપર થતો ખર્ચ.

**(A) આવક સંલગ્ન ખોરાક ખર્ચ :**

આવકને અનુરૂપ ખોરાક ખર્ચને ત્રણ ભાગમાં વહેંચી શકાય.

1. ઓછી આવક ધરાવનાર વર્ગનો ખોરાક ખર્ચ
2. મધ્યમ આવક ધરાવનાર વર્ગનો ખોરાક ખર્ચ
3. ઉચ્ચ આવક ધરાવનાર વર્ગનો ખોરાક ખર્ચ

ઓછી આવક ધરાવનાર વર્ગનો આવકનો મોટા ભાગનો ખર્ચ ખોરાક પાછળ વપરાઈ જાય છે અને બચત પણ ઓછી થાય છે. મર્યાદિત આવકને લીધે ઘી, તેલ, માંસ, માછલી, દૂધ વગેરેનો ખર્ચ મર્યાદિત રાખવો પડે છે. નિમ્ન કક્ષાની ખોરાક સામગ્રી ખરીદવી પડે છે. આવી ખોરાક સામગ્રી સામાન્ય રીતે સરકારી અનાજની દુકાન(સસ્તા અનાજની દુકાન)માંથી મેળવવામાં આવે છે. મધ્યમ આવક ધરાવનાર વર્ગ આવકનો અમુક હિસ્સો ખોરાક ખર્ચ પાછળ સરળતાથી ખર્ચી શકે છે અને બચત પણ થઈ શકે છે. આ જૂથના લોકો ગુણવત્તાયુક્ત ખાંડ, ગોળ, ઘી, કઠોળ, તેલીબિયાં,

ધાન્ય વગેરે બજારમાં મળતા પેકિંગમાં ખરીદી શકે છે. આથી, ખોરાક ખર્ચ વધુ આવે છે. તેમ છતાં આ જૂથના લોકો ખોરાક ખર્ચ ભોગવી શકે તેવી આવક ધરાવતા હોય છે. ઉચ્ચ આવક ધરાવતા જૂથ/વર્ગના લોકો ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા ધાન્ય અથવા ધાન્યનો ગુણવત્તાયુક્ત લોટ, વિવિધ ફળફળાદિ, ઉચ્ચ કક્ષાના કઠોળ, ગોળ, ખાંડ, ઘી, તેલ, સૂકો મેવો વગેરે ખોરાક સામગ્રી ખરીદી શકે છે. મોટેભાગે આ જૂથના લોકો ઓર્ગેનિક ખોરાક લેવાનું વધારે પસંદ કરે છે. આ જૂથના લોકોને ખોરાક ખર્ચ સાથે કોઈ જ તકલીફ હોતી નથી. જેથી ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી ખોરાક સામગ્રી પસંદ કરતાં હોય છે. ખોરાક સામગ્રી ખરીદતા તેઓ ખોરાકમાં ઓછામાં ઓછા હાનિકારકતત્ત્વો હોય અને ફાયદાકારકતત્ત્વો વધુ હોય તેવી પસંદગી કરતાં હોય છે. તેમ છતાં પણ આવકનો થોડો હિસ્સો જ ખોરાક ખર્ચ પાછળ વપરાય છે અને બચત વધારે થાય છે.

**(B) વ્યક્તિની ઉંમર મુજબ ખોરાક ખર્ચ :**

બાળકો, પુખ્તવયસ્ક, પૌઢ અને વૃદ્ધવર્ગ એમ અલગ અલગ જૂથ માટે ખોરાકનું પ્રમાણ, પસંદગી અને રુચિ અલગ અલગ હોવાથી ખોરાક ખર્ચ અલગ અલગ આવે છે. બાળકોમાં વૃદ્ધિ અને વિકાસનો તબક્કો હોઈ વિવિધ વિટામિન, પ્રોટીન, મિનરલ્સ વગેરેથી ભરપૂર હોય તેવો ખોરાક આહારમાં લેતા હોય છે. વળી ઉંમર વધતા ખોરાકનું પ્રમાણ પણ વધે છે. પુખ્તવયની વ્યક્તિઓની કૅલરી વપરાશના આધારે ખોરાકનું પ્રમાણ અને પસંદગી સામાન્ય રીતે સરખી અને અચળ હોય છે. પ્રૌઢાવસ્થાએ એક સરખા પ્રકારનો અને પ્રમાણનો ખોરાક અને વૃદ્ધવસ્થા દરમિયાન ખોરાક ઓછો લેવાય છે. આમ, વ્યક્તિની અવસ્થાઓના દરજ્જા મુજબ ખોરાક ખર્ચ અલગ અલગ આવે છે.

**(C) કામકાજના પ્રકાર આધારે ખોરાક ખર્ચ : સામાન્ય રીતે કામકાજના આધારે બે વર્ગ પાડી શકાય.**

1. શ્રમજીવી વર્ગ
2. બુદ્ધિજીવી વર્ગ

શ્રમજીવી વર્ગ મોટેભાગે દિવસના આઠથી બાર કલાક શારીરિક શ્રમ અને હાથની આવડતનો ઉપયોગ કરીને કાર્ય કરે છે. દા.ત. ખેતમજૂર, લુહાર, સુથાર, કડિયા કામ, ઔદ્યોગિક મજૂર વગેરે. આ લોકોને શારીરિક શક્તિનો વધારે ઉપયોગ કરવો પડતો હોવાથી એનર્જી પણ વધારે જોઈએ. આથી, તેઓના ખોરાકનું પ્રમાણ વધારે હોય છે અને બુદ્ધિજીવી વર્ગના લોકોને શારીરિક શ્રમ ઓછા અને માનસિક શ્રમ વધુ હોય છે. બુદ્ધિજીવી વર્ગ ટેકનોલોજીના વિસ્તાર અને વિકાસ સાથે વધુ સંકળાયેલા હોય છે. આથી, આ વર્ગના લોકોનો ખોરાક પ્રમાણ/માત્રા ઓછી હોવાથી ખોરાક ખર્ચમાં એ રીતે વધઘટ આવી શકે છે.

**(D) શારીરિક ખામીના આધારે ખોરાક ખર્ચ :**

જો કોઈ વિટામિન્સ, મિનરલ્સ, પ્રોટીન  વગેરેની ઊણપ સર્જાયેલ હોય અથવા જન્મજાત આવી કોઈ ઊણપ/બીમારી હોય તો તેને સરભર થઈ શકે તેવો પૂરક ખોરાક લેવાનો હોવાથી ખોરાક ખર્ચ વધુ આવવાની શક્યતા રહેલી હોય છે. દા.ત. એનીમિયા(હિમોગ્લોબિનની ઊણપ), હાડકાં નબળા હોવા(કેલ્શિયમની ઊણપ). હાડકાં નબળા હોવા(કેલ્શિયમની ખામી) વગેરેનો અગાઉ અભ્યાસ કરી ગયા છીએ. આમ, કેટલીક ઊણપ/ખામીના કારણે શારીરિક અસમતુલા સર્જાય છે, જેથી ખોરાક ખર્ચ વધે છે.

**(E) વ્યક્તિની રુચિના આધારે ખોરાક ખર્ચ :**

વ્યક્તિઓને તળેલા ખોરાક, મરી -મસાલાયુક્ત ખોરાક, ફાસ્ટફૂડ(પીઝા, બર્ગર, વડાપાઉં, પફ, ફરસાણ વગેરે) મીઠાઈ વગેરે પ્રત્યેનો લગાવ અલગ - અલગ હોય છે અને આવા ખોરાકનો લગાવ ખોરાક ખર્ચમાં ખૂબ જ વધારો કરે છે.

**(F) કુટુંબનું કદ અને સ્વરૂપના આધારે ખોરાક ખર્ચ :** કુટુંબનું કદ અથવા સ્વરૂપ પણ ખર્ચ સાથે સંકળાયેલ હોવાથી ધ્યાનપાત્ર છે. જેમ કે, એક વ્યક્તિની આવક મહિને આઠ હજાર રૂપિયા છે, પરંતુ, કુટુંબ મોટું છે એટલે ખર્ચ પણ વધારે આવે. જો કુટુંબ સહિયારું હોય તો આવક વધારે થાય અને કેટલાંક ખર્ચાઓ બચી જાય. જો વિભક્ત કુટુંબ હોય તો કમાનાર એક જ વ્યક્તિ હોવાથી ખર્ચ વધુ થાય છે.

**(G)**

**(H) કુટુંબની રહેણીકરણીના ધોરણના આધારે ખોરાક ખર્ચ :**

મનુષ્યની રહેણીકરણી પણ ખોરાક ખર્ચ ઉપર અસર કરે છે. કુટુંબની આવક મર્યાદિત હોય પરંતુ, જો દેખાદેખીમાં ઉચ્ચ કક્ષાની રહેણીકરણી અથવા તો પશ્ચિમી ઢબનું જીવનધોરણ જીવવાની ઘેલછા લાગે તો તે મુજબ ખોરાકનું અનુસરણ થતાં ખોરાક ખર્ચ વધુ આવે છે. આમ, રહેણીકરણી આધારે ખોરાક ખર્ચ વધી જાય છે.

**(I) કુટુંબનું નિવાસસ્થાન અને સ્થિતિના આધારે ખોરાક ખર્ચ :**

રહેવાનું સ્થળ પણખોરાક ખર્ચ ઉપર અસર કરે છે. જેમ કે, ગામડાંમાં રહેનાર વ્યક્તિનો ખોરાક ખર્ચ શહેરમાં રહેતા વ્યક્તિ કરતાં ઓછો જ આવે છે, કારણ કે, ગ્રામજીવનમાં ધાન્ય, કઠોળ, ઘી, દૂધ, શાકભાજી, ફળ વગેરે સસ્તા ભાવે મળે છે જે શહેરમાં લગભગ બમણા ભાવે ઉપલબ્ધ થાય છે. આમ, આ રીતે સ્થળના આધારે પણ ખોરાક ખર્ચ વધે છે.

## 1.6 ખોરાક માટેનું અંદાજપત્ર તૈયાર કરવું

**અંદાજપત્ર એટલે શું ?**

અંદાજપત્ર એટલે પારિવારિક આવક અને જાવકનું કોઈ નિશ્ચિત સમય માટે કરવામાં આવેલ તારણ.

**અંદાજપત્રનું મહત્ત્વ :**

પારિવારિક અંદાજપત્રથી પરિવારની આર્થિક સ્થિતિ અને રહેવાની સ્થિતિનું સ્તર જાણી શકાય છે. પારિવારિક અંદાજપત્રની સહાયથી ગૃહિણી ઘરના ખર્ચમાં પ્રાધાન્ય ખર્ચના નિયમનું પાલન કરે છે. આવશ્યકતાની તીવ્રતા અને ઉપયોગિતાના આધારે પર પ્રથમ ખર્ચ કરવામાં આવે છે અને આ ક્રમમાં અન્ય ખર્ચ કરવામાં આવે છે. મનુષ્યની આવશ્યકતા અનેક છે પરંતુ, સીમિત સાધનનો સદુપયોગ કરીને આવશ્યકતાઓમાં કાપ મૂકવો પડે છે. આમ, પ્રથમ જરૂરી આવશ્યકતાઓને પૂરી કરવામાં આવે છે. આવશ્યકતાઓ પર ગંભીરતાપૂર્વક વિચાર કરવાથી પરિવારના અલ્પકાલીન અને દીર્ઘકાલીન લક્ષ્ય સ્પષ્ટ થાય છે. અંદાજપત્રથી આપણી આવકના વર્તમાન અને ભવિષ્યના ખર્ચને વાસ્તવિકરૂપમાં વિતરણ કરી શકાય છે. જેથી, ભવિષ્ય માટે બચત પણ થઈ શકે છે.

**(સંદર્ભ : ડૉ. જયશ્રી એસ. મહેતા, ટેક્સ્ટ બુક ઓફ હોમ સાયન્સ)**

પારિવારિક જીવન ચક્રમાં પ્રત્યેક અવસ્થામાં જરૂરિયાતોમાં પરિવર્તન આવે છે. પરિવારની આર્થિક પરિસ્થિતિમાં પણ પરિવર્તન આવે છે. આવી સમસ્યાઓની સામે સહાયતા મળે છે.

પારિવારિક અંદાજપત્રથી પરિવારના સભ્યોના મતભેદ સમજવામાં સહાયતા મળે છે. અંદાજપત્ર બનાવવા માટે સભ્યોની સહાયતા લેવી પડે છે. હવે મિત્રો તમને ખ્યાલ આવી ગયો હશે કે, અંદાજપત્ર કોને કહેવાય અને તેની શી અગત્યતા છે. તો ચાલો, હવે આપણે ખર્ચનું અંદાજપત્ર કેવી રીતે તૈયાર કરાય તે વિશે સમજીએ.

## 1.7 ખોરાક માટેનું અંદાજપત્ર બનાવવું

આગળ અભ્યાસ કર્યો એ પ્રમાણે વિવિધ વર્ગના લોકો માટે અલગ અલગ સંજોગો - પરિસ્થિતિમાં દરેક વ્યક્તિએ ખોરાક ખર્ચમાં તફાવત આવે છે. તેથી એમ કહી શકાય કે, દરેક કુટુંબમાં ખોરાક માટે થનાર ખર્ચ(માસિક ખર્ચ) અલગ અલગ હોય છે. આમ, વ્યક્તિ કે કુટુંબ પોતાની જરૂરિયાતોને લક્ષ્યમાં રાખીને જ ખોરાક પાછળ ખર્ચ કરે છે પરંતુ,, જો સચોટ આયોજન કે અંદાજપત્ર તૈયાર ન કરીએ તો આવક નક્કી છે પરંતુ,, ખર્ચ ઉપર કોઈ જ કાબૂ ન રહે અને નિશ્ચિત આવક પાછળ આડેધડ ખર્ચ થાય અને મોટાભાગની આવક ખોરાક ખર્ચ પાછળ વપરાઈ જાય. બાળકોના શિક્ષણ,

દવાદારૂ, મકાન, કપડા વગેરે પાછળ ખર્ચ કરવાનો સમય આવે ત્યારે સગાસંબંધી પાસે જવું પડે. આથી આવું ન કરવું પડે એટલા માટે અંદાજીત ખર્ચને મગજમાં રાખવો પડે અર્થાત, અંદાજીત ખર્ચનું આયોજન પહેલેથી કરવું અનિવાર્ય છે. સામાન્ય રીતે નિશ્ચિત આવક સામે નીચે મુજબના ખર્ચ આવતા હોય છે. આથી, કૌટુંબિક માસિક અંદાજપત્રમાં નીચે મુજબનો ખર્ચ લેવો જોઈએ.

1. ખોરાક ખર્ચ
2. વસ્ત્ર ખર્ચ
3. આવાસ/રહેઠાણ ખર્ચ
4. શિક્ષણ ખર્ચ
5. સ્વાસ્થ્ય ખર્ચ
6. અન્ય પરચૂરણ આવશ્યક ખર્ચ

ખર્ચ આયોજનમાં પણ ઉપરોક્ત ખર્ચની એક મર્યાદા નક્કી કરવી પડે નહિ તો આડેધડ ખર્ચ થાય અને બચત ન થાય. આમ, આવકના કેટલા ટકા ખર્ચ થાય તે નીચે મુજબ છે.

| **ખર્ચની બાબત** | **ખર્ચની ટકાવારી** | | |
|---|---|---|---|
| | **શ્રમજીવી વર્ગ** | **મધ્યમ વર્ગ** | **શ્રીમંત વર્ગ** |
| ભોજન ખર્ચ | 50% | 35% | 15% |
| વસ્ત્ર ખર્ચ | 05% | 05% | 05% |
| રહેઠાણ/આવાસ ખર્ચ | 10% | 10% | 10% |
| શિક્ષણ ખર્ચ | 05% | 10% | 15% |
| સ્વાસ્થ્ય ખર્ચ | 05% | 05% | 05% |
| અન્ય પરચૂરણ આવશ્યક ખર્ચ | 05% | 05% | 05% |
| વ્યક્તિગત ખર્ચ/મનોરંજન વગેરે | 05% | 05% | 05% |
| બચત | 15% | 25% | 40% |

**(સંદર્ભ : ડૉ. જયશ્રી મહેતા, ગ્રામીણ પ્રસાર શિક્ષા)**

આથી સમજી શકાય છે કે, વ્યક્તિ વર્ગની આવકના 50% થી 60% ખર્ચ ભોજન/ખોરાક ખર્ચ તરીકે અંદાજ રાખી શકાય અને તેનાથી ઓછો કરી શકાય, પરંતુ, વધારવો ન જોઈએ અને તે મુજબ વિવિધ આહાર કે સંકલિત આહારની પસંદગી કરવી જોઈએ. જેથી શરીરને જરૂરી તત્ત્વો પણ મળી રહે અને ખર્ચની મર્યાદા પણ જળવાઈ રહે. આહારની પસંદગી કરવા માટે નીચે મુજબની માહિતી ઉપયોગી થઈ પડશે.

i. ધાન્ય : ઘઉં, ચોખા, જુવાર, બાજરી, જવ, મકાઈ, રાગી વગેરે
ii. કઠોળ : ચણા, તુવેર, વાલ, મગ, રાજમા વગેરે.
iii. ખાદ્યતેલ : મગફળી, રાયડો, સોયાબીન, સૂર્યમુખી, કસુંબી, તલ, ઓલિવ વગેરે...
iv. ગળપણ : ખાંડ, ગોળ
v. પીણા : ચા, કૉફી, ફળનો રસ
vi. શાકભાજી : બટાટા, ડુંગળી, લીલા શાકભાજી, ભીંડા, ચોળી, કોબીજ, ફ્લાવર, ટામેટાં, ટીંડોળા વગેરે...
vii. ફળો : સફરજન, દ્રાક્ષ, નારંગી/સંતરા, પપૈયા, કેળા, ચીકુ, લીંબુ, તડબૂચ, શક્કરટેટી વગેરે...
viii. સલાડ : ગાજર, કાકડી, કોબીજ, બીટ વગેરે
ix. અન્ય : માછલી, ઈંડાં, માંસ, ચીકન, દૂધ, આઈસ્ક્રીમ વગેરે
x. મરી – મસાલા : જરૂરિયાત અને ટેસ્ટ પ્રમાણે

આમ, આપણી કુટુંબની પરિસ્થિતિ, આવક, સ્વાસ્થ્ય, રુચિ, જરૂરિયાત વગેરેને ધ્યાનમાં રાખીને ઉપરોક્ત આહાર જૂથમાંથી પસંદગી કરી ગુણવત્તાસભર ખોરાક તૈયાર કરી શકાય. જેનો ખર્ચ અલગ અલગ હોઈ શકે. આ આહાર જૂથમાંથી યોગ્ય પસંદગી કરીને ખોરાકનું અંદાજપત્ર તૈયાર કરી શકાય.

આમ, મિત્રો આપણી જરૂરિયાતો મુજબ વિવિધ પ્રકારના ખોરાકની પસંદગી કરીને સચોટ અંદાજપત્ર બનાવી શકાય અને ખર્ચનું માસિક તારણ કાઢી શકાય. જેથી અન્ય ખર્ચ અને બચત વિશે ખ્યાલ આવે. વિવિધ ખોરાકની તો વાત થઈ, પરંતુ, તે ખોરાક કેટલા પ્રમાણમાં લેવો જોઈએ તે નક્કી કરવું જોઈએ. રોટલી ત્રણ, પાંચ કે સાત લેવી. દૂધની માત્રા 100 ગ્રામ લેવી કે 200 ગ્રામ લેવી. આમ, વિવિધ ખોરાકની માત્રા તો નક્કી કરવી પડે અને જો આ બધી માત્રા નક્કી કરી શકીએ તો જ સાચું અંદાજપત્ર અને માસિક ખર્ચ તૈયાર થાય. આમ કરવા માટે દરેક ખોરાકમાંથી મળતી કૅલરી(શકિત)નો અભ્યાસ અને દૈનિક કેટલી શકિત/કૅલરી જોઈએ તે વિશે સમજવું પડે. આ દૈનિક કૅલરી પણ કામકાજના પ્રકાર, સ્ત્રી/પુરુષ(લિંગ) વગેરેના આધારે અલગ - અલગ હોય છે અને સીધી સાદી વાત એ છે કે, વયના આધારે, જરૂરિયાતના આધારે કૅલરીની જરૂરિયાત અલગ - અલગ હોય છે, તે મુજબ ખોરાકની પસંદગી અને જથ્થો નક્કી કરવો પડે છે. આથી, વિવિધ ખાદ્યપદાર્થોમાંથી મળતી કૅલરી વિશે અને દરેક વ્યક્તિને કેટલા

પ્રમાણમાં કૅલરી જોઈએ તે સમજીએ તો જ સચોટ અંદાજપત્ર તૈયાર કરી શકાય. તો ચાલો મિત્રો હવે આપણે તે વિશે જરા ઊંડાણપૂર્વક સમજીએ.

## 1.8 ખોરાકના જથ્થાનો અંદાજપત્ર બનાવવામાં ઉપયોગ

વયને આધારે વિવિધ વ્યક્તિજૂથની શારીરિક જરૂરિયાતો અલગ અલગ હોય છે અને આ જરૂરિયાતોમાં સમયાનુસાર ફેરફાર પણ થતો હોય છે. ફેરફાર અંતે પણ દરેક વ્યક્તિને વિવિધ પ્રમાણમાં કાર્બોદિત, પ્રોટીન, પ્રજીવકો, ખનીજદ્રવ્ય અને અન્ય પોષકતત્ત્વોની જરૂર હોય છે. આ જરૂરિયાતો અલગ અલગ આહારમાંથી સંતોષાય છે. આમ, ઋતુ અનુસાર, સ્થાનિક સ્ત્રોત અનુસાર મળતા આહાર પસંદ કરવા. જેમાંથી આપણને જરૂરી તમામ તત્ત્વો મળી રહે અને શરીરનો સર્વાંગી વિકાસ થાય. એક વાત બરાબર સમજવી જોઈએ કે, સ્થાનિક ઉત્પાદિત ચીજોનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરવો જેથી ઓછા ખર્ચે વધુ તત્ત્વો મળી રહે. વિવિધ વ્યક્તિજૂથો માટે - પુરુષો અને મહિલાઓ માટે આહાર આયોજન આ મુજબ છે.

❖ પ્રૌઢ પુરુષો અને મહિલાઓ માટે ભોજન/આહાર આવશ્યકતા(માત્રા : ગ્રામ/દિન/વ્યક્તિ)

| ભોજન/આહાર વિગત | વધારે કાર્યશીલ | | | | મધ્મ કાર્યશીલ | | | | ઓછા કાર્યશીલ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | પુરુષો | | મહિલાઓ | | પુરુષો | | મહિલાઓ | | પુરુષો | | મહિલાઓ | |
| | શાકાહારી | માંસાહારી | શાકાહારી | માંસાહારી | શાકાહારી | માંસાહારી | શાકાહારી | માંસાહારી | શાકાહારી | માંસાહારી | શાકાહારી | માંસાહારી |
| અનાજ | 650 | 650 | 475 | 475 | 475 | 475 | 350 | 350 | 400 | 400 | 300 | 300 |
| દાળ | 80 | 80 | 70 | 55 | 80 | 65 | 70 | 55 | 70 | 55 | 60 | 45 |
| લીલા શાકભાજી | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 100 | 100 | 125 | 125 |
| અન્ય શાકભાજી | 200 | 200 | 200 | 200 | 175 | 175 | 150 | 150 | 150 | 150 | 125 | 125 |
| ફળ | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ચરબી/તેલ | 50 | 50 | 40 | 45 | 40 | 40 | 35 | 40 | 35 | 30 | 30 | 35 |
| માંસ/માછલી | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 |
| ઈંડાં | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 | - | 30 |
| ખાંડ | 55 | 55 | 40 | 40 | 40 | 40 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| દૂધ | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 |

**(સંદર્ભ : ડૉ. જયશ્રી એસ. મહેતા, હોમ મેનેજમેન્ટ, જયપુર)**

વિવિધ આહારમાં ઉપલબ્ધ કૅલરી અને અન્ય તત્ત્વોની વિગત નીચે મુજબ છે.

| આહારનો સમૂહ | પ્રમાણ (ગ્રામમાં) | આહાર પદાર્થનું નામ | કૅલરી | પ્રોટીન | વિટામિન – 'સી' |
|---|---|---|---|---|---|
| અનાજ | 100 | ઘઉંનો લોટ<br>જુવારનો લોટ<br>ચોખા<br>સોજી | 345<br>350<br>346<br>348 | 11.8<br>10.4<br>6.8<br>1.1 | -<br>-<br>-<br>- |
| દાળ | 100 | તુવેર દાળ<br>મગની દાળ | 325<br>332 | 22<br>24 | -<br>- |
| લીલા શાકભાજી | 100 | મેથી<br>પાલક | 67<br>29 | 4.9<br>1.8 | 52<br>23 |
| અન્ય શાકભાજી | 100 | લાલ ટામેટાં,<br>દૂધી | 20<br>28 | 0.93<br>0.14 | 32<br>02 |
| ફળો | 100 | પપૈયું<br>કેળા<br>જામફળ | 40<br>152<br>073 | 1.0<br>4.2<br>1.6 | 05<br>60<br>233 |
| દૂધ | 100 | સેપરેટેડ દૂધ<br>દહીં | 35<br>60 | 3.5<br>3.1 | 05<br>01 |
| ચરબી/ઘી | | સોયાબીન તેલ | 900 | - | - |
| ગળપણ | 100 | ખાંડ/ગોળ | 400 | - | - |
| મગફળીના દાણા | 100 | મગફળીના દાણા | 550 | 26.5 | - |

**(સંદર્ભ : પ્રો. સુરેશ ચતુર્વેદી, આહાર ચિકિત્સા, આઈ.સી.એ.આર., ન્યુ દિલ્હી)**

વિવિધ ઉંમરની વ્યક્તિઓને(સ્ત્રી અને પુરુષ) પોતાની કાર્યશૈલી મુજબ કેટલી કૅલરી શક્તિનો વપરાશ થાય છે, તેની વિગતવાર માહિતી નીચે મુજબ આપેલી છે. જેના આધારે જે તે વ્યક્તિએ પોતાની ઉંમર અને કાર્ય મુજબ દૈનિક કેટલી કૅલરી શક્તિની જરૂર પડે તેનો ખ્યાલ આવી શકે અને તે મુજબ ખોરાક આહારનું આયોજન કરવું પડે.આ આયોજનથી સચોટ ખોરાકનું અંદાજપત્ર તૈયાર થાય.

| વય(ઉંમર) | પુરુષો | | | સ્ત્રીઓ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ઓછા કાર્યશીલ | મધ્યમ કાર્યશીલ | વધુ કાર્યશીલ | ઓછા કાર્યશીલ | મધ્યમ કાર્યશીલ | વધુ કાર્યશીલ |
| Age (Years) | | | | | | |
| 2 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 3 | 1,200 | 1,400 | 1,400 | 1,000 | 1,200 | 1,400 |
| 4 | 1,200 | 1,400 | 1,600 | 1,200 | 1,400 | 1,400 |
| 5 | 1,200 | 1,400 | 1,600 | 1,200 | 1,400 | 1,600 |
| 6 | 1,400 | 1,600 | 1,800 | 1,200 | 1,400 | 1,600 |
| 7 | 1,400 | 1,600 | 1,800 | 1,200 | 1,600 | 1,800 |
| 8 | 1,400 | 1,600 | 2,000 | 1,400 | 1,600 | 1,800 |
| 9 | 1,600 | 1,800 | 2,000 | 1,400 | 1,600 | 1,800 |
| 10 | 1,600 | 1,800 | 2,200 | 1,400 | 1,800 | 2,000 |
| 11 | 1,800 | 2,000 | 2,200 | 1,600 | 1,800 | 2,000 |
| 12 | 1,800 | 2,200 | 2,400 | 1,600 | 2,000 | 2,200 |
| 13 | 2,000 | 2,200 | 2,600 | 1,600 | 2,000 | 2,200 |
| 14 | 2,000 | 2,400 | 2,800 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 15 | 2,200 | 2,600 | 3,000 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 16 | 2,400 | 2,800 | 3,200 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 17 | 2,400 | 2,800 | 3,200 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 18 | 2,400 | 2,800 | 3,200 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 19-20 | 2,600 | 2,800 | 3,000 | 2,000 | 2,200 | 2,400 |
| 21-25 | 2,400 | 2,800 | 3,000 | 2,000 | 2,200 | 2,400 |
| 26-30 | 2,400 | 2,600 | 3,000 | 1,800 | 2,000 | 2,400 |
| 31-35 | 2,400 | 2,600 | 3,000 | 1,800 | 2,000 | 2,200 |
| 36-40 | 2,400 | 2,600 | 2,800 | 1,800 | 2,000 | 2,200 |
| 41-45 | 2,200 | 2,600 | 2,800 | 1,800 | 2,000 | 2,200 |
| 46-50 | 2,200 | 2,400 | 2,800 | 1,800 | 2,000 | 2,200 |
| 51-55 | 2,200 | 2,400 | 2,800 | 1,600 | 1,800 | 2,200 |
| 56-60 | 2,200 | 2,400 | 2,600 | 1,600 | 1,800 | 2,200 |
| 61-65 | 2,000 | 2,400 | 2,600 | 1,600 | 1,800 | 2,000 |
| 66-70 | 2,000 | 2,200 | 2,600 | 1,600 | 1,800 | 2,000 |
| 71-75 | 2,000 | 2,200 | 2,600 | 1,600 | 1,800 | 2,000 |
| 76+ | 2,000 | 2,200 | 2,400 | 1,600 | 1,800 | 2,000 |

**સંદર્ભ : ધ નેશનલ એકેડેમિક પ્રેસ, વોશિંગ્ટન, 2002.**

મિત્રો હવે તમને ખ્યાલ આવ્યો હશે કે, તમે અને/અથવા તમારા કુટુંબના અન્ય કુટુંબીજનો કયા જૂથમાં આવે છે અને તેમને તેમની વય, કાર્યપદ્ધતિ, જરૂરિયાત વગેરે અનુસાર દૈનિક કેટલી કૅલરી જોઈએ અને તે માટે કયો ખોરાક કેટલા પ્રમાણમાં લેવો જોઈએ તે વિશે ખ્યાલ આવી ગયો હશે. આ રીતે તમે તમારું કૌટુંબિક ખોરાકનું અંદાજપત્ર તૈયાર કરી શકો.

## 1.9 સારાંશ

આ એકમના અભ્યાસથી તમને ખ્યાલ આવ્યો હશે કે, દરેક ખોરાકમાં નિશ્ચિતપણે ચોક્કસ જથ્થામાં વિવિધ પોષકતત્ત્વોનો સમાવેશ કરવો જોઈએ. આપણી આવકની મર્યાદામાં રહીને શરીરને જરૂરી અને અનુકૂળ હોય તેવો ખોરાક પસંદ કરવો જોઈએ. ખોરાકના સ્ત્રોત આવક મુજબ પસંદ કરીને કુટુંબના માસિક ખર્ચ ઉપર અંકુશ લાવી શકાય તેનો ખ્યાલ આવ્યો. શરીરની જરૂર મુજબ, શારીરિક અવસ્થા મુજબ, કામકાજના પ્રકાર મુજબ કેવો અને કેટલો ખોરાક પસંદ કરવો તેનો વિસ્તૃત અભ્યાસ કર્યો.

## 1.10 પારિભાષિક શબ્દો

**પોષકતત્ત્વો :** ખોરાકમાં રહેલ તત્ત્વો કે જે શરીરની વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે જવાબદાર હોય છે.

**પાચકરેસાઓ :** ખોરાકમાં આવેલ ઘનતાવાળા તત્ત્વો કે જેનું પૌષ્ટિક મૂલ્ય ઓછું હોય પણ ખોરાકના દરમાં વધારો કરે છે.

**મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્યો :** એવા કાર્યો કે જે કાર્યો કરવામાં મનુષ્યનું મગજ વધારે કાર્યરત હોય છે.

**રક્તકણો :** લોહીમાં આવેલ લાલ કણો કે જે લોહીના લાલ રંગ માટે જવાબદાર હોય છે.

**શ્વેતકણ :** લોહીમાં આવેલ એક જાતના સફેદ કણ જે શરીરને રોગ સામે લડવાની શક્તિ પ્રદાન કરે છે.

**ઓલિવ ઓઈલ :** એક જાતના ફળમાંના બીજમાંથી કાઢવામાં આવેલ ખાદ્ય તેલ કે જેમાં કોલેસ્ટ્રોલનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે.

**અંદાજપત્ર :** આવક અને જાવકનું નિશ્ચિત તારણ.

**અલ્પકાલીન :** થોડા સમય માટેનું

**દીર્ઘકાલીન :** વધુ સમય માટેનું

**સ્વાધ્યાય કાર્ય** :

1. મનુષ્યની ત્રણ જરૂરિયાતો _______________ છે. (દવા, પાણી અને ખોરાક)
2. કુપોષણથી બચવા માટે ખોરાક લેવો આવશ્યક છે. (પૌષ્ટિક)
3. સમતોલ આહારમાં______________અનેપોષકતત્ત્વો રહેલા છે.
   (કાર્બોહાઈડ્રેટસ, પ્રોટીન, ચરબી, ક્ષાર, વિટામિન્સ)

4. સમતોલ આહારનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે તો તેમાં_______________ સમાવેશ થઈ શકે. (પાચકરેસાઓ, પાણી, પોષકતત્ત્વો)
5. ખોરાકના ત્રણ પ્રકારના કાર્યો છે. જે_______________છે. (શારીરિક કાર્ય, મનોવૈજ્ઞાનિક કાર્ય અને સામાજિક કાર્ય)
6. _______________એ શરીરને શક્તિ આપે છે. (કાર્બોહાઈડ્રેટસ)
7. _______________એ શરીરમાં ગરમીનું સંચાલન કરે છે. (ચરબી)
8. _______________ને શરીરના શક્તિટેંક તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. (ચરબી)
9. _______________એ આપણા શરીરમાં રહેલા રુધિરના હિમોગ્લોબિન માટે ઉપયોગી છે. (પ્રોટીન)
10. _________એ શરીરના એક અંગમાંથી બીજા અંગમાં ઓક્સિજન પહોંચાડવાનું કાર્ય કરે છે. (હિમોગ્લોબિન)
11. _________એ શરીરના વિવિધ અંગોની કાર્યક્ષમતા જાળવી રાખે છે. (વિટામિન્સ)
12. શરીરમાં એન્ટિબોડીનું નિર્માણ કરવામાં મદદ કરે છે. (પ્રોટીન)
13. _________એ આપણા શરીર દ્વારા શોષાયેલ પોષકતત્ત્વોનો પૂરેપૂરો વપરાશ કરવામાં મદદ કરે છે. (મિનરલ્સ)
14. ___માંથી શરીરને જરૂરી એવા તમામ પોષકતત્ત્વો મળી રહે છે. (દૂધ)
15. પાચકરેસાઓનું પ્રમાણ સામાન્ય રીતે ખોરાકમાં હોય છે. (વધુ)
16. સંપૂર્ણ ખોરાક કોને કહેવાય ?
17. પ્રોટીનની માત્રા કયા વર્ગના ખોરાકમાં વધારે હોય છે ? (કઠોળ)
18. પ્રોટીનની માત્રા વધારે હોય તેવા કઠોળનું નામ આપો. (સોયાબીન)
19. વિટામિન્સ કેટલા પ્રકારના હોય છે ? (વિટામિન 'એ', 'બી', 'સી', 'ડી', 'ઈ', 'કે')
20. વિટામિન 'એ' કયા ખોરાકમાંથી મળી રહે છે ? (ગાજર, ટામેટાં, પપૈયા, દૂધ)
21. વિટામિન – 'સી' કયા પ્રકારના ખોરાકમાંથી વધારે મળી રહે છે ? (ખાટ્ટાં ફળો)
22. વૃદ્ધત્વ આવતું અટકાવવા માટે કયું વિટામિન મદદ કરે છે? (વિટામિન – 'ઈ')
23. શરીરના વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે જરૂરી હોય તેવા મિનરલ્સ જણાવો. (આયર્ન, કેલ્શિયમ, આયોડિન, ફોસ્ફરસ, સોડિયમ અને પોટેશિયમ)
24. શરીરમાં વિટામિન – 'એ'ની ઊણપ હોય તો શું થાય? (રતાંધણાપણું)
25. શરીરમાં આયોડિનની ઊણપ સર્જાય તો શું થાય? (ગોઈટર)
26. શરીરમાં આયર્નની ઊણપ સર્જાય તો શું થાય? (એનીમિયા)
27. શરીરમાં વિટામિન – 'બી'ની ઊણપ સર્જાય તો શું થાય? (બેરીબેરી)

28. શરીરમાં કેલ્શિયમની ખામી હોય તો શરીરમાં શી અસર દેખાય છે? (હાડકાં નબળા પડે છે.)
29. શરીરમાં ફોસ્ફરસની ઊણપ હોય તો શું થાય?
30. વિટામિન – 'સી'ની ઊણપના કયા ચિહ્નો છે? (દાંત અને પેઢામાંથી લોહી નીકળે છે.)
31. વિટામિન – 'ડી'ની ઊણપથી શરીર ઉપર શી અસર થાય છે ? (હાડકાં નરમ થઈને વળે છે.)
32. સોડિયમ અને પોટેશિયમ નામના મિનરલ્સનું કાર્ય જણાવો. (શરીરમાં પ્રવાહી જાળવી રાખવામાં મદદ કરે છે.)
33. વિટામિન – 'સી'ની ઊણપથી કયો રોગ થાય છે ? (સ્કર્વી)
34. વિટામિન – 'ડી'ની ઊણપથી કયો રોગ થાય છે?- (રિકેટસ)
35. ખોરાક ખર્ચ ઉપર અસર કરતાં પરિબળો જણાવો.
36. ખોરાકના અંદાજપત્રની વ્યાખ્યા આપો.
37. ધાન્ય વર્ગમાં આવતા ખોરાકના નામ લખો. (મકાઈ, બાજરી, ઘઉં, જુવાર, નાગલી, ચોખા વગેરે)
38. કઠોળ વર્ગમાં આવતા ખોરાકના નામ આપો. (ચણા, મગ, વાલ, વટાણા, ચોળા, તુવેર, રાજમા વગેરે)
39. ઓછા, મધ્યમ અને વધારે કાર્યશીલ મહિલાઓને દૈનિક કેટલા ગ્રામ લીલા શાકભાજી આહારમાં લેવો જોઈએ? (100 ગ્રામ, 125 ગ્રામ, 125 ગ્રામ)
40. મનુષ્યે/વ્યક્તિએ દરરોજ કેટલા ગ્રામ ફળ ખાવા જોઈએ? (30 ગ્રામ)
41. પુખ્ત ઉંમરની વ્યક્તિની દૈનિક શાકભાજીની જરૂરિયાત કેટલી? (185 ગ્રામ)
42. શાકાહારી વ્યક્તિએ દૈનિક કેટલા ગ્રામ દૂધ આહારમાં લેવું જોઈએ? (200 ગ્રામ)
43. 30 વર્ષની ઉંમરના ઓછા કાર્યશીલ મનુષ્યને દૈનિક કેટલી કૅલરી શક્તિની જરૂર પડે છે? (2400 કિલોકૅલરી)
44. 40 વર્ષની ઉંમરના મધ્યમ કાર્યશીલ વ્યક્તિને દૈનિક કેટલી કૅલરી શક્તિની જરૂરી પડે છે? (2600 કિલો કૅલરી)
45. દસ વર્ષના બેઠાડું જીવન જીવતા બાળકને કેટલી કૅલરી શક્તિની જરૂર પડે? (1600કિલો કૅલરી)
46. દરરોજના 16 કલાક કમ્પ્યૂટર ઓપરેટરની નોકરી કરતાં 35 વર્ષીય યુવકને કેટલી કૅલરી જોઈએ? (2400 કિલોકૅલરી)

**પ્રાયોગિક કાર્ય :**

1) શ્રમજીવી કુટુંબના પાંચ માંસાહારી વ્યક્તિઓ કે, જેમાં પતિ - પત્ની, પાંચ વર્ષનું બાળક, 12 વર્ષનું બાળક અને 18 વર્ષની દીકરી સામેલ છે. તેમના માટે વાર્ષિક ખોરાક ખર્ચનું અંદાજપત્ર માસ વાર તૈયાર કરો.
2) નાના બાળકો કુપોષણનો ભોગ બનતા અટકે તે માટે સરકાર શ્રી દ્વારા કઈ કઈ યોજના અમલમાં છે તેનો વિસ્તૃત અભ્યાસ કરી તેના વિશે ટીપ્પણી રજૂ કરો.
3) બજારમાં કયા કયા ઓર્ગેનિક ખોરાક/ખેત પેદાશ ઉપલબ્ધ છે તેની યાદી તૈયાર કરો અને તે અન્ય ખોરાકથી કઈ રીતે જુદો પડે છે તે દર્શાવો.

## 1.11 સંદર્ભ સૂચિ


1. ડૉ. જયશ્રી એસ. મહેતા, આહાર આયોજન અને સામાન્ય પોષણ, ગાંધીનગર, 2012.
2. ડૉ. સહદેવ આર્ય, આહાર અને પોષણ આહાર, જયપુર.
3. ડૉ. સુભાષિની મિશ્રા, આહાર અને પોષણના મૂળતત્ત્વો, ન્યુ દિલ્હી.
4. પ્રો. સુધાનારાયણ, આહારવિજ્ઞાન, રિસર્ચ પબ્લિકેશન, જયપુર.
5. પ્રો. મંગલાકાનગો, પોષણ અને પોષણસ્તર, જયપુર.
6. ડૉ. જયશ્રી એસ.મહેતા, ધ ટેક્સ્ટ બુક ઓફ હોમ સાયન્સ, આવિષ્કાર પબ્લિશર ડિસ્ટ્રિબ્યુટર, જયપુર, 2012.
7. ડૉ. જયશ્રી એસ. મહેતા, ગ્રામીણ પ્રસાર શિક્ષા, આવિષ્કાર પબ્લિકેશન, જયપુર,2013.
8. ડૉ. જયશ્રી એસ. મહેતા, ગૃહવિજ્ઞાન વ્યવસ્થાપન, જયપુર, 2012.
9. પ્રો. સુરેશ ચતુર્વેદી, આહાર ચિકિત્સા, ન્યુ દિલ્હી.
10. ધ નેશનલ એકેડમિક પ્રેસ, વોશિંગ્ટન, 2002.

# એકમ-2 ખેતીની પેદાશ

આપણો ખોરાક ઉગાડવા માટે આપણે કેવું આયોજન કરી શકીએ.

:: રૂપરેખા ::


**2.0 હેતુ**

**2.1 પ્રસ્તાવના**

**2.2 મૂળ સાધન સ્ત્રોતના આધારે ખોરાકનું વર્ગીકરણ**

**2.3 જમીનમાં ઉગાડવામાં આવતા વિવિધ પાક**

**2.3.1 ખેત પેદાશ/ખેત ઉત્પાદન મેળવવા માટે જરૂરી પોષકતત્વોનો ફાળો**

**2.3.2 ખેતીમાં ખેત ઓજાર/ખેત સાધનોનો ઉપયોગ અને તેનો ફાળો**

**2.3.3 ખેત ઉત્પાદન/ખેત પેદાશ માટે પિયતનો ફાળો :**

**2.4 પાણીમાંથી મળતો ખોરાક**

**2.5 ઘરઆંગણે વાવવામાં આવતા પાક**

**2.6 સારાંશ**

**2.7 પારિભાષિક શબ્દો**

**2.8 સંદર્ભ સૂચિ :**


## 2.0 હેતુ

a) ખોરાકનું ઉત્પાદન કેવી રીતે કરવું અને તેને અસર કરતાં સ્ત્રોત/પરિબળો વિશેનું જ્ઞાન મેળવશો.

b) ઘરઆંગણે કયાં કયાં પાક/ખોરાક ઉગાડી શકાય તેનું જ્ઞાન મળી રહેશે અને તેનાથી થતાં લાભની જાણકારી મેળવશો.

c) ઘરઆંગણે ઉગાડી શકાય તેવા બાગાયતી પાકનું ઉત્પાદન કેવી રીતે કરવું તેની સમજ કેળવશો.

d) પાક ઉત્પાદન ટકાવવા અને વધારવા વિશેની માહિતી મેળવશો.

## 2.1 પ્રસ્તાવના

સમયની સાથે ખોરાકનો ઉત્પાદન ખર્ચ વધતો જાય છે અને સાથે સાથે દુષિત ખોરાક અને પાણી પણ મળતા થયા છે. પ્રાચીન સમય દરમિયાન ખોરાકનો આધાર જંગલ હતું. ત્યાર બાદ નદી કાંઠે અને અત્યારે હાલ ખેતરમાં ખેતી થાય છે. ભારતની 70% વસતી ગામડાંમાં વસે છે. તેઓ ઘરની આજુબાજુની જમીનનો ઉપયોગ કરીને પોતાના કુટુંબીજનો માટે ખોરાક/વિવિધ પાકોનું ઉત્પાદન કરી શકે તો શુદ્ધ, સાત્વિક અને સસ્તો ખોરાક બારેમાસ મળી શકે અને વધતી જતી મોંઘવારીના દબાણથી થોડાઘણા અંશે રાહત અનુભવી શકે.

## 2.2 ઉત્પાદક સ્ત્રોતના આધારે મળતા વિવિધ ખોરાક

વિવિધ પ્રકારના ખોરાક તૈયાર કરવા વિવિધ સંશોધનની જરૂર પડે છે. જેમાં મુખ્યત્વે જળ, જમીન અને પ્રાણીઓનો સમાવેશ થાય છે. આ તમામ સ્ત્રોત કુદરતી સ્ત્રોત છે. તેનો સમજપૂર્વકનો ઉપયોગ કરવાથી સારા પરિણામ મળી રહે છે. જમીનનો ઉપયોગ વિવિધ પ્રકારના ધાન્ય પાકો જેવા કે, ઘઉં, બાજરી, જુવાર, જવ, મકાઈ, નાગલી, ચોખા વગેરે. વિવિધ પ્રકારના કઠોળ પાકો જેવા કે, ચણા, મગ, ચોળા, તુવેર, વાલ વગેરે. વિવિધ પ્રકારના તેલીબિયાંના પાક જેવા કે, તલ, મગફળી, રાઈ વગેરે. વિવિધ શાકભાજી અને ફળ પાકોના ઉત્પાદન માટે કરવામાં આવે છે. જળનો ઉપયોગ ઝીંગા/માછલી વગેરે બિનશાકાહારી ખોરાક ઉત્પન્ન કરવા માટે છે. આ તમામ પાક/ખોરાક આપણી દૈનિક જરૂરિયાત છે અને તેને ઉત્પન્ન કરવા માટે વિવિધ કુદરતી અને કૃત્રિમ સ્ત્રોત જરૂરી છે. તેના મુખ્ય સ્ત્રોત નીચે મુજબ છે.

