રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડ

પશુપાલન માર્ગદર્શિકા

સારા પશુપાલન વ્યવસાય માટેની વિવિધ માહિતી

દુધાળું ગાયોની સ્વદેશી ઓલાદો

સાંઢ | **ગાય**

ગીર

મૂળ વતનઃ ગુજરાતમાં જુનાગઢ, રાજકોટ, ભાવનગર અને અમરેલી જિલ્લા

હરિયાણા

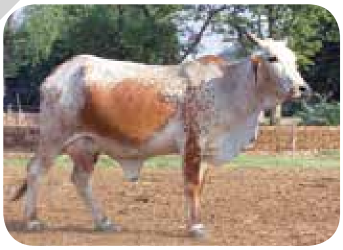
મૂળ વતનઃ હરિયાણામાં રોહતક, હિસાર, સોનેપત, ગોરેગાંવ, જિંદ અને જાજર જિલ્લા

સાહિવાલ

મૂળ વતનઃ પંજાબના ફિરોઝપુર અને અમૃતસર જિલ્લા, રાજસ્થાનમાંથી ગંગાનગર જિલ્લા

રાઠી

મૂળ વતનઃ રાજસ્થાનમાં બિકાનેર અને શ્રીગંગાનગર જિલ્લા

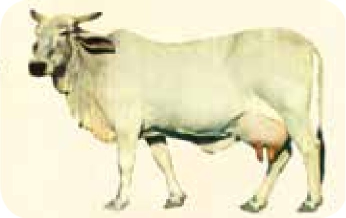


રેડ સિંધી

મૂળ વતનઃ પાકિસ્તાન અને પંજાબ, હરિયાણા, રાજસ્થાન

થરપારકર

મૂળ વતનઃ રાજસ્થાનમાં જેસલમેર, બાડમેર અને જોધપુર જિલ્લા



કાંકરેજ

મૂળ વતનઃ ગુજરાતમાં કચ્છ, મહેસાણા અને બનાસકાંઠા જિલ્લા

સંદેશ

વર્ષ ૨૦૧૬-૧૭ના સત્તાવાર આંકડાઓ પ્રમાણે, ભારતનું કુલ દૂધ ઉત્પાદન ૧૫.૫૪ કરોડ મેટ્રિક ટન છે અને આ સાથે જ ભારત ૧૯૯૭ થી આજ સુધી વિશ્વમાં દૂધ ઉત્પાદન માં પ્રથમ ક્રમે છે. જેમની પાસે જમીન થોડી છે અથવા છે જ નહિ, તેમના માટે ડેરી ઉદ્યોગ દૂધ ઉત્પાદકોની આવકનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે. ડેરી ઉદ્યોગને નફાકારક બનાવવા અને ટકાવી રાખવા માટે પશુપાલકોએ ન્યુનતમ ખર્ચથી દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે વૈજ્ઞાનિક પ્રણાલી અપનાવવી પડશે. આ માટે, ખેડૂતોને પશુના સ્વાસ્થ્ય, પ્રજનન અને પોષણના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો વિશે જાણ હોવી જોઈએ.

૨૦૨૦ સુધીમાં ભારતના દૂધ ઉત્પાદનને બમણું કરવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા રાષ્ટ્રીય ડેરી યોજના શરુ કરવામાં કરવામાં આવી છે. આ માટે, પશુ સંવર્ધન, પશુપોષણ અને પશુ સ્વાસ્થ્યના ક્ષેત્રમાં એકાગ્ર પ્રયત્નોની જરૂર પડશે, જે ઉત્પાદનમાં વધારો કરશે અને ભાવ પણ વધશે. પ્રજનન ક્ષેત્રમાં રોગમુક્ત અને ઉંચી આનુવાંશિક ગુણવત્તા ધરાવતા સાંઢ નાં વીર્યથી કૃત્રિમ બીજદાન વધારવાની જરૂર પડશે. સંતુલિત આહાર દ્વારા દૂધના ઉત્પાદનની કિંમત અથવા ખર્ચને ઘટાડવા માટે, પશુ ખોરાકના સ્ત્રોતોમાં સુધારો કરવાની તાત્કાલિક જરૂર છે. સૌથી મહત્વનું કામ પશુમાં થતા રોગોને અટકાવવાનું છે જે પશુની દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતા પર વિપરીત અસર કરે છે.

આ પુસ્તક-જે વૈજ્ઞાનિક ડેરી પ્રથા પર આધારિત છે-તે પશુ માલિકોની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખીને રચાયેલ છે. ખેડુતોને પશુ આરોગ્ય, સંચાલન, પોષણ, પ્રજનન, લીલા ઘાસચારા ઉત્પાદન વગેરે પર મૂળભૂત માહિતી પૂરી પાડવાનો પ્રયત્ન આ પુસ્તિકામાં સચિત્ર ઉદાહરણ સાથે આપવામાં આવ્યો છે, જે વર્તમાન અને નવી ટેકનોલોજી પર આધારિત છે.આ પ્રકારની માહિતી સામાન્ય રીતે ખેડૂતો માટે એક સ્ત્રોતમાં ઉપલબ્ધ નથી. અમે માનીએ છીએ કે આ પુસ્તિકા ખેડૂતો માટે ખૂબ ઉપયોગી રહેશે.

દિલીપ રથ
અધ્યક્ષ
રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડ

NDDB

NDDB

અનુક્રમણિકા

ક્રમાંક	વિષય	વર્ણન	પૃષ્ઠ નંબર
		ભાગ-૧ પશુ સ્વાસ્થ્ય અને પ્રજનન	**૧**
૧	અનુભાગ-૧	પશુનું સામાન્ય નિરીક્ષણ	૨
૨	અનુભાગ-૨	નવા પશુની ખરીદી કરવી	૫
૩	અનુભાગ-૩	નવજાત વાછરડીની સારસંભાળ	૯
૪	અનુભાગ-૪	રસીકરણ દ્વારા અટકાવતા રોગો	૧૨
૫	અનુભાગ-૫	અન્ય મહત્વપૂર્ણ રોગો	૨૧
૬	અનુભાગ-૬	કથીરી/માખી દ્વારા ફેલાતા રોગો	૨૬
૭	અનુભાગ-૭	કથીરી, માખી અને કૃમીનું નિયંત્રણ	૨૯
૮	અનુભાગ-૮	પ્રસવ પછી થતા રોગો	૩૨
૯	અનુભાગ-૯	ખામીયુક્ત ખોરાકને કારણે થતા રોગો	૩૭
૧૦	અનુભાગ-૧૦	આઉ અને આંચળને લગતા રોગો	૪૧
૧૧	અનુભાગ-૧૧	સામાન્ય ઝેરી અસરો	૪૮
૧૨	અનુભાગ-૧૨	સામાન્ય પ્રતિસંચારિત રોગો	૫૧
૧૩	અનુભાગ-૧૩	સંવર્ધન અને સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ	૫૪
૧૪	અનુભાગ-૧૪	સામાન્ય રોગો માટે પરંપરાગત ઉપચાર	૬૨
		ભાગ ૨ પશુપોષણ અને સારસંભાળ	**૭૦**
૧	અનુભાગ-૧	પશુનો ખોરાક	૭૧
૨	અનુભાગ-૨	ઘાસચારા ઉત્પાદન	૮૨
૩	અનુભાગ-૩	પશુનું રહેઠાણ	૧૦૦
		ભાગ ૩ સારી ઉત્પાદકતા માટે માહિતી નેટવર્ક	**૧૦૬**
૧	અનુભાગ-૧	પશુઓની ઓળખ	૧૦૭
૨	અનુભાગ-૨	ઈનાફ (INAPH) અને પશુ સ્વાસ્થ્ય	૧૦૮
૩	અનુભાગ-૩	ઈનાફ (INAPH) અને પશુ પ્રજનન	૧૦૯
૪	અનુભાગ-૪	ઈનાફ (INAPH) અને પશુ પોષણ	૧૧૦
		સામાન્ય રીતે પૂછાતા પ્રશ્નો	**૧૧૧**

NDDB

ભાગ ૧

પશુ સ્વાસ્થ્ય અને પ્રજનન

પશુનું સ્વાસ્થ્ય પશુની સંભવિત ઉત્પાદન ક્ષમતાને વધારવામાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. એક રોગી પશુ આશા મુજબ તેની ક્ષમતા દર્શાવી શકતું નથી. તેથી, રોગના કારણે થતા આર્થિક નુકસાનને રોકવા માટે જરૂરી પગલા ભરવા આવશ્યક છે.આ સમયે પશુની ઓલાદ સુધારવાની પણ માંગ છે અને પશુપાલકોએ પશુ સુધારણા કાર્યક્રમ થી પરિચિત થવું જરૂરી છે. આ હેતુ સાથે આ પુસ્તિકાનો ભાગ- ૧ નીચે પ્રમાણે ૧૪ વિભાગોમાં વહેંચાયેલો છે.

અનુભાગ-૧	પશુનું સામાન્ય નિરીક્ષણ
અનુભાગ-૨	નવા પશુની ખરીદી કરવી
અનુભાગ-૩	નવજાત વાછરડીની સારસંભાળ
અનુભાગ-૪	રસીકરણ દ્વારા અટકાવતા રોગો
અનુભાગ-૫	અન્ય મહત્વપૂર્ણ રોગો
અનુભાગ-૬	કથીરી/માખી દ્વારા ફેલાતા રોગો
અનુભાગ-૭	કથીરી, માખી અને કૃમીનું નિયંત્રણ
અનુભાગ-૮	પ્રસવ પછી થતા રોગો
અનુભાગ-૯	ખામીયુક્ત ખોરાકને કારણે થતા રોગો
અનુભાગ-૧૦	આઉં અને આંચળને લગતા રોગો
અનુભાગ-૧૧	સામાન્ય ઝેરી અસરો
અનુભાગ-૧૨	સામાન્ય પ્રતિસંચારિત રોગો
અનુભાગ-૧૩	સંવર્ધન અને સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ
અનુભાગ-૧૪	સામાન્ય રોગો માટે પરંપરાગત ઉપચાર

અનુભાગ ૧

પશુનું સામાન્ય નિરીક્ષણ

પશુઓમાં અમુક ચોક્કસ માપદંડની સામાન્ય ચકાસણી પશુની શારીરિક અવસ્થા જાણવામાં મદદરૂપ થાય છે, તેમજ સમયસર પશુચિકિત્સકની સલાહ લેવામાં મદદરૂપ બને છે.

સમયસર યોગ્ય પગલા ભરીને રોગને અથવા રોગથી થતા ભારે નુકશાનથી બચી શકાય છે. આથી આ અનુભાગમાં નીચે પ્રમાણે વિભાગ પાડવામાં આવેલ છે.

ક. તંદુરસ્ત પશુ માટે સાત પ્રશ્નો

ખ મૂળભૂત આરોગ્ય માપદંડનું અવલોકન

ગ. પશુની શારીરિક અવસ્થાના ગુણાંક

ક. તંદુરસ્ત પશુ માટે સાત પ્રશ્નો

૧. વર્તણૂક : પશુઓ વાતાવરણ પ્રમાણે સામાન્ય રીતે પ્રતિક્રિયા આપે છે કે વિચિત્ર વર્તન કરે છે?

૨. વલણ : શું પશુનું શરીર, માથું, પૂંછડી અને કાન સામાન્ય છે? શું પશુ સામાન્ય રીતે ચાલે છે?

૩. અવસ્થા : શું પશુ સારુ છે? તે વધુ નબળું કે વધુ ચરબીવાળુ તો નથીને?

૪. શું પશુનું ખાવાનું, પીવાનું અને વાગોળવાનું સામાન્ય છે?

૫. શું પશુ પેશાબ અને છાણ સામાન્ય રીતે કરે છે?

૬. જો પશુ દુધાળું હોય તો, તેનું દૂધ ઉત્પાદન અચાનક ઘટી ગયું છે?

૭. અને બીજા કોઈપણ અસામાન્ય લક્ષણો?

જો કોઈ ફેરફાર જણાય તો તરત જ પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરો

ખ મૂળભૂત આરોગ્ય માપદંડનું અવલોકન

- **શ્વાસનો દર :** (શ્વાસ લેવો અને બહાર કાઢવો) એક પુખ્ત પશુ એક મિનિટમાં ૧૦ થી ૩૦ વાર શ્વાસ લે છે અને છોડે છે અને એક વાછરડું ૩૦-૫૦ વખત. જે પશુની ની જમણી બાજુથી પાછળથી તપાસી શકાય છે.
- **વાગોળવું :** ઓછામાં ઓછું એક મિનિટમાં ૪૦ વખત અને દિવસમાં ૭-૧૦ કલાક.
- **પેટનું હલનચલન :** એક મિનિટમાં ૨-૩ વખત, જે પશુનાં જમણી બાજુના પેટના ઉપરના ભાગને હાથથી દબાવીને જાણી શકાય છે.
- **બાહ્યદેખાવ :** તંદુરસ્ત પશુના વાળ નરમ અને ચમકદાર હોય છે તથા શીંગડા અને ખરી પણ ચમકદાર હોય છે. આંખો કોઇ સ્રાવ કે આંસુ વગરની અને નાક ભેજવાળુ હોય છે.
- **તાવ :** તાવની સાથે ઝડપી શ્વાસ, ધ્રુજારી અને ક્યારેક ઝાડા હોય છે. કાન, શીંગડા અને પગ સામાન્ય રીતે ઠંડા હોય છે પરંતુ શરીર વધુ ગરમ હોય છે.

જો કોઈપણ ફેરફાર અથવા તાવ જોવા મળે તો તરત જ પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરો

પશુની શારીરિક અવસ્થાના ગુણાંક

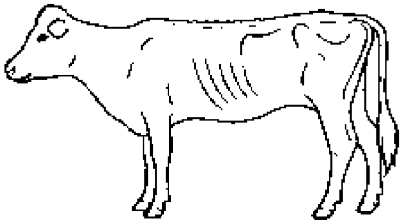
ગુણાંક	પીઠની વચ્ચેની કશેરુકા	હુકના હાડકાનો પાછળથી દેખાવ	સાઈડથી હુક અને પીનનાં હાડકાનો આકાર	પીન હાડકા અને પૂંછડી વચ્ચેનો ખૂણો	અર્થઘટન
ગુણાંક ૧ ખુબજ ખરાબ અવસ્થા					ખરાબ આરોગ્ય અને સારા પ્રજનન અને દૂધ ઉત્પાદનમાં અસમર્થ
ગુણાંક ૨ દેખાવ સ્પષ્ટ					આરોગ્ય સારું કહેવાય પરંતુ દૂધ ઉત્પાદન અને પ્રજનનમાં નબળું
ગુણાંક ૩ દેખાવ અને આવરણ સારું					ઉચ્ચ ઉત્પાદક પરંતુ ચરબી વધારે ઉત્પાદન માટે પૂરતી નથી
ગુણાંક ૪ દેખાવ સારી રીતે દશ્યમાન નથી					પ્રસવ વખતે ચયાપચયની સમસ્યા થઇ શકે છે.
ગુણાંક ૫ તીવ્ર અવસ્થા					વધુ સ્થૂળતા અને ચયાપચય અને પ્રજનન સમસ્યાઓ થઇ શકે છે.

વસુકેલ અને પ્રસવ સમયે પશુનો શારીરિક અવસ્થાનો ગુણાંક ૩.૫ હોવો જોઈએ. (પશુની શારીરિક અવસ્થા ગુણાંક પર પ્રકરણ જુઓ)

ગ. પશુની શારીરિક અવસ્થાના ગુણાંક

- પશુના આરોગ્યની સ્થિતિ જાણવા માટે શારીરિક ગુણાંક મહત્વપૂર્ણ છે.
- ઉચ્ચ ગુણાંક પ્રજનન અને ચયાપચયની સમસ્યાઓની શક્યતા વ્યક્ત કરે છે જયારે નીચો ગુણાંક બીમારી અથવા નબળા પોષણને સૂચવે છે.

ગુણાંક ૧

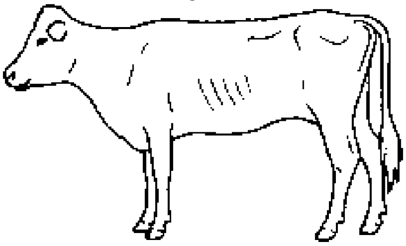


ગુણાંક ૧

- ખુબજ પાતળું, બ્રીસ્કેટ કે પૂંછડી માં ક્યાય ચરબી ના હોય.
- આખુ હાડપિંજર દેખાતું હોય.
- નિસ્તેજ વાળ
- બીમાર હોય તથા તણાવ વખતે અસ્તિત્વ જોખમમાં આવી શકે છે.

ગુણાંક ૧ વાળું પશુ

ગુણાંક ૨

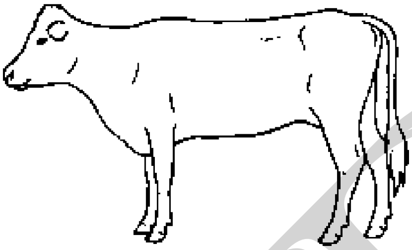


ગુણાંક ૨

- પાતળું. કશેરુકા અને થાપના હાડકા જોઈ શકાય.
- પૂંછડી નાં ખાડામાં, જાંઘમાં અને પેટના ભાગે થોડી માંસપેશીઓ દેખાય.
- માંસપેશીઓ દેખાય પણ વધારે નહિ. આરોગ્ય ઠીક કહેવાય.

ગુણાંક ૨ વાળું પશુ

ગુણાંક ૩

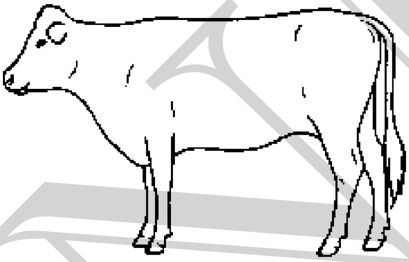


ગુણાંક ૩

- પાંસળી માત્ર થોડી જ દશ્યમાન.
- ખભા પાછળ ચરબી જમા, પ્રસવ માટે આદર્શ સ્થિતિ.
- બ્રિસ્કેટ વિસ્તારમાં ચરબી જમા.
- જાંઘના હાડકાં દેખાય પરંતુ વધારે નહીં.

ગુણાંક ૩ વાળું પશુ

ગુણાંક ૪

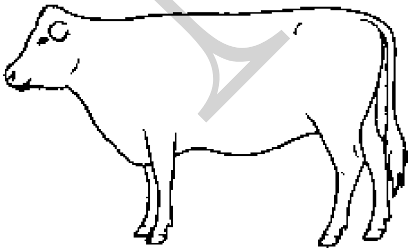


ગુણાંક ૪

- હાડકાનું માળખું ઓળખવું મુશ્કેલ.
- ખભા પાછળ અને પૂંછડીની આજુબાજુ સ્પષ્ટ ચરબી દેખાય.
- પીઠ સપાટ દેખાય.
- પાંસળી અને જાંઘ ઉપર ચરબીની ગાંઠો દેખાવાની શરૂઆત.

