Saarth
E-Journal of Research
ISSN NO: 2395-339X

ગુજરાતમાં ડેરીઉધ્યોગ, પશુપાલન અને પાણીની અછતના પ્રશ્નો અને ઉકેલો

Dr. Jyotikaben B Patel*

પ્રસ્તાવના:-

આપણા દ.શની ફુલ વરતીનો ૭૦ ટકા ભાગ ગામડાઓમાં વસે છે.અને તેમનો મુખ્ય ધંધો ખેતી પશુપાલન સ્યખે બીજા ગૃહઉદ્યોગો છે.જેમાંથી પોતાનો જીવનનિર્વાહ કરતા હોય છે.દેશમાં ખેતી માટે ખેડાણ જમીન ૧૪ કરોડ ૨૦ લાખ હેકટર જેટલી છે.અને લગભગ ૯ કરોડ ૨૦ લાખ ખેડૂતો છે.જેથી પ્રત્યેક ખેડનાર અંદાજે ૧.૫ હેકટર જેટલી જમીન મળે છે.પરિણામ એ આવ્યું કે દેશમાં અતિવૃષ્ટિ કે દુષ્કાળ જેવી પરિસ્થિંતે ઉભી થાય ત્યારે ખેડૂતોને માટે જીવનનિર્વાહ માટેનું મોટું સંકટ પેદા થાય છે.આ પરિસ્થિતિમાંથી બહાર નીકળવા માટે ખેતીને પૂરક એવાં વ્યવસાય પજ્ઞુપાલન અને ડેરીઉદ્યોગ તરફ વળ્યા અને તેમાંથી સહકારી ડેરીઉધોગની શરૂઆત થઈ તેમ કહી શકાય

ગુજરાતમાં ડેરી વિકાસ:-

આપણા દેશમાં સહકારી પ્રવૃત્તિની વિધિવત શરૂઆત ૧૯મી સદીના આરંભમાં જ સહકારી ધિરાણ મંડળીના કાયદાથી થઈ જેને પાછળથી સમગ્ર ભારતની કાયાપલટ કરવામાં મહત્વનો ફાળો આપ્યો પણ ગુજરાતમાં શ્વેતકાંતિની શરૂઆત “ખેડા જિલ્લા સહકારી દૂધ ઉત્પાદક સંઘ” ની સ્થાપના અને “અમૂલ ડેરી” ની સ્થાપના સાથે ૦૪/૧૨/૧૯૪૮ ના રોજ થઈ અને ત્યારબાદ ગુજરાતના મોટા ભાગના જિલ્લાઓમાં અમૂલની મદદથી અને ડૉ વર્ગીસ કુરિયનની દીર્ઘ દષ્ટિથી સહકારી ધોરણે દૂધના વ્યવસાયને વેગ મળ્યો તેમ છતાં ૨૩ વર્ષની મંઝિલ કાપ્યા પછી ગુજરાતમાં અને ગુજરાત બહારના પ્રદોશોમાં પણ દૂધ વ્યવસાયની પ્રવૃત્તિમાં રૂકાવટ આવતા ૧૯૮૫ માં તત્કાલીન વડાપ્રધાનની પ્રેરણાથી ડૉ.વર્ગીસ કુરિયનના નેજા હેઠળ રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડની સ્થાપના કરવામાં આવી.અને ડેરી ઉધયોગની પ્રવૃત્તિને વેગ આપવામાં આવ્યો. દૂધ અને દૂધની બનાવટોનું ઉત્પાદન-વિતરણ મોટે ભાગે ખેતકુટુંબો દ્વારા થતું હતું તેને સ્થાનેરાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડની સ્થાપના થતાં દૂધની હેરફેશ માટે યાંત્રિક વ્વવસ્થા .ઉભી કરવામાં આવી.દેશના ૨૦૦ જેટલા જિલ્લાઓમાં આજે સહકારી ધોરણે કામ કરતી થઈ છે.એટલું જ નહી પણ દેશના ૧લાખ ગામડાઓમાંથી ૧૨ હજારથી વધું દૂધ માર્ગો દ્વારા સહકારી ડેરી સંઘો પર દૂધ પહોચતું કરી અને તેના પરની પ્રોસેસિંગની પક્રિયા કરવામાં આવે છે.આશરે ૯૦૦ જેટલા નાના મોટા શહેરોમાં રોજે રોજ દૂધ વેચાણ માટે જાય છે.જે સહકારી ઉધ્યોગની શાખ પૂરે છે.અમૂલ માર્કટિંગ સંગઠન ગુજરાત કો. ઓપરેટિવ મિલ્ક માર્કેટિંગ ફેડરેશન લીમીટેડ [જી.સી.એમ.એમ.એફ)ના સર્વેક્ષણના આંકડા જોતા સને ૨૦૦૮ના વર્ષના રૂ૧૨૫ કરોડના દૂધ ઉત્પાદનોની નિકાસ કરી છે.આ સિદ્ધિ સહકારી ડેરી ઉધોગની શાખ પૂરે છે.