(અ) જમીન માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ય ખોરાક

(બ) પશુ માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ય ખોરાક

(ક) પાણી માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ય ખોરાક

## 2.3 જમીન માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ત થતાં ખોરાક

પાકની સફળતા અને સારા ઉત્પાદનનો આધાર તેના બીજ, જમીનની ફળદ્રુપતા અને માફકસરનું ગુણવત્તાસભર પિયત(પાણી) ઉપર અવલંબે છે. આપણા દેશમાં જન્મદર વધુ હોવાથી વસતીમાં વધારો થયા જ કરે છે અને તેની સામે ખેતીલાયક જમીનમાં વધારો થતો નથી. સિંચાઈ/પિયતની સુવિધા પર્યાપ્ત માત્રામાં નથી. કુલ ખેતીલાયક જમીન પૈકી આશરે ત્રીજા ભાગની જમીનમાં ફક્ત આકાશીય

એટલે કે વરસાદ આધારિત ખેતી કરવામાં આવે છે. આથી, દેશની વસતીને અનાજ અને અન્ય ખોરાક પૂરો પાડવા માટે જમીનના એકમ વિસ્તારમાંથી વધુ ઉત્પાદન લેવું જરૂરી છે. વધુ ઉત્પાદન લેવા માટે ગુણવત્તાસભર સુધારેલા અથવા હાઈબ્રીડ બિયારણો સરકારશ્રીના ખેતીવાડી વિભાગ દ્વારા તેમજ પ્રાઈવેટ કંપની દ્વારા ઉપલબ્ધ થઈ શક્યા છે. ધાન્ય પાકો જેવા કે, ઘઉં, ચોખા, જુવાર, જવ, નાગલી, મકાઈ વગેરે તેમજ કઠોળ પાકો જેવા કે, મગ, ચણા, વાલ, તુવેર વગેરે પાકો માટે સુધારેલી જાતોના સર્ટિફાઈડ બિયારણોનો ઉપયોગ કરીને વધુ ઉત્પાદન લેવું જોઈએ. આ પાકોમાં એકવાર સર્ટિફાઈડ બિયારણોનું વાવેતર કર્યા બાદ ત્રણેક વર્ષ સુધી ખેડૂત પોતાનું બિયારણ વાપરી શકે છે. હાલમાં આપણા દેશમાં ધાન્ય પાકોનું ઉત્પાદન 210 મિલિયન ટન કરી શક્યા છીએ, જે પર્યાપ્ત કહી શકાય. જે પૈકી ગુજરાત રાજ્યનું અનાજનું ઉત્પાદન 6.50 મિલિયન ટન છે. કઠોળ પાકોની વાત કરીએ તો ગુજરાતમાં 9.5 લાખ હેક્ટરમાં વાવેતર થાય છે અને ઉત્પાદન 7.8 લાખ ટન છે. કઠોળની વાર્ષિક ઉત્પાદકતા 815 કિગ્રા/હેક્ટરની છે. જે ખૂબ જ ઓછી કહેવાય. આથી, દૈનિક જરૂરિયાત સામે ઉપલબ્ધતા ખૂબ જ ઓછી હોવાથી કઠોળ આયાત કરવું પડે છે. વિવિધ ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ અને વિવિધ પ્રકારના જમીનના બંધારણ અને પ્રકાર આધારિત અલગ - અલગ પાકો લઈ શકાય છે. દા.ત. ઘઉં માટે ગોરાડું જમીન અને ઠંડુ વાતાવરણની આવશ્યકતા છે. ચોખા માટે કાંપવાળી જમીન તથા ગરમ અને ભેજવાળું વાતાવરણ અનુરૂપ છે. બાજરી, જુવાર માટે હલકા પ્રતવાળી જમીન હોય તો પણ પાક લઈ શકાય અને ગરમ સૂકું વાતાવરણ માફક આવે. એ જ રીતે કઠોળ, તેલીબિયાં પણ અલગ અલગ પ્રત ધરાવતી જમીનમાં અને વિવિધ હવામાન/વાતાવરણમાં અલગ અલગ પાક ઉત્પાદન શક્ય બને. આમ, આપણા દેશમાં જેમ ઉપર જણાવ્યું તે મુજબનું ઉત્પાદન ટકાવી રાખવા તમામ રાજ્યોને અનુરૂપ જમીન, હવા, પાણી મુજબ વિવિધ ધાન્ય, કઠોળ, તેલીબિયાં વગેરે પાક લઈ શકાય.

ગુજરાતમાં અલગ અલગ પ્રકારની જમીન અને હવામાન પ્રવર્તતું હોવાથી ઘઉં, ચોખા, બાજરી, જુવાર, મકાઈ જેવા ધાન્ય પાકોની ખેતી વિપુલ પ્રમાણમાં લઈ શકાય છે. તે જ રીતે કઠોળ પાકો પણ ચોમાસું, ઉનાળુ અને શિયાળુ ઋતુમાં ઉત્પાદન શક્ય બનાવી શક્યા છીએ. તે જ પ્રમાણે તેલીબિયાં જેવા કે, તલ, મગફળી, સોયાબીન, સૂર્યમુખી, કસુંબી, રાયડો વગેરે પણ ઋતુ અનુસાર અને ભારે કે હલકા પ્રતવાળી જમીનમાં ઉત્પાદન લઈ શકીએ છીએ.

જમીન અને હવામાન આધારે વિવિધ પાકોને અનુરૂપ સિંચાઈ

| પાકનું નામ | જમીનનો પ્રકાર | | | અનુરૂપ હવામાન/ઋતુ | | | સિંચાઈની જરૂરિયાત | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | રેતાળ | ગોરાડું | કાંપવાળી | ચોમાસું | શિયાળુ | ઉનાળુ | વરસાદ આધારિત | મધ્યમ | વધુ |
| ઘઉં | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| ચોખા | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ |
| જુવાર | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| બાજરી | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| મકાઈ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| રાયડો | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| તલ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| મગફળી | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| સૂર્યમુખી | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| કસુંબી | ✓ | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |
| ચણા | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | |
| મગ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| તુવેર | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | |
| વાલ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | |

આમ, ઉપર મુજબના કોઠા ઉપરથી પાકને અનુરૂપ જમીન, સિંચાઈ અને હવામાનની જાણકારી સ્પષ્ટ થાય છે અને તે આધારે વાવેતર કરી ખેતપેદાશોનું ઉત્પાદન કરી શકાય.

ગુજરાત રાજ્યના પાકવાર વિસ્તાર, કુલ ઉત્પાદન અને હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદનના આંકડા નીચે મુજબ છે.

| **પાકનું નામ** | **કુલ વિસ્તાર** | **કુલ ઉત્પાદન** | **હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન** |
|---|---|---|---|
| જુવાર | 1258 | 1390 | 1105 |
| બાજરી | 8724 | 15009 | 1720 |
| ડાંગર/ચોખા | 8081 | 16658 | 2061 |
| મકાઈ | 5455 | 9781 | 1730 |
| ઘઉં | 15886 | 50134 | 3156 |
| મગફળી | 19217 | 35750 | 1860 |
| તલ | 2890 | 1266 | 438 |
| રાયડો | 2227 | 3492 | 1568 |
| શેરડી | 1901 | 13763 | 7240 |
| મગ | 2484 | 1282 | 516 |
| અડદ | 1091 | 933 | 672 |
| તુવેર | 2767 | 2729 | 986 |
| મઠ | 224 | 126 | 563 |
| ચણા | 1755 | 1998 | 1138 |

**(સંદર્ભ : એગ્રીકલ્ચર સેન્સસ, 2008, ખેતીવાડી વિભાગ, ગાંધીનગર, ગુજરાત)**

શાકભાજીના પાકોની સાપેક્ષમાં વાત કરીએ તો ભારતમાં શાકભાજીનું વાવેતર 71.6 લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં થાય છે. જેમાંથી 1090 લાખ ટન ઉત્પાદન મળે છે. ગુજરાતમાં શાકભાજીનું વાવેતર 3.9 લાખ હેક્ટરમાં થાય છે. જેમાંથી 660 લાખ ટન ઉત્પાદન મળે છે. શાકભાજીની આપણી દૈનિક જરૂરિયાત 285 ગ્રામ પ્રતિ વ્યક્તિ પ્રતિદિન છે. જેમાં 115 ગ્રામ પાંદડાવાળા શાકભાજી, 85 ગ્રામ કંદમૂળવાળા શાકભાજી અને 85 ગ્રામ અન્ય શાકભાજી આહારમાં લેવા જોઈએ. હાલઆ જરૂરિયાત સામે 150 ગ્રામ પ્રતિ વ્યક્તિ પ્રતિદિન ઉપલબ્ધ થાય છે. વિવિધ પાકોના વાવેતર વિસ્તાર માટે જરૂરી એવા ઉચ્ચ કક્ષાના બિયારણથી વાવેતર કરવા માટે સચોટ અને ઉચ્ચ કોટિનું આયોજન કરવું જોઈએ અને બિયારણો તેમજ જરૂર મુજબનું ધાન્ય, કઠોળ, તેલીબિયાં, શાકભાજી અને ફળો ઉત્પન્ન કરવા માટે ફળદ્રુપ જમીન હોવી ખૂબ જ જરૂરી છે.

**(સંદર્ભ : હેન્ડબુક ઓફ એગ્રીકલ્ચર, ICAR, ન્યુ દિલ્હી.)**

**2.3.1 ખેત પેદાશ/ખેત ઉત્પાદન મેળવવા માટે જરૂરી પોષકતત્ત્વોનો ફાળો :**

જમીનને ફળદ્રુપ બનાવીએ તો જ ખેત ઉત્પાદન મળી અને ટકી પણ શકે અને એ માટે જમીનમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં કાર્બન, ઓક્સિજન, હાઈડ્રોજન, નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ જેવા મુખ્ય તત્ત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં હોવા જોઈએ.
(સંદર્ભ : ડૉ. એન.વી. સોની, ડૉ. વી.એમ. ભટ્ટ, રાસાયણિક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ, પરિસંવાદ સ્મરણિકા, કૃષિ મહોત્સવ, 2009.)

આ ઉપરાંત ગૌણ તત્ત્વો જેવા કે, ગંધક, મેગ્નેશિયમ, કેલ્શિયમ જેવા તત્ત્વો પણ પૂરતા પ્રમાણમાં હોવા જરૂરી છે. સૂક્ષ્મતત્ત્વો જેવા કે, લોહ, જસત, મેંગેનીઝ, બોરોન, તાંબુ, મોલિબ્લેન્ડમ, ક્લોરિન વગેરે જેવા પણ પાકની ઉત્પાદકતા જાળવી રાખવા અને જરૂરી વિવિધ દેહધાર્મિક ક્રિયાઓ પૂર્ણ કરવા માટે ફાળો આપે છે. આ તમામ પોષકતત્ત્વોને જમીનમાં પણ આપી શકાય છે અને પાક ઉપર સીધા છાંટી શકાય તે માટે પાણીમાં દ્રાવ્ય હોય તેવા સ્વરૂપમાં પણ ઉપલબ્ધ છે. આમ, આ તત્ત્વોનો સમજપૂર્વક અને પાકવાર ભલામણ કરેલ માત્રામાં આપવાથી પાકની ઉત્પાદકતા જાળવી શકાય છે. આ પોષકતત્ત્વો આપવા સેન્દ્રીય તત્ત્વ(ઓર્ગેનિક ખાતર) દર વર્ષે ઉમેરવું અતિઆવશ્યક છે. આ સેન્દ્રીય ખાતર, છાણીયું ખાતર, દિવેલ, ખોળ, કરંજનો ખોળ, લીંબોળીનો ખોળ, લીલો પડવાશ વગેરે જમીનમાં ઉમેરવાથી પૂર્તતા કરી શકાય. જેથી જમીનની ફળદ્રુપતા પણ જળવાઈ રહે અને પાકની ઉત્પાદકતા પણ જળવાઈ રહે, જમીનમાંથી વિવિધ પાકોની ઉપર દર્શાવેલ તત્ત્વોનો ઉપાડ કરવાની માત્રા અલગ અલગ હોવાથી જમીનમાં દર વર્ષે તે માત્રામાં આપવા જરૂરી છે. પાકવાર ઉપાડની વિગત નીચે મુજબ છે. નીચે મુજબના ડેટાએ એક હેક્ટર વિસ્તારમાંથી એક ટન ઉત્પાદન કરવા કેટલા પ્રમાણમાં જે તે પોષકતત્ત્વોનો ઉપાડ થશે તેની વિગત દર્શાવેલ છે.

| **પાકો** | **(કિ.ગ્રા./હેક્ટર/ટન)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **નાઈટ્રોજન** | **ફોસ્ફરસ** | **પોટાશ** | **ગંધક** |
| ધાન્ય પાકો (મકાઈ, ઘઉં, જુવાર, બાજરી, ડાંગર) | 25.80 | 5.87 | 40.24 | 7.87 |
| તેલીબિયાં (મગફળી, રાઈ, દિવેલ, તલ, સૂર્યમુખી) | 44.06 | 17.83 | 33.17 | 15.67 |
| શાકભાજી (બટાકા, શક્કરિયાં, કોબીજ, રીંગણ, ટામેટાં) | 21.72 | 25.68 | 22.29 | 14.93 |
| કઠોળ વર્ગ (ચણા, મગ, વાલ, અડદ, ચોળા, તુવેર, સોયાબીન) | 33.61 | 6.95 | 36.30 | 5.87 |

**(સંદર્ભ : ડૉ. એન.વી. સોની, ડૉ. પી.એમ. ભટ્ટ, 2009, પરિસંવાદ સ્મરણિકા, કૃષિ મહોત્સવ, રાસાયણિક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ.)**

| પાકો | (ગ્રામ/ટન/હેક્ટર) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | લોહ | મેંગેનીઝ | બોરોન | જસત | તાંબુ | મોલિબ્લેડમ |
| ધાન્ય પાકો | 380 | 281 | 21 | 51 | 22 | 07 |
| તેલીબિયાં | 624 | 61 | 61 | 53 | 14 | 1.3 |
| શાકભાજી | 3926 | 238 | 501 | 151 | 102 | 21 |
| કઠોળ વર્ગ | 548 | 14 | 32 | 16 | 21 | 13 |

**(સંદર્ભ : ડૉ. કે.પી. પટેલ, ડૉ. વી.પી. રામાણી; ગૌણ અને સૂક્ષ્મતત્ત્વોનું પાક ઉત્પાદનમાં મહત્ત્વ, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2009)**

આમ, પાકવાર થતાં ઉપાડને ધ્યાનમાં રાખીને ઉત્પાદનના પ્રમાણમાં જમીનમાં તે મુજબ પોષકતત્ત્વો ઉમેરવા જોઈએ અને તે મુજબ જે તે પોષકતત્ત્વોનું ઉત્પાદન કરવા અંગે આયોજન કરવું જરૂરી છે. જો પૂરતા પ્રમાણમાં જે તે પોષકતત્ત્વોનું ઉત્પાદન શક્ય બને તેમ ન હોય તો નીચે મુજબની પરોક્ષ રીત અપનાવીને પણ જમીનની ફળદ્રુપતા જાળવી શકાય.

A. વર્મીકોમ્પોસ્ટ ઉત્પાદન કરીને જમીનમાં આપવા માટે વર્મીકમ્પોસ્ટ ઉત્પન્ન કરવાની પદ્ધતિ.
B. સંકલિત જૈવ પોષણ વ્યવસ્થાપન

**(A) વર્મીકમ્પોસ્ટ :**

વિઘટનશીલ કાર્બનયુક્ત પદાર્થમાંથી અળસિયા દ્વારા બનતા ખાતરને વર્મીકમ્પોસ્ટ કહે છે. વર્મી ટેકનોલોજી એ એક એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં વિઘટન થઈ શકે તેવા દરેક પ્રકારના જેવા કે, ખેતરનું કચરું, રસોડાનું કચરું, ખેત ઉદ્યોગનો જૈવિક કચરો, પશુનું છાણ - કચરો વગેરેને પોષકતત્ત્વો સમૃદ્ધ પદાર્થમાં ફેરવવા અળસિયાની જાતો ઈસિનીયા, ફર્ટિડા અને યુડિલસ યુજીનીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

વર્મીકમ્પોસ્ટ બનાવવાની જગ્યા એ વૃક્ષના છાયા નીચેની અથવા કૃત્રિમ રીતે છાયો(શેડ બનાવી) કરી સૂર્યનો તડકો ન આવે તેવી ઠંડકવાળી, પાણી ભરાય ન તેવી અને અન્ય જીવોથી સુરક્ષિત સ્થાન પસંદ કરવામાં આવે છે. છાણ, પાણી અને સેન્દ્રીય કચરો સુલભ હોય તે જરૂરી છે.

- ઢોરનું છાણ 10 થી 15 દિવસ જૂનું વાપરવું. જેથી તેની અંદર રહેલ ગરમી અને મિથેન ગેસ દૂર થઈ જાય. તેની માટે બે - ત્રણ વખત ઊલટપૂલટ કરી સામાન્ય પાણીનો છંટકાવ કરવો.

- જમીનની સપાટી ઉપર 10 સે.મી. જેટલી જાડાઈમાં બેડીંગ મટીરિયલ જેવું કે, પાન - ફાર્મ, વેસ્ટ, ડાંગરનું પરાળ પાથરવું, ક્યારાની પહોળાઈ 3.0 ફૂટ અને ઊંચાઈ 1.5 ફૂટ તથા લંબાઈ 6 ફૂટથી જરૂરિયાત મુજબ રાખો. જેથી કરીને કામગીરી કરવામાં સરળતા રહે.
- ગોઠવેલ પથારી ઉપર પાણીનો છંટકાવ કરો. પાણી વધુ ન નાંખવું જેથી પાણી ક્યારાની બહાર ન નીકળે.
- 80% છાણ + 20 ટકા ગોરાડું માટીના મિશ્રણનું એક સ્તર નાંખેલ બેડીંગ મટીરિયલ ઉપર પાથરવું અને તેના ઉપર પાણીનો છંટકાવ કરવો.
- આ સ્તર ઉપર અળસિયા, 150 કિલો છાણ અને 50 કિ.ગ્રા. કચરા માટે (6 * 3ના કચરામાં) 1000 નંગ(1કિલો) જેટલા અળસિયા મૂકવા તથા તેને પલાળેલ ભીના કંતાનથી ઢાંકી દેવું અને વર્મીબેડમાં 15 થી 25 સે.(℃) ઉષ્ણતામાન તથા 30 થી 40% ભેજ જળવાય તે રીતે જરૂરી પાણીનો છંટકાવ ઝારાથી કરવો.
- અળસિયાને તેના દુશ્મન જેવા કે ભૂંડ, બગલા, મરઘા, સાપ, ઉંદરથી રક્ષણ આપવું.
- અળસિયાને જીવવા માટે ભેજ જોઈએ છે, પાણી નહિ. પાણી ઓછું પડે કે વધારે પડે કે ભરાઈ રહે તો અળસિયા મરી જાય છે અથવા વૃદ્ધિ વિકાસ ઉપર માઠી અસર થાય છે.
- નીચેની પથારીને ખલેલ ન પહોંચે તે રીતે ઉપરના થરને હળવેથી 15 દિવસે ઉલટપૂલટ કરવા. જેથી હવાની અવરજવર થાય અને અળસિયાની પ્રક્રિયા ઝડપી બને.
- 40 થી 50 દિવસે પાણીનો છંટકાવ બંધ કરવો. જેથી અળસિયા ભેજ તરફ નીચેના સ્તરમાં જતા રહેશે. 50માં દિવસે ઉપરના ભાગમાંથી હળવે હાથે વર્મીકોસ્ટ તથા વર્મીકમ્પોસ્ટ એકત્રિત કરી ચાળીને બેગમાં ભરીને છાંયાવાળી જગ્યાએ સંગ્રહ કરવો.
- 30 ફૂટ X 30 ફૂટ જગ્યામાંથી વાર્ષિક 8 થી 9 ટન વર્મીકોમ્પોસ્ટ તૈયાર કરી શકાય છે.
- સૌથી નીચેના સ્તરને ડિસ્ટર્બ કરવું. ફરીથી અગાઉ દર્શાવ્યા મુજબ સ્તર કરી દેવા. જેથી નીચે ગયેલા અળસિયા ઉપર આવી કાર્યન્વિત થઈ જશે.

આ રીતે ઘરગથ્થું કમ્પોસ્ટ, વર્મીકમ્પોસ્ટ બનાવીને ખેતરમાં નાંખવાથી ખેતરની ફળદ્રુપતા જાળવી શકાય છે.

(સંદર્ભ : વર્મીકમ્પોસ્ટિંગ ટેકનિકલ બુલેટિન, 2010, કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, રાંધેજા, ગાંધીનગર)

**(B) ઈન્ટિગ્રેટેડ બાયોન્યુટ્રિયન્ટ મેનેજમેન્ટ(આઈ.બી.એન.એમ. ) એટલે શું ?**

ઈન્ટિગ્રેટેડ બાયોન્યુટ્રિયન્ટ મેનેજમેન્ટ એ એક ઈનોવેટિવ ટેકનોલોજી છે, જે ટૂંકમાં આઈ.બી.એન.એમ. તરીકે ઓળખાઈ. આઈ.બી.એન.એમ. એટલે 'ઈન્ટિગ્રેટેડ બાયોન્યુટ્રિયન્ટ મેનેજમેન્ટ' ગુજરાતીમાં એને 'સંકલિત જૈવ પોષણ વ્યવસ્થાપન'

કહેવામાં આવે છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આઈ.બી.એન.એમ. બીજું કશું નથી, પરંતુ,, ગોબર – ગૌમૂત્રની મૂલ્ય વૃદ્ધિ કરવાનો એક સરળ અને સુવ્યવસ્થિત પદ્ધતિ છે, જે નહિવત ખર્ચાળ અને ખેડૂતોના ખેતરે સરળતાથી લભ્ય પદાર્થોનો ઉપયોગ કરી અપનાવી શકાય તેવી છે. આ પદ્ધતિમાં ખૂબ જ ઓછા જથ્થામાં ગોબરની જરૂર પડે છે. તેના ખૂબ જ સારા પરિણામો મળ્યા છે.

**(સંદર્ભ : ડૉ. પી.પી,પટેલ, આઈ.બી.એન.એમ. દ્વારા પાક ઉત્પાદનમા વધારો, ટેકનિકલ પુસ્તિકા, આણંદ કૃષિ યુનિ., આણંદ, 2010)**

ઈન્ટિગ્રેટેડ બાયોન્યુટ્રિયન્ટ મેનેજમેન્ટ(આઈ.બી.એન.એમ. )માં રહેલ તત્ત્વો :

1. ગાયનું છાણ : સૂક્ષ્મતત્ત્વો ઉપરાંત એક્ટિનોમાઈસીસ ઉપયોગી બેક્ટેરિયા ધરાવે છે.
2. છાશ : લેક્ટોબેસેલસ બેક્ટેરિયા કે જે જમીનનો પી.એચ.ઘટાડે, અલભ્ય તત્ત્વોને લભ્ય કરે.
3. ગૌમૂત્ર : વિવિધ સૂક્ષ્મતત્ત્વો ધરાવે, વૃદ્ધિ કરે અને જંતુ પ્રતિરોધકનું કામ કરે.
4. ગોળ : ગળપણને કારણે છાણ, છાશના બેક્ટેરિયાની અગણિત વૃદ્ધિ થાય તેમજ અળસિયાનું પ્રમાણ જમીનમાં વધારે.
5. કઠોળનો લોટ : બેક્ટેરિયાનો ખોરાક
6. વડના ઝાડ નીચેની માટી : વિવિધ બેક્ટેરિયાનો સ્ત્રોત

આઈ.બી.એન.એમ. મિશ્રણ પ્લાસ્ટિક ડ્રમ કે ટાંકીમાં નીચે મુજબના ઘટકો લઈ બનાવી શકાય.

1. બીજ માવજત અને જમીનમાં પિયત દ્વારા આપવા માટે 200 લિ. પાણી/એકર, 15 કિલો ગાયનું છાણ, 10 લિટર ગૌમૂત્ર, 2 લિટર છાશ, 2 કિલો ગોળ, 2 કિલો ચણા/મગ/અડદ લોટ, 1કિલો વડના ઝાડ નીચેની માટી વગેરેના મિશ્રણને 2 થી 7 દિવસ સુધી છાંયડે મૂકી દરરોજ સવાર સાંજ હલાવી આથવણ કરવું.
2. ઊભા પાકમાં છંટકાવ કરવા માટે

   200 લિ. પાણી/એકર, 20 કિલો ગાયનું છાણ, 5 લિટર ગૌમૂત્ર, 2 લિટર છાશ, 1કિલો ગોળ, 1કિલો ચણા/મગ/અડદ લોટ મિશ્રણ કરી 48 કલાક છાંયડે રહેવા દો, કપડાથી ગાળીને છંટકાવ કરો. રોગ આવશે નહિ અને આવે તો તે નિયંત્રિત કરી શકાય.

   નોંધ : આઈ.બી.એન.એમ.નું દ્રાવણ દરેક પાકમાં ત્રણ વખત જમીનમાં પિયત દ્વારા અને ત્રણ વખત ઊભા પાકમાં છંટકાવ કરવાથી ખૂબ જ ફાયદો થાય છે.

**આઈ.બી.એન.એમ.ના ફાયદા :**

1. આઈ.બી.એન.એમ. પદ્ધતિથી બનાવેલ દ્રાવણને છોડના પાન - મૂળ સહેલાઈથી શોષી શકે છે.

2. બીજ/ગાંઠો/કંદ, ધરુંના અને ફળ ઝાડના રોપાને આઈ.બી.એન.એમ.ના દ્રાવણની માવજત આપી વાવેતર કરવાથી જલદી અને તંદુરસ્ત ઉગાવો તેમજ ખાલા ઓછા પડે છે.
3. આઈ.બી.એન.એમ. દ્રાવણ તંતુ મૂળનો પુષ્કળ જથ્થો વધારે છે. જેથી છોડ જમીનમાંના તત્વો વધુ પ્રમાણમા લઈ શકવાથી પાક ઉત્પાદન વધુ મળે છે. વળી તે જીવાતને દૂર ભગાડવાની શક્તિ ધરાવે છે.
4. પ્રકાશ સંશ્લેષણ ઝડપી બને છે તેમજ અપરિપક્વ ફળ, ફૂલ ખરતા અટકાવે છે.
5. છોડની રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે. જેથી રોગકારક દવાઓના ખર્ચમાં ઘટાડો કરી શકાય છે.
6. ફળ, ફૂલ તેમજ શાકભાજીની સુગંધ, સ્વાદ, ચમક વધારે છે તેમજ તેની શેલ્ફ લાઈફ (Keeping quality) પણ વધારે છે. જેથી દૂર સુધી ઉત્પાદન મોકલવાથી થતો બગાડ ઘટાડી શકાય છે.
7. ખેડૂતો જાતે જ પોતાના ખેતરમાં કે ઘરે બનાવી ઉપયોગ કરી શકે તેવી ઈનોવેટિવ ટેકનોલોજી જમીન અને છોડને કુદરતી પોષણ મળે તેવી લો એન્ડ ઝીરો કોસ્ટ ટેકનોલોજીનો સમન્વય ધરાવતી ટેકનોલોજી છે. મોટા જથ્થામાં આઈ.બી.એન.એમ. તૈયાર કરી બધી જ જમીન માટે જે તે પાકોની જરૂરિયાત મુજબ અગાઉથી બનાવી શકાય તેવી નિર્દોષ પદ્ધતિ છે.
8. રાસાયણિક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરવામાં મદદરૂપ થાય છે. જેથી વધારે પડતા ખાતરોનો ઉપયોગ અને ખર્ચ ઘટાડી ખેડૂતોના આર્થિક વિકાસમાં મદદરૂપ પદ્ધતિ છે.
9. આ દ્રાવણ બનાવી અન્ય ખેડૂતોને આપી તેમને સ્વાવલંબી બનાવવામાં ટેકનોલોજી મદદરૂપ થાય છે.
10. વધુ ગરમી - ઠંડી, વધુ – ઓછો વરસાદ, હવામાનમાં એકાએક ફેરફાર(ક્લાઈમેન્ટ ચેન્જ) વગેરે ગ્લોબલ વોર્મિંગની અસરને ટાળવા ખેડૂતોને તેમના ખેતી પાકોમાં મદદરૂપ થાય તેવી ઈનોવેટિવ ટેકનોલોજી છે.

### 2.3.2 ખેતીમાં ખેત ઓજાર/ખેત સાધનોનો ઉપયોગ અને તેનો ફાળો :

પ્રવર્તમાન ભારતીય ખેતીવાડી/ખેતી એ ખેતર મજૂરના કારણે પીછેહઠ કરી રહ્યું છે. શહેરીકરણ અને ઔધોગિક વિકાસના કારણે ખેતીની જમીન, ખેડૂતો અને ખેતમજૂરોની ઉપલબ્ધતા એમ ત્રણેય સ્ત્રોત ઘટી રહ્યા છે. ખેતીની જમીનમાં ટેકનોલોજીનો ઈન્ટેન્સિવ ઉપયોગ કરીને ખેત ઉત્પાદન ટકાવી શકાય અથવા વધારી શકાય પરંતુ, ખેતર ઉપર કામ કરનાર વ્યક્તિઓની જો ઊણપ/ખેતીની અછત હોય તો ખેતીની પીછેહઠ થાય. આથી, ખેતીમાં યાંત્રીકરણ કર્યા વિના છૂટકો જ નથી અને જેની

શરૂઆત પણ થઈ ચૂકી છે. દા.ત. ટ્રેક્ટર દ્વારા ખેડાણ, જમીનની તૈયારી, બંડ ફોર્મર દ્વારા નીકવાળા બાંધવા, વાવેતર કરવું, આંતર ખેડ કરવી, રોટોવેટર દ્વારા જમીનમાં કચરો દબાવી દેવો, દવા - ખાતરનો છંટકાવ પંપ દ્વારા કરવો, પાકની કાપણી હાર્વેસ્ટર દ્વારા કરવી, થ્રેસર દ્વારા અનાજ સાફ કરવું, અનાજમાંથી ધૂળ, રજકણો, કાંકરી વગેરે દૂર કરીને અનાજની બેગના પેકિંગ કરવા. ખેતમજૂરની અછત હોવાના કારણે જરૂરિયાત ઊભી થતાં યાંત્રીકરણ પ્રક્રિયાએ વેગ પકડતા કૃષિ ઈજનેરમાં ઘણા નવા સાધનો વિકાસ પામતા પાક ઉત્પાદન વધારવાનું શક્ય બન્યું છે. વધુમાં ખેતી કરવા માટે પિયત(સિંચાઈ માટે પાણી) એ એક અગત્યનું પરિબળ છે. દિવસેને દિવસે પીવાના પાણીની અને સિંચાઈના પાણીની પરિસ્થિતિ ખૂબ જ કથળી રહી છે. ક્યારા પદ્ધતિથી પિયત કરવાની પદ્ધતિના કારણે જમીન તો બગડે છે પરંતુ, ફુવારા પદ્ધતિથી સિંચાઈનો ખ્યાલ અને વ્યય વધારવામાં આવે તો ઉપલબ્ધ પિયતના પાણીમાં જ સિંચાઈનો વિસ્તાર બે – ત્રણ ગણો વધારી શકાય અને રોગ - જીવાતનો ઉપદ્રવ પણ ઓછો કરી શકાય. આમ, આ સૂક્ષ્મ પિયત પદ્ધતિનો અમલ જરૂરી છે. જેથી એકમ વિસ્તારમાંથી પાક ઉત્પાદન વધી શકે.

**2.3.3 ખેત ઉત્પાદન/ખેત પેદાશ માટે પિયતનો ફાળો :**

**પ્રાણી(પશુધન) માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ત થતાં ખોરાક :**

મનુષ્યના રોજિંદા ખોરાકને બે ભાગમાં વહેંચી શકાય.

(1) શાકાહારી અને (2) માંસાહારી. પ્રાણીઓના પ્રત્યક્ષ અથવા પરોક્ષ ઉપયોગ દ્વારા જે ખોરાક આપણને મળે છે તે બધા જ ખોરાક પ્રાણીજન્ય ખોરાક કહેવાય. આવા ખોરાકમાં મુખ્યત્વે ઈંડાં, દૂધ અને માંસનો સમાવેશ થાય છે. આ ખોરાક વિશે સમજીએ.

[a] ઈંડાં: ઈંડાંમાં પ્રોટીન અને ફેટનું પ્રમાણ સારું હોય છે. ઈંડાંમાં 11% પ્રોટીન અને 9% ફેટ મળી રહે છે. માંસાહારી વ્યક્તિઓ માટે ઈંડાં એ રોજના વપરાશમાં આવે છે. ઈંડાં એ મરઘા દ્વારા મળી રહે છે. આમ તો ભારતમાં અથવા રાજ્યમાં કેટલી વ્યક્તિઓ માંસાહારી અને શાકાહારી છે તેની સ્પષ્ટતા નથી થઈ શકતી. પરંતુ, માંસાહારી વ્યક્તિઓ માટે જો ઈંડાંની અછત/ખેંચ ઊભી થાય તો નવા પોલ્ટ્રી હાઉસ ઊભા કરીને તે ખેંચ નિવારી શકાય છે, કારણ કે, ઈંડાંનું ઉત્પાદન કરવું એ ખેતીની ઉપજ લેવા જેટલું અઘરું નથી. આથી, ઈંડાંનું ઇચ્છિત ઉત્પાદન લઈ શકાય છે. ઈંડાં વિશે પ્રવર્તમાન આંકડા જોઈએ તો વર્ષ 2009/10ના વર્ષ માટે નીચે મુજબ છે.

| | **ઈંડાંનું ઉત્પાદન (લાખમાં)** | **માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા(નંગ/વર્ષ)** |
|---|---|---|
| દેશ | 598440 | 51 |
| ગુજરાત | 127620 | 22 |

**[B] માંસ:** માંસાહારી વ્યક્તિઓ માટે આ એક અગત્યનો પ્રાણીજન્ય ખોરાક છે. મુખ્યત્વે ગાય, ભેંસ, ડુક્કર, મરઘા, બતક, સસલા, ઘેટા - બકરા વગેરે પ્રાણીઓમાંથી આ પ્રકારનો ખોરાક તૈયાર કરવામાં આવે છે. વર્ષ 2010/11દરમિયાન દેશમાં 42 લાખ ટન માંસ ઉત્પાદન કરવામાં આવ્યું હતું. ગુજરાતમાં 21000 ટન માંસનું ઉત્પાદન થયેલું હતું.

**[C] દૂધ:** દૂધ અને દૂધની બનાવટો એ સામાન્ય રીતે શાકાહારી ગણવામાં આવે છે જે મહત્તમ અંશે પ્રાણીજન્ય છે. ગાય, ભેંસ, બકરી વગેરે દૂધ ઉત્પાદનનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે. તાજેતરના કેટલાંક વર્ષોથી સોયાબીનમાંથી દૂધ તૈયાર કરવામાં આવે છે. જે ગાયના દૂધના પર્યાય તરીકે ઘણા લોકો વાપરે છે. વર્ષ 2009/10 દરમિયાન દેશમાં કુલ ઉત્પાદન 1125 લાખ ટન દૂધ ઉત્પાદન હતું અને માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા 300 મિલી. પ્રતિદિન હતી. ગુજરાતમાં કુલ દૂધ ઉત્પાદન 8844000 ટન હતું અને માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા 425 મિલી. પ્રતિદિન હતી જે પર્યાપ્ત કહી શકાય.

**પશુ માધ્યમ ખોરાક ઉત્પાદનને અસર કરતાં પરિબળો:**

**(A) પશુધનની સ્ટ્રેન્થ :** પ્રાણીજન્ય ખોરાકની ઉપલબ્ધતામાં વધારો કરવા માટે પ્રાણીઓની સંખ્યામાં વધારો કરવો ખૂબ જ જરૂરી છે. હાલ દેશમાં કુલ પશુધનની સંખ્યા આશરે 50.5 કરોડ છે જે દૂધ, માંસ આપે છે અને કુલ પોલ્ટ્રી(મરઘા)ની સંખ્યા 60.7 કરોડ છે જે ઈંડાંનું ઉત્પાદન કરે છે. ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ પશુધન આશરે 2.2 કરોડ અને પોલ્ટ્રી(મરઘા)ની સંખ્યા 12.3 કરોડ છે. પશુધનમાં વધારો થવાનો દર દેશમાં અને ગુજરાતમાં અનુક્રમે 1.81% અને 1.83% છે. ભારત દેશમાં દુધાળા પશુઓ કે જેને દૂધ ઉત્પાદન માટે રાખવામાં આવે છે તેમાં વધારો થવાનો દર 3.37% છે અને ઈંડાં ઉત્પાદન કરતાં પ્રાણીઓમાં વધારો થવાની માત્રા 5.60% છે. આમ છતાં ઉપલબ્ધતાની સામે ખપત વધુ છે.

પ્રાણીજન્ય ખોરાક તૈયાર કરવા માટે સચોટ આયોજન અમલીકરણની જરૂર છે, કારણ કે, માંગ સામે પુરવઠો ઓછો છે. આથી, પશુધનની સંખ્યામાં વધારો કરવો અને દૂધ ઉત્પાદનની ક્ષમતામાં વધારો કરવો અનિવાર્ય થઈ ગયો છે. બીજા દેશની તુલનાએ આપણા દેશની ઉત્પાદન ક્ષમતા ઓછી છે જે વધારવા માટે યોગ્ય ગુણવત્તાસભર ખોરાક, પ્રાણીઓની તંદુરસ્તી અને જાળવણી વૈજ્ઞાનિક રીતે કરવી જોઈએ જે માટે નિષ્ણાતો પાસેથી ટેકનિકલ માર્ગદર્શન લઈ શકાય.

**(B) ખોરાક ઉત્પન્ન કરવા માટે જરૂરી પશુચારો :**

પશુને જરૂરી પોષકતત્ત્વો પૂરા પાડવા માટે ઘાસચારો(લીલો + સુકો) અને ખાણદાણ મુખ્ય છે. ગાય ભેંસને તેના નિભાવ માટે જરૂરી પોષકતત્ત્વો ઘાસચારામાંથી પૂરા પાડી શકાતા ન હોવાથી 1થી 1.5 કિલો દાણ પ્રતિ પશુ પ્રતિદિન આપી શકાય. સામાન્ય રીતે પશુને તેના વજનના 2.5 થી 3% જેટલો ચારો આપવો જોઈએ. જેમાં લીલો ચારો, દાણ અને સૂકોચારો મુખ્ય સ્ત્રોત છે. પશુઓને દરરોજ 30 ગ્રામ/પશુ લેખે ક્ષાર મિશ્રણ આપવાથી દૂધ ઉત્પાદન ટકાવી શકાય છે. પશુઓને લીલાચારામાં રજકો, બાજરી, જુવાર, મકાઈ, ઓટ, નેપિયર ઘાસ વગેરે આપી શકાય. સૂકાચારામાં ડાંગરનું પરાળ, ઘઉંનું પરાળ, જુવાર, બાજરીની સૂકી કરબ વગેરે આપી શકાય.

પશુઓનું ઉત્પાદન વધારવા અને ટકાવી રાખવા નીચે મુજબની વૈજ્ઞાનિક ગણતરીથી ખોરાક આપવો જોઈએ.

**દુધાળા પશુઓનો દૈનિક ખોરાક**

| નં | આહારની વિગત | પશુદીઠ આપવાનો જથ્થો |
|---|---|---|
| 1 | સુમિશ્રિત દાણ<br>(અ) નિભાવ માટે<br>(બ) દૂધ ઉત્પાદન માટે | 1.0 થી 1.5 કિ.ગ્રા.<br>ગાય : દૂધ ઉત્પાદનના 40% મુજબ<br>ભેંસ : દૂધ ઉત્પાદનના 50% મુજબ |
| 2 | લીલો ચારો ઓછામાં ઓછો<br>(અ) કઠોળ વર્ગનો ચારો<br>(બ) ધાન્ય વર્ગનો ચારો | 4 થી 5 કિલો<br>6 થી 8 કિલો |
| 3 | સૂકોચારો | 6 થી 8 કિલો ખાઈ શકે તેટલો |
| 4 | પાણી<br>કુલ 50 - 60 લિટર દૈનિક ધોરણે પાણી આપવું | દિવસ દરમિયાન ઓછામાં ઓછા પાંચ વખત અને વધુમાં 8 થી 10 વાર |

**(ડૉ. પી.વી. જાદવ, દૂધ ઉત્પાદનમાં ચારાનું મહત્ત્વ, કેવી કે, રાંધેજા, ગાંધીનગર, 2012)**

## 2.4 પાણીના માધ્યમ દ્વારા પ્રાપ્ત ખોરાક

જળમાંથી મળતા ખોરાકમા મુખ્યત્વે માછલી અને ઝીંગા છે. આ બન્ને જાતનો ખોરાક બે પદ્ધતિથી કરવામાં આવે છે.

(1) કુદરતી જળાશય : દા.ત. દરિયો/સમુદ્ર કે જે ખારા પાણીની માછલી અને ઝીંગાનો ઉછેર કરે છે.

(2) મીઠા પાણીના કૃત્રિમ જળાશયો દ્વારા મીઠા પાણીની માછલી અને ઝીંગાનો ઉછેર કરવો.

ઉપરોક્ત ખોરાક તૈયાર કરવા માટે ભારત સરકારશ્રી અને ગુજરાત સરકારશ્રી દ્વારા કૉલેજ ઓફ ફિશરીઝ કાર્યરત બનાવવામાં આવેલ છે. ગુજરાતની અંદર વેરાવળ(સૌરાષ્ટ્ર)માં ફિશરીઝ કૉલેજ કાર્યરત છે. માછલીનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરનારની સંખ્યા પણ વધારે છે. માછલીનો ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરવાથી આપણને ઓમેગા - 3 અને ઓમેગા - 6 ફેટી એસિડ ઉપલબ્ધ થાય છે. જે હૃદય સંબંધી બીમારીને અટકાવે છે અને દૂર કરી શકે છે. આથી જ માછલીનો નિયમિત ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરનાર વ્યક્તિને હૃદય સબંધી બીમારી ઓછી લાગુ પડે છે. દક્ષિણ ભારતમાં માછલી એ રોજિંદા ખોરાકમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. ઉપરાંત પશ્ચિમ બંગાળ, નાગાલેન્ડ, મિઝોરમ, અરુણાચલ પ્રદેશ, આસામ, ત્રિપૂરા જેવા પૂર્વોત્તર રાજ્યોના લોકો પણ માછલી નિયમિત ખોરાકના રૂપમાં લે છે. માછલી એ શરીરને જરૂરી એવા મોટા ભાગના પોષકતત્ત્વો પૂરા પાડે છે. આથી, દૂધ મળવાની શક્યતાઓ ઓછી હોય તેવી જગ્યાએ માછલીના ખોરાકની જરૂરિયાતો અને શક્યતાઓ વધુ રહેલી છે. માછલીનું ઉત્પાદન દેશમાં વિપુલ પ્રમાણમાં થાય છે અને દૈનિક જરૂરિયાતોને પહોંચી શકાય છે. આપણા દેશમાંથી માછલી અને ઝીંગાની નિકાસ પણ વધી છે જે દર્શાવે છે કે ખોરાક આપણને વિપુલ પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ છે.

## 2.5 ઘરઆંગણે ખેત ઉત્પાદન કરવાની પદ્ધતિઓ

**(A) કિચન ગાર્ડનીંગ :**

દેશની કુલ વસતીના 65% વસતી ગામડાંમાં વસે છે. ગ્રામવાસીઓ પાસે ખેતીલાયક જમીન વધારે હોય છે. જેમાં જીવનજરૂરી એવા વિવિધ ફળ પાકો, શાકભાજી અને ફળોની દૈનિક જરૂરિયાત પૂરી કરી શકાય છે અને આ માટે કિચન ગાર્ડનીંગ સચોટ માર્ગ છે. જેના ફાયદા નીચે મુજબ છે.

(1) ઘરઆંગણે શાકભાજીનું વાવેતર કરવાથી બારેમાસ લીલા, તાજા અને સ્વરુચિ મુજબના શાકભાજી ખાઈ શકાય છે.

(2) નવરાશના સમયનો સદુપયોગ થાય છે અને ઘરના મકાનની આજુબાજુનું વાતાવરણ તંદુરસ્ત રહે છે.

(3) બજારમાં મળતા શાકભાજી ઉપર હાનિકારક દવાઓનો છંટકાવ કરેલ હોવાથી દુષિત હોય છે. જેથી ઘરઆંગણે ઉગાડેલ શાકભાજી સેન્દ્રીય અને તંદુરસ્ત હોવાથી કુટુંબીજનોને સ્વાદિષ્ટ અને તાજા શાકભાજી મળી રહે છે.

(4) શાકભાજી અને ફળની ખરીદી અટકાવીને કુટુંબ ખર્ચ ઘટાડી શકાય છે.

(5) વધારાના ઉત્પાદનનું વેચાણ કરી પૂરક આવક મેળવી શકાય છે.

(6) ઘરની આજુબાજુ વધારાની પૂરક જગ્યા ન હોય તો મકાનની છત, બાલ્કની, ગેલેરી વગેરે જગ્યાએ વાવેતર કરી શાકભાજી મેળવી શકાય છે.

(7) ફળ અને શાકભાજી પૂરતા પ્રમાણમાં લઈ શકાય છે અને જેથી પોષકતત્ત્વોની અછતના કારણે શરીરમાં થતી બીમારી અટકાવી શકાય છે.

(8) વિવિધ પ્રકારના ફળ અને શાકભાજીનું વાવેતર શક્ય બનતા શરીરને જરૂરી એવા મોટાભાગના વિટામિન, ફોલિક એસિડ, લોહતત્ત્વ, મેગ્નેશિયમ, કેલ્શિયમ, પોટેશિયમ, પ્રોટીન, ચરબી મેળવવાનું શક્ય બનતા રોગ પ્રતિકારકશક્તિમાં વધારો થાય છે.

(9) શાકભાજી અને ફળ પાકોના જતનમાં શારીરિક શક્તિનો ઉપયોગ કરવાથી શરીરને કસરત મળતા તંદુરસ્તી જળવાય છે.

(10) ઘર/મકાનની શોભામાં વધારો થાય છે.

(11) ઘરના નકામા વહી જતા પાણીનો બગીચામાં સદઉપયોગ થાય છે અને પ્રદુષણના પ્રશ્નો નિવારી શકાય છે.

**(સંદર્ભ : શાકભાજી પાકો, આણંદ કૃષિ યુનિ., આણંદ, 2013)**

**કિચન ગાર્ડનીંગ માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ :**

a. હવામાન, ઋતુ પ્રમાણે ફળ પાકોનું વાવેતર કરવું.

b. જ્યાં વાવેતર કરવાનું હોય તે જગ્યાએ પૂરતા પ્રમાણમાં સૂર્યપ્રકાશ મળી રહે તે જરૂરી છે.

c. વેલાવાળા શાકભાજી પાકોને ઝાડના થડની પાસે, અગાશી કે ફેન્શિંગની ધારે વાવેતર કરવું જોઈએ.

d. છાંયડાવાળી કે અર્ધ છાંયડાવાળી જગ્યાએ અળવી, ધાણા, મેથી, ફુદીનો, પાલક, આદુ જેવા પાકો લેવા.

e. ઘર આંગણે એક ખૂણામાં નાનો કમ્પોસ્ટ પીટ રાખવો. જેથી બાગનું કચરું, ઘાસ, પાંદડા, નિંદામણ વગેરે તેમાં નાખી તે સડી જાય એટલે ખાતર તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

f. ગાર્ડનની ફરતે નીતર નીક રાખવી. જેથી વધારાનું પિયતનું વરસાદી પાણી ભરાઈ પણ રહે અને વહી જાય.

**કિચન ગાર્ડનીંગ માટે શાકભાજી પાકો ઉગાડવાનું કેલેન્ડર :**

ચોમાસાની ઋતુ દરમિયાન ગુવાર, ચોળી, ભીંડા, કારેલા, કાકડી, તુરીયા, ગલકા, રીંગણ, હળદર, આદું, ટામેટાં, મરચાં માટે શિયાળાની ઋતુ દરમિયાન ડુંગળી, મેથી,

લસણ, પાલક, તાંદળજો, મૂળા, ગાજર, મોગરી, કોબીજ, ફ્લાવર, બટાટા, તુવેર, વાલોળ, વટાણા વગેરે.

ઉનાળા ઋતુ દરમિયાન : દૂધી, તુરીયા, કાકડી, ગુવાર, ભીંડા, ચોળી, રીંગણ વગેરે.

બહુવર્ષા પાક : પરવળ, ટીંડોળા, મીઠો લીમડો, સરગવો, કંકોડા વગેરે.

ફળ પાકો : પપૈયા, જામફળ, લીંબુ, નારિયેળ, તડબૂચ, ટેટી, આમળા, કેળ વગેરે.

ઔષધીય પાકો : લીલી ચા(લેમન ગ્રાસ) તુલસી, અરડૂસી, બ્રાહ્મી, કુંવારપાઠું, લીંડી પીપર, શતાવરી, અશ્વગંધા, જેઠીમધ વગેરે.