ગુણાંક ૪વાળા પશુને પ્રસૃતી સમયે ચયાપચયની સમસ્યાઓ થઇ શકે છે.

ગુણાંક ૫



ગુણાંક ૫

- પશુ મેદસ્વી, સ્થૂળ દેખાવ ધરાવે.
- બ્રિસ્કેટ ભારે અને હાડકાનું માળખું નાં દેખાય.
- પૂંછડીનો ખાડો અને જાંઘના હાડકાં ચરબીથી ઢંકાયેલા હોય.
- પાછળનો ભાગ સપાટ અને સંપૂર્ણપણે ચરબી દ્વારા ઢંકાયેલો હોય.
- ચરબીના થરને કારણે હલનચલનમાં ઓછું થાય.

ગુણાંક ૫ વાળા પશુને ચયાપચય અને પ્રજનન ની સમસ્યાઓની સંભાવના વધારે હોય છે

સ્વાસ્થ્ય નિરીક્ષણ માટે શારીરિક અવસ્થા ગુણાંક મદદરૂપથઇ શકે છે.

અનુભાગ ૨

નવા પશુની ખરીદી કરવી

નવા ખરીદેલા પશુઓ ચેપનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે અને તમારા પશુજૂથમાં એક નવા રોગને જન્મ આપી શકે છે.તમારા ઉપલબ્ધ સંસાધનો પર આધાર રાખીને તમે એક વખત નક્કી કરી લીધું હોય કે તમારે કેવું પશુપાલન કરવું છે તો નવા પશુની ખરીદી વખતે તમારે અમુક નિયમોનું ખુબજ સાવધાનીપૂર્વક પાલન કરવું જરૂરી છે. કારણકે નવા પશુ જ વાડામાં નવી બીમારીઓ લાવે છે જે તમે આમ કરીને રોકી શકો છો. આ માટે પશુની ઉંમર ખુબ જ સહાયક નીવડે છે. આ અનુભાગ માં નીચેના પ્રકરણો છે-

ક. નવા પશુની ખરીદી કરવી

ખ. નવા ખરીદેલા પશુની જુથ (ધણ) માં ભરતી કરવી

ગ. પશુની ઉંમર નક્કી કરવી

NDDB

ક. નવા પશુની ખરીદી કરવી

ઓલાદ/જાત

કોણે કેવી ઓલાદ રાખવી જોઈએ એનો નિર્ણય ખેડૂત પાસે ઉપલબ્ધ સંસાધનો અને તે વિસ્તારની સુસંગતતા પર આધારિત છે.

- પશુ ઓલાદના નિર્ણયને સ્થાનિક પશુચિકિત્સક / કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર / કિસાન કોલ સેન્ટર સાથે વિગતવાર પરામર્શ પછી લેવામાં આવે છે.

પશુખરીદ માટેના સ્રોત

એવા ફાર્મ (સરકારી/ખાનગી) કે જ્યાં નિયમિત રૂપે ક્ષય (ટીબી), જીર્ણ જીવાણું અતિસાર (જેડી), ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસેલોસીસ), આઈ બી આર જેવા રોગોનું નિયમિતરૂપે નિદાન થતું હોય અને રોગી પશુનો નિકાલ થતો હોય એવા ફાર્મ પશુખરીદી માટે આદર્શ કહેવાય. પશુને સીધું ખેડૂતના ઘરેથી જ ખરીદવું હિતાવહ છે કારણ કે પશુબજારમાં રોગ ફેલાવવાનું જોખમ ઊંચું છે.

પશુ ખરીદી વખતે સ્વસ્થ પશુનાં સામાન્ય લક્ષણોઃ

૧. **આંખો :** ચમકદાર, સાફ, કોઈપણ જાતના સ્રાવ, પોપડી કે લોહીના નિશાન વિનાની

૨. **નાક :** ઠંડુ અને નરમ સાથે જ પશુ વારંવાર ચાટ્યા કરે, શ્વસનક્રિયા સામાન્ય હોય, કોઈપણ પ્રકારના સ્રાવ, ખાંસી અને અનિયમિત શ્વસનક્રિયાથી સાવધાન રહો.

૩. **ચામડી :** ચમકદાર, સાફ, મુલાયમ, અસામાન્ય ફોલા, જૂ, કથીરી કે અન્ય પરોપજીવી વિનાની.

૪. **વજન :** ઓલાદ પ્રમાણે વજન હોય. વધારે પાતળું કે સ્થૂળ ન હોવું જોઈએ.

૫. **વર્તન :** જિજ્ઞાસુ, સતર્ક અને સંતુષ્ટ હોવું જોઈએ. ધણથી અલગ રહેલા પશુથી સાવધાન- તે ખરાબ મિજાજનું હોઈ શકે છે.

૬. **ચાલ :** ચાલ સામાન્ય હોવી જોઈએ, લંગડાપણું નાં હોય, પશુ બેઠેલી અવસ્થામાંથી સામાન્ય રીતે ઉભું થવું જોઈએ.

૭. **બાવલું / આઉં :** તંદુરસ્ત કદ એ સારા બાવલાનું સૂચક હોવું જરૂરી નથી. બાવલું દુગ્ધશિરાઓ સાથે આગળની તરફ નમેલું હોવું જોઈએ.વધારે શીથીલ અને માંસલ નાં હોવું જોઈએ.પશુ ચાલતું હોય ત્યારે બાવલાની લચક વધારે ના હોવી જોઈએ.

૮. **શારીરિક અવસ્થા ગુણાંક :** આ પશુના આરોગ્યનો મહત્વનો સૂચકાંક છે. એક સ્વસ્થ પશુનો શારીરિક ગુણાંક ૨-૩ વચ્ચે હોવો જોઈએ. (શારીરિક અવસ્થા ગુણાંક નું પ્રકરણ જુઓ)

૯. **પૂર્વ-વિગત :** પશુની વિગતવાર માહિતી હોવી જરૂરી છે જેમકે; કુલ વિયાણ, આગળના વિયાણ માં દૂધ ઉત્પાદન, કોઈ ચોક્કસ રોગો જેવા કે, બાવલાની બીમારી, ગર્ભાશય બહાર નીકળી જવું, ઓર/મેલી ન પડવી, વિયાણ વખતે મુશ્કેલી અને દુધિયો તાવ વગેરે.

૧૦. **ઉંમર :** જો કે આરોગ્યથી સીધી રીતે સંબંધિત ન હોવા છતાં, ખેડૂતે પશુનાં દાંત ઉપરથી ઉંમર પણ સુનિશ્ચિત કરવી જોઈએ. (ઉંમર અને દાંતની રચના પર પ્રકરણ જુઓ)

પશુનું પરિવહન

પરિવહન દરમિયાન, તમામ પગલાં લેવા જોઈએ જેથી પશુઓને તાણથી બચાવી શકાય. પરિવહન દરમિયાન નિયમિત સમયે પીવાનું પાણી, જગ્યા, ખોરાક, આરામ વગેરે ઉપલબ્ધ કરાવવું જોઈએ જેથી તેમને તાણ અને ત્યારબાદની બિમારીઓથી બચાવી શકાય. ભોયતળિયું પણ સારું હોવું જોઈએ જેમ કે; ડાંગરની પરાળનું.

ખ. નવા ખરીદેલા પશુની જુથ (ધણ) માં ભરતી કરવી
ક્વોરન્ટાઈન (પશુને અલગ રાખવું)

- નવા ખરીદેલા પશુઓને ઓછામાં ઓછા ૩ અઠવાડિયા સુધી અલગ રાખો અને જુના પશુઓનું કામ પતાવ્યા પછી જ નવા પશુઓ સાથે કામ કરો.
- નવા પશુઓ સાથે કામ કાર્ય પછી હાથ ધોઈને/કપડા બદલીને જ જુના પશુઓ જોડે કામ કરો.
- ક્વોરન્ટાઈન દરમિયાન નિયમિત કૃમિનાશ અને રસીકરણ કરાવતા રહો.
- નવું પશુ દુધાળું હોય તો તેનું દોહન સૌથી છેલ્લે કરો.
- ક્વોરન્ટાઈનની જગ્યાને નવું પશુ આવતા પહેલા સ્વચ્છ અને જંતુનાશ કરો.

ક્વોરન્ટાઈનમાં રોગ નિદાન

ક્વોરન્ટાઈન દરમિયાન નીચે મુજબના રોગનું નિદાન કરાવવું જોઈએ;

૧. દુધાળું પશુ માટે : ગુપ્ત બાવલાની બીમારીનું નિદાન : જો રોગી હોય તો સારવાર કરાવો અને નીરોગી ના આવે ત્યાં સુધી ફરીથી નિદાન કરાવતા રહો. જો સારવાર અને ફરી નિદાન બાદ પણ રોગ હોય તો રોગનું ચેપ વધારે કહી શકાય.

૨. ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસેલોસીસ)નું નિદાન

૩. ક્ષય (ટીબી) નું નિદાન

૪. જીર્ણ જીવાણું અતિસાર (જેડી) નું નિદાન

જો ઉપરોક્ત એકપણ બીમારી પશુમાં હોય તો તેને પશુજુથ (ધણ) માં સામેલ કરવા જોઈએ નહિ અને આવા પશુનો તુરંત નિકાલ કરી દેવો કારણકે આ બીમારીઓનો કોઈ ઈલાજ નથી અને બીમારી બીજા સ્વસ્થ પશુના સંપર્કથી ફેલાઈ શકે છે.વધુ માહિતી માટે નીચેની પ્રાદેશિક પ્રયોગશાળાઓનો સંપર્ક કરી શકાય છે:

ઉત્તરીય વિસ્તાર માટે

૧. સંયુક્ત નિયામક,
એનિમલ ડિસીઝ રિસર્ચ એન્ડ ડિસીઝ
આઈડેન્ટિફિકેશન સેન્ટર,ભારતીય પશુચિકિત્સા
સંશોધન સંસ્થા, ઇજ્જતનગર - ૨૪૩૧૨૨

૨. સંયુક્ત નિયામક અને પ્રભારી,
ઉત્તરીયપ્રાદેશિક રોગ ઓળખ લેબોરેટરી,
જલંધર, પંજાબ

પૂર્વ વિસ્તાર માટે

૧. સંયુક્ત નિયામક,
પૂર્વીય પ્રાદેશિક રોગ ઓળખ લેબોરેટરી,
કોલકતા -૭૦૦૦૩૭

૨. ઉપ નિયામક,
ઉત્તર-પૂર્વીય પ્રાદેશિક રોગ ઓળખ
લેબોરેટરી, ખાનપુરા,
ગુવાહાટી -૭૮૧૦૨૨

દક્ષિણ વિસ્તાર માટે

સંયુક્ત નિયામક,
એનિમલ હેલ્થ એન્ડ વેટરનરીબાયોલોજીકલ ઇન્સ્ટિટ્યુટ,
હેબલ, બેંગલોર -૨૪

પશ્ચિમી વિસ્તાર માટે

સંયુક્ત નિયામક,
વેસ્ટ રિજયોનલ ડિસીઝ આઈડેન્ટિફિકેશન લેબોરેટરી,
પુણે -૪૧૧૦૦૭

- તપાસ માટે નમૂના સંગ્રહ, પરીક્ષણ અને અન્ય સલાહ માટે સ્થાનિક પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ. ઘણા રાજ્યના પશુપાલન વિભાગો તેમની પ્રયોગશાળાઓમાં પણ નિદાન કરે છે.

યોગ્ય ક્વોરેન્ટીન તમારા પશુજૂથને રોગોથી સુરક્ષિત રાખે છે.

ગ. પશુની ઉંમર નક્કી કરવી

પશુઓની ખરીદી કરતી વખતે તેમની ઉંમર નક્કી કરવી મહત્વપૂર્ણ છે કારણ કે વિક્રેતા દ્વારા ઉપલબ્ધ માહિતી હંમેશા વિશ્વસનીય હોતી નથી.

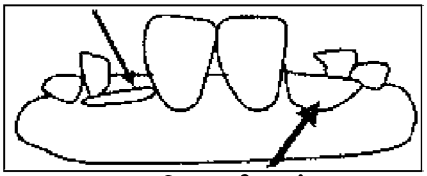
૧. દાંત દ્વારા ઉંમર નિર્ધારણ

જન્મથી એક મહિના સુધી બે અથવા વધારે કામચલાઉ ઈનસાઈઝર દાંત હોય છે. પ્રથમ મહિને બધા જ આઠ કામચલાઉ ઈનસાઈઝર દેખાઈ આવે છે.

૩૦ મહિનાની ઉંમરે દાંત

કામચલાઉ ઈનસાઈઝરની વચ્ચેની જોડ ની જગ્યાએ કાયમી દાંત આવે છે, જે બે વર્ષ ની ઉંમરે પૂરો વિકાસ પામે છે. (પાતળી લીટી)

૩૦ મહિનામાં ત્રીજા કાયમી ઈનસાઈઝર દેખાય છે. (જાડી લીટી)



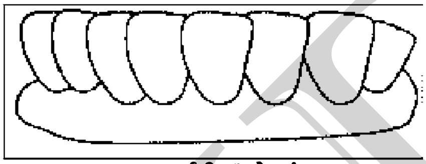
૩૦ મહિના પછીના દાંત

૩૦ મહિના પછી ચોથા કાયમી ઈનસાઈઝર દેખાય છે.

૬ વર્ષની ઉંમરે ધીમે ધીમે ઘસારો ચાલુ થઇ જાય છે. અને દશ વર્ષે બધાજ ઈનસાઈઝરમાં ઘણો બધો ઘસારો થાય છે અને તેમની વચ્ચે જગ્યા પણ થઇ જાય છે.

૩ વર્ષની ઉંમરે દાંત

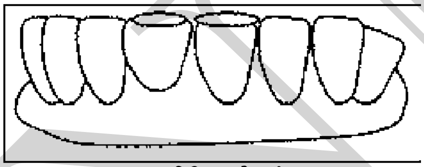
ત્રણ વર્ષની ઉંમરે ઈનસાઈઝર ની બીજી જોડ પુરેપુરી વિકાસ પામે છે.



૪-૫ વર્ષની ઉંમરે દાંત

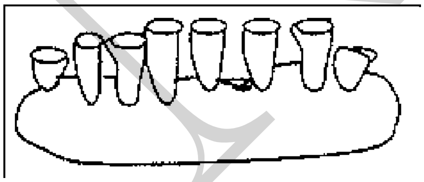
૪-૫ વર્ષની ઉંમરે પશુમાં કાયમી ઈનસાઈઝર ની બધી જ જોડ હોય છે. (ભેંસ વર્ગમાં ૫-૬ વર્ષ).

૪-૫ વર્ષની ઉંમરે ગાય વર્ગના દાંત - કાયમી ઈનસાઈઝરની ચાર જોડ હોય છે.



૬ વર્ષની ઉંમરે દાંત

૬ વર્ષની ઉંમરે, વચ્ચેના ઈનસાઈઝર ઘસાઈ ને ઉપરથી સરખા થઇ જાય છે.



૧૦ વર્ષની ઉંમરે દાંત

૬ વર્ષની ઉંમરે ધીમે ધીમે ઘસારો ચાલુ થઇ જાય છે. અને દશ વર્ષે બધાજ ઈનસાઈઝરમાં ઘણો બધો ઘસારો થાય છે અને તેમની વચ્ચે જગ્યા પણ થઇ જાય છે.

૨. શિંગડાની રિંગ દ્વારા ઉમર નિર્ધારણ

આ ખુબ સારી પધ્ધતિ નથી અને તે માત્ર અંદાજિત ખ્યાલ આપે છે.શિંગડાની પહેલી રિંગ ૧૦-૧૨ મહિને દેખાય છે. અંદાજે દર વર્ષે એક રિંગનો ઉમેરો થાય છે. પરંતુ પાંચમા વર્ષે પહેલી રિંગ દેખાતી નથી અને ૮ વર્ષ પછી એક પણ રિંગ દેખાતી નથી.

વિભાગ - ૩

નવા જન્મેલા વાછરડાની કાળજી

વાછરડી એ આવતી કાલની ગાય છે. તંદુરસ્તીની દ્રષ્ટિએ ગાય-ભેંસ વર્ગનો જીવન કાળ બે ભાગમાં વહેંચાયેલો છે. પહેલા ૨૪ કલાક તથા ત્યારબાદનો સમય. વાછરડાના જીવનકાળના પહેલા ૨૪ કલાક એટલા મહત્વના છે કે જેની ખુબ જ અસર પાછળના જીવન કાળ પર પડે છે. પહેલા ૨૪ કલાકમાં જો વાછરડાની પૂરતી કાળજી લેવામાં ન આવે તો રોગ નો ભોગ બને છે. અથવા સારા વારસાગત ગુણો હોય તથા સારું વાતાવરણ પૂરું પાડવા છતાં તે કાયમી નબળું રહે છે અને સારો દેખાવ કરી શકતું નથી. વાછરડાના મૃત્યુ નું બીજું કારણ ઝાડા છે, જેનું મેનેજમેન્ટ તેટલું જ મહત્વનું છે. જેથી તેનું કારણ જાણી સારવાર આપી સાજું કરવું પડે. આ બાબતોને ધ્યાને રાખી આ વિભાગમાં નીચે મુજબના ભાગનો સમાવેશ કરેલ છે.

અ. નવા જન્મેલા વાછરડાની સાર-સંભાળ

બ. વાછરડામાં ઝાડા અને તેની સારવાર

અ. નવા જન્મેલા વાછરડાની સાર-સંભાળ

ખુબજ મહત્વના કલાક : તાજા જન્મેલા વાછરડાની આખી જિંદગીમાં વિયાણ બાદનો પહેલો કલાક ખુબજ મહત્વનો છે.