ગુજરાતના સંદર્ભમાં ડેરી વિકાસની કેડી:-

૧૯૩૦ - આણંદમાં પોલ્સન ડેરીની સ્થપના. .

૧૯૪૫ -દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે પશુ ખાણ દાણ અને ઘાસચારાનાં પૂરવઠા વધારવા મિશ્ર ખેતી કાર્યક્મ અપનાવવા ફેમિન કમિશને ભાર મૂક્યો.

૧૯૪૬ - માં અમૂલની સ્થપના થઇ.

૧૯૪૦ - વિશ્વમાં સૌ પ્રથમ વાર અમૂલ ડેરીએ સેન્ટ્રલ ટેકનોલોજી રિસર્ચ ઈન્સ્ટીટયુટ મૈસૂરના સહયોગથી ભેંસના દૂધમાંથી પાઉદર બનાંવ્યો.

---

*Dr. Jyotikaben B Patel, Associate Professor

Saarth E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

૧૯૭૦ - ઈન્ડીયન ડેરી કોર્પોરેશન વડોદરની સ્થપના થઈ. ૧૯૭૩ - સાબરમતી આશ્રમ ગૌશાળા એન.ડી.ડી.બી હસ્તક થઈ

૧૯૭૩ - ગુજરાત કો.ઓપરેટીવ મિલ્ક માર્કેટિંગ ફેડરેશનની રચના થઈ.

૧૯૮૩ - સૂરત ખાતે એસેપ્ટિક પેકેજિંગ સ્ટેશનની સ્થાપના.

૧૯૮૮ - દેશના ૬૦% વિસ્તારના ૨૭૫ જિલ્લાઓમાં સહકારી ડેરી વિકાસ કાર્યક્રમે ''ડેરી ટેકનોલોજી મિશન ''હેઠળ વિસ્તારવામાં આવ્યો.

૧૯૯૭ - નવમી પંચવર્ષીય યોજના હેઠળ ડેરીના વિકાસને પ્રોત્સાહન.

૧૯૯૯ -વિશ્વમાં સર્વાધિક દૂધ ઉત્પાદનમાં ભારત પ્રથમ ક્રમે.

૨૦૦૪ - વર્ષ ૨૦૦૩ થી ૨૦૦૪ દેશમાં કુલ ઉત્પાદન ૮૮.૧ મિલિયન ટન થયું.

૨૦૦૬ - વર્ષ ૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬ માં દેશનું કુલ ઉત્પાદન અંદાજિત ૯૧૯ લાખ ટન થયું.

ગુજરાત કો.-ઓપરેટીવ મિલ્ક માર્કેટિંગ ફેડરેશન લિ. ના ચેરમેન અને પદ્મભૂષણ ડૉ. વર્ગીસ કુરિયન સાહેબ અને દલાયા સાહેબની બેલડીએ અમુલની સફળતાને ચાર ચાંદ લગાવી દીધા ત્યાર બાદ અમૂલની સફળતાને પગલે પગલે ગુજરાતના દરેક જિલ્લામાં ડેરી ઉધોગ ની શરૂઆત થઈ તે જોતાં.

