

ભેંસ પાલન



: લેખકો :

ડૉ. એમ.એમ.ત્રિવેદી
ડૉ. આર. એમ. રાજપુરા
ડૉ. યોગેશ જી. પટેલ
ડૉ. રવિ શુક્લ

: પ્રકાશક :

ડૉ. પી.પી.પટેલ
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી
પ્રકાશન વિભાગ, યુનિવર્સિટી ભવન
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦
ફોન: (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૯૨૧
ફેક્સ: (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૩૧૭

ભેસ પાલન

પ્રકાશન વર્ષ	:	માર્ચ, ૨૦૧૩
નકલ	:	૧૦૦૦
યોજના	:	સેન્ટર ફોર કોમ્યુનિકેશન નેટવર્ક (સીસીએન)
પ્રકાશક	:	ડૉ. પી.પી.પટેલ વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ
પ્રાપ્તિસ્થાન	:	◆ 'કૃષિગોવિદ્યા' પ્રકાશન વિભાગ વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી યુનિવર્સિટી ભવન આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી પો. ખેતીવાડી, આણંદ જિ. આણંદ પિન- ૩૮૮ ૧૧૦ ફોન: (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૯૨૧ ફેક્સ: (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૩૧૭
મુદ્રક	:	પપુ પ્રિન્ટર્સ ૧૨, ગજાનન એસ્ટેટ, જૂની માણેકચોક મિલ કમ્પાઉન્ડ દરિયાપુર, દરવાજા બહાર, અમદાવાદ ૩૮૦ ૦૧૬ ફોન : (૦૭૯) ૨૨૧૨૩૯૪૭



આમુખ

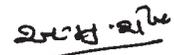
કુલપતિ
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી
આણંદ

ભારત દૂધ ઉત્પાદન ક્ષેત્રે સમગ્ર વિશ્વમાં મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. હાલ આપણું વાર્ષિક કુલ દૂધ ઉત્પાદન ૧૨૭ મિલિયન મેટ્રિક ટન છે. કુલ દૂધ ઉત્પાદનમાં ભેંસોના દૂધનો ફાળો ૫૫% જેટલો જોવા મળે છે. ગુજરાત રાજ્યના કુલ વાર્ષિક દૂધ ઉત્પાદનમાં ભેંસોના દૂધનો ફાળો ૫૮% જેટલો છે. આમ, ભેંસ આપણું મુખ્ય દૂધ ઉત્પાદન આપતું પશુ છે. ભેંસોના દૂધમાં ફેટની ટકાવારી ગાયના દૂધ કરતાં વધુ હોવાથી તેની ઊંચી કિંમત પણ મળે છે. આથી પશુપાલકોમાં ભેંસો રાખવાનું વલણ વધુ જોવા મળે છે.

ભેંસો ગાયની તુલનાએ અલગ શરીર રચના અને બંધારણ ધરાવતી હોઈ તેની માવજત પણ વિશિષ્ટ રીતે થવી જોઈએ. ભેંસોનો આહાર, પ્રજનન, રોગપ્રતિકારક શક્તિ, રહેકાણ, હવામાનના પરિબળો સામે ટકી રહેવાની શક્તિ વગેરે આગવી માવજત અને પગલા માગી લે છે. આપણું મોટાભાગનું સાહિત્ય ગાયોને લક્ષમાં લઈ બનેલું હોય ગાયને લગતા માપદંડો બારોબાર ભેંસોને પણ લાગુ પાડતા હોઈએ છીએ જે બરોબર નથી. આથી પશુપાલન ભાઈ-બહેનોને ભેંસપાલન અંગે વૈજ્ઞાનિક અને સચોટ માહિતી મળી રહે તે આજના સમયની તાતી જરૂરિયાત છે.

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી આ બાબતને લક્ષમાં લઈ "ભેંસપાલન" અંગે સવિસ્તાર અને સચોટ માહિતી આપતું પુસ્તક પ્રકાશિત કરે છે. આ પુસ્તકના લેખન અંગે ડૉ. મનોજ એમ. ત્રિવેદી અને સહલેખકો અભિનંદનના અધિકારી છે. પુસ્તકના ક્ષતિમુક્ત અને સમયસર સંપાદન અને પ્રકાશન માટે ડૉ. એન.વી.સોનીને પણ હાર્દિક અભિનંદન આપુ છું.

ભેંસપાલનનું આ પુસ્તક પશુપાલકોને ખૂબ જ ઉપયોગ અને સાર્થક નિવડશે તેવી અપેક્ષા છે.


(એ.એમ.શેખ)



વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી
આણંદ

પ્રસ્તાવના

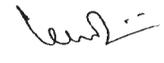
સમગ્ર વિશ્વમાં શ્રેષ્ઠ ગણાતી ભેંસોની ઓલાદો ભારત દેશમાં જોવા મળે છે. મુરાહ, નીલીરાવી, બન્ની, જાફરાબાદી, મહેસાણી, સુરતી, ભદારવી, નાગપૂરી ઓલાદો ભારતની શાન સમાન છે. આમાં પણ ગુજરાત, ભારત દેશમાં અનોખું સ્થાન ધરાવે છે કારણ કે બન્ની, જાફરાબાદી, મહેસાણી અને સુરતી ભેંસો ગુજરાત રાજ્યની વતની છે. સદીઓથી આપણા ખેડૂતો ભેંસો રાખી દૂધ-ધીનો વ્યવસાય કરતા આવ્યા છે અને સહકારી ડેરીઓના ઉદ્ભવ પછી આ વ્યવસાય ઝડપથી વિકાસ પામી, એક ધમધમતા ઉદ્યોગનું સ્થાન મેળવી રહ્યો છે.

ભેંસોની કેટલીક આગવી ખાસિયતો છે જેમ કે ગર્ભાવસ્થાગાળો ગાયો કરતાં એક મહિનો વધુ હોય છે. ઉનાળાની ઋતુ માં ભેંસોમાં વેતર શિથિલ/મંદ જોવા મળે છે તથા હંગામી વંધ્યત્વ જોવા મળે છે. ભેંસોના પાડીયામાં કૃમિરોગોનો ઉપદ્રવ વિશેષ હોય છે અને બાળમરણનું પ્રમાણ ગાયો કરતાં ભેંસોમાં વધુ હોય છે. ભેંસોમાં નબળા પોષકગુણ ધરાવતા ચારા-કડબ-પરાળ વધુ સારી રીતે પચાવવાની શક્તિ હોય છે. આમ, ગાયની તુલનાએ ભેંસો ઘણી બધી રીતે અલગ પડે છે. આથી ભેંસોના વિવિધ પાસાઓ જેવા કે ભેંસોમાં વેતર ઓળખવું, દૂધ-દોહન, પ્રજનન, રસીકરણ, ઉનાળુ માવજત વગેરે ગાયો કરતાં જુદા હોઈ વિશિષ્ટ છણાવટ માગી લે છે.

પશુપાલકો પણ દૂધના વધુ ભાવ મળતા હોઈ ભેંસો માટે વધુ આગ્રહ રાખતા થયા છે. આથી "ભેંસપાલન" વિષય પર ફક્ત ભેંસોને જ નજરમાં રાખી વૈજ્ઞાનિક માહિતી આપતા પુસ્તકની જરૂર રહેતી હતી. ગુજરાતી ભાષામાં આવું પુસ્તક આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી ધ્વારા પ્રથમ વખત પ્રકાશિત થયેલ છે જે ગૌરવ અને આનંદની બાબત છે.

આ પુસ્તકને જહેમતપૂર્વક સમયસર લખવા બદલ ડૉ. મનોજ એમ. ત્રિવેદી અને તેના સહલેખકોને અભિનંદન આપુ છું. સાથે સાથે સંપાદનકાર્યને ઓપ આપવા બદલ ડૉ. એન.વી.સોનીને પણ ધન્યવાદ આપુ છું.

આ પુસ્તકના સુયોગ્ય ઉપયોગથી રાજ્ય અને દેશના દૂધ ઉત્પાદનમાં હકારાત્મક વધારો થશે તેવી મને શ્રદ્ધા છે.


(પી. પી. પટેલ)

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિષય	પેજ નં.
૧	ગાય અને ભેંસની તુલના	૭
૨	ગુજરાતની ભેંસોની ઓલાદો	૮
૩	ગુજરાત રાજ્ય બહારની ભારતીય ભેંસો	૧૧
૪	ઉનાળાની ઋતુમાં ભેંસોમાં પ્રજનનક્ષમતાની જાળવણી	૧૩
૫	ભેંસોની પ્રજનનક્ષમતા સુધારી વધુ નફો મેળવવાના ઉપાયો	૧૬
૬	ભેંસોમાં પોષણ/આહાર વ્યવસ્થા	૨૩
૭	મહેંસાણી ભેંસોના ડેરી ફાર્મનું અર્થકરણ	૨૬
૮	ભેંસમાં થતા રોગો અને તેને અટકાવવાના ઉપાયો	૩૦
૯	ભેંસોમાં રસીકરણ	૩૭
૧૦	ભેંસો અંગેની સહાય યોજનાઓ	૩૮
૧૧	ગુજરાતમાં આવેલ ભેંસોના ફાર્મના સરનામા	૪૦

ગુજરાતમાં કૃષિ યુનિવર્સિટી સંચાલિત વેટરીનરી કોલેજો

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> આચાર્યશ્રી, પશુ ચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૮૨) ૨૬૧૪૮૬ આચાર્યશ્રી, વેટરીનરી કોલેજ નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી નવસારી - ૩૮૬૪૫૦ ફોન : (૦૨૬૩૭) ૨૮૨૨૮૮ | <ul style="list-style-type: none"> આચાર્યશ્રી, પશુ ચિકિત્સા અને પશુપાલન મહાવિદ્યાલય, સ.દાં.કૃ.યુ., સરદાર કૃષિનગર - ૩૮૫૫૦૬ ફોન : (૦૨૭૪૮) ૨૭૨૬૩ આચાર્યશ્રી, વેટરીનરી કોલેજ જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી જૂનાગઢ - ૩૬૨ ૦૦૧ ફોન : (૦૨૮૫) ૨૬૭૦૭૨૨ |
|--|--|

પશુપાલન ખાતાની કચેરીઓ

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ સુધારણા યોજના, અમૃતકુંજ જોષીપુરા, જૂનાગઢ ફોન : (૦૨૮૫) ૨૬૧૦૨૮૩ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના કૃત્રિમ બીજદાન કેન્દ્ર કમ્પાઉન્ડ વિદ્યાકુંજ સ્કુલની બાજુમાં મકરપુરા રોડ, પ્રતાપનગર વડોદરા- ૩૯૦૦૦૪ ફોન : (૦૨૬૫) ૨૬૪૩૨૫૬ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના મહેતાપુરા, હિંમતનગર જિ. સાબરકાંઠા ફોન : (૦૨૭૭૨) ૨૪૮૩૨૬ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના એસ.ટી કોલોની સામે પાલનપુર જિ. બનાસકાંઠા ફોન : (૦૨૭૪૨) ૨૬૫૮૮૬ | <ul style="list-style-type: none"> નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના કૃષિભવન, બીજો માળ, પાલડી, અમદાવાદ ફોન : (૦૭૯) ૨૬૫૮૫૨૩૫ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના જામટાવર પાસે, રીડ કલબ, રાજકોટ ફોન (૦૨૮૧) ૨૪૭૬૭૨૪ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના પશુપાલન સંકુલ, રાધનપુર રોડ, પાંચોટ, મહેસાણા - ૩૮૪૦૦૨ ફોન : (૦૨૭૬૨) ૨૫૩૫૩૩ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના બહુમાળી મકાન, એ બ્લોક, ત્રીજેમાળ નાનપુરા, સુરત - ૩૯૫૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૧) ૨૪૭૫૮૩૫ નાયબ પશુપાલન નિયામકની કચેરી ઘનિષ્ઠ પશુ સુધારણા યોજના ટી-૩, બહુમાળી ભવન, ભાવનગર ફોન : (૦૨૭૮) ૨૫૧૪૩૭૮ |
|---|--|

गाय અને ભેસની તુલના

ક્રમ	વિગત	ગાય	ભેસ
૧	દૂધમાં સરેરાશ ફેટના ટકા	૩.૫ થી ૫.૫ %	૬.૫ થી ૮.૫ %
૨	દૂધનો રંગ	પીળાશ પડતો	સફેદ
૩	ગર્ભાવસ્થા ગાળો	૨૭૯-૨૮૫ દિવસ (૯ માસ, ૯ દિન)	૩૧૦-૩૧૧ દિવસ (૧૦ માસ, ૧૦ દિન)
૪	શીગડા	ગોળાકાર અને પોલા	ચપટા અને આંકા ધરાવતા
૫	ઋતુકાળ	વર્ષમાં તમામ ઋતુમાં વેતર/ઋતુકાળ દર્શાવે છે	ઉનાળા દરમ્યાન ઓછી ભેસો ઋતુકાળ દર્શાવે છે (મંદ વેતર)
૬	શરીર પરના વાળ	ટૂંકા અને સુંવાળા	લાંબા, બરછટ
૭	દોહતી વખતે પગ બાંધવા	પાછલા પગ બાંધી રાખવા પડે છે.	પાછલા પગ બાંધવાની જરૂર નથી.
૮	શરીરમાં પરસેવાની ગ્રંથિઓ	વધુ, વધારે કાર્યક્ષમ હોય છે.	ઓછી, ઓછી કાર્યક્ષમ હોય છે. તેથી ઉનાળામાં ભેસો વધુ તાણ અનુભવે છે.
૯	નવરાવવું	દરરોજ નવરાવવાની કે તળાવ/નદીમાં ધમારવાની જરૂર નથી.	તળાવ/નદીમાં ધમારવાથી કે રોજ નવરાવવાથી ભેસોની ઉત્પાદન/પ્રજનનક્ષમતામાં હકારાત્મક સુધારો થાય છે.
૧૦	દૈનિક સૂકા ચારાની જરૂરિયાત	શરીરના વજનના ૨.૫% જેટલો સૂકો ચારો	શરીરના વજનના ૩.૦% જેટલો સૂકો ચારો
૧૧	ગળાના ભાગે	લાંબી ઘાબળી/ગોદડી/ઝુલ જોવા મળે છે.	લાંબી ઘાબળી/ગોદડી/ઝુલ હોતી નથી.
૧૨	સંવર્ધન/વિયાણ માટે ઋતુ	ચોકકસ ઋતુ નથી. વરસમાં ગમે ત્યારે સંવર્ધન/વિયાણ થઈ શકે છે.	મોટાભાગના વિયાણ સપ્ટેમ્બર-ફેબ્રુઆરી સુધીમાં થાય છે. ફેબ્રુઆરી-ઓગષ્ટ સુધી સંવર્ધન/વિયાણ ઓછા થાય છે.
૧૩	કૃમિનો ઉપદ્રવ	નાના વાછરડા/વાછરડીમાં કૃમિનો ઉપદ્રવ પાડીયા કરતાં પ્રમાણમાં ઓછો થાય છે.	કૃમિનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે તથા મોટા પ્રમાણમાં પાડીયાઓ અસરગ્રસ્ત થઈ મૃત્યુ પામતા હોય છે.

ગુજરાતની ભેંસોની ઓલાદો

(૧) જાફરાબાદી ઓલાદ:

ભેંસોની આ ઓલાદનું ઉત્પત્તિસ્થાન સૌરાષ્ટ્રમાં આવેલ ગીરનું જંગલ છે. અમરેલી જિલ્લામાં આવેલ જાફરાબાદ નામના ગામ ઉપરથી આ ઓલાદનું નામ જાફરાબાદી ઓલાદ પડ્યું. આ જાતને કાઠીયાવાડ તથા સોરઠી નામે પણ લોકો સંબોધે છે. આ ભેંસો જૂનાગઢ, રાજકોટ, ભાવનગર, અમરેલી અને સુરેન્દ્રનગર જિલ્લાઓમાં ફેલાયેલી જોવા મળે છે.

શારીરિક લક્ષણો:

આ ઓલાદનાં જાનવરો આપણા દેશની અન્ય ભેંસોની સરખામણીમાં મોટા કદના અને વજનમાં ભારે હોય છે. તેમનો રંગ મેશ જેવો કાળો હોય છે. ચામડી જાડી અને ઓછા વાળવાળી હોય છે.

માથું ભારે અને ઉપસેલા કપાળવાળું હોય છે. આ કારણે આંખો જીણી અને ઊંડી ઉતરેલી હોય છે. આ જનાવરોના શીંગડા ભારે, લાંબા, પહોળા અને ચપટા હોય છે અને નીચે જઈ બાજુએ વળેલા અને અણીઓ ઉપરની તરફ જતી હોય છે. કાનના મૂળ શીંગડા પાછળ ઢંકાયેલા હોય છે.

જાફરાબાદી ભેંસોની ગરદન (ડોક), જાડી, પહોળી અને લાંબી જોવા મળે છે. શરીરની લંબાઈ વધુ તેમજ પહોળું તથા ચરબીયુક્ત શરીર જોવા મળે છે. તેમના આગલા બે પગ વચ્ચે આવેલ હડાની કોથળી માંસાળ અને ચરબીથી ભરેલ હોય છે. શરીરના પ્રમાણમાં પગ મજબૂત તથા જાડા હાડકાવાળા પરંતુ લંબાઈમાં થોડા ટૂંકા જોવા મળે છે.

જાફરાબાદી જાનવરોની પીઠ સીધી હોય છે. પેટ મોટું કઠાવર હોય છે અને પાછળના થાપા મોટા અને બાજઠ જેવા પહોળા હોય છે. પૂછડું લાંબુ, પાતળું અને ચરકડીનું હાડકું થાપાના ઉપરના ભાગમાં મધ્યમાંથી નીકળતું હોય છે.

આર્થિક લક્ષણો:

આ ભેંસોની પ્રથમ વિયાણની ઉંમર ૫૦ થી ૫૫ મહિનાની છે. ભેંસો એક વેતરમાં ૩૨૦-૩૫૦ વેતરાઉ દિવસોમાં સરેરાશ ૨૦૦૦-૨૧૦૦ લિટર જેટલું દૂધ આપે છે. બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો ૧૬ થી ૧૮ માસનો હોવાનું નોંધાયેલ છે.