યાદ રાખવા જેવા મહત્વના મુદ્દા

- નાક અને મોઢું સાફ કરવું, જે વાછરડાના શ્વાસોશ્વાસ માં મદદરૂપ થાય છે તથા ભવિષ્યમાં શ્વાસોશ્વાસની મુશ્કેલી અટકાવે છે.
- માતાને તેનું વાછરડું ચાટવા દો અને ચોખ્ખુ કરવા દો. જે વાછરડાના શરીરમાં લોહીનું ભ્રમણ વધારે છે અને વાછરડા ને ઉભા થવા તથા ચાલવા માટે તૈયાર કરે છે.
- વાછરડાના ડુટાની શરૂઆતથી ૨ ઈંચનું અંતર રાખીને ચોખ્ખા સાધન દ્વારા બાકીનો ભાગ કાપી નાખો.
- ડુટાને ટીંચર આયોડીન ના ૩.૫% અથવા વધારે દ્રાવણ માં ડુબાડો (ફક્ત ટીંચર આયોડિનનું રૂ નું પૂમડું લગાવવાથી કામ પૂર્ણ થતું નથી.) ઓછામાં ઓછું ૩૦ સેકન્ડ સુધી ડુબાડી રાખો. ખુલ્લા રહેલા ભાગને સ્વચ્છ દોરીથી બાંધી દો. ૧૨ કલાક પછી ડુટાને ફરી ડૂબાડો. (આંચળની ડીપ તથા ઓછા ટીંચર આયોડિનવાળું દ્રાવણ વાપરવું નહીં.) ડુટાની અપૂરતી સંભાળને કારણે ચેપ લાગી શકે છે.
- તાજા જન્મેલા બચ્ચાને જન્મના બે કલાક ની અંદર ૨ લીટર ખીરું / કોલોસ્ટ્રમ પીવડાવવું જોઈએ તથા ૧-૨ લીટર (સાઈઝ પ્રમાણે) ૧૨ કલાકની અંદર ફરીથી આપવું જોઈએ.
- ઘણા વાછરડાંઓને તેમની માતા તરફથી વિયાણ ના થોડા કલાકમાં પૂરતું ખીરું /કોલોસ્ટ્રમ મળતું નથી તેથી તેઓને રોગ પ્રતિકારક શક્તિ પૂરતા પ્રમાણમાં મળતી નથી.
- વિયાણના ૨૪ કલાક બાદ ખીરું પીવડાવાથી વાછરડા ચેપ મુક્ત બની શકતા નથી.
- વાછરડાને તેના જન્મ બાદ ૩ માસ સુધી ચેપ મુક્ત રાખવા માટે પૂરતા પ્રમાણમાં ખીરૂ મળવું જોઈએ. ખીરું એ જિંદગીનો પાસપોર્ટ છે.
- તાજા જન્મેલા વાછરડાને હાથ દ્વારા ખીરું પીવડાવાની ભલામણ કરવામાં આવેછે. જેથી ખેડૂત ને ખાતરી થાય છે કે દરેક વાછરડાએ કેટલું ખીરું પીધું.
- વાછરડાને ૧૦-૧૪ દિવસની ઉંમરે કરમિયાની દવા પીવડાવવી જોઈએ તથા ત્યારબાદ છ મહિના સુધી દરેક માસે ચાલુ રાખવી જોઈએ.
- વાછરડાની ઉંમર ત્રણ માસ ની થાય ત્યારે રસીકરણ માટે પશુ ચિકિત્સકની સલાહ લેવી જોઈએ.
- જન્મના ૨-૮ આઠવાડિયા દરમિયાન વાછરડાના સારા વિકાસ અને ઝડપથી પુખ્તતા આવે તે માટે કાફ સ્ટાર્ટર આપવું જોઈએ.

સરળ કાફ સ્ટાર્ટર નું ઉદાહરણ (અંદાજિત ટકાવારી)

મકાઈ - ૫૨%, જવ - ૨૦%, સોયાબીન મીલ - ૨૦%, મોલાસીસ - ૫%, મીઠુ - ૦.૫%, ખનીજ તત્વો (મેક્રો તથા માઈક્રો)- ૧.૫%, વિટામિન - ૧%

ચાટવાની પ્રક્રિયા વાછરડાને ઉભા થવામાં મદદ કરે છે.

ડુટાનો ચેપ અટકાવવા માટે ડુટાને ૭% ટીંચર અયોડીનમાં રાખવો ખુબ મહત્વનું છે.

તાજા જન્મેલા વાછરડાને શક્ય તેટલું ઝડપી કોલોસ્ટ્રમ આપવું જોઈએ.

પૂરતા પ્રમાણમાં કોલોસ્ટ્રમ આપવા માટે હાથ દ્વારા પીવડાવવું જોઈએ.

નવા જન્મેલા વાછરડાની સમયસર કાળજી તેના જીવિત રહેવાની ખાતરી આપે છે.

બ. વાછરડાના ઝાડા

- વાછરડામાં ઘણા કારણથી ઝાડા થાય છે.
- ઝાડા થવાથી ઘણા પ્રમાણમાં પાણી તથા ઈલેક્ટ્રોલાઇટ વાછરડામાંથી વહી જાય છે.
- ઝાડા તથા ઝડપથી પ્રવાહી તથા આયન ગુમાવવાથી ખુબ ઝડપથી વાછરડાનું મૃત્યુ થાય છે.

વાછરડાના ઝાડાની સારવાર

- ગુમાવેલ પાણી તથા ઈલેક્ટ્રોલાઇટ નું પ્રમાણ ફરીથી પરત જળવાવવું જોઈએ, આ માટે દરરોજ ૨-૪ લીટર ઈલેક્ટ્રોલાઇટનું દ્રાવણ આપવું જોઈએ.
- રોજિંદા ખોરાક ઉપરાંત ઈલેક્ટ્રોલાઇટનું દ્રાવણ આપવું જોઈએ.
- ઝાડાનું કારણ જાણીને તેની યોગ્ય સારવાર માટે શક્ય તેટલા વહેલા પશુચિકીત્સકને બોલાવવા જોઈએ.

* વાછરડું ઉચ્ચકક્ષાનું સુગર (સુકોઝ) સારી રીતે પચાવી શકે તેમ ન હોવાથી તે ઉમેરવાથી ઝાડા વધારે થાય છે. જેને કારણે શરીર માંથી પ્રવાહી તથા ઈલેક્ટ્રોલાઇટ વધારે વહી જાય છે. તેથી સુકોઝ આપવામાં આવેછે.

ઘરે બનાવવા માટે ઈલેક્ટ્રોલાઇટ

દ્રાવણ ની ફોર્મ્યુલા

(૧ લીટર ગરમ પાણી માટે)

ગ્લુકોઝ - ૫ ચમચી

સોડિયમ બાય કાર્બોનેટ - ૧ ચમચી

મીઠું - ૧ ચમચી

૧ ચમચી- ૫ ગ્રામ (અંદાજે)

ડીહાઈડ્રેશનના પ્રમાણની માપણી

ડીહાઈડ્રેશન લેવલ (%)	ચિન્હો
૫% સુધી	કોઈ ચિન્હો હોતા નથી, પશુ સામાન્ય હોય છે.
૫ - ૬%	ઝાડા, રોગના કોઈ ચિન્હ ન હોય, ધાવવાના રિફ્લેક્સ વધારે
૬ - ૮%	સામાન્ય ડિપ્રેશન, સ્કિન ટેન્ટિંગ * ૨-૬ સેકન્ડ, ધાવવાનું ચાલુ હોય છે, આંખો ઊંડી જાય છે તથા નબળું પડી જાય છે.
૮ - ૧૦%	ડિપ્રેશન, નીચે ગબડી પડે છે., આંખો ખુબ ઊંડી ઉતરી જાય છે., હોઠ સુકાઈ જાય છે, સ્કિન ટેન્ટીગ - છ સેકન્ડ થી વધારે
૧૦ - ૧૪%	ખાઇ શકાતું નથી, શરીર ઠંડુ પડવું, ચામડીનું ટેન્ટેડ જ રહેવું, ઘેનમાં રહેવું.
૧૪% થી વધારે	મૃત્યુ પામે છે.

* આંખની ઉપર તથા ગાળા અને છાતીની આસપાસ ચામડી ખેંચી ને છોડવાથી તુરંત ફરીથી નોર્મલ થઇ જાય છે. જો ચામડી ઉંચી/ખેંચાયેલી રહે તો તેને ટેન્ટેડ ગણવામાં આવે છે. ચામડીને અસલ સ્થિતિમાં પાછા ફરવાના સમય ડીહાઈડ્રેશનનું પ્રમાણ નક્કી કરે છે.

જે વાછરડા ૮%થી વધારે ડીહાઈડ્રેશનના ચિન્હો બતાવે છે તેઓને તાત્કાલિક નસમાં દ્રાવણ ચઢાવવામાં આવે છે. તથા તાત્કાલિક પશુ ચિકિત્સકને બોલાવવા જોઈએ.

વાછરડાના ઝાડા અટકાવવા

- વાછરડામાં રોગ પ્રતિકારક શક્તિ વધારવા માટે વિયાણ ના ૬ કલાકમાં ખીરું પીવડાવેલ છે તેની ખાતરી કરો.
- વાછરડું જંતુમુક્ત તથા સૂકા વાતાવરણમાં રાખેલ છે તેની ખાતરી કરવી જોઈએ.
- વાછરડાને ધાવવા માટે લઇ જતા પહેલા બાવલું ચોખ્ખુ છે તેની ખાતરી કરવી.

સમયસર ઝાડની સારવાર તમારા વાછરડાને બચાવશે

અનુભાગ-૪

રસીકરણ દ્વારા રોગોનો અટકાવ

આપણાં દેશમાં પશુઓમાં એવા ઘણાં રોગો થતાં જોવા મળે છે જેનાથી પશુની ઉત્પાદન ક્ષમતા ખુબજ ઘટી જાય છે અને તેને લીધે પશુપાલકોને મોટું આર્થિક નુકશાન વેઠવુ પડતું હોય છે. આમાનાં કેટલાક રોગો જીવલેણ પણ હોય છે. સદભાગ્યે આપણાં દેશમાં થતાં પશુના રોગોને અટકાવવા માટે રસી પ્રાપ્ય છે (આઈ.બી.આર સિવાય) અને જો પશુઓમાં સમૂહમાં (૮૦% સુધી) તેનું રસીકરણ કરવામાં આવે તો રોગોનું નિયંત્રણ કરવું શક્ય છે.

આ ભાગમાં આપણે પશુમાં થતા રોગોમાં સમયસર અને નિયમિત રસીકરણ કરાવીએ તો રોગોને અટકાવી શકાય તે બાબતની જાણકારી મેળવીશું.

(૧) ખરવા-મોંવાસા

(૨) ગળસુંઢો

(૩) ગાંઠિયો તાવ

(૪) ચેપી ગર્ભપાત

(૫) આઈ.બી.આર (શ્વસનતંત્રનો ચેપી રોગ)

(૬) હડકવા

(૭) કાળિયો તાવ

(૮) થાયલેરીયોસીસ

(૯) ગાયો અને ભેંસો માટે રસીકરણનું પત્રક

(૧૦) રસીકરણ દરમ્યાન ધ્યાનમાં રાખવા જેવા અગત્યના મુદ્દા

(૧૧) રસીકરણનું પરિણામ ન મળવાના કારણો

(૧) ખરવા-મોંવાસાનો રોગ

- વિષાણુથી થતો આ ખૂબજ ચેપી રોગ છે.
- રોગીષ્ઠ પશુના સંપર્કમાં આવવાથી, દૂષિત પાણી, ખોરાક અને હવા દ્વારા આ રોગ ફેલાય છે.
- પુખ્ત વયના પશુઓમાં આ રોગ ભાગ્યે જ જીવલેણ બને છે, પરંતુ રોગ મટી ગયા પછી પણ દૂધ ઉત્પાદનમાં, પ્રજનન ક્ષમતામાં અને નરપશુની કાર્યક્ષમતામાં તેની અસર ઘણાં લાંબા સમય સુધી પડતી હોય છે.
- બચ્ચાઓમાં આ રોગ જીવલેણ બની શકે છે.
- આ રોગ ઘેટા બકરાઓમાં તથા ભૂંડમાં પણ થાય છે અને તેમના દ્વારા વિષાણુઓ મોટા પ્રમાણમાં ફેલાય છે.

લક્ષણો

પગના જખમ

જીભનાં જખમ

દાંતના પેઢાના જખમ

આઉમાં જખમ

- દૂધ ઉત્પાદન અને કાર્યક્ષમતામાં નોંધપાત્ર ઘટાડો જોવા મળે છે.
- તાવ આવે, નાકમાથી સ્ત્રાવ ઝરે અને મોઢામાં ખૂબજ લાળ ઝરે છે.
- જીભ ઉપર, પેઢા ઉપર અને હોઠ ઉપર ફોલ્લાં જોવા મળે છે.
- ખરીઓમાં ફોલ્લાં પડે છે જેના લીધે પશુ લંગડાય છે.
- આવા ચિન્હો આંચળ પર જોવા મળે છે, જેના લીધે બાવલાનો સોજો/ રોગ થાય છે.
- પશુ સાજું થઈ જાય ત્યારબાદ પણ શરીરની સ્થિતિ ઉપર અસર પડે છે.

અટકાવ

- ચાર મહીના અને તેનાથી ઉપરની ઉંમરના પશુને દર છ મહીને રસીકરણ કરાવો.
- ચેપી પશુને તાત્કાલીક અલગ બાંધો કારણ કે ચેપગ્રસ્ત પશુના શરીરના દરેક સ્ત્રાવમાં વિષાણુ હોય છે.
- ચેપગ્રસ્ત પશુના સંસર્ગમાં આવેલ બધો ઘાસચારો / ખોરાકનો નાશ કરવો જોઈએ.
- સંસર્ગમાં આવેલ સાધનો અને ચીજવસ્તુઓ સાફ કરવી અને ૪% સોડીયમ કાર્બોનેટના દ્રાવણથી જંતુમુક્ત કરવા અથવા પશુચિકિત્સકના સલાહસૂચન મુજબ કરવું.
- ચેપી પશુના સંપર્કમાં આવેલ વ્યક્તિએ તંદુરસ્ત પશુની માવજત ન કરવી.
- ઘેટા-બકરા તથા ભૂંડમાં રસીકરણ કરવાથી આ રોગ વધુ સારી રીતે નિયંત્રણમાં આવી શકે છે.
- આ રોગ થયે તુરંત સત્તાધીશોને તેની જાણ કરવી જેથી કરીને રોગ નિયંત્રણ માટેની કામગીરી વહેલી શરૂ થાય અને રોગ ફેલાતો જલ્દીથી અટકી શકે.

ખરવા-મોંવાસામાં કરવાજોગ માવજત

- રોગના ચિન્હો મુજબ સારવાર કરવી જોઈએ .
- જ્યાં રોગના ચિન્હો હોય ત્યાં યોગ્ય દવા લગાવવી જેથી પશુને રાહત રહે.
- પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.

આર્થિક નુકશાનથી બચવા માટે તમારા પશુને ખરવા મોંવાસાની રોગપ્રતિકારક રસી મુકાવો.

(૨) ગળસુંઢાનો રોગ

- જીવાણુઓથી થતો તીવ્ર પ્રકારનો આ રોગ ગાયો તથા ભેંસોમાં સામાન્ય રીતે ચોમાસામાં થાય છે.
- મૃત્યુનો દર ૮૦% સુધી પહોંચી શકે છે.
- રોગોના જીવાણુઓ ભેજવાળા વાતાવરણમાં તથા પાણી ભરાયેલ સ્થિતિમાં લાંબા સમય સુધી જીવીત રહી શકે છે.

ચિન્હો

- તાવ આવે, અચાનક દૂધ ઉત્પાદન ઘટે.
- મોઢામાથી લાળ ઝરે અને નાકમાથી સ્ત્રાવ થાય.
- ગળામાં સોજો આવે.
- શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ જણાય અને ઘરર ઘરર અવાજ આવે.
- આવા ચિન્હો દેખાયા બાદ પશુ એકાદ-બે દિવસમાં મોતને ભેટે.
- ગાયો કરતાં ભેંસોમાં આ રોગ વધુ જોવા મળે.
- ખાસ કરીને જે ભેંસોમાં ચિન્હો જોવા મળે તે ભાગ્યે જ સાજી થાય.
- રોગચાળો ફાટી નીકળ્યો હોય ત્યાં મોટે ભાગે ઉંમરવાળા બચ્ચાં અને પુખ્ત પશુના મરણ વધુ જોવા મળે.

જડબા અને ગળા નીચે પાણી ભરાઈ જવું

અટકાવ

- રોગીષ્ઠ પશુને તંદુરસ્ત પશુથી અલગ કરો અને ખોરાક તથા પાણીને દૂષિત થતો અટકાવો.
- ખાસ કરીને ભેજવાળા વાતાવરણમાં વધુ પડતું ટોળું ન થાય તેમ કરો.
- રોગગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દર વર્ષે ચોમાસા પહેલા રસીકરણ કરાવો. છ મહિના તથા તેનાથી વધુ ઉંમરના પશુને રસી અચૂક મુકાવવી.

સારવાર

- રોગના ચિન્હો દેખાવાની શરૂઆત થાય (તાવ આવે) કે તુરંત સારવાર કરાવવી.
- ચિન્હો દેખાયા બાદ કેટલાક પશુઓ બચી જાય છે.
- જો તુરંત સારવાર ન મળે તો મૃત્યુદર ૧૦૦% સુધી જઇ શકે છે.

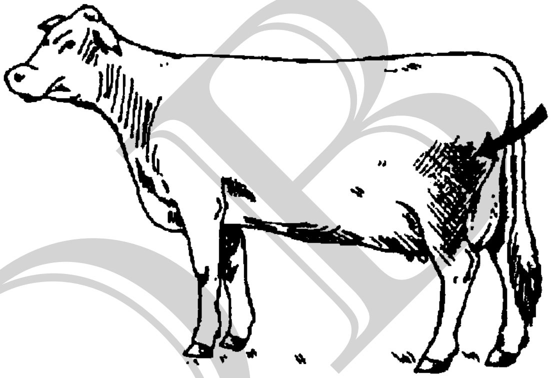
ચોમાસા પહેલા તમારા પશુને ગળસુંઢાની રોગપ્રતિકારક રસી મુકાવો.

(૩) ગાંઠિયો તાવ

- ગાય સંવર્ગના પશુઓમાં થતો તીવ્ર પ્રકારનો રોગ છે જેમાં શરીરના વધુ સ્નાયુ ધરાવતી જગ્યા ઉપર સોજો આવે છે. જેના પર દબાવવામાં આવતા અંદર ગેસ ભરાયો હોય તેવું જણાય છે.
- ભેંસોમાં સામાન્ય રીતે મંદ સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે.
- દૂષિત ઘાસચારો આ રોગ થવા માટે મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. છ મહિનાથી માંડીને બે વર્ષ સુધીના તંદુરસ્ત પશુઓમાં આ રોગ સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે.

ચિન્હો

- આકસ્મિક વધુ તાવ જોવા મળે.
- ખાવાનું અને વાગોળવાનું બંધ કરે છે.
- થાપાના ભાગે ગરમ અને પીડાદાયક સોજો ચઢે જેનાથી પશુ લંગડાય છે. આ સોજો કેટલીક વખત ખભાના ભાગે, છાતીના તથા ગાળાના ભાગ ઉપર પણ થાય. જ્યારે સોજા ઉપર દબાવીએ ત્યારે અંદર ગેસ ભરાયો હોય તેવું જણાય.
- પશુ ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં મૃત્યુ પામે. આ સમયે સોજો ઠંડો અને પીડા રહીત થઈ જાય છે.