**કિચન ગાર્ડનીંગ લે -** આઉટ પ્લાન શાકભાજી ઉગાડવા માટે કોકોપીટનો ઉપયોગ : ગ્રામ વિસ્તારમાં રહેતા લોકો માટે વાડાની જમીન અથવા રહેઠાણની આજુબાજુમાં જમીન ઉપલબ્ધ થતી હોવાથી દૈનિક જરૂરિયાત પૈકી શાકભાજી અને દૂધની જરૂરિયાત સ્વાવલંબી બનીને પોતાનો દૈનિક ખર્ચ ઘટાડી શકાય. પરંતુ, શહેરી વિસ્તારમાં રહેતા લોકો માટે આવી જમીન ઉપલબ્ધ ન હોવાથી તેના પર્યાય તરીકે પ્લાસ્ટિક ડોલ, ગમલા, પ્લાસ્ટિક કીટ/કોકોપીટ કીટ વગેરેનો ઉપયોગ કરીને શાકભાજી ઉત્પાદન શક્ય છે. કોકોપીટ કીટમાં કોકોપીટ(નારિયેળના ફળના સૂકા છોતરાનો ભૂકો)માં જરૂરી સેન્દ્રીય ખાતર, રાસાયણિક ખાતર, પાણી વગેરે ભેળવીને શાકભાજી ઉગાડી શકાય. આવી કોકોપીટ કીટ ફ્લેટ, મકાનની છત કે અન્ય ખુલ્લી જગ્યામાં કે જ્યાં સૂર્યપ્રકાશ આવતો હોય ત્યાં ગોઠવીને સફળતાપૂર્વક ઉગાડી શકાય છે. જો કોકોપીટ ઉપલબ્ધ થઈ શકે તેમ ન હોય તો જૂની પ્લાસ્ટિક ડોલ, પતરાની ડોલ, લોખંડના ગમલામાં માટી, છાણિયું ખાતર, રાસાયણિક ખાતર અને યોગ્ય માધ્યમ બનાવી શાકભાજી ઉગાડીને દૈનિક ખર્ચ ઘટાડી શકાય.

## 2.6 સારાંશ

આ એકમના અભ્યાસ પરથી તમને એવી જાણકારી ચોક્કસ મળી રહે કે ખેત પેદાશ/ખોરાક ઉત્પન્ન કરવા માટે કેવા કુદરતી સ્ત્રોતની જરૂર પડે અને ખોરાકની જરૂરિયાત પૂરી કરવા સ્વાવલંબી બનવું જોઈએ, કારણ કે, સમયની સાથે ખેતી લાયક જમીન ઘટે છે અને માનવવસતીમાં વધારો થાય છે. વધુમાં જમીન, પાણી અને પ્રાણીના માધ્યમથી આપણે કેવો ખોરાક મેળવી શકીએ તે વિશે પણ જાણકારી મેળવી. શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારમાં પણ આપણે આપણા ખોરાક/જરૂરી ચીજવસ્તુઓ કેવી રીતે ઉત્પન્ન કરી શકીએ તેની સવિસ્તાર માહિતી મેળવી.

## 2.7 પારિભાષિક શબ્દો

**યોજના :** કોઈ કાર્ય કરવા માટે તૈયાર કરેલ કાર્યપદ્ધતિ

**ખાતર :** છોડની વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટેનો ખોરાક

**ઉત્પાદક :** કોઈ વસ્તુ/નીપજ ઉત્પન્ન કરવા જરૂરી માધ્યમ.

**જન્મદર :** એકમ સમયમાં વ્યક્તિ/પશુના થતાં જન્મની સંખ્યા.

**હાઈબ્રીડ બિયારણ :** માતા અને પિતાના ચોક્કસ લક્ષણોનો ઉપયોગ કરીને કોઈક નવા જ લક્ષણોવાળા બિયારણ.

**ભૌગોલિક :** દેશ, રાજ્ય, ગામ, શહેર વગેરેની કોઈ ચોક્કસ સરહદનો વિસ્તાર

**સિંચાઈ :** પાકને જીવંત રહેવા માટે આપવામાં આવતું પાણી.

**હેક્ટર :** 10,000 ચોરસ મીટર(100 ગુંઠા અર્થાત 4.25 વીઘા જમીન)

**ટન:** એક હજાર કિલો ગ્રામ

**ઓર્ગેનિક :** સેન્દ્રીય(રસાયણો વગરનું)

**ફળદ્રુપતા :** ખેત પેદાશ ઉત્પન્ન કરવાની જમીનની ક્ષમતા.

**ખાણદાણ :** વિવિધ પ્રકારના ગુણવત્તાયુક્ત તત્ત્વો અને અન્ય જરૂરી ખોરાક લઈને તૈયાર કરવામાં આવેલ ખોરાક.

**કોકોપીટ:** નારિયેળના છોતરામાંથી બનાવેલ જંતુરહિત ઝીણો પાવડર.

**ઘર આંગણે શાકભાજીની પાક યોજના દર્શાવતો નકશો**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 મી | 0.5 | 3 મી | 0.5 | 3 મી | |
| 2 મી | આદુ(ઉ.)<br>મેથી,<br>ધાણા(શિ.) | | દૂધી(ચો.)<br>ગાજર(શિ.) | | સૂરણ(ઉ./ચો.)<br>બટાટા(શિ.) | 2 મી |
| 2 મી | લીલો પડવાશ<br>ફ્લેવર(શિ.) | | રીંગણ(ચો.)<br>ચોળા(ઉ.) | | ચોળા(ચો.)<br>લસણ(શિ) | 2 મી |
| 2 મી | લીલો પડવાશ<br>કોબીજ(શિ.) | | મરચી(ચો.)<br>ભીંડા(ઉ.) | | ગુવાર(ચો.)<br>ડુંગળી(શિ.) | 2 મી |
| 2 મી | લીલો પડવાશ<br>કારેલી(શિ.) | | ટામેટી(ચો.)<br>ગુવાર(ઉ.) | | ભીંડા(ચો.)<br>મૂળા(શિ.) | 2 મી |
| 2 મી | પરવળ | | ગિલોડી | | અળવી પાન | 2 મી |
| | 3 મી | 0.5 | 3 મી | 0.5 | 3 મી | |

**સ્વાધ્યાય કાર્ય :**

1. પાકના સારા ઉત્પાદનનો આધાર ઉપર હોય છે. (જમીનની ફળદ્રુપતા)
2. ખેત પેદાશનું વધુ ઉત્પાદન લેવા માટે બિયારણોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. (સર્ટિફાઈડ/હાઈબ્રીડ)
3. આપણા દેશમાં હાલ ધાન્ય પાકોનું ઉત્પાદન છે. (210 મિલિયન ટન)
4. ગુજરાત રાજ્યમાં અનાજનું ઉત્પાદનછે. (6.50 મિલિયન ટન)
5. ગુજરાતમાં કઠોળનું ઉત્પાદન છે. (7.8 લાખ ટન)
6. ઘઉંના પાકને ઋતુ અનુરૂપ આવે છે. (શિયાળો)
7. રાયડાના પાકને ઋતુ અનુરૂપ આવે છે. (શિયાળો)
8. મગફળીનું ઉત્પાદન અને ઋતુમાં લેવામાં આવે છે. (ઉનાળુ, ચોમાસું)
9. ઘઉં, બાજરી, જુવાર, જવ, મકાઈ વગેરે વર્ગના પાકો છે. (ધાન્ય)
10. ચણા, મગ, તુવેર, વાલ, રાજમા એ વર્ગના પાકો છે. (કઠોળ)
11. તલ, રાયડો, મગફળી, સૂર્યમુખી, કસુંબી, ઓલિવ વગેરે વર્ગના પાકો કહેવાય. જેમાંથી ખાદ્યતેલ બનાવવામાં આવે છે. (તેલીબિયાં)
12. શાકભાજીની આપણી દૈનિક જરૂરિયાતછે. (285 ગ્રામ/વ્યક્તિ/દિન)
13. ઈંડાંમાંથી પ્રોટીન અને ચરબી મળી રહે છે. (11% અને 9%)
14. પ્રોટીનનું પ્રમાણ સૌથી વધુમાંથી મળી રહે છે. (સોયાબીન)
15. ગુજરાતમાં દૂધની માથાદીઠ ઉપલબ્ધતા છે. (425 મિલી/વ્યક્તિ/દિન)
16. જમીનને ફળદ્રુપ બનાવવા માટે કયા કયા મુખ્ય તત્ત્વો જરૂર પડે છે. (નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ, હાઈડ્રોજન, ઓક્સિજન, કાર્બન)
17. પાક ઉત્પાદન/ખેત પેદાશનું ઉત્પાદન વધારવા માટે કયા કયા ગૌણ તત્ત્વો જમીનમાં ઉમેરવા જોઈએ. (કેલ્શિયમ, મેગ્નેશિયમ, સલ્ફર)
18. પાક ઉત્પાદન/ખેત પેદાશનું ઉત્પાદન વધારવા માટે કયા કયા સૂક્ષ્મતત્ત્વો જમીનમાં ઉમેરવા જોઈએ? (લોહ, જસત, મેંગેનીઝ, બોરોન, તાંબુ, મોલિબ્લેડમ, ક્લોરિન)
19. ઓર્ગેનિક ખાતર કોને કહેવાય ? બજારમાં ઉપલબ્ધ હોય તેવા કોઈ ચાર ઓર્ગેનિક ખાતર જણાવો. (જે ખાતર પશુના કે ખેત પેદાશના કચરા/પદાર્થમાંથી વિઘટન કરીને)
20. વર્મીકમ્પોસ્ટ એટલે શું ? (અળસિયા દ્વારા ખેત પેદાશ કચરો/છાણિયા ખાતરનું વિઘટન કરીને જે ખાતર તૈયાર કરવામાં આવે છે તેને વર્મીકમ્પોસ્ટ કહેવાય.)

21. વર્મીકમ્પોસ્ટ તૈયાર કરવા કઈ કઈ જાતના અળસિયાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.(યુડીલસ યુજીવી, ઈસિનીયા, ફર્ટિડા)
22. પાંચ હજાર ચોરસ ફૂટ જમીનમાંથી કેટલું વર્મીકમ્પોસ્ટ ખાતર તૈયાર કરી શકાય? (50 ટન)
23. આઈ.બી.એન.એમ. એટલે શું ?
24. આઈ.બી.એન.એમ.નું દ્રાવણ તૈયાર કરવામાં કયા કયા પદાર્થો વાપરવામાં આવે છે? (ગૌમૂત્ર, ગાયનું છાણ, છાશ, ગોળ, કઠોળનો લોટ, વડ નીચેની માટી)
25. આઈ.બી.એન.એમ.ના ફાયદા ટૂંકમાં વર્ણવો.
26. ખેત પેદાશ ઉત્પન્ન કરવા કયા કયા યાંત્રિક સાધનો વપરાય છે ? (પાવરવીડર, રોટોવેટર, કલટીવેટર, પ્લાઉ, પાકરીપર, થ્રેસર વગેરે)
27. પશુધન ખોરાક કોને કહેવાય? કયા કયા?
28. ભારતમાં માંસાહારી ખોરાકનું વાર્ષિક ઉત્પાદન કેટલું છે? (42 લાખ ટન)
29. પશુધન ખોરાક ઉત્પન્ન કરવા કયો કયો ઘાસચારો ઉપયોગમાં લઈ શકાય? (રજકો, બાજરી, જુવાર, મકાઈ, ઓટ, નેપિયર ઘાસ)
30. દૂધ ઉત્પાદન કરતાં પશુઓને દૈનિક કેટલા લિટર પીવાનું પાણી આપવું જોઈએ? (50 - 60 લિટર)
31. માછલીનો ખોરાકમાં ઉપયોગ કરવાથી કયા ફેટી એસિડ શરીરને મળી રહે છે? (ઓમેગા - 3 અને ઓમેગા - 6)
32. કિચન ગાર્ડનીંગ એટલે શું?
33. કિચન ગાર્ડનીંગ માટે ઉનાળુ ઋતુમા કયા કયા શાકભાજી વાવી શકાય? (દૂધી, તુરીયા, કાકડી, ભીંડા, ગુવાર, ચોળી)
34. કિચન ગાર્ડનીંગ માટે શિયાળુ ઋતુમાં કયા કયા શાકભાજી વાવી શકાય? (ડુંગળી, મેથી, લસણ, પાલક, મૂળા, ગાજર, ટામેટાં, રીંગણ, બીટ, કોબીજ, ફ્લાવર, વાલોળ, વટાણા વગેરે)
35. કિચન ગાર્ડનીંગમાં કયા કયા ફળ પાકો વાવી શકાય? (પપૈયા, લીંબુ, તડબૂચ, ટેટી, કેળ વગેરે)
36. કોકોપીટ શું છે?
37. ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ કોને કહેવાય?
38. ખાણદાણ એટલે શું?
39. શહેરી વિસ્તારના મકાનોમાં કિચન ગાર્ડનીંગ કયા કયા થઈ શકે?
40. માંસાહારી લોકો કયા કયા રાજ્યમાં વધુ વસવાટ કરે છે?

41. કિચન ગાર્ડનીંગમાં કયા કયા ઔષધીય પાકો લઈ શકાય? (તુલસી, આદુ, અરડૂસી, કુંવારપાઠું, જેઠીમધ, લેમન ગ્રાસ વગેરે)

**પ્રાયોગિક કાર્ય :**

(1) ગામડામાં રહેતા એક કુટુંબ પાસે 2000 ચો.ફૂટ પડતર જમીન રહેઠાણની બાજુમાં આવેલી છે તો દરેક ઋતુ વાર ફળ અને શાકભાજી નિયમિત મળી રહે તે માટેનું આયોજન તૈયાર કરો.

(2) બજારમાં મળતા સેન્દ્રીય ખાતરની યાદી તૈયાર કરી આવા ખાતરોનું ઉત્પાદન કેવી રીતે કરવામાં આવે છે દર્શાવો.

(3) તમારા જિલ્લામાં કાર્યરત વર્મીકમ્પોસ્ટ ઉત્પાદન એકમની મુલાકાત લઈ તેના વિશે વિગતવાર પ્રોજેક્ટ તૈયાર કરો.

**(4)** ગુજરાત રાજ્યમાં ખેત ઉત્પાદન વધારવા માટે ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ અમલમાં છે અને તે ઉપર સરકાર શ્રી દ્વારા સબસીડી પણ આપવામાં આવે છે. ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિથી ખેત ઉત્પાદન અને ખેડૂતની પરિસ્થિતિમાં શું ફેરફાર થયો છે તે વર્ણવો.

## 2.8 સંદર્ભ સૂચિ


1. હેન્ડબુક ઓફ એગ્રીકલ્ચર, આઈ.સી.એ.આર, ન્યુ દિલ્હી, 2012.
2. શાકભાજી ઉત્પાદન વિશેષાંક, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2012
3. એગ્રીકલ્ચર સેન્સસ, ખેતીવાડી ખાતુ, ગાંધીનગર, ગુજરાત, 2005.
4. ડૉ. એન.વી. સોની અને અન્ય, રાસાયણિક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ, પરિસંવાદ સ્મરણિકા, કૃષિ મહોત્સવ, 2009.
5. ડૉ. કે.પી. પટેલ અને અન્ય ગૌણ અને સૂક્ષ્મતત્ત્વોનો પાક ઉત્પાદનમાં મહત્ત્વ, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2009.
6. પ્રો. જી.બી. સેનમા, વર્મીકોમ્પોસ્ટીગ બુલેટિન, કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, રાંધેજા, 2010.
7. ડૉ. પી.પી. પટેલ અને અન્ય આઈ.બી.એન.એમ. દ્વારા પાક ઉત્પાદનમાં વૃદ્ધિ, ટેકનિકલ બુલેટિન, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2010.
8. ડૉ. પી.વી. જાધવ, દૂધ ઉત્પાદનમાં ચારાનું મહત્ત્વ, ટેકનિકલ બુલેટિન, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2010.
9. શાકભાજી પાકો, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ, 2013.

# એકમ-3 ખેતપેદાશની વિતરણ વ્યવસ્થા

:: રૂપરેખા ::

**3.0 હેતુઓ :**

**3.1 પ્રસ્તાવના :**

**3.2 ખેતપેદાશોની વિવિધ વિતરણ વ્યવસ્થાઓનો અભ્યાસ :**

**3.2.1 ખાનગી માર્કેટ :**

**3.2.2 ઈ – માર્કેટ :**

**3.2.3 સીધી બજાર વ્યવસ્થા :**

**3.2.4 ખેડૂત ગ્રાહક વિતરણ/બજાર વ્યવસ્થા :**

**3.2.5 સ્પેશિયલ માર્કેટ :**

**3.2.6 કોન્ટ્રાક્ટ ફાર્મિંગ**

**3.2.7 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા (સાર્વજનિક વિતરણ) :**

**3.3 ખેત પેદાશ ખરીદ વેચાણ નેટવર્કની કાર્યવાહીનો અભ્યાસ :**

**3.4 એગમાર્ક નેટની પરિભાષા અને લાભ વિશે અભ્યાસ :**

**3.5 એગમાર્ક નેટ વ્યવસ્થાના ઉદ્દેશો :**

**3.6 ખેત પેદાશ ખરીદ વેચાણ બજારને મજબૂત બનાવવા અંગે સૂચના :**

**3.7 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાની યોજનાઓ અને તેનું સંચાલન :**

**3.7.1 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાની અગત્યની યોજનાઓ :**

**3.8 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનું આધુનિકીકરણ**

**3.9 સારાંશ પારિભાષિક શબ્દો :**

**3.10 પારિભાષિક શબ્દો :**

**3.11 સંદર્ભ સૂચિ :**

## 3.0 હેતુઓ

- ખેતીની વિવિધ પેદાશો ઉત્પન્ન થયા બાદ તેનું વિતરણ કરવા માટેની વિવિધ બજાર વ્યવસ્થા વિશે સમજી શકશો.
- ખેત પેદાશ વિતરણ બજાર વ્યવસ્થાઓ ઊભી કરવા જરૂરી સ્ત્રોતો અને જોગવાઈઓ વિશે જાણી શકશો.

- ખેતપેદાશોના ખરીદ વેચાણ નેટવર્કની પરિસ્થિતિ અને તેના સુદૃઢીકરણ વિશે માહિતી મેળવશો.
- સાર્વજનિક વિતરણ વ્યવસ્થા વિશે માહિતી મેળવશો.

## 3.1 પ્રસ્તાવના

આઝાદી પહેલાં ભારતના ખેડૂતો પોતાની આર્થિક જરૂરિયાત માટે શેઠ અને શાહુકારો ઉપર આધાર રાખતા હતા ત્યારે શાહુકારો ગરીબ ખેડૂતોની મજબૂરીનો લાભ ઉઠાવી આર્થિક શોષણ કરતાં હતા. જેમાં ઓછા ભાવ આપવા, ખોટું વજન, ખોટી ઘટ - કપાત, ઊંચા વ્યાજદર વગેરે કારણોસર ખેડૂત હંમેશા દેવામાં ડૂબેલો રહેતો. ગુજરાત રાજ્યની સ્થાપના થયા બાદ કૃષિ વિકાસ અને ખેડૂતોને આર્થિક શોષણમાંથી ઉગારવા માટે ખરીદનાર અને વેચનારને સારી સવલતો પૂરી પાડવા માટે વિવિધ પ્રકારની ખેત પેદાશ વિતરણ યોજનાઓ દ્વારા વિતરણ વ્યવસ્થાઓ ઉપલબ્ધ બનાવવામાં આવી છે. વિવિધ ખેતપેદાશો માટે વ્યવહારુ સારી ફાયદાકારક અને પ્રામાણિક વિજ્ઞાન વ્યવસ્થા અનિવાર્ય છે, કારણ કે, કાર્યક્ષમ વિતરણ વ્યવસ્થાના કારણે ઉત્પાદક અને ઉપભોકતા બન્નેને લાભ થાય અને ખેત પેદાશનો બગાડ મહ્દઅંશે અટકાવી શકાય. ભારતમાં ખેત પેદાશનો ફાળો ભારતના કુલ ઘરેલું ઉત્પાદન(GDP)ના આશરે 18% છે અને આખા વિશ્વમાં ખેત પેદાશ ઉત્પાદનમાં બીજા ક્રમે છે. ઉપરાંત ભારત એ શાકભાજી, ફળ, દૂધ, ચોખા, ઘઉં, સૂકો મેવો (ડ્રાય ફ્રુટ્સ) વગેરેના ઉત્પાદનમાં પણ બીજા નંબરનું સ્થાન ધરાવે છે. આમ, વિશ્વમાં ખેત પેદાશોના કુલ ઉત્પાદનમાં ભારત તરફથી ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સારો ફાળો છે. આથી જ તેની વિગતવાર વ્યવસ્થા પણ કાર્યક્ષમ, ઝડપી અને આધુનિક હોય તે આવશ્યક છે. ખેત પેદાશોનું ઉત્પાદન ગ્રામ વિસ્તારમાં થાય છે. છેલ્લા વર્ષોમાં નાણાંની ઉપલબ્ધિ, વાહન વ્યવસ્થા અને સંદેશા વ્યવહારની સ્થિતિ સારી હોવાથી બજાર વ્યવસ્થા સુધરી રહી છે. ખેત પેદાશ અને વિતરણ વ્યવસ્થામાં સંગ્રહ અગત્યનું પરિબળ છે. ખેત પેદાશની માંગને આધારે સંગ્રહિત પુરવઠામાંથી વિતરણ કરી શકાય. આમ, ખેત પેદાશ વિતરણ વ્યવસ્થા વિશે સમજવું ખૂબ જ ઉપયોગી છે અને તેના સુદૃઢીકરણ દ્વારા યોગ્ય કાર્યક્ષમ વિતરણ વ્યવસ્થાઓ ન હોય તો ઉત્પાદિત ખેત પેદાશોનો સારો એવો બગાડ થાય. આવી કેટલીક વિતરણ વ્યવસ્થાઓ નીચે મુજબ છે.

(A) સીધી બજાર વ્યવસ્થા

(B) ખાનગી માર્કેટ વ્યવસ્થા

(C) ઈ - માર્કેટ વ્યવસ્થા

(D) ખેડૂત - ગ્રાહક માર્કેટ વ્યવસ્થા

(E) સ્પેશિયલ માર્કેટ વ્યવસ્થા

(F) કોન્ટ્રાક્ટ ફોર્મિંગ વ્યવસ્થા

(G) સાર્વજનિક વિતરણ વ્યવસ્થા

## 3.2 ખેતપેદાશોની વિવિધ વિતરણ વ્યવસ્થાઓનો અભ્યાસ

**3.2.1 ખાનગી માર્કેટ** :

ખાનગી માર્કેટની વ્યવસ્થાના કોઈ પણ વ્યક્તિ કે અન્ય કોઈ પણ સ્થાનિક ઓથોરિટી(બજાર સમિતિ સિવાય) દ્વારા ઊભી કરવામાં આવે છે. જેના કારણે ખેડૂતોને તેમના ખેત ઉત્પાદન(ખેત પેદાશો)ની પૂરેપૂરી કિંમત માટે સ્પર્ધાત્મક બજાર વ્યવસ્થા મળી રહે. ખાનગી માર્કેટમાં ક્લિનિંગ, ગ્રેડિંગ, પેકિંગ, સ્ટોરેજ મૂલ્યવર્ધક થઈ શકવાથી ખેત પેદાશની ગુણવત્તા મુજબ કિંમત મળે અને ખેત પેદાશ ઉત્પાદકની નફા શક્તિમાં વધારો થાય. ખાનગી માર્કેટ વેપારી પાસેથી માર્કેટ ફી લઈ શકે છે. ગુજરાત સરકાર દ્વારા હાલની ખેત પેદાશો માટે નીચે જણાવેલ બાબતો પરવાનગી મેળવી શકાય છે.

(A) પ્રોસેસ ફોર એગ્રીકલ્ચર પ્રોડ્યુસ(ખેત પેદાશોનું મૂલ્યવર્ધન કરવું)

(B) ટ્રેડ ઓફ ફ્રુટ્સ એન્ડ વેજિટેબલ (ફળ અને શાકભાજી પેદાશોનું વિતરણ)

(C) એક્ષપોર્ટ ઓફ નોટિફાઈડ એગ્રી. પ્રોડ્યુસ (ભારત સરકારશ્રી દ્વારા નોટિફાઈ કરેલ ખેત પેદાશોની નિકાસ માટે) દા.ત. કેરી, રબર, મરી મસાલા, કૉફી, ચા, ખજૂર વગેરે.

(D) ગ્રેડિંગ, પેકિંગ એન્ડ ટ્રાન્ઝેક્શન ઈન અધર વે બાય વેલ્યુએડિશન (ખેત પેદાશનું મૂલ્યવર્ધન કરવું અને યોગ્ય ગ્રેડિંગ, પેકિંગ કરી કાર્યક્ષમ વિતરણ વ્યવસ્થા કરવી.)

**(સંદર્ભ : ખેત બજાર ધારામાં સુધારા, પુસ્તિકા, કૃષિ બજાર બોર્ડ, જૂના સચિવાલય, ગાંધીનગર, કૃષિ મહોત્સવ, 2005.)**

**3.2.2 ઈ – માર્કેટ :**

ઈ - માર્કેટ એટલે ઈલેક્ટ્રોનિક્સ માર્કેટ. ઈલેક્ટ્રોનિક સંશાધન દ્વારા સોદા, વેચાણ, ખરીદી વગેરે બાબતો હાથ ધરવામાં આવે છે. જેમાં કમ્પ્યૂટર અને ઈન્ટરનેટ જોડાણ દ્વારા ખરીદ - વેચાણ શક્ય બનાવવામાં આવે છે. કોઈ પણ વ્યક્તિ કે સંસ્થા ઈ - માર્કેટની સ્થાપના કરી શકે. આ અંગે સરકારશ્રી પાસેથી લાયસન્સ મેળવવાનું રહેશે. ઈ - માર્કેટની સુવિધાથી ખેડૂતોને પોતાનો માલ ભવિષ્યના સંભવિત કોઈ એક ભાવ ઉપર તથા પ્રવર્તમાન ભાવની જાણકારી મેળવી માલ વેચાણના વધુ મેળવી જે તે ખેત પેદાશ વેચી શકશે. ઉપરાંત ખરીદ - વેચાણની પ્રક્રિયા ઝડપી બનશે.

**3.2.3 સીધી બજાર વ્યવસ્થા :**

ફળ અને શાકભાજીની ખરીદી ખેડૂતોના ખેતરમાંથી સીધી જ કોઈ સંસ્થા, મંડળ કે વેપારી દ્વારા થઈ શકવાથી પેકિંગ તથા ટ્રાન્સપોર્ટેશન દરમિયાન થતો અંદાજીત 30% જેટલો બગાડ નિવારી શકાય છે. જેનો ખેડૂતોને લાભ મળે અને ખરીદનાર અને વેચાણકારને લાભ થાય છે. ખેતર ઉપર ખેત પેદાશોની ગુણવત્તાના આધારે ખેતર પરથી સીધી ખરીદી મંડળ/સંસ્થા/કંપનીઓ કરી શકશે. જેથી બગાડ અને ટ્રાન્સપોર્ટેશન ખર્ચ બચશે.

**(સંદર્ભ : ખેત બજાર ધારામાં સુધારા, પુસ્તિકા, કૃષિ મહોત્સવ, 2008, ગુજરાત રાજ્ય, કૃષિ બજાર, બોર્ડ, જૂના સચિવાલય, ગાંધીનગર.)**

**3.2.4 ખેડૂત ગ્રાહક વિતરણ/બજાર વ્યવસ્થા :**

આ વ્યવસ્થા હેઠળ ખેડૂતો પોતાનો માલ ગ્રાહકો/ઉપભોક્તાઓને સીધું વેચાણ કરી શકશે અને જેથી ઉત્પાદકોને વધુ સંગીન ભાવ મળી શકશે અને ઉપભોક્તાઓ(વપરાશકારો)ને પણ ગુણવત્તાસભર તાજી અને સારી ખેત પેદાશ મળી રહેશે. આવા પ્રકારની વિતરણ વ્યવસ્થામાં વચેટીયાઓ નીકળી જાય છે. જેનો લાભ ઉત્પાદક અને ઉપભોક્તાઓ બન્નેને થાય છે. આવી વ્યવસ્થાઓ સ્થાનિક સંસ્થા મંડળો અથવા નગરપાલિકા સ્થાપી શકે છે.

**3.2.5 સ્પેશિયલ માર્કેટ :**

સ્પેશિયલ માર્કેટમાં સિંગલ કોમોડિટી એટલે કે એક જ ખેત પેદાશનું ઉત્પાદન અને વેચાણ. દા.ત. બટાટા, ફ્લાવર, ફળફળાદી, ખજૂર, મરી મસાલા, ચોખા બજાર વગેરે આવા માર્કેટમાં ગ્રેડિંગ, પેકિંગ, મૂલ્યવર્ધન/એક્ષપોર્ટ અને ઈમ્પોર્ટ વગેરેનો સમાવેશ થાય. આ સ્પેશિયલ માર્કેટ મોટા શહેરોમાં શહેરી વસતીવાળા વિસ્તારમાં સ્થાપી શકાય. નગરપાલિકા/મહાનગરપાલિકા તથા ચેરિટેબલ હેતુ માટે બિનસરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા પણ સ્થાપના કરી શકાય છે. આવા માર્કેટ માટે સરકારશ્રી નક્કી કરે તે દરે માર્કેટ ફી લઈ શકાય છે. આ માટે ખાસ ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર જેવી કે, ઓર્ગેનિક લેબોરેટરી, ગ્રેડિંગ, પેકિંગની સુવિધા તથા નાશવંત વસ્તુઓ માટે રેફ્રિજરેટર તેમજ કોલ્ડ સ્ટોરેજનો પણ સમાવેશ થઈ શકે છે. આવા સ્પેશિયલ માર્કેટને કારણે બાગાયતી પેદાશોની વૃદ્ધિથી ખેડૂતો પણ ચોક્કસ પ્રકારની ખેત પેદાશોનું ઉત્પાદન કરે છે અને આ માટે આવા બજારો દ્વારા વિતાન વ્યવસ્થા સ્થાપવી જોઈએ.

**(સંદર્ભ : ખેતબજાર ધારામાં સુધારા, કૃષિબજાર બોર્ડ, જૂના સચિવાલય, ગાંધીનગર, કૃષિ મહોત્સવ 2008, પુસ્તિકા)**

### 3.2.6 કોન્ટ્રાક્ટ ફાર્મિંગ

સહકારી સંસ્થા/ખાનગી સંસ્થા/કંપની કરાર આધારિત ખેતી કરાવીને સારી ગુણવત્તાવાળી ખેત પેદાશ સ્થાનિક ઉપભોક્તા અને અન્ય લોકો સુધી સીધી પહોંચાડી શકે છે. આ વ્યવ્સ્થામાં ખેડૂત અને સ્પોન્સર વચ્ચે દ્વિપક્ષી કરાર કરવાનો હોય છે. જેમાં ખેત પેદાશનો ભાવ અને ગુણવત્તા પહેલેથી જ નક્કી થાય છે અને તે મુજબના ભાવ પણ પહેલેથી જ નક્કી થયા બાદ બધી જ ઉત્પાદિત ખેત પેદાશો ખેતરમાંથી સીધી જ મેળવી શકાય છે અને ઉપભોક્તાઓ સુધી જરૂરી ગ્રેડિંગ, પેકિંગ કરીને ખેત પેદાશને સીધી જ ગ્રાહકો સુધી પહોંચાડી શકાય છે.

### 3.2.7 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા (સાર્વજનિક વિતરણ) :

આ વ્યવસ્થામાં વિવિધ ઉત્પાદકો(ખેડૂતો) પાસેથી સરકાર સીધી ખરીદી કરીને નીચા ભાવે સમાજના આર્થિક રીતે નબળા વર્ગના લોકો સુધી નક્કી કરેલી વ્યવસ્થા દ્વારા પહોંચાડે છે. જેનો વિગત વાર અભ્યાસ પાછળ આપેલ છે.

## 3.3 ખેત પેદાશ ખરીદ વેચાણ નેટવર્કની કાર્યવાહીનો અભ્યાસ

ખેત પેદાશોના ઉત્પાદન અને વેચાણ કરવા માટે યોગ્ય નિર્ણયો કરવા માટે બજાર માહિતીની જરૂરિયાત રહે છે. ખરીદ વેચાણની વ્યવસ્થામાં કામગીરીલક્ષી અને મૂલ્યલક્ષી ક્ષમતા હાંસલ કરવા માટે, સંપૂર્ણ અને ચોક્કસ ખરીદ વેચાણ માહિતીની ઉપલબ્ધિ અને પ્રસારણ મૂળભૂત જરૂરિયાતો છે. માહિતી અને સંચાર ટેકનોલોજીના વિકાસથી જ્યાં વિશ્વને સીમિત કરી નાખ્યું છે ત્યાં બીજી બાજુ વિશાળ બજારનું સ્વરૂપ પણ આપી દીધું છે. ખેત પેદાશોની વિતરણ અને વિપણન વ્યવસ્થામાં ઊભી થતી નવી તકોનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરવા માટે, દેશમાં ઈન્ફોર્મેશન ટેક્નોલોજી આધારિત 'કૃષિ ખરીદ - વેચાણ માહિતી નેટવર્ક' સ્થાપનાની જરૂરિયાત ઊભી થઈ છે.

આ ઉદ્દેશ સિદ્ધ કરવા માટે કૃષિ મંત્રાલયે દેશભરમાં મહત્ત્વના કૃષિ ઉત્પાદન ખરીદ - વેચાણ બજારો તથા રાજ્યકૃષિ બજાર બોર્ડ અને નિયામકશ્રીની કચેરીઓને જોડવા માટે માર્ચ 2000માં ICT(ઈન્ફોર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજી) આધારિત કેન્દ્રીય યોજના અંતર્ગત કૃષિ ખરીદ વેચાણ માહિતી નેટવર્ક(એગમાર્ક નેટ)ની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. આ પરિયોજના રાષ્ટ્રીય માહિતી વિજ્ઞાન કેન્દ્ર(NIC)ના સહયોગથી ચલાવવામાં આવી રહી છે. આ યોજના સને 2001-2002 અને 2002-2003ના વર્ષ દરમિયાન પ્રચંડ વેગથી આગળ વધી રહી છે. આ યોજના હેઠળ 810 નોડનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. જેમાં 735 ખેતીવાડી ઉત્પાદન બજાર સમિતિઓ(જોડાણ 1) રાજ્ય કૃષિ બજાર બોર્ડ/નિયામકશ્રી કચેરીઓ વગેરેનો સમાવેશ

થાય છે. તમામ નોડોને જરૂરી હાર્ડવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર સાધનો(જોડાણ 2) આપવામાં આવેલ છે તથા એપ્રિલ 2003 સુધીમાં 500 નોડ કાર્યરત થઈ ગયા છે. ખેત પેદાશ અને બજાર માહિતી તંગ અને પ્રસારણને સરળ બનાવવા માટે વપરાશકાર સહજતાથી વાપરી શકે તેવા સોફ્ટવેર પેકેજ(એગમાર્ક) વિકસાવવામાં આવેલ છે.

ખેત પેદાશ ઉત્પાદક અને અન્ય ઉપયોગકારોમાં માહિતીનું વધુમાં વધુ આદાન - પ્રદાન થાય તે માટે એગમાર્ક નેટ પોર્ટલ વિકસાવવામાં આવેલ છે. 300 થી વધુ બજાર સમિતિઓ દ્વારા નિયમિત પ્રાપ્ત થતી માહિતી(ડેટા) આ પોર્ટલના માધ્યમથી પ્રસારિત કરવામાં આવે છે. કૃષિ ખરીદ વેચાણ સંબંધિત જુદી જુદી સંસ્થાઓની વેબસાઈટ સુધી પહોંચવા માટે એગમાર્ક નેટ પોર્ટલ એક સિંગલ વિન્ડો તરીકે પણ કામ કરે છે. કોઈ ખાસ વસ્તુઓના મામલામાં આ પોર્ટલ મહત્ત્વના બજારોની જણસીઓનું સાપ્તાહિક પૃથ્થકરણ પણ કરે છે અને તે "ઓનલાઈન કોમોડિટી એક્ષચેન્જ ઓફ ઈન્ડિયા" સાથે પણ જોડાયેલું છે. જેમાં તેલીબિયાં, રેસાદારપાકો વગેરેના વાયદાબજારના ભાવો સૂચિત કરે છે.

ચાલુ પંચવર્ષીય યોજના દરમિયાન આ યોજના હેઠળ દેશના 2000 કૃષિ બજારને આવરી લેવાયા છે. આ યોજનાના અંત સુધીમાં દેશના હાલના કુલ 7300 જથ્થાબંધ બજારોમાંથી 2735 એટલે કે 37% બજારોને Online સુવિધા આપવામાં આવશે. ખેત પેદાશોને મોટા બજારો સુધી પહોચાડવાનું સરળ બનાવવાના હેતુથી સૂચિત યોજના હેઠળ ગુણવત્તા, પેકિંગ, ધારાધોરણો, સ્વચ્છતા તથા સ્વાસ્થ્ય સંરક્ષણ વગેરેની બજારની આવશ્યકતા પ્રમાણે વધારાની માહિતી પણ આપવામાં આવશે. પેક સાઈઝ પેકિંગ સામગ્રી તથા માલ જ્યાં વેચવાનો છે તે બજારોના ખરીદ વેચાણ દર ખેડૂતો માટે ઉપલબ્ધ કરવા માટેની સુવિધાઓ ઉત્પાદનની પુનઃસંભાળ તથા બજારમાંથી રાજ્યની બહાર આવેલ હોય તેવા સંજોગોમાં જો જરૂર જણાય તો વેપારીઓની જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરે તેવા બજાર તથા આંતરરાષ્ટ્રીય બજારો અંગેની અનેક માહિતી ખેડૂતોને ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે આંકડાને એકત્રિત કરવાના અને પ્રસારિત કરવાના ક્ષેત્રને વ્યાપક બનાવવામાં આવે છે.

## 3.4 એગમાર્ક નેટની પરિભાષા અને લાભ વિશે અભ્યાસ

(અ) કૃષિ ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તર પર સ્વીકૃત શ્રેણીકરણ, પેકેજીંગ અને લેબલિંગ, સંગ્રહ અને વખાર વ્યવસ્થા સ્વાસ્થ્ય પૂરક અને સ્વાસ્થ્ય સંરક્ષક (ફાયટો સેનેટરી) જરૂરિયાતો તથા ગુણવત્તા પ્રમાણીકરણને પ્રોત્સાહિત કરવાથી પ્રોસેસર્સ અને વેપાર ઉદ્યોગ રાષ્ટ્રીય અને આંતર રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ મોટા પાયે ખેત પેદાશોના વેચાણની કામગીરી કરવા માટે સક્ષમ બનાવી શકાય.

(બ) સરકારી વિભાગો અને કેન્દ્રીય એજન્સીઓ જેવી કે, વાણિજ્ય, ખાદ્ય અને જાહેર વિતરણ ગ્રાહકોની બાબતો, આરોગ્ય અને CCI, JCI, NCDC, NAFED, NIGF, NRIFED, NCCF, NDDB, NHB, APEDA, MPEDA દ્વારા અમલ કરવામાં આવેલ ખેત પેદાશ ખરીદ વેચાણની યોજનાઓ સંબધિત માહિતીને સહજ રીતે સમજી શકાય તેવા સ્વરૂપે પ્રસારિત કરી શકાય.

(ક) બજાર વચ્ચે તથા અન્ય ઉપભોક્તાઓમાં સરળ અને સમયસર માહિતીની આપ - લે થઈ શકે તે માટે એગમાર્ક નેટ નોડ્સની ઈ - ડિરેક્ટરી પોર્ટલ પર પ્રદર્શિત કરી શકાય. ખેત પેદાશ એક વાર માનકીકૃત થઈ જાય લેબલ લાગી જાય તથા ગુણવત્તા પ્રમાણીકરણ થઈ જાય પછી સીધા વેચાણ માટે તેને રાષ્ટ્રીય અને આંતર રાષ્ટ્રીય બજારોની વેબસાઈટ પર મૂકી શકાય.

## 3.5 એગમાર્ક નેટ વ્યવસ્થાના ઉદ્દેશો

(1) બજાર માહિતીના ડેટાને એકત્રીકરણ કરવા અને તેના પ્રસારણ માટે રાષ્ટ્ર વ્યાપી ઈન્ફોર્મેશન નેટવર્ક તૈયાર કરવું. જેથી કરીને તેનો કાર્યક્ષમ અને સમયસર ઉપયોગ કરી શકાય.

(2) ખેડૂતોને ખેત પેદાશોના વધુ સારા ભાવ મળી શકે તે બાબતને લગતી માહિતીનું એકત્રીકરણ અને પ્રસારણ સરળ બનાવવું.

(3) કિંમત સંબંધી માહિતી જેવી કે, લેવડ દેવડ કરવામાં આવેલ વિવિધ પ્રકાર અને ગુણવત્તાની ચીજવસ્તુઓના ન્યુનતમ અને બહુમૂલક ભાવો, લક્ષ્યાંક, સ્થળ, બજાર ખર્ચ, નફો વગેરે સાથેની કુલ આવક જાવકની વિગતોની જાણકારી આપવી.

(4) માળખાકીય વ્યવસ્થાની માહિતી આપવી. જેમાં ખેડૂતોની સગવડો અને સેવાઓ જેવી કે, સંગ્રહ અને વખાર વ્યવસ્થા, શીતાગાર, પ્રત્યક્ષ બજારો, શ્રેણીકરણ પુનઃસંભાળ, રિપ્રોસેસિંગ વગેરે સામેલ હોય.

(5) પ્રચાર સંબંધિત માહિતી આપવી. જેમાં સ્વીકૃત માનાંકો અને શ્રેણીઓ, લેબલિંગ, સ્વાસ્થ્ય પૂરક અને સ્વાસ્થ્ય સંરક્ષક(ફાયટો સેનેટરી) જરૂરિયાતો, અવેજ નાણાં ખરીદ વેચાણના બાકી નાણાં, ખરીદ વેચાણ માટેની નવી તકો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

(6) માહિતી પ્રાદ્યોગિક (ICT) વિસ્તરણ સંવાહક તરીકે ઉપયોગ કરીને કૃષિ ખરીદ વેચાણના ક્ષેત્રમાં નવા પડકારોનો સામનો કરવા માટે ખેડૂતોને જાગૃત કરવા.

(7) જે તે વિસ્તારના ખેડૂતોને તેમની પોતાની ભાષામાં નિયમિત તાલીમ અને એક્સટેન્શન દ્વારા ખેત પેદાશોના વેચાણની માહિતી આપી તેમની કાર્યક્ષમતામાં સુધારો કરવો.

(8) માર્કેટિંગ રિસર્ચ માટે સહાય કરીને તેમાંથી ઉપલબ્ધ ખરીદ વેચાણની માહિતી પાયાના ખેડૂતો અને અન્ય વેપારી પ્રતિનિધિઓને ઉપલબ્ધ કરાવવી, જેથી કરીને દેશમાં ઉત્તમ ખરીદ વેચાણ પદ્ધતિનું નિર્માણ થઈ શકે.

**(સંદર્ભ : માર્કેટિંગ રિસર્ચ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન નેટવર્ક, પુસ્તિકા, કૃષિ મંત્રાલય, ભારત સરકાર, ન્યુ દિલ્હી)**

**<u>જોડાણ - 1</u>**

નવમી પંચ વર્ષીય યોજના દરમિયાન એગમાર્ક નેટ હેઠળ આવરી લેવાયેલા રાજ્યના કૃષિબજારોની યાદી :

| **નંબર** | **રાજ્ય/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશનું નામ** | **આવરેલ જથ્થાબંધ બજારોની સંખ્યા** |
|---|---|---|
| 1 | આંધ્રપ્રદેશ | 317 |
| 2 | અરુણાચલ પ્રદેશ | 17 |
| 3 | આસામ | 26 |
| 4 | બિહાર | 60 |
| 5 | ઝારખંડ | 26 |
| 6 | ગોવા | 09 |
| 7 | ગુજરાત | 186 |
| 8 | હરિયાણા | 133 |
| 9 | હિમાચલ પ્રદેશ | 37 |
| 10 | જમ્મુ કાશ્મીર | 43 |
| 11 | કર્ણાટક | 86 |
| 12 | કેરળ | 69 |
| 13 | મધ્ય પ્રદેશ | 188 |
| 14 | છત્તીસગઢ | 77 |
| 15 | મહારાષ્ટ્ર | 340 |
| 16 | મણીપુર | 6 |
| 17 | મેઘાલય | 13 |
| 18 | મિઝોરમ | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | નાગાલેન્ડ | 15 |
| 20 | ઓરિસ્સા | 61 |
| 21 | પંજાબ | 175 |
| 22 | રાજસ્થાન | 138 |
| 23 | સિક્કિમ | 4 |
| 24 | તમિલનાડુ | 96 |
| 25 | ત્રિપૂરા | 14 |
| 26 | ઉત્તરપ્રદેશ | 244 |
| 27 | ઉત્તરાંચલ | 21 |
| 28 | પશ્ચિમ બંગાળ | 47 |
| 29 | અંદામાન નિકોબાર | 1 |
| 30 | ચંદીગઢ | 2 |
| 31 | દાદરા નગર હવેલી | 2 |
| 32 | દમણ દીવ | 3 |
| 33 | દિલ્હી | 12 |
| 34 | લક્ષદ્વીપ | 1 |
| 35 | પોંડચેરી | 3 |
| | કુલ | **2487** |

**<u>જોડાણ - 2</u>**

એગમાર્ક નેટ નોડસને પૂરા પાડવામાં આવેલ હાર્ડવેર/સોફ્ટવેર

| હાર્ડવેર | સોફ્ટવેર |
|---|---|
| 1. ક્લાયન્ટ કમ્પ્યૂટર સિસ્ટમ | 1. વિન્ડોઝ 98 ઓપેરેટિંગ સિસ્ટમ |
| 2. હિન્દી, અંગ્રેજી અને સ્થાનિક ભાષાને અનુકૂળ પ્રિન્ટર | 2. લોટસ સ્માર્ટ સૂટ મિલેનિયમ |
| 1. બેટરી બેકઅપ સાથે લાઈન<br>2. ઈન્ટરએક્ટિવ યુપીએસ સિસ્ટમ | 3. એગમાર્ક નેટ એપ્લિકેશન પેકેજ |

## 3.6 ખેત પેદાશ ખરીદ વેચાણ બજારને મજબૂત બનાવવા અંગે સૂચના

ખેત પેદાશોની લણણી તથા વિવિધ ખેત ઉત્પાદનોની માર્કેટ સરપ્લસ માટેની જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે દેશમાં ખરીદ - વેચાણ માળખાકીય સુવિધા વિકસાવવી ખૂબ જ જરૂરી છે અને તેમ કરવા માટે કૃષિ ઉત્પાદનોના ખરીદ વેચાણમાં માળખાકીય સુવિધાઓના વિકાસ માટે આવતા 10 વર્ષમાં લગભગ રૂપિયા 15000 કરોડનું મૂડી રોકાણ જરૂરી બનશે. ખેત પેદાશોના ખરીદ વેચાણને મજબૂત બનાવવા માટે નીચે મુજબના કેટલાંક પગલા લઈ શકાય.

a) ખેત પેદાશોની આવકની મર્યાદા ન હોવાને કારણે સરપ્લસ ખેત પેદાશો માટે જિલ્લાવાર ગોડાઉનો બનાવવા જોઈએ.
b) ખેત પેદાશ વિતરણ વ્યવસ્થામાં કોન્ટ્રાક્ટ ફાર્મિંગ અને ખાનગી ક્ષેત્રોને બજાર વ્યવસ્થાઓ ઊભા કરવા પ્રોત્સાહન આપવું જોઈએ.
c) હાલની બજાર વ્યવસ્થાની કાર્યક્ષમતા વધારવી અને પૂરેપૂરા માળખાનું સુદૃઢીકરણ કરવું.
d) વચેટીયાઓ અને હેન્ડલિંગ ચેનલ ઘટાડીને સીધી ખરીદ - વેચાણ વ્યવસ્થાને પ્રોત્સાહન આપવું.
e) રાજ્યના અને દેશના તમામ ગામડાંના ખેત પેદાશોના કલેક્શન અને વિતરણ માટે સરકારી મંડળીઓનું નેટવર્ક ઊભું કરી તેના દ્વારા કાર્યવાહી હાથ ધરવી.
f) ફોરવર્ડ અને ફ્યુચર માર્કેટ માટે નેટવર્ક ઊભું કરવું.
g) ખેત પેદાશોના ઉત્પાદકો અને પ્રોસેસિંગ યુનિટોના મેળાપને પ્રોત્સાહન આપવું.
h) જથ્થા બંધ બજારો, ગ્રામીણ બજારો, સમયાંતરે ભરાતા બજારો કે આદિજાતિ વિસ્તારમાં આવેલા બજારો સંગીન બનાવવા અને તેના આધુનિકીકરણ માટે નાણાંકીય સહાય આપવી.