(૨) સુરતી ઓલાદ:

આ ઓલાદનું મૂળ સ્થાન આણંદ જિલ્લો તથા તેમની નજીકના ખેડા અને અમદાવાદ જિલ્લો છે. સુરતી

ઓલાદ નડીયાદી, ચરોતરી અને ગુજરાતી નામે પણ ઓળખાય છે. આ ભેંસો અમદાવાદથી સુરત સુધી જોવા મળે છે. પરંતુ નમૂનેદાર ભેંસો ચરોતર વિસ્તારમાં મહી અને શેઠી નદી વચ્ચેના પ્રદેશ—આણંદ, નડીયાદ, બોરસદ અને પેટલાદ તાલુકાઓમાં જોવા મળે છે.

શારીરિક લક્ષણો:

આ ઓલાદની ભેંસો મધ્યમ કદની અને પાસાદાર બાંધાની હોય છે. રંગ ભુરાથી માંડીને કાળો હોય છે. નમૂનેદાર ભેંસોને એક જડબા નીચે ગળા પર અને બીજો આગલા બે પગની નજીક હડા પર એમ બે એકથી બે ઈંચ પહોળા ગળપટ્ટા હોય છે. માથું ગોળ અને નાનું હોય છે. શીંગડા ટૂંકા, ચપટા અને દાતરડા જેવા હોય છે. કાન મધ્યમ કદના અને આડા આંકાવાળા હોય છે. પીઠ સીધી હોય છે. બાવલું ચોરસ, મધ્યમ કદનું તથા આંચળ સમાંતરે ગોઠવાયેલ હોય છે. આ ઓલાદની પુખ્ત વયની ભેંસ સરેરાશ ૪૦૦ થી ૪૫૦ કિ.ગ્રા. ની જ્યારે ખાડો સરેરાશ ૪૫૦ થી ૫૦૦ કિ.ગ્રા.નો હોય છે. તાજા જન્મેલા પાડીયા ૨૫ થી ૨૭ કિ.ગ્રા. વજન ધરાવે છે.

આર્થિક લક્ષણો:

આ ઓલાદ દૂધ ઉત્પાદનની ક્ષમતા (કદ નાનું હોવાથી) માટે દેશમાં જાણીતી છે.

- (૧) પ્રથમ વિયાણની ઉંમર : ૪૨ થી ૪૮ માસ
- (૨) વેતરનું સરેરાશ દૂધ : ૧૨૦૦ થી ૧૫૦૦ લિટર
- (૩) દુગ્ધા દિવસો : ૩૦૦
- (૪) વસુકેલા દિવસો : ૧૫૦
- (૫) બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો : ૧૫ થી ૧૮ માસ

(૩) મહેસાણી ઓલાદ:

ભેંસોની આ ઓલાદ મુર્હાલ ભેંસો અને સુરતી ઓલાદની ભેંસોના સંકરણથી ઉદ્ભવી છે. આ જાતની ભેંસોનું વતન મહેસાણા હોઈ આ ભેંસો મહેસાણી તરીકે ઓળખાય છે. બનાસકાંઠા, સાબરકાંઠા અને અમદાવાદ જિલ્લાઓમાં આ ભેંસો જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત મુંબઈ, પુના જેવા મોટા શહેરોમાં દૂધ ઉત્પાદન વ્યવસાય અર્થે નિભાવવામાં આવે છે.

શારીરિક લક્ષણો:

આ ઓલાદ શુદ્ધ નહીં હોવાથી બધા જાનવરોમાં એકસરખા લક્ષણો જોવામાં આવતા નથી. કેટલાક જાનવરો મુર્હાલ ઓલાદને તો કેટલાક સુરતી ઓલાદને મળતા આવે છે, તો કેટલાક બંને ઓલાદનું સામ્ય ધરાવતા હોય છે. તેમના કેટલાક સર્વ સામાન્ય લક્ષણો આ પ્રમાણે છે.

મહેસાણી ભેંસો, મુર્હાલ કરતાં કદમાં નાની પણ વધુ લંબાઈ ધરાવે છે અને ભારે માથાવાળી હોય છે.

તેઓ રંગે કાળી, ભૂરી તેમજ ચાંદરી હોય છે. તેમના શીંગડા સુરતી ભેંસોના શીંગડા જેવા ચપટા, દાંતરડા આકારના પણ તેના કરતાં લાંબા અને અણી આગળ વધુ વળેલા હોય છે.

આ ઓલાદનો પુખ્તવયનો પાડો સરેરાશ ૫૫૦ થી ૬૦૦ કિ.ગ્રા.ના અને પુખ્ત ભેંસો ૪૨૫ થી ૪૫૦ કિ.ગ્રા. વજનની હોય છે. તાજા જન્મેલા પાડીયા ૨૮ થી ૩૦ કિ.ગ્રા. વજન ધરાવે છે.

આર્થિક લક્ષણો:

આ ઓલાદની ભેંસોમાં મુરહા અને સુરતી બંને ઓલાદના ઉપયોગી આર્થિક લક્ષણોનો સુમેળ સધાયેલો છે તેથી મહેસાણી ભેંસો સારા પ્રમાણમાં દૂધ આપે છે. જાનવરો નમ્ર સ્વભાવના તેમજ મધ્યમ કદ ધરાવતા હોય તેમની માંગ વિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. તેમના આર્થિક લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

- (૧) પ્રથમ વિયાણની ઉંમર : ૪૫ થી ૪૮ માસ
- (૨) વેતરનું સરેરાશ દૂધ : ૧૭૦૦ થી ૧૮૦૦ લિટર
- (૩) દુગ્ધા દિવસો : ૩૧૦
- (૪) વસુકેલા દિવસો : ૧૨૦ થી ૧૫૦ દિવસ
- (૫) બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો : ૧૫ થી ૧૬ માસ

(૪) બળ્લી ભેંસ:

કચ્છના માલધારીઓ માટે આજીવિકાના આધાર સમી બન્ની ભેંસો, કચ્છના બદલાતા વાતાવરણમાં દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં ટકી રહે તેવી તથા ખોરાકી ખર્ચના પ્રમાણમાં વધુ વળતર આપનાર અમૂલ્ય સંપદા છે.

શારીરિક લક્ષણો:

મધ્યમથી મોટા કદની, મજબૂત બાંધો ધરાવતી મહદઅંશે કાળા રંગની ભેંસો છે. માથા સાથે ૮૦૦નો ખૂણો બનાવી ડબલ કુંડળી જેવા ગોળાકાર શીંગડા હોય છે. નાના મજબૂત પગો છે અને કૂલાનો ભાગ પહોળો ઉપરની તરફ વિકસેલ છે. વિકસિત બાવલુ અને આંચળ ધરાવે છે.

આર્થિક લક્ષણો:

- (૧) સરેરાશ દૈનિક દૂધ ઉત્પાદન : ૮ થી ૧૦ લિટર
- (૨) પ્રથમ વિયાણની ઉંમર : ૪૦ થી ૪૫ માસ
- (૩) સર્વિસ ગાળો : ૬૦ થી ૭૦ દિવસ
- (૪) બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો : ૧૨ થી ૧૪ માસ
- (૫) વસુકેલ ગાળો : ૭૦ થી ૮૦ દિવસ

ગુજરાત રાજ્ય બહારની ભારતીય ભેંસો

(૧) ભડાવરી ભેંસ:

આ ભેંસ ઉત્તરપ્રદેશ રાજ્યના આગ્રા, ઈટાવા અને જાંસી જિલ્લાઓ તથા મધ્યપ્રદેશ રાજ્યના ગ્વાલિયર, મોરેના, શિવપુરી અને ગુના જિલ્લાઓમાં જોવા મળે છે. જમુના અને ચંબલ નદીના કાંઠા વિસ્તારમાં ભડાવરી ભેંસોની વસ્તી વધુ જોવા મળે છે.

ભડાવરી ભેંસો નાના-મધ્યમ કદની હોય છે પરંતુ દૂધમાં ફેટની ટકાવારી વધુ જોવા મળે છે. કેટલીક ભેંસોમાં તો ૧૩% જેટલી ફેટ દૂધમાં જોવા મળેલ છે.

આ ભેંસોનું શરીર ફાયર આકારનું – એટલે કે, આગળથી જોતાં સાંકડુ અને બરડો – પૂંઠના ભાગે પહોળું હોય છે. માથુ નાનું અને કપાળ ઢળતું તથા ઉપસી આવેલું હોય છે. પાછલા પગ જાડા તથા આગલા પગ કરતાં લંબાઈમાં મોટા હોય છે. શીંગડા લાંબા-ચપટા અને મધ્યમ જાડાઈના તથા કાપા ધરાવતા હોય છે. શીંગડા ગરદન સુધી સીધા જઈ પછી ઉપરની તરફ વળે છે અને ત્યારબાદ અણીદાર છેડા આગળ અંદરની તરફ વળે છે. પૂંછડી પાતળી, લાંબી અને ગોઠણથી નીચે સુધી પહોંચતી હોય છે. આઉં/બાવલું મધ્યમ કદનું હોય છે. ચાર આંચળ મધ્યમ લંબાઈના પરંતુ અસમાન લંબાઈ ધરાવતા હોય છે. ચામડીનો રંગ તાંબા જેવો હોય છે તથા ચામડી ઉપર છૂટાછવાયા ભૂખરા વાળ જોવા મળે છે. આગલા તથા પાછલા પગમાં ઘુંટણના સાંધાથી નીચેનો ભાગ ભૂખરા રંગનો હોય છે.

આ ભેંસોમાં પ્રથમ વિયાણની ઉંમર ૩૦-૬૬ મહિના જેટલી જોવા મળે છે. વેતરના કુલ દૂધાળ દિવસો ૧૮૮ થી લઈ ૩૦૫ સુધી જોવા મળ્યા છે. જ્યારે વેતરનું કુલ દૂધ ઉત્પાદન ૪૭૦ થી લઈ ૨૦૭૦ કિલોગ્રામ જેટલું નોંધાયેલ છે. દૂધમાં ફેટની ટકાવારી ૮ થી ૧૩ ટકા જેટલી જોવા મળે છે જેથી આ દૂધના ઊંચા ભાવ ઊપજે છે.

(૨) નાગપુરી (ઈલીયપુરી) ભેંસ:

આ ભેંસ મુખ્યત્વે નાગપુર, વર્ધા, યવતમાલ, અકોલા, બલદાના, અમરાવતી અને અચલપુર જેવા મહારાષ્ટ્ર રાજ્યના વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે. આ ભેંસ ઈલીયપુરી, બેરારી, વરાડી, ગઉલાની, ગાઉલી અથવા દુર્નિથલી જેવા અન્ય નામોથી પણ સ્થાનિક લોકો ઓળખે છે. નાગપુર પ્રદેશમાં દૂધ અને ભારવહન માટે આ ભેંસો જાણીતી છે.

આ નાના કદની ભેંસ છે તથા ગરમ હવામાનમાં જંગલ અને પર્વતાળ વિસ્તારોમાં અનુકુલન સાધી શકે

છે. ભેંસોનું વજન ઓછું પરંતુ કાઠું ખૂબ જ મજબૂત છે. ચહેરો લાંબો અને સાંકડો શંકુ આકારનો હોય છે. ગરદન લાંબી તથા હડો ભારે હોય છે. ઘણી ભેંસોમાં શીગડા ખૂબ જ લાંબા તથા પાછળ પીઠ સુધી પહોંચતા જોવા મળે છે. ચારેય પગ લાંબા અને પાતળા હોય છે. ડૂંટી એકદમ નાની અથવા તો જોવા મળતી નથી. પૂંછડી નાની તથા ઘૂંટણના સાંધા સુધી પહોંચતી જોવા મળે છે. ચામડી કાળા રંગની હોય છે. પરંતુ કેટલીક ભેંસોમાં ચહેરા, પગ અને પૂંછડીના છેડે સફેદ ટપકા/નિશાની જોવા મળે છે. ભેંસોના શરીરનું વજન ૩૨૦ થી ૪૦૦ કિલો તથા પુખ્તવયના પાડાનું વજન ૫૨૨ કિલો નોંધાયેલ છે. દૂધ ઉત્પાદનક્ષમતાની દૃષ્ટિએ દસ મહિનાના વેતરમાં ૭૮૨ થી લઈ ૧૫૧૮ લિટર દૂધ ઉત્પાદન જોવા મળેલ છે. વેતરનું સરેરાશ દૂધ ઉત્પાદન ૧૦૪૩ કિલો થવા જાય છે. પ્રથમ વિયાણની ઉંમર સાડાચાર વર્ષ તથા દૂધમાં ફેટની ટકાવારી ૭ થી ૮.૫ ટકા જોવા મળે છે.

(૩) નીલી-રાવી ભેંસ :

આ ભેંસ પંજાબ રાજ્યના ફિરોઝપુર જિલ્લા તથા આસપાસના વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે. દેશના ભાગલા થયા પછી નીલી-રાવી ભેંસો ધરાવતો મોટાભાગનો પ્રદેશ પાકિસ્તાન હસ્તક જતો રહેલ છે.

આ ભેંસોનું કપાળ પહોળું અને ભારેખમ હોય છે. બન્ને શીગડા વચ્ચે માથું ઉપસી આવેલ હોય છે. શીગડા નાના તથા ગોળ ચકકર વળેલા હોય છે. માથા અને ચહેરા ઉપર બરછટ વાળ જોવા મળે છે તથા ઉપસી આવેલી બે હડપચી જોવા મળે છે. ગરદન લાંબી, પાતળી અને સુંવાળી હોય છે. હડો મોટો અને ભારેખમ હોય છે તથા છાતી સુવિકસિત હોય છે. ડૂંટી નાની તથા પગ ટૂંકા, સીધા અને મજબૂત હોય છે. પેટ મોટું ઊંડું અને ક્ષમતાવાળું હોય છે. શરીરનો આકાર ફાયર જેવો એટલે કે આગળથી સાંકડો અને પાછળ તરફ પહોળો થતો જોવા મળે છે. બરડો પહોળો અને સપાટ હોય છે. પૂંછડીની આજુબાજુ ઢેકાના હાડકા મોટા અને ઉપસી આવેલા હોય છે. સાથળ અને ફૂલા મોટા, ચપટા, પહોળા તથા સ્નાયુબદ્ધ જોવા મળે છે. પૂંછડી ખૂબ જ લાંબી, જાડી અને ઘણી ભેંસોમાં જમીન સુધી લબડતી જોવા મળે છે. બાવલું મોટું, સુવિકસિત અને આગળ ડૂંટી સુધી વિસ્તરેલું જોવા મળે છે. ચારેય આંચળ સમાન અંતરે ગોઠવાયેલા હોય છે.

ચામડીનો રંગ કાળો હોય છે પરંતુ ભૂખરા રંગની ભેંસો પણ જોવા મળે છે. આ ભેંસની ખાસ વિશેષતા એ છે કે કપાળ, ચહેરો, ફૂલણું, પૂંછડીના છેડે તથા ખરીની ઉપર પગના ભાગે સફેદ ઘાબા/ટપકાં જોવા મળે છે. આ એક આવકાર્ય લક્ષણ તરીકે જોવામાં આવે છે અને જે ભેંસોમાં શરીરના પાંચ કે છ ભાગો પર સફેદ ઘાબા/ટપકાં જોવા મળે તેને પંચરત્ની કહેવામાં આવે છે. ભેંસોના શરીરનું વજન ૪૫૦ કિલો તથા પુખ્તવયના પાડાનું વજન ૬૦૦ કિલો જેટલું હોય છે. સરેરાશ ૨૫૦ દિવસના વેતરમાં ૧૬૦૦ કિલો દૂધ ઉત્પાદન જોવા મળેલ છે. દૈનિક દૂધ ઉત્પાદન ૮ થી ૧૮ કિલો જેટલું નોંધાયેલ છે.

ઉનાળાની ઋતુમાં ભેંસોમાં પ્રજનનક્ષમતાની જાળવણી

ગુજરાત રાજ્ય પૃથ્વીના ઉત્તર ગોળાર્ધમાં સમશીતોષ્ણ અને ઉષ્ણ કટિબંધમાં વહેંચાયેલું છે અને રાજ્યના મધ્યમાંથી કર્કવૃત્ત પસાર થાય છે. રાજ્યમાં વર્ષમાં સ્પષ્ટ ત્રણ ઋતુ જોવા મળે છે. શિયાળો, ઉનાળો અને ચોમાસુ ઉનાળા દરમ્યાન સૂર્યના કિરણો કર્કવૃત્ત તરફ આવતા પ્રકાશના કલાકો વધે છે. પૃથ્વી ઉપર તેના સીધા કિરણો પડતાં વાતાવરણમાં ગરમીનું પ્રમાણ વધે છે અને ભેજનું પ્રમાણ ઘટે છે. આની સીધી અસર માનવજીવન તથા પ્રાણીજીવન પર પડે છે. ભેંસોમાં આ અસર ફળદ્રુપતામાં ઘટાડાના સ્વરૂપે જોવા મળે છે.

ભેંસોમાં સામાન્યતઃ વિયાણ ચોમાસુ શરૂ થતાં (જુલાઈ-ઓગષ્ટ-સપ્ટેમ્બર) થાય છે. વિયાણ બાદ મેલી પડવી તેમજ ગર્ભાશયમાંથી લાલ બગાડ લગભગ ૧૦ થી ૧૫ દિવસ સુધી પડવો સામાન્ય છે. ત્યારબાદ પશુપાલકોનું ધ્યાન ભેંસોમાં દૂધ ઉત્પાદન તરફ જતું રહે છે. પરંતુ વિયાણ બાદના શરૂઆતના ૫૦ થી ૬૦ દિવસમાં જો ખૌષ્ટિક આહાર આપવામાં આવે તો ગર્ભાશયનું સંકોચન વ્યવસ્થિત થાય અને વેતરમાં આવવાની પ્રક્રિયા સામાન્યતઃ થાય, યોગ્ય સમયે ફેળવવામાં આવે તો ફલિનીકરણ શક્ય બને, ગર્ભધારણ થાય અને લગભગ ૧૩ થી ૧૪ મહિનાના ગાળામાં ફરી વિયાણ થાય.

શિયાળામાં આબોહવા ઠંડી, તાપમાન ઓછું અને પ્રકાશના કલાકો ઓછા હોય ત્યારે ભેંસોમાં સામાન્ય ઋતુચક્ર (૨૦-૨૧ દિવસ) અને તીવ્રતા સાથે ઋતુકાળ જોવા મળે છે, અને તેને સંવર્ધન માટેનો આ યોગ્ય સમય હોય છે.