પગમાં સોજો

અટકાવ

- રોગગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દર વર્ષે છ મહિના તથા તેની ઉપરની ઉમરના પશુઓમાં ચોમાસા પહેલા રસીકરણ કરાવવું જોઇએ.
- રોગગ્રસ્ત વિસ્તારમાં જમીનના ઉપરના ભાગ પર સૂકા પૂળા મૂકીને સળગાવવું જેથી રોગના જીવાણુંઓનો નાશ થાય.
- પશુને દાટો ત્યારે તેની ઉપર ચૂનાનો છંટકાવ કરવો.

સારવાર

- રોગના થયાની શરૂઆત માં જ સારવાર કરાવામાં આવે તો જ અસરકારક રહે છે.

(૪) ચેપી ગર્ભપાત (બ્રુસ્સેલોસીસ)

- ગાયો અને ભેંસોનો એક અગત્યનો ચેપી રોગ છે.
- આ રોગને લીધે દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય, બચ્ચાનું જન્મતા જ મૃત્યુ અથવા રોગીષ્ઠ અને નબળું બચ્ચું આવવું, વારંવાર ઊથલો મારવો અને બાવલાનો સોજો થાય છે.
- મનુષ્યને પણ રોગીષ્ઠ પશુનું દૂધ ખાવાથી અથવા ગર્ભાશયના સ્ત્રાવના સંસર્ગમાં આવવાથી આ રોગ થાય છે.
- આ રોગ આપણાં દેશમાં મનુષ્યમાં તેમજ પશુમાં ખૂબજ જોવા મળે છે.

ચિન્હો

સાંધામાં સોજો

ગર્ભપાત

મેલી/ઓર ના પડવી

- પાંચ મહિનાના ગર્ભાવસ્થા બાદ ગર્ભપાત થતો જોવા મળે છે.
- રોગીષ્ઠ પશુનું જેમ જેમ વેતર આગળ વધે તેમ તેમ ગર્ભપાત થવાની શક્યતા ઘટતી જોવા મળે છે.
- ચોથા વેતર બાદ ગર્ભપાત જોવા મળતો નથી પરંતુ માતા અને બચ્ચું ચેપગ્રસ્ત જોવા મળે છે.
- મેલી (ઓર) ન પાડવાના કારણે ચેપ લાગે છે અને કેટલીક વખત પશુનું મૃત્યુ પણ થઈ શકે.

અટકાવ

- ૪ થી ૮ માસના માદા બચ્ચાંને (નર બચ્ચાંને નહી) રસીકરણ કરાવવું જોઈએ.
- આ રસી પશુના જીવનમાં એક જ વખત અપાવીને ચેપી ગર્ભપાત સામે રક્ષણ મેળવી શકાય છે.
- ગર્ભાવસ્થાના પાંચમા માસ પછી થતાં ગર્ભપાત વખતે ચેપી ગર્ભપાત થયાની શંકા રાખવી જોઈએ.
- આવા પશુને તંદુરસ્ત પશુથી અલગ કરી દેવું જોઈએ. જો તેમ ન કરી શકાય તેમ હોય તો ગર્ભપાત થયા પછી ૨૦ દિવસ માટે અન્ય પશુઓથી અલગ કરી દેવું જોઈએ.
- ગર્ભપાત થયેલ મૃતક બચ્ચાંને, ઓર(મેલી)ને, ચેપગ્રસ્ત પથારી અને ઘાસચારા ને ચાર ફૂટ ઊંડો ખાડો ખોદીને તેમાં નાંખીને અને ચૂનાનો છંટકાવ કરી દાટી દેવું જોઈએ.
- ચેપી ગર્ભપાત થયેલ પશુને અલગ કરીને રહેઠાણને જંતુમુક્ત કરી દેવું જોઈએ.
- ચેપી ગર્ભપાત થયેલ પશુને અલગ કરીને તેના ચેપગ્રસ્ત સ્ત્રાવ કે જેમાં પુષ્કળ જીવાણુઓ હોય છે તેને ૧-૨ ટકા કોસ્ટિક સોડા (NaOH) તથા ૫ ટકા સોડીયમ હાઈપોક્લોરાઈટ (બ્લીચ) ના દ્રાવણથી જંતુમુક્ત કરવું જોઈએ. (સામાન્ય રીતે ૧૦-૧૫ દિવસ સુધી)
- ચેપગ્રસ્ત સામગ્રીને મોજા પહેર્યા વગર અડવું ન જોઈએ કારણકે આ રોગ આપણને પણ થઈ શકે છે.

સારવાર

- આ રોગ પશુમાં થયા બાદ તેની કોઈ સચોટ સારવાર કે જે અસર કરી સકે તેવી નથી કારણકે જીવાણુઓ શરીરમાં રહી જાય છે. આ રોગની શંકા જાય કે તરત જ પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.
- મનુષ્યમાં આ રોગ યોગ્ય સારવાર લેવાથી મટી શકે છે.

૪ થી ૮ માસના માદા બચ્ચાંઓને રસીકરણ કરાવો- જીવનપર્યંત રક્ષણ આપો.

(૫) આઈ.બી.આર.(શ્વસનતંત્રનો ચેપી રોગ)

- પાલતુ અને જંગલી ગાયો-ભેંસોમાં જોવા મળતો મહત્વનો વિષાણુથી થતો રોગ છે.
- આ રોગ ત્રણ સ્વરૂપે જોવા મળે છે. (૧) શ્વસનતંત્રમાં, (૨) પ્રજનનતંત્રમાં અને (૩) મગજમાં. પ્રથમ બે પ્રકારના રૂપ વધુ જોવા મળે છે. આ રોગ ભારતમાં વધુ જોવા મળે છે.
- આ રોગને લીધે ગર્ભપાત થાય, મેલી ન પડે, દૂધ ઉત્પાદન ઘટે અને કેટલીક વખત બચ્ચાં મૃત્યુ પણ પામે છે.
- આ રોગ વીર્ય દ્વારા પણ ફેલાય છે.

ચિન્હો

લાળ પડવી

- બંને નસકોરામાથી ચિકાસવાળો સ્ત્રાવ ઝરે અને તાવ આવે.
- આંખ લાલ થાય (એક અથવા બંને) અને તેમાથી ખૂબ આંસુ આવે.
- પ્રજનનતંત્રના રૂપમાં યોનીનો ભાગ સૂજી જાય અને તેના ઉપર ફોડલીઓ થાય જે પાછળથી ફૂટીને ચાંદા સ્વરૂપે જોવા મળે.
- ગર્ભાવસ્થાના ૬ થી ૮ મહિને ગર્ભપાત થાય.

યોની ઉપર ચાંદા

- સામાન્ય રૂપે જોવા મળતા રોગના શ્વસનતંત્ર તથા પ્રજનનતંત્રના સ્વરૂપ વાળા કેસોમાં ૫ થી ૧૦ દીવસમાં સુધારો થાય છે પરંતુ રોગીષ્ઠ પશુ તેના જીવનપર્યત રોગના વિષાણુઓનું વહન કરે છે.
- ૬ મહીનાથી નાની ઉમરના બચ્ચાઓમાં જ્યારે મગજમાં ચેપ લાગે છે ત્યારે મૃત્યુદર ખૂબ જ ઊંચો જોવા મળે છે.

નસકોરું લાલ થઇ જવું

નાકની ચામડી ખરી જવી

અટકાવ અને નિયંત્રણ

- નવા પશુ ખરીદતા પહેલા ટેસ્ટ કરાવીને રોગનું નિદાન કરાવવું.
- તમારા ફાર્મમાં નેગેટીવ ટેસ્ટ વાળા પશુને જ રાખો.
- રસીકરણ દ્વારા આ રોગ થતો અટકાવી શકાય છે, પરંતુ આપણાં દેશમાં તેનું ઉત્પાદન થતું નથી.
- રોગને ફેલાવતો અટકાવવા માટે, જો ઉપર મુજબના ચિન્હો જોવા મળે તો તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરો.

રસીકરણ

આઇ.બી.આર. એ ઉભરતો રોગ છે અને તેના નિયંત્રણની જરૂર છે.

(૬) હડકવા

- હડકાયા કૂતરાના કરડવાથી થતો આ રોગ વિષાણુથી થાય છે અને ખૂબ જ જીવલેણ છે.
- હડકાયા કૂતરાના કરડવાથી મનુષ્યને પણ આ રોગ થાય છે.
- જંગલી કૂતરાવર્ગ અને ચામાચીડીયા જેઓ આ વિષાણુથી અસરગ્રસ્ત છે તેનાથી રોગનું જોખમ વધે છે. આ રોગ ભારતમાં ખૂબ જોવા મળે છે

ચિન્હો

- ખૂબજ ઉત્તેજના જોવા મળે.
- મોઢામાથી લાળ ઝરે. ભાંભરે (બેલોઈંગ)
- લકવાની અસર જણાય.
- પ્રથમ ચિન્હ દેખાયા બાદ પશુ ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં મૃત્યુ પામે છે જે હાડકાયા કુતરાના કરડ્યા બાદ ત્રણ અઠવાડિયામાં અથવા પાંચ થી છ માસ બાદ જોવા મળે છે. એક વખત રોગના ચિન્હો દેખાવાના શરૂ થાય તો સમજવું કે મૃત્યુ નિશ્ચિત છે.

ભાંભરવું અને લાળ પડવી

અટકાવ

- પાંચથી દસ મીનીટ સુધી પાણીની ધારથી ઘાને સાફ કરો.
- ઘાને સાબુના પાણીથી સાફ કરો.
- પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક તાત્કાલિક કરો.
- શંકા જણાતા કેસમાં કૂતરું કરડ્યા બાદનું રસીકરણ કરાવો.
- તમારા પાલતુ કુતરા-બીલાડાને દર વર્ષે રસીકરણ કરાવીને રોગનો અટકાવ કરો.

હડકવામાં લકવો

(૭) કાળિયો તાવ (એન્થ્રેક્ષ)

- ફાર્મના બધાજ પશુઓનો એક ખૂબ જ જીવલેણ રોગ છે.
- આ રોગમાં પશુને ખૂબજ તાવ આવે, શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ જણાય, શરીરના બધાજ કુદરતી દ્વારોમાથી લોહી નીકળે તથા આકસ્મિક મૃત્યુ પામે.
- ચેપગ્રસ્ત ઘાસચારો/ખોરાક ખાવાથી રોગ થાય છે. આવા ખોરાકમાં બીજાણુઓ હોય છે. જમીનમાં આ બીજાણુઓ ૩૦ વર્ષ સુધે જીવીત રહી શકે છે.
- સારવારની અસર બહુ જોવા મળતી નથી, સિવાય કે ખૂબ વહેલા સ્ટેજમાં શરૂ કરવામાં આવી હોય.
- મનુષ્યને આ રોગ રોગીષ્ઠ પશુના સંસર્ગમાં આવવાથી થાય છે.

અટકાવ

અચાનક મરણ

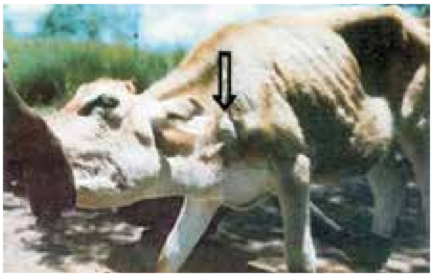
- જે વિસ્તારમાં આ રોગ વધુ જોવા મળતો હોય ત્યાં દર વર્ષે નિયમિત રસી મૂકાવવાથી રોગ થતો અટકે છે.
- સામાન્ય રીતે જે સમયગાળામાં/મહીનામાં આ રોગ જોવા મળતો હોય તેના મહીના પહેલા રસીકરણ કરાવવું જોઈએ.
- કોઈપણ સંજોગોમાં કાળિયા તાવથી મૃત્યુ થયેલ હોય તેવા પશુનું મડદું ખોલવું ન જોઈએ.

લોહી વહેવું

- આ રોગના ચિન્હો જોવા મળે કે તુરંત નજીકના પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો અને તેમની સલાહ મુજબ રોગ નિયંત્રણ માટે કરવું.

(૮) થાઈલેરીયોસીસ (પ્રજીવાણુથી થતો રોગ)

- પરદેશી અને સંકર ગાયો આ રોગની વધુ અસરમાં આવે છે. જ્યારે આપણાં દેશની દેશી ગાયોમાં રોગપ્રતિકારક શક્તિ જોવા મળે છે.
- ભેંસોમાં પણ ચેપ લાગે છે પરંતુ ગાયો કરતાં ઓછો.
- રોગના ચિન્હોમાં તાવ આવે, લીમ્ફનોડમાં સોજો આવે, આંખો પીળી પડે, નાકમાથી સ્રાવ ઝરે, શ્વાસોશ્વાસ ઝડપી અને છીછરા બને અને કમળો થાય.
- ગાયોનું શરીર ઝડપથી દુબળું થઈ જાય.
- કેટલાક પશુમાં ચેતાતંત્રને અસર થતાં ચાલવામાં લથડાય, માથું દબાવે, નીચે બેસી પડે અને બેભાન થઈ મૃત્યુ પણ પામે.



ચેપી વાછરડાના લીમ્ફનોડ માં સોજો

અટકાવ

- નિયમિત પણે કથીરીનું નિયંત્રણ કરવાથી રોગ નિયંત્રણ થાય છે.
- આ રોગના ચિન્હો જોવા મળે કે તુરંત શરૂમાં જ જો યોગ્ય સારવાર આપવામાં આવે તો પશુ સાજું થઇ શકે છે, પરંતુ મોડું કરવામાં આવતા પશુ મોતને ભેટે છે.
- ત્રણ મહીના કે તેની ઉપરની ઉમરવાળા પશુને, ખાસ કરીને પરદેશી અને સંકર પશુઓમાં જો સમયસર રસીકરણ કરવામાં આવે તો રોગનું નિયંત્રણ થઈ શકે છે

(૯) ગાયો અને ભેંસોમાં રસીકરણનું પત્રક

અનુક્રમ	રોગનું નામ	પ્રથમ રસીનો ડોઝ આપવા વખતની ઉમર	બુસ્ટર ડોઝ આપવાનો સમય	ત્યારબાદનો રસીનો ડોઝ આપવાનો સમય
૧	ખારવા-મોંવાસો (FMD)	૪ મહીને અને તેની ઉપર	પ્રથમ ડોઝ આપ્યાના એક મહીના પછી	દર ૬ મહીને
૨	ગળસુંઢો (HS)	૬ મહીને અને તેની ઉપર	-	દર વર્ષે
૩	ગાંઠિયો તાવ (BQ)	૬ મહીને અને તેની ઉપર	-	દર વર્ષે
૪	ચેપી ગર્ભપાત (Brucellosis)	૪ થી ૮ મહીનાની ઉમરે (ફક્ત માદા બચ્ચાઓમાં)	-	જીવનમાં ફક્ત એક વખત
૫	થાયલેરીયોસીસ	૩ મહીને અને તેની ઉપર	-	જીવનમાં ફક્ત એક વખત માત્ર પરદેશી અને સંકર ગાયો માટે જરૂરી
૬	કાળિયો તાવ (Anthrax)	૪ મહીને અને તેની ઉપર	-	દર વર્ષે
૭	આઈ.બી.આર	૩ મહીને અને તેની ઉપર	પ્રથમ ડોઝ આપ્યા બાદ એક મહીને	દર ૬ મહીને (ભારતમાં ઉત્પાદન થતું નથી)
૮	હડકવા (કૂતરું કરડ્યા બાદ)	કુતરું કરડયા પછી તુરંત	૪ દીવસે	૭,૧૪,૨૮,૯૦ મા દિવસે (પ્રથમ ડોઝ પછી)

(૧૦) રસીકરણ દરમિયાનયાદ રાખવા જેવી મહત્વની બાબતોઃ

- રસીકરણ વખતે પશુનું આરોગ્ય સારું હોવું જોઈએ.
- અમુક રસીઓ જ્યાં સુધી પશુને આપવામાં ના આવે ત્યા સુધી ઠંડામાં રાખવી જોઈએ.
- રસીના ડોઝ અને માર્ગ માટે ઉત્પાદકની સુચના નું પાલન કરવું જોઈએ.
- રોગના યોગ્ય નિયંત્રણ માટે લઘુતમ ૮૦% રસીકરણ થવું જ જોઈએ.
- રસીકરણના ૨-૩ અઠવાડિયા પહેલા પશુને કૃમિનાશક દવા આપવી લાભદાયી છે.
- રોગ થવાના ૧ મહિના પહેલા રસીકરણ થઇ જવું જોઈએ.
- સગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા મહિનામા રસીકરણ ટાળવું જોઈએ તેમછતાં મોટા ભાગના કિસ્સામાં તેનાથી કંઈ નુકશાન થતું નથી.

(૧૧) રસીકરણની નિષ્ફળતા માટેના સામાન્ય કારણોઃ

- રસીને ઉત્પાદકથી પશુમાં રસીકરણ સુધી ઠંડા વાતાવરણમાં ના રાખી હોય તો.
- નબળા અને અસ્વસ્થ પશુને આપવાથી.
- ૮૦% કરતા ઓછું રસીકરણ કરવાથી.
- રસીની ગુણવત્તાઃ વારંવાર બહાર કાઢવાથી અને ફરી ઠંડી કરવાથી.
- નીચી ક્ષમતા અથવા બિન અસરકારક રસી : જેમ કે ખરવા મોવાસાની રસી.

અનુભાગ-૫

અન્ય અગત્યના રોગો

પશુઓમાં કેટલાક રોગો એવા છે, જે આર્થિક રીતે ઘણું નુકશાન કરે છે પરંતુ આ રોગો સામે રક્ષણ મેળવવા માટે રસી પ્રાપ્ત ન હોવાના કારણે અટકાવી શકાતા નથી. આ રોગો થાય ત્યારે તાત્કાલિક સારવાર અને રોગ દરમ્યાન યોગ્ય કાળજી લેવાથી તેનો અટકાવ અને નિયંત્રણ થઇ શકે છે.

આ ઉપરાંત બીજા કેટલાક એવા રોગો છે જે મટાડી શકાતા નથી, જેના માટે એક માત્ર વિકલ્પ એ છે કે તેવા રોગીષ્ટ પશુઓને અલગ સ્થળ પર અલગ બાંધી રાખવા જેથી કરીને અન્ય તંદુરસ્ત પશુઓમાં ચેપ ન લગાડે. આવા રોગોમાં ઘણી વખત રોગોના લક્ષણો ખૂબજ મોડા જોવા મળે છે અને તે પહેલા આ પશુ અન્ય નીરોગી પશુને રોગ ફેલાવી શકે છે. આ પ્રકરણમાં આવા નીચે મુજબના અગત્યના રોગો વિષે જોઈશું.