**સંદર્ભ : કૃષિ બજાર માળખાકીય સુવિધાઓ, વર્ગીકરણ અને સુદૃઢીકરણ માટેની યોજનાઓ, 2007, ગુજરાત કૃષિ બજાર બોર્ડ, ગાંધીનગર.**

## 3.7 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાની યોજનાઓ અને તેનું સંચાલન :

### પરિચય

ગુજરાત રાજ્યમાં અન્ન અને નાગરિક પુરવઠા બાબતોનો જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાના સંચાલન અર્થે રાજ્યમાં અનાજની પ્રાપ્તિ તેમજ અન્ય આવશ્યક ચીજવસ્તુઓના પુરવઠાના સંગ્રહ અને વિતરણ અંગેની અને પુરવઠાને સુનિશ્ચિત કરવા માટેની કામગીરી સંભાળે છે. રાજ્ય કક્ષાની જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા તેમજ આવશ્યક ચીજવસ્તુ અધિનિયમ હેઠળ આવરી લેવાયેલ આવશ્યક ચીજવસ્તુઓનો

પુરવઠો, પ્રાપ્તિ અને વિતરણને લગતી બાબતો ઉપર દેખરેખ રાખે છે. જ્યારે જિલ્લા કક્ષાએ જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રીઓ અને તાલુકા કક્ષાએ મામલતદારશ્રીઓ પુરવઠા વિષયક કામગીરી જેવી કે, રેશનકાર્ડ ઈસ્યુ કરવું, વાજબી ભાવના દુકાનદારોની નિમણૂક કરવી અને તેઓને માસિક જથ્થાની પરમિટ ઈસ્યુ કરવી, જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા હેઠળ વિતરણની કામગીરી ઉપર તકેદારી વગેરે જેવી કામગીરી સંભાળે છે. રાજ્ય સરકારે નિયત કરેલ ધોરણો અનુસાર દરેક શહેરી/ગ્રામ વિસ્તારોને વાજબી ભાવની દુકાનની સગવડથી આવરી લેવામાં આવેલ છે. જેમાં ગ્રામ વિસ્તારો માટે દર 2,000ની વસતીએ એક વાજબી ભાવની દુકાન જ્યારે શરેરી વિસ્તાર માટે 5,000ની વસતીના ધોરણે સામાન્ય સંજોગોમાં 3 કિ.મી.ની ત્રિજ્યામાં વ્યાજબી ભાવની દુકાન ઉપલબ્ધ થાય અને તેઓની Viability માટે ઓછામાં ઓછા 40 ટકા BPL/AAY કાર્ડ મળી રહે તે પ્રમાણે રાજ્યમાં 17,000થી વધુ વાજબી ભાવની દુકાનો મંજૂર થયેલ છે અને વાજબી ભાવની દુકાનોનું નામકરણ "પંડિત દિનદયાલ ગ્રાહક ભંડાર" કરવામાં આવેલ છે. નોંધાયેલ કાર્ડની સંખ્યા, પ્રકાર અને મળવાપાત્ર ધોરણો નજર સમક્ષ રાખી વાજબી ભાવના દુકાનદારોને તાલુકા મામલતદારશ્રી/ઝોનલ અધિકારીશ્રી(શહેરી વિસ્તારમાં) દ્વારા દર માસે આવશ્યક ચીજવસ્તુઓની પરમિટ આપવામાં આવે છે. આવી પરમિટના આધારે વાજબી ભાવના દુકાનદારને નિયત કિંમત વસુલ લઈ ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમના સ્થાનિક ગોડાઉન ખાતેથી અનાજ તેમજ અન્ય આવશ્યક ચીજવસ્તુઓનો જથ્થો ઈસ્યુ કરવામાં આવે છે.

### 3.7.1 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાની અગત્યની યોજનાઓ :

A. લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાપન

B. અંત્યોદય અન્ન યોજના

C. અન્નપૂર્ણા યોજના

D. ફૂડ હેલ્પલાઈન

E. અન્ન બ્રહ્મ યોજના

F. National Food Security Act(રાષ્ટ્રીય ખાદ્ય સુરક્ષા કાયદો)

જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનું આધુનિકીકરણ રાજ્ય સરકારની અન્ય અગત્યની યોજનાઓ

- બારકોડેડ રેશન કાર્ડ
- ટ્રાન્સપરન્સી પોર્ટલ
- ગોડાઉન સંગ્રહ શકિત
- અનાજ પ્રાપ્તિ

(અન્ન અને પુરવઠા વિભાગ, જૂના સચિવાલય, ગાંધીનગર)

**A. લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા(TPDS) :**

રાજ્ય સરકાર રેશનકાર્ડ ધરાવનારાઓને વાજબી ભાવની દુકાનો મારફત નિયત ભાવે ઘઉં, ચોખા, ખાંડ, આયોડિનયુક્ત મીઠું, ખાદ્ય તેલ, અને કેરોસીનનું વિતરણ કરે છે. પહેલી જૂન 1997થી ભારત સરકારે લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા અમલમાં મૂકેલ છે. આ વ્યવસ્થા હેઠળ ગરીબ કુટુંબોની અન્ન સલામતી ઉપર વધુ ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. વર્ષ 2000ની વસતી ગણતરીના આંકડાઓના આધારે સને 1993 - 94ના ગરીબી રેખાના સર્વે મુજબ ભારત સરકારે ગુજરાત રાજ્ય માટે ગરીબી રેખા નીચેની 21.2 લાખ કુટુંબોની સંખ્યા નિર્ધારિત કરેલ છે. તદનુસાર, ભારત સરકાર ગુજરાત રાજ્યને ગરીબ કુટુંબ દીઠ માસિક 35 કિ.ગ્રા. અનાજ(ઘઉં/ચોખા)ની ફાળવણી કરે છે. ગરીબી રેખા ઉપરના(APL) કુટુંબ માટે ભારત સરકાર અનાજની ઉપલબ્ધિ મુજબ વાર્ષિક ધોરણે ઘઉં/ચોખાની ફાળવણી કરે છે. આ યોજના નીચે રેશનકાર્ડ ધારકોને ત્રણ કક્ષામાં વિભાજન કરવામાં આવેલ છે.

**1. ગરીબી રેખાની નીચે જીવતા કુટુંબો માટેની યોજના (BPL) :**

આ યોજના હેઠળ જે કુટુંબના સભ્યોની માસિક માથાદીઠ સરેરાશ આવક ગ્રામ વિસ્તાર માટે રૂ. 324/- અને શહેરી વિસ્તાર માટે રૂ. 501/- સુધી હોય તથા અન્ય ધોરણો ધ્યાને લઈ રાજ્યના અંદાજે 24.3 લાખ કુટુંબોને આવરી લેવામાં આવેલ છે. જ્યારે ભારત સરકારે રાજ્ય માટે કુલ 13.1 લાખ BPL કુટુંબોની સંખ્યા નિર્ધારિત કરેલ છે. ભારત સરકાર દ્વારા નિર્ધારિત સંખ્યા ઉપરાંતના આશરે 11.2 લાખ BPL કુટુંબોને પણ પ્રતિ માસ 35 કિ.ગ્રા.ના ધોરણે અનાજ ઉપલબ્ધ થાય તે માટે રાજ્ય સરકાર APL યોજના હેઠળના અનાજને આવા BPL કુટુંબોને અગ્રતાના ધોરણે ફાળવી આપે છે.

**2. ગરીબી રેખાની ઉપરના કુટુંબો માટેની યોજના (APL) :**

આ યોજના હેઠળ ગરીબી રેખાથી ઉપરના તમામ કુટુંબોને આવરી લેવાયા છે. એ.પી.એલ. કાર્ડ ધરાવતા રાજ્યના આશરે 78 લાખ કુટુંબોને મળવાપાત્ર જથ્થો ભારત સરકાર તરફથી ફાળવણીના આધારે બદલાતો રહે છે.

**3. તમામ કેટેગરીના રેશનકાર્ડ ધારકોને મળવાપાત્ર જથ્થો :**

તમામ કેટેગરીના રેશનકાર્ડ ધારકોને મળવાપાત્ર જથ્થા અને કિંમત અંગેની જાહેરાત સ્થાનિક વર્તમાન પત્રોમાં માસિક ધોરણે આપવામાં આવે છે.

રેશનકાર્ડ હેઠળ વિતરણમાં મૂકાયેલ આવશ્યક ચીજવસ્તુઓ

- ઘઉં અને ચોખા
- લેવી ખાંડ
- કેરોસીન

- આયોડિનયુક્ત મીઠું
- ખાદ્ય તેલ

**ઘઉં અને ચોખા :**

લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા હેઠળ રાજ્યના ગરીબોની અન્ન સલામતી માટે ભારત સરકાર ઘઉં અને ચોખાની ફાળવણી કરે છે. રાજ્યમાં 26 જિલ્લાઓ પૈકી 16 જિલ્લાઓમાં ભારતીય ખાદ્ય નિગમ અને સેન્ટ્રલ વેર હાઉસિંગ કોર્પોરેશન હસ્તકના 18 જિલ્લાઓમાં બેસડેપો(ગોડાઉનો) આવેલ છે. ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ લિ. જિલ્લાવાર ડેઝિગ્નેટેડ ગોડાઉનો ખાતેથી ઘઉં અને ચોખાનો માસિક ફાળવણી મુજબનો જથ્થો ઉપાડી તેઓ હસ્તકના તાલુકા કક્ષાના ગોડાઉનોમાંથી ઘઉં અને ચોખાનો જથ્થો વાજબી ભાવના દુકાનદારોને ઈસ્યુ કરે છે.

**ખાંડ :**

કેન્દ્ર સરકારની ખાંડ અંગેની દ્વિભાવ વિતરણ નીતિ અન્વયે તા. 1-1-2000થી અમલમાં આવે તે રીતે ખાંડ ઉત્પાદકો પાસેથી 30 ટકા જથ્થો લેવી પેટે તથા 70 ટકા જથ્થો મુક્ત બજારના ભાવથી ખાંડનો જથ્થો પ્રાપ્ત કરવામાં આવતો હતો. ત્યાર બાદ તારીખ. 1-2-2001થી તેમાં 15:85નું ધોરણ હતું અને હવે તારીખ. 1-3-2002 થી 10:90નું ધોરણ અમલમાં છે. રાજ્યના બી.પી.એલ. અને એ.એ.વાય. કાર્ડ ધારકોને લેવી ખાંડનું વિતરણ વ્યક્તિદીઠ માસિક 350 ગ્રામ મુજબ પ્રતિ કિલોના રૂ. 13.50ના ભાવે વિતરણ કરવામાં આવે છે.

રાજ્ય સરકારે લેવી ખાંડના નિયમિત વિતરણ ઉપરાંત બી.પી.એલ/અંત્યોદય કાર્ડ ધારકોને કાર્ડ દીઠ તહેવારો નિમિત્તે એટલે કે જન્માષ્ટમીના તહેવાર નિમિત્તે 1કિ.ગ્રા., તેમજ દિવાળીના તહેવાર નિમિત્તે વધારાની 1 કિ.ગ્રા. ખાંડનું વિતરણ કરવામાં આવે છે.

**કેરોસીન :**

રાજ્યમાં કેરોસીનની માસિક 80,000 કિલો લિટર જથ્થાની જરૂરિયાત સામે કેન્દ્ર સરકાર તરફથી રાજ્યને એપ્રિલ 2012થી દર માસે 56,132 કિલો લિટર જથ્થો ફાળવવામાં આવે છે. આ જથ્થામાંથી 780 કિલો લિટર જથ્થો મત્સ્ય ઉદ્યોગ માટે ફાળવતા જાહેર વિતરણના હેતુ માટે 55,352 કિલો લિટર જથ્થો ઉપલબ્ધ રહે છે. આ જથ્થામાંથી નોન ગેસ રેશનકાર્ડ ધરાવતા કુટુંબોને કેરોસીનનું વિતરણ કરવામાં આવે છે. હાલમાં પ્રતિ વ્યક્તિ 2 લિટર અને કાર્યદીઠ મહત્તમ 10 લિટર સુધી કેરોસીનનું વિતરણ કરવામાં આવે છે. જે તે માસની પહેલી તારીખથી જ કેરોસીનનો જથ્થો ઉપાડી વિતરણમાં મૂકાય તેવી વિતરણ વ્યવસ્થા રાખવામાં આવે છે.

**આયોડિનયુક્ત મીઠું :**

ગોઈટર જેવા રોગની સામે રક્ષણ મળી રહે તે હેતુથી સંકલિત આદિજાતિ વિકાસ કાર્યક્રમ અંતર્ગત રાજ્યના આદિજાતિ જિલ્લાઓમાં વસતા બી.પી.એલ. અને એ.એ.વાય. કાર્ડધારકોને દર માસે પ્રતિ કાર્ડ દીઠ 1કિ.ગ્રા. રૂ. 1ના ભાવે આયોડિનયુક્ત મીઠાનું વિતરણ વાજબી ભાવની દુકાનો મારફત કરવામાં આવનાર હતું. તેનો વ્યાપ વધારી સપ્ટેમ્બર - 2009થી આયોડિનયુક્ત મીઠાનું વિતરણ રાજ્યના સમગ્ર વિસ્તારમાં વસતા બી.પી.એલ. અને એ.એ.વાય. કાર્ડ ધારકોને પણ કરવાનું શરૂ કરવામાં આવેલ છે.

**ખાદ્ય તેલ :**

રાજ્ય સરકાર દ્વારા દર વર્ષે તહેવારોમાં રાહત ભાવે ખાદ્ય તેલ વિતરણ માટે ખાદ્ય તેલનો બફર સ્ટોક/ખરીદી કરવામાં આવેલ છે. સામાન્યતઃ વરસાદની સિઝનમાં ખાદ્ય તેલના બજાર ભાવો પ્રમાણમાં ઊંચા રહેતા હોવાથી રાજ્ય સરકારે પામોલીન તેલનો બફર સ્ટોક કરવાનું આગોતરું આયોજન કરે છે અને ગુ.રા.ના.પુ.નિ.લિ. મારફતે ખરીદીની કાર્યવાહી કરી આરબીડી પામોલીન તેલ જન્માષ્ટમી તથા દિવાળીના તહેવારો દરમિયાન બી.પી.એલ. તથા અંત્યોદય કાર્ડ ધારકોને પ્રતિ એક લિટરના રાહત ભાવે વિતરણ કરે છે.

The Centeral Issue Price(CIP) of foodgrains being supplied under TPDS is as under:-

(Figure in Rs.per kg.)

| **Commodity** | **APL** | **BPL** | **AAY** |
|---|---|---|---|
| Rice | 8.30 | 5.65 | 3.00 |
| Wheat | 6.10 | 4.15 | 2.00 |

**B. અંત્યોદય અન્ન યોજના :**

ગરીબ કુટુંબો પૈકી અતિ ગરીબ કુટુંબોને અંત્યોદય અન્ન યોજના હેઠળ સમાવવાના થાય છે. આવા કુટુંબોને પ્રતિ માસ રૂ. 2 પ્રતિ કિલોના દરે 19 કિલો ઘઉં અને રૂ. 3 પ્રતિ કિલોના દરે 16 કિ.ગ્રા. ચોખા મળે છે. ભારત સરકારે રાજ્ય માટે કુલ 21.2 લાખ ગરીબ કુટુંબો પૈકી 8.1લાખ અતિ ગરીબ (AAY) કુટુંબોનું લક્ષ્યાંક નિર્ધારિત કરેલ છે.

**C. અન્નપૂર્ણા યોજના**

અન્નપૂર્ણા યોજનાનો હેતુ રાષ્ટ્રીય વયોવૃદ્ધોની પેન્શન યોજના હેઠળ કે રાજ્યની પેન્શન યોજના હેઠળ પેન્શન મેળવવાની પાત્રતા ધરાવનાર પરંતુ, યોજનાનો લાભ ન મેળવતા હોય તેવા 65 વર્ષ કે તેથી વધુ ઉંમરના નિરાધાર વૃદ્ધોને

અનાજની જરૂરિયાત પૂરી પાડવાનો છે. આ યોજના હેઠળ નિરાધાર વૃદ્ધો માટેની પેન્શન યોજના હેઠળ તથા રાજ્યની પેન્શન યોજના હેઠળ પેન્શન મેળવવા પાત્ર હોય પરંતુ, પેન્શન મેળવતા નથી તેવા નાગરિકોને માસિક 10 કિ.ગ્રા. અનાજ વિના મૂલ્યે આપવામાં આવે છે.

**D. ફૂડ હેલ્પ લાઈન :**

સંજોગવશાત ભોજનથી વંચિત રહેલ જણાય તેવી વ્યક્તિઓ માટે મફત કે રાહત દરે ભોજન વ્યવસ્થા પૂરી પાડનારી સદાવ્રત સંસ્થાઓની વિગતો આપવા માટે ફૂલ હેલ્પ લાઈનની યોજના અમલમાં મૂકવામાં આવી છે. આ હેલ્પ લાઈનનો ટોલ ફ્રી નંબર 1800-233-5500 છે.

**E. અન્નમ બ્રહ્મ યોજના :**

ભૂખમરા અને કુપોષણથી થતાં મૃત્યુને રોકવા ઘરવિહોણાં વ્યક્તિ/કુટુંબ તથા અન્ય બાળકોને અન્ન સલામતી આપવા માટે રાજ્ય સરકારે અન્નમ બ્રહ્મ યોજના અમલમાં મૂકી છે. જેમાં રેશનકાર્ડ ન ધરાવતી વ્યક્તિ/કુટુંબ તેમજ હોસ્પિટલના બિછાને પડેલ દર્દી તેમજ જરૂરિયાત મંદ કામદારનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. આ યોજના હેઠળ 6 માસ માટે પ્રતિ માસ 10 થી 15 કિ.ગ્રા. અનાજ મફત આપવામાં આવે છે. 6 માસ બાદ સમીક્ષા હાથ ધરી બીજા 6 માસ માટે લાભ આપવાની જોગવાઈ પણ કરવામાં આવેલ છે.

**F. રાષ્ટ્રીય અન્ન સુરક્ષા કાયદો :**

રાષ્ટ્રીય અન્ન સુરક્ષા કાયદો સપ્ટેમ્બર, 2013થી અમલમાં આવેલ છે. આ કાયદા નીચે જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા દ્વારા જે લોકોને વાજબી ભાવે અનાજ મળે છે તેઓને અન્ન સુરક્ષા આપવામાં આવી છે. આ કાયદા નીચે ગ્રામ વિસ્તારના 75% સુધીના અને શહેરી વિસ્તારમાં 50% સુધીના લોકોને અનાજ સુરક્ષાનો લાભ મળશે. લાભાર્થીઓ પાંચ કિ.ગ્રા. પ્રતિ વ્યક્તિ પ્રતિ માસ અન્ન મેળવી શકશે. જેમાં રૂ. 3ના ભાવે ચોખા, રૂ. 2ના ભાવે ઘઉં અને રૂ. 1ના ભાવે જાડા ધાન્યો પ્રતિ વ્યક્તિ પ્રતિ માસ પાંચ કિ.ગ્રા. પ્રતિ વ્યક્તિની મર્યાદામાં મળવાપાત્ર થશે. વધુમાં, આ યોજનાના અમલથી અંત્યોદય અન્ન યોજનાના લાભ ( 35 કિ.ગ્રા. અનાજ/કુટુંબ/માસ ) મેળવવાથી વંચિત રહેશે નહિ.

## 3.8 જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનું આધુનિકીકરણ

- બારકોડેડ રેશનકાર્ડ
- ટ્રાન્સપરન્સી પોર્ટલ
- ગોડાઉન સંગ્રહ શક્તિ
- અનાજ પ્રાપ્તિ

**બારકોડેડ રેશનકાર્ડ :**

જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થામાં થતી ગેરરીતિઓ, લેકેજ અને ડાયવર્ઝન રોકવા યોગ્ય લાભાર્થીઓને યોગ્ય કેટેગરીનું રેશનકાર્ડ મળે તેમજ લાભાર્થીઓને મળવાપાત્ર જથ્થો ધોરણસર અને સમયસર મળી રહે તે માટે વર્ષ 2010માં રાજ્ય સરકારે બાયોમેટ્રિક આધારિત બારકોડેડ રેશનકાર્ડ અને કુપન પદ્ધતિ અમલમાં મૂકવાનો નિર્ણય લીધેલ છે. બારકોડેડ રેશનકાર્ડની પુસ્તિકામાં લાભાર્થી કુટુંબના કુલ સભ્યો પૈકી ઓછામાં ઓછા એક વ્યક્તિનું મતદાર ઓળખ કાર્ડ નંબર સહિતની વિગતો બારકોડમાં નિહિત કરવામાં આવે છે.

રાજ્ય સરકારે તા. 26-4-2010 થી હયાત રેશનકાર્ડ ધારકોને જૂના રેશનકાર્ડની બદલીમાં નવા બારકોડેડ રેશનકાર્ડ આપવા માટે ફોર્મ નં. - 1ભરી આપવા માટે દરેક વાજબી ભાવની દુકાનના વિસ્તાર દીઠ એક એન્યુમરેટર અને એક સુપરવાઈઝરની નિમણૂક કરેલ છે. જૂન - 2012 99 ટકાથી વધુ ફોર્મનું ડીજિટલાઈઝેશન થયેલ છે. ઉપરાંત ફેબ્રુઆરી - 2012થી રાજ્યના 1.10 કરોડ કાર્ડ ધારકો માટે માસિક ધોરણ અનાજ તેમજ અન્ય આવશ્યક ચીજવસ્તુઓનો ઉપલબ્ધ જથ્થો વાજબી ભાવની દુકાનોને સમયસર ફાળવવામાં આવે છે.

**ટ્રાન્સપરન્સી પોર્ટલ**

જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાને સુદ્દઢ બનાવવા માટે રાજ્ય સરકારે જિલ્લાવાર/તાલુકાવાર વાજબી ભાવના દુકાન દીઠ કાર્ડ ધારકોના નામ, કાર્ડનો પ્રકાર અને કુટુંબની સભ્ય સંખ્યા જેવી તમામ માહિતી વેબસાઈટ dcs-dof.gujarat.gov.in/live-info.html પર મૂકેલ છે. જે સમગ્ર દેશમાં કદાચ પ્રથમ પ્રયાસ છે. ઉપરોક્ત વેબસાઈટ ઉપર કાર્ડધારકોની વિગતો ઉપરાંત દરેક વાજબી ભાવની દુકાન દીઠ મળવાપાત્ર જથ્થો તેમજ જે તે માસ દરમિયાન ખરેખર અપાયેલ જથ્થાની વિગતો પણ દર્શાવવામાં આવે છે. ગોડાઉન ખાતે ઉપલબ્ધ જથ્થાની વિગતો અને અગત્યની આંકડાકીય માહિતી પણ દર્શાવેલ છે. એ જ પ્રમાણે જિલ્લામાં આવેલ કેરોસીન એજન્ટોએ કયા દુકાનદારને/રિટેઈલરને/ફેરીદારને કેટલું કેરોસીન પહોંચાડેલ છે એની પણ નોંધ રાખવામાં આવે છે.

**ગોડાઉન સંગ્રહ શક્તિ :**

ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ હસ્તક આવેલા કુલ 201 ગોડાઉન કેન્દ્રો ખાતેના કુલ 477 ગોડાઉનો ઉપર 2.53 લાખ મે.ટન અનાજની સંગ્રહ શક્તિ ઉપલબ્ધ છે. વર્ષ 2012 - 13માં અનાજની સંગ્રહ શક્તિ વધારવાની કાર્યવાહી ચાલુ કરવામાં આવી છે. તે હેઠળ 34800 મે.ટન સંગ્રહ શક્તિ ઉમેરવા કાર્યવાહી હાથ ધરેલ છે.

**અનાજ પ્રાપ્તિ :**

રાજ્ય સરકારે જાહેર કરેલ લઘુત્તમ ટેકાના ભાવે તેમજ ભારત સરકારે નક્કી કરેલ ધોરણો મુજબ રાજ્યના ખેડૂતોને રક્ષણ આપવા માટે રાજ્ય સરકાર ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ લિ. મારફત અનાજની પ્રાપ્તિ અંગેની નીતિ ઘડે છે. અનાજની પ્રાપ્તિ બે સિઝનમાં થાય છે. (1) રવિ માર્કેટિંગ સિઝન જેમાં ઘઉંની પ્રાપ્તિ કરવામાં આવે છે. (2) ખરીફ માર્કેટિંગ સિઝન જેમાં ડાંગર, મકાઈ અને બાજરીની પ્રાપ્તિ કરવામાં આવે છે.

**ઘઉંની પ્રાપ્તિ :**

ભારત સરકારે ગુજરાત રાજ્યને DCP સ્ટેટ જાહેર કરેલ છે. વર્ષ 2012 - 13ની રવિ સિઝન માટે રાજ્ય સરકારે 1.50 લાખ મે.ટન ઘઉંની પ્રાપ્તિ કરવાનો અંદાજ મૂકેલ હતો. ભારત સરકારે લઘુત્તમ ટેકાનો ભાવ રૂ. 1285/- પ્રતિ કવિન્ટલ જાહેર કરેલ છે. જેના આધારે રાજ્યમાં તા. 15-3-2012 થી 30-6-2012 સુધી પ્રાપ્તિની કામગીરી કરેલ છે. ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ લી. એ 1,17,574 મે.ટન અને એફ.સી.આઈ.એ 39,533 મે.ટન એમ કુલ 1,57,107 મે. ટન ઘઉંની પ્રાપ્તિ કરેલ છે.

**ચોખાની પ્રાપ્તિ :**

વર્ષ 2011- 12ની ખરીફ માર્કેટિંગ સિઝનમાં લગભગ 5485 મે.ટન ડાંગરની પ્રાપ્તિ નિગમ મારફતે કરેલ છે.

## 3.9 સારાંશ

ખેત પેદાશ ઉત્પન્ન કર્યા બાદ તેની અલગ અલગ વિતરણ વ્યવસ્થાઓ દેશમાં અમલી છે તેની સચોટ માહિતી મેળવી. ખેત પેદાશના વિતરણમાં વિજાણું માધ્યમના ઉપયોગ વિશે જાણકારી પ્રાપ્ત કરી. સાર્વજનિક વિતરણ વ્યવસ્થાના લાભ કોને મળી શકે અને કેવા લાભ મળે તેની માહિતી પણ મેળવી. સરકારની વિવિધ યોજનાઓથી માહિતગાર થયા.

## 3.10 પારિભાષિક શબ્દો

(1) કુલ ધરેલું ઉત્પાદન : આપણા અર્થતંત્રમાં સમગ્ર ચીજવસ્તુઓના મૂલ્ય આધારિત આવક જાવકની મૂલવણી કરી બનતી કિંમત/બનતો ફાળો અને બનતું વોલ્યુમ.

(2) ઈ – માર્કેટ : એવું બજાર કે જેમાં ખેત પેદાશોના ખરીદ - વેચાણના સોદા વિજાણું(કમ્પ્યૂટર, ઈન્ટરનેટ માધ્યમ દ્વારા થાય)

(3) કોન્ટ્રાકટર ફાર્મિંગ : ખેત પેદાશ ઉત્પન્ન કરવા માટે ઉત્પાદક અને ખરીદનાર વચ્ચે કરવામાં આવતો કાયદેસરનો કરાર.

(4) સાર્વજનિક વિતરણ તંત્ર : આવશ્યક ચીજવસ્તુઓના વિતરણ માટે આખા દેશમાં વેચાણ કરવામાં આવેલ વ્યવસ્થા. આ વ્યવસ્થામાં સામાન્ય રીતે વાજબી ભાવની દુકાન ઉપરથી સરકારશ્રી દ્વારા નક્કી કરવામાં આવેલ વેચાણ ભાવથી વસ્તુઓનું વેચાણ કરવામાં આવે છે.

(5) પ્રોસેસ : માનવ આ યંત્ર દ્વારા કોઈ વસ્તુનું સ્વરૂપ બદલવા માટે તેના ઉપર કરવામાં આવતી પ્રક્રિયા.

(6) ટ્રેડ : વેપારી સોદા

(7) ગ્રેડિંગ : વજન, કદ, રંગ, રૂપ વગેરે આધારિત અલગ અલગ ભાગ પાડવાની પ્રક્રિયા.

(8) વેલ્યુ એડિશન : મૂલ્યવર્ધન એટલે કે કોઈ વસ્તુ ઉપર સામાન્ય કે જટિલ પ્રક્રિયાના અંતે તેના આખરી મૂલ્યમાં વધારો કરવા માટે કરવામાં આવતી પ્રક્રિયા.

(9) ઉપભોક્તા : કોઈ પણ ચીજ/નીપજ/ઉપરના આખરી વપરાશકાર

(10) કોમોડિટી : કોઈ ચોક્કસ ખેત પેદાશ

(11) કોલ્ડ સ્ટોરેજ : શીતાગાર કે જેમાં તાપમાન અને ભેજનું ચોક્કસ માપ રાખવામાં આવે છે. જેથી તે ખેત પેદાશ લાંબા સમય સુધી સચવાઈ રહે.

(12) નાશવંત : ઝડપથી બગડી જાય તેવી.

(13) ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી : એવી તજજ્ઞતા/તંત્રતા કે જેમાં કમ્પ્યૂટર, ઈન્ટરનેટ દ્વારા વિવિધ પ્રકારની વિવિધ ક્ષેત્રોની માહિતી મળી રહે.

(14) ફ્યુચર અને ફોરવર્ડ નેટવર્ક : ખેત પેદાશની હાજરી ન હોય તેમ છતાં આવી ખેત પેદાશનો કરવામાં આવેલ ખરીદ વેચાણ સોદાનું બજાર.

**સ્વાધ્યાય કાર્ય :**

1. ખેત પેદાશોની કઈ કઈ વિતરણ વ્યવસ્થાઓ અમલમાં છે? સીધી બજાર વ્યવસ્થા, ખાનગી માર્કેટ વ્યવસ્થા, ઈ - માર્કેટિંગ વ્યવસ્થા, ખેડૂત - ગ્રાહક માર્કેટ વ્યવસ્થા, સ્પેશિયલ માર્કેટ વ્યવસ્થા, કોન્ટ્રાકટ ફાર્મિંગ, જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા (સાર્વજનિક વિતરણ વ્યવસ્થા)
2. ખાનગી માર્કેટ કોને કહેવાય?
3. ઈ - માર્કેટ શું છે?
4. સુવ્યવસ્થિત બજાર વ્યવસ્થાના અભાવના કારણે ખેત પેદાશ ભારતમાં કેટલા ટકા વેડફાઈ જાય છે ? 30 - 40%
5. સ્પેશિયલ માર્કેટ કોને કહેવાય?
6. કોન્ટ્રાકટ ફાર્મિંગ એટલે શું?
7. ગુજરાતમાં હાલમાં કાર્યરત કોન્ટ્રાકટ ફાર્મિંગ જણાવો.
8. ઈન્ફોર્મેશન અને કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજીના હાલ કેટલા નોડ કાર્યરત કરી શક્યા છીએ? (810)
9. એમ.સી.એક્ષ. કયા પ્રકારની બજાર વ્યવસ્થા છે?
10. એગમાર્ક નેટ એટલે શું ? (એગ્રીકલ્ચર માર્કેટિંગ નેટવર્ક)
11. એગમાર્ક નેટના કોઈ પણ ત્રણ ઉદ્દેશ જણાવો.
12. ખેત પેદાશોના ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ એકંદરે કેટલા જથ્થાબંધ બજારો આવેલા છે? (186)
13. ખેત પેદાશોના ભારતમાં કુલ કેટલા જથ્થાબંધ બજારો આવેલા છે? (2487)
14. ખેત પેદાશ વિતરણ વ્યવસ્થા મજબૂત બનાવવાના કોઈ પણ ત્રણ સૂચનો જણાવો.
15. જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનો મુખ્ય હેતુ કયો છે?
16. જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાની અગત્યની યોજનાઓ જણાવો.
17. રાષ્ટ્રીય ખાદ્ય સુરક્ષા કાયદો ક્યારથી અમલમાં આવ્યો છે? (સપ્ટેમ્બર-2013)
18. જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનું આધુનિકીકરણ કરવા માટે કઈ યોજના અમલમાં લેવામાં આવી છે?
19. લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનો હેતુ જણાવો.
20. એપીએલ અને બીપીએલ કાર્ડ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.
21. લક્ષિત જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા હેઠળ કઈ કઈ ખેત પેદાશોનું વિતરણ કરવામાં આવે છે? (ઘઉં, ચોખા, ખાંડ, મીઠું, ખાદ્ય તેલ)
22. આયોડિનયુક્ત મીઠું અને સાદા મીઠા વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

23. આયોડિનયુક્ત મીઠું આહારમાં લેવાથી શું ફાયદો થાય છે? (ગોઈટર નામના રોગ સામે રક્ષણ મળી રહે છે.)
24. અંત્યોદય અન્ન યોજનાનો હેતુ જણાવો.
25. અન્નપૂર્ણા યોજનાનો હેતુ જણાવો.
26. અન્નપૂર્ણા યોજના અંતર્ગત કઈ ખેત પેદાશ કેટલા પ્રમાણમાં આપવામાં આવે છે?
27. અન્ન બ્રહ્મ યોજનાની વિભાવના જણાવો.
28. રાષ્ટ્રીય અન્ન સુરક્ષા કાયદાનો હેતુ જણાવો.
29. બારકોડેડ રેશનકાર્ડ કોને કહેવાય અને તેનો હેતુ સ્પષ્ટ કરો.
30. ખેત પેદાશના સંગ્રહ માટે ગુજરાત રાજ્યમાં કુલ કેટલા ગોડાઉન આવેલા છે? (201)
31. અનાજ પ્રાપ્તિ અંગેની નીતિ શું કહે છે?
32. રાજ્યમાં જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાનું સંચાલન કોણ કરે છે? (અન્ન અને નાગરિક પુરવઠા વિભાગ)
33. જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થાને કયું નામ આપવામાં આવ્યું છે? (પંડિત દિનદયાલ ગ્રાહક ભંડાર)
34. જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થામાં ખાદ્ય પેદાશોથી વંચિત રાખવામાં આવે તો તમે કોને ફરિયાદ કરશો? (તાલુકા કક્ષાએ - મામલતદાર, જિલ્લા કક્ષાએ - જિલ્લા પુરવઠા અધિકારી, રાજ્ય કક્ષાએ - નિયામક, અન્ન અને પુરવઠા વિભાગ.)
35. લેવી એટલે શું?

રાજ્ય સરકાર આવશ્યક ચીજવસ્તુઓ ઉત્પાદક પાસેથી વાજબી ભાવે સીધી ખરીદવા હક્કદાર છે. ઉત્પાદક પાસેથી રાજ્ય સરકારનો હક્ક ટેક્ષ વસુલ કરવાનો હોય છે જે ટેક્ષ લેવી સ્વરૂપે લેવામાં આવે છે. અને લેવી સ્વરૂપે નાણાં કે ચીજવસ્તુઓ લઈ શકાય છે. આમ, સરકાર દ્વારા લેવામાં આવતા/વસુલાત કરાતા આ હિસ્સાને લેવી કહે છે.

**પ્રાયોગિક કાર્ય :**

(1) તમારા જિલ્લામાં ખેત પેદાશોના વિતરણ માટે કયા કયા બજાર આવેલ છે તેની યાદી તૈયાર કરી કયું બજાર કયા પ્રકારની બજાર વ્યવસ્થામાં આવેલ છે તે વર્ણવો.

(2) તમારા વિસ્તારમાં આવેલ જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થા(પંડિત દિનદયાલ વાજબી ભાવની દુકાન)ની મુલાકાત લઈ એપ્રિલ - 2012 થી માર્ચ – 2013 દરમિયાન વિતરણ કરવામાં આવેલ વિવિધ ચીજવસ્તુઓની યાદી અને જથ્થો માસવાર

તૈયાર કરો અને તેના વેચાણ કિંમત અને બજાર કિંમતના તફાવતની નોંધ તૈયાર કરો.

## 3.11 સંદર્ભ સૂચિ


(1) ખેત બજાર ધારામાં સુધારા, પુસ્તિકા - કૃષિ મહોત્સવ, 2008, ગુજરાત રાજ્ય કૃષિ બજાર બોર્ડ, ગાંધીનગર.

(2) માર્કેટિંગ રિસર્ચ એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન નેટવર્ક પુસ્તિકા, કૃષિ મંત્રાલય, નવી દિલ્હી.

(3) અન્ન અને નાગરિક પુરવઠા વિભાગ પોર્ટલ, જુના સચિવાલય, ગાંધીનગર, 2011.

(4) કૃષિ બજાર માળખાકીય સુવિધાઓ, વર્ગીકરણ અને સુદ્દઢીકરણ માટેની યોજનાઓ, 2007, ગુજરાત કૃષિ બજાર બોર્ડ, ગાંધીનગર.

**સરકારી નીતિઓ, કાર્યક્રમો અને યોજનાઓ :-**

વ્યક્તિનું આરોગ્ય અને પોષણસ્તર જાળવવા માટે આહાર અને પોષણ સંબંધિત પાયાનું જ્ઞાન જરૂરી છે. સરકારશ્રીના પ્રયત્નોના ફળ સ્વરૂપ સરકારી નીતિઓ અને કાર્યક્રમો વિશેની જાણકારી અને તેના લાભો આરોગ્ય અને પોષણને સુધારવા માટે અત્યંત ઉપયોગી થઈ શકે છે. વ્યક્તિલક્ષી કાર્યક્રમો જરૂરિયાતવાળા જૂથ જેમ કે, નવજાત શિશુ અને માતા, સગર્ભા બહેનો અને કિશોરીઓ સુધી પહોંચે તો જ સમુદાયનું પોષણ અને આરોગ્ય સ્તર ઊંચું આવી શકે છે.

એકમ - 1માં મહત્ત્વની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ જેવી કે,પોષણ વિષયક, આરોગ્ય વિષયક અને કૃષિ વિષયકનીતિઓની ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

સરકારશ્રીના જરૂરિયાતવાળા સમાજના વર્ગો માટે આરોગ્ય અને પોષણ વિષયક કાર્યક્રમો એકમ - 2માં રજૂ કર્યા છે. સ્ટેટ ન્યુટ્રિશન મિશન અંતર્ગત મિશન બલમસુખમની પણ માહિતી આપવામાં આવી છે. અંતમાં એકમ -3માં વ્યક્તિલક્ષી સહાય કાર્યક્રમો અને તેનો પૂરતો લાભ લેવા માટે જરૂરી વહીવટી શાખાઓ અંગે પણ માર્ગદર્શન પૂરું પાડ્યું છે. આરોગ્ય, પોષણ અને કૃષિને લગતી યોજનાઓના યોગ્ય સંકલનથી ગુજરાતમાં કુપોષણનો દર ઘટાડવાના પગલા અંગે ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

# એકમ - 4 મહત્ત્વની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ

ભારત દેશ સર્વાંગી વિકાસના પંથે હરણફાળ ભરી રહ્યું છે. નાગરિકોનું જીવન સ્વસ્થ રહે તે માટે પોષણ વિષયક, આરોગ્ય વિષયક અને કૃષિ વિષયક રાષ્ટ્રીય નીતિઓ અંતર્ગત જુદા જુદા કાર્યક્રમો માટે પ્રયત્નશીલ છે. મહત્ત્વની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ વિશેની પારંભિક જાણકારી આ એકમમાં તમે મેળવશો.

:: રૂપરેખા ::


**4.0 હેતુ**

**4.1 પ્રાસ્તાવિક**

**4.2 પોષણ વિષયક નીતિ**

**4.2.1 રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિના ઉદ્દેશો**

**4.2.2 પોષણ નીતિના પાસા**

**4.2.3 પોષણ નીતિનું અમલીકરણ**

**4.3 આરોગ્ય વિષયક નીતિ**

**4.3.1 રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિના ઉદ્દેશો**

**4.3.2 આરોગ્યનીતિનું અમલીકરણ**

**4.4 રાષ્ટ્રીય કૃષિ નીતિ**

**4.5 અન્ય રાષ્ટ્રીય નીતિઓ**

**4.6 સારાંશ**

**4.7 પારિભાષિક શબ્દો**

**4.8 સ્વાધ્યાય કાર્યના જવાબો**


## 4.0 હેતુ

આ એકમના અભ્યાસ પછી તમે –

- રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિના ઉદ્દેશો અને પાસાનું વર્ણન કરી શકશો.
- આરોગ્ય અને કૃષિ વિષયક રાષ્ટ્રીય નીતિ વિશે જણાવી શકશો.
- અન્ય રાષ્ટ્રીય નીતિઓના નામ જણાવી શકશો.

## 4.1 પ્રાસ્તાવિક

ભારતમાં કુપોષણની સમસ્યા આઝાદીના ઘણાં વર્ષો સુધી મુખ્ય ચિંતાનો વિષય હતી. હાલમાં પણ બાળકો, સગર્ભા અને ધણી માતાઓ અને કિશોરીઓમાં કુપોષણની સમસ્યા પ્રવર્તે છે. ભારત સરકાર દ્વારા આ સમસ્યાનો હલ કરવા રાષ્ટ્રીય નીતિઓનું ગઠન કરવામાં આવ્યું હતું. રાષ્ટ્રીય નીતિઓ અંતર્ગત ઘણા કાર્યક્રમો દ્વારા કુપોષણની પરિસ્થિતિ સામે લડત આપવાનો મુખ્ય ધ્યેય હતો.

વ્યક્તિનું સ્વાસ્થ્ય અને પોષણસ્તર સુધારવા માટે આરોગ્ય પોષણ અને કૃષિ વિષયક નીતિઓનું સંકલન ઘણું જરૂરી છે. જેથી વ્યક્તિ આ નીતિઓ દ્વારા કાર્યક્રમોનો મહત્તમ લાભ મેળવી શકે. આપણે આ એકમમાં પોષણ, આરોગ્ય, કૃષિ અને અન્ય રાષ્ટ્રીય નીતિઓની જાણકારી મેળવવા ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીશું.

## 4.2 પોષણ વિષયક નીતિ

ભારત સરકાર દ્વારા 1993માં નેશનલ ન્યુટ્રિશન પોલિસી (NNP)નું અમલીકરણ શરૂ કરવામાં આવ્યું. ભારત સરકારના મહિલા અને બાળવિકાસ દ્વારા પોલિસીની રચના કરવામાં આવી. આ રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિનો મુખ્ય ધ્યેય સંકલિત, સંપૂર્ણ અને આંતરવિભાગો દ્વારાકુપોષણને નિવારી વ્યક્તિગત પોષણસ્તર ઊંચું લાવવાનો છે.

### 4.2.1 રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિના ઉદ્દેશો

રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિનું માનવું છે કે, વ્યક્તિનું સુયોગ્ય પોષણસ્તર રાષ્ટ્રના માનવસંસાધન અને આર્થિક વિકાસ માટે મહત્ત્વનું છે.

**રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિના મુખ્ય ઉદ્દેશો :**

- સમાજના બધા જ વર્ગોમાં કુપોષણ દૂર કરવાની તાતી જરૂરિયાત અંગે ધ્યાન દોરવું.
- પોષણ વિષયક ધ્યેયને પહોંચી વળવા સરકારશ્રીના વિવિધ વિભાગોના સંકલનની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં લાવવી.
- સરકારશ્રીની બધી જ ખાતાકીય પ્રવૃત્તિઓના ફળસ્વરૂપ પોષણસ્તર ઊંચું લાવવા માટેની જરૂરિયાત વિશે જાણકારી આપવી.
- ટૂંકા ગાળાના, મધ્યમ ગાળાના અને લાંબા ગાળાના પગલા દ્વારા પોષણ વિષયક ધ્યેયને પહોંચી વળવા માટે તમામ પ્રયત્નો કરવા.

**ઉપરના ઉદ્દેશોને પહોંચી વળવા માટે કયા પગલા જરૂરી છે તેના વિશે જાણકારી મેળવીએ.**

### 4.2.2 પોષણ નીતિના પાસા :

પોષણનો મુદ્દો શિક્ષણ, આરોગ્ય, કૃષિ, માનવસંસાધન, અન્ન અને નાગરિક પુરવઠા જેવા અન્ય ખાતાઓ સાથે સંકળાયેલ છે. સમાજના જરૂરિયાતવાળા વર્ગોમાં પોષણ વિષયક સહાયથી કુપોષણની સમસ્યા નિવારી શકાય છે. રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિના ટૂંકા ગાળાના સીધા પગલાઓ અને લાંબા ગાળાના પગલાઓ વિશે જાણકારી મેળવીએ.

**અ : ટૂંકા ગાળાના સીધા પગલાઓ**

- ટૂંકા ગાળાના સીધા પગલાના ભાગરૂપે બાળકો (0-6 વર્ષ) સગર્ભા, ધાત્રી માતાઓ અને કિશોરીઓને પૂરકપોષણ સંકલિત બાળવિકાસ સેવાના ભાગરૂપે પૂરું પાડવું.
- જરૂરી ખોરાકમાં પોષકતત્ત્વો ભેળવવા જેમ કે, મીઠામાં આયોડિનનો ઉમેરો કરવો.
- ગ્રામીણ સ્તરે મળતા સસ્તા પૌષ્ટિક ખોરાકનું ઉત્પાદન અને તેનો ઉપયોગ મહિલાઓને કેન્દ્રસ્થાને રાખી વધારવો.
- વિટામિન અને ખનીજદ્રવ્યોની ખામીને લીધે થતી પરિસ્થિતિઓ કાબૂમાં રાખવી.

**બ : લાંબા ગાળાના સીધા પગલાઓ**

- સમાજના દરેક સ્તરની વ્યક્તિને પૂરતો ખોરાક મળી રહે તેવી વ્યવસ્થા કરવી.
- પૌષ્ટિક ખોરાકના ઉત્પાદન અને ઉપયોગમાં સુધારો કરવો.
- આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ દ્વારા
- સમાજના દરેક સ્તરની આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો કરવો.
- જમીન વિષયક સુધારા કરવા.
- પોષણસ્તરની દેખરેખ રાખવી.
- આરોગ્ય અને પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોના અમલીકરણની દેખરેખ રાખવી.
- આરોગ્ય અને પોષણ વિષયક માર્ગદર્શન આપવું.
- યોગ્ય ખાતાકીય વહીવટ દ્વારા સુધારો લાવવો.
- લોકભાગીદારી દ્વારા
- સાક્ષરતા દરમાં વધારો કરવો.
- મહિલા સશક્તિકરણ દ્વારા

આ નીતિ સરકારશ્રીના તમામ ખાતાઓના સંકલનના પ્રયાસો ઉપર ભાર મૂકે છે. જેથી પોષણના ધ્યેયને પહોંચી શકાય. હવે પછી આ નીતિના અમલીકરણ અંગે માહિતી મેળવીશું.

### 4.2.3 પોષણ નીતિનું અમલીકરણ

રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિના સુયોગ્ય અમલીકરણ માટે સરકારશ્રીના માનવ સંસાધન મંત્રાલય જવાબદાર છે. મહિલા અને બાળવિકાસ વિભાગ, આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ, કૃષિ વિભાગ, પંચાયતી રાજ, શિક્ષણ વિભાગ, નાગરિક પુરવઠા વિભાગ, ગ્રામીણ વિકાસ વિભાગની પણ મહત્ત્વની જવાબદારી છે. જે રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિનાસુયોગ્ય વહીવટ માટેની સમિતિમાં સામેલ છે. રાષ્ટ્રીય પોષણનીતિ માટે નેશનલ ન્યુટ્રિશનકાઉન્સિલની રચના કરવામાં આવી છે. જેમાં વડાપ્રધાન અધ્યક્ષ સ્થાને છે અને અન્ય વિભાગના કેબિનેટ કક્ષાના મંત્રીઓ સામેલ છે.

આમ આપણે જોયું કે આપણા દેશમાં વ્યક્તિના પોષણસ્તરને ઊંચું લાવવા માટે સુયોગ્ય નીતિ છે. હવે પછીના વિભાગમાં આપણે બીજી બે મહત્ત્વની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ આરોગ્ય અને કૃષિ નીતિ અંગે ટૂંકમાં જાણકારી મેળવીશું.