જો ભેંસોમાં વિયાણ મોડું થાય એટલે કે લગભગ શિયાળામાં થાય તો તેઓમાં વિયાણ બાદ ગર્ભાશયનું પુનઃ યોગ્ય સ્થિતિમાં આવવું, દૂધ ઉત્પાદનમાં શક્તિ વપરાવવી અને યોગ્ય ખૌષ્ટિક આહાર મેળવી પુનઃ યોગ્ય શારીરિક શક્તિ મેળવવા જે સમયગાળો પસાર થાય તે દરમ્યાન ઉનાળો શરૂ થઈ જાય છે.

ઉનાળામાં ગરમ આબોહવા, પ્રકાશના વધારે કલાકો, ઊંચું ઊષ્ણતામાન અને સૂકા વાતાવરણ જેવા કારણોની અસર ભેંસોના આહાર લેવા પર પડે છે. આની સીધી અસર દેખીતા દૂધ ઉત્પાદન પર અને નહીં દેખાતાં ચિહ્નોમાં સંવર્ધન પર પડે છે. ઉનાળામાં ઋતુચક્રનો સમયગાળો લાંબો (૨૨-૨૪ દિવસ), ઋતુકાળ નો ગાળો ઓછો (૧૬-૧૮ કલાક) અને તેની તીવ્રતા ઓછી જોવા મળે છે. આને કારણે ભેંસ વેતરમાં ક્યારે આવી તે ખ્યાલ આવતો નથી તથા બે ઋતુકાળ વચ્ચેનો ગાળો લંબાઈ જાય છે. આપણે ખોટી ધારણામાં રહીએ છીએ કે ભેંસ વેતરમાં પાછી ફરી નથી તેથી ગાભણ હશે. ઋતુકાળનો ગાળો ઓછો અને તેની તીવ્રતા ઓછી હોવાથી ભેંસ ક્યારે વેતરમાં આવી અને તેને ફેળવવાનો યોગ્ય સમય ચૂકી જવાથી પણ ગર્ભધારણની શક્યતા ઓછી થઈ જાય છે. તદ્દુપરાંત ઉનાળાની આડઅસર ગર્ભવિકાસના શરૂઆતના તબક્કામાં પણ જોવા મળે છે જેમાં ભૂણ નાશ પામે અથવા તો ગર્ભપાત થઈ જાય છે. ભેંસની ફળદ્રુપતામાં ઘટાડો જોવા મળે છે.

પાડામાં પણ ઉનાળાની પ્રતિકૂળ અસર જોવા મળે છે. આ અસર શુક્રાણુઓની ગતિશીલતા, તેની જીવંત શક્તિ, અસામાન્ય શુક્રાણુસંખ્યા તથા શુક્રાણુઓની કુલ સંખ્યા અને વિર્યની અન્ય લાક્ષણિકતાઓ ઉપર જોવા મળે છે.

ઘણી વખત આપણે સામાન્યતઃ કહીએ છીએ કે ભેંસો ઉનાળામાં વેતરમાં ઓછી જોવા મળે છે. પરંતુ તેના જનનાંગો—બીજાશય, ગર્ભાશય, કમળ, યોનિ વગેરેની તપાસ કરતાં તેમાં ઋતુચક્રના ફેરફારો જોવા મળતા જ હોય છે, જેમ કે બીજાશયમાંથી બીજ છૂટું પડવું, યોનિસ્ત્રાવ/લાળી જોવા મળવી વગેરે એટલે જો ભેંસોની વૈજ્ઞાનિક રીતે તપાસ કરાવતાં રહીએ અને તેના આધારે વેતરના ચિહ્નોની સઘન તપાસ રાખીએ તો ઉનાળા દરમિયાન પણ ભેંસ વેતરમાં આવે ત્યારે જાણી શકાય અને તેને યોગ્ય સમયે ફેળવી શકાય.

વેતરમાં આવવાના ચિહ્નોમાં તબેલા કે ફાર્મમાં રાખેલી અને વેતરમાં આવેલી ભેંસ શાંતિથી ઊભી હોય જેથી બીજા જાનવર તેના પર ઠેકી શકે, વેતરમાં આવેલ ભેંસ બીજા જાનવર પર ઠેકે, વેતરમાં આવેલ જાનવરો લગભગ એકબીજા સાથે ભેગા ઉભા રહેલા જોવા મળે, વેતરમાં આવેલા જાનવર બિનઆરામદાયક પરિસ્થિતિમાં જોવા મળે, બીજા જાનવરો જ્યારે બેઠા હોય ત્યારે વેતરમાં આવેલ જાનવર ઊભું જ હોય, ચરાવવા માટે લઈ જઈએ ત્યારે પણ પ્રતિકૂળ સંજોગોમાં હોય તેમ વર્તે, યોનિમાર્ગ સૂઝેલો જોવા મળે, દૂધમાં ડબકાઈ જાય, આરડે, વેતરમાં આવેલ જાનવર બીજા જાનવરની યોનિના ભાગે સૂંઘે અથવા તે ભાગ ચાટે અથવા બીજા જાનવરની પૂંઠના ભાગે મોઢું રાખી ઊભું રહે, પૂંઠડી વારંવાર વિંઝયા કરે તથા વારંવાર પેશાબ કરે વગેરે...વગેરે.

આ ઉપરાંત ભેંસોમાં ઉનાળામાં પ્રતિકૂળ સંજોગોમાં પ્રજનનક્ષમતા જાળવી રાખવા માટે નીચેના ઉપાયો હાથ ધરી શકાય:

- (૧) ભેંસોના તબેલા કે ફાર્મની આસપાસ વૃક્ષો હોય તે ફાયદાકારક છે માટે સઘન વૃક્ષારોપણ કરવું જેથી ફાર્મના વાતાવરણનું ઉષ્ણતામાન ઓછું રહે.
- (૨) ફાર્મની આસપાસના વિસ્તારમાં પાણીનો છંટકાવ કરવો, જેથી દિવસ દરમિયાનના ઉષ્ણતામાનના વધવાથી બાષ્પિભવનના કારણે તાપમાન નીચું રહે.
- (૩) દિવસ દરમિયાન જ્યારે તાપમાન વધારે હોય ત્યારે ભેંસોને ચરવા ન લઈ જવી પરંતુ ફાર્મમાં જ રાખવી. બને ત્યાં સુધી ચરવા માટે અથવા ખુલ્લામાં લઈ જતા હોઈએ તો ઉનાળા દરમિયાન વહેલી સવારે કે મોડી સાંજે લઈ જવી જ્યારે વાતાવરણની ગરમી ઓછી હોય.
- (૪) પીવા માટે પાણી છૂટથી મળી રહે તેની વ્યવસ્થા કરવી કે જેથી દિવસ દરમિયાન શારીરિક ઉષ્ણતામાન જળવાઈ રહે.
- (૫) ઉનાળા દરમિયાન ઘાસચારો અને દાણ આપવાનો સમય પણ બદલીને વહેલી સવારે અને મોડી સાંજે કરી

દેવો કે જ્યારે વાતાવરણની ગરમી ઓછી હોય.

- (૬) બને ત્યાં સુધી લીલો ઘાસચારો વધારે આપવો અને પોષણયુક્ત આહાર આપવો કે જેથી શારીરિક શક્તિ જળવાઈ રહે અને પ્રજનનતંત્ર પર કોઈ પ્રતિકૂળ અસર ન પડે તેમજ ઋતુકાળ અને ઋતુચક્ર નિયમિત જોવા મળે.
- (૭) ફાર્મમાં હવાની અવરજવર સામાન્ય હોય અને ગરમ હવા ન આવે તે માટે ખસની ટટ્ટી, પંખા અથવા તો પાણીના ફૂવારાની વ્યવસ્થા થઈ શકે તો કરવી જેથી વાતાવરણના ઊંચા ઉષ્ણતામાનની ભેંસોના શરીર પર પ્રતિકૂળ અસર ન પડે. આવી વ્યવસ્થા ન થઈ શકે તો ભેંસ ઉપર દિવસમાં ત્રણ-ચાર વખત પાણી નાંખવું.
- (૮) જો ફાર્મ ઉપર ભેંસોને કુદરતી સમાગમથી ફેળવતા હોઈએ તો પાડાની દેખરેખ પણ ઉપર મુજબ જ રાખવી જોઈએ. જો ભેંસોને કૃત્રિમ બીજદાનથી ફેળવતા હોઈએ તો અનુકૂળ વાતાવરણમાં એકઠું કરેલ અને થીજાવેલ વિર્ય વાપરવું સલાહ ભરેલું છે.

આમ ઉપર જણાવેલ થોડા સામાન્ય મુદ્દાઓનો ખ્યાલ રાખીએ તો આપણે ઉનાળામાં પ્રતિકૂળ વાતાવરણમાં પણ ભેંસોમાં પ્રજનન ક્ષમતા જાળવી રાખી શકીએ.

દૂધ ઉત્પાદન માટે ઘાસચારાનું મહત્વ

આપણે ત્યાં હાલ દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘણા વિસ્તારમાં ૭૦ થી ૭૫ ટકા ખર્ચ ખાણદાણ તેમજ ઘાસચારા પાછળ થતો હોય છે. હરિયાણા કાંતિની શરૂઆત થયેલ તે સમયે ખેડૂતોએ સુધારેલ બિયારણ અને રાસાયણિક ખાતરો અપનાવ્યા અને તેનો ફાયદો જણાયો તેમજ રીતે શ્વેતકાંતિની સફળતાનો આધાર સારી જાતના દૂધાળ ઓલાદ અને પૂરતા પૌષ્ટિક ખોરાક ઉપર છે. પશુ દીઠ દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે કૃત્રિમ બીજદાન અને સંકર સંવર્ધન જેવી પદ્ધતિઓ અપનાવી દૂધાળ જાનવરોની દૂધ ઉત્પાદન શક્તિનો પુરેપુરો લાભ મળી રહે તે રીતે પુરતા પૌષ્ટિક ખોરાકનું પણ ખૂબ જ મહત્વ છે જે ઉત્પાદન મુજબ સમતોલ રૂપમાં આપવો જોઈએ.

હાલ આપણે જાનવરોને માત્ર ગોચર તેમજ ખેતીમાં જે કડબ, ભૂસું કે પરાળ ઉપર નિભાવીએ છીએ, તેથી માત્ર હલકા અને અપુરતા ખોરાકમાંથી પશુઓને જરૂરી પોષક તત્ત્વો મળતા નથી અને તેથી જાવનરના શરીરનો વિકાસ, તંદુરસ્તી, પ્રજનન અને દૂધ ઉપર અવળી અસર પડે છે. સારી જાતના લીલા ઘાસચારા આપવાથી જાનવરને જરૂરી પોષક તત્ત્વો ઓછી કિંમતમાં આપી શકાય છે. ઘાસચારો સારી જાતનો હોય તો અમૂલ દાણ ઓછું ખવડાવીએ તો પણ ચાલે માટે ઓછી કિંમતમાં ઘાસચારો પડતર થાય તેવી વ્યવસ્થા કરવામાં આવે તો દૂધની પડતર કિંમત પણ ઘટે. આ માટે શિયાળા ઉનાળામાં થતાં ઘાસચારાનું વાવેતર કરવું જોઈએ. ઘાસચારા માટે ફોડર જુવાર હાઈબ્રિડ, સ્વીટ સુદાન, રજકા, ચોળી, ગુવાર, ગજરાજઘાસ વગેરે પશુઓ માટેના પૌષ્ટિક ચારા તરીકે વપરાય છે. જેથી ખેતી સાથે આવા ઘાસચારાનું વાવેતર કરવું જોઈએ. આ દરેક ઘાસચારાની સુધારેલી જાતો પણ બહાર પાડવામાં આવેલ છે જેના બિયારણ વગેરે આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી-આણંદ, સાબરમતી આશ્રમ ગૌશાળા-બીડજ તથા બરોડા ડેરી-ઈટોલા ખાતેથી મળી શકે છે.

ભેંસોની પ્રજનનક્ષમતા સુધારી વધુ નફો મેળવવાના ઉપાયો

ભારતમાં દૂધ ઉત્પાદક પશુ તરીકે ભેંસો મોખરે છે પરંતુ પ્રજનનને લગતી કેટલીક સમસ્યાઓના કારણે સંવર્ધન માટે મુશ્કેલીઓ જોવા મળે છે. પ્રજનનને લગતી મુખ્ય સમસ્યાઓમાં શારીરિક પુખ્તતાની મોડી વય (ઉંમર), વિયાણ પછી ગરમી/વેતરમાં આવવું નહીં, મૂંગી ગરમી/વેતર, ઉનાળામાં ગરમી/વેતરમાં ન આવવું તથા વારંવાર ફેળવવા છતાં ગાભણ ન થવું (ઉથલા મારવા)નો સમાવેશ થાય છે. આ સમસ્યાઓના કારણે પશુપાલકોને મોટું નાણાકીય નુકસાન/ખોટ થાય છે. આ ઉપરાંત આ સમસ્યાઓને લીધે બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો લંબાઈ જાય છે તથા જીવનકાળ દરમ્યાનના કુલ દૂધ ઉત્પાદન અને બચ્ચાઓની સંખ્યામાં ઘટાડો થાય છે. પશુઓમાં છટણીનો દર પણ વધી જાય છે. આ સમસ્યાઓના નિવારણ માટે તથા તેના થકી થતા આર્થિક નુકસાનને અટકાવવા માટે ભેંસપાલન અંગે ઊંડી સમજણ અને જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે. ભેંસોની પ્રજનન ક્ષમતાને મહત્તમ સ્તરે લઈ જઈ તેનો પૂર્ણ લાભ પ્રાપ્ત કરવા માટે વૈજ્ઞાનિક ઉછેર અને માવજત અપનાવવા જોઈએ.

સામાન્ય પ્રજનનક્ષમતાના માપદંડ:

(૧) પુખ્તતાની વય અને વેતરચક્ર (ઋતુચક્ર):

પાડીઓ જ્યારે પ્રથમ વખત વેતર/ગરમીના ચિન્હો દર્શાવે તે ઉંમરને પુખ્તવયની ઉંમર (વય) કહે છે. સામાન્ય સંજોગોમાં પાડીઓ ૨૪-૩૦ મહિનાની ઉંમરે તથા જ્યારે ૨૨૫ થી ૨૭૫ કિલો વજનની થાય ત્યારે પુખ્તતા પ્રાપ્ત કરે છે. જો કે પુખ્ત થવા માટે વય કરતા વજનનું મહત્ત્વ વધારે છે. પુખ્તતા પ્રાપ્ત થયા બાદ પાડીઓ નિયમિત રીતે ઋતુચક્ર તથા ઋતુકાળ દર્શાવે છે. સરેરાશ દર ૨૧ દિવસે (૧૭-૨૫ દિવસ) પાડીઓ ઋતુકાળ/વેતર/ ગરમમાં આવે છે. ઋતુકાળ/વેતરમાં રહેવાનો સમય સરેરાશ ૨૪ કલાકનો હોય છે (૧૦-૪૮ કલાક) આ સમયે અંડાશય પર અંડકોષ સર્જાય છે મોટો થાય છે અને ઋતુકાળના અંત પછી લગભગ ૧૪ કલાકે અંડમોચન થાય છે. જો પાડીઓ/ભેંસોને વેતર દરમ્યાન કુદરતી કે કૃત્રિમ બીજદાન વડે ફેળવવામાં આવે તો આ અંડકોષનું ફલિનીકરણ થાય છે અને ફલિતાંડ ગર્ભાશયમાં આરોપિત થઈ વૃદ્ધિ અને વિકાસ પામે છે. ફેળવતી વેળા ભેંસો/પાડીઓનું શાંતિથી ઊભું રહેવું તથા સમાગમમાં અનુકૂળતા કરી આપવું તે વેતરના મુખ્ય લક્ષણો છે. વેતરના અન્ય ચિન્હોમાં ભાંભરવું/આરડવું, યોનિમાર્ગથી સ્વચ્છ ચિકણી લાળી કરવી, વારંવાર થોડો થોડો પેશાબ કરવો, અશાંત વર્તન, અન્ય ભેંસો/પાડીઓ ઉપર ઠેકવું, પૂછડું ઊંચું તથા એકબાજુ રાખવું, યોનિમાર્ગમાં સોજો આવવો તથા તેની શ્વેષ્મત્વચ્યામાં લાલાશ આવવી, ખોરાક ખાવાની માત્રા ઘટવી તથા દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થવાનો સમાવેશ થાય છે. જો કે ભેંસો/પાડીઓમાં વેતરના ચિન્હોની તીવ્રતા તથા સંખ્યામાં ઘણો બધો તફાવત જોવા મળે છે.

(૨) ફલિનીકરણ અને ગર્ભાવસ્થા:

ઉચ્ચ ફલનાંક પ્રાપ્ત કરવા માટે ભેંસો/પાડીઓને વેતર/ગરમીમાં આવે ત્યારે અચૂક ફેળવી દેવી જોઈએ. થીજાવેલ વિર્ય વડે કૃત્રિમ બીજદાન પદ્ધતિ ધ્વારા યોગ્ય સમયે અને યોગ્ય પદ્ધતિથી કુશળ તાલીમ લીધેલ વ્યક્તિ ધ્વારા ફેળવવામાં આવે તો ૫૦ થી ૬૦ ટકા જેટલો ગર્ભાવસ્થા દર પ્રાપ્ત થતો જોવા મળેલ છે. ભેંસો/પાડીઓ વેતરમાં હોય ત્યારે ફેળવ્યા બાદ ૧૨ કલાકના અંતરે બીજી વખત ફેળવવામાં આવે તો ગર્ભાવસ્થા દરમાં અચૂક વધારો થાય છે. ગાભણ થયેલ ભેંસ/પાડીઓમાં ઋતુચક્ર અટકી જાય છે અને સમગ્ર ગર્ભાવસ્થા દરમ્યાન ગાભણ પાડીઓ/ભેંસો વેતર/ગરમીમાં આવતી નથી. ગર્ભાવસ્થા ગાળો સરેરાશ ૩૧૦-૬૧૫ દિવસ (૧૦ મહિના, ૧૦ દિવસ)નો હોય છે.