(૧) જીર્ણ જીવાણું અતિસાર (જહોન્સનો રોગ)

(૨) ક્ષયનો રોગ (બોવાઇન ટીબી)

(૩) માયકોટોક્ષીકોસીસ (ફુગથી થતો રોગ)

(૪) વલાનો રોગ (એફીમરલ ફીવર)

(૫) ફૂટ રોટ

(૧) જીર્ણ જીવાણું અતિસાર (જહોન્સનો રોગ)

- જીવાણુઓથી થતો એક અગત્યનો રોગ જેનાથી લાંબા સમય સુધી ઝાડા થયા કરે છે અને તેનાથી આર્થિક નુકશાન બહુ મોટું થાય છે.
- સારો ખોરાક આપવા છતાં પશુના શરીરના વજનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે.
- જડબા નીચે સોજો ચઢી જાય છે, જે બોટલ જેવો દેખાય.
- એક વખત રોગના ચિન્હો જોવા મળે, બાદમાં ધીરે ધીરે પશુ ગળતું જાય, દૂબળું થતું જાય અને રોગ મટે નહી.

રોગનો અટકાવ અને નિયંત્રણ

વજન ઘટી જવું

- આ રોગ મટી શકતો નથી
- આપણાં ધણમાં આવા રોગીષ્ઠ પશુ હોય તેનો યોગ્ય નિકાલ કરવો જોઈએ કારણકે આવા પશુ અન્ય તંદુરસ્ત પશુઓને આ રોગ ફેલાવી શકે છે.
- નવા પશુ ખરીદો ત્યારે પરીક્ષણ દ્વારા ખાતરી કરો કે આ રોગ તેમાં છે કે નહી.
- પરીક્ષણ બાદ નીરોગી પશુને જ તમારા ફાર્મમાં લાવવાનું રાખો.
- તમારા ફાર્મમાં નિયમિત રીતે રોગોનું પરીક્ષણ કરાવડાવો.

(૨) ક્ષયનો રોગ (બોવાઇન ટીબી)

- ગાયો અને ભેંસોમાં જોવા મળતો જીવાણુઓથી થતો આ અગત્યનો રોગ છે.
- આ રોગનો વિકાસ વર્ષો સુધી થયા કરે છે અને છેલ્લે શરીરની નબળાઈ, ઉધરસ અને વજન ઘટાડોમાં પરીણમે છે.
- આ રોગથી ખાવામાં અરુચિ, દુબણાપણું, શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ, ઝાડા અને લીમ્ફનોડમાં સોજો પણ આવે છે.
- આ રોગ પશુઓમાથી માણસમાં ફેલાઈ શકે છે.

રોગનો અટકાવ અને નિયંત્રણ

- આ રોગ મટાડી શકાતો નથી.
- રોગીષ્ઠ પશુનો યોગ્ય નિકાલ કરવો જોઈએ કારણકે તે બીજા નીરોગી પશુઓને આ રોગ ફેલાવી શકે છે.
- રોગનું પરીક્ષણ બાદજ નવું પશુ ખરીદવાનું રાખો.
- તમારા ફાર્મમાં તંદુરસ્ત પશુને જ લાવો.
- તમારા પશુઓમાં રોગોનું નિરીક્ષણ નિયમિત રીતે કરાવડાવો.
- આ રોગનું નિદાન કરાવવા પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરો.

ટીબી અને જહોન્સનો રોગ ન હોય તેવા જ પશુ ખરીદો.

NDDB

(૩) માયકોટોક્ષીકોસીસ (ફુગથી થતો રોગ)

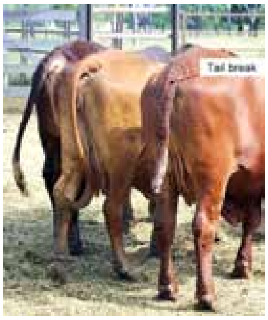
- આ રોગ ફૂગમથી ઉત્પન થતાં ટોકસીન્સ (એક જાતનું ઝેરી તત્વ) ને લીધે થાય છે, કે જેનો મગફળી, મકાઇ વગેરે પર વૃધ્ધિ થાય છે, અને ખાસ કરીને આ ખોરાકનો સંગ્રહ કરી રાખવામા આવતો હોય છે. આ રોગ ને ગાયો તથા ભેંસોમાં 'ડગનાલા' ના રોગ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.
- ઉપરોક્ત ટોકસીન્સની માત્રા વધુ પ્રમાણમાં હોય ત્યારે તેનાથી પશુના આરોગ્ય અને ઉત્પાદનમાં અસર થાય છે.આ રોગથી દૂધ ઉત્પાદનમાં ૧૫% થી વધારે ઘટાડો થાય છે અને પશુપાલકોને મોટું આર્થિક નુકશાન થાય છે.

રોગના સામાન્ય ચિન્હો

પશુના ખોરાક પર ફૂગ

પરાળ પર ફૂગ

- ભૂખ ન લાગવી, શરીર ઘટી જવું, અનિયમિત ઝાડા થવા.
- વાળ ખારવા, પૂંછડી અને કાનના છેડા વાળા ભાગ ખરવા.
- ખરીનો ભાગ મરતો જવો. (ગેંગ્રીન)
- વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતા પશુઓમાં ચિન્હો પહેલા જોવા મળે.
- શરીરની રોગ પ્રતિકારક શક્તિ ઘટી જવાથી ખોરાક ઓછો લેવો, પ્રજનનક્ષમતા ઘટવી, ગર્ભપાત થવો, શરીરનું વજન ઘટવું, કીટોસીસ રોગ થવાની સંભાવના વધવી, મેલી ન પડવી, ગર્ભાશયમાં સોજો થવો, બાવલાનો રોગ થવો અને એવા અન્ય રોગો થાય છે.



ખરી અને પૂંછડીમાં જોવા મળતાં ચિન્હો (ગેંગ્રીન)

અટકાવ

- ઉપર જણાવેલ ફૂગવાળો ખોરાક ન ખવડાવો. ખાસ કરીને સંગ્રહ કરેલો ફૂગવાળો ખોરાક કદી ન આપવો.
- જરૂર પૂરતું પ્રમાણે મિનરલ પાવડર તથા લીલો ઘાસચારો આપવો.
- ઉપર જણાવેલ રોગના કોઈપણ ચિન્હ જોવા મળે કે તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.

ફૂગવાળો ઘાસચારો ન ખવડાવો- માયકોટોક્ષીકોસીસ અટકાવો

(૪) વલાનો રોગ (એફીમરલ ફીવર)

- વલાનો રોગ ગાયો તથા ભેંસોમાં જોવા મળતો વિષાણુથી થતો રોગ છે.
- માખીઓથી ફેલાતો રોગ છે.
- આ રોગ સતત ત્રણ દિવસ રહેતો જોવા મળે છે.
- રોગ વધુ જોવા મળે પરંતુ મૃત્યુદર ઘણો ઓછો (૧-૨%) જોવા મળે છે.

ચિન્હો

- તાવ આવે, શરીરની ધ્રુજારી જોવા મળે, આંખમાથી આંસુ નીકળે અને ખોરાક ઘટી જાય.
- નાકમાથી સ્ત્રાવ આવે, મોંઢામાથી લાળ ઝરે, જોરથી શ્વાસોશ્વાસ લે, શરીરમાં ઢીલાસ આવે, સ્નાયુઓ જકડાઈ જાય, લંગડાપણું જોવા મળે અને દૂધ ઉત્પાદનમાં ઓચિંતો ઘટાડો નોંધાય.

અટકાવ

- થોડા દિવસોમાં આપોઆપ રોગ મટતો જણાય.
- માખીના ઉપદ્રવનું નિયંત્રણ કરવાથી રોગમાં ઘટાડો જોવા મળે છે. (માખી વાળું પ્રકરણ જુઓ)
- સંપૂર્ણ આરામ એ સૌથી મોટી સારવાર છે. સાજા થયેલ પશુઓને તુરંત કામ પર ન લેતા થોડા દિવસો સુધી આરામ આપવો જોઈએ.
- પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરીને યોગ્ય સારવાર કરાવડાવવી જોઈએ.

નાકમાથી સ્ત્રાવ અને લાળ ઝરવી

ઊભા થવા માટે અશક્ત પશુ

(૫) ફૂટ રોટ

- ફૂટ રોગ જીવાણુઓથી થતો રોગ છે જેને લીધે આર્થિક નુકશાન બહુ જોવા મળે છે.
- આ રોગ થવાનો આધાર અને શક્યતાઓ વાતાવરણ ઉપર, ઋતુ ઉપર, ચરવાનો સમયગાળો, રહેઠાણ તથા તેનું ભોયતળિયું વગેરે પરીબળો ઉપર રહેલ છે.
- કડક જમીન/ભોયતળિયું તીક્ષ્ણ ધાર ધરાવતા ઘાસચારા પણ આ રોગ થવા માટે ભાગ ભજવે છે.

ફૂટ રોટનું ચિન્હ

ચિન્હો

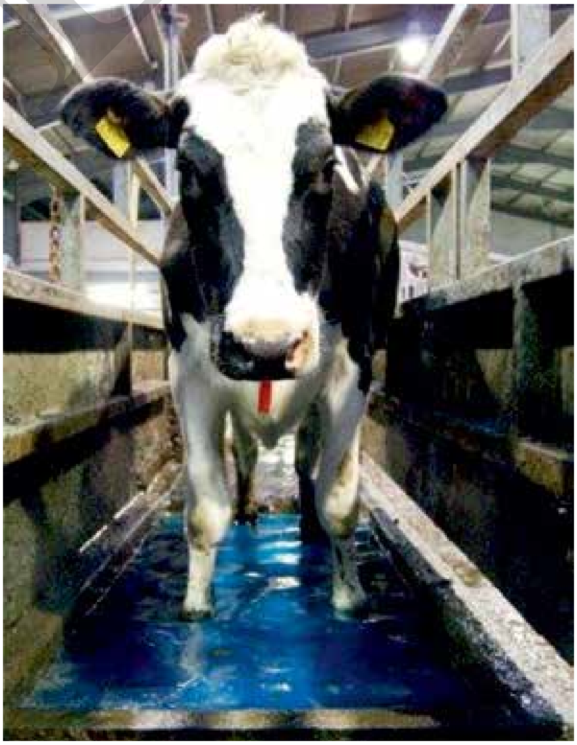
- તાવ અને ખોરાકમાં અરુચિ.
- દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો.
- બે ખરી વચ્ચેના ભાગે સોજો.
- ચિન્હો વાળા ભાગમાથી દુર્ગંધ આવવી.
- ખુબજ લંગડાપણું - દબાણ ઓછું કરવા પશુ તેનો પગ ઊંચો હવામાં લટકતો રાખે.

ગંભીર ફૂટ રોટ

- પાછલા પગમાં અસર વધુ જોવા મળે છે અને પશુ ચાલતી વખતે ખરીની અણી ઉપર વજન આપીને ચાલતું જોવા મળે.

અટકાવ અને સરવાર

- ખરીને કોરી અને ચોખ્ખી રાખવી તથા ઈજા થાય તેવી વસ્તુ આજુબાજુ ન રાખવી.
- જે પશુને રોગ જણાય તેવાને અલગ બાંધવા અને તેને લંગડાપણું દૂર ન થાય ત્યાં સુધી અલગ જ રાખવા.
- પાણીના હવાડા કે કુંડ તથા નીકો બરાબર ચોખ્ખા રાખવા અને પાણી ભરાઈ ન રહે તે જોવું.
- પાંચ ટકા કોપર સલ્ફેટ(મોરથુથુ)ના દ્રાવણમાં અને દસ ટકા ઝીંક સલ્ફેટના દ્રાવણમાં ખરીઓને ડૂબાડી ચોખ્ખી કરવાથી ખુબજ સારું પરીણામ મળે છે.
- જરૂરી યોગ્ય દવાના ઈન્જેક્શન આપવાથી વધુ સારું પરીણામ મળે છે.
- ઝડપી નિદાન અને એન્ટીબાયોટીક્સના ઈન્જેક્શનો શરૂ કરવાથી સંતોષકારક અસરો જોવા મળે છે.
- જો ત્રણથી ચાર દિવસોમાં સુધારો જોવા ન મળે તો સમજવું કે ચેપ વધુ ઊંડાણના ભાગમાં પહોંચી ગયેલ છે.
- ઉપરોક્ત ચિન્હો જોવા મળે કે તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.



(ખરીઓને નિયમિત રીતે ધોવાથી અટકાવી શકાય)

ખરીની યોગ્ય કાળજી ખૂબજ મહત્વની છે.

અનુભાગ-૬

ઈતરડી અને માખીઓથી થતા રોગો

પશુપાલક માટે ઈતરડીનો ઉપદ્રવ એ એક મોટી સમસ્યા છે. ઘણા પશુપાલકો માટે આ ઉપદ્રવ અત્યંત મોટી મુશ્કેલી છે. ઈતરડી અને માખીઓ કરડવાથી પશુઓ ખુબજ બેચેન બને છે અને લોહી નીકળવાથી અને ચૂસાવાથી દૂધ ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો જોવા મળે છે. આ ઉપરાંત તેઓ કેટલાક રોગો પણ ફેલાવે છે જેનાથી લોહીના કણોનો નાશ થાય છે. આવા રોગોથી પશુનું મૃત્યુ પણ થાય છે, આથી આવા રોગો વિષેની જાણકારી મેળવાવી જરૂરી છે જેથી કરીને તેના ચિન્હો જોઈ, ડોકટરનો સંપર્ક કરી સારવાર કરાવી શકાય અને સલાહ મેળવી શકાય. આ પ્રકરણમાં નીચેના રોગો વિષે જાણકારી મેળવીશું.

(૧) એનાપ્લાઝમોસીસ

(૨) બબેસીઓસીસ

(૩) ટ્રીપેનોઝોમીયાસીસ (ઝેરબાજનો રોગ)

(૪) થાયલેરીઓસીસ (પ્રકરણ-૪ માં જુઓ)

ઈતરડી દ્વારા થતો રોગ

(૧) એનાપ્લાઝમોસીસ

- રીકેટીશીયા નામના નાના જીવાણુંઓથી થતો આ રોગ છે.
- આ રોગ દૂષિત લોહીવાળા સોય (નીડલ) તથા કૃત્રિમ બીજદાનની નળી દ્વારા પણ ફેલાઈ શકે છે.
- પુખ્ત વયના પશુઓ કરતાં નાના બચ્ચાઓમાં આ રોગની રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધુ હોય છે.
- સ્થાનિક વિસ્તારમાં ચેપી પશુઓ બીજાઓ માટે ચેપનો સ્ત્રોત બની રહે છે.
- તાવ આવવો, દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો, લોહતત્વમાં ઘટાડો, કમળો, ગર્ભપાત જેવા ચિન્હો જોવા મળે છે.
- રોગની પાછલી અવસ્થામાં ભૂખ ન લાગવી, હલનચલન સ્થગીત થવું, શ્વાસોશ્વાસમાં ખુબજ તકલીફ થવી, નાડીના ધબકારા વધી જવા અને પશુ મોતને પણ ભેટે છે.
- જો શરૂઆતના ગાળામાં આ રોગની યોગ્ય સારવાર કરાવવામાં આવે તો પશુ બચી જાય છે.

(૨) બબેસીયોસીસ

- બબેસીયોસીસ પ્રોટોઝુઆ નામના જીવાણુંથી થાય છે.
- તાવ આવવો, ખાવામાં અરુચિ, શ્વાસોશ્વાસમાં વધારો થવો, દૂધ ઉત્પાદનમાં ઓચિંતો ઘટાડો થવો, સ્નાયુઓની ધ્રુજારી થવી લોહતત્વમાં ઘટાડો, કમળો, ગર્ભપાત, કબજીયાત અથવા ઝાડા જેવા ચિન્હો જોવા મળે છે.
- સમયસર યોગ્ય સારવારથી રોગ મટી શકે છે.
- રોગની પાછલી અવસ્થામાં શરીરનું વજન ઘટે છે. પેશાબમાં લોહતત્વ આવે અને ચેતાતંત્રના ચિન્હો પણ જોવા મળે છે.
- પેશાબનો રંગ ૨૪ કલાકમાં સામાન્ય જોવા મળે તો સારવાર ફરીથી અપાવવી જોઈએ.
- બબેસીયોસીસના રોગને લાલ પાણીના રોગ સાથે સરખામણી કરવી નહીં કારણકે તે જીવાણુઓથી થતો જીવલેણ રોગ છે કે જે ખાસ કરીને યકૃત કૃમિના ચેપવાળા પશુઓમાં જોવા મળે છે.

(સારવાર પહેલાનો પેશાબ (શ)
સુધારા દરમયાન (શશ થી શદ) થી
સામાન્ય (દ) યોગ્ય સારવાર બાદ)

(૩) ટ્રીપેનોઝોમીયાસીસ (ઝેરબાજનો રોગ અથવા સરા)

- ગાય અને ભેંસોમાં જોવા મળતો પ્રોટોઝુવાથી થતો અગત્યનો રોગ.
- માખીઓના કરડવાથી ફેલાતો રોગ
- ગાયો અને ભેંસોમાંથી ઘોડાઓ અને ઊંટોમાં થઈ શકે છે.
- રોગ થવા માટેનો સ્રોત ચેપી પશુનું લોહી, માંસ અને દૂધ છે.
- એનીમિયાને કારણે દૂધ ઉત્પાદનમાં ખુબજ ઘટાડો થાય છે. તણાવગ્રસ્ત પશુમાં આ રોગ થવાની સંભાવના વધી જાય છે.

રોગ ફેલાવનાર કરડતી માખીઓ

ટેબેનસ

સ્ટોમોક્ષીસ

હીમેટોબીયા

ચિન્હો

દૂબળું પશુ

- લોહતત્વનો ઘટાડો, વજનમાં ઘટાડો અને અશક્તિ
- ગર્ભપાત, પશુવંધ્યત્વ અને મરેલ બચ્ચાનો જન્મ જોવા મળે છે. (ભેંસોમા)
- ગાયોમાં તીવ્ર જોવા મળે અને મૃત્યુદર વધુ હોય જે બે વર્ષ સુધી ચાલી શકે છે.

લોહીમાં ટ્રીપ્સ

- બે અઠવાડિયાથી માંડીને બે મહીના સુધી મૃત્યુ થઈ શકે છે.
- શરીરના નીચેના ભાગોમાં જેવા કે પગ, છાતી અને પેટ ઉપર સોજા જોવા મળે છે.
- લીમ્ફનોડમાં પણ સોજા આવે,
- ચેતાતંત્રના ચિન્હો જેવા કે માથું ખેચાવું, ગોળગોળ ફરવું (ચકરી), અંધાપો, વધુ ઉત્તેજકતા, પગથી પેડલીંગ કરતાં હોય તેવું હલનચલન જોવા મળે.