## 4.3 રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય વિષયક નીતિ

સમુદાયની દરેક વ્યક્તિની તંદુરસ્તી/આરોગ્યની જાળવણી માટે સૌ પ્રથમ આરોગ્ય નીતિની રચના 1983માં શરૂ થઈ. ત્યારબાદ ઘણા સુધારા - વધારા સાથે રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિ - નેશનલ હેલ્થ પોલિસી (NHP) નું 2000ની સાલમાં અમલીકરણ શરૂ કરવામાં આવ્યું.

### 4.3.1 રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય વિષયક નીતિના ઉદ્દેશો :

રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિનો મુખ્ય ઉદ્દેશ સમાજના બધા જ વર્ગોને તેમના રહેઠાણની નજીકમાં આરોગ્ય સારવાર અને જાણકારી મળે તેની તકેદારી રાખવાનો છે. નીતિના અન્ય ઉદ્દેશો નીચે મુજબ છે.

- સરકારી આરોગ્ય સેવાઓનું વિકેન્દ્રીકરણ.
- પ્રાથમિક સારવારને અગ્રિમતા આપવી.
- દેશવાસીઓમાં સ્વાસ્થ્ય અંગે સભાનતા કેળવવી અને દવાના વ્યાજબી ઉપયોગ અંગે ભાર મૂકવો.

- આરોગ્ય સારવારને સઘન બનાવવા પબ્લિક પ્રાઈવેટ પાર્ટનરશીપ એટલે કે સરકારી અને બિનસરકારી સંસ્થાઓ દ્વારા આરોગ્ય સેવામાં ભાગીદારી વધારવી.
- માતા અને બાળ આરોગ્ય પર વધુ ભાર મૂકવો.
- સ્વાસ્થ્યની જાળવણી સરકારી આરોગ્ય કાર્યક્રમો અને આરોગ્ય અને પોષણ શિક્ષણનો વ્યાપ વધારવો.
- બધા જ આરોગ્ય કાર્યક્રમોને એકસૂત્ર કરવા.

### 4.3.2 રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિનું અમલીકરણ

જાહેર આરોગ્ય અને સુખાકારી જાળવવા આરોગ્ય નીતિના અમલીકરણની મુખ્ય જવાબદારી સરકારના આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગની છે.

NRHM -રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આરોગ્ય મિશનની શરૂઆત પર 12 એપ્રિલ, 2012ના રોજ કરવામાં આવી હતી અને હાલ તેનો બીજો તબક્કો અમલ થઈ રહ્યો છે. ગ્રામીણ આરોગ્યની સાથે સાથેદેશની શહેરી વસતી માટે પણ NUHN -રાષ્ટ્રીય શહેરી આરોગ્ય મિશનની કામગીરી પણ ચાલુ થઈ ગઈ છે. નેશનલ હેલ્થ મિશન અંતર્ગત ગ્રામીણ અને શહેરી વિસ્તાર માટે આરોગ્યને લગતા બધા જ કાર્યક્રમોનું અમલીકરણ થઈ રહ્યું છે.

## 4.4 રાષ્ટ્રીય કૃષિ નીતિ

આરોગ્ય અને પોષણની જાળવણી માટે દેશમાં કૃષિ વિકાસનો ફાળો પણ મહત્ત્વનો છે. રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિ, રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિની સાથે સાથે દેશમાં રાષ્ટ્રીય કૃષિ નીતિનું અમલીકરણ જુલાઈ 2000માં કરવામાં આવ્યું છે.

રાષ્ટ્રીય કૃષિ નીતિના મુખ્ય ઉદ્દેશોમાં કૃષિ પેદાશની ઉત્તરોત્તર વૃદ્ધિ, કૃષિ વિકાસ માટે જરૂરી સંસાધનોનો વિકાસ, ખોરાકની ગુણવત્તામાં વધારો, ખેતીવિષયક વ્યવસાય, ગ્રામીણ રોજગારી તેમજ ખેડૂત વર્ગ અને ખેત મજૂરના જીવવાની ગુણવત્તા ઊંચી લાવવી તેમજ તેમનું સ્થળાંતર રોકવાને પ્રાધાન્ય આપવામાં આવ્યું છે.

કૃષિ નીતિ પ્રાકૃતિક સ્રોત જેમ કે, જમીન, પાણી અને આબોહવાની જાળવણી પર પણ ભાર મૂકે છે. બાયોટેકનોલોજીના ઉપયોગથી ઓછા પાણીથી ઉગતા પાકો, કીટક અવરોધક પાકો તેમજ વધુ પૌષ્ટિક મૂલ્યોવાળા પાકોના ઉત્પાદનને અગ્રિમતા આપે છે.

પ્રાદેશિક આબોહવા અને અન્ય મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં લઈ પાકો લેવા તેમજ સજીવ ખેતીનો વ્યાપ વધારવામાં પણ સહભાગી થાય છે.

વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ, સિંચાઈ દ્વારા હોર્ટિકલ્ચર એટલે કે ફળફળાદી અને શાકભાજીનું વાવેતર, મધમાખી ઉછેર, ફ્લોરિકલ્ચર - ફૂલોનું વાવેતર તેમજ કંદમૂળના વધુ ઉત્પાદન દ્વારા નિકાસ યોગ્ય ઉત્પાદન વધારી રોજગારીના ક્ષેત્રે તકો ઉભી કરવામાં સહાય કરે છે.

પોલ્ટ્રી, ડેરી અને એકવા કલ્ચરનો પણ વ્યાપ વધારવામાં ભાગ ભજવે છે.

દેશના છેવાડાના સ્થળે વીજળીકરણ અને સિંચાઈ વ્યવસ્થાની અગત્યતાને મહત્ત્વ આપે છે. કૃષિ વિષયક સંશોધન તેમજ એગ્રો પ્રોસેસિંગ યુનિટની સહાયથી પાકના બગાડની અટકાયત માટે પણ સહાય કરે છે. કૃષિ ક્ષેત્રે સરકારી મંડળી તેમજ પાક સુરક્ષા માટે વિમાની સુવિધા માટે ભાર મૂકે છે.

## 4.5 અન્ય રાષ્ટ્રીય નીતિઓ

વ્યક્તિના સર્વાંગી વિકાસ માટે તેમજ દેશનો આર્થિક વિકાસ દર ઊંચો લાવવા માટે આરોગ્ય, પોષણ, શિક્ષણ, યુવા વિકાસ, બાળકોનો વિકાસ, સ્ત્રી સશક્તિકરણ, જનસંખ્યા તેમજ વયસ્કોની સારસંભાળ જેવા પાસા અગત્યના છે. આપણે રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિ, આરોગ્ય નીતિ અને કૃષિ નીતિ અંગે વિસ્તારથી માહિતી મેળવી. આ નીતિઓ સાથે સંલગ્ન એવી અન્ય નીતિઓ પણ સરકારશ્રી દ્વારા અમલમાં છે. જેમ કે, રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ નીતિ, રાષ્ટ્રીય સ્ત્રી સશક્તિકરણ નીતિ, નારી ગૌરવ નીતિ (ગુજરાત સરકાર દ્વારા)રાષ્ટ્રીય જનસંખ્યા નીતિ, રાષ્ટ્રીય યુવા નીતિ પણ દેશના વિકાસમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. હાલમાં 2013માં રાષ્ટ્રીય બાળનીતિ પણ અમલમાં આવી છે.

## 4.6 સારાંશ

આ એકમમાં તમે મહત્ત્વની સરકારી રાષ્ટ્રીય નીતિઓ વિશે જાણકારી મેળવી. રાષ્ટ્રીય નીતિઓના ઉદ્દેશો અને તેના અમલીકરણ અંગે માહિતી મેળવી. આરોગ્ય, પોષણ અને કૃષિ વિષયો સાથે સંકળાયેલી અન્ય નીતિઓના અસ્તિત્વની જાણકારી પ્રાપ્ત કરી છે. તમે એ પણ જાણતા થયા કે ભારત સરકારના કયા વિભાગો આ નીતિઓના અમલીકરણ સાથે સંકળાયેલા છે.

**એકમ-1**

**સ્વાધ્યાયકાર્ય**

પ્રશ્ન-1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.

(1) ભારતમાં કુપોષણની સમસ્યા કયા કયા જૂથમાં પ્રવર્તે છે ?

....................................................................................................

....................................................................................................

....................................................................................................

(2) રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિના મુખ્ય ઉદ્દેશ શું છે ?

....................................................................................................

....................................................................................................

....................................................................................................

(3) પોષણનો મુદ્દો અન્ય કયા કયા ખાતાઓ સાથે સંકળાયેલો છે ?

....................................................................................................

....................................................................................................

....................................................................................................

(4) રાષ્ટ્રીય પોષણ નીતિના મુખ્ય લાભાર્થીઓ કોણ છે ?

....................................................................................................

....................................................................................................

....................................................................................................

(5) રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિ શા માટે અમલમાં આવી છે ?

....................................................................................................

....................................................................................................

....................................................................................................

**પ્રશ્ન-2 બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો**

(1) પોષણ નીતિના યોગ્ય અમલીકરણ માટે ................. મંત્રાલય જવાબદાર છે.
(શિક્ષણ, પોષણ, આરોગ્ય, કૃષિ, માનવ સંસાધન)

(2) રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિ .................. સાલમાં શરૂ કરવામાં આવી છે.
(2000, 2001, 2011)

(3) રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય નીતિનું અમલીકરણ ................. વિભાગ કરે છે.
(આરોગ્ય અને પરિવાર વિભાગ, શિક્ષણ, પોષણ)

(4) રાષ્ટ્રીય શરૂઆત .................. વર્ષમાં થઈ છે. (2007, 2008, 2013)

(5) હોર્ટિકલ્ચર એટલે ............... નું વાવેતર કરવું.
(અનાજ, તેલીબિયાં, ફળો અને શાકભાજી)

## 4.7 પારિભાષિક શબ્દો

| | |
|---|---|
| **કુપોષણ :** | શરીરને જ્યારે રોજિંદા ખોરાકમાંથી જરૂરી પ્રમાણમાં પોષકતત્ત્વો જેવા કે, કાર્બોદિત પદાર્થ, ઊર્જા, પ્રોટીન, ચરબી, વિટામિન્સ અને ખનીજદ્રવ્યો ન મળે ત્યારે કુપોષણની પરિસ્થિતિ કહેવાય. |
| **પબ્લિક પ્રાઈવેટ પાર્ટનરશીપ :** | કોઈપણ યોજના જ્યારે સરકાર દ્વારા સ્વયંસેવી સંસ્થા અથવા અન્ય સંસ્થા સાથે રહીને અમલમાં મૂકે તેને પબ્લિક પ્રાઈવેટ પાર્ટનરશીપ કહેવાય. |
| **એન. આર. એચ. એમ. :** | રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ મિશન (નેશનલ રૂરલ હેલ્થ મિશન) |
| **રાષ્ટ્રીય નીતિ :** | કોઈપણ સમસ્યાને હલ કરવા માટે જ્યારે સરકારશ્રી દ્વારા આખા દેશમાં એકસાથે કોઈ પગલા લેવાની રણનીતિને રાષ્ટ્રીય નીતિ કેહવાય. (નેશનલ પોલિસી) |
| **ફ્લોરિકલ્ચર :** | ફૂલોનું વાવેતર |
| **હોર્ટિકલ્ચર :** | ફળો, શાકભાજી અને ઔષધીય છોડનું વાવેતર |

## 4.8 સ્વાધ્યાયકાર્યના જવાબો

### પ્રશ્ન-1

(1) બાળકો, સગર્ભા અને ધાત્રી માતાઓ અને કિશોરીઓમાં.

(2) સૌના સહિયારા પ્રયાસોથી કુપોષણને નિવારી વ્યક્તિગત પોષણસ્તર ઊંચું લાવવું.

(3) શિક્ષણ, આરોગ્ય, કૃષિ, માનવ સંસાધન અને અન્ન અને નાગરિક પુરવઠા ખાતાઓ સાથે

(4) 0 થી 6 વર્ષના બાળકો, સગર્ભા, ધાત્રી માતાઓ અને કિશોરીઓ

(5) સમાજના બધા જ વર્ગોને તેમના રહેઠાણની નજીકમાં આરોગ્ય સારવાર અને જાણકારી મળી રહે.

### પ્રશ્ન-1

(1) માનવ સંસાધન

(2) 2000

(3) આરોગ્ય અને પરિવાર લ્યાણ

(4) 2007

(5) ફળો અને શાકભાજી

## એકમ-5 પોષણ-વિષયક કાર્યક્રમો

એકમ – 2 માં સમાજના સહાયપાત્ર/જરૂરિયાતવાળા જૂથોને તેમની પોષક આહારની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા ભારત સરકાર દ્વારા કેન્દ્ર સ્તરે અને રાજ્ય સ્તરે અમલમાં મૂકેલ વિવિધ કાર્યક્રમો વિશે જાણકારી મેળવશો.

:: રૂપરેખા ::

**5.0 હેતુ**

**5.1 પ્રાસ્તાવિક**

**5.2 પોષણ કાર્યક્રમોનો હેતુ**

**5.3 પૂરક આહારની જરૂરિયાતો**

**5.4 પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોની માહિતી**

**5.4.1 સંકલિત બાળવિકાસ સેવા**

**5.4.2 મધ્યાહ્ન ભોજન યોજના**

**5.4.3 પોષણ રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમો**

**5.4.4 મિશન સુખમ**

**5.5 સારાંશ**

**5.6 પારિભાષિક શબ્દો**

**5.7 સ્વાધ્યાયકાર્યના જવાબો**

## 5.0 હેતુ

આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે -

- દેશમાં ચાલતા વિવિધ પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોની સેવાઓ વિશે જાણી શકશો.
- પૂરક પોષણ કાર્યક્રમો તેમજ પોષકતત્વોની ખામીને લીધે થતાં રોગોને નિવારવા/પ્રતિબંધ કરવા માટેના કાર્યક્રમોની માહિતી મેળવી શકશો.
- સંકલિત બાળવિકાસ યોજનામાં કાર્યરત અન્ય સરકારી વિભાગોની માહિતી મેળવી શકશો.

## 5.1 પ્રાસ્તાવિક

બાળકો, મહિલાઓ અને કિશોરીઓને યોગ્ય પોષણ મળી રહે તે માટે સરકારે કેન્દ્ર સ્તરે તેમજ રાજ્ય સ્તરે પોષણ વિષયક કાર્યક્રમો હાથ ધર્યા છે. કુપોષણના અભિશાપને દૂર કરવા માટે આ એક અગત્યનો માર્ગ છે. વિવિધ પંચવર્ષીય યોજનાઓમાં અને રાષ્ટ્રીય ગ્રામીણ આરોગ્ય મિશન (2007) અંતર્ગત પણ વિવિધ પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોનું સરળ સંચાલન થઈ રહ્યું છે.

## 5.2 પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોના હેતુ

પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોનો મુખ્ય ઉદ્દેશ સમુદાયના લોકોની પોષણ વિષયક સ્થિતિ સુધારવાનો છે. ભારત એ 100 કરોડથી પણ વધુ વસતી ધરાવતો દેશ છે અને હાલમાં કુપોષણને દૂર કરવાના પ્રાણપ્રશ્ન અંગે સૌ ચિંતિત છે. દેશના જુદા જુદા સમુદાયના લોકોમાં વિવિધ કારણોસર તેમના ઘરનો આહાર જરૂરી પ્રમાણમાં અને જરૂરી પોષકતત્ત્વોથી સભર હોતો નથી જે અપર્યાપ્ત ખોરાકનો નિર્દેશ કરે છે. અલ્પ પોષણ ખાસ કરીને આદિજાતિ, ગ્રામીણ અને શહેરી ઝૂંપડપટ્ટી વિસ્તારમાં રહેતા આર્થિક રીતે પછાત વર્ગમાં વધુ જોવા મળે છે. નેશનલ ન્યુટ્રિશન મોનિટરિંગ બ્યુરો (રાષ્ટ્રીય પોષણ દેખરેખ નિયંત્રણ કાર્યાલય) દ્વારા કરાયેલા આહાર મોજણી પરથી જાણવા મળ્યું છે કે, જુદા જુદા રાજ્યોમાં મોજણી કરાયેલ ઘરોમાં જે ખોરાક વપરાતો હતો તે શક્તિ અને પ્રોટીનની જરૂરિયાત પૂરી પાડવા પૂરતો નહોતો તેમજ સૂક્ષ્મ પોષકતત્ત્વોની ખામીવાળો હતો. રક્ષણાત્મક ખોરાક જેમ કે, ફળો અને શાકભાજીનું પ્રમાણ પણ જરૂર કરતાં ઓછું હતું.પોષણ અંગેની જાણકારીનો અભાવ અને આર્થિક અક્ષમતા આ સ્થિતિ માટે કારણભૂત હોઈ શકે. આવા વિસ્તારમાં પોષણ સમસ્યા દૂર કરવા પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોનો ઉદ્દેશ આ પ્રમાણે છે -

1. કુપોષણનો સમાવેશ કરવા લોકોના અપૂરતા આહારને પૂરક હોય તેવો આહાર આપવો અથવા સૂક્ષ્મ પોષકતત્ત્વો પૂરા પાડવા.
2. કુપોષણને નાથવા માટે આરોગ્ય અને પોષણ વિષયક શિક્ષણ આપવું.

## 5.3 પૂરક પોષણની જરૂરિયાતો

**શિશુ અને બાળમૃત્યુ પ્રમાણ :** શિશુ મૃત્યુ પ્રમાણનો દર એ લોકોની જાહેર આરોગ્યની સામાન્ય સ્થિતિ દર્શાવતો સૂચક આંક છે. બીજા વિકસિત દેશોની સરખામણીમાં ભારતમાં તે હજુ ઊંચો છે. મોજણી અનુસાર ગુજરાતમાં શિશુ મૃત્યુ પ્રમાણ દર 48 છે. આનું મુખ્ય કારણ માતાને મળેલું અપૂરતું પોષણ છે, કારણ કે, ગર્ભમાં હોય ત્યારે અને

જન્મ પછી બાળક માતા ઉપર જ આધારિત હોય છે. આમ, શિશુ મૃત્યુ પ્રમાણ દર ઘટાડવા માટે/અટકાવવા માટે માતાઓને સગર્ભાવસ્થા
દરમિયાન અને ત્યારપછી સ્તનપાન કરાવવાના ગાળા દરમિયાનપૂરતો પોષક આહાર પૂરો પાડવો જોઈએ. ભાવિ માતાઓ એટલે કે કિશોરીઓને પણ પહેલેથી જ સુપોષિત કરી શકાય જેથી કુપોષણની સમસ્યા નિવારી શકાય.

**અન્ય પોષણ વિષયક સમસ્યાઓ :** બાળકો, કિશોરીઓ અને સગર્ભા સ્ત્રીઓમાં પાંડુરોગ (એનીમિયા)નું પ્રમાણ ઘણું ઊંચું છે. 0-6 વર્ષના બાળકોમાં રતાંધળાપણુ એટલે કે વિટામિન –'એ'ની ખામી પણ ચિંતાનો વિષય છે. પાંડુરોગનું મુખ્ય કારણ ખોરાકમાં લોહતત્ત્વની ઊણપ છે. ભારતમાં વસતા ઘણા લોકો લોહતત્ત્વયુક્ત ખોરાક પૂરતા પ્રમાણમાં લેતા નથી. ખાસ કરીને કિશોરીઓ અને સગર્ભા સ્ત્રીઓમાં આ સમસ્યા સૌથી મોટી છે. પાંડુરોગ પણ માતા અને બાળમરણ માટે એક જવાબદાર પરિબળ છે.

વિટામિન -'એ'નીઊણપથી રતાંધળાપણું અને એને કારણે આવતો અંધાપો મુખ્ય સમસ્યા છે. તમે અગાઉ શીખ્યા એ પ્રમાણે હજુ પણ લોકો પૂરતા પ્રમાણમાં વિટામિન - 'એ'ના સ્ત્રોત જેમ કે, પ્રાણીજ ખોરાક અને બીટાકેરોટીનયુક્ત ખોરાક જેમ કે, પીળા રંગના ફળો, લીલા પાંદડાવાળા શાકભાજી પૂરતા પ્રમાણમાં લેતા નથી.

આયોડિનની ખામીને લીધે થતો રોગ ગોઈટર (કંઠમાળ/ગલગંઠ) પણ દેશના ઘણા ભાગોમાં છે.અપર્યાપ્ત ખોરાક અને પોષકતત્ત્વોની ખામીવાળા ખોરાકને પૂરક બનાવવા સરકાર દ્વારા ઘણા પોષણ વિષયક કાર્યક્રમો અમલમાં છે.

## 5.4 પોષણ વિષયક કાર્યક્રમોની માહિતી

ભારતમાંથી કુપોષણની સમસ્યાને દૂર કરવા માટે કેન્દ્ર સરકાર અને રાજ્ય સરકાર સંપૂર્ણપણે કાર્યરત છે. સમાજના જરૂરિયાતવાળા વર્ગોને યોગ્ય પોષણ, આરોગ્ય સેવા અને આરોગ્ય અને પોષણનું શિક્ષણ મળે તે માટે ઘણા બધા સરકારી કાર્યક્રમો ચાલે છે. આ કાર્યક્રમોને મુખ્યત્વે ત્રણ ભાગમાં વહેંચી શકાય.

- જરૂરિયાતવાળા વર્ગને દૈનિક પોષણ પૂરું પાડી સર્વાંગી વિકાસ સાધવો. દા.ત. સંકલિત બાળ વિકાસ યોજના તેમજ મધ્યાહ્ન ભોજન યોજના.
- પોષકતત્ત્વોની ખામીને લીધે થતાં રોગો નિવારવા અંગેના કાર્યક્રમો દા.ત. વિટામિન –'એ' પ્રોગ્રામ, નેશનલ એનીમિયા કંટ્રોલ પ્રોગ્રામ તેમજ નેશનલ આયોડિન ડેફિશિયન્સી કંટ્રોલ પ્રોગ્રામ
- અત્યંત કુપોષિત બાળકો (0-6 વર્ષના) માટે ગ્રામ્ય સ્તરે તેમજ સંસ્થાકીય સારવાર માટે દા.ત. મિશન સુખમ.

### 5.4.1 સંકલિત બાળ વિકાસ સેવા

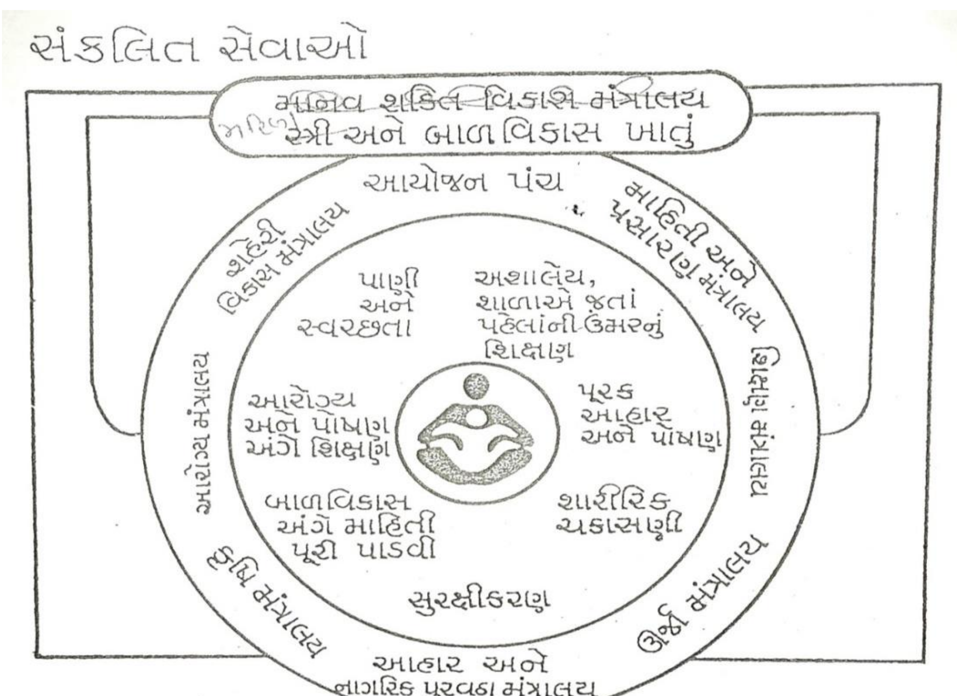
### ICDS (Integrated Child Development Services)

સામાન્ય રીતે દેશમાં આ કાર્યક્રમ ICDS-Integrated Child Development Services તરીકે ઓળખાય છે. દેશમાં કુપોષણ માટેના જવાબદાર પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખીને 2જી ઓક્ટોબર, 197૫ના વર્ગમાં આ કાર્યક્રમ સંકલિત અભિગમથી અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો હતો. (આકૃતિ - 1)

સંકલિત બાળવિકાસ સેવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ બાળકોના સર્વાંગી વિકાસનો છે. તેના મુખ્ય પાસા આરોગ્ય, પોષણ છે.

**આકૃતિ – 1**

**આકૃતિ 1 સંકલિત બાળવિકાસ યોજના**




**સંદર્ભ : ભારત સરકારના માનવશક્તિ વિકાસ મંત્રાલયના મહિલા અને બાળવિકાસ ખાતા દ્વારા પ્રકાશિત 'સંકલિત બાળવિકાસ યોજનાનો એક દાયકો'માંથી**

પૂર્વ પ્રાથમિક સેવા છે. આઈ સી ડી એસની સેવાઓમાં પોષણ, સ્વાસ્થ્ય, સ્વચ્છતા, વૃદ્ધિ માપન, પૂર્વ પ્રાથમિક શિક્ષણ, રસીકરણ તેમજ આરોગ્ય અને પોષણ

અંગેના શિક્ષણનો સમાવેશ થાય. આ કાર્યક્રમના મુખ્ય લાભાર્થીઓ 0-6 વર્ષના બાળકો, સગર્ભા અને ધાત્રી માતા તેમજ કિશોરીઓ છે. આઈ સી ડી એસ કાર્યક્રમની સેવાઓ આંગણવાડીમાંથી આપવામાં આવે છે. દર 800-1000ની વસતીએ ગ્રામ, શહેરી અને આદિવાસી વિસ્તારમાં આંગણવાડી હોય છે. અંતરિયાળ વિસ્તાર અને આદિવાસી વિસ્તારોમાં 300 થી 400ની વસતી મીની આંગણવાડી હોય છે. આંગણવાડીમાં આંગણવાડી કાર્યકર બહેન અને તેડાગર બહેન કામગીરી કરે છે. સમગ્ર આઈ સી ડી એસ કાર્યક્રમનું સંચાલન અને દેખરેખ સરકારના મહિલા અને બાળવિભાગ દ્વારા કરવામાં આવે છે. આંગણવાડીમાં મમતા દિવસ, અન્નપ્રાસન દિવસ, વાત્સલ્ય દિવસ, પૂર્વ પ્રાથમિક શિક્ષણ દિવસ વગેરે ઉજવાય છે. જે દરમિયાનમાતા અને બાળકોને આઈ સી ડી એસ સેવાઓનો લાભ અપાય છે.

### 5.4.2 મધ્યાહ્ન ભોજન યોજના : (Mid Day Meal-MDH)

દેશના ગ્રામીણ, શહેરી અને આદિવાસી વિસ્તારની સરકારી શાળાઓમાં પ્રાથમિક વિભાગ (1 થી 8 ધોરણ)માં અભ્યાસ કરતા બાળકોને મધ્યાહ્ન ભોજન અપાય છે. બાળકો શાળામાં ભણવા આવે, અધવચ્ચેથી ઊઠી ન જાય, તેમનું પોષણ સ્તર તેમજ સામાજિક વિકાસ થાય તેવા ઉદ્દેશોથી આ યોજના અમલમાં મૂકેલી છે. દેશના અને રાજ્યના અમુક ચોક્કસ વિસ્તારમાં પબ્લિક પ્રાઈવેટ પાર્ટનરશીપ એટલે કે અક્ષયપાત્ર નામની સ્વયંસેવી સંસ્થાના સહયોગથી પણ આ યોજના ચલાવવામાં આવે છે. અક્ષયપાત્ર દ્વારા એક સંયુક્ત રસોડું બનાવાય છે જે અત્યંત આધુનિક ઉપકરણોવાળું હોય છે. જ્યાં પૂરી સ્વચ્છતાથી ભોજન બનાવી ગરમ રહે તેવા વાસણ અને વાનમાં અમુક ચોક્કસ વિસ્તારની શાળાઓને દરરોજ પહોંચતું કરવામાં આવે છે. ગુજરાત સરકાર દ્વારા અઠવાડિયે એકવાર બાળકોને સુખડી પણ આપવામાં આવે છે.

### 5.4.3 પોષણ –રોગ પ્રતિબંધક - કાર્યક્રમો

વિટામિન –'એ', લોહતત્ત્વ અને આયોડિનની ઊણપને લઈને થતા રોગોને નિવારવા સરકારશ્રી દ્વારા પોષણ - રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમો અમલમાં મૂકાયેલ છે. આ કાર્યક્રમોને પોષણની ખામીને લીધે થતાં રોગ નિવારણ કાર્યક્રમ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.

હાલમાં મુખ્યત્વે ત્રણ કાર્યક્રમો અમલમાં છે.

(1) રાષ્ટ્રીય પાંડુરોગ નિવારણ કાર્યક્રમ નેશનલ એનીમિયા કંટ્રોલ પ્રો. (NACP)

(2) વિટામિન –'એ'ની ખામીથી થતો રોગ રોગ પ્રતિબંધક – કાર્યક્રમ (VAPP)

(3) નેશનલ આયોડિન ડેફિશિયન્સી ડિસઓર્ડર પ્રોગ્રામ (NIDDCD)

આપણે આ ત્રણ કાર્યક્રમના ઉદ્દેશો, લાભાર્થીઓ અને તેની સેવાઓ વિશે જાણકારી મેળવીશું.

**(1) રાષ્ટ્રીય પાંડુરોગ નિવારણ કાર્યક્રમ (NACP)**

આ કાર્યક્રમનો મુખ્ય હેતુ લોહીની ફિક્કાશ/પાંડુરોગનું પ્રમાણ ઘટાડવાનો છે. આ કાર્યક્રમના લાભાર્થી 0-6 વર્ષના બાળકો, સગર્ભા અને ધાત્રી માતાઓ તેમજ કિશોરીઓ છે. હાલમાં આ કાર્યક્રમ અંતર્ગત નેશનલ આર્યન પ્લસ ઈનિશિયેટિવ કાર્યક્રમ ચાલુ કર્યો છે. જેમાં કિશોરો અને પુખ્ત ઉંમરના પુરુષોનો પણ લાભાર્થી તરીકે સમાવેશ કરેલો છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ બધા જ લાભાર્થીઓમાં લોહીમાં હિમોગ્લોબિનનું પ્રમાણ વધે અને પાંડુરોગનું પ્રમાણ ઘટે તે માટે લોહતત્ત્વ અને ફોલિક એસિડની ગોળીઓ આપવામાં આવે છે. સરકારના આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ તેની તકેદારી રાખે છે. લોહતત્ત્વની ગોળી સાથે લોહતત્ત્વયુક્ત ખોરાક ખાવા માટે પણ સમજાવામાં આવે છે. હાલમાં આ કાર્યક્રમને નેશનલ આર્યન પ્લસ ઈનિશિયેટિવ સાથે સંકલિત કરેલ છે.

**(2) વિટામિન –'એ'ની ખામીથી થતો રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમ ( વિટામિન –'એ' પ્રોફાઈલેક્સિસ પ્રોગ્રામ VAPP)**

વિટામિન –'એ'ની ખામીથી થતા રોગો જેવા કે, રતાંધળાપણું, બીટોટ સ્પોટ વગેરેનું પ્રમાણ ઘટાડવાનો છે. સમાજના દરેક વર્ગના લોકો વિટામિન –'એ'/બીટા કેરોટીનયુક્ત ખોરાક વધુ ઉગાડે અને વધુ ખાય તે માટે પ્રયત્નશીલ રહે છે. આ કાર્યક્રમના લાભાર્થી 6 મહિનાથી 60 મહિનાના બાળકો છે. આ કાર્યક્રમમાં બધા જ બાળકો (6 મહિનાથી-60 મહિના)ને વર્ષમાં બે વખત વિટામિન –'એ'નો 2,00,000 IU (ઈન્ટરનેશનલ યુનિટ)નો ડોઝ મોં વાટેસિરપ દ્વારા અપાય છે. માતાઓને લીલા પાંદડાવાળા શાકભાજી તેમજ પીળા/નારંગી રંગના ફળો ઉગાડવા તેમજ ખાવા માટે અનુરોધ કરે છે.વિટામિન–'એ'સિરપનો પહેલો ડોઝ (ખોરાક) બાળકને 9 મહિનાના થાય ત્યારે ઓરીની રસી સાથે આપવામાં આવે છે. પહેલો ડોઝ 100,000 IUનો હોય છે તેમજ બાકીના ડોઝ દર વર્ષે બે વખત આપવામાં આવે છે. કુલ 9 ડોઝ બાળક માટે લાભદાયી છે. આ સિરપ રસીકરણ જેવું કામ આપે છે અને બાળકની રોગપ્રતિકારકશક્તિ પણ વધે છે.

આ કાર્યક્રમ નર્સબહેનની મદદથી આંગણવાડી કાર્યકર આંગણવાડીના બધા જ બાળકો (0-6 મહિના)ને પૂરો પાડે છે.

**(3) નેશનલ આયોડિન ડેફિશિયન્સી ડિસઓર્ડર કંટ્રોલ પ્રોગ્રામ (NIDDCP)**

આ કાર્યક્રમ મુખ્ય હેતુ ખોરાકમાં આયોડિનની ખામીને લીધે થતા રોગો જેવા કે ગોઈટર (કંઠમાળ) કિટિનીઝમ (મંદ બુદ્ધિનું બાળક) વગેરેનું પ્રમાણ ઓછું કરવાનું છે. આ કાર્યક્રમ ભારતમાં વસતા તમામ નાગરિકો માટે છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ ભારતમાં બનતા બધા જ મીઠામાં આયોડિન ઉમેરવાનું છે. આયોડિન વગરના મીઠાના વેચાણ પર પ્રતિબંધ છે.

ગરીબ વ્યક્તિઓ માટે સરકાર જાહેર વિતરણ પ્રણાલી હેઠળ વાજબી ભાવથી આયોડિનયુક્ત મીઠું મળે છે. આઈ સી ડી એસ કાર્યક્રમમાં સગર્ભાને નવ મહિના સુધી દર મહિને આયોડિનયુક્ત મીઠું $1^1/_2$ કિલો જેટલું નિ:શુલ્ક આપવામાં આવે છે. જેથી જન્મનાર બાળક પર આયોડિનની ખામીની કોઈ અસર ન થાય.

### 5.4.4 મિશન સુખમ્

સમાજના જરૂરિયાતવાળા વર્ગના બાળકો (0-6 વર્ષ)માં કુપોષણનું પ્રમાણ વધારે છે. આ બાળકોમાં અતિકુપોષિત બાળકોનું પ્રમાણ પણ જોવા મળે છે. કુપોષણ અંગે ત્રિસ્તરીય સારવાર શૃંખલા દ્વારા બાળકોમાં કુપોષણ દૂર કરી તંદુરસ્તી પાછી લાવવામાં મદદ થાય છે. આ યોજનાને ગુજરાત સ્ટેટ ન્યુટ્રિશન મિશન દ્વારા મિશન સુખમ નામ સાથે 2012-2013માં અમલમાં મૂકવામાં આવી છે. આ યોજનાના લાભાર્થી 0-6 વર્ષના તમામ કુપોષિત અને અતિકુપોષિત બાળકો છે. આ મિશન અંતર્ગત ત્રિસ્તરીય સારવાર શૃંખલા નીચે મુજબ છે.

(1) ગ્રામ કક્ષાએ બાલ શક્તિમ કેન્દ્ર (VCNC) વિલેજ ચાઈલ્ડ ન્યુટ્રિશન સેન્ટર જે આંગણવાડીમાં કાર્યરત છે અને કુપોષિત બાળકોની 30 દિવસ સુધી માવજત કરવામાં આવે છે.

(2) તાલુકા કક્ષાએ સામૂહિક આરોગ્ય કેન્દ્ર/પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર/પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર ખાતે બાળ સેવા કેન્દ્ર (CMTC) - ચાઈલ્ડ માલન્યુટ્રિશન ટ્રીટમેન્ટ સેન્ટરમાં અતિકુપોષિત બાળકોને તબીબ અને પોષણ નિષ્ણાતની દેખરેખ હેઠળ 21 દિવસની સારવાર આપવામાં આવે છે.

(3) જિલ્લા કક્ષાએ જિલ્લા હોસ્પિટલ/મેડિકલ કૉલેજ હોસ્પિટલ ખાતે બાલ સંજીવની કેન્દ્ર - NRC –ન્યુટ્રિશન રિહેલબિલિટેશન સેન્ટરમાં અતિકુપોષિત અને આરોગ્યની સમસ્યાવાળા બાળકોને જિલ્લા હોસ્પિટલમાં બાળરોગ તજજ્ઞ અને પોષણ નિષ્ણાતની દેખરેખ હેઠળ 21 દિવસની સારવાર આપવામાં આવે છે.

માતા/બાળકની સંભાળ લેનાર સ્ત્રી અને કુપોષિત બાળકને સાથે રાખવામાં આવે છે તેમજ બાળકોના આહાર, સ્વચ્છતા, પોષણ અને રસીકરણ જેવા વિષયો અંગે માતાને

સમજાવવામાં આવે છે. માતાને બાળકો માટે પૌષ્ટિક વાનગીઓ બનાવતા શીખવાડવામાં આવે છે.

## 5.5 સારાંશ

આ એકમમાં તમે સરકારનાપોષણ કાર્યક્રમોના હેતુ વિશે જાણકારી મેળવી. સરકારના પોષણ સુધારણા માટેના કાર્યક્રમોની વિસ્તૃત માહિતી મેળવી. અતિકુપોષિત બાળકોની સારવાર માટે મિશન સુખમની કાર્યપ્રણાલી વિશે પણ શીખ્યા. સૂક્ષ્મ પોષકતત્ત્વોની ખામીથી થતાં રોગોના નિવારણ માટે પોષણ રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમોથી પણ વાકેફ થયા.

**સ્વાધ્યાય કાર્ય**

**પ્રશ્ન-1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.**

(1) સંકલિત બાળ વિકાસ યોજના (આઈ સી ડી એસ)ની સેવાઓ કઈ કઈ છે ?

........................................................................................

........................................................................................

........................................................................................

(2) સંકલિત બાળ વિકાસ યોજનાની શરૂઆત ક્યારે થઈ હતી ?

........................................................................................

........................................................................................

........................................................................................

(3) પોષણ રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમોના નામ લખો.

........................................................................................

........................................................................................

........................................................................................

(4) રાષ્ટ્રીય પાંડુરોગ નિવારણ કાર્યક્રમનો મુખ્ય ઉદ્દેશ જણાવો.

........................................................................................

........................................................................................

........................................................................................

(5) મિશન સુખમ કાર્યક્રમની મુખ્ય સેવા કઈ છે ?

........................................................................................

........................................................................................

........................................................................................

**પ્રશ્ન–2 બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો**

(1) મધ્યાહન ભોજન યોજનાના લાભાર્થી ……………….. છે.
(પ્રાથમિક શાળાના બાળકો, કિશોરીઓ, સગર્ભા માતા)

(2) વિટામિન–'એ'ની ખામીથી થતાં રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમના લાભાર્થી …………… છે.
(6 મહિનાથી 60 મહિનાના બાળકો, ધાત્રી માતા, કિશોરીઓ)

(3) વિટામિન–'એ'નો પહેલો ડોઝ ………. ઉંમરેઆપવામાં આવે છે.
(9 મહિના, 6 મહિના, 1 વર્ષ)

(4) ગોઈટર ……………..ની ખામીથી થતો રોગ છે.
(આયોડિન, લોહતત્ત્વ, પ્રોટીન)

(5) …………………… કાર્યક્રમ હેઠળ ત્રિસ્તરીય સારવાર આપવામાં આવે છે.
(મિશનસુખમ, આઈ સી ડી એસ, રાષ્ટ્રીય પાંડુરોગ નિવારણ કાર્યક્રમ)

## 5.6 પારિભાષિક શબ્દો

**આઈ સી ડી એસ** સંકલિત બાળ વિકાસ યોજના

**આંગણવાડી** આઈ સી ડી એસ હેઠળની સેવાઓ પૂરી પાડવા માટેનું એકમ

**સૂક્ષ્મ પોષકતત્ત્વો** બધા જ વિટામિન અને ખનીજદ્રવ્યોજેની જરૂરિયાત શરીરને સૂક્ષ્મ (ઓછી) માત્રામાં હોય છે.

**પાંડુરોગ** એનીમિયા/લોહીની ફિકાશ જે ખાસ કરીને ખોરાકમાં લોહતત્ત્વની ખામીને લીધે થાય છે.

**હિમોગ્લોબિન** લોહતત્ત્વ અને પ્રોટીનના સંયોજનથી બનેલું લોહીનું એક તત્ત્વ છે. પ્રાણવાયુના વહનનું કાર્ય કરે છે. :

**રતાંધળાપણું** સૂર્યાસ્તના સમય પછી ઓછું/ધૂંધળું દેખાવું

**ગોઈટર** આયોડિનની ખામીથી થતો રોગ જેમાં થાઈરોઈડ ગ્રંથિ ફૂલી જાય છે. :

## 5.7 સ્વાધ્યાય કાર્યના જવાબો :

**પ્રશ્ન-1**

(1) પોષણ, સ્વાસ્થ્ય, સ્વચ્છતા, વૃદ્ધિમાપન, પૂર્વ પ્રાથમિક શિક્ષણ, રસીકરણ અને આરોગ્ય અને પોષણ અંગેનું શિક્ષણ.

(2) રજી ઓક્ટોબર 1975

(3) રાષ્ટ્રીય પાંડુરોગ નિવારણ કાર્યક્રમ
વિટામિન - 'એ'ની ખામીથી થતો રોગ પ્રતિબંધક કાર્યક્રમ
નેશનલ આયોડિન ડેફિશિયન્સી ડિસઓર્ડર કંટ્રોલ પ્રોગ્રામ

(4) સમુદાયના લોકોમાં લોહીની ફિકાશ/પાંડુરોગનું પ્રમાણ ઘટાડવું.

(5) અતિકુપોષિત બાળકોમાં ત્રિસ્તરીય સારવાર શૃખંલા દ્વારા કુપોષણ દૂર કરવું.

**પ્રશ્ન-2**

(1) પ્રાથમિક શાળાના બાળકો

(2) 6 મહિનાથી 60 મહિનાના બાળકો

(3) 9 મહિના

(4) આયોડિન

(5) મિશનસુખમ

# એકમ-6

# વ્યક્તિલક્ષી સહાય-કાર્યક્રમો અને તેને લગતી વહીવટી શાખાઓ

અગાઉ આ જ ખંડમાં એકમ - 1 અને એકમ – 2 માં તમે આરોગ્ય અને પોષણ સ્તર સુધારવા માટેની રાષ્ટ્રીય નીતિઓ અને સરકારી કાર્યક્રમો વિશે જાણકારી મેળવી. આ એકમમાં સરકારશ્રીના જુદા જુદા ખાતાઓ દ્વારા વ્યક્તિલક્ષી સહાય અને તેને માટે મદદરૂપ થનાર વહીવટી શાખાઓવિશે માહિતી મેળવશો. આ એકમમાં દર્શાવેલ યોજનાઓ સરકારશ્રીની માહિતી–પુસ્તિકા-સરકારી યોજનાઓઅને કાર્યક્રમોમાંથી લીધેલ છે.

:: રૂપરેખા ::


**6.0 હેતુ**

**6.1 પ્રાસ્તાવિક**

**6.2 આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગના વ્યક્તિલક્ષી સહાય કાર્યક્રમો**

**6.3 શિક્ષણ વિભાગ-કમિશ્નર, મધ્યાહ્ન ભોજન યોજનાના સહાય કાર્યક્રમો**

**6.4 અન્ન, નાગરિક અને પુરવઠા વિભાગના વ્યક્તિલક્ષી સહાય કાર્યક્રમો**

**6.5 કૃષિ અને સહકાર વિભાગ- બાગાયત ખાતાના સહાય કાર્યક્રમો**

**6.6 સારાંશ**

**6.7 પારિભાષિક શબ્દો**

**6.8 સ્વાધ્યાય કાર્યના જવાબો**

**6.9 સંદર્ભસૂચિ**


## 6.0 હેતુ

આ એકમના અભ્યાસ પછી તમે -

- સમાજના દરેક સ્તરના વ્યક્તિના આરોગ્ય અને પોષણ સુધારણા માટેના વ્યક્તિલક્ષી સહાય કાર્યક્રમો અને તેની મદદ ક્યાંથી મેળવવી તે જાણી શકશો.
- સરકારના જુદા જુદા ખાતાઓના સુસંકલનથી પોષણ સ્તરને ઊંચું લાવવાના પ્રયત્નોથી માહિતગાર થશો.

## 6.1 પ્રસ્તાવના

ભારત દેશના સૌ નાગરિકો અને ખાસ કરીને વંચિત પરિવારો/ગરીબ પરિવારોને તેમના કલ્યાણ અને ઉત્કર્ષ માટેના કાર્યક્રમો વિશે પૂરતી માહિતી હોતી નથી. વિકાસ સર્વસમાવેશક, સર્વપોષક હોવો જોઈએ. સરકારની પ્રત્યેક યોજના પ્રત્યેક કાર્યક્રમનું લક્ષ્ય છે વંચિતોનો વિકાસ અને છેવાડાના માનવીનું કલ્યાણ. યોજનાઓ તો અનેકગણી છે, વિવિધલક્ષી છે. વ્યક્તિગત લાભાર્થી કલ્યાણલક્ષી કાર્યક્રમોના લાભો કઈ જગ્યાએથી મળે તે વિશે પણ જાણવું અત્યંત જરૂરી છે. બધા જ સરકારી વિભાગોનું સંકલન કરીને વ્યક્તિગત યોજનાઓની માહિતી આ એકમમાં મેળવશો. સરકારી કાર્યક્રમો/યોજનાઓના લાભો સરળતાથી કેવી રીતે મેળવી શકાય અને વિકાસની વિશાળ તકોનો લાભ મેળવવા માટેની જાણકારી અંગે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીશું.