જિલ્લા	ડેરી	વર્ષ
ખેડા	અમૂલ	૧૯૪૮
સૂરત	સુમૂલ	૧૯૫૧
વડોદરા	બરોડા	૧૯૫૭
ભરૂચ	દૂધધારા	૧૯૫૯
મહેસાણા	દૂધસાગર	૧૯૮૦
રાજકોટ	ગોપાલ	૧૯૮૧
સાબરકાંઠાં	સાબર	૧૯૬૪
બનાસકાંઠાં	બનાસ	૧૯૬૯
ગાંધીનગર	મધૂર	૧૯૭૧
વલસાડ	વસૂધારા	૧૯૭૩
પંચમહાલ	પંચામૃત	૧૯૭૩
અમદાવાદ	ઉતમ	૧૯૮૫

સાથોસાથ અમદાવાદ મ્યુનિસિપલ પ્રેરિત 'આબાદ' ડેરી તથા સરકાર પ્રેરિત બાકીના જિલ્લાઓમાં પણ ડેરીઓ દિન પ્રતિદિન વધવા લાગી.

ગુજરાતમાં ડેરી ઉદ્યોગની હરણફાળ:-

દેશની વધી રહેલી વસ્તી ને કારણે દૂધની બનાવટોની માંગમાં પણ સતત વધારો થતો રહયો છે.પરિણામે ગુજરાતમાં ડેરી ઉધોગ ઝડપથી દૂધ ઉત્પાદનની ક્ષમતામાં હરણફાળ ભરી રહયો છે.દૂધની માંગને સંપૂર્ણપણે પહોચી વળવા તે માટેના સઘળા પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે.જેમાં મુખ્યત્વે ઢોરની ઓલાદ સુધારીને વૈજ્ઞાનિક ધોરણે દૂધ ઉત્પાદન વધારવાના પ્રયત્નો ઝડપથી હાથ ધરાથા

છે.દૂધ ઉત્પાદનનુ ક્ષેત્ર ગામ્ય વિસ્તારોમાં રહયું છે.તેથી દૂધ ગામડાઓમાંથી શહેરી વિસ્તારોમાં રહયુ છે.તેથી દૂધ ગામડામાંથી શહેરી વિસ્તારોમાં જાય છે . શહેરમાં પશુપાલન એકંદરે મોઘું પડે છે એટલે જો ગમ્ય વિસ્તારોના ઉત્પાદકોને આકર્ષક ભાવો આપવામાં આવે તો ડેરી ઉધોગ કરતા વધુ કાર્યક્ષમતાથી દૂધ પેદા કરી શકાય.તેવી શકયતાઓ પડેલી છે.

છેલ્લા ૨૦ વર્ષમાં ગુજરાતે બમણુ ઉત્પાદન કરીને ડેરી ઉધોગ ક્ષેત્રે મોટી ક્રતિ સર્જી છે.તેમાં મહેસાણાની દૂધ સાગર ડેરી, અમૂલ ડેરી, બનાસ ડેરી, વાર્ષિક છ મિલિયન ટન કરતાં પણ વધુ દૂધ ઉત્પાદન કરીને ગુજરાતના ડેરી ઉધોગમાં મોખરાનું સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યું છે. ગુજરાતના કુલ દૂધ ઉત્પાદનમાં ૩૫ ટકા થી પણ વધુ હિસ્સો આ પાંચ ડેરીઓનો રહયો છે.

ગુજરાતમાં સહકારી ડેરી ઉધોગ દ્વારા દૂધનું એકત્રિકરણ અને બજાર ક્ષમતા:-

ક્રમ	વર્ષ	સરેરાશ દૈનીક દૂધ એકત્રીકરણ (લાખ - લીટરમાં)	દૈનીક બજાર ક્ષમતા (લાખ લીટરમાં)
૧	૧૯૬૫-૭૬	૭.૯૮	૧.૪૧
૨	૧૯૮૦-૮૧	૧૩.૪૪	૨.૧૦
૩	૧૯૮૫-૯૦	૨૨.૬૧	૮.૪૯
૪	૧૯૯૦-૯૧	૩૧.૦૨	૧૦.૫૨
૫	૨૦૦૧-૦૨	૪૭.૦૩	૧૯.૧૮
૬	૨૦૦૫-૦૬	૬૨.૫૧	-