અટકાવ

- માખીઓનું નિયંત્રણ કરો. (માખીઓનું નિયંત્રણ અનુભાગ જુઓ)
- રહેઠાણમાં યોગ્ય જરૂરી હવાની અવરજવર તથા પ્રકાશની વ્યવસ્થા રાખવી.
- પશુચિકિત્સકની સલાહ મુજબ પશુ રહેઠાણ અને આજુબાજુની જગ્યામાં જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

સારવાર

- રોગના ચિન્હો જોવા મળે કે તુરંત પશુચિકિત્સકને બોલાવી યોગ્ય સારવાર કરાવડાવવી.
- વહેલા અને સમયસર સારવાર કરાવડાવવાથી પશુ જલ્દી સાજું થઈ શકે છે.

કરડતી માખીઓનું નિયંત્રણ કરો - રોગનું નિયંત્રણ.

અનુભાગ-૭

ઈતરડી, માખી અને કરમીયા નિયંત્રણ

બાહ્ય પરોપજીવીઓ (ઈતરડી અને માખીઓ) અને આંતર પરોપજીવીઓ (કરમીયા) પશુઓની ઉત્પાદન ક્ષમતામાં નોંધપાત્ર ઘટાડો કરે છે. અગાઉના પ્રકરણમાં આપણે ચર્ચા કરી તે મુજબ ઈતરડીઓ અને માખીઓ કેટલાક રોગો ફેલાવવામાં પણ મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. શરીરમાં રહેલા કરમીયાઓ પશુઓને જરૂરી મહત્વના પોષકતત્વો પણ ખાઈ જાય છે. કરમીયાના રોગને લીધે વૃદ્ધિ દરમાં ઘટાડો, ઝાડા થવા, પુખ્તતા આવવામાં વિલંબ થવો, નબળાઈપણું, ચેપ ઝડપથી લાગવો, રસીની ઓછી અસર થવી અને ગંભીર કેસમાં મોત પરીણમે છે. આ આંતરજીવીઓ અને પરોપજીવીઓના નિયંત્રણ માટે જો સામાન્ય ધ્યાન આપવામાં આવે તો પશુની ઉત્પાદન ક્ષમતા જળવાઈ રહે અને સરવાળે ખૂબ લાભ થાય તેમ છે. આ પ્રકરણમાં નીચેના વિષયો ઉપર જોઈશું.

(૧) ઈતરડી અને માખી નિયંત્રણ

(૨) કરમીયાના રોગમાં માવજત

(૧) ઈતરડી અને માખી નિયંત્રણ

- ઈતરડીઓ દ્વારા એનોપ્લાઝમોસીસ, થાયલેરીયોસીસ અને બબેસીયોસીસ જેવા રોગો ફેલાય છે. (ઈતરડી દ્વારા થતાં રોગવાળું પ્રકરણ જુઓ)
- કરડતી માખીઓ દ્વારા ઝેરબાજ (ચકરીનો રોગ) અને વલાનો રોગ ફેલાઈ શકે છે.
- વધુ તીવ્રતાવાળા રોગમાં લોહતત્વ ઘટી જવાને કારણે ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે.
- ઈતરડી અને માખીઓના કરડવાથી પશુઓ હેરાન-પરેશાન થઈ જાય છે.
- જ્યાં કરડે છે ત્યાં કેટલીક વખત એલર્જી પણ થઈ જાય છે.
- તેઓ ખૂબ જ મોટી સંખ્યામાં ઈંડા મૂકે છે, જેને પરીણામે તેમની વસ્તી વધુ થાય છે.

વિવિધ પ્રકારની ઈતરડીઓ

ઈંડા સાથે ઈતરડી

ઈતરડી કરડવાથી થયેલ એલર્જી

માખી કરડવાથી થયેલ એલર્જી

(ક) ઈતરડી નિયંત્રણ

- નવું ખરીદેલ પશુ આપના અન્ય પશુઓમાં મૂકતા પહેલા જો તેના શરીર ઉપર ઈતરડી હોય તો દૂર કરવી.
- સમયાંતરે ઈતરડીનાશક દવાનો પ્રયોગ કરવો.
- પુખ્તવયની ઈતરડી ૩૦૦૦ ઈંડા મૂકે છે અને ૨ થી ૭ મહીના સુધી ઈયળો (વાતાવરણ પ્રમાણે અને ખાધા વગર) જીવીત રહી શકે છે.
- પશુના રહેઠાણમાં દિવાલોમાં આવેલ તિરાડોમાં વધુ માત્રામાં ઈતરડીનાશક દવાનો છંટકાવ બરાબર કરવો. આ ઉપરાંત પશુના શરીર પર પણ દવા છંટકાવ કરવી જોઈએ.
- ઈતરડી નાશક દવા પણ અવારનવાર બદલાવવી જોઈએ જેથી કરીને એક જ દવાનો ઈતરડીને પ્રતિકાર ઘટી ન જવા પામે.
- ઈતરડી નાશક દવાનું દ્રાવણ યોગ્ય ટકાવારીમાં બનાવવું અને છાંટવું.
- ઈતરડીનાશક દવાના ડોઝ માટે તથા તેના ઉપયોગ માટેનું જરૂરી માર્ગદર્શન પશુચિકિત્સક પાસેથી મેળવવું.

(ખ) માખી નિયંત્રણ

- પશુના મળમૂત્રનો યોગ્ય નિકાલ નિયમિત કરવો, મળમૂત્રનો યોગ્ય નિકાલ રહેઠાણથી દૂર કરવો.
- ગટર લાઈન બરાબર રાખવી. ક્યાક પાણી ભરાઈ ન જાય તે જોવું.
- લીમડાના પાનાનો ધુમાડો દરરોજ સાંજના સમયે કરવાથી આના ઉપદ્રવમાં ઘટાડો થશે.
- માખીનાશક દવાનો યોગ્ય ડોઝ મુજબ કરવો જોઈએ.

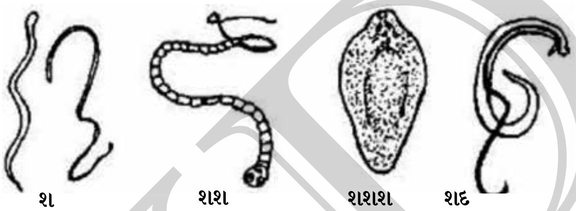
ઈતરડી માખીના નિયંત્રણ માટે કુદરતી ઉપચાર તરીકે લીમડાનું તેલ નિયમિત રીતે વાપરી શકાય. આની કોઈ નુકશાનકારક અસર થતી નથી. આ તેલ શરીરના બધા ભાગ પર વાળની દિશામાં લગાવી શકાય છે અને ખાસ કરીને પેટના નીચેના ભાગોમાં અને પગમાં લગાવવું જોઈએ.

(૨) કરમીયાના રોગ માટે માવજત

- કરમીયા એ પરોપજીવી છે જેઓ સામાન્ય રીતે પાચનતંત્રમાં જીવીત હોય છે. કરમીયા ફેફસામાં, નાકના પેસેજમાં, આંખમાં વિગેરે જગ્યાઓમાં પણ જોવા મળે છે.
- ઈંડા પશુના પોદરા દ્વારા બહાર નીકળે છે જે ઘાસચારો તથા પાણીને દૂષિત કરે છે. કેટલાક માણસોમાં પણ રોગ ફેલાવે છે.
- સામાન્ય રીતે ચાર પ્રકારના કરમીયા જોવા મળે છે. (૧) ગોળ કૃમિ (૨) પટ્ટી કૃમિ - પાચનતંત્રમાં જોવા મળે (૩) ચપટાકૃમિ- યકૃત અને જઠરમાં જોવા મળે અને (૪) સીસ્ટોઝોમ - લોહીની નળીમાં જોવા મળે.
- કયા પ્રકારના કરમીયા છે તેના પરથી તેની સારવાર નક્કી કરી શકાય છે.

કૃમિના રોગના ચિન્હો

- ઝાડા થવા, પુખ્તતાની વયમાં વિલંબ, વૃધ્ધિમા ઘટાડો, દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો, પ્રજનન ક્ષમતામાં ઘટાડો, શારીરીક ક્ષમતામાં ઘટાડો, રોગપ્રતિકારક શક્તિમાં ઘટાડો, લોહતત્વમાં ઘટાડો થવો.
- એમ્ફીસ્ટોમ પ્રકારના કૃમિજન્ય રોગમાં (રૂમેન અને યકૃત કૃમિ) ખૂબ જ ગંધ મારતા ઝાડા થવા તેમજ જડબા નીચે સોજો (એડીમાં) જે બોટલ જેવા આકારનો જણાય.
- યકૃતકૃમિના રોગમાં કમળો જોવા મળે.
- પટ્ટી કૃમિના રોગમાં પેટ ગાગરડી જેવુ થાય અને પોદરામાં સફેદ ટુકડા જેવુ દેખાય. આ કૃમિથી આંતરડા પણ જામ થઈ જાય.
- હૂક જેવા કરમીયા (જે લોહી ચૂસે છે) અને સીસ્ટોઝોમ પ્રકારના કરમીયા લોહતત્વનો ઘટાડો કરે અને ઝાડામાં પણ લોહી આવે.
- નાકમાથી ઘટ્ટ સ્ત્રાવ ઝરે, શ્વાસોશ્વાસમાં અવાજ આવે, અને શ્વાસોશ્વાસ ટૂંકા થઈ જાય (નેઝલ સીસ્ટોઝોમમાં) ફેફસાના કરમીયાના રોગમાં ઉધરસ ખાંસી થાય.



જુદા જુદા પ્રકારના કરમીયા

દૂબળું પશુ

બોટલ જેવુ જડબું

અટકાવ અને સારવાર

- કૃમિનાશક દવાનો પ્રથમ ડોઝ ૧૦-૧૪ દિવસની ઉમરે આપવો. ત્યારબાદ દર મહિને આમ, છ મહિના સુધી આપવો.
- છ મહિના ઉપરના દરેક પશુને કૃમિનાશક દવાનો ડોઝ વર્ષમાં બે વખત આપવો, એક ચોમાસા પહેલા અને બીજો ચોમાસા પછી. આ દવા જીભના પાછલા ભાગમાં મૂકવી.
- જમીનમાં પરોપજીવીના ઈંડાની સંખ્યા ઘટાડવા માટે સમૂહમાં કૃમિનાશક દવા પીવડાવવી જોઈએ.
- ગાભણ પશુને પણ કૃમિનાશક દવાના બે ડોઝ આપવા, એક ડોઝ વિયાણની નજીકના સમયે અને બીજો ડોઝ વિયાણ બાદ ૬ થી ૭ અઠવાડીયા પછી આપવો.
- જો સારવારની અસર ન થાય તો પશુનો પોદરાનો નમૂનો પશુચિકિત્સક પાસે લઈ જઇ પરીક્ષણ કરાવો. તેઓ કયા પ્રકારના કૃમિ છે તે જોઈને તે મુજબ સારવાર કરશે.
- કેટલાક પરોપજીવીઓનું (ચપટા કૃમિ અને સીસ્ટઝોમ) જીવનચક્ર પૂરું કરવામાં શંખલા મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. કેટલાક વિસ્તારમાં શંખલાની સંખ્યા હોય ત્યાં તે પ્રકારના કૃમિજન્ય રોગો થાય છે.
- દવાની પ્રતિકારક શક્તિ ઘટી ન જાય તે હેતુથી એક જ પ્રકારની દવાનો દર વખતે ઉપયોગ ન કરવો.
- કોઈપણ કૃમિજન્ય રોગની સારવારમાં દવા આપો ત્યારે તેનો ડોઝ પૂરતા પ્રમાણમાં હોવો જોઈએ. યોગ્ય માર્ગદર્શન માટે હંમેશા લાયકાત ધરાવતી વ્યક્તિનો સંપર્ક કરવો.

અનુભાગ-૮

વિયાણ બાદ થતાં રોગો

વિયાણ બાદ પશુઓના શરીરમાં પોષકતત્વો તથા ખનીજતત્વોની જરૂરીયાત ખૂબજ વધી જાય છે. ગર્ભાવસ્થા દરમ્યાન જો પશુને યોગ્ય આહાર તેમજ માવજત આપવામાં ન આવ્યા હોય તો વિયાણ બાદ આવા પશુમાં પોષકતત્વોના અભાવથી ચયાપચયના રોગો થવાનો પૂરેપૂરો સંભવ હોય છે. આ રોગોને લીધે દૂધ ઉત્પાદન ખૂબ જ ઘટી જવા પામે છે. એટલું જ નહી પશુનું મૃત્યુ પણ થઈ શકે છે. આવા રોગોના ચિન્હો જાણવા જરૂરી છે જેથી કરીને આવું થાય તો પશુચિકિત્સા કરાવી શકાય. આ પ્રકરણ નીચે મુજબના રોગો વિષે જાણીસુ.

(૧) સૂવાનો રોગ (મિલ્ક ફીવર)

(૨) હાઇપોમેગ્નેસેમીયા

(૩) કીટોસીસ

(૪) પોસ્ટ- પારચ્યુરન્ટ હીમોગ્લોબીનૂરીયા

(૫) માટી ખસી જવી (પ્રોલેપ્સ ઓફ યુટેરસ)

(૬) મેલી ન પડવી

(૭) બાવલામાં પાણી ભરાવવું (આરહો)

(૮) ફેટી લીવર (લીપીડોસીસ)

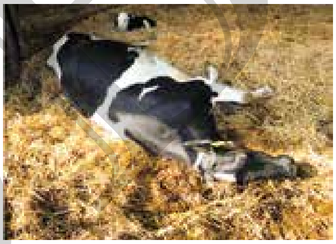
(૧) સૂવાનો રોગ (મિલ્ક ફીવર)

- લોહીમાં કેલ્શીયમના પ્રમાણમાં ઘટાડો થવાથી આ રોગ થાય અને રોગમાં તાવ નથી હોતો. આના કારણે મેલી ન પડવી, માટી ખસી જવી અને પ્રસુતિ સમયે કઠણાઈ આવી શકે છે.
- આ રોગ વિયાણ બાદ સામાન્ય રીતે ૭૨ કલાકમાં થાય છે. શરૂઆતના સ્ટેજમાં પશુ ઉત્તેજક અવસ્થામાં હોય છે.
- વિયાણ બાદ ૪૮ કલાકની અંદર પૂરેપુરું દૂધ દોહન કરવામાં આવે ત્યારે આ રોગ થવાની સંભાવના ખૂબ વધી જાય છે.
- પશુ ઊભું થઈ શકતું નથી અને બાદમાં આડુ પડી જાય છે તેમજ તેનું માથું અને ગળું વાળીને એક બાજુ શરીર પર નાખી દે છે. આંખની ચપળતા પણ રહેતી નથી.
- રોગની છેલ્લી અવસ્થામાં પશુ બેભાન થઈ જાય છે અને તે વખતે શરીરનું તાપમાન એકદમ ઘટી જાય છે.
- કેલ્શીયમના ઘટાડાથી આ પશુઓને ન દેખાય તેવા પ્રકારનો સૂવાનો રોગ થાય છે. જેનાથી તાવ, ગર્ભાશયનો સોજો અને કીટોસીસ થવાની શક્યતા વધી જાય છે. આ રોગને કારણે ઘણું નુકશાન થઈ શકે છે.

સુવાના રોગની જુદી જુદી અવસ્થાઓ

ઊભા થવા અસમર્થ

માથું એક તરફ વળી જાય



આડુ પડી સૂઈ જાય

અટકાવ અને સારવાર

- ગર્ભાવસ્થાની છેલ્લી અવસ્થામાં વધુ પડતું કેલ્શીયમ ન આપો.
- વિયાણ પહેલાના ૧૨ થી ૨૪ કલાકના ગાળામાં તથા વિયાણ બાદના ૪૮ કલાકના ગાળામાં જો ૪૦ થી ૫૦ ગ્રામ કેલ્શીયમના ૩ થી ૪ ડોઝ પીવડાવવામાં આવે તો સુવારોગ (મિલ્ક ફીવર) થવામાં ખૂબ જ ઘટાડો જોવા મળે છે.
- વિયાણ પહેલા ૩ અઠવાડીયા પહેલા એમોનીયમ ક્લોરાઈડ અને મેગ્નેશીયમ સલ્ફેટ ૫૦ થી ૧૦૦ ગ્રામ /દિન/પશુ આપવું જોઈએ.
- રોગના ચિન્હો જોયા બાદ તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરી સારવાર કરાવડાવી જોઈએ. સારવારથી તાત્કાલીક લાભ થાય છે. સારવાર ન કરાવવાથી પશુનું મૃત્યુ થઇ શકે છે.
- કેટલાક પશુને ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં ફરી ઊથલો મારે છે જેને ફરી સારવાર કરાવવી જોઈએ.
- સામાન્ય રીતે પશુના પેશાબનો પી.એચ. ૬.૫ - ૭ ની વચ્ચે/આસપાસ હોવો જોઈએ. આનાથી વધુ પી.એચ. દેખાય તો મીલ્ક ફીવરની નિશાની છે તેમ કહી શકાય.

(૨) હાઇપોમેગ્નેસેમીયા

- લોહીમાં મેગ્નેશીયમનું પ્રમાણ ઘટવાથી રોગ થાય છે. પુખ્તવયના દૂધાળા ઢોરમાં વધુ થાય છે. નાના બચ્ચાઓમાં પણ થાય છે.
- સાજું પશુ આકસ્મિક રીતે માથું નીચે ઢાળી દે છે, વધુ પડતું પેડલીંગ કરે અને આંચકીઓ આવે છે, જે ટૂંકા ગાળામાં આવતી રહે છે.
- રોગની મંદ અવસ્થામાં પશુ કડક થઈ ચાલે છે, સ્પર્શ અને અવાજથી ખૂબ અસર પામે છે, વારવાર પેશાબ કરે છે અને ૨ થી ૩ દિવસ બાદ આંચકી આવે છે.
- કેલ્શીયમ તત્વની ઉણપવાળા પશુમાં અવારનવાર જોવા મળે છે. સારવાર ન આપવામાં આવતા પશુ મોતને ભેટે છે.
- જે જમીનમાં પોટાશ અને નાઇટ્રોજન વપરાતું હોય ત્યાં આ રોગ થવાનું જોખમ વધુ રહે છે.

અટકાવ અને સારવાર

- અસર પામેલ પશુને દરરોજ મેગ્નેશીયમ ઓકસાઈડ ૫૦ ગ્રામ આપવું.
- રોગના ચિન્હો જોવા મળે કે તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો અને સારવાર કરાવવાથી સુધારો તુરંત થશે. રોગ ૧ થી ૨ દિવસમાં ફરી દેખા દે તો ફરી સારવાર કરાવડાવવી જોઈએ.

સમયસર સારવાર તમારા પશુને બચાવે છે.