(૩) વિયાણ પછીનો શરૂઆતનો સમય અને સંવર્ધનમાં ઋતુઓની ભૂમિકા:

વિયાણ વેળા ગર્ભાશયનું કદ ખૂબ મોટું થઈ ગયું હોય છે. વિયાણ બાદ, ક્રમશઃ આ ગર્ભાશય સંકોચન પામી તેની મૂળ સ્થિતિમાં આવતું જાય છે. તથા ફરીવાર ગર્ભધારણ કરવા માટે તૈયાર થતું હોય છે. આ સમયગાળામાં ગર્ભાશયની આંતરત્વચાના કોષો નવસર્જન પામે છે, જીવાણુઓનો ચેપ/બગાડ જેવું હોય તો તેનો શરીરની બહાર યોનિમાર્ગ થકી નિકાસ થાય છે અને અંડાશયની પ્રવૃત્તિ (નિયમિત ઋતુચક્ર-ઋતુ કાળ) પુનઃ શરૂ થાય છે. ગર્ભાશયનું પૂર્ણ સંકોચન થઈ કુદરતી સ્થિતિમાં આવતા લગભગ ૪૦ દિવસ લાગે છે. આથી ત્યારબાદ ભેંસો વેતરે આવે ત્યારે ફેળવી શકાય છે/ફેળવવી જોઈએ. આમ છતાં ભેંસોમાં અંડાશયની પ્રવૃત્તિઓ શરૂ થતાં ઘણી વખત મોડું થાય છે જેને લીધે ફરી ગાભણ થવાનો સમયગાળો લંબાઈ જાય છે. ઉનાળાના લાંબા દિવસો અને ગરમ હવામાનની અંડાશય પ્રવૃત્તિ પર વિપરીત અસર થાય છે જેને લીધે વેતરકાળ-વેતરના ચિન્હો જેવી બાબતો ખોરવાઈ જાય છે.

પ્રજનનને લગતી સમસ્યાઓ અને તેનું નિરાકરણ:

ભેંસોમાં મુખ્યત્વે જોવા મળતી પ્રજનનલક્ષી સમસ્યાઓમાં મોટી ઉંમરે પુખ્તતા પ્રાપ્ત થવી, વેતર/ઋતુ કાળમાં આવવું નહીં, મૂંગી ગરમી/ઋતુકાળ, ઉનાળામાં વેતરે ન આવવું તથા વિયાણ બાદ ગરમીમાં ન આવવું અને વારંવાર ફેળવ્યા છતાં ગાભણ ન થવું નો સમાવેશ થાય છે.

(૧) મોટી ઉંમરે પુખ્તતા પ્રાપ્ત થવી:

પાડીઓ નિયત ઉંમર (૨૪-૩૦ મહિના) અને વજન (૨૨૫ થી ૨૭૫ કિલો) થઈ ગયા બાદ પણ વેતરે આવતી ન હોય તો તેમાં પુખ્તતાની વય મોટી થઈ છે તેમ કહેવાય. પુખ્તતા પ્રાપ્ત થવામાં મોડું થવાથી ઉત્પાદક જીવનકાળમાં ઘટાડો થાય છે. ઉપરાંત જીવનકાળ દરમ્યાનના કુલ દૂધ ઉત્પાદન અને વિયાણની સંખ્યામાં પણ ઘટાડો થાય છે. ફેળવવા માટે પાડીઓની ઉંમર કરતાં વજનને વધુ મહત્ત્વ આપવું જોઈએ. કોઈપણ ઉંમરની પાડી જ્યારે ૨૫૦ થી ૩૦૦ કિલો વજનની હોય તો તે ફેળવવા લાયક કહેવાય.

પાડીઓમાં અપૂરતું પોષણ અને ઉનાળાની ગરમીથી તાણ એમ બે મુખ્ય કારણોને લઈ પુખ્તતાની વય મોડી થાય છે. અપૂરતા પોષણના કારણે પાડીઓનો વૃદ્ધિદર કુંઠીત થાય છે અને મગજ-પિચ્યુટરી

તથા અંડપિંડના અંતઃસ્ત્રાવોના સ્ત્રાવમાં ઘટાડો થાય છે. જે પાડીઓ ઉનાળો શરૂ થવાના સમયે શારીરિક પુખ્તતાની વય અને વજન પ્રાપ્ત કરે છે તેમાં ઋતુચક્રનો અભાવ જોવા મળતો હોય છે. પુખ્તતાની વયમાં ઘટાડો કરી વહેલી ઉંમરે વેતરે આવતી કરવી હોય તો ઉછરતી પાડીઓને પોષણક્ષમ પૂરતો આહાર આપવો, તળાવમાં નિયમિત રીતે નવરાવવી/ઘમારવી, ઘરે/વાડામાં શરીર ઉપર પાણીનો છંટકાવ કર્યા કરવો તથા દિવસે બપોર વેળા છાંયડે બાંધવી. આવા ઉપાયોથી ગરમીથી થતી તાણમાં ઘટાડો થાય છે. અન્ય ઉપાયો જેવા કે દૈનિક ૧.૫ થી ૨.૦ કિલો સુમિશ્રિત દાણ-ખાણ આપવું, દૈનિક ૨૦ થી ૨૫ ગ્રામ મિનરલ મિક્ચર દાણ ઉપર ભભરાવી આપવું, મકાઈ, ઓટ, રજકો જેવા લીલા ચારા દૈનિક ૧૦ થી ૧૫ કિલો આપવા, નિયમિત રીતે કૃમિનાશક દવાઓ પિવડાવવી, ચેપી રોગો સામે રસીકરણ કરાવવું અને ઉનાળાની ગરમીથી રક્ષણ આપવું વગેરે થકી પાડીઓ વહેલી વેતરે આવતી થાય છે. આ ઉપાયો થકી પણ કેટલીક પાડીઓમાં ફાયદો જોવા મળતો નથી અને વેતરે આવતી નથી. આવી પાડીઓની પશુચિકિત્સક ધ્વારા તપાસ કરાવડાવી પ્રજનન (ગર્ભાશય કે અંડપિંડ) લક્ષી કોઈ વિકૃતિ છે કે કેમ તે જાણવું અને યોગ્ય સારવાર કરાવવી.

(૨) વેતર/ઋતુકાળમાં આવવું નહીં:

ભેંસોમાં ઋતુકાળ/ઋતુચક્રની ગેરહાજરી ખૂબ જ સામાન્ય રીતે જોવા મળતી સમસ્યા છે. આવી ભેંસો ઋતુકાળ/વેતરમાં આવતી નથી અગર તો વેતરના ચિન્હો દર્શાવતી નથી. આ સ્થિતિમાં અંડપિંડ ખૂબ જ મુલાયમ, નાનુ અને તેના ઉપર પીળા મસાની ગેરહાજરી હોય છે. અપૂરતા પોષણ/કુપોષણથી પીડાતી વધુ દૂધ આપતી ભેંસોમાં ઉનાળાની ઋતુ દરમ્યાન ઋતુચક્ર/ઋતુકાળની ગેરહાજરી જોવા મળે છે. આ સમસ્યાના નિવારણ માટે દૈનિક ૩૦ થી ૫૦ ગ્રામ મિનરલ મિક્ચર (ક્ષારમિશ્રણ) આપવું, પૂરતું પોષણ આપવું, કૃમિનાશક દવાઓ પિવડાવવી તથા ગરમી સામે ભેંસોને છાંયડે બાંધી નવડાવવી/તળાવમાં ઘમારવી પંખા નીચે રાખી જેવા ઉપાયો કરવા. બિલકુલ ઋતુકાળનો અભાવ હોય ત્યારે નિષ્ણાંત પશુચિકિત્સકશ્રી મારફતે જરૂરી અંતઃસ્ત્રાવોના ઈજેકશન મૂકાવી ભેંસોને વેતરે આવતી કરી શકાય છે.

(૩) મૂંગી ગરમી/વેતર:

આ સમસ્યામાં ભેંસો વેતરના ચિન્હો/લક્ષણો બિલકુલ દર્શાવતી નથી જો કે તે વેતરમાં તો હોય છે જ. આથી પશુપાલકો વેતરને ઓળખી/પારખી શકતા નથી અને નુકસાન ઉઠાવતા હોય છે. શારીરિક રીતે પુખ્તતાની વયે પહોંચ્યા પછી પહેલી વખતની ગરમી/વેતર, વિયાણ પછીનું પહેલું વેતર/ગરમી અને ઉનાળાની ઋતુમાં આવવું વેતર મુખ્યપણે શાંત/મૂંગુ વેતર હોય છે. પ્રજનનલક્ષી તમામ સમસ્યાઓમાં આ મુખ્ય સમસ્યા છે કારણ કે ઘણ કે તબેલાની ૬૦ ટકા જેટલી ભેંસો આ સમસ્યાથી ગ્રસ્ત હોય છે. મૂંગા વેતર/ગરમીના મુખ્ય કારણોમાં પ્રોજેસ્ટેરોન-ઈફ્ટ્રોજન અંતઃસ્ત્રાવોનું અયોગ્ય પ્રમાણ, પ્રજીવક-એ (બીટાકેરોટીન)ની ઉણપ, કોબાલ્ટ, તાંબુ કે ફોસ્ફરસ જેવા સૂક્ષ્મતત્વોની ઉણપ, વારસાગતપણુ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. પશુપાલકો/ખેડૂતો વેતરે આવેલ ભેંસ/પાડીઓને ઓળખી શકતા નથી કારણ કે વેતરના ચિન્હો અતિ મંદ હોય છે, ટૂંકા સમય (૩-૪ કલાક) ગાળામાં જ જોવા મળે છે તથા મોટાભાગની ભેંસો/પાડીઓ રાત્રિ દરમ્યાન વેતરે આવતી હોય છે.

આ સમસ્યાના નિવારણ માટે ગ્રામ્ય કક્ષાએ તથા મોટા તબેલા/ફાર્મસ પર અલગ અલગ ઉપાયો યોજવા જરૂરી છે.

ગ્રામ્ય કક્ષાએ નિરાકરણના પગલાં:

(૧) વેતરના ચિન્હોનું કાળજીપૂર્વકનું અવલોકન:

લેખમાં આગળ જોયા મુજબ વેતરમાં આવેલ ભેંસો/પાડીઓ તમામે તમામ ચિન્હો એક્સરખી તીવ્રતાથી દર્શાવતી નથી. આથી કોઈ એકાદ લક્ષણ કે ચિન્હ પણ જો જોવામાં આવે તો ભેંસ/પાડી વેતરે આવેલ છે તેમ માનવું. વારંવાર આરડવું/ભાંભરવું, યોનિમાર્ગેથી સ્વચ્છ ચીકણી લાળી પડવી, વારંવાર થોડો થોડો અટકી-અટકી પેશાબ કરવો. આ ચિન્હો/લક્ષણો મોટાભાગની ભેંસોમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળતા હોય છે. જો કે આમાં પણ જ્યારે ભેંસો જમીન ઉપર આડી પડેલ હોય ત્યારે યોની ધ્વાર પર ચીકણી લાળી લટકતી હોય કે પૂંછડા પર ચોટેલી હોય અને યોની આસપાસ ચિકાશવાળું આવરણ જોવા મળે તે ખાસ લક્ષણ છે.

(૨) ભેંસો/પાડીઓને વારંવાર જોતા રહેવું:

ઉનાળા સમય દરમ્યાન ભેંસો ટૂંકા સમય માટે (૪-૬ કલાક) વેતરે આવતી હોય છે કે વેતરના લક્ષણો બતાવતી હોય છે. આથી દર બે-ચાર કલાકે ભેંસો/પાડીઓને જોતા રહેવી જરૂરી છે. ખાસ કરીને રાત્રે કે વહેલી સવારે ઠંડા પહોરે ભેંસોને ખાસ તપાસવી જરૂરી છે.

(૩) વેતરની નોંધપોથી રાખવી:

જો વેતરે આવ્યાની તારીખ ડાયરીમાં લખી રાખી હોય તો તેના ૨૧ દિવસ પછી ભેંસ/પાડી ફરી વેતરે આવશે તેવું અનુમાન કરી શકાય અને જે તે દિવસે ખાસ ધ્યાન રાખવાથી આવી ભેંસ/પાડીઓ છટકી શકે નહીં અને ચોકકસતા સાથે તમે વેતરની પરખ કરી શકો. આવી ભેંસ/પાડીઓને પાડા પાસે લઈ જવાથી પણ જો તે વેતરમાં હશે તો ખબર પડી જશે. નિષ્ણાંત પાસે તપાસ કરાવવાથી પણ વેતરની ખબર પડી જશે.

(૪) સારવાર કરાવવી:

નિષ્ણાંત પશુચિકિત્સક પાસે પ્રોસ્ટાગ્લાન્ડીનનું ઈજેક્શન અપાવડાવવાથી જે ભેંસોના અંડપિંડ ઉપર પુખ્ત પીળો મસો થયો હશે તે ખરી જશે અને આવી ભેંસો ઈજેક્શન આપ્યાના ૩ થી ૫ દિવસમાં વેતરે આવશે અને તેના લક્ષણો દર્શાવશે. આ વેતરે આવેલ ભેંસને ફેળવી લેવી.

મોટા તબેલા/ફાર્મસ પર નિરાકરણના પગલાં:

(૧) ભેંસોને યોગ્ય ઓળખ ચિન્હો/નંબર આપવા :

મોટા તબેલા કે ડેરી ફાર્મ પર મોટી સંખ્યામાં ભેંસો હોય છે. દરેક ભેંસને ઓળખ માટેના નંબર કે નિશાની કાનમાં પટ્ટી પહેરાવી આપવી. આવી ભેંસોને દૂરથી પણ ઓળખી શકાય છે.

(૨) આરામદાયક રહેઠાણ:

ભેંસોને બાંધવાનો શેડ કે વાડો પુરતી જગ્યામાં બાંધવો જોઈએ. ગીયોગીય ભેંસો રાખવી નહીં. દરેક ભેંસને છાપરા નીચે બેસવા-ઉઠવામાં કે આજુબાજુ ફરવા માટે પૂરતી જગ્યા (૪૫-૫૦ ચોરસ ફૂટ) મળવી જોઈએ. તેવી જ રીતે વાડામાં ખુલ્લામાં ફરતી ભેંસોને ભેંસદીઠ ૮૦ ચોરસ ફૂટ જગ્યા મળવી જોઈએ. મુક્ત રીતે હરતી ફક્તી ભેંસો વેતરમાં હોય ત્યારે તેના સ્વાભાવિક લક્ષણો દર્શાવતી હોય છે. છાપરા નીચે ઈલેક્ટ્રીક બલ્બ કે ટ્યૂબલાઈટ ફીટ કરવી જેથી રાત્રે પણ ભેંસો વેતરે આવી છે કે કેમ તેની તપાસ થઈ શકે.

(૩) વેતર પરિક્ષણ:

વેતરનું પરીક્ષણ/તપાસ એ કુશળ કામગીરી છે તથા ભેંસોમાં સફળ પ્રજનન માટે ખાસ અગત્યતા ધરાવે છે. મોટા તબેલામાં કે ડેરીફાર્મ પર વેતર તપાસ અંગે નિષ્ઠાવાન, પ્રમાણિક અને મહેનતુ માણસને નિમવો. આ વ્યક્તિને વેતર તપાસ/પરિક્ષણની યોગ્ય તાલીમ આપવી. વેતરે આવેલ ભેંસ/પાડીઓને સચોટતાથી ઓળખી કાઢે તથા આવી ભેંસ/પાડી જો ગાભણ થઈ જાય તો આ વ્યક્તિને યોગ્ય પુરસ્કાર આપી બિરદાવવાનું પણ રાખવું. વેતર-તપાસ/પરીક્ષણ માટે નિમેલ વ્યક્તિને વારંવાર બદલવા નહીં. ભેંસોમાં વેતર તપાસ/પરીક્ષણ દિવસમાં ચારથી પાંચ વખત કરવું જોઈએ અને દરેક વખતે ૧૫ થી ૩૦ મિનિટ ગાળવી જોઈએ. એકાદ તપાસ રાત્રે પણ કરવી જોઈએ. વેતરે આવનારી ભેંસોનો ચાર્ટ બનાવવાથી સચોટતાથી વેતર પરીક્ષણ થઈ શકશે.

(૪) નસબંધી કરેલ પાડાનો ઉપયોગ:

નસબંધી કરેલ પાડાઓ જાતિય વૃદ્ધિ ધરાવે છે પણ ભેંસ/ પાડીઓને ગાભણ કરી શકતા નથી. આવા પાડાઓનો ઉપયોગ મોટા તબેલામાં કે ડેરીફાર્મ પર ભેંસ/પાડીઓમાં વેતર પરીક્ષણ માટે કરવામાં આવે છે. આવા ફાર્મસ પર પૂરતી સંખ્યામાં નસબંધી કરેલા પાડાઓ રાખવા જોઈએ જેથી દરેક પાડાને પૂરતો આરામ મળી રહે અને તે જાતિય વૃદ્ધિ ગુમાવે નહીં. નસબંધીવાળા પાડા ન હોય ત્યારે સંવર્ધન માટેના પાડાના શિશ્ન ઉપર કપડું બાંધી દઈ, વેતર પરિક્ષણ માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

(૫) ગર્ભાશયની તપાસ અને અંતઃસ્ત્રાવથી સારવાર:

દર ૧૦ દિવસના અંતરે ફેળવવા/સંવર્ધન યોગ્ય ભેંસ/પાડીઓની નિષ્ણાંત પશુચિકિત્સક ધ્વારા ગર્ભાશયની તપાસ કરાવતાં હોવાથી થોડા સમયમાં જ ઋતુચક્ર ધરાવતી ભેંસો ઓળખી શકાય છે. જે ભેંસોના અંડપિંડ ઉપર પુખ્ત પીળો મસો જોવા મળે તેને પ્રોસ્ટાગ્લાન્ડીનું એક ઈજેક્શન આપી ૩-૫ દિવસ બાદ વેતરમાં આવતી કરી શકાય છે.