ડેરી ઉધોગની આધારશીલા પશુપાલન:-

ડેરી ઉધોગનો મુખ્ય આધાર પશુપાલન પર રહેલો છે.જેટલુ પશુધન સમૃધ્ધ, તંદુરસ્ત અને ઉત્તમ ઓલાદો ધરાવતુ હોય એટલો દૂધની ક્ષમતામાં વધારો નોધાય છે. અલબત એટલો પશુપાલન જે ઘટકો પર નિર્ભર છે તે ઘટકો .

૧. જમીન

૨. હવામાન

૩. સિંચાઈ

૪. ઘાસચારો

૫. ખેતી - પાકોની આડપેદાશ - ખાણદાણ

૬. પશુ સંવર્ધન અને સંરક્ષણ

૭. દૂધનુ બજારતંત્ર

પશુપાલન વ્યવસાય માટે ઉપર નોધ્યા તે બધા જ સાનૂકુળ ઘટકો આપણે ત્યાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે અને બધાને લીધે દેશની અડધા જેટલી કામ કરતી વસ્તી આ વ્યવસાય સાથે ઓતપ્રોત થયેલી જોવા મળે છે.

ગુજરાતના અર્થતંત્રમાં પશુપાલનનો મહત્વનો હિસ્સો રહેલો છે.ખરેખર ગુજરાતમાં આવેલી શ્વેતકાંતિ ગુજરાતી ભેંસો અને શંકર ગાયો તેમજ દેશી ગાયોને આભારી છે. ગુજરાત સારા પશુધનથી સમૃધ્ધ છે.વર્ષ ૨૦૦૪-૦૫ અંતિમ કુલ દૂધનુ ઉત્પાદન ૬૭.૪૫ લાખ ટન થયુ છે. ૧૪ લાખ દૂઝણી દેશી ગાયો, ૫.૫ લાખ શંકર ગાયો તથા ૭૦ લાખ કુલ ભેંસો છે.ખેત ઉત્પાદન તથા દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે પશુઓને આહારમાં પોષક તત્વો અને ઘાસચારાનો આધાર રહેલો છે.પશુઓના આહારમાં વિટામીન, મિનરલ્સ વગેરે સંપૂર્ણ આહાર પૂરા પાડવા જોઈએ.

Saarth
E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

૧.કૃત્રિમ વીર્યદાન દ્વારા દૂધાળાં ઢોરોની ઓલાદ સૂધારવી
૨. સમતોલ પશુ આહાર અને દાણ, લીલો ઘાસચારો, રજકો, ગજરાજ ઘાસનં ઉત્પાદન કરવું.
૩. ફરતા પશુ દવાખાના મારફતે દૂધ ઉત્પાદકોના ઢોરની નિયમિત પશુઆહાર અને ચિકિત્સા
૪. પ્રાથમિક સારવાર - વાછરડાનો ઉછેર.
૫. અમૂલ દાણનું વેચાણ.
૬.પશુ પોષણ અને સંવર્ધન પોલિસી.
૭. શીત કેન્દ્રોની સ્થાપના.
૮. પશુ સારવાર યોજના.
૯. પાડા ઉત્પાદન તથા સંપાદન કાર્યકમ.
૧૦.સામૂહિક પશુ વિમા યોજના.
૧૧. સહિયારા ઘાસચારા ફાર્મ.
૧૨.રસીકરણ કાર્યક્રમ.
૧૩. કૃમિ નિવારણ અભિયાન .
૧૪.પશુરોગ (નિદાન પ્રયોગ શાળા.
૧૫. યુરિયા પ્રક્રિયા.
૧૬.પશુ મોજણી.
૧૭. મીનરલ મીક્ચર.
૧૮. મિલ્ક ડે ઉજવણી.
૧૯. પશુ દીઠ ઉત્પાદન અને શ્રેષ્ઠ દૂધ મંડળીની હરિફાઈ.
૨૦. પશુઓની ગમાણ પાકી બાંધેલી અને સ્વચ્છ હોવી જોઈએ.
૨૧. ઘાસચારાની સગવડ હોય તેટલા જ જાનવરોનુ પાલન કરવું.
૨૨. પશુઓને નવડાવવું - હાથ ફેરવવો.