(૩) કીટોસીસ

- આ રોગ દૂધાળા પશુઓ સામાન્ય રીતે શરૂના બે મહીનાના ગાળા વાળા શરૂઆતમાં થાય છે
- ખોરાક લેવામાં ઘટાડો નોંધાય, દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય, બેચેની જણાય અને પોદરાની ઉપર ચીકાશવાળું આવરણ જોવા મળે.
- જેમ જેમ રોગ આગળ વધે તેમ તેમ શરીરનું વજન ઘટે, ન ખાવાનું ખાવા માંડે થતાં કેટલાક કેસમાં ઉત્તેજનામાં વધારો થાય.
- ગમાણ ચાટે, માથું અને નાક દીવાલ સાથે દબાવે.
- ચાલતી વખતે લથડે, ગોળ ગોળ ફરે અને પડી જાય.
- જો સારવાર ન કરાવડાવી હોય તો દૂધ ઉત્પાદન ખૂબ જ ઘટી જાય.
- એકવાર જો પશુને થાય તો દર વખતે થવાની સંભાવના રહે છે.

કીટોસીસમાં વજનમાં ઘટાડો

અટકાવ અને સારવાર

- છેલ્લા દૂધાળા અને વસુકાવવાના સમયગાળા દરમ્યાન યોગ્ય આહાર આપવો.
- જન્મ સામયનો શરીરનો સ્કોર ૩.૫ હોવો જોઈએ. (પાંચ પોઈન્ટ ઉપર શરીર સ્કોર વાળું પ્રકરણ જુઓ)
- ખોરાકમાં આકસ્મિક ફેરફાર કે વધુ પડતો ખોરાક આપવાનું ટાળો.
- મેલી ન પડવી, ગર્ભાશયનો સોજો, બાવલાનો સોજો, વાતાવરણનો તણાવ વગેરેનું બરાબર આયોજન /માવજત કરવું.
- ઉપરના પ્રમાણેના ચિન્હો જોવા મળે તો પશુચિકીત્સક નો સંપર્ક કરવો

(૪) પોસ્ટ - પારચ્યુરન્ટ હીમોગ્લોબીનૂરીયા

(હીમોગ્લોબીનૂરીયા)

- રોગ થવાના મુખ્ય પરીબળોમાં તાજેતરનું વિયાણ, વધુ દૂધ ઉત્પાદન, ફોસ્ફરસ અને કોપરનો અભાવ, સલગમ, રેપ, સફેદ બીટ પલ્પ વગેરે વધુ પડતું ખવડાવવું વગેરે ગણી શકાય.
- રોગના ચિન્હો જેવા કે પેશાબ લાલ આવવો, તાવ, દૂધ ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો, ઝાડા થવા, લોહતત્વનો અભાવ, નબળાઈ તેમજ છેડાવાળા ભાગ ખરી જવા વિગેરે જોવા મળે છે.
- બબેસીયોસીસ અને થાયલેરીયોસીસ જેવા રોગોને અલગ ઓળખવા.
- ઉપરોક્ત ચિન્હો જોવા મળે ત્યારે તમારા પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

(૫) માટી ખસી જવી (પ્રોલેપ્સ ઓફ યુટેરસ)

પ્રસવ પછી માટી ખસી જવી

- ગાયો કરતાં ભેંસોમાં વધુ જોવા મળે.
- આનુવંશિક હોઈ શકે તેમજ વિયાણ પહેલા કે પછીનું હોઈ શકે છે.
- ખસી ગયેલો ભાગ ચોખ્ખો કરીને રાખવો તેમજ તેને માટીથી, માખીઓથી તથા પક્ષીઓથી રક્ષણ થાય તેવું કરવું.
- ગર્ભાશયને દબાણપૂર્વક પરત મૂકવા માટેનો પ્રયત્ન ન કરવો કારણ કે તેનાથી વધુ લોહી વહી જવાની સંભાવના છે.
- જો વધારે માટીથી ખરડાયેલ હોય તો સલાઇનના દ્રાવણથી ધીરેથી ધોવાનું રાખવું.
- વહેલી તકે પશુચિકિત્સકને બોલાવી સારવાર કરાવડાવો.
- જે પશુને તકલીફ થઈ હોય તેને પાછળના ભાગેથી ઊંચું રાખો.
- પશુને ખરીદો ત્યારે યોનીના ભાગે કોઈ ટાંકા લીધેલ હોય તેવા ચિન્હો ચકાસવા જોઈએ.

(૬) મેલી ન પડવી

મેલી / ઓર ના પડવી

- સામાન્ય રીતે વિયાણ બાદ ૩ થી ૮ કલાકમાં મેલી પડી જતી હોય છે.
- વિયાણ બાદ ૧૨ કલાક પછી જો મેલી ન પડે તો તેને મેલી ન પડવાના રોગમાં ગણી શકાય છે.
- મેલી ન પાડવાની તકો વધી શકે છે જો ગર્ભપાત, બચ્ચું આડુ થવું, સુવા રોગ, જોડીયા બચ્ચાં, ચેપ અને પોષકતત્વોનો અભાવ હોય.
- કદી પણ જાતે મેલી ન ખેંચવી.
- કોઈપણ જાતની જટીલતા જેવી કે ગર્ભાશયનો સોજો, સેપ્ટીસેમીયા વગેરે તથા મૃત્યુ ન થાય તે માટે પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરી તેમના દ્વારા સારવાર કરાવડાવવી.
- બહાર કાઢેલ મેલીનો યોગી નિકાલ કરવો દાટી દેવું. ખુલ્લા હાથે તેને પકડવી નહી.

(૭) બાવલામાં પાણી ભરાવવું (આરહો)

બાવલામાં પાણી ભરાઈ જવું

- વિયાણ સમયે બાવલામાં વધુ પડતું પાણી ભરાય અને કેટલીક વખત પેટ આસપાસ પણ તેવું જોવા મળે.
- ખાસ કરીને બાવલાના વિસ્તારમાં લોહીનું વહેણ વધવાથી આ સમસ્યા સર્જાતી હોય છે.
- વધુ દૂધ આપનાર પશુમાં વધુ જોવા મળે છે ખાસ કરીને વોડકીઓમા.
- આવા કેસમાં બાવલું ગરમ નથી હોતું અને પીડા નથી હોતી તેથી આ કેસને આઉના સોજા સાથે સરખામણી ન કરવી.
- આનુવંશીક, ખોરાક-પોષકતત્વો જન્ય, જાડાપણું અને કસરતનો અભાવ જેવા પરીબળો મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.
- દૂધાળા સમય દરમ્યાન સતત રહી શકે છે.
- દૂધ દોહવામાં તકલીફ જણાય તો પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

(૮) ફેટી લીવર સીન્ડ્રોમ (લીપીડોસીસ)

- પશુ ૨૪ કલાક સુધી ખાધા વિના રહ્યું હોય તે દરમ્યાન ફેટી લીવર થઈ શકે છે.
- વિયાણના સમયે આ બની શકે છે. ફેટનું મેટાબોલીઝમ જ્યારે પશુ ખાધા વગરનું રહે ત્યારે થાય છે.
- આ રોગના યકૃતમાં ફેટ ભેગી થાય છે અને ૧૦ અઠવાડિયાથી વધારે વાર રહી શકે છે.
- જે ગાયોનો શારીરિક ગુણાંક ૩.૫ થી વધુ હોય છે તે ગાયોને ફેટી લીવર થવાની શક્યતાઓ વધુ રહેલી છે.
- આ રોગ ખાસ કરીને વધુ દૂધ ઉત્પાદન ધરાવતી ગાયોમાં થાય છે. કે જેમાં ચયાપચયના અને ચેપી રોગોનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

ચિન્હો

- દૂધ ઉત્પાદન ઘટે.
- ભૂખ ઘટવી.
- સુવાનો રોગ, કીટોસીસ, બાવલાનો સોજો, મેલી ન પડવી. વગેરે થવું.
- પ્રજનન ક્ષમતા ઘટવી.
- આ રોગનું નિદાન લોહીના પરીક્ષણ દ્વારા થાય છે.
- મૃત્યુદર ઊંચો જઇ શકે છે.

અટકાવ

- ફેટી લીવર માટેની કોઈ અસરકારક સારવાર નથી.
- જે ગાયોમાં શારીરિક ગુણાંક બરાબર હોય તેમાં ફેટી લીવર અટકાવી શકાય.
- ગાયોમાં આદર્શ શારીરિક ગુણાંક ૩ થી ૩.૫ હોવો જોઈએ.
- આ ગાળા દરમ્યાન ખોરાકમાં કોઈ ફેરફાર ન કરવો જોઈએ.
- જો ઉપરોકત ચિન્હો જોવા મળે તો તમારા પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.
- અટકાવના પગલાના ભાગરૂપે વધુ જાડા પશુઓને ગ્લુકોઝ સપ્લીમેન્ટ આપવું જોઈએ.
- તનાવનો ઘટાડો કરવાથી ફેટી લીવર થતો અટકાવી શકાય છે. વાતાવરણમાં આકસ્મિક ફેરફાર ન કરવો જોઈએ.

ચરબીવાળી ગાયમાં લીપીડોસીસ વધુ જોવા મળે છે.

અનુભાગ-૯

ખોરાકની ત્રુટીથી થતાં રોગો

ગાયોનું પાચનતંત્ર ચાર ચેમ્બર વાળું જટીલ હોય છે. પાચનતંત્રમાં જુદા જુદા પ્રકારના જીવાણુઓ (માઈક્રોબ્ઝ) જે ખોરાકને તોડીને પશુને પોષકતત્વો આપે છે, ખોરાકમાં આકસ્મિક ફેરફાર અથવા અયોગ્ય આહાર આપવાથી જુદા જુદા પ્રકારના માઈક્રોબ્ઝની અસમતુલા કરે છે, જેના કારણે ન જોઈતા માઈક્રોબ્જની સંખ્યામાં વૃધ્ધિ થાય છે કે જેનાથી સમસ્યા થાય છે જેવે કે પગના સોજા અથવા મૃત્યુ (ખુબ જ એસીડીટી થવાથી) કેટલીક વખત ગેસનું બહાર ન નીકળવું પણ સમસ્યા પેદા કરે છે. આ વાત સમજાવી જરૂરી છે જેથી તેની સારવાર પશુચિકિત્સક દ્વારા કરાવી શકાય. આ પ્રકરણમાં નીચેના રોગો વિષે માહિતી લઈશું.

(૧) આફરો

(૨) રૂમેન એસીડોસીસ

(૩) સબ એક્યુટ રુમીનલ એસોડોસીસ

(૪) લેમિનાઈટીસ (લંગડાપણું)

(૧) આફરો

- રૂમેન (જઠરનો ભાગ) માં ગેસ ભરાઈ જવાથી થતી સ્થિતિને આફરો કહે છે.
- પશુ જ્યારે કુણો લીલો ચારો વધુ ખાય ત્યારે આફરો ચડે છે. ખાસ કરીને તે લીલો/ભીનો હોય. કેટલાક ચારો જેવા કે રચકો, આલ્ફા આલ્ફા થી આફરો વધુ ચઢે છે.
- અન્નનળીમાં કોઈ ચીજવસ્તુ ભરાઈ જવાથી ગેસ બહાર ન નીકળવાના કારણે આફરો ચઢે છે.
- કેટલીક વખત બ્રેડ સૂકી ખાવાથી પણ આફરો ચઢે છે.

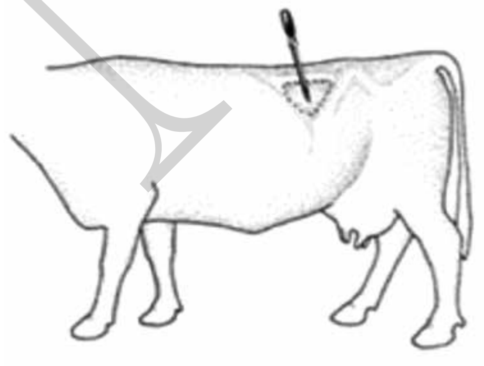
આફરો મંદથી જીવલેણ હોઈ શકે

આફરાના ચિન્હો

- ડાબું પડખું ફૂલી જાય છે.
- પશુ પોતાના પગથી ખાસ કરીને પાછળના પગથી પેટ પર લાતો મારે છે.
- શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ જણાય.
- વધુ તીવ્રતા ધરાવતા કેસમાં શ્વાસ ન લેવાને કારણે પશુનું મૃત્યુ થાય છે.

અટકાવ અને સારવાર

- પશુને સવારમાં ભીનો ચારો ચરવા ન મોકલવા.
- ભૂખ્યા પશુને ચરવા ન મોકલો. સૂકો કાપેલો ચારો પહેલા ખવડાવો.
- મંદ પ્રકારના કેસમાં ઘરઘથ્થું ઉપાય કરવો.
- તીવ્ર પ્રકારના ગંભીર આફરાના કેસમાં જરૂર પડે તો તુરંત જ ડાબા પડખે સોય ભોંકી ગેસ બહાર કાઢવો, નહીતર પશુનું મૃત્યુ થઈ શકે છે.



ડાબા પડખે સોય ભોંકવાની જગ્યા

પુખ્ત વયના પશુ માટે ઘરગથ્થુ ઉપાય

- ૩૦૦-૫૦૦ મીલી ખાવાનું તેલ ૨ થી ૩ દિવસ પીવડાવવું.
- તેમાં ૩૦ થી ૪૦ મીલી ટર્પેન્ટાઈન તેલ મિશ્ર કરવું.
- અડધા લીટર પાણીમાં એક મોટો ચમચો ડીટરજન્ટનો આપવો.
- ૪ થી ૬ કેળના પાના ખવડાવવા (મંદ આફરામાં).

આફરાની સમયસર સારવાર કરવાથી તમારું પશુ બચી શકે છે.

(૨) રૂમેન એસીડોસીસ

એસીડોસીસ માં ઝાડા

- એસીડોસીસ ક્લીનીકલ અથવા ન દેખાય તેવો એટલે કે સબક્લીનીકલ હોય શકે.
- વધુ માત્રામાં કાર્બોદીત પદાર્થો આપવાથી ક્લીનીકલ એસીડોસીસ થઈ શકે છે.
- ગંભીર કેસમાં ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં પશુ બેસી પડે છે અને પશુ પેશાબ કે પોદરો કરી શકતું નથી.
- સબક્લીનીક કેસ જ્યારે ફોરેજ કરતાં ખાણ દાણ વધુ આપવામાં આવે ત્યારે જોવા મળે છે.
- સબકલીનીક એસીડોસીસમાં ખોરાકમાં ઘટાડો થવો, વજનમાં ઘટાડો, ઝાડા થવા અને અશક્તિ આવવી જેવા ચિન્હો જોવા મળે છે. ત્યારબાદ લંગડાપણું પણ થાય છે.
- ગંભીર કેસમાં સારું થતું નથી. કેટલીક વખત સુધારો જોવા મળે પરંતુ ૩ થી ૪ દિવસ પછી ફરી ગંભીર બને છે.

અટકાવ અને સારવાર

- પશુચિકિત્સકને મળીને યોગ્ય આહારની પધ્ધતિ અનુસરવી.
- પશુને સવારમાં ઘાસચારો ખવડાવવો, ત્યારબાદ ખાણ-દાણ આપવું જેથી કરીને લાળરસ વધુ ઝરે.
- કદી પણ વધુ પડતાં કાર્બોદીત પદાર્થો પશુને ન ખવડાવવા.
- ક્લીનીકલ એસીડોસીસ થાય તો તુરંત પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.

(૩) સબ એક્યુટ રૂમીનલ એસીડોસીસ

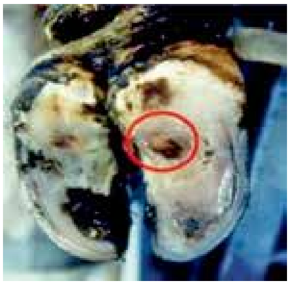
- આ રોગ પશુને અચાનક જ વધારે ફાઈબવાળો ખોરાક બદલીને વધારે પડતું દાણ આપવાથી પેટમાં અતિશય એસીડ ઉત્પન્ન થવાના કારણે થાય છે.
- ઉત્પાદન ક્ષમતા માં ઘટાડો થવાનું મુખ્ય કારણ
- મુખ્યત્વે અસંતુલિત અથવા મિક્ષ આહાર, ઓછા ફાઈબરવાળો આહારથી થાય છે.

લક્ષણો

- (૧) ખોરાક ઓછો ખાવો (૨) વાગોળવાનું ઘટી જવું (૩) હળવા ઝાડા (૪) ફીણવાળું છાણ (૫) છાણમાં અપચેલા કણ (૬ મીમી કરતા મોટા) જોવા મળે (૬) દુધમાં ફેટ ઘટી જવા
- ગૌણ અસરોઃ (૧) લંગડાવું (લેમીનાઈટીસ) (૨) વજન ઘટવું (૩) ઉર્જાવાળો ખોરાક લેવા છતાં શરીર કથળવું
- નિવારણ : ખવડાવવાની પદ્ધતિ સુધારો

(૪) લેમીનાઈટીસ

- સામાન્ય રીતે દૂધાળ ગાયો જે વેતરમાં સૌથી વધુ દૂધ ઉત્પાદનના ગાળામાથી પસાર થતી હોય તેમાં જોવા મળે છે.
- જો વધુ ખાણ-દાણ, પ્રોટીન અપાતું હોય ઓછો ઘાસચારો અપાતો હોય, આઉનો સોજો હોય, ગર્ભાશયનો ચેપ હોય તથા એસીડોસીસથી પીડાતી હોય તો તેવા કેસમાં આ રોગ વધુ જોવા મળે છે.
- આ રોગ સબકલીનીકલ અને અન્ય રૂપમાં પણ જોવા મળે છે (એકયુટ, તીવ્ર, ક્રોનીકરૂપ).
- રહેઠાણમાં અપૂરતી જગ્યા તથા ખાડા - ટેકરાવાળું ભોયતળિયું હોય તો રોગની શક્યાતાઓ વધુ રહે છે.



ખરી- તળિયામાં ચાંદા
સબકલીનીકલ રૂપ

ત્રાંસા પગ
તીવ્ર રૂપ

આડી-અવળી ખરી
ક્રોનીક રૂપ

ખરી જતી ખરી
ક્રોનીક રૂપ

સારવાર

- ભોયતળિયું સુવાળું રાખો.
- સમતોલ આહાર આપો.
- દર પંદર દિવસે ૨ થી ૪ દિવસ માટે ૫ % કોપર સલ્ફેટના (મોરથુથું) દ્રાવણથી ખરી ધોવાનું રાખો.
- દર છ મહીને એક વખત ખરી જે વધારાની હોય તે કાપવાનું રાખો.
- રહેઠાણમાં પશુને મોકળાશથી ઊભું રહી શકે તેટલી જગ્યા આપવાનું રાખો.
- ખરીને નિયમિત ચેક કરો અને તપાસો કે કોઈ જાતનો જખમ કે ચિન્હો છે કે નહી.