ઉનાળામાં ઋતુહિનતા/વેતરનો અભાવ:

ઉનાળામાં અંડપિંડનું નિષ્ક્રિય રહેવું તથા નાનું કદ હોવું અને પરિણામે ઋતુહિનતાની સમસ્યા પેદા થવી. આ બાબત ભેંસોમાં ખૂબ જ સામાન્ય છે. વાતાવરણની ગરમી અને વિકિરણીય અસરો સામે ભેંસ ખૂબ જ સંવેદનશીલ પશુ છે. ભેંસની ત્વચાનો કાળો રંગ સૂર્યના કિરણોને શોષી લે છે અને તેથી ચામડી ખૂબ જ

ગરમ થઈ જાય છે. તદ્દઉપરાંત ભેંસની ચામડી જાડી હોય છે અને તેનો પ્રસ્વેદ ગ્રંથિઓની સંખ્યા ગાયો કરતાં ઘણી ઓછી હોવાના લીધે પરસેવા રૂપે ગરમીનો નિકાલ ઘણો ઓછો થાય છે. આના લીધે મોટા ભાગે ભેંસો ઉનાળામાં જીભ બહાર કાઢી હાંફતી જોવા મળે છે. ઉનાળાની ભેંસો પર બે રીતે અવળી અસર થાય છે. પ્રથમ: ખોરાકમાં ઘટાડો થવો તથા ગુણવત્તાયુક્ત લીલા ઘાસચારાની ઓછી પ્રાપ્તિ થવી. બીજું, પ્રજનનને લગતા અંતઃસ્ત્રાવોના પ્રમાણમાં ફેરફાર થવો જેના લીધે ઋતુચક્રહિનતાની સ્થિતિ ઉદ્ભવવી. જો ભેંસોને ઉનાળાની ઋતુમાં પણ પૂરતો લીલોચારો આપીએ તથા સૂર્યની ગરમી અને વિકિરણો સામે રક્ષણ આપીએ તો ઉનાળાની ઋતુમાં પણ ભેંસો નિયમિત રીતે વેતરે આવે અને પ્રજનનક્ષમતા જળવાઈ રહે છે. ભેંસોની પ્રજનનક્ષમતા સુધારવા માટે ઉનાળાની ઋતુમાં નીચેની વ્યૂહરચના અપનાવો.

(૧) આરામદાયક રહેઠાણની સગવડ:

ભેંસો માટેનો શેડ સીધા સૂર્યપ્રકાશથી રક્ષણ આપે તેવો, હવાની પૂરતી અવરજવર થઈ શકે અને શેડની અંદરની ગરમ હવા સહેલાઈથી બહાર નિકાલ પામે તેવો, પૂરતો છાંયડો મળી રહે તેવો અને ભેંસોને પૂરતો આરામ મળે તેવો બનાવવો જોઈએ. શેડમાં પંખા, એકઝોસ્ટ ફેન અથવા એર-કુલર પણ ફીટ કરી શકાય જેથી શેડની અંદરનું તાપમાન ઘટે. શેડમાં વધુ પડતી ભેંસો ગીયોગીય રાખવી નહીં. છાપરાની આકાશ તરફની ઉપલી સપાટી તથા શેડની બહારની દિવાલોને ચૂનાથી ઘોળવી. તળાવની સગવડ હોય તો ભેંસોને ધમારવા લઈ જવી અથવા જો સગવડ ન હોય તો દિવસમાં બે વખત ઠંડા પાણીથી નવરાવવી સ્વચ્છ અને તાજું પીવાનું પાણી ૨૪ કલાક મળી રહે તેવી વ્યવસ્થા કરવી. શેડની ચો-પાસ છાંયડો આપે તેવા વૃક્ષો રોપવા. રાત્રી વેળા ભેંસો ખુલ્લા વાડામાં આરામ કરી શકે તેવી વ્યવસ્થા કરવી.

(૨) સમતોલ આહાર અને લીલા ઘાસચારાની નિરણ:

ઉનાળામાં પાણીની અછત તથા વાતાવરણમાં ગરમીના ઊંચા પ્રમાણ (૪૦° થી ૪૪° સે.) ને લીધે લીલા ઘાસચારાની પ્રાપ્યતા ઘણી જ ઘટી જાય છે. મોટા પશુપાલકોએ તેમના તબેલાની ભેંસોને બારે મહિના પૂરતો લીલોઘાસચારો મળી રહે તે માટે સૂયોગ્ય પાકયોજના બનાવી અમલ કરવો જોઈએ. ચોમાસામાં વધારાના લીલાચારાનું જો સાઈલેજ બનાવી રાખ્યું હોય તો ઉનાળા દરમ્યાન ભેંસો માટે ઉપયોગી થઈ પડે. આ ઉપરાંત "યુરિયા-મોલાસીસ મિનરલ" ના ચોસલા પણ ખવરાવી શકાય. ઉનાળામાં મોડી સાંજે કે વહેલી સવારે ભેંસોને લીલાચારાની નીરણ કરવી.

(૩) યોગ્ય વેતર પરિક્ષણ/તપાસ:

ઉનાળાની ઋતુ દરમ્યાન વેતરના ચિન્હો અતિ મંદ, ટૂંકા ગાળા માટે દેખાતા હોય છે અને મોટેભાગે રાત્રી વેળા વેતર દર્શાવાતું હોય છે. આથી વેતરની તપાસ માટે રાત્રીના સમયે ભેંસોનું વારંવાર અવલોકન કરવું જરૂરી છે. ઉનાળામાં ગાભણ થતી ભેંસો અન્ય ઋતુમાં ગાભણ થતી ભેંસો કરતાં વધુ નફાકારક હોય છે. કારણ ઉનાળામાં ગાભણ થયેલ ભેંસો દસ મહિના બાદ એટલ કે પછીના ઉનાળે વિચાર કરતી હોય છે. ઉનાળામાં દૂધના ભાવ વધુ હોય છે કારણ કે દૂધ ઉત્પાદન ઘટતું હોય છે. જ્યારે ઉનાળામાં વિચારેલ ભેંસ તેના

શરૂના ૨-૩ મહિના ઊંચુ દૂધ ઉત્પાદન આપતી હોય ઉંચા ભાવે દૂધ વેચી ઝાઝો નફો રળી શકાય છે.

(૪) વિયાણ બાદની ઋતુહિનતા :

જે ભેંસો વિયાણના ૯૦ દિવસ પછી પણ વેતરના ચિન્હો ન બતાવે તેને ઋતુહિન ભેંસ કહી શકાય. પાછલી ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા બે મહીના દરમ્યાન અપૂરતું પોષણ મળવાથી કે વિયાણ પછી અપૂરતું પોષણ મળવાથી ભેંસો પોષકતત્વોની ખામીથી પીડાતી હોય છે. ખાસ કરીને મિનરલ (ક્ષારો)ની ઊણપથી પીડાતી ભેંસોમાં ઋતુહિનતા જોવા મળતી હોય છે. અન્ય કારણોમાં વિયાણ બાદ લાંબા સમય સુધી પાડીયા ધવરાવવા, ચેપી રોગોથી પીડાવું, વારસાગતપણું કે મૌસમની અવળી અસર થવી વગેરે પણ ઋતુહિનતા માટે જવાબદાર છે. ભેંસોને પૂરતું પોષણ આપવું, વિયાણ બાદ ગર્ભાશયમાં ચેપ લાગેલ હોય તો તેની સારવાર કરવી, અંડપિંડને મસાજ કરવો તથા ગરમીથી ભેંસોને રક્ષણ આપવું જેવા ઉપાયો થકી ઋતુહિનતાને સુધારી શકાય છે.

(૫) ફેળવવા છતાં ગાભણ ન થવું (ઉથલા મારવા):

વેતરે આવેલ ભેંસોને ત્રણ કે ચાર વાર ફેળવ્યા છતાં જો તે ગાભણ ન થાય તો તેને ઉથલા મારતી ભેંસ કહેવાય. ઉથલા મારવાના કારણોમાં અંડકોષનું ફલિનીકરણ ન થવું, અથવા તો ગર્ભાવસ્થાની શરૂઆતમાં જ ગર્ભનું મૃત્યુ થવું મુખ્ય છે. આ ઉપરાંત વિર્યદાન કરવા માટેનો અયોગ્ય સમય કે ખોટી રીતે થતું બીજદાન પણ કારણભૂત ગણી શકાય. પ્રજનનતંત્રમાં જીવાણુઓનો ચેપ લાગવાથી પણ ભેંસોમાં ગર્ભાવસ્થા ધારણ થતી નથી. ભેંસોમાં ઉથલા મારવાની સમસ્યાના નિવારણ માટે નીચે દર્શાવેલ ઉપાયો હાથ ધરવા.

- (૧) ખાત્રી કરો કે ભેંસ ગરમીમાં છે.
- (૨) ભેંસોને મધ્યકાળ કે વેતરના અંતિમકાળ દરમ્યાન ફેળવો તથા ૧૨ કલાકના અંતરે બીજીવાર ફેળવો.
- (૩) થીજવેલ વિર્યની સ્ટ્રો (ભૂંગળી)ને માફકસરના ગરમ પાણી (૩૫૦-૪૦૦ સે.) માં ફક્ત અર્ધી મિનિટ માટે ડૂબાડો.
- (૪) વિર્યને કમળના મધ્યભાગમાં કે ગર્ભાશયના મુખધ્વાર આગળ છોડો.
- (૫) વિર્યની ગુણવત્તા સારી છે તેની ખાત્રી કરો.
- (૬) કુદરતી સમાગમ માટે વપરાતા પાડાને બદલી નાંખો.
- (૭) બીજદાન કર્યા બાદ ભગોષ્ટને મસાજ કરો.
- (૮) ભેંસોને પૂરતો શક્તિદાયક આહાર મળે છે તેની ખાત્રી કરો.
- (૯) બીજદાન કર્યાના ૧૫ કલાક સુધી ભેંસોને ઠંડી જગ્યાએ છાંયડામાં બાંધી રાખો.
- (૧૦) ગર્ભાશયમાં જીવાણુઓના ચેપને દૂર કરવા એન્ટિબાયોટિક દવાઓને સીધેસીધે ગર્ભાશયમાં ઠાલવો (પશુચિકિત્સક ધ્વારા).

ભેંસોમાં પોષણ/આહાર વ્યવસ્થા

પશુઓનો દૈનિક આહાર (કિ.ગ્રા.) જાનવર દીઠ

(૧) વસુકેલ ભેંસનો ખોરાક:

સમતોલ દાણ	૧.૦ કિલો
લીલો ચારો	
કઠોળ વર્ગ	૩.૦ કિલો
ધાન્ય વર્ગ	૧૦.૦ કિલો
સૂકો ચારો – સૂકુ ઘાસ, કડબ/પરાળ વગેરે	૫ થી ૭ કિલો (ખાઈ શકે તેટલો)

(૨) દૂધાળ ભેંસનો ખોરાક: આશરે ૩૫૦-૪૦૦ કિલો વજન:

નિભાવ માટે		દૂધ ઉત્પાદન માટે	
સમતોલ દાણ	૧.૦ કિલો	ભેંસ માટે પ્રત્યેક કિલો	૫૦૦ ગ્રામ
લીલો કઠોળ વર્ગનો ચારો	૪.૦ કિલો	દૂધ ઉત્પાદન દીઠ	
લીલો ધાન્ય વર્ગનો ચારો	૮.૦ કિલો	વધારાનું દાણ	
સૂકો ચારો – સૂકુ ઘાસ, કડબ/પરાળ વગેરે ખાઈ શકે તેટલો અને ભાવે તેટલો	૬-૮ કિલો		

(૩) ગાભણ ભેંસનો આહાર:

ક્રમ નં. ૧ માં જણાવેલ વસુકેલ ભેંસ માટેનો આહાર આપવો આ ઉપરાંત ગાભણ પશુને છેલ્લાં ત્રણ મહિના દરમિયાન બચ્ચાના વિકાસ માટે વધારાનું દાણ આપવું. દાણનો જથ્થો દર પખવાડિયે ૫૦૦ ગ્રામ વધઠારતા જઈ છેલ્લા પખવાડિયા દરમિયાન ૩-૪ કિ.ગ્રા. દાણ મળી રહે તેમ કરવું. આ પધ્ધતિને સ્ટીમીંગ-અપ પધ્ધતિ કહે છે. આ પધ્ધતિ અપનાવવાથી ભેંસ વિચાય ત્યારે તેઓને વિચાણનું ખાસ દાણ આપવાની જરૂર રહેતી નથી તેમજ બચ્ચું તંદુરસ્ત જન્મે છે અને દૂધ ઉત્પાદન પણ વધારે મળે છે.

(૪) પાડાનો આહાર:

વિગત	પાડા (આશરે ૫૦૦ કિ.ગ્રા. વજન)
સમતોલ દાણ	૨.૦૦ કિલો
લીલો ચારો	
કઠોળ વર્ગનો ચારો	૫-૬ કિ.ગ્રા.
ધાન્ય વર્ગનો ચારો	૧૦-૨૦ કિલો
સૂકો ચારો – સૂકુ ઘાસ, કડબ/પરાળ વગેરે	ખાઈ શકે તેટલો (૬ થી ૧૦ કિલો)

જો પાડાનું વજન ૬૦૦ કિ.ગ્રા. આસપાસ હોય તો ૫૦૦ ગ્રામ વધુ દાણ આપવું જોઈએ. પાડાને ઋતુ પ્રમાણે વધારે સંખ્યામાં ભેંસ ફેળવવાના દિવસો દરમ્યાન ઉપર જણાવેલ આહાર ઉપરાંત ૧.૦ કિ.ગ્રા. વધારાનું દાણ આપવું જરૂરી છે.

(૫) ઉછરતા પાડીયાંનો આહાર:

(ક) ત્રણ માસની ઉંમર સુધીનાં પાડીયાંનો આહાર

ઉંમર	દૂધ (ગ્રામ)	સ્કીમ મિલ્ક પાઉડર(ગ્રામ)	કાફ સ્ટાર્ટર (ગ્રામ)	સારી જાતનો ચારો (ગ્રામ)
પ્રથમ ત્રણ દિવસ	વજનના ૧/૧૦ કરાંદું	—	—	—
૪ થી ૭ દિવસ	૨૫૦૦	—	—	—
બીજું અઠવાડિયું	૩૦૦૦	—	૧૦૦	૩૦૦
ત્રીજું અઠવાડિયું	૩૨૫૦	—	૩૦૦	૫૦૦
ચોથું અઠવાડિયું	૩૦૦૦	—	૪૦૦	૬૦૦
પાંચમું અઠવાડિયું	૧૫૦૦	૧૦૦૦	૫૦૦	૭૦૦
છઠ્ઠું અઠવાડિયું	—	૨૫૦૦	૬૫૦	૭૫૦
સાતમું અઠવાડિયું	—	૨૦૦૦	૮૦૦	૮૫૦
આઠમું અઠવાડિયું	—	૧૭૫૦	૧૦૦૦	૧૦૦૦
નવમું અઠવાડિયું	—	૧૨૫૦	૧૨૦૦	૧૧૦૦
દસમું અઠવાડિયું	—	—	૧૩૦૦	૧૨૦૦
અગીયારમું અઠવાડિયું	—	—	૧૪૦૦	૧૩૦૦
બારમું અઠવાડિયું	—	—	૧૫૦૦	૧૫૦૦
તેરમું અઠવાડિયું	—	—	૨૦૦૦	૨૦૦૦

- પાડીયાના જન્મ પછીના એક કલાકની અંદર કરાંદું/ખીર મળવું જોઈએ.
- પાડીયાના ખાસ આહાર (કાફ સ્ટાર્ટર)માં અનુક્રમે ૨૦-૨૨ ટકા પાચ્ય પ્રોટીન અને ૭૦-૭૫ ટકા કુલ પાચ્ય તત્વો હોવા જોઈએ.
- ઘાસચારામાં ૫૦ ટકા કુલ સારી જાતનો સૂકોચારો અને ૫૦ ટકા સારી જાતનો લીલો કુમળો ચારો આપવો જોઈએ.

(ખ) ત્રણ માસની ઉપરના પાડીયાંનો આહાર

વજન (કિલો)	સુમિશ્રિત દાણ (કિ.ગ્રા)	લીલો ચારો (કિ.ગ્રા.)		સૂકો ચારો - ઘાસ કે પરાળ વગેરે (કિ.ગ્રા.)
		કઠોળ વર્ગ	ધાન્યવર્ગ	
૫૦	૦.૮	૧.૦	૨.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૭૦	૧.૨	૧.૫	૨.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૧૦૦	૧.૫	૨.૦	૪.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૧૫૦	૧.૮	૨.૫	૫.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૨૦૦	૨.૨	૨.૫	૬.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૩૦૦	૨.૫	૩.૦	૭.૦	ખાઈ શકે તેટલો
૪૦૦	૨.૫	૩.૦	૮.૦	ખાઈ શકે તેટલો

નોંધ : સામાન્યતઃ સૂકોચારો ખાઈ શકે તેટલો આપવો જોઈએ. પાડીયાંના વજનમાં ફેર હોય છે. તેથી તેમને અડધા કિ.ગ્રા. સુધી સૂકોચારો પ્રતિ જાનવર આપી શકાય.

સુમિશ્રિત દાણામાં ઓછામાં ઓછા ૧૬-૧૮ ટકા પાચ્ય પ્રોટીન અને ૬૮-૭૦ ટકા કુલ પાચ્ય તત્વો હોવા જોઈએ. ક્ષાર મિશ્રણ સમતોલ દાણામાં ન હોય તો સારી જાતનું શિક્ષણ ૩૦-૫૦ ગ્રામ જેટલું આપવું.

સામાન્ય નોંધ :

- ૧ જો કઠોળ વર્ગનો લીલોચારો કે ધાન્ય વર્ગનો લીલોચારો પૂરતા પ્રમાણમાં ન મળે તો ૨૦૦ ગ્રામ દાણ, એક કિલો કઠોળ વર્ગના લીલાચારા કે ચાર કિલો ધાન્ય વર્ગના લીલાચારાને બદલે આપવું. જો આ જાતના લીલાચારા વધુ મળે તો દાણ ઘટાડવું.
- ૨ ઋતુ અને સમય પ્રમાણે જો લીલાચારામાં ભેજ તથા પોષક ગુણવત્તાનું પ્રમાણ બદલાય તો તે મુજબ જરૂરી લીલોચારો વધતો-ઓછો આપવો. લીલાચારામાં ચોમાસામાં ૨૦ ટકા સૂકો ભાગ ગણવો અને બીજી ઋતુમાં ૨૫ ટકા સૂકા ભાગને ગણતરીમાં લેવો.
- ૩ નબળાં જાનવરોને જરૂર લાગે ત્યારે તે મુજબ વધુ ચારો આપવો.
- ૪ જો પશુઓને સાયલેજ આપતા હોય તો જે તે જાતનો લીલોચારો તેટલો ઘટાડવો.
- ૫ ખાસ સંજોગોમાં ખાસ ખોરાક જેવાં કે તેલ, ગોળ વગેરે આપી શકાય.
- ૬ જ્યારે લીલોચારો વધુ મળતો હોય એ સૂકાચારાની અછત હોય ત્યારે દા.ત. ચોમાસામાં દર કિલોગ્રામ સૂકાચારાના બદલે પાંચ કિલોગ્રામ લીલોચારો આપવો. આમ છતાં જાનવરને દરરોજ ઓછામાં ઓછો બે કિલોગ્રામ સૂકોચારો તો મળે જ તે જરૂરી છે.
- ૭ આ માર્ગદર્શિકામાં પશુઆહારની માહિતી મુજબ પશુના સામાન્ય વજન ૩૫૦-૫૦૦ કિલોગ્રામને ધ્યાનમાં લઈ તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.
- ૮ આ ફક્ત માર્ગદર્શક મુદ્દાઓ છે જેમાં જરૂર પડે ફેરફાર કરી શકાય.