<u>પશુપાલન માટે ઘાસચારો</u>:-

પશુપાલન માટે ઘાસચારો એ તેનો ખોરાક છે. પાણી તેની જીવનદોરી છે. ઘાસચારો એ પાણીની સગવડ હોય ત્યાં થઈ શકે છે.આમ પશુવ્યવસાય માટે પાણી મહત્વની બાબત છે. આપણા દેશમાં પાણી નો મુખ્ય સ્ત્રોત વરસાદ છે.વરસાદનું ઘણુ પાણી દરીયામાં વહી જાય છે. તેના કારણે મોસમી વરસાદના પાણીની અછત વર્તાય છે. પશુપાલન મપ્ટે વિવિધ પ્રયત્નો કરીને પ્રજા પાણી - સિંચાઈનો યથાયોગ્ય ઉપયોગ કરે છે. પશુઓને ઘાસચારાની સાથે સાથે વધુમાં વધુ પાણીની જરૂરીયાત ઉદભવે છે. જો પાણી ઓછુ હશે તો દુધ ઉત્પાદન પણ ઘટી જશે. ગાય ભેંસને રોજના પીવા માટે વધુમાં વધુ ૧૦૦ લીટર પાણી જોઈએ પચંતુ પશુઓને નવડાવી ધોવડાવી સ્વચ્છ રાખવા તેમજ ઘાસચારો અને ખાણદાણના ઉત્પાદન માટે ૧૦,૦૦૦લીટર પાણીનો ઉપયોગ થાય છે.

ગુજરાતનો ડેરી ઉદ્યોગ. દર વર્ષે ૧૫ ઘન કીલો લીટર પાણી વાપરે છે જે દર વર્ષે રાજ્યને ઉપલબ્ધ કુલ ચોખ્ખા પાણીનો લગભગ ચોથો ભાગ છે. મર્યાદિત જળસ્ત્રોતને કારણે સૂકા અને અર્ધસૂકા વિસ્તારોમાં ડેરી ઉદ્યોગ પર રહેલી ગ્રામીણ જીવન વ્યવસ્થા પર જોખમ ઉભુ કર્યું છે.અને જળ. સ્ત્રોતો ખાલી થઈ જવાથી તેઓના ભાવિ માટે મોટો ખતરો પેદા થયો છે.

Saarth
E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

<u>પાણીની વિકટ સમસ્યા</u>:-

ગુજરાતમાં શ્વેતક્રાતિની તકનીકો અને વધુ પાણીની જરૂરીયાતવાળા પાકોના આગમન સાથે સિંચાઈ માટે ભૂગર્ભજળ પર નું દબાણ એકાએક વધવા પામે છે અને ભૂગર્ભજળની સપાટી નીચે જત ગરીબ નાના અને મધ્યમ ખેડૂતોના કુવા જેવા સ્રોત નકામા થઈ ગયા અને પાણી પરનો ખર્ચ વધ્યો. પોતાના કુવાઓ જતા પાણીવાળા કુવા કે બોર ધરાવતા અમીર લોકો પરનું એવા ખેડૂતોનું અવલંબન વધ્યુ અને પોતાની પિયત ખેતી ટકાવી રાખવા ઉંચા ભાવે પાણી ખરીદવું પડ્યું. ખેડૂતોએ પરીસ્થિતીને અનૂકુળ થવા ઓછા પાણીએ. થતા અને વધારે ભાવ અપાવતા પાક વાવવાનું શરૂ કર્યું.