## 6.2 આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગના વ્યક્તિલક્ષી સહાય કાર્યક્રમો

| અં. નં. | યોજનાનું નામ | માપ દંડ | સહાયની રકમ | એજન્સીનું નામ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | જનની સુરક્ષા | આ યોજના બીપીએલ કુટુંબો માટેની છે. તે પ્રસૂતિના 6 અઠવાડિયા પહેલાં પોષણ માટે અને પ્રસૂતિ બાદ પરિવહન આપવામાં આવે છે. ફંડ નેશનલ રૂરલ હેલ્થ મિશન હેઠળ મળે છે. | રકમ રૂા. 5000 + રકમ રૂા. 200 | મુખ્ય જિલ્લા આરોગ્ય અધિકારી, તમામ જિલ્લા પંચાયત કચેરી |
| 2 | ચિરંજીવી | રાજ્યમાં માતા અને બાળ મૃત્યુ દર ઘટાડવા તમામ જિલ્લાના ગ્રામીણ, નગરપાલિકા, મહાનગરપાલિકા, નોટિફાઈડ વિસ્તારોમાં ગરીબી રેખા હેઠળની તથા એસ.ટી. (અનુસૂચિત જનજાતિ) માતાઓની સામાન્ય પ્રસૂતિ/કોમ્પ્લિકેટેડ પ્રસૂતિ સેવાઓ માટેની યોજના. | પ્રસૂતિ દીઠ રકમ રૂા. 1795 પ્રસૂતિ કરાવનાર તબીબને અને રૂા. 200 પરિવહનના જનની સુરક્ષા યોજના હેઠળ ચૂકવવામાં આવે છે. | મુખ્ય જિલ્લા આરોગ્ય અધિકારી, તમામ જિલ્લા પંચાયત કચેરી |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | બાળ સખા | લાભાર્થી બીપીએલ કાર્ડ ધારક તથા એસ.ટી. (અનુસૂચિત જનજાતિ) માતાઓને જન્મેલ નવજાત શિશુઓ (એક માસ સુધી) નિરોગી બાળસખા યોજના વર્ષ-2008 અંતર્ગત રાજ્યમાં બાળમૃત્યુ દર ઘટાડવા બાળસખા યોજના અમલમાં મૂકવામાં આવેલ છે. કરાર આધારિત બાળરોગ નિષ્ણાતોને 100 નવજાત શિશુની સેવાઓ આપવાનું નક્કી કરવામાં આવે છે. | બાળરોગ નિષ્ણાંતોને રૂા. 1,30,000નું પેકેજ | મુખ્ય જિલ્લા આરોગ્ય અધિકારી, તમામ જિલ્લા પંચાયત કચેરી |
| 4 | દીકરી યોજના | આ યોજના રાજ્ય સરકાર દ્વારા તા. 01-04-87થી અમલમાં મૂકવામાં આવેલ છે. આ યોજના હેઠળ જે દંપતિને કુટુંબમાં સંતાનમાં દીકરો ન હોય અને ફક્ત એક કે બે દીકરીઓ હોય અને જો તેઓ કુટુંબ નિયોજનની કાયમી પદ્ધતિ અપનાવે તો પ્રોત્સાહન રૂપે દસ વર્ષીય સમાજ સુરક્ષા બચતપત્રો આવે છે. | દીકરોન હોય અને ફક્ત એક દીકરી હોય તેવા દંપતિને રકમ રૂા. 6000 અને બે દીકરી હોય તો રકમ રૂા. 5000 | મુખ્ય જિલ્લા આરોગ્ય અધિકારી, તમામ જિલ્લા પંચાયત કચેરી |
| 5 | ફેમિલી પ્લાનિંગ | કુટુંબ કલ્યાણ કાર્યક્રમ અન્વયે લાભાર્થી કુટુંબ નિયોજન ઓપરેશન કરાવે ત્યારે સ્ત્રી નસબંધી કરાવે | સ્ત્રી નસબંધી કરાવે તો બીપીએલ એસસી, એસટી લાભાર્થી રૂા. 600 અને એપીએલ સ્ત્રી લાભાર્થીને રૂા. 250 અને તમામ પુરુષ નસબંધી લાભાર્થી રૂા. 1100 મળવાપાત્ર છે. | મુખ્ય જિલ્લા આરોગ્ય અધિકારી, તમામ જિલ્લા પંચાયત કચેરી |

| અં. ન. | યોજનાનું નામ | સહાય કોને મળવાપાત્ર છે (પાત્રતા) | સહાયનું ધોરણ | અમલીકરણ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | રાષ્ટ્રીય સ્વાસ્થ્ય બીમા યોજના | બી.પી.એલ. કુટુંબ | કેશલેશ-દવા અને આરોગ્યનો વાર્ષિક રૂા. 30,000નો ખર્ચ | આરોગ્ય અને કલ્યાણ વિભાગ |
| 2 | ચિરંજીવી યોજના | બી.પી.એલ. કુટુંબ | યોજના સાથે સંકળાયેલ કોઈપણ હોસ્પિટલમાં મફત પ્રસૂતિ | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 3 | જનની સુરક્ષા યોજના | બી.પી.એલ. કુટુંબ | જો હોસ્પિટલમાં પ્રસૂતિ થઈ હોય તો રૂા.700 રોકડ સહાય અને ઘરે પ્રસૂતિ થઈ હોય તો રૂા.500 રોકડ સહાય | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 4 | ફેમિલી પ્લાનિંગ | એક બાળકી પછી કોઈ પણ કપલ | એક બાળકી બાદ ઓપરેશન કરાવે તો રૂા. 6000 તથા બે બાળકી પછી ઓપરેશન કરાવે તો રૂા.5000 આર્થિક સહાય | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 5 | મોતિયાના ઓપરેશન | બધા માટે | વિના મૂલ્યે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 6 | નેત્રમણિ (આઈ.ઓ.એલ.) | બધા માટે | વિના મૂલ્યે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | નંબરના ચશ્મા વહેંચણી | પ્રાથમિક તથા માધ્યમિક શાળાના બાળકો માટે | વિના મૂલ્યે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 8 | પલ્સ પોલિયો (ઈમ્યુનાઈઝેશન) કાર્યક્રમ | પોલિયો અસરગ્રસ્ત બાળકોને સહાય | પોલિયો અસરગ્રસ્ત બાળકોને રિહેબિલિટેશન માટે સંસ્થાઓ દ્વારા સારવાર (ફૂટપગ) આપવા બાબત | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 9 | રક્તપિત્તના દર્દીઓ આર્થિક પુન:વસન | રાજ્યમાં સારવાર લઈ રહેલ લેપ્રોસીના દર્દીઓ તેમજ વિકૃતિ ધરાવતા રક્તપિત્તના દર્દીઓ તમામ | નિ:શુલ્ક પૂરી પાડવામાં આવે છે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 10 | એમ.સી.આર. શુઝ વિતરણ | રક્તપિત્તના જરૂરિયાતમંદ દર્દીઓ | નિ:શુલ્ક પૂરી પાડવામાં આવે છે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 11 | રિકન્સ્ટ્રકટ્રિવ સર્જરી | વિકૃતિ ધરાવતા રક્તપિત્તના દર્દીઓ તમામ | નિ:શુલ્ક પૂરી પાડવામાં આવે છે | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |
| 12 | જંતુનાશક દવા મચ્છરદાનીથી રક્ષણ | રાજ્યમાં મેલેરિયા માટે જોખમી વિસ્તારમાં તથા ગર્ભવતી માતાઓ અને નાના બાળકો તેમજ આશ્રમ શાળાના વિદ્યાર્થીઓ | પાંચ વ્યક્તિદીઠ બે મચ્છરદાની | આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ વિભાગ |

## 6.3 શિક્ષણ વિભાગ-કમિશ્નર, મધ્યાહન ભોજન યોજાતા કાર્યક્રમો

| વિભાગ શિક્ષણ વિભાગ | | | કમિશ્નર, મધ્યાહન ભોજન યોજના | |
|---|---|---|---|---|
| ક્રમ | યોજનાનું નામ | સહાય કોને મળવાપાત્ર છે (પાત્રતા) | સહાયનું ધોરણ | અમલીકરણ સંસ્થા |
| 1 | મધ્યાહન ભોજન યોજના | સરકારી ગ્રાન્ટેડ પ્રાથમિક શાળાના બાળકોને બપોરે રાંધેલુ તાજું ભોજન આપવામાં આવે છે. | પ્રતિ બાળક / પ્રતિદિન<br>ધો.1 થી 5 ધો.6 થી 7<br>ચોખા 50 ગ્રામ 75 ગ્રામ<br>ઘઉં 50 ગ્રામ 75 ગ્રામ<br>દાળ 50 ગ્રામ 20 ગ્રામ<br>શાકભાજી 50 ગ્રામ 50 ગ્રામ મરી મસાલા<br>કુલ 180 ગ્રામ 230 ગ્રામ | કમિશ્નર મધ્યાહન ભોજન યોજનાની કચેરી હસ્તક જિલ્લાના મધ્યાહન ભોજન યોજનાના નાયબ કલેક્ટર મારફતે અમલ કરવામાં આવે છે |
| 2 | આદિજાતિ બાળાના વાલીઓને અનાજ | ધો.-1 થી 7માં ભણતી આદિજાતિ બાળાઓની 70% હાજરીને ધોરણે તેના વાલીને (કુટુંબ દીઠ મહત્તમ બે) | વાર્ષિક 60 કિ.ગ્રામ અનાજ | |

## 6.4 અન્ન, નાગરિક અને પુરવઠા વિભાગના કાર્યક્રમો

| ક્રમ | યોજનાનું નામ | લાયકાતનું ધોરણ | આપવામાં આવતી સહાય | અમલીકરણ સંસ્થા |
|---|---|---|---|---|
| 1 | બી.પી.એલ. યોજના | બી.પી.એલ. કાર્ડ ધારક | ➢ પ્રતિ વ્યક્તિ 1.5 કિલોગ્રામ, મહત્તમ પ્રતિ કુટુંબ દીઠ 9 કિલો ઘઉં રૂ.2ના ભાવે<br>➢ પ્રતિ વ્યક્તિ 1.00 કિલોગ્રામ મહત્તમ કાર્ડદીઠ 6.5 કિલો ચોખા રૂ.3ના ભાવે | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી અને ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ |
| 2 | અંત્યોદય અન્ન યોજના | અંત્યોદય ધારક | ➢ 16,000 ગ્રામની ફોર્ટિફાઈડ આટાની બેગના રૂ. 38ના ભાવે વિતરણ કરવામાં આવે છે.<br>➢ ચોખા 16 કિલો રૂ.3ના ભાવે | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી અને ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ |
| 3 | અન્નપૂર્ણા યોજના | અન્નપૂર્ણા યોજના કાર્ડ ધારક | ➢ 65 વર્ષથી ઉપરના નિરાધાર લોકો માટે 10 કિલો અનાજ વિના મૂલ્યે | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી અને ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ |
| 4 | રાહત દરે ખાદ્યતેલનું વિતરણ | બી.પી.એલ./ અંત્યોદય કાર્ડધારકો | ➢ કાર્ડ દીઠ 1 લીટર અને રાજ્ય સરકાર દ્વારા વખતોવખત નિયત કરવામાં આવતા ભાવે (વર્ષ દરમિયાન મર્યાદિત સમય માટે) | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી અને ગુજરાત રાજ્ય નાગરિક પુરવઠા નિગમ |
| 5 | ફૂડ હેલ્પ લાઈન | ભૂખમરાથી પીડાતા હોય | ➢ 10 કિલોગ્રામ અનાજ વિનામૂલ્યે વધુમાં વધુ 6 | મામલતદારશ્રી |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | તેવા ગરીબ લોકો | માસ માટે | |
| 6 | સપ્લાય ઓફ આયોડાઈઝ્ડ સોલ્ટ | બી.પી.એલ. અને એ.એ.વાય. કાર્ડ હોલ્ડર આદિજાતિ વિસ્તારના 43 તાલુકાઓ | ➢ પ્રતિ માસ કાર્ડ દીઠ 1 કિલો મીઠું 50 પૈસાના ભાવે | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી (આદિજાતિ વસતી ધરાવતા 11 જિલ્લાએ 43 તાલુકાઓ પૂરતું મર્યાદિત) |
| 7 | વનબંધુ કલ્યાણ યોજના | રાજ્યના 11 આદિવાસી જિલ્લાઓના 43 તાલુકાઓમાં રહેતા આદિવાસીઓ | ➢ પ્રત્યેક લાભાર્થીને ગેસ કનેક્શન દીઠ રૂા.2200ની સહાય | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી (આદિજાતિ વસતી ધરાવતા 11 જિલ્લાએ 43 તાલુકાઓ પૂરતું મર્યાદિત) |
| 8 | જાહેર વિતરણ વ્યવસ્થામાં કેરોસિન વિતરણની યોજના | ગેસનું જોડાણ ન ધરાવતા હોય તેવી તમામ કેટેગરીના એ.પી.એલ./ બી.પી.એલ. કાર્ડ હોલ્ડરો | ➢ કુટુંબમાં 3 વ્યક્તિ હોય તો પ્રતિ માસ પાંચ લીટર તથા 3થી વધુ હોય તો 10 લીટર કેરોસિનની ફાળવણી | જિલ્લા પુરવઠા અધિકારીશ્રી |

## 6.5 કૃષિ અને સહકાર વિભાગ - બાગાયત ખાતાના સહાય કાર્યક્રમો

| વિભાગ : કૃષિ અને સહકાર વિભાગ નિયામકશ્રી, બાગાયત ખાતું, ગુજરાત રાજ્ય, ગાંધીનગર | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ક્રમ | યોજનાનું નામ | સહાય કોને મળવાપાત્ર છે ? (પાત્રતા) | સહાયનું ધોરણ | અમલીકરણ સંસ્થા |
| 1 | ગરીબી રેખા નીચેના ખેડૂતો માટે ખાસ કાર્યક્રમ | તમામ પ્રકારના ખેડૂતો દ્વારા ગરીબી રેખા નીચેના ખેડૂતો તમામ પ્રકારના ખેડૂતો | ગ્રામ દીઠ પાંચ ખેડૂતોને વિના મૂલ્યે ઈન્યુટ્સ કીટ રૂા.1000ની મર્યાદામાં પૂરી પાડવામાં આવે છે. | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |
| 2 | બાગાયતી ફળ પાકોનો વિસ્તાર વધારવા તથા સંલગ્ન બાબતોએ સહાય | | 1. ખેડૂતોને તેમની જમીનમાં ફળ પાકોના વાવેતર માટે કુલ ખર્ચના 75% સુધીની સહાય હેક્ટર દીઠ વધુમાં વધુ રૂા.22,500ની મર્યાદામાં મળવાપાત્ર થાય છે. ખેડૂત દીઠ મહત્તમ 4 હેક્ટરની વાડી માટે ત્રણ વર્ષના હપ્તામાં આ સહાય આપવામાં આવે છે.<br>2. મોટા વિસ્તારમાં ફળ પાકોનું વાવેતર કરવા માંગતા હોય તેવા ખેડૂતો તથા ખેડૂત સમૂહ માટે વાવેતર ખર્ચના 75% સુધીની સહાય હેક્ટર દીઠ વધુમાં વધુ રૂા.23,000ની મર્યાદામાં મળવાપાત્ર થાય | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | છે. ખેડૂતદીઠ મહત્તમ 10 હેક્ટરની વાડી માટે ત્રણ વર્ષના હપ્તામાં આ સહાય આપવામાં આવે છે<br>3. બાગાયતી પાકોમાં સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થા તથા સંકલિત જીવાત નિયંત્રણની પદ્ધતિઓ અપનાવવા કુલ ખર્ચના 50% સુધીની સહાય હેક્ટર દીઠ વધુમાં વધુ રૂા.1000ની મર્યાદામાં મળવાપાત્ર થાય છે. ખેડૂતદીઠ મહત્તમ 4 હેક્ટર માટે આ સહાય આપવામાં આવે છે.<br>4. આંબા, ચીકુ, જામફળ તથા અન્ય ફળની જૂની અને બિનઉપજાઉ વાડી હોય તેને નવસાધ્ય કરી ઉપજાઉ બનાવવા નવી કલમ/રોપા તથા ખેડ, ખાતર, પાણી, રોગ-જીવાત નિયંત્રણ કે ટેકા મૂકવા જેવી અન્ય કામગીરી માટે કુલ ખર્ચના 50% સુધીની સહાય, હેક્ટર દીઠ વધુમાં વધુરૂા.15000ની મર્યાદામાં મળવાપાત્ર છે. ખેડૂત દીઠ મહત્તમ ૨ હેક્ટરની વાડીને નવસાધ્ય કરવા માટે સહાય આપવામાં આવે છે.<br>5. એક હેક્ટરની બાગાયતી પાકોની ખેતી માટે કુલ ટિસ્યૂ કલ્ચર રોપના ખર્ચની રકમ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 50% મહત્તમ રૂ.12000 પ્રતિ હેક્ટરની મર્યાદામાં સહાય તરીકે આપવાની જોગવાઈ છે. ખેડૂતદીઠ મહત્તમ એક હેક્ટરમાં બાગાયતી પાકોમાં સેન્દ્રીય ખેતીને ઉત્તેજન આપવા સેન્દ્રીય તત્વો માટે કુલ ખર્ચના 50%લેખે અથવા મહત્તમ રૂપિયા 4,000ની મર્યાદામાં સહાય આપવાની જોગવાઈ છે. જ્યારે અનુસૂચિત જાતિ તથા અનુસૂચિત જનજાતિના ખેડૂતોએ કુલ ખર્ચના 75% લેખે હેક્ટર દીઠ મહત્તમ રૂ.6000ની મર્યાદામાં સહાય આપવાની જોગવાઈ છે.<br>6. ખેડૂતોના ખેતરના શેઢા/પાળા ઉપર છૂટક વાવેતર માટે 50(પચાસ)ની મર્યાદામાં બાગાયતી પાકોની કલમોના ખર્ચના 50%મુજબ રૂ.1200 સુધીની સહાય પૂરી પાડવામાં આવે છે.<br>7. રાજ્યના પસંદ કરેલ નર્મદા કમાન્ડ, ઉકાઈ કમાન્ડ, કાકરાપાર તથા અન્ય મેજર ઈરિગેશન પ્રોજેક્ટના કમાન્ડ વિસ્તારોના ગામોમાં ગામના તમામ ખોદાર બાગાયતી ખેતી કરે તે ગામને નિયમો મુજબ સંપૂર્ણ બાગાયતી ગામ | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ગણી ગામમાં પિયત સુવિધા પાઈપલાઈન ડ્રિપ/સ્પ્રિન્કલર સુવિધા, ઉત્પાદનને હેરફેર કરવા માટે વાહન સુવિધા વગેરે જેવી સુવિધાઓ ઊભી કરવા માટે જે તે ગ્રામ પંચાયતને રૂા.5 લાખ સુધી અનુદાન તરીકે આપવામાં આવે છે.<br>૮. બાગાયતી વાડીમાં પાવર ટિલર વસાવવા માટે સામાન્ય ખેડૂતને પાવર ટિલરના કુલ ખર્ચના ૨૫%ટકા લેખે મહત્તમ રૂા.30,000ની મર્યાદામાં સહાય મળવાપાત્ર થશે. અનુસૂચિત જાતિ તથા અનુસૂચિત જનજાતિના ખેડૂતોને કુલ ખર્ચના 50%ના દરે મહત્તમ રૂા.60,000ની મર્યાદામાં સહાય આપવાની જોગવાઈ છે.<br>૯. ખાનગી નર્સરીઓઊભી કરવા તથા ચાલુ નર્સરીઓ વધુ સુદ્દઢ અને સક્ષમ કરવા 0.20 થી 2.00 હેક્ટર સુધીની પિયત જમીન ધરાવતા ખેડૂતને અથવા ઓછામાં ઓછી 10 વર્ષની લીઝ ધરાવતા ખેડૂતોને નર્સરી સ્થાપવા સહાય આપવા ઘટકો વાર સામાન્ય ખેડૂતો માટે ૨૫% કે વધુમાં વધુ રૂા.50,000 અને અનુ.જાતિ તથા | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | અનુ.જનજાતિના ખેડૂતોને આ લાભ 50%કે વધુમાં વધુ રૂા.1,00000ની સહાય ચૂકવવામાં આવે છે.<br>10. અનુસૂચિત જનજાતિના તેમજ અનુ.જાતિના ખેડૂતોને પાક સંરક્ષણ સાધનો જેવા કે, હાથથી ચાલતા, પાવરથી ચાલતા સાધનો | |
| 3. | હાઈટેક પદ્ધતિઓના ઉપયોગ, કાપણી પછીની વ્યવસ્થા અને સંગ્રહ માટે સુવિધા ઊભી કરવી | તમામ પ્રકારના ખેડૂતો | 1. શાકભાજી, ધરુ ઉછેર કે ટૂંકા ગાળાના ભાજીપાલાના પાકોના સારા ઉત્પાદન માટે ખેડૂતો માટે શેડનેટના ઉપયોગને પ્રોત્સાહિત કરવા નેટના કુલ ખર્ચના 50% લેખે મહત્તમ રૂા.3500 પ્રતિ 500 ચોરસ મીટર દીઠ સહાય તરીકે ચૂકવવામાં આવે છે. ખેડૂત દીઠ મહત્તમ 500 ચો.મી. માટે આ સહાય મળવાપાત્ર થાય છે.<br>2. ટામેટાં, પરવળ, દૂધી, ગીલોડી, કંકોડા, તૂરિયા, ગલકા વગેરે જેવા વેલાવાળા શાકભાજીને ટેકો આપવા પાકા, સિમેન્ટ અને લોખંડના થાંભલાઓ ઊભા કરી માંડવા માટે વપરાતા થાંભલા, ગેલ્વેનાઈઝ્ડ વાયર તથા પાયા માટે વપરાતી સામગ્રી વગેરેના પ્રતિ હેક્ટરે રૂા.1.00 લાખના થતા ખર્ચને ધ્યાને | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | લઈ ૨૫ ટકા કે રૂ.૨૫,000ની મર્યાદામાં અને અનુ.જાતિ તથા અનુ. જનજાતિના ખેડૂતોને 50 ટકા કે રૂ.50,000ની મર્યાદામાં બેમાંથી જે ઓછું હોય તેટલી રકમની સહાય ચૂકવવામાં આવશે.<br>3. દરિયાઈ માર્ગે ફળ તથા શાકભાજીની નિકાસનાં ખર્ચ ઉપર સહાય આપવાનો કાર્યક્રમનાં 25 ટકા કન્ટેનર (20 ટન) દીઠ રૂ.50 હજારની મહત્તમ મર્યાદામાં સબસીડી આપવાની યોજના અંતર્ગત વર્ષ દરમિયાન અંદાજે 600 ટન ફળ તથા શાકભાજીના જથ્થાને દરિયાઈ માર્ગે નિકાસ માટે સબસીડી હેઠળ આવરી લેવાનું આયોજન છે.<br>4. કાપણીના સાધનો તથા પ્રોસેસિંગ મશીનરીની ખરીદીનો કાર્યક્રમ ફળ અને શાકભાજી પાકો જલદી બગડી જાય તેવા હોઈ વિવિધ તબક્કે તેમાં અંદાજિત 30% જેટલું નુકસાન થાય છે. યોગ્ય કાપણી પદ્ધતિથી નુકસાન અટકાવી શકાય છે અને પ્રોસેસિંગથી લાંબો સમય સંગ્રહી શકાય છે. કાપણી તથા ફળ શાકભાજી પ્રોસેસિંગના | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | સાધનો વસાવવા માટે સાધનોના કુલ ખર્ચના 2પ ટકા સહાય આપવામાં આવે છે. આ લાભ અનુ. જાતિ તથા જનજાતિ 50 ટકા સહાયથી આપવામાં આવે છે.<br>5. શાકભાજી પાકોના પોસ્ટ હાર્વેસ્ટ હેન્ડલિંગ માટે પ્લાસ્ટિક ક્રેટ્સની ખરીદીનો કાર્યક્રમ : ખેતરેથી બજાર સુધીના પરિવહન માટે પ્લાસ્ટિક ક્રેટ્સ ખરીદવા ખરીદ કિંમતના 50 ટકા મુજબ લાભાર્થી દીઠ મહત્તમ રૂપિયા 2000ની સહાય.<br>6. બાગાયતી ફળપાક અને ઔષધીય/સુગંધિત પાકોના પ્રોસેસિંગ યુનિટ/ડિસ્ટિલેશન યુનિટ ઊભા કરવા સહાય આપવાનો કાર્યક્રમ.<br>આ કાર્યક્રમમાં સહકારી સંસ્થાઓને કાજુ પ્રોસેસિંગ યુનિટ માટે ખર્ચના 75 ટકા મુજબ યુનિટ દીઠ રૂા.1.00 લાખની મહત્તમ મર્યાદા તથા ઔષધીય/સુગંધિત પાકો માટે પ્રોસેસિંગ માટે ડિસ્ટિલેશન યુનિટ ઊભું કરવા ખર્ચના 50 ટકા અથવા રૂા.2.50 લાખ બેમાંથી જે ઓછું હોય તેટલી સહાય ચૂકવવામાં આવશે.<br>7. કેળા, પપૈયા, સુગંધિત પાકોના | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | વાવેતરમાં ટીસ્યૂ કલ્ચર રોપાનો ઉપયોગ વધતો જાય છે. જે ખેડૂતો/વ્યક્તિ ટીસ્યૂ કલ્ચર રોપાના હાર્ડનિંગ એકમો ઊભા કરવા માગતા હોય તેમને કુલ ખર્ચના 25% રકમ એકમ દીઠ રૂા.30,000ની મર્યાદામાં આપવાની જોગવાઈ છે.<br>8. લણણી પહેલાં અને પછીની જરૂરિયાત અને બાગાયત પેદાશની પ્રક્રિયાનો કાર્યક્રમ<br>➢ ફળ-શાકભાજી અને ફૂલોની સહકારી મંડળીઓને સંગ્રહ વ્યવસ્થા માટે રૂા.2 લાખ, વહીવટી મહેકમની સુવિધા માટે રૂા.50 હજાર, વાહન સુવિધા માટે રૂા. 2 લાખ, પેકિંગના સાધનો માટે રૂા.50 હજાર, શીતાગારની સુવિધા માટે રૂા.5 લાખ એક ઝોનમાં એક સહકારી મંડળીને રૂા.10 લાખની સહાય આપવામાં આવશે.<br>➢ ડુંગળીના 300 થી 1250 ચો.ફૂટ સુધીના મેડા માટે બાંધકામના ખર્ચના 25 ટકા રૂા.2500ની મર્યાદામાં સહાય આપવામાં આવશે.<br>➢ 2000 મે. ટન ક્ષમતાવાળા કોલ્ડ સ્ટોરેજ માટે ખર્ચના 25 ટકા પ્રમાણે રૂા.12.50 લાખની | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | સહાય.<br>➢ 600 ચો.ફૂટ લસણના મેડાના બાંધકામ માટે ખર્ચના 2૫ ટકા અથવા રૂા.15000ની મર્યાદામાં સહાય, 1250 ચો.ફૂટ બટાટાના દેશી ગોડાઉનના ખર્ચના 25 ટકા અથવા રૂા.5000ની મર્યાદામાં સહાય આપવામાં આવશે.<br>9. આદિવાસી વિસ્તારના તથા અનુસૂચિત જાતિના ખેડૂતોને બાગાયતી પાકોના ઉત્પાદનની ગુણવત્તા જાળવવા ગ્રેડિંગ, સોર્ટિંગ, ખળા મોદ, તાડપત્રી, ઉપણવાનો પંખો, પ્લાક્રેટ્સ વગેરે જેવી સાધનસામગ્રીની ખરીદી માટે કુલ ખર્ચના 50% સહાય ખેડૂત દીઠ મહત્તમ રૂા.2000ની મર્યાદામાં આપવામાં આવશે. | |
| 4 | મહિલાઓ માટે તાલીમનો ખાસ કાર્યક્રમ | ગ્રામીણ તથા શહેરી મહિલાઓ માટે ફળો અને શાકભાજીની જાળવણી તથા અથાણાં, ટોમેટો કેચઅપ, | બાગાયત તરફથી વિવિધ જિલ્લાઓના મુખ્ય મથકે આવા તાલીમ કેન્દ્રો ખોલવામાં આવેલ છે તથા મોબાઈલ તાલીમ કેન્દ્રો દ્વારા ગ્રામીણ વિસ્તારોમાં મહિલાઓને સ્વનિર્ભર કરવા માટે પણ આ પ્રકારની તાલીમ આપવામાં આવે છે. કેન્દ્ર ઉપર કે ગ્રામીણ વિસ્તારમાં 7 થી 15 દિવસ માટે ટૂંકા ગાળાની તાલીમ કાર્યક્રમ યોજવામાં આવે છે. | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | સિરપ, જામ, જેલી, શરબત વગેરે બનાવવાની પરીક્ષણની પદ્ધતિની તાલીમ આપવામાં આવે છે. | | |
| 5 | ફૂલછોડ અને ઔષધીય તેમજ સુગંધીદાર છોડોના વિકાસનો કાર્યક્રમ | તમામ પ્રકારના ખેડૂતો | ➢ કુલ પાકોના 0.20 થી 1.00 હેક્ટરના વાવેતર માટે ખેતી ખર્ચના 50 ટકા વધુમાં વધુ રૂા.10,000ની સહાય, કાપણી, છાંટણીના સાધનો તથા પ્લાસ્ટિક ક્રેટ્સની ખરીદી માટે ખર્ચના 50 ટકા વધુમાં વધુ રૂા.1000ની સહાય આપવામાં આવશે.<br>➢ નાગરવેલની 2 ગૂંઠાની ખેતી માટે ટેકા માંડવા માટે ખર્ચના 50 ટકા રૂા.750, ૨ (બે) ગૂંઠાના નિદર્શન માટે ખર્ચના 50 ટકા વધુમાં વધુ રૂા.500, પિયત સાધનો માટે યુનિટ દીઠ ખર્ચ સામે રૂા.1500ની સહાય, પાક સંરક્ષણ સાધનોની ખરીદ કિંમતના 50 ટકા વધુમાં વધુ રૂા.500ની સહાય આપવામાં આવશે.<br>➢ 0.10 થી 1.00 હેક્ટરના ઔષધીય અને સુગંધિત | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | પાકોના વાવેતર માટે ખર્ચના 50 ટકા અથવા રૂા. 25000ની મર્યાદામાં પ્રતિ હેક્ટરે સહાય આપવામાં આવશે. | |
| 6 | ખાતાની વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિ | તમામ પ્રકારના ખેડૂતો | બાગાયત ખાતા દ્વારા બાગાયતી પાકોની આધુનિક ખેતી અંગેની માહિતી પૂરી પાડવા માટે રાજ્યમાં ખેડૂત શિબિરો તથા રાજ્યમાં અને રાજ્ય બહારના પ્રવાસો તેમજ બાગાયતી પાકોના પ્રદર્શનો/હરિફાઈનું પણ આયોજન કરવામાં આવે છે. | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |
| 7 | સરકારની સંકલ્પપત્ર હેઠળની યોજના | તમામ પ્રકારના ખેડૂતો | રાજ્યના બાગાયતદારો ગ્રીન હાઉસ ઊભા કરી હાઈટેક બાગાયતી ખેતી અપનાવતા થાય તે માટે રાજ્ય સરકારની સંકલ્પ પત્રની યોજના હેઠળ નવા ગ્રીન હાઉસ ઊભા કરવા માટે 4000 ચો.મી. સુધી (હાઈટેક રૂા.650 સાદા રૂા.250 ચો.મી.ના ખર્ચ મુજબ) નાના- શ્રીમંત ખેડૂતો માટે 50% તથા સામાન્ય ખેડૂત માટે 33% સુધીની સહાય આપવામાં આવે છે. | સંબંધિત જિલ્લાના મદદનીશ, નાયબ બાગાયત નિયામકશ્રી |

## 6.6 સારાંશ

આ એકમમાં તમે સરકારના જુદા જુદા વિભાગો દ્વારા અમલમાં મૂકાતી વિવિધ યોજનાઓ વિશે વિસ્તૃત માહિતી મેળવી. કઈ કઈ યોજના કોને માટે અને કઈ સંસ્થા અમલીકરણ કરે છે તે વિશે શીખ્યા.

**સ્વાધ્યાય કાર્ય :**

**પ્રશ્ન-1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લખો.**

(1) જનની સુરક્ષા યોજના શાના માટે છે ?

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

(2) માતા અને બાળમૃત્યુ દર ઘટાડવા કઈ યોજના અમલમાં છે ?

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

(3) સરકારના કયા કયા ખાતાઓ કુપોષણ દૂર કરવા મદદ કરે છે ?

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………

**પ્રશ્ન-2 બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો**

(1) પોલિયો નિર્મૂલન માટે …………………… કાર્યક્રમ અમલમાં છે.
(જનની સુરક્ષા યોજના, પલ્સ પોલિયો, ચિરંજીવી યોજના)

(2) મેલેરિયાથી બચવા સરકાર દ્વારા …………………….. નું વિતરણ કરાય છે.
(જંતુનાશકયુક્ત મચ્છરદાની, અગરબત્તી, લીમડાના પાન)

(3) મધ્યાહ્ન ભોજન યોજનાના બાળકોને …………………… આપવામાં આવે છે. (રાંધેલુ તાજું ભોજન, અનાજ, સૂકો નાસ્તો)

(4) ફળો અને શાકભાજી માટે ………………….. ખાતુમદદ કરે છે.
(બાગાયત, આરોગ્ય, શિક્ષણ)

(5) બાગાયત ખાતું…………………… માટે ટોમેટો કેચઅપ, જામ, જેલી પરિરક્ષણની તાલીમ આપે છે.(કિશોરીઓ, મહિલાઓ, પુરુષો)

## 6.7 પારિભાષિક શબ્દો

**માતામૃત્યુ :** કોઈ સ્ત્રીનું સગર્ભાવસ્થા દરમિયાન કે ત્યાર પછી મરણ થાય તેને માતામૃત્યુ કહેવાય

**બાળમૃત્યુ :** બાળકના જન્મ પછી તેની એક વર્ષની ઉંમર દરમિયાન થયેલ મરણ.

**નિર્મૂલન :** કોઈપણ સમસ્યા અથવા રોગને જડમૂળથી દૂર કરવો.

**જનની સુરક્ષા :** સગર્ભા માતાની પોષણ સમસ્યા નિવારવી.

**ફેમિલી પ્લાનિંગ :** કુટુંબ નિયોજન-કુટુંબમાં બાળકોની સંખ્યા નિયંત્રિત રાખવી (હાલ એક અથવા બે બાળકો)

## 6.8 સ્વાધ્યાયકાર્યના જવાબો

**પ્રશ્ન-1**

(1) સગર્ભા માતાના પોષણ માટે અને પ્રસૂતિ બાદ પરિવહન માટે

(2) ચિરંજીવી યોજના

(3) આરોગ્ય અને પરિવાર કલ્યાણ, શિક્ષણ, અન્ન, નાગરિક અને પુરવઠા તેમજ કૃષિ અને સહકાર વિભાગ- બાગાયત ખાતુ.

**પ્રશ્ન-1**

(1) પલ્સ પોલિયો

(2) જંતુનાશકયુક્ત મચ્છરદાની

(3) રાંધેલુ તાજું ભોજન

(4) બાગાયત

(5) મહિલાઓ

## 6.9 સંદર્ભ સૂચિ


(1) 7 મી ચિંતન શિબિર-2011, ગુજરાતના લોકોમાં પોષણમાં સુધાર મહિલા અને બાળવિકાસ વિભાગ, ગુજરાત સરકાર.

(2) વિમેન અને ચાઈલ્ડ ડેવલપમેન્ટ પુસ્તિકા, મહિલા અને બાળવિકાસ વિભાગ, ગુજરાત સરકાર.

(3) સંકલિત બાળવિકાસ યોજનાનો એક દાયકો,માનવ સંસાધન મંત્રાલય, ભારત સરકાર.

(4) નેશનલ ફેમિલી હેલ્થ સર્વે, 2005-2006.

(5) www.gujhealth.gov.in
(6) www.nrhm.nic.in
(7) www.month.nic.in
(8) સરકારી યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો-માહિતી પુસ્તિકા,ગુજરાત સરકાર.

# એકમ-7 ખાદ્યસંરક્ષણ

એકમ - ૪માં ભારતદેશમાં ખોરાકનો સંગ્રહ શા માટે કરવો જરૂરી છે? ખોરાકમાં બગાડ કેવી રીતે થાય છે. તેમજ સરકારના નવા કાયદા અને ધોરણો વિશે જરૂરી જાણકારી મેળવશું.

:: રૂપરેખા ::

**7.0** હેતુ

**7.1** પ્રસ્તાવના

**7.2** ખોરાકના પરિરક્ષણની જરૂરિયાત

**7.3** ખોરાકના બગાડના કારણો

**7.4** ફુડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ એક્ટ 2006

- **7.4.1** કાયદાનું ઘડતર
- **7.4.2** ખાદ્ય સંબંધિત કારોબાર (વેપાર) કરવા માટે કાયદાનું ઘડતર
- **7.4.3** કાયદાનો અમલ
- **7.4.4** કાયદાની ભંગની સજા

**7.5** ખાદ્ય ધોરણો

- **7.5.1** આઈ.એસ.આઈ.
- **7.5.2** એગમાર્ક
- **7.5.3** ખાદ્યધોરણોથી ગ્રાહક અને ઉત્પાદકને થતાં લાભ
- **7.5.4** બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ

**7.6** સરકારની કામગીરી

**7.7** સારાંશ

**7.8** શબ્દાવલિ

**7.9** સ્વાધ્યાય

**7.10** સ્વાધ્યાયના જવાબો

**7.11** પ્રાયોગિક અભ્યાસ

**7.12** સંદર્ભ સૂચિ

## 7.0 હેતુ

આ એકમને અંતે તમે -

- ખોરાકના સંગ્રહની જરૂરિયાત સમજી શકશો.
- ખોરાકના બગાડના કારણો જાણી શકશો.
- ખોરાકના સુધારા અંગે થયેલા કાયદા વિશે જાણશો.
- આહારના જુદા જુદા ધોરણો ઠરાવી શકશો.
- આ અંગે સરકારની નીતિથી તમે પરિચિત થશો.

## 7.1 પ્રસ્તાવના

વરસાદની અનિશ્ચિતતા અંગે આપણા જેવા ખેતી ઉપર નભતા રાષ્ટ્રને તો જાણે કે એક પ્રકારનનો કાયમી ભય તોળાયેલો રહે છે. વળી જ્યાં વધુ પાક થાય છે ત્યાં પણ તેને કેવી રીતે બગડતો અટકાવવો એ એક અગત્યનો પ્રશ્ન છે. દેશની માંગ સામે ખોરાકના અપૂરતા જથ્થાને કારણે તેમજ વેપારીઓ વધુ નફો મેળવવાના હેતુથી ભેળસેળ કરે છે. તેની અસર લોકોના સ્વાસ્થ્ય ઉપર પડે છે. તમે ખાવ છો તેની અગત્યતા કરતાં તમે કેવું ખાવ છો તે અગત્યનું છે અને આપણે ખોરાકની ખરીદી કરીએ ત્યારે કિંમતના પ્રમાણમાં ગુણવતાવાળો ખોરાક મળી રહે તે અંગેનું શિક્ષણ ગ્રાહક પાસે હોવું જરૂરી છે. આજની દુનિયામાં 'સસ્તુ એટલું શ્રેષ્ઠ'એ લોકવાયકા તમારા જોવામાં આવશે નહિ. ખોરાક ખરીદતી વખતે જ બને છે એવું કંઈ નથી. તમારીજરૂરિયાતને સંતોષવા તમે જે કંઈ ખરીરી કરો છો તે દરેક બાબતમાં આ જોવા મળે છે.

## 7.2 ખોરાકના પરિરક્ષણની જરૂરિયાત

ખોરાકમાં ખાસ કરીને પેરિશબલ ઝડપથી બગડી જાય તેવા ખાદ્યો જેવા કે, ફળ અને શાકભાજીનું પરિરક્ષણ કરવું ખૂબ જરૂરી છે. ભારત સરકારના અહેવાલ મુજબ દેશમાં ફળ-શાકભાજીના કુલ ઉત્પાદનના 25% જેટલો બગાડ થાય છે. જેની કિંમત 4 થી 5 હજાર કરોડ અંદાજવામાં આવે છે. ભારત જેવા વિકાસશીલ દેશને આ બગાડ પોષાય નહિ. જેથી કેન્દ્ર સરકાર અને રાજય સરકાર તરફથી આવો બગાડ અટકાવવા ધનિષ્ઠ પ્રયાસો હાથ ધરાયા છે.

દુનિયાના દેશોની સરખામણીમાં ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ ભારતનો ક્રમ બીજો છે. હાલમાં આપણા દેશમાં 136 લાખ હેક્ટર જેટલા વિસ્તારમાં ઉપર જણાવેલ બાગાયતી પાકોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. 1066 લાખ ટન ઉત્પાદન અંદાજવામાં આવેલ છે.

કુલ જમીનના 7% જેટલી બાગાયતી પાકોના વાવેતર માટે  ઉપયોગમાં લેવાતી હોવાનો અંદાજ છે.

પરિરક્ષણ શા માટે જરૂરી છે?

- રાષ્ટ્રીય બગાડ અટકાવવા
- કમોસમમાં ઉપયોગ અર્થે
- હુંડીયામણ કમાવવા
- બેકારીની સમસ્યાના નિરાકરણ માટે
- સૈનિક શક્તિમાં ઉપયોગી થવા

## 7.3 ખોરાકના બગાડના કારણો :

ખોરાકના બગાડના મૂળ ઘણા સ્થાનોમાં રહેલા હોય છે. પ્રથમ તો ખોરાકના બગાડના મૂળમાં સૂક્ષ્મજીવાણું રહેલા છે. જે ખોરાકનો રંગ સ્વાદ, સુગંધ બગાડે છે અથવા તો સારી ગુણવત્તાવાળા ખોરાકમાં હલકી ગુણવત્તાવાળો ખોરાક ભેળવવામાં આવે છે. જેમકે, ખોરાકને રંગ આપવા માટેની સામગ્રી વગેરે જેવી હાનિકારક ચીજવસ્તુઓ ખોરાકમાં ઉમેરવામાં આવે છે. મરી મસાલામાં તેના જેવી હલકી કક્ષાના તત્ત્વો ઉમેરીને મૂળ ખોરાકનો બગાડ કરે છે. ઘણીવાર અછતના સમયમાં સારા શાકભાજી મળતા નથી. બજારમાં મળતા ફળ પણ સારી ગુણવતાના મળતા નથી. કેમ કે, તેનો વેપાર કરનાર તેને સારી રીતે સાચવી રાખવા માટેની જરૂરી પદ્ધતિ જાણતા નથી. તંદુરસ્તીને હાનિ પહોંચાડે તેવી જગ્યામાં ખાદ્યો રાખવામાં આવે છે. આથી, તે ખાવા લાયક રહેતા નથી. તંદુરસ્તીને હાનિ કરે તેવી રીતે ખોરાકને સાચવવાની જાણકારી ન ધરાવનારાઓ આવી વસ્તુ ખરીદે છે અને આમ કરીને પોતાની તંદુરસ્તીને હાનિ પહોંચાડે છે. શહેરો અને ગામડાં એમ બન્નેમાં ઘણીવાર ગંદા પાણીનો નિકાલ કરવામાં આવતો હોય તેવા અથવા માખી બણબણતી હોય તેવા સ્થાનો પર આવી વસ્તુઓ વહેંચવામાં આવે છે. ખાસ કરીને શાકભાજીને ધૂએ છે. તમારે ખરીદી કરતી વખતે આવી બાબતોથી સાવચેત રહેવું જોઈએ.

જેમની તેમ પરિસ્થિતિ નિભાવી લેવામાં આવે તો આવી હલકી કોટિની વસ્તુઓની સામે ગ્રાહકોને કોઈ જ બચાવી શકે નહિ. આ લેવડદેવડમાં વેપારીનો હાથ રહે છે. અને ગ્રાહકની પાસેથી મનફાવતું પડાવી લે છે. વેપારી જે ભાવે માંગે તે ભાવે ગ્રાહકોને ન લેવું પડતું હોય તોપણ લેવું પડે છે. આમ, ગ્રાહકોની નબળાઈ જોઈને સરકારને વખતો વખત દરમિયાનગીરી કરવી પડે છે. ખાસ કરીને વસ્તુઓની ગુણવત્તા અને તેની કિંમતને નજર સામે રાખીને ગ્રાહકોની રક્ષા કરવા સરકારને કાયદા અને ધારાધોરણો બનાવવા પડે છે.

## 7.4 ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ એક્ટ 2006 : (ખાદ્ય સુરક્ષાનો કાયદો)

ભારતીય સંસદ દ્વારા ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ એક્ટ 2006માં પસાર થયો છે. જેનો પમી ઓગષ્ટ 2011થી અમલ થતાં અગાઉના આઠ કાયદાઓ સ્થગિત / રદ થયા છે. આ નવો કાયદો ખાદ્યોના ઉત્પાદન, સંગ્રહ, પ્રક્રિયા, વિતરણ, વેચાણ અને નિકાસનું નિયમન અને દેખરેખ રાખે છે. જેથી ગ્રાહકોને સ્વસ્થ ખાદ્યો મળી રહે. આ કાયદાનું ઘડતર, અમલ, કાયદાભંગની સજા વગેરે વિશે આગળ માહિતી મેળવીશું.

આ આઠ કાયદા એટલે...

- પ્રિવેન્શન ઓફફૂડ એડલ્ટરેશન એક્ટ 1954
- ફૂડ પ્રોડક્ટ ઓર્ડર 1955
- મીટ ફુટ પ્રોડક્ટ ઓર્ડર 1973
- વેજિટેબલ ઓઈલ પ્રોડક્ટ (કંટ્રોલ) ઓર્ડર 1947
- એડિબલ ઓઈલ પેકેજીંગ 1998
- સોલવન્ટ એકસ્ટ્રેક ઓઈલ ડી ઓઈલ્ડ મીલ એન્ડ એડિબલ ફ્લોર (કન્ટ્રોલ) ઓર્ડર 1977
- મિલ્ક એન્ડ મિલ્ક પ્રોડક્ટસ ઓર્ડર 1992
- એસેન્શિયલ કોમોડિટીઝ એક્ટ 1955

### 7.4.1 કાયદાનું ઘડતર :

ફૂડ સેફ્ટી લો એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડ (ધોરણો)ના અમલ માટે દેશમાં એક રાષ્ટ્રીય કક્ષાની રેગ્યુલેટરી બોડી સ્થાપવામાં આવી છે. જેનું નામ ફૂડ સેફ્ટી એન્ડ સ્ટાન્ડર્ડસ ઓથોરિટી ઓફ ઈન્ડિયા છે. તે ખાદ્યો માટે વિજ્ઞાન આધારિત ધોરણો ઘડી ખાદ્યોના ઉત્પાદન, પ્રોસેસિંગ, સંગ્રહ, વિતરણ,વેચાણ અને નિકાસનું નિયમન અને દેખરેખ રાખે છે. જેથી લોકોને સ્વસ્થપ્રદ ખાદ્યો મળી શકે.

### 7.4.2 ખાદ્ય સંબંધિત કારોબાર (વેપાર) કરવા માટે કાયદાનું ઘડતર :

નવા કાનુન અને વ્યવસ્થા મુજબ ખાદ્ય સંબંધિત કારોબાર કરવા માટે લાયસન્સ તથા રજીસ્ટ્રેશન કરાવવું જરૂર છે. જે વેપારનું વાર્ષિક ટન ઓવર 12 લાખ સુધીનું હોય તેઓએ સેફ્ટી ઓફીસરો પાસે તથા 12 લાખથી વધુનું ટર્ન ઓવર ધરાવતા વેપારીઓએ ડેમીઝ્નેટેડ ઓફીસર પાસે લાયસન્સ લેવું જરૂરી છે. આ લાયસન્સ 1 થી 5 વર્ષ સુધી માન્ય હોય છે. અને નિશ્ચિત અવધી પુરી થતાં રિન્યુ કરાવવુ પડે છે.

### 7.4.3 કાયદાનો અમલ :

જૂના કાયદામાં ફૂડ સ્ટેટિંગ લેબોરેટરીમાં (ખાદ્યો ચકાસણીની પ્રયોગશાળા)માં નમૂના મોકલ્યા પછી 40 દિવસનો સમય અપાતો હતો. જે ઘટાડીને નવા કાયદામાં 14 દિવસ કરવામાં આવયો છે. પ્રયોગશાળામાં પરીક્ષણ (ચકાસણી)ની કામગીરી ફૂડ એનાલિસ્ટ (ખોરાકનું પૃથક્કરણ કરનાર વ્યક્તિ) દ્વારા થાય છે. અગાઉના કાયદામાં નમૂનાને 3 ભાગમાં લેવામાં આવતું જેમાં ફેરફાર કરી નવી વ્યવસ્થામાં 4 (ચાર) ભાગમાં લેવામાં આવે છે. ચોથો નમૂનો વેપારીના કહેવા પ્રમાણે તેની પસંદગીનો નમૂનો માન્યતા પ્રાપ્ત કરેલ પ્રયોગશાળામાં મોકલવામાં આવે છે. જે વેપારી ભેળસેળ કરે છે તે વેપારીને પકડનારને પણ ઇનામ આપવામાં આવે છે. જેની નવા કાયદામાં વ્યવસ્થા છે.