મહેસાણી ભેંસોના ડેરી ફાર્મનું અર્થકરણ

કૃષિપ્રધાન અર્થ વ્યવસ્થામાં પશુપાલન ધ્વારા દૂધ ઉત્પાદનના વ્યવસાયે ખેતીના પૂરક વ્યવસાય તરીકે વિકસી હવે એક પૂર્ણ સમયના વ્યવસાય તરીકે સ્થાન મેળવેલ છે. ભારતમાં ગાયની વસ્તી ૧૮.૫ કરોડ અને ભેંસની વસ્તી ૯.૮ કરોડ છે. વિશ્વમાં ગાય તથા ભેંસની વસ્તીમાં ભારત પ્રથમ સ્થાન ધરાવે છે. ભારતીય ભેંસોની ઓલાદો વિશ્વશ્રેષ્ઠ છે. આ ભેંસો વાર્ષિક ૫૨૦.૭ લાખ ટન દૂધ ઉત્પાદન આપે છે. જે દેશના કુલ વાર્ષિક દૂધ ઉત્પાદનના ૫૩.૬૨ ટકા જેટલું છે. ભેંસોની જાતવાન ઓલાદોમાં મુરહાલ (દિલ્હી), મહેસાણા, જાફરાબાદી-બન્ની, સુરતી તથા અમુક અંશે નાગપુરી અને નીલીરાવીનો સમાવેશ થાય છે. અત્રે ૨૫ મહેસાણી ભેંસો ધ્વારા દૂધ ઉત્પાદન વ્યવસાયના આર્થિક પાસાની છણાવટ કરેલ છે.

મહેસાણી ભેંસના લક્ષણો-ખાસિયતો:

મહેસાણી ભેંસ, મુરહાલ (પાડા) અને સુરતી (ભેંસ)ના સંકરણથી ઉત્પન્ન થયેલ સંકર ઓલાદ છે. પરિણામે મહેસાણી ભેંસમાં આ બંને ભેંસોની ખૂબીઓ જોવા મળે છે. મહેસાણી ભેંસ મધ્યમ કદ અને શાંત સ્વભાવ, પ્રથમ વિયાણની ઉંમર ૪૮ માસ મુરહાલ કરતા થોડી ઓછી છે તથા નિયમિત અંતરે વિયાણની (દર ૧૫ માસ) ખાસિયત ધરાવે છે. અન્ય ભેંસોની તુલનામાં વસુકીકાળ (૪ માસ) ઓછો છે તથા સુરતી ભેંસોની સરખામણીએ વધુ દૂધ ઉત્પાદન લાંબા સમય સુધી જળવાઈ રહે છે. ભેંસોના મોટા તબેલાઓ માટે મહેસાણી ભેંસની ખૂબ જ માંગ છે. આ ભેંસ લાંબી મુસાફરી સહન કરી શકે છે તથા ચરીયાણ વગર ફક્ત કોઢમાં જ રાખી નિભાવ કરવામાં આવે તો પણ સારી રીતે અનુકૂલન સાધી શકે છે. આ ભેંસોનું અડાણ (બાવલું) અન્ય ભેંસોની તુલનાએ સારું-સુવિકસિત છે. મહેસાણી ભેંસો ગુજરાતમાં મહેસાણા, પાલનપુર, ડીસા, રાધનપુર, થરાદ અને સાબરકાંઠા વિસ્તારમાં જોવા મળે છે. સરદારકૃષિનગર ખાતે આ ભેંસોનું સંશોધન કેન્દ્ર આવેલું છે.

આર્થિક પાસા માટેની પૂર્વધારણાઓ:

૨૫ મહેસાણી ભેંસો ખરીદી દૂધ ઉત્પાદનનો વ્યવસાય કરવામાં થતી આવક-જાવકની ગણતરી માટે નીચે મુજબ પૂર્વધારણાઓ ધ્યાને લીધેલ છે.

૧	પ્રથમ વિયાણ ઉંમર	:	૪૮ માસ (૪ વર્ષ)
૨	બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો	:	૧૫ માસ (૪૫૦ દિવસ)
૩	વેતરના કુલ દૂધાળા દિવસો	:	૩૨૦
૪	વેતરના કુલ વસુકેલ દિવસો	:	૧૩૦
૫	પુખ્ત ભેંસનું વજન	:	૪૫૦ થી ૫૦૦ કિલો
૬	વેતરનું સરેરાશ દૂધ ઉત્પાદન:	:	૨૦૦૦ લિટર

- ૭ દૂધમાં ફેટના સરેરાશ ટકા : ૭ થી ૭.૫
- ૮ ભેંસોની ખરીદી કિંમત : ₹ ૨૫૦૦૦ પ્રતિ ભેંસ
નોંધ: હંમેશા પ્રથમ બીજા વેતરની તાજી વિચારણા ભેંસો પસંદ કરવી.
- ૯ કુલ ૨૫ પાડીઓ જન્મે તે પૈકી ૧૦-૧૨ ટકાનું મરણ પ્રમાણ ગણતાં ત્રણ પાડીયા મૃત્યુ પામે તો, ૨૨ પાડીયા ઉપલબ્ધ રહે (૧૧ પાડીઓ ત્ર ૧૧ પાડા).
- ૧૦ ૧૧ પાડાઓને કૃત્રિમ પધ્ધતિથી ઘવરાવ્યા વિના ત્રણ મહિનાની ઉંમર સુધી ઉછેરી વેચી દેવામાં આવશે.
- ૧૧ ૧૧ પાડીઓને ત્રણ મહિના પછી આગળ ઉછેરવા માટે ભાગવે આપવામાં આવશે. આ પાડીઓ ચાર વર્ષે વિચારે ત્યારે ઘણાં પુનઃ જોડાશે. પાડી દીઠ ઉછેર ખર્ચ ₹ ૮૦૦૦-૦૦ ભાગીયાને ચુકવવાનો રહેશે. આમ ચોથા વેતરથી દર વેતરે આવી ૧૧ પાડીઓ ભેંસ થઈ ઘણાં જોડાશે. તેના સામે ઘણાંની ઓછું દૂધ ઉત્પાદન આપતી કે પ્રજનનની આંશિક ખામીવાળી ૧૧ ભેંસોનું વેચાણ કરવામાં આવશે.
- ૧૨ ૨૫ ભેંસો માટે ઘાસચારા પાકનું ઉત્પાદન કરવા ૩-૪ હેક્ટર ફળદ્રુપ જમીન, પિયત તથા પીવાના પાણી માટે કૂવો, ખેતીકામ માટે બળદની એક જોડ અને એક બળદ ગાડુ જોઈએ. જમીન, કૂવો, બળદ ગાડુ, હળલાકડા અને બળદ ખેડૂતની પોતાની માલિકીના હશે તેમ ધારેલ છે.
- ૧૩ ઘાસચારા ઉત્પાદન માટે ૩ તથા ભેંસ-પાડીયાની માવજત માટે ૩ મળી કુલ ૬ કામદારો દૈનિક ₹ ૧૦૦-૦૦ ના દરે રોકવા પડે (ખેડૂત કુટુંબના સભ્યો ધ્વારા કાર્યભાર ઉપાડી શકાય તેટલા પ્રમાણમાં ખેડૂતને મજૂરી પેટે સીધું જ વળતર મળે. એક મજૂર એટલે ૧૫ માસના ગાળામાં ₹ ૪૫૦૦૦ જેટલા થાય).
- ૧૪ ૨૫ ભેંસ + ૨ બળદ = ૨૭ પુખ્ત ઢોરદીઠ ૪૫ ચોરસફૂટ જગ્યાના દરે કુલ ૧૨૫૦ ચોરસ ફૂટ જગ્યા, ૨૨ પાડીયા દીઠ ૧૨ ચોરસફૂટ જગ્યાના દરે ૨૬૪ ચોરસફૂટ જગ્યા તેમજ દાણના સંગ્રહ માટે ૧૦૦ ચોરસફૂટની ઓરડી એમ બધું મળીને કુલ ૧૬૧૪ ચોરસફૂટ જગ્યાનું પાકુ બાંધકામ કરવું પડે. બાંધકામનો ખર્ચ ₹ ૪૦૦-૦૦ પ્રતિ ચોરસફૂટ ધારેલ છે.
- ૧૫ સૂકોચારો ખુલ્લામાં સંગ્રહ કરી ઉપર તાડપત્રી કે પ્લાસ્ટિક વીટાળી સંગ્રહ કરવાથી ગોડાઉન બાંધવાનો ખર્ચ નિવારી શકાશે.
- ૧૬ પ્રતિ કિલો દીઠ દાણ ₹ ૧૦-૦૦ લેખે, લીલોચારો ₹ ૨-૦૦ અને સૂકોચારો ₹ ૧૦-૦૦ ના ભાવે પડશે તેમ ધારેલ છે.
- ૧૭ ભેંસોની ખરીદી, મકાનો અને સાધનોની ખરીદી જેવા લાંબાગાળાના મૂડીરોકાણ માટે નાબાર્ડ (અમદાવાદ) કે ગ્રામીણ બેંકોની ૫૦ ટકા લોન વાર્ષિક ૧૨ ટકાના વ્યાજ દરે લેવામાં આવશે. લોન

પેટે દર ૧૫ મહિનાના ગાળે ₹ ૭૫૦૦૦-૦૦ નો હપ્તો ચૂકવવાનો રહેશે (વર્ષે ₹ ૬૦૦૦૦).

૧૮. આવક-જાવકની ગણતરી વેતરદીઠ એટલે ૧૫ માસનો ગાળો લક્ષમાં લઈ કરેલ છે.
૧૯. ૨૨ પાડીઓ માટે દૂધ, દાણ અને લીલો તથા સૂકો ઘાસચારો, દવાદારૂ વગેરે મળી કુલ ત્રણ મહિનાની ઉંમર સુધીનો ઉછેર ખર્ચ પાડીયા દીઠ અંદાજે ₹ ૩૦૦૦-૦૦ થશે. દૂધની અવેજીમાં મિલ્ક રીપ્લેસર/સ્કીમ મિલ્ક પાઉડર વાપરી ખર્ચ ઘટાડી શકાય.
૨૦. ભેંસોને દૂધ ઉત્પાદન (૨૦૦૦ લિટર)ના ૫૦% લેખે દાણ આપતા ભેંસદીઠ ૧૦૦૦ કિલો દાણ થયું ઉપરાંત વસુકીકાળ (૧૩૦ દિવસ)માં ભેંસદીઠ દૈનિક ૧.૫૦ કિલો દાણ ગણતાં કુલ ૧૮૫ કિલો દાણ થયું. આમ એક ભેંસને ૧૧૮૫ કિલો દાણ દેવું પડે. ૨૫ ભેંસો માટે ૨૫ × ૧૧૮૫ = ૨૯૮૧૫ કિલો દાણ જોઈએ. ભેંસદીઠ દૈનિક ૨૫ કિલો લીલોચારો અને ૫ કિલો સૂકોચારો ગણતા ૨૫ ભેંસોને ૪૫૦ દિવસ માટે ૨૮૧૨૫૦ કિલો લીલો ઘાસચારો અને ૫૬૨૫૦ કિલો સૂકો ઘાસચારો જોઈએ.
૨૧. બળદ દીઠ દૈનિક ૨ કિલો દાણ, ૨૦ કિલો લીલો ઘાસચારો અને ૫ કિલો સૂકો ઘાસચારો ગણતા બે બળદને ૪૫૦ દિવસ માટે કુલ ૧૮૦૦ કિલો દાણ, ૧૮૦૦૦ કિલો લીલો ઘાસચારો અને ૪૫૦૦ કિલો સૂકોચારો જોઈએ. આમ ભેંસો અને બળદો માટે જોઈતા આહારનો સરવાળો કરતાં ૩૧૬૭૧ કિલો દાણ, ૨૯૮૨૫૦ કિલો લીલો ઘાસચારો અને ૬૦૭૫૦ કિલો સૂકો ઘાસચારો જોઈએ.

ક્રમ	વિગત	ગણતરી	કુલ ₹
(ક)	લાંબાગાળાનું મૂડીરોકાણ		
૧	ભેંસોની ખરીદી	૨૫ ભેંસ × ₹ ૨૫૦૦૦	૬૨૫૦૦૦
૨	મકાનોનું બાંધકામ	૧૬૧૪ ચો. ફૂટ × ₹ ૪૦૦	૬૪૫૬૦૦
૩	ચાફકટર (૨.૫ સે.મી.)	૧ ચાફકટર	૧૫૦૦૦
		કુલ મૂડીરોકાણ	૧૨૮૫૬૦૦
		રોકાણના ૫૦ ટકા લોન	૬૪૨૮૦૦
(ખ)	અનાવર્તક ખર્ચ		
૧	પાડીયાઓનો ઉછેર ખર્ચ ૨૨ પાડીયા × ₹ ૩૦૦૦		૬૬૦૦૦
૨	દાણ ખરીદી	૩૧૬૭૧ × ₹ ૧૦	૩૧૬૭૧૦
૩	લીલો ઘાસચારો	૨૨૯૨૫૦ કિલો × ₹ ૨	૪૫૮૫૦૦
૪	સૂકો ઘાસચારો	૬૦૭૫૦ કિલો × ₹ ૧૦	૬૦૭૫૦૦
૫	મજૂરી ખર્ચ	૬ મજૂર ₹ ૧૦૦ પ્રતિદિત × ૪૫૦	૨૭૦૦૦૦
૬	મકાન તથા ચાફકટરનો ઘસારા ખર્ચ	વાર્ષિક ૫% લેખે ૧૫ માસ	૪૧૨૮૮
૭	લોન પરનું વ્યાજ	વાર્ષિક ૧૨% લેખે ૧૫ માસ	૯૬૪૨૦
		કુલ ખર્ચ	૧૯૯૬૪૫૮

ક્રમ	વિગત	ગણતરી	કુલ ₹
(ગ)	આવક		
૧	દૂધનું વેચાણ	૨૫ ભેંસ × ૨૦૦૦ = ૫૦૦૦૦ લિ. = ૪૫૦૦૦ × લિ. ₹ ૪૫	૨૨,૫૦,૦૦૦
૨	નર પાડીયા વેચાણ	(૧૧ પાડીયા × ₹ ૧૦૦૦)	૧૧૦૦૦
૩	છાણિયા ખાતરનું વેચાણ	(૨૭ ઢોર × ₹ ૧૦૦૦)	૫૪૦૦૦
૪	દાણના ખાલી કોથળાનું વેચાણ	(૪૦૦ કોથળા × ₹ ૨૦)	૮૦૦૦
કુલ આવક			૨૩,૨૩,૦૦૦
(ઘ)	કુલ નફો	(ગ-ખ) = ૨૩૨૩૦૦૦-૧૯૭૪૫૮	૩૨૫૮૪૨
(ચ)	કુલ માસિક નફો	= ૩૨૫૮૪૨ ÷ ૧૫	૨૧૭૨૨
(છ)	લોનનો હપ્તો ચુકવતા રહેતો નફો	= ૩૨૫૮૪૨ - ૭૫૦૦૦	૨૫૧૫૪૨
(જ)	લોન હપ્તો ભર્યા બાદ માસિક ચોખ્ખો નફો	= ૨૫૧૫૪૨ ÷ ૧૫	૧૬૭૬૯

આવક જાવકના માળખામાં ચોથા વિચારણા-વેતરથી શરૂ થઈ દર વિચારણા-વેતરે ૧૧ પાડીઓ જે ભાગવે આપેલ તેના સંપૂર્ણ ઉછેર (ભેંસ બનતા સુધી) પેટે પાડી દીઠ ₹ ૮૦૦૦ લેખે કુલ ₹ ૮૮૦૦૦ ખર્ચ ખાતે વધશે. જે સાથે ૧૧ ઓછી કાર્યક્ષમ ભેંસોને ભેંસ દીઠ ₹ ૧૦૦૦૦ ના ભાવે વેચાણ કરતાં કુલ ₹ ૧૧૦૦૦૦ આવક ખાતે વધશે. ઉપરાંત દર વેતરે ₹ ૭૫૦૦૦ લોનના હપ્તા પેટે ચુકવતા વ્યાજનું ભારણ પ્રત્યેક પછીના વેતરે ઓછું થતું જશે.

દૂધના ફેટમાં વધઘટ થવાના કારણો

- ◆ દૂધમાં પાણીની ભેળસેળ કરવાથી ફેટ ઓછા આવે છે.
- ◆ ફેટનો આધાર ભેંસની ઓલાદ (બ્રીડ) ઉપર રહેલ છે.
- ◆ જે ભેંસનું દૂધ વધારે હોય તેના ફેટ થોડા ઓછા હોય છે.
- ◆ વિચારણા પછી એકાદ બે માસ સુધી ફેટ ઓછા આવે છે.
- ◆ બિમાર દૂધાળ ભેંસના ફેટમાં વધઘટ જણાય છે.
- ◆ ઘણીવાર ભેંસને બાંધવાની જગ્યામાં ફેરફાર થાય તો પણ ફેટમાં ફેરફાર જણાય છે.
- ◆ ભેંસને દોહનારની ફેરબદલીથી ભેંસ ભડકે ત્યારે પણ ફેટમાં ફેરફાર થતો હોય છે.
- ◆ ભેંસને સમયસર પાણી ન મળે તો પણ ફેટમાં ફેર પડે છે.