દુધ ઉત્પાદનમાં વિકાસ માટે બદલાતા પરીપ્રેક્યમાં ભુગર્ભજળ. સ્રોતો પર જે ભારણ હતું. તેમાં વધારો થયો. આપણા દેશમાં ૯ % સૂકો અને ૪૦% અર્ધસૂકો વિસ્તાર આવેલો છે. દેશમાં કુલ ખેતી લાયક વિસ્તાર ૧.૭૫૦ લાખ હેક્ટર છે જેમાં સિંચાઈ આપવા માટે ૨૬૦ ઘન કિલો લીટર પાણીની આવશ્યકતા છે. એક અનુમાન પ્રમાણે ૨૦૨૦ માં ૭૭૦ ઘન કિલો લીટર પાણીની જરૂરીયાત પડશે. અન્ય આવશ્યક ચીજોની સાથે પાણીની માંગ માં પણ વૃધ્ધિ થાય તે સ્વાભાવિકે છે.

ડેરી ઉદ્યોગમાં દુધ ઉત્પાદન માટે દુધાળા પશુ દ્વારા સીધે સીધુ પીવાનું પાણી જ માત્ર નહી પણ લીલા ઘાસચારા અને વિવિધ ખાણદાણના પાક ઉત્પાદનમાં વપરાતા પાણીનો પણ સમાવેશ થાય છે.ગુજરાતના પશુપાલકો મોટા ભાગે બહારથી લવાતા સૂકાચારા અને ખાણદાણ પર અવલંતા હોય છે. જેનાથી વર્ચ્યુઅલ (વાસ્તવિક) પાણીનો વેપાર વધવા પામ્યો છે.

પશુને પીવા માટે રોજનું ૭૦ થી ૮૦ લીટર પાણી જોઈએ છે.દુધાળા પશુને તેનાથી થોડુ વધારે પાણી (૧ લીટર દુધ માટે ૨.૫ લીટર પાણી) પીવા માટે જોઈએ છે. ગાય કે ભેંસ રોજનું ૧૦ લીટર દુધ આપે અને તેને આશરે ૧૦૦ લીટર પીવાનું પાણી જોઈએ છે.પરંતુ પશુપાલન માટે પાણીની વપરાશની વાત કરીએ ત્યારે આ તો માત્ર હીમશીલા ની ટોચ છે.(સિંઘ અને કિશોર ૨૦૦૩) માં શોધી કાલહ્યુ છે કે ગુજરાતમાં મહેસાણા જીલ્લામા ભેંસ કે શંકર ગાય રોજનું અનુક્રમે ૧૦.૧૮ અને ૧૦.૫૧ ઘન લીટર પાણી જોઈએ છે.ડેરી ઉદ્યોગમાં ઢોરને પીવાનાં પાણીનો કુલ જળ વપરાશનો માત્ર એક ટકા જ છે.બાકી નું પાણી અન્ય કામમા વપરાય છે.

રજકો એ સૌથી વધુ પાણી વાપરતો. પાક છે.તેમ છતાંય અલગ અલગ ક્ષેત્રોમાં આ પાક માટ પાણીની જરૂરીયાત અલગ અલગ છે.કુલ લીલા ઘાસમાં અલગ અલગ ક્રેત્રમાં રજકાનો ફાળો ઘણો વધારે છે. દક્ષિણ અને મધ્ય ગુજરાતમાં તેનો ફાળો ૫ થી ૧૦ % છે. સૌરાષ્ટ્રમાં ૨૨ થી ૨૮ % અને ઉત્તર ગુજરાતમાં ૩૪ થી ૪૬ % જેટલો ઉચો છે. પશુના પ્રકાર મુજબ પાણી વપરાશનું પ્રમાણ અલગ અલગ. જોવા મળી. છે. ગુજરાત ૧ લીટર દુધ ઉત્પાદન માં ૧૯૦૦ - ૪૬૦૦ લીટર પાણી વાપરે છે.ગુજરાતના પશુપાલનમાં પાણીનો વપરાશ તાત્કાલિક ઘટાડવો જોઈએ આ જોતા ઉત્તર ગુજરાત પાણીની અછતવાળો વિસ્તાર છે.ખાણદાણ અને ઘાસચારાના વાસ્તવિક જળાની આયાત કરે છે.