### 7.4.4 કાયદા ભંગની સજા :

અગાઉના કાયદામાં લાયસન્સ રિન્યુ કરતા પહેલાં વાર્ષિક ઈન્સપેક્શન ફરજિયાત હતું. નવા કાયદામાં જો કારોબારમાં કોઈ ખામી જણાય તો તે સુધારવા માટે ઇમ્પ્રુવમેન્ટ નોટિસ આપ્યા બાદ આગળ કોઈ કાર્યવાહી કરવામાં આવે છે. જીલ્લા સ્તરે કોઈ અપરાધ પકડાય તથા તે દંડનીય જણાય તો તેવા કિસ્સા માટે નિર્ણાયક અધિકારીની વ્યવસ્થા પણ થયેલ છે. નિર્ણાયક અધિકારીના નિર્ણયને પડકારી શકાય છે અને તેની વિરુદ્ધ ટ્રીબ્યુનલમાં અને તેનાથી પણ આગળ હાઈકોર્ટમાં અપીલ કરી શકાય છે. જો અપરાધીને દંડરૂપે જેલ થાય અને તેની સમય સીમા 3 વર્ષ સુધીની હોય તો આવા કેસ પ્રથમ વર્ગના ન્યાયિક મેજીસ્ટ્રેટની કોર્ટમાં ચલાવાય છે. જો ગ્રાહકનું મૃત્યુ થાય અથવા નુકસાન થાય તો તેને તેના પ્રતિનિધિને 1 થી 5 લાખ રૂપિયા સુધી આપવાની વ્યવસ્થા છે. જો અપરાધી રોકડ રકમ ન ચૂકવે તો તેની મિલકતની હરાજી કરી રકમ વસુલાય છે.

## 7.5 ખાદ્ય ધોરણો

ખાદ્યમાં ભેળસેળ અને નબળી ગુણવત્તાવાળા ખાદ્યોનું વેચાણ અટકાવવા વિવિધ એજન્સી (સંગઠન) રચી તેની સત્તા તેને આપી સ્વાસ્થ્ય માટે હાનિકારક ખાદ્યો પર નિયંત્રણ રાખવાનું કામ ભારત સરકાર દ્વારા થાય છે. આ માટે કાયદો તેમજ ખાદ્યોની ગુણવત્તાના ધોરણો પણ નિશ્ચિત કરાયા છે.

### 7.5.1 આઈ.એસ.આઈ. :

શાકભાજી ફળની બનાવટ, મસાલા તેજાના પ્રાણીજ ખાદ્ય બનાવટો અને પ્રોસેસ કરેલા ખાદ્યો માટે આઈ.એસ.આઈ. છે. આ ધોરણો ઘડવા માટેની કમિટિમાં સરકાર ગ્રાહક અને ઈન્ડસ્ટ્રિઝમાંથી પ્રતિનિધિઓનો સમાવેશ કરે છે. જે ઉત્પાદનોની

ગુણવત્તા આઈ.એસ.આઈ. દ્વારા નિર્ધારિત ધોરણ મુજબની હોય તેના પર આઈ.એસ.આઈ.નું લેબલ લગાવી શકાય છે. આ મહોરના પ્રમાણપત્રની યોજના હેઠળ આવી જતા ખોરાકમાં બ્રેડ, બિસ્કિટ જેવી બેકરીની ચીજવસ્તુઓ વિવિધ પ્રકારની મીઠાઈઓ, અનાજ, કઠોળ અને તેની પેદાશ, દુગ્ધાલય (ડેરી)ની તથા તેને લગતી ચીજવસ્તુઓ વિવિધ પ્રકારના પીણાંઓ ખોરાકની મિત્ર પેદાશોનો સમાવેશ થાય છે.

### 7.5.2 એગમાર્ક ધોરણ – એગ્રીકલ્ચરલ માર્કેટિંગ, ખેતીવાડી બજાર સર્વેક્ષણ :

એગમાર્કની સ્થાપના 1937માં બજાર સર્વેક્ષણના ડાયરેક્ટર અને ભારત સરકારના નિરીક્ષક દ્વારા ખેતીવાડીના ઉત્પાદનના કાયદારૂપે થઈ. અનાજ, મસાલા, તેલીબિયાં, તેલ, માખણ, ઘી, કઠોળ, ઈંડાં વગેરેની ગુણવત્તા માટેના ધોરણો નિશ્ચિત કરેલ છે. શુદ્ધતા/ગુણવત્તાના આધારે 1,2,3,4 અથવા સ્પેશિયલ ગુડ, ફેર અને ઓર્ડિનરી ગ્રેડ (ખૂબસારો, સારો, સામાન્ય) અપાય છે. આ કાયદા હેઠળ જુદા જુદા ઉત્પાદનો માટે કેવું પેકેજીંગ વાપરવું તે પણ નિર્ધારિત છે.

**એગમાર્ક સીલનો એક નમૂનો**

| |
|---|
| એગમાર્ક બેસન |
| SL.NO. B – 162002 |
| ગ્રેડ – સ્ટાન્ડર્ડ |
| પેકેજીંગનું સ્થળ – |
| પેકેજીંગની તારીખ – |
| વજન – |
| આ લેબલ ભારત સરકારની મિલકતનું છે. |

ખાદ્યના કદ, વિવિધતા, વજન, રંગ, બંધારણ, ભેજ, ચરબીની માત્રા વગેરેના આધારે ગુણવત્તા નક્કી કરાય છે.

### 7.5.3 ખાદ્ય ધોરણો (આઈ.એસ.આઈ. અને એગમાર્ક)થી ગ્રાહકને થતાં લાભ :

- ઉત્પાદક તેના ઉત્પાદનની સારી કિંમત મેળવી શકે છે અને તેનું શોષણ થતું નથી.
- ગુણવત્તાને ચોક્કસ શબ્દોમાં વર્ણવાય છે.
- તે એક સામાન્ય વહેંચણીની ભાષાનું કામ કરે છે. આથી દેશ અને દુનિયાભરમાં ખરીદનાર તથા વેચનારને સરળતા રહે છે.
- લેબલના કારણે ઉત્પાદનની ગુણવત્તા માટે ભૌતિક ચકાસણીની જરૂર રહેતી નથી.

- ગ્રાહકને પૈસાના ખર્ચ સામે સારી ગુણવત્તા ધરાવતા ઉત્પાદન મળી શકે છે.

આ સિવાય અન્ય ધોરણો વિશે હવે આપણે જાણીએ.

**7.5.4 બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ (BIS) :**

બી.આઈ.એસ. એક્ટ 1986 હેઠળ બી.આઈ.એસ. દ્વારા ગુણવત્તા ચકાસણી બાદ સર્ટિફિકેટ આપવાની કામગીરી થાય છે. 450થી વધુ ખાદ્ય બનાવટો માટેની ગુણવત્તાના ધોરણો બી.આઈ.એસ. દ્વારા નિશ્ચિત કરાયા છે. શાકભાજી, ફળની બનાવટ તેજાના અને મસાલા, પ્રાણીજ ખાદ્ય બનાવટ તથા પ્રક્રિયા કરેલા ખાદ્યોનો સમાવેશ થાય છે. ઉત્પાદનોની ગુણવત્તાની ચકાસણી દિલ્હી, મુંબઈ, કોલકતા, ચેન્નઈ અને પટના સ્થિત બી.આઈ.એસ.ની લેબોરેટરીમાં થાય છે. આ ગુણવત્તાની ચકાસણી નીચે જણાવેલ ઉત્પાદનો માટે ફરજિયાત છે. ખાદ્યકલર, કુદરતી ખાદ્યકલર, શિશુ આહાર, દૂધના પાવડર, વિનિંગફુટ, કન્ડેન્સ્ડ મિલ્ક.

## 7.6 સરકારની કામગીરી

ખોરાકીયવસ્તુઓનો સંગ્રહ કરવાની વેપારીઓની નફાખોરીને અંકુશમાં રાખવા માટે, સરકાર બીજા પગલા તરીકે તેની પાસે રહેલી ચીજવસ્તુઓને બહાર કાઢી બજારમાં મૂકે છે. નફો કરવા વેપારીઓ તેમની પાસેની ચીજવસ્તુઓનો સંગ્રહ કરવાનો પ્રયત્ન કરે ત્યારે મળી શકતી ખોરાકીયવસ્તુઓની સમતુલા જાળવવા માટે સરકાર તેની પાસે રાખવામાં આવેલી ખોરાકીયવસ્તુઓને બહાર કાઢે છે. એ જ પ્રમાણે બજારમાં ખોરાકીયવસ્તુઓનો ભરાવો થાય ત્યારે ફૂડ કોર્પોરેશન ઓફ ઈન્ડિયા નામની સંસ્થા સરકારે જાહેર કરેલા ભાવથી આ ખોરાકીયવસ્તુઓ ખરીદી લે છે. જેથી બજાર કિંમત નીચી જતી નથી.

## 7.7 સારાંશ

ખાવામાં આવતા ખોરાકનું પ્રમાણ જેટલું અગત્યનું છે તેટલી જ અગત્યની બાબત એ ખોરાકની ગુણવત્તા છે. હલકો ખોરાક શારીરિક ગડબડ પેદા કરે છે. ખોરાકનો બગાડ તેને પેદા કરનારના સ્તરે, તેના વેચાણના સ્તરે અને તેના અયોગ્ય સંગ્રહના સ્તરે પેદા થાય છે. 'ખોરાકના ધોરણો ખોરાકના જોખમોને દૂર કરે છે. ખાવા માટે આપણે ખોરાક ખરીદીએ ત્યારે ઉપભોક્તાને મદદરૂપ થાય તેવા કાયદા સરકાર બનાવે છે.'

## 7.8 શબ્દાવલિ

- ખોરાકની ગુણવત્તા - ખોરાકમાં રહેલા ઉત્તમ ગુણોનું પ્રમાણ કે તેનું વધતા ઓછાપણું
- ખોરાકના ધોરણો – સારી ગુણવત્તાવાળો ખોરાક તૈયાર કરવા માટે અને તેની યોગ્યતા સમજવા માટે ઠરાવવામાં આવેલી માર્ગદર્શક કસોટી.
- ખોરાકના કાયદા – ખોરાકના ખરીદ - વેચાણને નિયંત્રિત કરતા અને સાધારણ રીતે ગ્રાહકની સુરક્ષા કરવાના હેતુ ધરાવતા નિયમો/કાયદા ધોરણો.
- પ્રક્રિયા કરવી – અસલ સ્વરૂપના ખોરાકને યોગ્ય બનાવવાની પ્રક્રિયા (કેચ-અપ, તેલ, ખાંડ આ સઘળી વસ્તુઓ પ્રક્રિયા કરેલી છે.)
- પરિરક્ષણ –જલદી બગડી જાય તેવા ખાદ્યોમાં અમુક પ્રક્રિયા કે રસાયણો ઉમેરીને લાંબા સમયગાળા સુધી બગડતા અટકાવવા.
- પેરિશેબલ ખાદ્યો –જલદીથી એટલે કે 6 થી 8 કલાકમાં ખોરાક બગડી જાય તેવા દૂધ, ફળ વગેરે.
- સૂક્ષ્મ જીવાણું –સૂક્ષ્મ જીવો જે નરી આંખે જોઈ શકાતા નથી. જે સૂક્ષ્મ દર્શક યંત્ર વડે જ જોઈ શકાય છે.

## 7.9. સ્વાધ્યાય :

### 7.9.1 ખરાં ખોટાં જણાવો.

1. પેરીસેબલ ખાદ્યો એટલે અનાજ અને કઠોળ
2. દુનિયાના દેશોની સરખામણીમાં ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ ભારતનો ક્રમ બીજો છે.
3. પરિરક્ષણ કરવાથી રાષ્ટ્રીય બગાડ અટકાવી શકાય છે.
4. પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન એક્ટની જગ્યાએ ફૂડ સેફ્ટી લો અમલમાં આવ્યો.
5. બી.આઈ.એસ. 1987 હેઠળ ઉત્પાદકને સર્ટિફિકેટઆપે છે.

### 7.9.2 એક શબ્દમાં જવાબ આપો.

1. ભારત દેશમાં ફળ શાકભાજીના કુલ ઉત્પાદનનાં કેટલા ટકા બગાડ થાય છે.
2. ભારત દેશમાં કેટલા હેક્ટર વિસ્તારમાં બગાયતી પાકોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે.
3. શેની સમસ્યા નિવારવા માટે ખાદ્યોનું પરીક્ષણ કરાય છે.

4. ખોરાકના બગાડના મૂળમાં શું હોય છે ?
5. ખોરાકનો નવો કાયદો ફૂડ સેફ્ટી લૉ કઈ સાલમાં પસાર થયો.
6. બી.આઈ.એસ.નુંપૂરું નામ જણાવો.

### 7.9.3 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. નવો કાયદો કયો આવ્યો.

   **અ.** ફૂડ સેફ્ટી લૉ **બ.** ફૂડ લૉ **ક.** ફૂડ પ્રિવેન્શન લૉ **ડ.** ફૂડ પરફેક્ટ લૉ

2. જૂના કુલ કેટલા કાયદાને બદલે નવો કાયદો આવ્યો.

   **અ.** બે **બ.** નવ **ક.** દસ **ડ.** આઠ

3. ફૂડ સેફ્ટી લૉના અમલ માટે દેશમાં એક રાષ્ટ્રીય કક્ષાની શું સ્થાપવામાં આવી.

   **અ.** રેગ્યુલર બોડી **બ.** ઈલેક્શન બોડી **ક.** નિયમો **ડ.** આમાંના બધાજ

4. એગમાર્કનું ઘડતર શેના ઉત્પાદનના કાયદારૂપે થયું.

   **અ.** ઉદ્યોગો **બ.** ખેતીવાડી **ક.** ભણતર **ડ.** આમાંના એકપણ નહિ.

5. શેના કારણે ઉત્પાદનની ગુણવત્તા માટે ભૌતિક ચકાસણીની જરૂર રહેતી નથી.

   **અ.** લેબલ **બ.** પેકિંગ **ક.** ખાદ્યનું નિરીક્ષણ **ડ.** ખાદ્યનું વજન

6. ફૂડ સેફ્ટી લૉ કઈ સાલમાં અમલમાં આવ્યો.

   **અ.** 1970 **બ.** 2010 **ક.** 2011 **ડ.** 2012

## 7.10 સ્વાધ્યાયના જવાબ

### 7.10.1 ખરાં ખોટા ના જવાબ

1) ખોટું 2) ખરું 3) ખરું 4) ખરું 5) ખોટું

### 7.10.2 એક શબ્દમાં જવાબ

**1)** 25% **2)** 136 લાખ હેક્ટર **3)** બેકારી **4)** સૂક્ષ્મજીવાણું

**5)** 2006 **6)** બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ

### 7.10.3 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરોના જવાબ.

**1)** ફૂડ સેફ્ટી લૉ **2)** આઠ **3)** રેગ્યુલેટરી બોડી **4)** ખેતીવાડી

**5)** લેબલ **6)** 2011

## 7.11 પ્રાયોગિક અભ્યાસ:

તમારા વિસ્તારમાં આવેલા ખાદ્યભંડારની મુલાકાત લો. જે વસ્તુના લેબલ ઉપર આઈ.એસ.આઈ. અને એગમાર્કની મહોર લગાડવામાં આવી હોય તેવી ખાદ્યવસ્તુઓની એકયાદી નીચેમુજબ બનાવો.

ખાદ્યુનું નામ, ખાદ્યની સામગ્રી, ખાદ્યબન્યાની તારીખ, ખાદ્ય પોષકતત્ત્વ, ખાદ્યની નષ્ટ તારીખ, આઈ.એસ.આઈ. અને એગમાર્કનું ચિહ્ન, આઈ.એસ.આઈ. અને એગમાર્કની માહિતી.

## 7.12 સંદર્ભ સૂચિ :


1. આહાર અને પોષણ, ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક, ગાંધીનગર.
2. ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણ, જનાર્દન ડી. પાઠક, ગુજરાત સરકાર, બાગાયત ખાતુ કોમ્યુનિટી ટ્રેનિંગ સેન્ટર.
3. વ્યવહારુ જીવાણુંશાસ્ત્ર, ડૉ. પી. આર. શાહ, યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય, અમાદાવાદ, 1981.
4. Food Microbiology, Third edition, W.C. Farizer and D.C.esthoff, Tata MC Graw Hill publishing company Limited, New Delhi, 1983.
5. Foods Facts and Principles, N. Shakuntala manay, New age international (P) Limited publishers, New Delhi, 1997.
6. Food Processing and Preservation, B. Sivasankar, Preritice – Hall of Inida Private Limited, New Delhi,2008.

| એકમ – 8 | ખાદ્યમાં થતી ભેળસેળ વિશે જાણકારી અને જરૂરી સાવચેતી |
|---|---|

ખોરાકએ આપણી પ્રાથમિક આવશ્યકતા છે. જો સ્વચ્છ અને પોષકતત્ત્વોવાળો તેમજ ભેળસેળ વગરનો ખોરાક લેવામાં આવે તો શરીર તંદુરસ્ત રહે, જ્યારે અસ્વચ્છ, અપૂરતા પોષકતત્ત્વોવાળો કે ભેળસેળવાળો ખોરાક લેવામાં આવે તો શરીરની તંદુરસ્તીને હાનિ પહોંચાડે છે. પોષણ વિશેનું જ્ઞાન અને સ્વચ્છતાના નિયમો પાળવાથી આપણે સારો ખોરાક લઈ શકીએ. ઘણી વખત બજારમાંથી જ ભેળસેળવાળો ખોરાક આપણે ખરીદતા હોઈએ છીએ, જે લેવાથી તંદુરસ્તીને હાનિ પહોંચે છે. આ એકમમાં ભેળસેળ એટલે શું ? તે ખરીદવા માટે શું સાવચેતી રાખવી તે જાણકારી મેળવીશું.

:: રૂપરેખા ::

**8.0** હેતુ

**8.1** પ્રસ્તાવના

**8.2** ખોરાકમાં ભેળસેળ

- **8.2.1** ભેળસેળનો અર્થ
- **8.2.2** ભેળસેળ કરવાની અલગ અલગ રીતો

**8.3** ભેળસેળના પ્રકાર

**8.4** ભેળસેળ કરવાની રીતો અને તેમાં રહેલા જોખમો

- **8.4.1** અનાજ અને કઠોળમાં થતી ભેળસેળ
- **8.4.2** અન્ય ખાદ્યોમાં થતી ભેળસેળ
- **8.4.3** ભેળસેળ અટકાવવાની સરકારની નીતિ

**8.5** અપમિશ્રકોને શોધી કાઢવા માટેના અમુક સરળ પરીક્ષણ

**8.6** ભેળસેળ સામે સાવચેતી

- **8.6.1** છૂટા ખાદ્યોને બદલે બાંધેલો ખોરાક
- **8.6.2** જાણીતી દુકાનમાંથી ખરીદી
- **8.6.3** સરકારી દુકાનોમાંથી ખરીદી
- **8.6.4** વિશ્વસનીય ખરીદી

**8.7** સારાંશ

**8.8** શબ્દાવલિ

**8.9** સ્વાધ્યાય

**8.10 સ્વાધ્યાયના જવાબો**

**8.11 પ્રાયોગિક અભ્યાસ**

**8.12 સંદર્ભ સૂચિ**

## 8.0 હેતુ

આ એકમના અંતે તમે -

- ભેળસેળનો અર્થ સમજશો.
- જુદા- જુદા ખોરાકમાં ભેળસેળ કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી રીતને ઓળખી શકશો.
- ભેળસેળવાળા ખોરાકની ખરીદીને ટાળવા માટે અને લેવા જેવી સાવચેતી માટે સલાહ આપવામાં તમને મદદરૂપ થશે.

## 8.1 પ્રસ્તાવના

આજકાલ વધતી વસ્તુ તેમજ વધતી મોંઘવારીને લીધે વેપારી વધુ નફો મેળવવાના હેતુથી ખોરાકને હલકી ગુણવત્તાવાળો બનાવી દે છે. જે ખોરાક ખાવાથી માનવજાતને શું અસર થાય છે તે વેપારી વિચારતા નથી. ફક્ત પૈસા વધુ મળે છે તે હેતુથી ભેળસેળ કરે છે. ફક્ત ઓછી વજનવાળી વસ્તુ મળે તો પણ ગ્રાહક ચલાવી લે પણ સલામતી જોખમાય, તંદુરસ્તીને હાનિ પહોંચે તેવો ખોરાક બિલકુલ ન ચલાવી લેવાય. જેમકે, દૂધમાં પાણી ભેળવી દેવામાં આવે છે અને ઉપભોક્તા દૂધને બદલે પાણીના પૈસા ચૂકવે છે. ચોખામાં થોડા કંકર નાંખી દેવામાં આવે તો ચોખાની પૂરતી કિંમત આપવા છતાં ઓછા (વજનમાં) ચોખા મળે છે. નીચેનો ઉદાહરણહી આ મુદ્દો સ્પષ્ટ રીતે સમજાશે.

એક કિલો વજનના રૂા.10/-ના ભાવે તમે એક કિલો ચોખા ખરીદો છો. ધારો કે, આ ચોખાની સાથે ગુણવત્તા વગરની હોય તેવી બહારની કોઈ વસ્તુને ભેળવી દેવામાં આવી હોય અને તેનું પ્રમાણ એક કિલો ચોખામાં 10 ટકા એટલે 100 ગ્રામ જેટલું હોય. રાંધતા પહેલાં તમે આવા ચોખાને વણો તો તેમાંથી 100 ગ્રામ જેટલી ગુણવત્તા વગરની આ વસ્તુ દૂર કરવી પડશે. આમ, ખરેખર તો તમે 900 ગ્રામ ચોખાના રૂા.10/- આપો છો. વાસ્તવમાં તો તમે એક કિલો ચોખાના આધાર પ્રમાણેની શુદ્ધતા કે ગુણવત્તા વિનાનો ખોરાક તમે ખરીદો ત્યારે તમે તંદુરસ્તીને હાનિ કરે તેવા જોખમનો જ માત્ર સામનો કરતા નથી પરંતુ મહેનત કરીને રળેલી કમાણીમાં પણ ખોટ ભોગવો છે.

હવે આપણે ખોરાકમાં ભેળસેળ કેવી રીતે કરવામાં આવે છે અને ભેળસેળવાળા ખોરાકથી આપણે કેવી રીતે દૂર રહેવું જોઈએ તે સમજીએ.

## 8.2 ખોરાકમાં ભેળસેળ

### 8.2.1 ભેળસેળનો અર્થ :

- ખાવાલાયક ખાદ્ય પદાર્થમાં બિન ખાવાલાયક પદાર્થ ઉમેરવો. દા.ત. ઘીમાં વનસ્પતી ઘી કે અન્ય ચરબી ભેળવવી, દૂધમાં પાણી ઉમેરવું.
- વધુ નફો મેળવવા માટે કોઈ ખાદ્ય પદાર્થમાં હલકી કોટીનો પદાર્થ મેળવી અને તેને અશુદ્ધ કરવામાં આવે છે.
- કોઈ પદાર્થમાંથી સારી ગુણવત્તાવાળી વસ્તુ કાઢી લેવામાં આવે જેથી તે પદાર્થની ગુણવત્તા ઓછી થઈ જાય. જેમકે,લવિંગમાંથી તેલ કાઢી લેવામાં આવે.

### 8.2.2 ભેળસેળ કરવાની અલગ અલગ રીતો

ભેળસેળ અલગ અલગ રીતે થઈ શકે.

- ખાદ્ય પદાર્થ ઓછી ગુણવત્તાવાળો હોય.
- ખાદ્ય પદાર્થમાં તેનાથી ઓછી ગુણવત્તાવાળો કે ઓછી કિંમતવાળા ખાદ્ય પદાર્થનું મિશ્રણ કરવું.
- ખાદ્ય પદાર્થમાંથી કોઈ પણ પોષકતત્ત્વ ઓછું કરવું.
- ખોરાકમાં ન ખાવાલાયક વર્જિત રંગોનો ઉપયોગ કરવો.
- પરિરક્ષકો વધુ પ્રમાણમાં ઉમેરેલા હોય.
- ખોરાક જીવજંતુ દ્વારા ખરાબ થયેલો હોય.
- ખાદ્ય પદાર્થ અસ્વચ્છતાથી તૈયાર થયેલો હોય, સૂક્ષ્મ જીવાણુંની હાજરી હોય.
- બીમાર પ્રાણીઓમાંથી મેળવેલ ખાદ્ય પદાર્થ હોય.
- જે કન્ટેનરમાં ખાદ્ય પદાર્થ પેક થયેલો હોય તેના દ્વારા ખાદ્ય પદાર્થમાં હાનિકારક તત્ત્વો દાખલ થયેલા હોય.

## 8.3 ભેળસેળના પ્રકાર

**ભેળસેળના બે પ્રકાર છે જેમકે...**

- **ઇરાદાપૂર્વક થતી ભેળસેળ :** એટલે કે વેપારમાં વધુ નફો મેળવવા માટે ઇરાદાપૂર્વક ભેળવવામાં આવતા ભેળસેળયુક્ત પદાર્થ, દા.ત. રેતી, કાંકરા, કઠોળ, અનાજમાં ઉમેરવામાં આવે છે.
- **આકસ્મિક રીતે થતી ભેળસેળ :**એટલે કે ખાદ્યપદાર્થમાં સંગ્રહ દરમિયાન ધાતુઓ દ્વારા કે જીવજંતુના મળમૂત્ર દ્વારા લાગતો ચેપ કે જેને લીધે ખાદ્ય પદાર્થ તંદૂરસ્તી માટે હાનિકારક છે. આર્સેનિક,લેડ, મરક્યુરી વગેરે ધાતુઓનો ચેપ લાગેલો ખોરાક

શરીરમાં ઝેરી અસર ઉત્પન્ન કરે છે. ડબ્બામાં પેક કરેલા ખાદ્યોમાં જો ટીનને કાટ લાગેલો હોય તો તેવા ખોરાકના ઉપયોગથી માથાનો દુ:ખાવો, ચક્કર આપવા, ઊલટી થવી, પેટમાં દુ:ખાવો થવો તેમજ કીડની દ્વારા પેશાબનો અટકાવ થવો વગેરે.

## 8.4 ભેળસેળ કરવાની રીતો અને તેમાં રહેલા જોખમો

દરેક ખાદ્યવસ્તુઓ જુદા જુદા સમૂહોની બનાવવામાં આવે છે. હલકી કક્ષાની ખાદ્યવસ્તુ ઉચ્ચકક્ષાની ખાદ્યવસ્તુમાં ઉમેરવામાં આવે છે. બહારની વસ્તુથી ખોરાકમાં ભેળસેળ કરી શકાય છે. જુદી જુદી વસ્તુઓમાં કેવી રીતે ભેળસેળ કરવામાં આવે છે તે હવે આપણે જોઈએ.

### 8.4.1 અનાજ અને કઠોળમાં થતી ભેળસેળ :

- અનાજમાં જુદી રીતે ભેળસેળ કરવામાં આવે છે. ચોખામાં વજન વધારવા થોડા પ્રમાણમાં સફેદ રંગના પથ્થરની નાની નાની કાંકરીઓ તેમજ ચોખાના કટકા ભેળવી દેવામાં આવે છે. આ નાની કાંકરીઓ કદ અને રંગમાં એવી હોય છે કે ચોખાને વણવામાં આવે તોપણ તેને જુદી તારવવાનું મુશ્કેલ બને છે. ચોખાની સાથે આ કાંકરીઓ ખાવામાં આવે તો પાચન અંગોને હાનિ પહોંચે છે.
- બાજરા, ઘઉં, જુવાર વગેરે જેવા અનાજની સાથે નકામી વસ્તુઓ ભેળવી દેવામાં આવતી હોય એવું તમારા જોવામાં આવ્યું હશે. આ વસ્તુઓ ઘાસના તણખલાં, કાંકરા, અખાદ્ય વનસ્પતિના બી વગેરે જેવી હોય છે. આવા અનાજને સાફ કરતી વખતે ખરેખર ચીજવસ્તુના સ્વરૂપમાં તમે ઘણું ગુમાવો છો. આવી વસ્તુના ઓછા પ્રમાણ માટે તમારે વધારે પૈસા આપવા પડે છે. શરીરને હાનિ પહોંચે છે.
- કઠોળ કે દાળ તરીકે વેચવામાં આવતા કઠોળમાં જાણી જોઈને છાલાં-છોતરાં રહેવા દેવામાં આવે છે. જેથી તેનું વજન વધી જાય છે. (હલકા પ્રકારનાં કઠોળ તરીકે) કેસરી દાળને ઊંચી ગુણવત્તાવાળી દાળની સાથે ભેળવી દેવામાં આવે છે. કેસરી એક એવો છોડ છે જે દુકાળના સમયે પણ ઉગાડી શકાય છે. આ છોડમાંથી મળતી દાળને બેસન બનાવવા માટે મોંઘી ચણાની દાળમાં ભેળવી દેવામાં આવે છે. જે ખાવાથી લેથાઈરિઝન નામનો રોગ થાય છે.
- દાળને પોલિશ કરવા માટે ટેલ્કનો ઉપયોગ થાય છે. તેનો સંબંધ પેટના કેન્સર થઈ શકે છે અને દાળનું વજન વધે છે.
- સૂકા વટાણાના દાણા પર રંગ કરીને તાજા વટાણાના દાણા તરીકે દેખાડવા માટે મેટાલીનગ્રીનનો ઉપયોગ થાય છે. જેના કારણે કેન્સર થઈ શકે છે. ગ્રાહક છેતરાય છે.

**8.4.2 અન્ય ખાદ્યોમાં થતી ભેળસેળ :**

- ખાદ્ય તેલમાં અખાદ્ય તેલને ભેળવવામાં આવે છે. આવા ભેળસેળવાળા તેલ બજારમાં વેચાય છે.
- ઘીમાં પણ ભેળસેળ થાય છે. બજારમાંથી તમે જે ઘી ખરીદો છો તેમાં થોડી અન્ય અખાદ્ય ચરબી ભેળવી દેવામાં આવી હોય તો શુદ્ધ પદાર્થને ભેળસેળવાળા પદાર્થથી તમે કોઈ રીતે અલગ કરી શકશો નહિ.
- એ જ પ્રમાણે તમે દૂધ ખરીદો છો તેમાં પણ સહેલાઈથી પાણીની ભેળસેળ કરી શકાય છે અને તમે આમાં થયેલી ભેળસેળને જોઈ શકતા નથી.
- બજારમાં જુદી જુદી બ્રાન્ડના વેચાતા શરબત, જામ, જેલી, અથાણાં, મસાલા વગેરે જેવી ખાદ્ય ચીજવસ્તુઓ મળે છે. આ બધી જાણીતી પેદાશોની ઘણી ઊંચી કિંમત હોવાથી શક્ય હોય તો આવી છાપ હેઠળ બીજી ચીજવસ્તુઓ વેચવાની વૃત્તિ જોવામાં આવે છે. સસ્તી કિંમતની ચીજવસ્તુઓ વેચનારાઓ, ચોક્કસ ધોરણવાળી ચીજવસ્તુઓનું તેમના જેવા નામ, આકાર, રંગ કે કદનું અનુકરણ કરે છે. આ પણ એક પ્રકારની ભેળસેળ જ છે. જેમાં ગ્રાહક વેપારીના શોષણનો ભોગ બને છે.
- ચા અને મેટાલિનયનો સાથે રાઈની ભૂકીને ભેળવીને આમાં પણ ભેળસેળ કરવામાં આવે છે. આ મેટાલિનયનો સાથે કરવામાં આવેલું રાઈની ભૂકીનું મિશ્રણ ઝેરી હોય છે.
- કૉફીની ભૂકીની સાથે ભૂંજેલા કચૂકાની ભૂકીનું મિશ્રણ કરવામાં આવે છે.
- સિંગતેલમાં અખાદ્ય તેલ કે આર્જિમોનની ભેળસેળ કરાય છે.
- હળદર, મરચાંની ભૂકીમાં સામાન્યરીતે અખાદ્ય કૃત્રિમ રંગોની તથા સ્ટાર્ચ, કુશ્કી વગેરેની ભેળસેળ જણાઈ છે.

ભેળસેળ કરવાનો મુખ્ય હેતુ થોડા સમયમાં અને બહુ ઓછા નાણાનું રોકાણ કરીને વેપારી નફા માટે આવું કરે છે.તમારે યાદ રાખવું જોઈએ કે, આમાં હંમેશાં, તંદુરસ્તી અને પૈસાથી છેવટે ગ્રાહક જ દંડાય છે. બજારમાં મળતા ખોરાકની ખરીદી કરતી વખતે ગ્રાહક તરીકે તમારે સાવચેત બનવું જોઈએ.

**8.4.3 સરકારની નીતિ :**

ભારત સરકાર દ્વારા આ પ્રકારની ખાદ્યપદાર્થમાં થતી ભેળસેળ અટકાવવા માટે 1954માં પ્રિવેન્શન ઓફ એડલ્ટરેશન એક્ટ (ભેળસેળ અટકાવવાનો કાયદો) ઘડાયો. ત્યારબાદ 2006માં નવો ફૂડ સેફ્ટી લૉ આવ્યો જેના અંતર્ગત ઉપભોક્તાને એક કે બીજી રીતે ખાદ્યપદાર્થની ગુણવત્તાનું ધોરણ નીચું ગયેલું જણાય તો આવી ભેળસેળ કરનાર ગુનાને પાત્ર બને છે. ફૂડ ઇન્સ્પેક્ટર ખાદ્યના નમૂના લઈ તેને પ્રયોગશાળામાં ચકાસણી કરવા માટે મોકલાય છે. જો નમૂનામાં ભેળસેળ જણાય તો વેપારીને સજા

તેમજ દંડ ચૂકવવો પડે છે. આ કાયદા હેઠળ કોઈપણ વ્યક્તિ ફી ભરીને ખાદ્યમાં ભેળસેળની ચકાસણી કરાવી શકે છે.

## 8.5 અપ મિશ્રકોને શોધી કાઢવા માટેના અમુક સરળ પરીક્ષણ

સામાન્ય રૂપે ભેળસેળ ખાદ્યપદાર્થોમાં શોધી કાઢવા આપણે અમુક પરીક્ષણ કરી શકીએ છીએ. તેમાંના અમુક પરીક્ષણો માટે આપણને સાધારણ રીતે વપરાશમાં લેવાતા રસાયણો તથા ઉપકરણોની આવશ્યક્તા પડે છે. જે સહેલાઈથી ઓછી કિંમતે મળતા હોય છે. જે પ્રકારના સાધનો કે રસાયણો વગર ભેળસેળ જાણી શકાય છે.

- **દૂધ :**

  લેક્ટોમીટરનો ઉપયોગ કરીને દૂધની વિશિષ્ટ ઘનતા જાણી શકાય. સામાન્ય રીતે દૂધની વિશિષ્ટ ઘનતા 1.030 થી લઈને 1.035 હોય છે. આનાથી વધુ કે ઓછી વિશિષ્ટ ઘનતા હોય તો પાણી કે તપકીરના લોટની ભેળસેળ હોય છે. દૂધમાં સ્ટાર્ચ હોય તો તેની તપાસ આયોડિનકરી શકાય છે. લેક્ટોમીટર કોઈ પણ વૈજ્ઞાનિક ઉપકરણોની દુકાનમાં મળી જશે.

- **કાળા મરી :**

  કાળામરીમાં પપૈયાના બીજની ભેળસેળ કરેલી હોય છે. જેની ચકાસણી કરવા માટે પાણીના ગ્લાસમાં થોડા કાળા મરી નાંખો. મરી નીચે બેસી જશે પણ પપૈયાના બી ઉપર તરતા રહેશે.

- **માવો :**

  માવામાં મેંદો, ચોખાનો લોટ વગેરે ભેળવેલા હોય તો આયોડિન દ્વારા ચકાસણી કરતા જો ભેળસેળ હોય તો માવાનો કલર કાળો થઈ જશે. આયોડિન એક સાફ રસાયણ છે. જે વૈજ્ઞાનિક ઉપકરણોની દુકાનમાં અવશ્ય મળી જશે.

- **ગોળ :**

  ગોળમાં રેતી અથવા માટીની ભેળસેળ હોય છે. ગોળને થોડા પાણીમાં નાંખી ઉકાળો. ગોળ પાણીમાં ઓગળી જશે રેતી અને માટી નીચે બેસી ગયેલા જોવા મળશે.

- **લવિંગ :**

  લવિંગનું ધ્યાનથી નિરીક્ષણ કરવાથી તેમાં ચીમળાયેલા લવિંગના દાણા દેખાય તો સમજવું કે તેમાંથી તેલ કાઢી લીધું છે.

  તમે જોયું કે આ પ્રકારના પરીક્ષણો માટે કોઈ વિશેષ ઉપકરણો અથવા વિશેષ રસાયણોની આવશ્યક્તા નથી પડતી.

- **દહીં :**

દહીંને મોટેભાગે ઘટ્ટ બનાવવા માટે સ્ટાર્ચ, બ્લોટિંગ પેપર, ચોકનો ભૂકો કે અન્ય સસ્તા સ્ટાર્ચ ઉમેરવામાં આવે છે. આવા સ્ટાર્ચ ભેળવેલા હોયતો આયોડિન વડે ચકાસણી કરતાજો ભેળસેળ હોય તો દહીંનો રંગ બ્લ્યુ થઈ જશે.

- **લાલ મરચાંની ભૂકી અને ધાણા જીરું :**

  ઘાસના ઝીણા તણખલાં કે પ્રાણીની સૂકવેલી લાદની ભેળસેળ હોય છે. તો તે માટે પાણી ભરેલા ગ્લાસમાં લાલ મરચાની ભૂકિ અને ધાણાજીરું ઉમેરતા ઘાસના ઝીણા તણખલાં કે પ્રાણીની સૂકવેલી લાદ ઉપર તરે તો સમજવું કે ભેળસેળ છે.

## 8.6 ભેળસેળ સામે જરૂરી સાવચેતી

આગળ જોઈ ગયા તે પ્રમાણે તમે જે ખોરાક ખાવ છો તે ભેળસેળવાળો છે કે નહિ તેની આપણને ખબર પણ હોતી નથી. આથી ભેળસેળ સામે સાવચેતી લેવાનું કે તેને ટાળવાનું ઘણું જ મુશ્કેલ બને છે. આમ છતાં, ખોરાકની ખરીદી કરતી વખતે ચોક્કસ બાબતોનું ધ્યાન રાખીને તમે ભેળસેળવાળી ખોરાકની સમસ્યાને દૂર કરી શકો.

### 8.6.1 છૂટા ખાદ્યોને બદલે બાંધેલો ખોરાક

શક્ય હોય ત્યાં સુધી તમારે પેક કરેલી વસ્તુઓ ખરીદવી જોઈએ. દાખલા તરીકે, ખાદ્ય તેલ, ઘી, સૂકા ખાદ્યો, લોટ વગેરે જુદા જુદા પ્રમાણમાં પેક કરેલી વસ્તુઓ હાલમાં મળી શકે છે. તમારી જરૂર પ્રમાણે તમે આનું પ્રમાણ પસંદ કરી શકો છો. તમારી તાત્કાલિક જરૂરિયાત કરતાં પણ વધારે પ્રમાણમાં પેક કરેલી વસ્તુઓ હોય તો તમે 3-4 મહિના જેટલા લાંબા ગાળામાં તેનો ઉપયોગ કરી શકશો. તમારે યાદ રાખવું જોઈએ કે પેક કર્યા વિનાની છૂટક વસ્તુ ખરીદવામાં ભેળસેળની તકો વધારે પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

### 8.6.2 જાણીતી દુકાનમાંથી ખરીદી :

તમારી જાણીતી હોય તેવી દુકાન પરથી કે તમને વિશ્વાસ હોય તેવી દુકાનમાંથી ખાદ્યવસ્તુની ખરીદી કરવી બહેતર છે. એકની એક દુકાન પરથી ખરીદી કરવામાં આવે તો વેચનાર અને લેનાર બન્ને વચ્ચે એક પ્રકારનો વ્યક્તિગત અને મિત્રતાભર્યો નાતો બંધાય છે. આથી, ઘરાક વેપારીનો વિશ્વાસ અને સદભાવ સંપાદન કરે છે. આથી, કિંમત કે પ્રમાણની દૃષ્ટિએ વેપારી ગ્રાહકને છેતરવા માંગતો નથી.

### 8.6.3 સરકારી દુકાનોમાંથી કરાતી ખરીદી :

લગભગ બધા જ રાજ્યોમાં જનતા બજાર, સુપર માર્કેટ, અપનાબજાર વગેરે જેવા જુદા-જુદા નામો હેઠળ આવી સરકારી દુકાનો જાણીતી હોય છે. આ સરકારી દુકાનો જથ્થાબંધ બજારોમાંથી મોટા જથ્થામાં તેમની ચીજવસ્તુઓની ખરીદી કરતા હોય છે. આ ચીજવસ્તુઓ તે સાફ કરે છે. પેક કરે છે અને તેમની છૂટક દુકાનો મારફતે ગ્રાહકોને આ ચીજવસ્તુઓ તે વેચે છે. અહીં ભેળસેળ માટે કોઈ જ અવકાશ રહેતો નથી.

કેમ કે, આમાં નફો રળવાના અંગત હિત ધરાવતી કોઈ વ્યક્તિ હોતી નથી. આમાં થતી લેવડદેવડમાં જે કાંઈ લાભ મળતો હોય છે તે લાભ ગ્રાહકોને ફાળે જાય છે. આથી, છૂટક દુકાનો બધા જ રાજ્યોમાં, મોટા શહેરો અને અમુક ગામડાંમાં જોવા મળે છે.

### 8.6.4 વિશ્વસનીય ખરીદી :

ભેળસેળ કર્યા વિનાના ખોરાકની ખરીદી કરવાનો બીજો ઉપાય શક્ય હોય ત્યાં વસ્તુઓની ગુણવત્તાની મહોર લગાડવામાં આવી હોય તેવી ચીજવસ્તુઓની નોંધ લેવામાં રહેલો હોય છે. અહીં પણ તમે પેક કરેલો જ માલ ખરીદો છો તેની ખાતરી કરી લેવી જોઈએ.

તમારા શહેરમાં આવેલી જાણીતી દુકાન પરથી જ તમારે તમારી ખરીદી કરવી જોઈએ. વેપારીઓ તેમના ગ્રાહક પ્રત્યેની તેમની આબરૂ માટે ખાસ તકેદારી રાખતા હોય છે. આથી તેમની દુકાનમાં તેઓ તેમના ગ્રાહકને ભેળસેળવાળો માલ વેચતા નથી. એકવાર તેઓ તેમની આબરૂ ગુમાવી દે તો ગ્રાહક તેમની દુકાને ચડશે નહિ. પરિણામે તેમનો નફો અને વેચાણ ઓછું થશે. આથી, તેઓ આવા પ્રકારનું કોઈપણ જોખમ ખેડશે નહિ.

## 8.7 સારાંશ

મુખ્યત્વે ચીજવસ્તુઓનું વજન વધારવા અને મોટા નફા કરવા માટે ખોરાકમાં ભેળસેળ કરવામાં આવે છે. ખોરાકમાં ભેળસેળ કરવામાં આવી છે કે નહિ તેની ઉપભોક્તાને ખબર પણ નહિ પડે.એ રીતે જુદી જુદી ગુણવત્તા ધરાવતી ચીજવસ્તુઓને કે બહારની સામગ્રીને ભેળવી દઈને ભેળસેળ કરવામાં આવે છે. ભેળસેળની સામે લેવા જેવી અગમચેતીમાં પેક કરેલા સ્વરૂપમાં પરિચિત દુકાનો પરથી કે સહકારી ભંડારો પરથી કરાતી ખરીદીનો સમાવેશ થાય છે.

## 8.8 શબ્દાવલિ

**ભેળસેળ:** ખાવા માટે યોગ્ય ન હોય કે હલકી ગુણવત્તા ધરાવતી ચીજવસ્તુઓનેઉમેરીને કોઈ ચીજવસ્તુને અશુદ્ધ કે હલકી બનાવવી.

**જથ્થામાં ખરીદી :** એક જ વખતે મોટા પ્રમાણમાં ચીજવસ્તુઓની ખરીદી.

**સરકારી દુકાનો :** કામદારોના મંડળો, ચોક્કસ સ્થાનના લોકો વગેરે દ્વારા પરસ્પરના સંમત-સહકારથી ચલાવવામાં આવતા ભંડારો (દુકાનો)

**બહારની ચીજવસ્તુ :** કોઈ ચીજવસ્તુનો કુદરતી ભાગ ન હોય તેવી સામગ્રીની તેમાં હાજરી.

**જનતાબજાર :** સરકારી ગ્રાહક સહાય સંસ્થા દ્વારા ચલાવાતી છૂટક વેચાણની દુકાનો.

**બાંધેલો ખોરાક :** ઉત્પાદકો પાસેથી સીલ કરેલા ડબ્બામાં આવતો ખોરાક.

નકામી સામગ્રી : તણખલાં, નાના નાના માટીના કાંકરા, અનિચ્છનીય વનસ્પતિના બી વગેરે.

## 8.9 સ્વાધ્યાય

### 8.8.1 એક શબ્દમાં જવાબ આપો.

1) ભેળસેળ એટલે ખાવાલાયક ખાદ્ય ચીજોમાં શું ભેળવવું ?
2) ભેળસેળ કઈ બે રીતે કરી શકાય ?
3) કેસરી દાળ ખાવાથી કયો રોગ થાય છે?
4) કાળા મરીમાં શેની ભેળસેળ હોય છે ?
5) ભારતીય કાયદો જેના હેઠળ ગ્રાહકને સુરક્ષા પ્રદાન થાય છે.............
6) ભેળસેળ કરવાનું કારણ શું છે?

### 8.8.2 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1) દૂધમાં પાણીની ભેળસેળ ચકાસવા માટે કયું સાધન વપરાય છે.
   અ. લેક્ટોમીટર બ. જેલીમીટર ક. રિફ્રેક્ટોમીટર ડ. ઈલેક્ટ્રીકમીટર
2) ગોળમાં કઈ ભેળસેળ હોય છે.
   અ. ખાંડનો ઝીણો ભૂકો બ. કાળી માટી ક. પીળી માટી ડ. લોખંડ
3) સિંગતેલમાં મોટેભાગે કઈ ભેળસેળ હોય છે.
   અ. આર્જિમોન બ. લવિંગનું તેલ ક. કેરોસીન ડ. આમાંના દરેક
4) માવામાં શેની ભેળસેળ હોય છે.
   અ. સ્ટાર્ચ બ. ખાંડ ક. કલર ડ. પાણી
5) સૂકા વટાણાને લીલા વટાણા તરીકે વેચવા માટે વેપારી શું કરે છે?
   અ.પલાળવા બ. મેટાલીન ગ્રીન કલર ચડાવવો ક.ફણગાવવા ડ.આમાંના દરેક
6) નીચેના કયા પદાર્થો અપમિશ્રકો કહી શકાય.
   અ. પાણી બ. આર્જિમોન ક. ઊંચીકોટીના ચોખા ડ. ખનીજ તેલ

## 8.10 સ્વાધ્યાયના જવાબો

### 8.8.10 એક શબ્દના જવાબ.

1. ન ખાવા લાયક ચીજવસ્તુઓ
2. ઈરાદાપૂર્વક અને આકસ્મિક રીતે
3. લેથાઈરિઝમ
4. પપૈયાના બી
5. ફૂડ સેફ્ટી લૉ
6. વધુ પૈસા કમાવવા

**8.8.10 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરોના જવાબ.**

1. લેક્ટોમીટર
2. પીળી માટી
3. આર્જિમોન
4. સ્ટાર્ચ
5. આમાંના દરેક
6. પાણી, આર્જિમોન, ખનીજ તેલ

## 8.11 પ્રાયોગિક અભ્યાસ

1. છૂટક વેચાણ કરતી કોઈપણ દૂકાને જઈ તેમાં વેચવામાં આવતી પેક કરેલી અને છૂટી ચીજવસ્તુઓની યાદી બનાવો. આવી (એક કિલો કે 100 ગ્રામ) દરેક ચીજવસ્તુના ભાવની નોંધ કરો. પછી ચીજવસ્તુઓની ગુણવત્તા અને કિંમત વિશેનો તમારો અભિપ્રાય દર્શાવો.
2. કોઈપણ દસ પેક કરેલ ખોરાકના પેકિંગ પરથી દરેક વિગત નોંધો.
3. અપમિશ્રકોને શોધવા માટેના કોઈપણ પાંચ ખાદ્ય લઈ તેની ચકાસણી કરો.