ભેંસમાં થતા રોગો અને તેને અટકાવવાના ઉપાયો

(ક) ભેંસમાં થતા ચેપી રોગો:

(૧) ગળસૂંઢો:

ભેંસોમાં પાસચચુરેલ્લા મલ્ટોસીડા નામના જીવાણુ ધ્વારા થતો ગળસૂંઢાનો રોગ ઘણો ચેપી અને દર વર્ષે ચોમાસાની ઋતુમાં જોવા મળતો જીવલેણ રોગ છે. આ રોગમાં મૃત્યુ પ્રમાણ ખૂબ જ વધારે જોવા મળે છે.

રોગના લક્ષણો:

આ રોગના જીવાણુઓ જાનવરના શરીરમાં શ્વસનતંત્ર અને પાયનતંત્ર ધ્વારા પ્રવેશ કરે છે. રોગના જીવાણુઓ જાનવરના શરીરમાં પ્રવેશ કર્યાના ૧ થી ૨ દિવસમાં રોગના લક્ષણો જોવા મળે છે. મુખ્ય રીતે રોગના લક્ષણો ત્રણ ભાગમાં જોવા મળે છે. શરૂઆતના લક્ષણોમાં જાનવરની ભૂખ ઓછી થાય છે અને તાવ જોવા મળે છે. આ પછી જાનવરને શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે. જેથી ઘરઘર જેવો અવાજ આવે છે. જાનવરના જડબાની નીચેથી લઈ ગળાની આસપાસ, ગરદન અને ગોદડી ઉપર (આગળના બે પગ સુધી) સોજો આવે છે. પશુની જીભ સુજાઈ જાય છે અને મોઢાની બહાર લટકતી રહે છે અને મોઢામાંથી લાળ ટપકે છે અને અંતે જાનવર મૃત્યુ પામે છે.

ઉપચાર:

ગળસૂંઢાનો રોગ ખૂબ જ ગંભીર અને જીવલેણ રોગ છે. પશુમાં રોગના શરૂઆતના લક્ષણો જણાતાં જ તાત્કાલિક પશુ ડૉક્ટરને બોલાવી યોગ્ય સારવાર કરાવવી જોઈએ જેથી પશુને બચાવી શકાય. વધુમાં આ રોગ ચેપી હોવાથી બીજા જાનવરમાં ન થાય તેની કાળજી લેવી અને અટકાવવાના ઉપાય કરવા જોઈએ.

અટકાવ:

આ રોગ ચેપી હોવાથી રોગિષ્ટ પશુને તંદુરસ્ત પશુથી તરત જ અલગ કરવું જોઈએ અને તંદુરસ્ત પશુ ના પાણી, ઘાસચારો, રહેઠાણ વગેરે અલગ રાખવા જોઈએ. રસીકરણથી ગળસૂંઢાનો રોગ અટકાવી શકાય છે જેથી ૪ મહિના ઉપરના વાછરડામાં પહેલી રસી મુકાવવી ત્યારબાદ પહેલી રસી અપાયાના ૩ મહિનાના પછી બીજી રસી આપવી અને મોટા પશુઓમાં દર વર્ષે ચોમાસા પહેલાં રોગ વિરોધી રસી મુકાવવી જેથી ગળસૂંઢાનો રોગ અટકાવી શકાય છે.

(૨) ખરવા-મોવાસા :

બે ખરીવાળા જેવા કે ગાય, ભેંસમાં વિષાણુ ધ્વારા થતો ખરવા મોવાસાનો રોગ પણ ઘણો ચેપી રોગ

છે. આ રોગમાં પશુનું મૃત્યુ થતું નથી પરંતુ જાનવરની ઉત્પાદનક્ષમતા ઉપર સીધી અસર પડે છે દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જવાથી પશુપાલકોને આર્થિક રીતે ખૂબ જ નુકસાન થાય છે.

રોગના લક્ષણો:

આ રોગના વિષાણુઓ રોગિષ્ટ પશુથી તંદુરસ્ત પશુમાં હવા, પાણી, ખોરાક અને સંપર્ક ધ્વારા ફેલાય છે. શરૂઆતમાં પશુનું દૂધ ઉત્પાદન એકાએક ઘટી જાય છે અને ખૂબ જ (૪૦-૪૧૦ સે.) તાવ આવે છે. મોઢાંમાં જીભ પર, પેઢા પર, તાળવા પર, હોઠના અંદરના ભાગે ફોલ્લા થાય છે જે ફૂટી ચાંદા પડે છે. જેના કારણે મોઢામાંથી ખૂબ જ લાળ પડે છે. પગની ખરીમાં ફોલ્લા થાય છે જે ફૂટી ચાંદા પડે છે. જેના કારણે પશુને ચાલવામાં તકલીફ પડે છે. પશુ લંગડાય છે અને પગ પછાડે છે. નાના વાછરડામાં આ રોગ થવાની શક્યતા ખૂબ જ વધારે છે. નાના વાછરડામાં મોટાભાગે રોગના લક્ષણો જોવા મળતા નથી પરંતુ હૃદય રોગના કારણે મૃત્યુ પ્રમાણ જોવા મળે છે.

ઉપચાર:

ખરવા-મોવાસા રોગનો રોગ ખૂબ જ ચેપી રોગ છે. પશુમાં રોગના શરૂઆતના લક્ષણો જણાતાં જ તાત્કાલિક પશુ ડોક્ટરને બોલાવી યોગ્ય સારવાર કરાવવી જોઈએ જેથી રોગ અટકાવી શકાય છે. પશુઓના મોં અને પગની ખરીને પોટેશિયમ પરમેંગેનેટના દ્રાવણથી સાફ કરવા. મોઢામાં ગ્લીસરીન અને બોરિક પાવડર મિક્ષ કરી લગાવવો અને ખરીમાં હિમકસ, એક્રેલિન જેવા મલમ લગાવવા.

અટકાવ:

આ રોગ ચેપી હોવાથી બીજા જાનવરમાં ન થાય તેની કાળજી લેવી અને અટકાવવાના ઉપાય કરવા જોઈએ. બિમાર જાનવરને તંદુરસ્ત જાનવરથી અલગ કરવા જોઈએ. મળમૂત્રમાં રોગના વિષાણુ હોવાથી તેનો યોગ્ય નિકાલ કરવો જોઈએ. વાડામાં જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો. જાનવરની હેરફેર અટકાવવી જોઈએ.

રસીકરણથી ખારવા મોવાસાનો રોગ અટકાવી શકાય છે જેથી ૩ મહિના ઉપરના વાછરડામાં પહેલી રસી મુકાવવી ત્યારબાદ પહેલી રસી અપાયાના ૯ મહિના પછી બીજી રસી આપવી અને મોટા પશુઓમાં દર વર્ષે ફેબ્રુઆરી-માર્ચ અને ઑગષ્ટ-સપ્ટેમ્બર એમ બે વખત રોગ વિરોધી રસી મુકાવવી જેથી ખરવા મોવાસાનો રોગ અટકાવી શકાય છે.

(૩) ચેપી ગર્ભપાત :

આ રોગ બ્રુસેલ્લા એબોર્ટસ નામના જીવાણુથી થાય છે. આ રોગમાં જાનવરમાં ગર્ભપાત થાય છે અને જાનવર બંધાતુ નથી. આ રોગના જીવાણુ ચેપી જાનવરના દૂધમાં હોય છે જેથી તેના બચ્ચામાં અને માણસોમાં પણ ગરમ કર્યા વગરનું કાચું દૂધ પીવાથી આ રોગ થવાથી શક્યતા રહે છે જેની કાળજી રાખવી.

રોગના લક્ષણો:

આ રોગના જીવાણુઓ ચેપ પામેલ જાનવર શરીરમાં હોય છે જે જાનવર ગર્ભકાળ સમયે ગર્ભાશય, આઉ, શુક્રપિંડ (નર જાનવરમાં) માં વૃદ્ધિ પામે છે. ગર્ભાશયમાં ચેપ વધી જવાથી ગર્ભકાળના છેલ્લાં મહિનાઓમાં (૫ મહિના પછી) જાનવર ગર્ભપાત (તરવાઈ જાય) થાય છે. જાનવરના પેશાબના ભાગમાંથી સફેદ રંગનું પ્રવાહી ઝરે છે. જો આ રોગ આખલામાં થાય તો તેના શુક્રપિંડ સોજાઈ જાય છે અને આ રોગનો આખલા ઘ્વારા બંધાતી ભેંસોમાં ચેપ લાગે છે.

અટકાવ:

આ રોગ ચેપી હોવાથી ઘણા બીજા જાનવરોને પણ ચેપ લાગવાનો ભય રહે છે. ગર્ભપાત થયેલ જાનવરને બીજા જાનવરથી અલગ કરવું અને પશુ ડાક્ટરને બોલાવી યોગ્ય એન્ટિબાયોટિકથી સારવાર કરાવવી જોઈએ. ગર્ભપાત થયેલ વાછરડા અને મેલીમાં રોગના જીવાણુઓ હોવાથી તેનો જમીનમાં દાટી અથવા બાળીને નિકાલ કરવો. જાનવરનું રહેઠાણ જંતુનાશક દવાથી સાફ કરવું. આ રોગના અટકાવ માટે વાછરડીને ૪-૮ મહિનાની ઉંમરે રસીકરણ કરાવી શકાય.

(૪) આઉનો રોગ (મસ્ટાઈટીસ):

આંચળ અને આઉની ગ્રંથિઓના સંસર્ગમાં જીવાણુ, ફૂગ વગેરે આવે અને અનુકૂળ વાતાવરણ મળતા તેમનો વિકાસ થતાં દુગ્ધ ગ્રંથિઓ સોજાઈ જાય છે અને દુગ્ધ ગ્રંથિઓમાંથી દૂધ આવે છે જેને આઉનો રોગ (મસ્ટાઈટીસ) કહે છે. આંચળ અને આઉ પરની ઈજા, આંચળને અંગૂઠાથી દબાવીને દૂધ દોહવાની રીત, અસ્વચ્છ રહેઠાણ, રહેઠાણનાં ભોંયતળિયે પડેલ કાંકરા, પત્થર, ખીલી વગેરેથી થતી આંચળ અને આઉ પરની ઈજા, દૂધ દોહતા પહેલાં દૂધની ઘાર જમીન પર નાખવાની ટેવ, પશુની નબળી રોગ પ્રતિકારક શક્તિ વગેરે આ રોગ થવા પાછળનાં જવાબદાર કારણો છે. આંચળ અને આઉ પરની ઈજા થતાં વાતાવરણ અને પશુ પર રહેલા સૂક્ષ્મજીવો (જીવાણુ, ફૂગ વગેરે) પશુનાં શરીરમાં પ્રવેશે છે અને વિકાસ પામે છે અને આ રોગ થાય છે. સામાન્ય રીતે ભેંસમાં ગાય કરતાં ઓછા પ્રમાણમાં આ રોગ જોવા મળે છે.

રોગના લક્ષણો:

બાવલા પર સોજો આવે, આઉ અડતાં ગરમ લાગે છે અને પછીથી આંચળ અને આઉ કઠણ થઈ જાય છે. દૂધમાં ઘટાડો થાય, દૂધમાં ફોદા જોવા મળે, દૂધનાં બદલે પાણી જેવું ચીકણું પ્રવાહી કે પડું નીકળે, કોઈવાર લોહી નિકળે છે. જાનવરને તાવ આવે છે.

ઉપચાર અને અટકાવ :

રોગ દેખાતાં જ બાવલામાંથી બધું જ દૂધ દોહી કાઢી લેવું જોઈએ. રોગના શરૂઆતના લક્ષણો જણાતાં

જ તાત્કાલિક પશુ ડૉક્ટરને બોલાવી યોગ્ય સારવાર કરાવવી જોઈએ. રોગને અટકાવવા માટે આંચળ અને આઉને ઈજા ના થાય તેની કાળજી લેવી, જાનવરોને બાંધવાની જગ્યા સાફ, સ્વચ્છ અને જંતુમુક્ત રાખવી. જાનવરને દોહતા પહેલાં તેના પર ચોટેલ છાણ, માટી વગેરે ઘોઈ નાંખવા. આંચળ અને આઉને જંતુનાશક દવાવાળા પાણી જેવા કે પોટેશિયમ પરમેંગેનેટથી સાફ કરી સ્વચ્છ કપડાથી કોરા કરવા. દૂધ દોહનારના હાથ પણ તે જંતુનાશક દવાવાળા પાણી જેવા કે પોટેશિયમ પરમેંગેનેટથી સાફ કરી સ્વચ્છ કપડાથી કોરા કરવા. દૂધ દોહન માટે આંચળને અંગૂઠાથી દબાવીને દૂધ ન દોહતા મુઠ્ઠી પધ્ધતિથી દોહન કરવું. રોગવાળા જાનવરને છેલ્લે દોહી અને તેનું દૂધ વપરાશમાં ન લેતાં યોગ્ય નિકાલ કરવો. દોહન પછી પણ આંચળને જંતુનાશક દવાવાળા (પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ) પાણીમાં ડુબાડવા.

(ખ) ભેંસમાં થતા ચયાપચયના રોગો:

(૧) સુવા રોગ (દૂધિયો તાવ, મિલ્ક ફીવર):

સુવા રોગ એ એક ચયાપચયનો રોગ છે જે મોટા ભાગે વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતી ભેંસોમાં જોવા મળે છે. વિચાણ પહેલા ખાસ કરીને વિચાણના છેલ્લા મહિનાથી લઈ વિચાણના ૧૫ દિવસમાં જ્યારે ખોરાક કે શક્તિની દવા સ્વરૂપે પશુપાલકો પશુને વધારાનું કેલ્શિયમ આપે છે જેના કારણે પેરાથાયરોઈડ નામની ગ્રંથિ નિષ્ક્રિય થઈ જાય છે. જેના કારણે વિચાણ સમય કેલ્શિયમનું લોહીમાં સ્થળાંતરણ થતાં સમય લાગે છે. જેથી આ ગાળા દરમિયાન શરીરના લોહીમાં કેલ્શિયમનું પ્રમાણ ઝડપથી નીચું જતાં પશુ સુવા રોગોને ભોગ બને છે.

રોગના લક્ષણો :

આ રોગમાં જાનવર વિચાણના છેલ્લાં દિવસોમાં અથવા વિચાણ પછી જોવા મળે છે. સુવા રોગમાં ૨૪ થી ૭૨ કલાક પશુમાં જાનવરનું શરીર ઠંડુ પડે છે. જાનવર ઘુજારી અનુભવે, કબજિયાત થાય છે. જાનવર ખાવાનું કે વાગોળવાનું બંધ કરી નાખે, જાનવર ભેંસી જાય અથવા આડુ પડી જાય છે.

ઉપચાર :

જાનવર માટે ઘાસની પથારી કરવી, દર કલાકે જાનવરનું પડખું ફેરવવું જેથી સ્નાયુઓ જકડાઈ ન જાય, સુવા રોગના ઉપચારમાં નસમાં આપવાનું કેલ્શિયમ જાનવરની નસમાં અને અથવા ચામડી નીચે આપી શકાય. વધુમાં પીવડાવવાનું કેલ્શિયમ મોઢેથી આપી શકાય.

અટકાવ:

સુવા રોગ ન થાય તે માટે પશુપાલકે વિચાણ પહેલાં પશુને વધારાનું કેલ્શિયમ ન આપવું પરંતુ વિચાણ પછી આપી શકાય. વિચાણ પછી જાનવરમાંથી બધુ જ દૂધ (ખીરું/ખરાટું) દોહી લેતાં આ રોગ થવાની

શક્યતા વધી જાય છે જે ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ.

(૨) કીટોસીસ:

કીટોસીસ રોગ એ એક ચયાપચયનો રોગ છે જે મોટા ભાગે વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતા જાનવરોમાં જોવા મળે છે. પશુઓમાં કાર્બોહિદ્રિત પદાર્થના ચયાપચયની ખામીને કારણે જાનવરના શરીરમાં શર્કરાની ઊણપ થાય છે જેના કારણે કીટોસીસ રોગ થાય છે. આ રોગ વિચાણ પછી એક કે બે માસ દરમ્યાનમાં થાય છે.

રોગના લક્ષણો :

આ રોગમાં પશુ ધીમે ધીમે ખાવાનું ઓછું કરે છે. દૂધ ઉત્પાદનમાં ધીમો (દૈનિક ૧ થી ૨ લિટર જેટલો) ઘટાડો જોવા મળે છે. જાનવર દાણ આવાનું ઓછું અથવા બંધ કરી દે છે અને ઘાસચારો ખાવાનું ચાલુ રાખે છે. શરૂઆતમાં જ્યારે રોગની મંદ અવસ્થા હોય ત્યારે પશુ રોગના કોઈ ચિન્હો બતાવતું નથી પરંતુ જાનવર ઝડપથી વજન ગુમાવે છે. પશુના ચેતાતંત્ર પર અસર થવાથી માથું દિવાલ અથવા ગમાણ પર મારે છે ક્યારેક પશુ ગોળ ફરે છે અને આંધળું થયું હોય તેમ વર્તે છે.

ઉપચાર :

પશુમાં રોગ લક્ષણો દેખાતાં જ ગોળનું પાણી પીવડાવવું. આ રોગના નિવારણ માટે તાત્કાલિક પશુ ડાક્ટરને બોલાવીને જાનવરને ગ્લુકોઝ દવા આપવી જોઈએ અને પછીથી પ્રોપીલીન ગ્લાયકોલ નામની દવા ૨૫૦ ગ્રામ સરખા પ્રમાણમાં પાણી સાથે દિવસમાં બે વાર એમ પાંચ દિવસ સુધી આપી શકાય.

(૩) આફરો:

આ રોગમાં પેટમાં વધારે પ્રમાણમાં ગેસ ઉત્પન્ન થવાથી પેટમાં ગેસનો ભરાવો થાય છે જેના કારણે પશુનું પેટ ફૂલી જાય છે અને કેટલીક વખત પેટ વધુ પડતું ફૂલી જતાં જાનવર નીચે પડી જાય છે જેનો દબાવ શરીરના અંદરના અવયવો જેવા કે હૃદય અને ફેફસાં પર પડે છે અને સમયસર સારવાર ના મળતાં જાનવરનું મૃત્યુ પણ થાય છે. વધુ પડતું ધાન્યવર્ગનું દાણ, જાનવરના ખોરાકમાં એકદમ ફેરબદલ, વહેલી સવારે લીલો રજકો વગેરે ખાધા બાદ એકાએક આફરો ચઢે/થાય છે. નાના પાડીયામાં વધુ પડતું દૂધ પીવાથી પણ આફરો થાય છે.