કેન્દ્રીય ભૂજળ. બોર્ડ એ સને ૧૯૯૬ માં જણાવ્યા મુજબ ગુતરાતમાં મહેસાણા અને સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારોમાં પણ ભુગર્ભજળ.ની સપાટી પહેલા કરતા ચિંતાજનક રીતે ઘટી રહી છે. બોરમાંથી પ્રાપ્ત થતા પાણીનો મોટા પાયા પર દુરપયોગ થાય છે. પાણીનો ભંડાર કેટલો સીમીત છે અને તેનો કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો જોઈએ તેની કોઈને ખબર નથી.ભુગર્ભજળની સપાટી નીચે જવી એ કોઈ આશ્ચર્યજનક બાબત નથી.નિષ્ણાતોના કહેવા મુજબ હવે પછીનું યુધ્ધ પેટ્રોલ માટે નહી પણ પાણી માટે થશે કદાચ એમ કહી શકાય કે યુધ્ધ શરૂ થઈ ગયું છે.

આમ પશુઓની જરૂરીયાત મુજબ ઘાસનું ઉત્પાદન અને પશુઓની સારવાર સબંધી સુવિધાઓના અભાવને કારણે પરાધનનો વિકાસ ધીમો થઈ રહા છે. સામાન્ય રીતેં ડુંગરાળ. વિસ્તારોમાં વરસાદ વધુ પડે પણ તેનો સંગ્રહ થઈ શકતો નથી તેથી ઘાસચારો કે ઉત્પાદન ઓછ્રુ થાય છે.

Saarth
E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

જળસંચય માટેના ઉપાયો (ભૂગર્ભ જળની ક્ષતિપૂર્તિ):-

આ નિરંતર રીતે ઘટતા જતા ભગર્ભજળનાં ભંડારોની ક્ષતિપૃતિ' કેવળ વરસાદનાં પાણી થી થઈ શકે છે. સૌરાષ્ટ્રમાં ડરી ઉધાગના વિકાસમાં અવરોધક પરીબળ. જાતા પાણીની અછત છે પરંતુ છેલ્લા પાંચ વર્ષથી સરદાર સરોવર નર્મદા યોજનાની નહેર નું મળોલુ પાણી અને જળ સંચય અંગે લૉકાંમાં આવેલી જાગૃતીથી પાણીનો ઉકેલ હલ થઈ શક્યો છે.

“યુનો ' ની “ જળ બચાવો ઝુંબેશ ” દશકની ઘોષણાએ આવનાર વર્ષો માટે પાણાના ઉપલબ્ધિ અને ગુણવત્તામાં સુધારાની નવીન આશ્રા જન્માવેલ છે. પાણી માત્ર જીવન માટે આવષ્યક છે.તેટલુ જ નહી પરંતુ દુધ ઉત્પાદન વધારવા માટે તેની તેટલીજ આવશ્યકતા છે.

એક કહેવત જોતા

“ જળ વિના જીવન સુકાય
જળ બચે જીવન લહેરાય.”

દુધમાં ૮૫% પાણી છે.તેથી જો પાણી જ ના હોય તો આપણા દુધના વ્યવસાયનું અસ્તિત્વ ટકી શકે જ નહી તેથી યુનો એ બનાવેલ અને ભારત સરકાર સમપિંત જળનીતી દ્વારા આખુ ગુજરાત રાજ્ય માત્ર ખેતીમાંજ પાણીની અછત ભોગવે છે તેમ નહી પરંતુ પીવાના પાણી માટે પણ મુશ્કેલી ભોગવે છે.ત્યાં માળ,ખાકોય સુવિધાઓ ઉભી થશે અને ઉપયોગી પૂરવાર થશે આમ જળ, હશે તો પશુ સંવર્ધન થશે અને પશુ સંવર્ધન હશે તો ડેરીનો વિકાસ થશે. આ ઉપલબ્ધ પાણીને વધુમાં વધુ ઉપયોગ. કરવા માટે આપણે આપણી જળ સંગહક્ષમતા વધારવી જોઈએ.વર્ષાવર્ષ નીચા જતા પાણીના સ્તરને રોકવા અને વહીજતા વરસાદી પાણીને રોકવા માટેના ઉપાયો