## 8.12 સંદર્ભ સૂચિ :


1. Food Science, B. Srilakshmi, Second edition, New age International (P) Limited, New Delhi, 1996.
2. Food Microbiology, Third edition, W. C. Farizer and D.C.esthoff, Tata MC Graw Hill publishing company Limited, New Delhi, 1983.
3. Foods Facts and Principles, N. Shakuntala Manay, New age international (P) Limited publishers, New Delhi, 1997.
4. Foods Facts and Principles, N. Shakuntala manay, New age international (P) Limited publishers, New Delhi, 1997.
5. આહાર અને પોષણ, ગુજરાત રાજ્ય શાળા પાઠ્યપુસ્તક, ગાંધીનગર.

# એકમ - 9

# શ્રેણી, ટ્રેડમાર્ક અને નામપત્ર વિશે જાણકારી (ગ્રેડ, બ્રાન્ડ અને લેબલ)

ભારતમાં આપણે વિભિન્ન શ્રેણી (ગ્રેડ), ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ) અને નામપત્ર (લેબલ) વગેરેની પસંદગી કરી રહ્યાં છીએ. જેમ જેમ પ્રોસેસ્ડ તથા પેક્ડફૂડ આપણા જીવનમાં પ્રવેશી રહ્યાં છે તેમ તેમ આપણે ખાદ્યપદાર્થોના શ્રેણી, ટ્રેડમાર્ક અને નામપત્રથી પરિચિત થતાં જઈએ છીએ. દા.ત. એગમાર્ક ધરાવતું મધ, પનીર, સોસ, ઘી વગેરેx, y ટ્રેડમાર્ક ધરાવે છે અને પેકેટ કે ડબ્બાની બહાર જે લખેલું હોય છે તેને નામપત્ર કહે છે. આપણે અહીં આ ત્રણેય મુદ્દા વિશે વિગતવાર માહિતી મેળવીશું.

:: રૂપરેખા ::


**9.0** હેતુ

**9.1** પ્રસ્તાવના

**9.2** શ્રેણી (ગ્રેડ)

- **9.2.1** શ્રેણીનો અર્થ
- **9.2.2** શ્રેણીનું ઘડતર
- **9.2.3** શ્રેણીથી થતાં લાભ

**9.3** ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ)

- **9.3.1** ટ્રેડમાર્કનો અર્થ
- **9.3.2** ટ્રેડમાર્કની વ્યૂહરચનાનું ઉત્પાદક દ્વારા ઘડતર
- **9.3.3** ટ્રેડમાર્કનું મહત્ત્વ

**9.4** લેબલ (નામપત્ર)

- **9.4.1** લેબલના પ્રકારો
- **9.4.2** લેબલનું મહત્ત્વ
- **9.4.3** પેકિંગમાં લેબલ લગાડવાના ઉદ્દેશ્યો

**9.5** સારાંશ

**9.6** શબ્દાવલિ

**9.7** સ્વાધ્યાય

**9.8** સ્વાધ્યાયના જવાબો

**9.9** પ્રાયોગિક અભ્યાસ

**9.10** સંદર્ભ સૂચિ


## 9.1 પ્રસ્તાવના

બજારમાં તાજા પેકેટ બંધ તથા સંમાર્જિત ખાદ્યપદાર્થોની બહુ જાતો મળવાને કારણે આપણે હવે વિભિન્ન ટ્રેડમાર્ક, શ્રેણી તથા નામપત્રથી પરિચિત થવા લાગ્યા છે. આ ત્રણેયથી આપણું શું તાત્પર્ય છે? ખાદ્યપદાર્થની પસંદગી અને ખરીદીમાં આ બધી વાતોની શું ભૂમિકા છે? આ ત્રણેય બાબતોની જાણકારી ગ્રાહકને હોવી જરૂરી છે. જેના કારણે તેના હિતનું રક્ષણ થાય છે. પશ્ચિમ દેશોના ગ્રાહકો વિજ્ઞાપનની તુલનામાં આપણા દેશના બજારો હજુ પણ ઉત્પાદક તરફી રહ્યાં છે. બજારો ઉત્પાદક તરફી અને ગ્રાહક તરફીમાં ઘણો તફાવત છે. ગ્રાહક તરફી બજારમાં ગ્રાહક પોતે નક્કી કરે છે કે તેને શું ખરીદવું. ઉત્પાદકો ગ્રાહકને જાહેરાત દ્વારા લલચાવે છે. આમ, ઉત્પાદકોની પ્રતિસ્પર્ધાને કારણે પેદાશની ગુણવત્તા વધે છે. જ્યારે ઉત્પાદક તરફી બજારમાં ગ્રાહક તેજ ખરીદે છે જે તેમની સમક્ષ મૂકવામાં આવે છે. આવું ત્યારે જ બને જ્યારે માંગ વધુ હોય. ભારતમાં શ્રેણી, નામપત્ર, ટ્રેડમાર્ક જોઈને પસંદગી કરતા ગ્રાહકોની સંખ્યામાં હવે વધારો થયો છે. તે વિશે હવે આપણે જાણકારી મેળવીએ.

## 9.2 શ્રેણી

આપણા દેશમાં હંમેશા ખાદ્યપદાર્થો તેની માંગ કરતા ઓછા ઉપલબ્ધ થતાં હોય છે. તેને કારણે આપણને જે પણ કંઈ મળી શકે છે તેનાથી જ એટલા કૃતજ્ઞ થઈ જઈએ છીએ કે તેની શ્રેણીનો પ્રશ્ન જ આપણા મગજમાં ઉદભવતો નથી અને જો તેનો વિચાર આવે તો આપણે તેની ઉપેક્ષા કરીએ છીએ.

આજના યુગમાં જ્યારે સ્વાસ્થ્ય, પોષણ, ભેળસેળ, પ્રદુષણ, ચેપ વિશે જાણકારી અને જાગૃતતા એટલી વધવા માંડી છે છતાં આપણે એ વિશે વિચારતા નથી. જો કે પરિસ્થિતિ બદલાવા લાગી છે. પર્યાપ્ત જ્ઞાન અને જાણકારી વડે આપણે આ પરિસ્થિતિને ઝડપથી સુધારી શકીશું. ભેળસેળ વિરોધી કાયદા દ્વારા જ આપણા અને ઉત્પાદક તથા ગ્રાહક બન્નેના હિતની રક્ષા થાય છે.

### 9.2.1 શ્રેણીનો અર્થ :

સરખા ગુણ તથા મૂલ્યવાળા પદાર્થોના એકમોના સમૂહના વર્ગીકરણને શ્રેણી કહેવાય છે. જે પદાર્થના ગુણોના આધાર પર શ્રેણી નક્કી કરવામાં આવે છે. એ પ્રત્યેક ઉત્પાદન માટે સમાન હોય તે જરૂરી નથી. શ્રેણીના કારણે ઘણા પદાર્થોનું વર્ગીકરણ તેમના આકાર, માપ, પરિપક્વતા, રંગ અને અન્ય ઘટકોના કારણે વસ્તુની ગુણવત્તા પારખી શકાય છે તે રીતે કરવામાં આવ્યું છે.

### 9.2.2 શ્રેણીનું ઘડતર :

1937ના એગ્રીકલ્ચરલ પ્રોડક્ટ ઓર્ડરની મદદથી શ્રેણી શક્ય બની, છતાં પણ એ વાત ઉત્પાદકની ઇચ્છા પર છોડવામાં આવે છે કે આ કાયદા મુજબ પોતાના

ઉત્પાદનને પેકેટબંધ તથા નિર્ધારણ કરવા માંગે છે કે નહિ ? આ અધિનિયમ મુજબ એગમાર્કનો માર્કો લગાવી શકાય છે. દા.ત. એગમાર્કવાળું વનસ્પતિ ઘી અથવા મધ. ભારતમાં એગમાર્ક અને ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ (આઈ.એસ.આઈ.) તથા તેના દ્વારા આપવામાં આવેલ પ્રમાણપત્ર સ્વીકાર્ય પ્રમાણપત્ર છે. ભારતના બજાર માટે તેનું શ્રેણી (ગ્રેડિંગ) સ્વૈચ્છિક છે પરંતુ, નિકાસ માટે તે અનિવાર્ય છે.

### 9.2.3 શ્રેણીથી થતાં લાભ :

ગ્રાહક એગમાર્ક અને આઈ.એસ.આઈ. દ્વારા પ્રમાણિત પદાર્થોની માંગ કરશે તો એ એક સક્રિય ભૂમિકા નિભાવશે. માટે ફક્ત મધ ન માંગતા, એગમાર્કવાળું મધ જ માંગો. આઈ.એસ.આઈ. માર્કો જોઈને જ કૉફી ખરીદો તથા આ ચિહ્નો અને માર્કો વગરની વસ્તુઓ બજારમાંથી ખરીદવાનું છોડી જ દો. આમ કરવાથી જ એક સ્ટાન્ડર્ડ જળવાશે અને ઉત્પાદકો આ સ્ટાન્ડર્ડની વસ્તુ બનાવવા પ્રેરાશે. આનાથી ગ્રાહકના હિતનું સંરક્ષણ થશે.

## 9.3 ટ્રેડમાર્કનો (બ્રાન્ડ)

ટ્રેડમાર્ક એટલે પેદાશને નિશાની આપવી. જેથી ઉત્પાદક પોતાની પેદાશને હરીફોથી અલગ પાડી શકે. પેદાશને સંજ્ઞા કે છાપ આપવી. જેથી પેદાશ તે નામથી બજારમાં પ્રવેશે અને ઓળખાય. પેદાશને નિશાની (ટ્રેડમાર્ક) આપવાથી ગ્રાહકો અને વિતરકોને પણ સરળતા રહે છે.

### 9.3.1 ટ્રેડમાર્કનો અર્થ :

જે નામ સાથે કોઈ વિશેષ ખાદ્ય પદાર્થ વેચવામાં આવે છે તેને ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ) કહેવાય છે. ઉત્પાદકનો પ્રયત્ન તો એ જ હોય છે કે તેની પ્રોડક્ટ માર્કેટમાં વધુ વેચાય. તેની માંગ વધે તેને ખરીદી કરતી વખતે ઉત્પાદનની માંગ તેના બ્રાન્ડ (ટ્રેડમાર્ક)ના નામથી જ હશે એટલે ચોકલેટ માંગવાને બદલે ‘કેડબરી’ બ્રાન્ડની જ ચોકલેટ માંગો. અમૂલ ચોકલેટ માંગો. કોઈપણ કૉફી માંગવાને બદલે નેસકૉફી ટ્રેડમાર્કની જ કૉફી માંગો. આમ કરવા માટે બ્રાન્ડની જાહેરાત ખૂબ કરવી પડે છે. સાબુ અને દંતમંજનો માટે આવા જ પ્રકારના પ્રભાવશાળી જાહેરાતો આપણને છાપા, ચોપાનિયા, રસ્તા પરના પાટિયા પર રેડિયો કે ટેલિવિઝન પર જોવા મળે છે. આમ ટ્રેડમાર્કની મદદથી વેચાણ વધારવા માટે વર્ષ દરમિયાન ઘણા પૈસાનો વ્યય કરવામાં આવે છે. આ જાહેરાતો દ્વારા તમે X ટ્રેડમાર્કની ચા કે Y ટ્રેડમાર્કના સાબુ જ માંગો તેવું ઉત્પાદક ઇચ્છે છે.

### 9.3.2 ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ)ની વ્યૂહરચનાનું ઉત્પાદક દ્વારા ઘડતર :

વાસ્તવમાં પેદાશને નિશાની આપવી તે બજારી વ્યૂહરચનાનો એક ભાગ જ છે. ટ્રેડમાર્ક વ્યૂહરચનાના સંદર્ભમાં ઉત્પાદકે નીચેના નિર્ણય લેવાના હોય છે.

- પેદાશને નિશાની આપવી કે નહીં તે અંગે સૌપ્રથમ નિર્ણય લેવાનો હોય છે. પેદાશને નિશાની આપવામાં આવે તો ઉત્પાદક તેની પેદાશને હરીફોની પેદાશ કરતા જુદી પાડી શકે છે. પેદાશને ઓળખવાનું સરળ બને છે.
- નિશાની ટ્રેડમાર્ક આપતી વખતે પેદાશની ગુણવત્તા કે ખાસિયત સાથે જોડવી કે કેમ ?
- ટ્રેડમાર્ક તરીકે આંકડા, ચિત્ર રાખવા કે ખાસ નામ રાખવું કે કૌટુંબિક બ્રાન્ડ રાખવી તે અંગે નિર્ણય લેવો પડે છે.
- ઉત્પાદક પેદાશોનું ઉત્પાદન કરતા હોય ત્યારે દરેક પેદાશ શ્રેણી માટે અલગ અલગ નામ કે બ્રાન્ડ રાખવી કે બધી જ પેદાશો માટે એક જ બ્રાન્ડ રાખવી. દા.ત. હિન્દુસ્તાન લિવર લિમિટેડ તેની દરેક પેદાશ શ્રેણી માટે અલગ બ્રાન્ડ (ટ્રેડમાર્ક) આપે છે. દા.ત. ચોકલેટ માટે ફાઈવસ્ટાર, કેડબરી વગેરે. ત્યારબાદ દરેક પેદાશ માટે અલગ બ્રાન્ડ આપવાનો પણ નિર્ણય લઈ શકાય.

### 9.3.3 ટ્રેડમાર્કનું મહત્ત્વ :

- ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ)ને કારણે વસ્તુ ખરીદવામાં સરળતા રહે છે. દા.ત. ટોમેટો કેચઅપ લેવો છે તો મેગી, કિસાન કઈ કંપનીનો તો તે તેનું ટ્રેડમાર્ક નામ છે. એ જ રીતે મસાલા તો એવરેસ્ટ, બાદશાહ વગેરે તેના બ્રાન્ડ (ટ્રેડમાર્ક) નામ છે. ટ્રેડમાર્ક દ્વારા વસ્તુની એક આગવી ઓળખ ઊભી થાય છે અને પછી ગ્રાહકને એ વસ્તુ વાપરવાની આદત પડી જાય તો તે બીજી બ્રાન્ડની વસ્તુ સ્વીકારશે નહીં. આમ બ્રાન્ડ તે પણ વસ્તુના વેચાણ માટે જરૂરી આવશ્યક્તા છે.
- ટ્રેડમાર્કની અમુક જાણકારી તો આધુનિક વિજ્ઞાપન પ્રણાલીમાં ખાદ્ય ઉત્પાદનોને ઓળખવા માટે અનિવાર્ય છે. આપણે વિભિન્ન બ્રાન્ડ તથા તેની કોટિથી પરિચિત થવું જોઈએ. જેથી કરીને આપણે જાણી શકીએ કે કોઈ એક બ્રાન્ડવાળો પદાર્થ કઈ કોટિને પ્રસ્તુત છે. દાખલા તરીકે, ઇન્સ્ટન્ટ કૉફીને જ લો. 100%કૉફી તથા ચિકોરી મિશ્રિત કૉફી. બન્ને બજારમાં ઉપલબ્ધ છે. તમારા માટે એ જાણવું અત્યંત જરૂરી બને છે કે કઈ બ્રાન્ડ હેઠળ કયા પ્રકારની કૉફી વેચવામાં આવે છે. શું કૉફીની બન્ને જાતો એક જ બ્રાન્ડના નામ હેઠળ વેચાય છે? જો હા, તો કયા નામથી, વગેરે વગેરે. બ્રાન્ડ દ્વારા કોટિની જાણકારી પ્રાપ્ત કરવાથી ખરીદનાર વ્યક્તિ પોતાની સમજપૂર્વક પદાર્થ ખરીદી શકે છે. ઉપરાંત એક જ પદાર્થ માટેની વિભિન્ન બ્રાન્ડના માનકોથી, પ્રમાણોથી પરિચિત બની ગ્રાહકને વસ્તુની ખરીદીમાં સહાયતા મળે છે.

## 9.4 લેબલ (નામપત્ર)

કોઈપણ પદાર્થનું લેબલ તેના ગ્રેડ તથા બ્રાન્ડ સાથે ઘનિષ્ઠરૂપે સંકળાયેલું હોય છે. તે ગ્રાહકને ખૂબ ઉપયોગી છે. પડીકાબંધ અને ડબ્બાબંધ ખાદ્યપદાર્થો ખરીદતી

વખતે લેબલ ધ્યાનથી વાંચવું જરૂરી છે. કોઈપણ પદાર્થ ખરીદવા માટે જે જાણકારી મેળવવી જરૂરી હોય છે તે લેબલ દ્વારા ગ્રાહકને મળવી જોઈએ. આમ લેબલએ પેદાશ વિશે તથા તેના વેચાણકર્તા વિશેની માહિતી ધરાવતી પેદાશનો જ એક હિસ્સો છે.

**9.4.1 લેબલના પ્રકારો :**

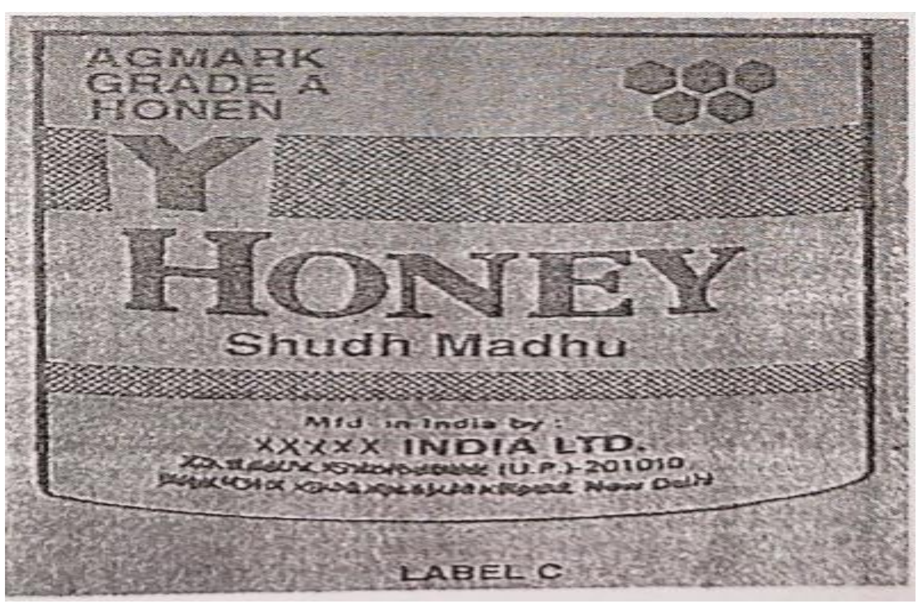
**લેબલના મુખ્ય ત્રણ પ્રકારો છે.**

- બ્રાન્ડ (ટ્રેડમાર્ક) લેબલ– બ્રાન્ડ લેબલ ઉપર બ્રાન્ડ સિવાયની અન્ય કોઈ વિશેષ માહિતી દર્શાવેલી હોતી નથી. દા.ત. રેંટિયો છાપ તુવેરદાળ, સાધુ છાપ બાસમતી ચોખા, એ ગ્રેડનું મધ.

**આકૃતિ – 1**

- ગ્રેડ (શ્રેણી) લેબલ – આપતી વખતે પેદાશની ગુણવત્તાના સ્તર દર્શાવવા માટે અક્ષરો શબ્દો કે આંકડાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેને ગ્રેડ લેબલ કહેવાય. દા.ત. જે - 2 4 ઘઉં, એ-વન બાસમતી ચોખા, સોયાસોસ, બ્રેડ.

**આકૃતિ – 2**



- વર્ણનાત્મક લેબલ : વર્ણનાત્મક લેબલમાં પ્રોડક્ટના ઉત્પાદન માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલો કાચોમાલ, પ્રોડક્ટની ગુણવત્તા, પ્રોડક્ટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા, પ્રોડક્ટ વાપરવા અંગેની માહિતી કે સૂચનો વગેરે દર્શાવવામાં આવે છે. મહ્દઅંશે વપરાશી વસ્તુઓના લેબલ વર્ણનાત્મક હોય છે. આ ઉપરાંત સરકાર દ્વારા કાનૂની રીતે જ ઉત્પાદક માટે પોતાની પ્રોડક્ટ ઉપર ઉત્પાદનની તારીખ, બેચનંબર, મહત્તમ છૂટક વેચાણ કિંમત, પ્રોડક્ટનું વજન, કદ વગેરે પ્રોડક્ટ અંગેની માહિતી લેબલ ઉપર દર્શાવવી ફરજિયાત છે. ઉત્પાદક માટે આ માહિતી આપવી ફરજિયાત બને છે જે વર્ણનાત્મક લેબલ દ્વારા દર્શાવાય છે.

**આકૃતિ – 3**

### 9.4.2 લેબલનું મહત્ત્વ :

- ઘરેલું સ્તર પર સુરક્ષિત ખાદ્યપદાર્થોને સુરક્ષિત રાખવા માટે લેબલિંગ ખૂબજ જરૂરી છે.
- તેના ઉપરથી ખરીદનાર વસ્તુ અંગેની જાણકારી પ્રાપ્ત કરી પોતાનું કાર્ય સરળ બનાવે છે.
- ગ્રાહક અને દુકાનદાર બન્નેના સમય અને શક્તિનો બચાવ થાય છે, કારણ કે, ગ્રાહકે દુકાનદારને વારંવાર માહિતી પૂછવી પડતી નથી. તેથી બન્ને પક્ષે ફાયદો થાય છે.
- તેમાં ઉત્પાદકનું નામ અને સરનામું હોવાથી ભેળસેળ માલુમ થાય તો ગ્રાહક ફરિયાદ કરી શકે છે.
- લેબલની મદદથી બે વસ્તુની સરખામણી કરી શકાય છે. તેથી સારી રીતે અને સરળતાથી વસ્તુની પસંદગી કરી શકાય છે.
- લેબલ ઉપર પેદાશની કિંમત દર્શાવીને કિંમત તફાવત દૂર કરી શકાય છે.
- લેબલ દ્વારા પેદાશની જાહેરાતનું કાર્ય સરળ અને અસરકારક બનાવી શકાય છે.

- લેબલ દ્વારા ગ્રાહકોને પેદાશ ઓરિજિનલ હોવાની ખાતરી મળે છે.
- લેબલ પેદાશની પ્રતિષ્ઠા વધારે છે.

### 9.4.3 પેકિંગમાં લેબલ લગાડવાના ઉદ્દેશ્યો :

- પ્રોડક્ટની ચોક્કસ ઓળખ આપવાનો ઉદ્દેશ – તેના દ્વારા સરળતાથી અને ઝડપથી પેદાશની ઓળખ મળે છે.
- પ્રામાણિક અને ગુણવત્તાસભર પેદાશો દર્શાવવાનો ઉદ્દેશ – લેબલ વગરની પેદાશો પ્રમાણિત અને ગુણવત્તાસભર નથી તેવું જણાવી શકાય.
- પેદાશની ચોક્કસ કિંમત જણાવવાનો ઉદ્દેશ – જો લેબલમાં કોઈ કિંમત જણાવેલી ન હોય તો ગ્રાહકો સાથે છેતરપીંડી થવાની શક્યતા રહે છે.
- પેદાશોનો ઉપયોગ કરવાની રીત સમજાવવાનો ઉદ્દેશ – પેદાશના પેકિંગ ઉપર દર્શાવેલી સૂચનાઓ અને માહિતીને આધારે જ તેનો યોગ્ય રીતે ઉપયોગ થઈ શકે અને તેના સારા પરિણામો મેળવી શકાય.
- સલામતી વિષયક ચેતવણીનો ઉદ્દેશ – પેદાશના ઉપયોગ અંગે તથા પેદાશ જાળવી રાખવા અંગે સલામતી વિષયક તથા ચેતવણીલક્ષી માહિતી આપવામાં આવે છે.
- કાયદાની જોગવાઈના પાલનનો ઉદ્દેશ – દવાઓ, કેટલાક સૌંદર્યપ્રસાધનો, તૈયાર ખોરાક, રસાયણો વગેરે પેદાશોમાં કાયદેસર રીતે કેટલીક માહિતી દર્શાવવી પડે છે અને આ માટે લેબલિંગ જરૂરી છે.

## 9.5 સારાંશ

આ એકમમાં તમે ગ્રાહકોને શ્રેણી, ટ્રેડમાર્ક અને નામપત્ર વિશે જાણકારી મેળવી તેના વડે ગ્રાહકોને થતાં લાભ, તેના ઉદ્દેશ્યો વિશે માહિતી મેળવી. ગ્રાહકોને પોતાનું સંરક્ષણ કરવા માટે આ ત્રણેય બાબતો વિશે જાણકારી જરૂરી છે.

## 9.6 શબ્દાવલિ

- સ્વાસ્થય - સારી તંદુરસ્તી.
- એગમાર્ક - ખાદ્યપદાર્થને તેની ગુણવત્તા અનુસાર અપાતો ગ્રેડ (શ્રેણી).
- વ્યૂહરચના - કોઈપણ વસ્તુની દરેક બાજુ આવરી લેતી રચના.
- વર્ણનાત્મક નામપત્ર- કોઈપણ વસ્તુની ઝીણવટભરી દરેક બાબતો દર્શાવતું પત્ર.

## 9.7 સ્વાધ્યાય

### 9.7.1 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. સરખા ગુણ અને મૂલ્યવાળા પદાર્થોના સમૂહના વર્ગીકરણને શું કહેવાય ?

   **અ.** શ્રેણી **બ.** ટ્રેડમાર્ક **ક.** નામપત્ર **ડ.** આમાંના દરેક

2. ગ્રેડિંગ ખાદ્યપદાર્થના કયા ગુણને આધારે થાય છે ?

   **અ.** નામપત્ર સરખું **બ.** સરખાગુણ **ક.** ટ્રેડમાર્ક સરખું **ડ.** આમાંના દરેક

3. કઈ સાલમાં એગ્રીકલચર પ્રોડક્ટ ઓર્ડરની મદદથી ગ્રેડિંગ શક્ય બન્યું ?

   **અ.** 1937 **બ.** 1900 **ક.** 1938 **ડ.** 1940

4. આઈ.એસ.આઈ.નું પૂરું નામ.

   **અ.** ઈન્ડિયન સ્ટેટ સ્ટાન્ડર્ડ **બ.** ઈન્ડિયન સ્ટેટિક સ્ટાન્ડર્ડ

   **ક.** ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ ઈન્સ્ટિટ્યૂટ **ડ.** આમાંના કોઈપણ નહિ

5. કોઈ નામ સાથે કોઈ પદાર્થ વહેંચવામાં આવે તેને શું કહે છે ?

   **અ.** શ્રેણી **બ.** ટ્રેડમાર્ક **ક.** નામપત્ર **ડ.** આમાંના દરેક

6. બ્રાન્ડિંગ એટલે પેદાશને શું આપવું.

   **અ.** નિશાની અને નામ **બ.** શ્રેણી **ક.** નામપત્ર **ડ.** સ્ટાન્ડર્ડ

### 9.7.1 ખરાં કે ખોટાંની નિશાની કરો :

1. ગ્રેડ લેબલ ઉપર ફક્ત કિંમત જ દર્શાવેલ હોય છે.
2. ટ્રેડમાર્ક ઉપર ટ્રેડમાર્ક સિવાયની કોઈપણ વસ્તુ દર્શાવી શકાય.
3. વર્ણનાત્મક લેબલમાં પેદાશના ઉત્પાદન માટે લેવાયેલ દરેક બાબત દર્શાવેલ હોય છે.
4. ઘરેલું સ્તર પર સુરક્ષિત ખાદ્યપદાર્થોને સુરક્ષિત રાખવા માટે લેબલ જરૂરી છે.
5. શ્રેણી પેદાશની ગુણવત્તાને આધારે અપાય છે.
6. ખાદ્યપદાર્થનો ટ્રેડમાર્ક પેદાશનું નામ સૂચવે છે.

## 9.8 સ્વાધ્યાયના જવાબો

### 9.8.1 યોગય વિકલ્પ પસંદ કરોના જવાબો.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | શ્રેણી | 2. | સરખાગુણ |
| 3. | 1937 | 4. | ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ |
| 5. | ટ્રેડમાર્ક (બ્રાન્ડ) | 6. | નિશાની અને નામ |

### 9.8.2 ખરાં કે ખોટાંના જવાબો.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ખોટું | 2. | ખોટું | 3. | સાચું | 4. | સાચું |
| 5. | સાચું | 6. | સાચું | | | | |

## 9.9 પ્રાયોગિક અભ્યાસ

1. તમારી આજુબાજુના વસ્તુભંડારની મુલાકાત લો અને ત્યાં પેકિંગ કરેલ વસ્તુના લેબલ જોઈ તેના પર કયા પ્રકારનું લેબલ લગાડેલ છે તેની એક યાદી બનાવો. (લેબલના ત્રણ પ્રકાર છે તે મુજબ યાદી બનાવો.)
2. તેમજ પેકિંગ વસ્તુના લેબલ પરથી તે કયા પ્રકારના ગ્રેડની (શ્રેણીની) છે તેની એક યાદી બનાવો.

## 9.10 સંદર્ભ સૂચિ


1 Food Microbiology. Third edition, W.C. Farizer and D.C.esthoff. Tata MC Graw Hill publishing company Limited, New Delhi, 1983.
2. Foods Facts and Priciples, N. Shakuntala Manay, New age International (P) Limited publishers, New Delhi, 1997.
3. Food Science, 5th Edition, Norman N. Potter and joseph H. Hotchkiss, CBC Publishers, New Delhi, 1996.
4. Foods Facts and Priciples, N. shakuntala manay, New age international (P) Limited publishers, New Delhi, 1997.

# એકમ–10 ગ્રાહક શિક્ષણ

દરેક ચીજવસ્તુ વાપરનાર વ્યક્તિ ગ્રાહક છે એટલે કે બજારમાંથી મળતી વસ્તુની ખરીદી કરનાર વ્યક્તિ ગ્રાહક છે. દરેક વસ્તુની ખરીદીનું જ્ઞાન ઉપભોક્તા પાસે હોવું જરૂરી છે. ગ્રાહક છેતરાઈ ન જાય અને પૈસાના ખર્ચ સામે પૂરું વળતર મળી રહે તે અંગેનું જ્ઞાન કે શિક્ષણ આ એકમ દ્વારા તમે મેળવશો.

:: રૂપરેખા ::

**10.0** હેતુ

**10.1** પ્રસ્તાવના

**10.2** ગ્રાહક સંરક્ષણ માટે કાયદાઓનું ઘડતર

**10.3** ગ્રાહકોને શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ

- **10.3.1** સરકારી સંસ્થાઓ
- **10.3.2** ગ્રાહક સુરક્ષા સંસ્થા
- **10.3.3** ગ્રાહકને મળતી માહિતીના દૃશ્ય - શ્રાવ્ય માધ્યમો
- **10.3.4** સ્વયંસેવી સંસ્થાઓ
- **10.3.5** ગ્રાહક સંરક્ષણ સંગઠનો
- **10.3.6** ગ્રાહક કાનૂની સલાહ સંગઠન
- **10.3.7** કોઈપણ ખાદ્ય ચીજ ખરીદતી વખતે નીચે દર્શાવેલ વિગતો અચૂક તપાસવી.

**10.4** સારાંશ

**10.5** શબ્દાવલિ

**10.6** સ્વાધ્યાય

**10.7** સ્વાધ્યાયના જવાબો

**10.8** સંદર્ભ સૂચિ

## 10.0 હેતુ

આ એકમના અભ્યાસ દ્વારા તમે -

- તમે ગ્રાહકો માટેના શિક્ષણની યાદી બનાવી શકશો.
- ગ્રાહકોને શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓની અગત્યતા સમજી શકશો.
- ગ્રાહક સંરક્ષણ માટેના કાયદાની જાણકારી મેળવશો.

- ગ્રાહકને શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓની મર્યાદાઓ સમજી શકશો.

## 10.1 પ્રસ્તાવના

વેપારીઓ વધુ નફો મેળવવા માટે એક યા બીજી રીતે ગ્રાહકોનું શોષણ કરતા હોય છે. વધતી જતી મોંઘવારીને કારણે વેપારીઓ ખાદ્યોમાં ભેળસેળ પણ કરતા હોય છે. આવા સમયે ગ્રાહકોએ તેમના પોતાના જ હિતમાં તેમના અધિકાર અને ફરજોથી વાકેફ બનવું જોઈએ. કોઈ પણ પ્રકારની ખરીદી કરતી વખતે ગ્રાહકને પોતાને નુકસાન ન થાય તે માટે તેમણે શું કરવું જોઈએ એ તેમણે જાણી લેવું જોઈએ. પોતે જે પૈસા ખર્ચે છે તેની સામે તેમને પૂરતો સંતોષ મળવો જોઈએ અને જો ન મળે તો વેપારી (ઉત્પાદક) સામે શું કરવું તેનું જ્ઞાન આ એકમ દ્વારા આપ મેળવશો. ગ્રાહકને જો કંઈ અસંતોષ હોય તો તેઓને યોગ્ય શિક્ષણ સંસ્થાઓ દ્વારા કેવી રીતે દૂર કરી આપવામાં આવે છે તે આ એકમ દ્વારા આપ જાણી શકશો.

## 10.2 ગ્રાહક સંરક્ષણ માટે કાયદાઓનું ઘડતર

પી.એફ.એ. (પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન એક્ટ) ગ્રાહકો માટે હાનિકારક ભેળસેળયુક્ત ખાદ્ય પદાર્થથી સુરક્ષા પ્રદાન કરવાના મુખ્ય હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને બનાવવામાં આવ્યો હતો. જેમાં હવે ખાદ્ય સુરક્ષા અંગેના દરેક કાયદાને બદલે નવો કાયદો 'ફૂડ સેફ્ટી લૉ' અમલમાં મૂકવામાં આવ્યો છે જે તમે આગળ જોઈ ગયા.

ખાદ્ય અંગેના અધિનિયમના નિયમો ખાદ્ય પ્રમાણિત કેન્દ્રીય સમિતિ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે. ખાદ્ય માટેના માનક ભારતીય અધિકૃત બ્યુરો (બી.આઈ.એસ.) દ્વારા બનાવવામાં આવે છે તથા તે પી.એફ.એ. દ્વારા અપનાવેલા માનકોના સંપૂરક છે. આ માનક કાચા પદાર્થો, સંસાધિત ખાદ્યપદાર્થો,પેકિંગ માટે વપરાતા પદાર્થો તથા ખાદ્ય પદાર્થ તૈયાર કરતા પરિસરે (પ્રિમાઈસ) પર લાગુ થાય છે.

## 10.3 ગ્રાહકોને શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ

### 10.3.1 સરકારી સંસ્થાઓ :

હવે કેન્દ્રીય તેમજ રાજ્ય સરકારના પી.એફ.એ. વિભાગ-(પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન ડિપાર્ટમેન્ટ) તથા B.I.S. (બી.આઈ.એસ.) વિવિધ કેન્દ્રીય અને રાજકીય પ્રયોગશાળાઓના માધ્યમ દ્વારા પોતાના વિનિમય લાગુ કરે છે તથા તેમની હેઠળ પ્રમાણિત તપાસ કરવામાં આવે છે. તેમના અંતર્ગત મોટા શહેરોમાં નગર નિગમની પ્રયોગશાળાઓ, રાજ્ય સરકારોની ખાદ્ય તથા ઔષધ પ્રશાસન પ્રયોગશાળાઓ, ભારત સરકાર કેન્દ્રીય ખાદ્ય નિરીક્ષણ પ્રયોગશાળાઓ વગેરે છે.

### 10.3.2 ગ્રાહક સુરક્ષા સંસ્થા :

આવી શોષણખોરીથી ગ્રાહકોની સુરક્ષા કરવા માટે શહેરી વિસ્તારોમાં સંખ્યાબંધ ખાનગી સ્તરે ગ્રાહક સુરક્ષા સંસ્થાઓ ઊભી થયેલી હોય છે. જુદા જુદા નામે

કામ કરતી આવી સંસ્થાઓ, ગ્રાહકોને છેતરતા વેપારીઓની સામે કામ ચલાવવાની જવાબદારી ધરાવતી હોય છે. વળી મોટા ભાગની આવી સંસ્થાઓ શહેરી વિસ્તારોમાં આવેલી હોય છે. આ સાથે ઘણી નવી એન.જી.ઓ. ગ્રાહકની સુરક્ષા માટે કામ કરે છે.

**10.3.3 ગ્રાહકોને મળતી માહિતીના દૃશ્ય શ્રાવ્ય માધ્યમો :**

ગ્રાહકોને શિક્ષણ આપવા કેળવવા માટે છાપેલા માધ્યમો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. છાપા, સામયિકો, ચોપાનિયા, પત્રિકા અને શ્રાવ્ય માધ્યમો વગેરેનો બજારમાં મળતી ચીજવસ્તુઓ વિશે, તે મળી શકતી હોય તેવા સ્થાનો વિશે અને તેને ખરીદવા માટે આપવી પડતી કિંમત વિશેની માહિતીનો ફેલાવો કરવા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તમે ઝીણવટપૂર્વક છાપા વાંચશો કે ટેલીવિઝન જોશો તો જુદા જુદા બજારોમાં વેચાતી ચીજવસ્તુઓના ભાવ પ્રગટ કરવામાં આવેલા તમારા જોવામાં આવશે. આ બાબત જુદા જુદા બજારોના ભાવની તુલના કરવામાં ગ્રાહકોને મદદરૂપ બનશે. આવી માહિતી મળતી હોય તો ગ્રાહકોએ ઊંચા ભાવે તેવી ચીજવસ્તુઓ ખરીદવી ન પડે છે. હવે તો કમ્પ્યૂટર યુગમાં પણ ગ્રાહકોને સતત માહિતી મળતી રહે છે.

**10.3.4 સ્વયંસેવી સંસ્થાઓ :**

ગ્રાહકોના અધિકારો અને ફરજો વિશે તમને જરૂરી કેળવણીનું કામ સ્વયંસેવી સંસ્થાઓ કરતી હોય છે. આવી સંસ્થાઓ ઉપભોક્તાને માટે સલાહ આપવાનું જ કામ કરતી હોય છે. આવી સંસ્થાઓની મહત્વની ખામી એ હોય છે કે મોટાભાગે તે શહેરી વિસ્તારોમાં જ આવેલી હોય છે. તેમના કાર્યક્ષેત્રમાં ફળફળાદિ, શાકભાજી અને જાડા ધાન્યોના સમાવેશ કરવામાં આવેલો હોતો નથી. આથી સર્વ સાધારણ ખોરાકના સંબંધી ગ્રાહકોનું ખાવાલાયક વસ્તુઓ અંગેનું શિક્ષણ કંગાળ હોય છે. તેમજ ઘણી સંસ્થાઓ શિક્ષણ આપવા માટે શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ આપે છે. તેમજ કોટિ નિયંત્રણ પ્રયોગશાળા વિશે માહિતી આપે છે.

**10.3.5 ગ્રાહક સંરક્ષણ સંગઠનો :**

ગ્રાહકોને સુરક્ષા પ્રદાન કરવાના હેતુ માટે ઘણા ગ્રાહકોના સંરક્ષણ સંગઠનો આગળ આવી રહ્યાં છે. ભારતની કન્ઝ્યૂમર ગાઈડન્સ સોસાયટી સ્વયંસેવી ગ્રાહક સુરક્ષા સંગઠનનું એક ઉદાહરણ છે. તેની શરૂઆત મુંબઈમાં મુખ્ય કાર્યાલયની સ્થાપના કર્યા પછી અન્ય પ્રધાન શહેરોમાં તેની શાળાઓ ખોલીને કરવામાં આવી. આ

સંગઠન ગ્રાહકો અને વિભિન્ન પ્રકારની ભેળસેળ વિશે જાણકારી આપવાનો પ્રયાસ કરે છે.

**10.3.6 ગ્રાહક કાનૂની સલાહ સંગઠન :**

આ સંગઠન દ્વારા ગ્રાહકોને કાનૂની સલાહ સૂચનો દ્વારા તેમની નુકસાની માટેના દાવા કરવાનું માર્ગદર્શન આપે છે. જો એક વ્યક્તિ ખાદ્યપદાર્થ ખરીદે છે તો તેને કેવી રીતે ખબર પડે કે તે ભેળસેળવાળો માલ છે ? એક ગ્રાહક જેને પોતાના પૈસાની પૂરી કિંમત નથી મળી રહી, તેના હિતોની રક્ષા માટે કેવા પગલાઓ લઈ શકાય છે? સ્થાનીય ગ્રાહકો સંગઠનો દ્વારા કંઈક આવા જ પ્રકારની સમસ્યાઓ આગળ ધરવામાં આવે છે. તે ઉપરાંત તેઓ ગ્રાહકોને સૌથી સારી કાર્યપ્રણાલી વિશે સલાહ સૂચન પણ કરે છે.

### 10.3.7 કોઈપણ ખાદ્ય ચીજ ખરીદતી વખતે નીચે દર્શાવેલ વિગતો અચૂક તપાસવી

| | |
|---|---|
| ઉત્પાદક કે પેકરનું નામ તથા સરનામું | ખાદ્ય ચીજ કયા ઉત્પાદક દ્વારા બનેલ છે તથા કયા બની છે તે જાણી શકાય. |
| ઉત્પાદન કે પેકિંગ તારીખ | આના ઉપરથી ખાદ્ય ચીજ કેટલી જૂની છે તેનો ખ્યાલ આવશે અને બને ત્યાં સુધી જૂની તારીખવાળો માલ લેવો નહીં. |
| બેચ/કોડ/લોટ નંબર | આના પરથી ખામીવાળી વસ્તુ કયા બેચની છે તે જાણી યોગ્ય પગલા ભરી શકાય. |
| વસ્તુ આ તારીખ સુધી સારી રહી શકે ! (Best Before use) | આના ઉપરથી કેટલા સમય સુધી તે માલની ગુણવત્તા યથાવત જળવાઈ રહે છે તે જાણી શકાય. તેવી વિગત અચૂક ચકાસવી અને તે મુદ્દત વિત્યા પછીનો માલ ન ખરીદવો. |
| ખાદ્ય પદાર્થની બનાવટમાં વેજિટેરિયનનું ચિહ્ન: | કોઈપણ ખાદ્ય વસ્તુ ઉપર તે વસ્તુની બનાવટ મુજબ નોન વેજિટેરિયન વસ્તુ માટે બ્રાઉન ગોળ ચિહ્ન તથા વેજિટેરિયન વસ્તુ માટે લીલું ગોળ ચિહ્ન દર્શાવવું ફરજિયાત છે તે ચકાસી પોતાની પસંદગી મુજબની વસ્તુ લઈ શકાય. <br> કંપનીનો પેક માલ ખરીદતી વખતે પેકેટ કે ટીન યોગ્ય હાલતમાં છે કે કેમ તેની ચકાસણી કર્યા બાદ જ તે પેક કરેલો માલ લેવો. પેકેટ કે ટીન દબાયેલું, |

| | |
|---|---|
| | ફાટેલું કે જૂનું જણાય તો તે ન ખરીદવું. |
| | બિન આરોગ્યપ્રદ વાતાવરણમાં બનાવેલ, રાખેલ કે ઉઘાડી રાખેલ ખાદ્ય વસ્તુઓ ન ખરીદવી. બને ત્યાં સુધી બ્રાન્ડેડ તેમજ I.S.I., FPO, Agmark વગેરે ગુણવત્તાની ખાતરીવાળી વસ્તુ ખરીદવી. |

## 10.4 સારાંશ

આ એકમમાં તમે જાણકારી મેળવી કે...

- ગ્રાહકના શિક્ષણની અગત્યતા તમે સમજ્યા તેમજ
- એવા કંઈક સંગઠનો છે જે ખાદ્યપદાર્થની કોટિના ઇચ્છિત માનક નિર્ધારિત કરે છે. સ્વયંસેવી સંસ્થાઓ ગ્રાહકોને તેમના હકો માટે જાગૃત કરે છે તેનાથી પરિચિત થયા.

## 10.5 શબ્દાવલિ

**ગ્રાહક શિક્ષણ :** ગ્રાહકોને તેમના અધિકારો અને ફરજો વિશે જ્ઞાન આપવું.

**ગ્રાહક સુરક્ષા :** ગ્રાહકોના થતાં શોષણની સામે ગ્રાહકોની સુરક્ષા કરવી.

**ગ્રાહક અધિકારો :** ચીજવસ્તુઓની ખરીદી કરનાર કે સેવાઓનો ઉપયોગ કરનારના અધિકાર (જે મેળવવાનો સૌને હક છે.)

**ગ્રાહકોનું શોષણ :** હલકી ગુણવત્તાવાળી કે ઊંચા ભાવે વસ્તુઓ વેચીને, ગ્રાહકની નબળાઈનો ઉત્પાદકો/વેપારીઓ દ્વારા લેવામાં આવતો ગેરલાભ.

**દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનો :** જે માધ્યમો દ્વારા જોઈ શકાય અને સાંભળી શકાય તેવા માધ્યમોદ્વારા શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરવું. જેમકે, દૂરદર્શન, છાપા, સામયિકો, આકાશવાણી, કમ્પ્યૂટર વગેરે

## 10.6 સ્વાધ્યાય

### 10.6.1 એક વાક્યમાં જવાબ આપો.

1. ગ્રાહક સુરક્ષા એટલે શું?
2. ગ્રાહક હક એટલે શું?
3. ખાદ્ય અંગેના અધિનિયમો કઈ સમિતિ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે?

### 10.6.2 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

1. પી.એફ.એ.નું પૂરું નામ જણાવો.

**અ.** પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન **બ.** પ્રિપેરેશનઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન
**ક.** પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એક્ટ **ડ.** પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન

2. બી.આઈ.એસ.નું પૂરું નામ જણાવો.

   **અ.** બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ **બ.** બ્યુરો ઓફ ઈન્કમ સ્ટાન્ડર્ડ

   **ક.** બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટેટ્સ **ડ.** આમાંના એકપણ નહિ.

3. કોટિ નિયંત્રણ પ્રયોગશાળા મોટાભાગે કયા હોય છે.

   **અ.** શાળામાં **બ.** સરકારી કાર્યાલયમાં

   **ક.** કંપનીઓમાં **ડ.** આમાંના બધા જ

4. ગ્રાહક સંરક્ષણ સંગઠનની પ્રથમ સ્થાપના કયા થઈ?

   **અ.** કલકત્તા **બ.** દિલ્હી **ક.** મુંબઈ **ડ.** ચેન્નઈ

5. ગ્રાહક સુરક્ષા જૂથ એટલે શું?

   અ. ગ્રાહકને ખરીદીમાં મદદ કરે

   બ. ગ્રાહકને અધિકાર ફરજો વિશે શિક્ષણ આપે

   ક. ગ્રાહકને ફરિયાદ કરવા માટે મદદ કરે

   ડ. આમાંના દરેક

## 10.7 સ્વાધ્યાયના જવાબો

### 10.7.1 એક વાક્યના જવાબ.

1. ગ્રાહક સુરક્ષા એટલે ગ્રાહકોના થતાં શોષણની સામે ગ્રાહકોની સુરક્ષા કરવી.
2. ગ્રાહક હકો એટલે ચીજવસ્તુઓની ખરીદી કરનાર કે સેવાઓનો ઉપયોગ કરનારના અધિકાર.

### 10.7.2 યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરોના જવાબો.

1. પ્રિવેન્શન ઓફ ફૂડ એડલ્ટરેશન
2. બ્યુરો ઓફ ઈન્ડિયન સ્ટાન્ડર્ડ
3. કંપનીઓમાં
4. મુંબઈ
5. ગ્રાહકને અધિકાર ફરજો વિશે શિક્ષણ આપે

## 10.8 સંદર્ભ સૂચિ


1. નવા ઉદ્યોગોનો ભોમિયો, શ્રી ચંદ્રકાન્ત પાઠક, નવભારત સાહિત્ય મંદિર પ્રિન્ટિંગ પ્રેસ,
   અમદાવાદ.
2. સ્વજાગૃતિ દ્વારા આરોગ્ય શિક્ષણ, ખોરાક અને ઔષધ નિયમનતંત્ર દ્વારા જનહિત માટે
   પ્રકાશિત, સરકારી પ્રેસ, અમદાવાદ.
3. The Consumer Protection Act, Dr. S.C.Tripathi, fourth edition, Central Law
   Publication,Allahabad,2008
4. Consumer Protection Law, Dr.S.P.Gogia Asia Law house Hyderabad,2010
5. www.cercindia.org/
6. www.consumerfair.co.