રોગના લક્ષણો:

પશુના પેટમાં વધુ પડતાં ગેસનો ભરાવો થતાં પેટનું ડાબું પડખું ફૂલી જાય છે જેના પર થપાટ મારતાં ઢોલના અવાજ જેવો અવાજ સાંભળે છે. પશુ તેના પેટની ડાબી તરફ વારંવાર જોયા કરે છે. પશુ અવારનવાર ઉઠબેસ કરે છે અને પાછલા પગથી પેટ પર લાત મારે છે. કેટલીક વખત પેટ વધુ પડતું ફૂલી જતાં જાનવર નીચે

પડી જાય છે અને/અથવા જમીન પર આળોટવા માંડે છે. મોઢામાંથી જીભ બહાર કાઢે છે. પશુ ખાવા પીવાનું બંધ કરી દે છે જેના કારણે જાનવરને શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે અને હૃદયના ઘબકારા અને શ્વાસોશ્વાસ વધી જાય છે અને જાનવર મોં ખુલ્લું રાખી શ્વાસ લે છે.

ઉપચાર : ૫૦૦ ગ્રામ ખાવાના તેલમાં ૫૦ ગ્રામ ટર્પેન્ટાઈન મિક્ષ કરીને નાળ વાટે આપી શકાય.

અટકાવ :

વહેલી સવારે તાજો રજકો (જેના પર ઝાકળ પાણી બાઝેલ હોય તેવો) કઠોળ વર્ગનો લીલો ચારો વધુ પડતો ખવડાવવો નહીં. લીલો અને સૂકો ચારો સમતોલ પ્રમાણમાં ભેગો કરી આપવો. જાનવર ખોરાક સાથે પ્લાસ્ટિક, પીલી, તાર વગેરે ખાઈ ના જાય તેનું ધ્યાન રાખવું.

(ગ) નાના પાડીયાના રોગો:

(૧) ન્યુમોનિયા :

લક્ષણો:

- ◆ વધુ પડતો તાવ આવવો.
- ◆ નાકમાંથી પાતળું પાણી જેવું અથવા જાડું પડું જેવું પ્રવાહી આવવું.
- ◆ આંખોમાંથી પાણી ઝરવું.
- ◆ ઉઘરસ ખાવું.
- ◆ ઝાડા (અતિસાર) થવા.

રોગ થવાના કારણો:

- ◆ વધુ પડતા વાછરડા એક સાથે રાખવા.
- ◆ અપૂરતી સ્વચ્છતા
- ◆ દિવસ અને રાત્રિના વાતાવરણમાં વધુ પડતો તફાવત.
- ◆ ઠંડો પવન લાગવો.
- ◆ વાછરડા બાંધેલ ભોયતળિયું ભીનું હોવું.
- ◆ શ્વસનતંત્રના રોગ ઉપરના કારણો સાથે થતા જીવાણું અને વિષાણું ધ્વારા વધી જાય છે.

અટકાવ :

- ◆ સ્વચ્છ રહેઠાણ પુરું પાડવું અને વાછરડાની ગીચતા ઓછી કરવી.
- ◆ વાછરડા બાંધેલ ભોયતળિયું સૂકું રાખવું અને સૂકી ગાદી પાથરવી.
- ◆ નાના વાછરડામાં જન્મ પછી તરત જ ખીરું/કરાહું પાવું જેની વાછરડામાં રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારી શકાય.
- ◆ પકડાયેલ/રોગ થયેલ વાછરડા અલગ કરી દવા કરાવવી જોઈએ.

(૨) ઝાડા/અતિસાર:

લક્ષણો:

નાનાં બચ્ચાંઓમાં વધારે જોવા મળે છે જેમાં ખૂબ જ પાતળા પાણી જેવા ઝાડા થાય છે. ક્યારેક ગં ધાય છે જેનાથી બચ્ચાંઓનાં શરીરમાં પાણી ઓછું થઈ જતાં મૃત્યુ પણ પામે છે.

કારણો:

- ◆ ઓછી રોગપ્રતિકારક શક્તિ.
- ◆ એકાએક ખોરાકમાં બદલાવ.
- ◆ અસ્વચ્છ પાણી અને અથવા દૂધ પીવાથી.
- ◆ બચ્ચાંઓને જીવાણું જેવા કે ઈ.કોલી અને સાલ્મોનેલ્લાનો ચેપ લાગવાથી પણ થાય છે. ઉપરાંત એસ્કેરીસ નામના પરોપજીવી કૃમિથી પણ ઝાડા થાય છે.

અટકાવ:

- ◆ પુરતા પ્રમાણમાં ખીરું/કરાહું પીવડાવવાથી બચ્ચાંની રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારી શકાય છે.
- ◆ સ્વચ્છ અને ચોખ્ખા વાસણમાં સ્વચ્છ પાણી પાવું જોઈએ.
- ◆ અસર પામેલ જાનવરોને અલગ કરવા અને તેમના શરીરમાં પાણી જાળવી રાખવા પશુ ડોક્ટરની સલાહન મુજબ બાટલા ચઢાવવા જોઈએ.
- ◆ કૃમિનાશક દવા દર છ મહિને આપવી.

ભેંસોમાં રસીકરણ

ક્રમ	રોગનું નામ	પશુઓના નામ	રસી મુકાવવાનો સમય
૧	ગળસૂંઢો	ભેંસ	દર વર્ષે ચોમાસા, પહેલાં મે અથવા જૂન માસમાં
૨	ખરવા-મોવાસા	ભેંસ	નવેમ્બર-ડીસેમ્બર (રસીના પ્રકાર પ્રમાણે બે કે ત્રણ ડોઝ સમયાંતરે મુકાવવા)
૩	બળીયા	ભેંસ	જાન્યુઆરી
૪	કાળીયો તાવ	ભેંસ	દર વર્ષે ફેબ્રુઆરી કે માર્ચ માસમાં
૫	ગાંઠીયો તાવ	ભેંસ	દર વર્ષે જૂન માસમાં
૬	ચેપી ગર્ભપાત	પાડી	૬ થી ૮ માસની ઉંમરે પાડીને જીવનમાં ફક્ત એકવાર
૭	હડકવા	દરેક પશુને	હડકાયું કુતરું કે જાનવર કરડયું હોય તેવા દરેક પશુને કરડયા બાદ ૦, ૩, ૭, ૧૪, ૨૧, ૨૮ અને ૮૦ મા દિવસે ઈજેક્શન અપાવવા

ઘાસચારાની તંગીને પહોંચી વળવા આટલું કરો

- ◆ ખેતરનો થોડો ભાગ ઘાસચારાના ઉત્પાદન માટે અનામત રાખો.
- ◆ સારી જાતના અને વધારે પોષક તત્વોવાળા ઘાસ ઉગાડી હેક્ટર દીઠ પોષક તત્વોનું ઉત્પાદન વધારો.
- ◆ શેઢા પર ગમે તેવા ઘાસને ઉગવા દેવાને બદલે ફક્ત સારી જાતના ઘાસને ઉગવા દો.
- ◆ ખેતરમાંથી નીકળતા નીંદામણમાં ખૂબ જ પ્રમાણમાં પોષક તત્વો રહેલા છે. તેને વેડફી દેવાને બદલે જાનવરને તે ખવડાવવો. જેથી ખેતરો ચોખ્ખા રહેશે. જાનવરોને પોષણ મળશે.
- ◆ ઝાડના અને શાકભાજીના પાન પોષક તત્વોથી વિટામિન 'એ' અને ક્ષારોથી ભરપૂર છે. દરરોજ ૨.૫ કિ.ગ્રા. ખવડાવી જાનવરોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત પૂરી પાડો.
- ◆ કેળના થડ અને પાન, નારંગીના છોડા, કેળાની છાલ, કેરીની ગોટલી તથા છોતરાં, કુંવાડીયાના બીજ બાવળની શીંગ અને આવા અનેક બિનઉપયોગી પદાર્થો જાનવરોનો ખોરાક થઈ શકે છે. તેનો બને તેટલો ઉપયોગ કરો.
- ◆ ગામના ગૌચર રાષ્ટ્રની સંપત્તિ છે. તેમની ખેડ અને ખાતરથી પુરી માવજત કરી તેમાંથી સારી જાતનું ઘાસ વધારે પ્રમાણમાં મેળવો.
- ◆ લીલાઘાસચારામાંથી સૌથી વધારે પોષક તત્વો રહેલાં છે. તેને સૂકવવાથી કે તેનું સાયલેજ બનાવવાથી તેમાં ૨૦-૩૦ ટકા પોષકતત્વો ઘટે છે. આમ છતાં વધારાના લીલાઘાસને આ રીતે સંઘરી રાખવા આવશ્યક છે.

ભેંસો અંગેની સહાય યોજનાઓ

(ક) માનવ સંચાલિત ચાફકટર/હાથસુડા ખરીદીમાં સહાયની યોજના:

આ સહાય મેળવવાની અરજી ફોર્મ સાથે ચાફકટર ખરીદીનું બીલ રજૂ કરવાનું રહેશે. આ સહાય મેળવવા તેમના નજીકના પશુચિકિત્સા અધિકારી, તાલુકા પશુ દવાખાનાનો સંપર્ક સાધવો. આ યોજનામાં ચાફકટરની કિંમતના ૫૦ ટકા અગર તો વધુમાં વધુ ₹ ૧૦૦૦/- સુધીની સહાય મળવાપાત્ર છે.

(ખ) કેટલ શેડ (કોઢ)ની સહાયની યોજના:

આ યોજના હેઠળ અનુસૂચિત જાતિનાં પશુપાલક કે જે ઓછામાં ઓછા બે પશુઓ રાખતા હોય તેમને આ સહાય મળવાપાત્ર છે. આ સહાય મેળવવા નજીકના પ્રાથમિક પશુ સારવાર કેન્દ્ર, ઘનિષ્ટ પશુ સુધારણા યોજનાના ઉપકેન્દ્ર, પશુ દવાખાના, જિલ્લા પંચાયત – પશુપાલન શાખા કે ઘનિષ્ટ પશુ સુધારણા યોજનાનો સંપર્ક કરવાનો રહેશે. ઉપરોક્ત સંસ્થાઓ પાસેથી જરૂરી અરજી અને સાધનિક જરૂરી તમામ કાગળો રજૂ કર્યેથી કેટલ શેડ (કોઢ) માટે થયેલ ખર્ચના ૫૦% અથવા મહત્તમ ₹ ૧૦,૦૦૦/- સુધી આપવામાં આવે છે.

(ગ) ગમાણ (ફીડીંગ ટ્રફ) પશુઓના ચારા અંગેની સહાયની યોજના:

અનુસૂચિત જાતિનાં પશુપાલક કે જે પશુઓ રાખતા હોય અને પશુપાલન વ્યવસાય અપનાવતા હોય તેને આ સહાય મળવાપાત્ર છે. આ સહાય મેળવવા નજીકના પ્રાથમિક પશુ સારવાર કેન્દ્ર, ઘનિષ્ટ પશુ સુધારણા યોજનાના ઉપકેન્દ્ર, પશુ દવાખાના, જિલ્લા પંચાયત – પશુપાલન શાખા કે ઘનિષ્ટ પશુ સુધારણા યોજનાનો સંપર્ક કરવાનો રહેશે. ગમાણ (ફીડીંગ ટ્રફ)ની સહાય મેળવવા અરજી ,બાંહેઘરી પત્રક તથા જરૂરી તમામ કાગળો રજૂ કર્યેથી ગમાણ (ફીડીંગ ટ્રફ) માટે થયેલ ખર્ચના ૫૦% અથવા મહત્તમ ₹ ૧૦૦૦/- સુધી આપવામાં આવે છે.

(ઘ) દૂધાળા પશુઓના એકમ સ્થાપવા માટે વ્યાજ સહાયની યોજનાઓ:

નાબાર્ડની પેટર્ન અનુસારની આ યોજનાનો હેતુ લાભાર્થીના ૪ અને ૫ થી ૧૦ દૂધાળા પશુઓ ખરીદી માટે લેવામાં આવેલી લોન પેટે ચુકવવાની થતી વ્યાજની રકમમાં ૪ પશુના એકમ માટે વાર્ષિક વ્યાજ દર ૧૨% પ્રમાણે ૧૦૦% વ્યાજ સહાય અને ૫ થી ૧૦ પશુના એકમ માટે વાર્ષિક વ્યાજ દર ૧૨% પ્રમાણે ૭૫% વ્યાજ સહાયની રકમ આપવામાં આવે છે.

યોજનાનું નામ	નાભાઈની એકમ કિંમત (₹ લાખમાં)	લાભાર્થીનો ફાળો (₹ લાખમાં)	લોનની રકમ (₹ લાખમાં)	લાભાર્થી
જાફરાબાદી ભેંસ	૦.૭૧	૦.૦૪	૦.૬૭	નાનો અને નફો કરતો ખેડૂત
સુરતી ભેંસ	૦.૭૧	૦.૦૪	૦.૬૭	નાનો અને નફો કરતો ખેડૂત
મહેસાણી ભેંસ	૦.૭૧	૦.૦૪	૦.૬૭	નાનો અને નફો કરતો ખેડૂત
જાફરાબાદી ભેંસ	૧.૮૫	૦.૨૦	૧.૭૫	નાનો અને મધ્યમ ખેડૂત
સુરતી ભેંસ	૧.૮૫	૦.૨૦	૧.૭૫	નાનો અને મધ્યમ ખેડૂત
મહેસાણી ભેંસ	૧.૮૫	૦.૨૦	૧.૭૫	નાનો અને મધ્યમ ખેડૂત

(ચ) નાભાઈ દ્વારા આકર્ષક "સાહસ મૂડી ફંડ યોજના":

આ યોજના અંતર્ગત ડેરી/પોલ્ટ્રી સેક્ટર/ખાનગી પશુચિકિત્સા કેન્દ્ર માટે ૫૦% રકમ વગર વ્યાજના ફંડ રૂપે ૧૦% લાભાર્થીનું ભંડોળ અને ૪૦% બેંક લોન, ઉપરાંત નિયમિત લોન ભરનારને વ્યાજમાંથી ૫૦% રકમની સબસિડીમાં યોજનાનો લાભ લઈ શકાશે.

નોંધ: સદર યોજનાકીય લાભો ફેરફારને અધિન છે. વધુ માટે માટે સંપર્ક: પશુપાલન નિયામકશ્રીની કચેરી, કૃષિભવન, બી બ્લોક, ૨ જો માળ, સેક્ટર-૧૦/એ, ગાંધીનગર-૩૮૨૦૧૦ ફોન: (૦૭૯) ૨૩૨૫૬૧૪૩/૧૩૯

પશુ માવજત સંબંધિત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતો

- ◆ દાણ માપસરનું ખવડાવવું. વધારે પડતા દાણના ઉપયોગથી ચરબી જામવી, દૂગ્ધ ચરબીમાં ઘટાડો થવો તથા પાચનના પ્રશ્નો વધે છે.
- ◆ વિયાણ બાદ ગાય-ભેંસને દૈનિક ૮૦ દિવસે ફેળવવી જોઈએ.
- ◆ ઘણાં ઋતુકાળ/વેતર આવ્યાની ચકાસણી કરવી ખૂબ અનિવાર્ય છે.
- ◆ પશુઓના આરોગ્ય સંબંધિત કાળજી ખૂબ જ જરૂરી છે જે અન્વયે સાફસૂફી, યોગ્ય સમયે રસીકરણ, ઉપરાંત આંતર પરોપજીવીઓ અને ઈતરડી (કથીરી), જૂ વગેરે બાહ્ય પરોપજીવીઓ સામે રક્ષણ આપવું જોઈએ.
- ◆ ભેંસોને ઉનાળા દરમ્યાન બપોરના સમયે નવડાવવી.
- ◆ પાણીના હવાડાની વ્યવસ્થા કરવી અને દરરોજ ૪ થી ૫ વખત પાણી પીવડાવવું.
- ◆ માયાળુ વર્તન રાખી દરરોજ બે વાર હાથ ફેરવવો.

ગુજરાતમાં આવેલ ભેંસોના ફાર્મના સરનામા

- ૧ પશુ સંશોધન કેન્દ્ર, સરદાર કૃષિનગર દાંતીવાડા કૃષિ યુનિવર્સિટી
મુ.સરદાર કૃષિનગર જી.બનાસકાંઠા પિન-૩૮૫૫૦૬ ફોન: (૦૨૭૪૮) ૨૭૮૧૦૭
- ૨ પશુ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી પિન-૩૮૬૪૫૦ (સુરતી ભેંસો)
- ૩ કેટલ બ્રીડિંગ ફાર્મ, જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ પિન-૩૬૨૦૦૧ (જાફરાબાદી ભેંસો)
ફોન: (૦૨૮૫) ૨૬૨૭૨૦૮૦
- ૪ સેન્ટ્રલ બ્રીડિંગ ફાર્મ મુ.ધામરોડ જી. સુરત (સુરતી ભેંસો)
- ૫ રીપ્રોડક્ટીવ બાયોલોજી રિસર્ચ યુનિટ, વેટરનરી કોલેજ, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ (સુરતી ભેંસો) ફોન: (૦૨૬૯૨) ૬૪૫૪૬૭

દરેક ખેડૂતમિત્રોએ કૃષિ તીર્થધામ સમા

સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્રની અવશ્ય મુલાકાત લેવી જોઈએ

સરદારશ્રીની સ્મૃતિ ગુજરાતના કૃષક જીવંત રહે, યુવા કૃષક વર્ગને પ્રેરણારૂપ બને અને ગુજરાતનો ખેડૂત ભારતના કૃષિ ક્ષેત્રે નિરંતર ગૌરવયુક્ત ફાળો આપે તેવા શુભ આશયથી ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ખેડૂત સમુદાય માટે તીર્થ સમાન એવા સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્રની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. આ કૃષિ તીર્થધામો પરથી ખેડૂતોને નજીવી કિંમતે જરૂરી કૃષિ સાહિત્યનું વિતરણ કરવામાં આવે છે તેમજ ખેતી અંગેનું માર્ગદર્શન પુરૂ પાડવામાં આવે છે. તેમજ કૃષિગોવિદ્યાનું / લવાજમ રૂબરૂમાં સ્વીકારવામાં આવે છે. તો દરેક ખેડૂતમિત્રોએ આ કૃષિ તીર્થધામોની મુલાકાત લેવી હિતાવહ છે.

ગુજરાતના કૃષિ તીર્થધામસમા સરદાર સ્મૃતિ કેન્દ્રો