વરસાદી પાણીને રોકવા માટેના ઉપાયો:-

૧.ચેકડેમો બાંધવા

૨.તળાવ અને વાવ ખોદાવવી

૩.નદીઓનું જોડાણ

૪.સિંચાઈ વ્યવસ્થા

૫.પાણીનું શુધ્ધીકરણ

૬.વોટર હાર્વેસ્ટિંગ (કૃત્રિમ પધ્ધતી મારફતે પાણીનું એકત્રીકરણ કરી. સંગ્રહ કરવો)

૭.ટપક સિંચાઈ પધ્ધતી ઙ્રીપ ઈરીગેશન)

૮.ફુવારા સિંચાઈ પધ્ધતી

૯.મોટા ડેમ સાઈટ બાંધવા

૧૦. વસાદનું પાણી રોકવાના સંકલિત પ્રયાસો કરવા

૧૧. પાતાળ કુવાઓ માટે રિચાર્જીંગ પધ્ધતીથી ભૂતકાળ ના પાણી પ્રવાહો ફરી જીવંત બનાવી શકાય.

૧૨.અંતરિયાળ ખેતરોમાં વરસાદી પાણી સિવાય અન્ય વિકલ્પ ન હોવાથી રિચાર્જીંગ પધ્ધતીથી પાણી જમીનમાં ઉતારીને ખેતીને નવસાધ્ય બનાવી શકાય.

૧૩.પાણીના સ્ત્રોત વિસ્તારની નજીકના નાળા, રસ્તા, ખેતર વગેરેના પાણીને નાના પાળા અને દિવાલ બનાવીને રોકવા.

૧૪.દરેક ગામડામાં અને શહેરોમાં ઘર દીઠ ભૂગર્ભટાંકે બનાવીને વરસાદનું પાણી વપરાશ માટે સંઘરી શકાય તેવું આયોજન ડરવું

૧૫.વરસાદના પાણીના એડત્રીકરણની યોજના

૧૬.પાણીના સંક્ષણ માટે ભૂગર્ભટાકાની યોજના હાધ ધરવી ૧૭.જૂના વાવો, બોર, પાણીના ટાંકા લીકેજ હોય તો તેને સુધારવા.

Saarth E-Journal of Research

ISSN NO: 2395-339X

૧૮.કુવા, હવાળાા, વાવ, બંધોની સફાઈ કરી પાણી ભરવું.
આમ દરેક જગ્યાએ પાણી સંગ્રહ કરી શકાય ત્યાં ગુજરાત સરકાર ગુજરાતના જળસંચય અને ડ્રીપ ઈરીગેશન થી સમૃધ્ધ બને આપણા સામૂહિક સંકલ્પની પૂરતી જ સ્વવરનિમ ગુજરાતની ઈમારતનું નિર્માણ કરશે.

***સંદર્ભ*:-**

૧.ડેરી વિજ્ઞાન -પ્રો-.જોષી.સી .એચ.
પાનાનં-૦૩
૨.સોત - ગુજરાતી વિશ્વકોષ - ખંડ૯
પાનાનં-૩૭૩થી૩૩૮
૩.ઓલ ઈન્ડિયા ડેરી બીસનેસ ડિરેક્ટરી ૨૦૦૧.
પાના નં - ૩૫ થી ૪૪
૪. W.W.W.F.A.O stat
૫.સ્રોત - G.C.M.M.F આણંદ ૨૦-૦૨-૦૬
૬.સ્ત્રોત - વાષિક અહેવાલ ૧૯૯૯ - ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૦ થી ૨૦૦૧
પાના નં - ૩૫,૩૬,૩૭
૭.G.C.M.M.F વાષિક અહેવાલ - ૨૦૦૫ થી ૨૦૦૬
પાના નં -૩૭
૮.ગ્રામ સ્વરાજ - ૧૦-૯-૨૦૦૮
પાનાનં-૧૬,૧૭
૯.સહકાર - સાપ્રાહિ મુખપત્ર, અંક - ૩, એપ્રિલ ૨૦૦૮
૧૦.સહકાર સાપ્રાહિક મુખપત્ર, અંક - ૬,મે ૨૦૦૮