કમર ખેંચાઇ જવી ગંભીર રૂપ

વગર કાપેલ ખરી

કાપેલ અને વગર કાપેલ ખરી

કાપેલ ખરી

વધુ દૂધ આપનારા પશુમાં ખરીની કાળજી જરૂરી છે.

અનુભાગ-૧૦

બાવલાનો સોજો (મસ્ટાઈટીસ) અને આંચળના રોગ

બાવલાના સોજાના રોગથી પશુપાલકને દૂધ ઉત્પાદન ઘટી જવાથી, બાવલાને કાયમી નુકશાન થવાથી કે ગંભીર કેસમાં મૃત્યુ નીપજવાથી ઘણું નુકશાન વેઠવું પડતું હોય છે.

આ રોગ પરદેશી જાતની ગાયો જેવી કે જર્શી અને એચ.એફ માં વધુ થતો જોવા મળે છે. ત્યારબાદ બીજા નંબરે સંકર ગાયામાં થતો જોવા મળે છે. આપણી દેશી ગાયોમાં રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધુ હોવાથી અને દૂધ ઉત્પાદન ઓછું હોવાથી આ રોગનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું જોવા મળે છે. ભેંસોમાં આ રોગનું પ્રમાણ ઓછું જોવા મળે છે.

વધુ ઉત્પાદન મેળવવાની ઈચ્છાથી પશુપાલકો સંકર ગાયો વધુ પસંદ કરે છે, જેમાં આ રોગનું પ્રમાણ વધુ થઈ રહ્યું છે. દૂધના ધંધાને નફાકારક બનાવવા માટે આ રોગ પર કાબૂ મેળવવો જરૂરી છે. આ રોગને અટકાવવા માટેના પગલાં લેવાથી પશુપાલકોને ઘણો ફાયદો થશે.

આંચળના રોગ થવાથી દૂધ દોહવાની તકલીફ વધે, કેટલીક વખત વખત પૂરતું દૂધ દોહવાની તકલીફ થાય અને દુ:ખાવો પણ થાય અને દૂધ ઉત્પાદન ઘટવા લાગે છે. આ પ્રકરણમાં આ વિષે ચર્ચા કરીશું.

(૧) ક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ

(૨) ક્રોનીક મસ્ટાઈટીસ

(૩) સબ-ક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ

(૪) વોડકીમાં મસ્ટાઈટીસ

(૫) આંચળમાં મસા

(૬) અલ્સરેટીવ મેમીલાઈટીસ

(૭) સ્યુડો કાઉ પોક્ષ

(૧) ક્લીનીકલ મસ્ટાઇટીસ

આ પ્રકારના રોગમાં બાવલામાં અને દૂધમાં દેખીતો ફેરફાર જોવા મળે છે. વધુ દૂધ આપનારા પશુમાં વધુ જોવા મળે છે. મુખ્યત્વે (આશરે ૧૦૦ પ્રકારના) જીવાણુઓથી થાય છે. ફૂગ તથા વિષાણુઓથી પણ થઈ શકે છે.

ભાગ ભજવતા મુખ્ય પરીબળો

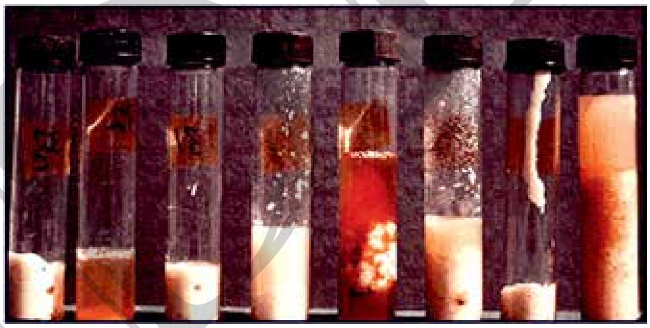
સફાઈ વગર પશુ રહેઠાણ

અયોગ્ય દૂધ દોહન

આંચળ/બાવલાની ઈજા

મુખ્ય લક્ષણો

સૂજી ગયેલ બાવલું



દૂધમાં દેખીતો ફેરફાર

અટકાવ

- રોગ થવામાં ભાગ ભજવતા પરીબળો ઉપર ધ્યાન આપવું.
- દૂધ દોહન પહેલા બાવલાને ચોખ્ખા પાણીથી ધોઈ ચોખ્ખા ટુવાલથી કોરું કરવું. દરેક પશુ માટે અલગ ટુવાલ રાખવો. ડિસ્પોજેબલ પેપર ટુવાલ પણ વાપરી શકાય. એકજ ટુવાલને વારંવાર વાપરવો અને તે પણ ગંદો તે રોગ ફેલાવનાર પરીબળ તરીકે ગણાય.
- દૂધનું દોહન ઝડપી, પૂરું અને સ્વચ્છતાભર્યું હોવું જોઈએ.
- આઉના રોગવાળા પશુને છેલ્લે દોહવાનું રાખવું.
- દૂધ દોહન બાદ બાદ આંચળને દવામાં બોળવાનું રાખવું,
- દૂધ દોહન બાદ પશુ ૩૦-૪૫ મિનીટ સુધી બેસી ન જાય તેનું ધ્યાન રાખવું.
- અવારનવાર સબક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ માટે જોવું અને સારવાર કરવી.
- પશુ રહેઠાણનું ભોયતળિયું સારૂ કરીને કોરું રાખવું.
- વસુકાયા પછી ૨ અઠવાડિયા સુધી અને પ્રસુતિના ૨ અઠવાડિયા પહેલાંથી આંચળને દવા માં ડુબાડો.
- માખીઓના ઉપદ્રવનું નિયંત્રણ કરવું.

સારવાર

- પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક તુરંત કરવો. ઝડપી સારવાર કરાવવાથી (૨ થી ૩ કલાકની અંદર) રોગ મટવાની શક્યતાઓ વધે જ્યારે વિલંબ કરવાથી બાવલું ગુમાવવાનો વારો આવે અથવા પશુનું મૃત્યુ પણ થઈ શકે.
- મસ્ટાઈટીસ થયેલ પશુની સારવાર પુરી થયા બાદ ચાર દિવસ સુધી દૂધનો નિકાલ કરી દેવો અથવા પશુચિકિત્સનના માર્ગદર્શન મુજબ કરવું.

નિદાન અને સારવાર વહેલા કરાવો - બાવલું બચાવો.

(૨) ક્રોનીક મસ્ટાઈટીસ

- લાંબા ગાળાનો આઉનો સોજો છે.
- મોટા ભાગના સમય દરમ્યાન સબક્લીનીકલ સ્વરૂપમાં રહે છે.
- ક્યારેક ક્લીનીકલ ફોર્મમાં વિકાસ પામે છે.
- આના કારણે બાવલું ખુબજ કઠણ થઈ જાય છે.

અસર કરતાં મુખ્ય પરિબળો

- સબક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસની અવગણના
- તીવ્ર મસ્ટાઈટીસની આયોગ્ય સારવાર
- ગંદુ રહેઠાણ

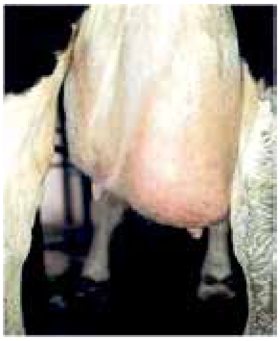
(ગંદુ રહેઠાણ)

(આયોગ્ય સારવાર)

મુખ્ય લક્ષણો

ક્રોનીક મસ્ટાઈટીસને લીધે એટ્રોપી અને ફાઈબ્રોસીસ થઈ જાય છે અને તેને કારણે દૂધ ઘટી જાય અથવા બંધ થઈ જાય અને મટવાની શકયતા નહીવત થાય.

ક્રોનીક મસ્ટાઈટીસમાં એટ્રોપી



ક્રોનીક મસ્ટાઈટીસને લીધે ફાઈબ્રોસીસ

અટકાવ

આવા રોગીષ્ઠ પશુને બીજા તંદુરસ્ત પશુથી અલગ બાંધી રાખવા જેથી ચેપ ન ફેલાવે. રોગીષ્ઠ પશુને છેલ્લે દોહવાનું રાખવું.

- સબક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ માટે નિયમિત ટેસ્ટ કરો અને જો હોય તો સારવાર કરાવવી.
- રહેઠાણની સ્વચ્છતા મહત્વની વાત છે.

સારવાર

- એન્ટીમાઈક્રોબીયલ સારવાર સામાન્ય રીતે અસરકારક નથી રહેતી.
- આવા પશુનો નિકાલ કરવો વધુ સારૂ છે.

સમયસર ઉપાયથી ક્રોનીક મસ્ટાઈસીસ થતો અટકાવો.

(૩) સબ-ક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ (જખ)

- સૌથી વધુ પ્રવર્તમાન મસ્ટાઇટીસ છે જે ૭૦% નુકશાન કરે છે.
- દૂધાળા પશુમાં સૌથી વધુ નુકશાન થાય છે.
- મસ્ટાઇટીસના બીજા રૂપ ક્લીનીકલ અને ક્રોનીક આ સ્ટેજમાથી વિકાસ પામે છે.

ચિન્હો

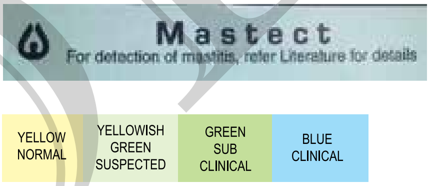
- દૂધ ઉત્પાદનમાં સાધારણ ઘટાડા સિવાય બીજા ચોક્કસ લક્ષણો/ચિન્હો દેખાતા નથી.
- આઉમાં કે દૂધમાં દેખીતો ફેરફાર ન થવાથી સામાન્ય રીતે ઓળખાતો નથી.

સબક્લીનીકલ મસ્ટાઇટીસની (SCM) ઓળખ

- **CMT :-** દૂધ અને CMT રસાયણ સરખા પ્રમાણમાં લઈ મિક્સ કરતાં દરેક આંચળ માંથી અલગ દૂધ લઈ ટેસ્ટ કરવો. આ ટેસ્ટ ૨૦ સેકન્ડ ની અંદર જ સારૂ પરિણામ આપે છે.

કેલીફોર્નીયા મસ્ટાઇટીસ ટેસ્ટ(CMT)

સ્ટ્રીપ કપ ટેસ્ટ



- CMT નું પરીણામ ભૂલભરેલું પણ આવી શકે છે. જો દુધાળ ગાળાના ૧૦ દિવસથી વહેલા સમયમાં કર્યું હોય, અથવા વસુકવાની તૈયારી હોય.
- **સ્ટ્રીપ કપ ટેસ્ટ :-** કાળી સપાટી ઉપર જ્યારે દૂધને જોવામાં આવે તો SCM હોય તેવા કેસમાં નાના ફોદા જોવા મળે છે.
- **પેપર ટેસ્ટ :-** લીલો કલર હોય તો SCM હોય શકે છે.
- **ફીલ્ડ માસ્ટાઇટીસ ટેસ્ટ :-** CMT ની જેમ જ કરી શકાય, પરંતુ અહી CMT રસાયણને બદલે ડીટરજન્ટનું ઘાટું પ્રવાહી (દ્રાવણ) લેવાનું છે.

SCM નો અટકાવ

- ક્લીનીકલ મસ્ટાઈસીસના અટકાવામાં આવતા બધાજ મુદાઓ અહી પણ ધ્યાનમાં લેવા.
- અઠવાડિયામાં એક વખત તો SCM માટે ટેસ્ટ કરવો. દરેક આંચળમાથી દૂધ લઈ અલગ ટેસ્ટ કરવો.
- નવા ખરીદેલ પશુને ધણમાં મૂકતાં પહેલા પહેલા SCM માટે ટેસ્ટ કરો અને જો હોય તો સારવાર કરીને પછી ભેળવવું.
- SCM ટેસ્ટ પોઝીટીવ આવે તેવા પશુને છેલ્લે દોહવાનું રાખવું.
- જો પશુને છૂટું મૂકતા / રાખતા હો તો વારંવાર જગ્યા બદલ્યા કરવી.
- સામાન્ય રીતે દૂધ દોહન વખતે લુબ્રિકન્ટ વાપરવું નહીં અને વાપરો તો દર વખતે ગરમ કરવું જરૂરી છે.

સારવાર

- યોગ્ય સારવાર માટે પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.
- ક્લીનીકલ અથવા ક્રોનીક કેસ કરતાં SCM ને મટાડવો વધુ સહેલો છે.
- SCM ની સમયસર સારવાર કરવાટઘી ક્લીનીકલ અને ક્રોનીક કેસની સંખ્યામાં ઘટાડો કરી શકાય છે.

સબ ક્લીનીકલ મસ્ટાઈટીસ (SCM)ની સારવાર કરાવવાથી આર્થિક નુકશાન થી બચશો.

(૪) વોડકીમાં મસ્ટાઇટીસ

- વોડાકીઓમાં મસ્ટાઇસીસ નથી હોતો એ પારપારીક માન્યતા સાચી નથી.
- બાવાળાનું નિરીક્ષણ, આંચળમાથી આવતું ઝરણ અથવા તેમાં આવતા ફોદા કે ગઠ્ઠા જોવાથી વોડકીમાં થતાં મસ્ટાઇસીસનો ખ્યાલ આવી શકે.
- વોડાકીના આંચળ ઉપર થયેલ ઇજા કે ભીંગડા હોય તો તેને ચેપ લાગવાની શક્યતા રહેલી છે અને તેવા કેસમાં પશુચિકિત્સકની સલાહ મુજબ સારવાર કરાવડાવવી.

અટકાવ અને નિયંત્રણ

- બચ્ચાને માનું દૂધ (ખીરું) પુરતાં પ્રમાણમાં પીધા બાદ તુરંત છૂટું કરવું.
- બચ્ચાઓને ધવડાવ્યા બાદ એક કલાક માટે જુદા રાખો.
- કોઈ બચ્ચું બીજાને ન ધાવે તેનો ખ્યાલ રાખો.
- માખીઓના ઉપદ્રવને નિયંત્રણમાં લેવું.
- વાતાવરણની સ્થિતિનું ધ્યાન રાખવું. ભેજવાળું વાતાવરણ ન થવા દેવું.
- સમતોલ આહાર રાખવો. બાવલાની રોગપ્રતિકારક શક્તિ જળવાઈ રહે તે માટે પૂરતા પ્રમાણમાં ખનીજ મિશ્રણ ખવડાવવું.
- પ્રસુતિ પહેલાના ૭ દિવસ એ નવા ચેપને અટકાવવા માટે ખુબ જ અગત્યના છે.

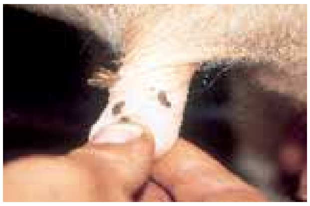
NDDB

આંચળના રોગો

- આંચળમાં થતાં વિવિધ રોગોને કારણે દૂધ દોહવામાં તકલીફ ઊભી થાય છે અને કેટલાકને લીધે દૂધ દોહનાર વ્યક્તિને પણ થાય છે.

(૫) આંચળમાં થતાં મસા

- આંચળમાં મસા વિષાણુઓથી થાય છે અને વોડકી આ ચેપનો ભોગ વધુ બને છે.
- મસા રૂંવાટીવાળા કે વગરના હોઇ શકે છે.



રૂંવાટી વાળા મસા

- સામાન્ય રીતે મસા બીનહાનીકારક રીતે જોવાતા હોવા છતાં દૂધ ઉત્પાદનમાં ગંભીર અસરકર્તા છે.

રૂંવાટી વગરના મસા

સારવાર

- સામાન્ય રીતે મસા આપોઆપ સમયાંતરે ખરી જતાં હોવાથી સારવારની જરૂર રહેતી નથી.
- ઓપરેશન દ્વારા દૂર કરી શકાય છે પણ પુનઃ થઈ શકે છે.
- મસો જો પાકી ગયેલ (પુખ્ત) હોય તો જ દૂર કરવો. અપરિપક્વ મસાને દૂર કરવાથી તે ફરીથી વધારે મોટો થાય છે અને વિષાણુ ફેલાવે છે.
- મોટા મસાના મૂળમાં જો બાંધી દેવામાં આવે તો થોડા સમયમાં ખરી જાય છે(એકાદ મહીનામાં).
- વધારે સલાહ અને સારવાર માટે પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

અટકાવ

- જંતુમુક્ત રહેઠાણ અને સ્વચ્છતાથી રોગોનો ફેલાવો અટકી શકે છે.
- વિષાણુ માખીઓ દ્વારા ફેલાય છે તેથી માખીઓનું નિયંત્રણ અગત્યની વાત છે.

(૬) અલ્સરેટીવ મેમીલાઇટીસ

- સામાન્ય રીતે આ રોગ જોવા મળતો નથી પરંતુ તે થાય ત્યારે ઝડપથી ફેલાય છે અને તેનાથી ખૂબ પીડા થતી હોય છે.
- આ રોગ સામાન્ય રીતે પહેલા વેતરમાં જોવા મળે છે.
- આ વિષાણુથી પણ થાય છે.
- આના ચિન્હો આખાયે બાવલા ઉપર અને પાછળના ભાગે પણ જોવા મળે છે.
- બચ્ચાઓમાં મોઢા પર અસર થાય છે. રોગના લક્ષણોમાં પાણી ભરેલા નાના ફોડલાઓથી માંડી મોટી સાઇઝ ના ચાંદા અને ભીંગડા પણ જોવા મળે છે.

અલ્સરેટીવ મેમીલાઇટીસ

સારવાર

- કોઈ ચોક્કસ સારવાર પ્રાપ્ત નથી.
- રોગીષ્ઠ ગાયોને બીજી ગાયોથી અલગ બાંધવી.
- આંચળને આયોડીનમાં બોળવાથી રોગનો ફેલાવો થતો અટકે.
- બાવલા ઉપર મલમ લગાવવાથી રૂઝ ઝડપી આવી શકે છે.

અટકાવ

- એક વખત ફાર્મમાં રોગ આવે પછી દૂર કરવો અઘરો છે.
- આ રોગમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો કરવો હોય તો નવા ખરીદેલ પશુને થોડા સમય અલગથી રાખવા, ફાર્મ પર સ્વચ્છતા જાળવવી અને માખીઓના ઉપદ્રવને નિયંત્રમાં રાખવું જોઈએ.

(૭) સ્યૂડોકાઉપોક્ષ /ગાયમાં થતા શીતળાનો રોગ (ભાસીત)

- ગાયોમાં થતાં આંચળના રોગો માટે સૌથી વધારે જવાબદાર ચેપ.
- વિષાણુઓથી થતો રોગ છે અને કાઉપોક્ષથી અલગ પ્રકારનો છે.
- એક વખત રોગ થયા પછી તુરંત છ મહિનાની અંદર ફરી થઈ શકે છે કારણકે રોગપ્રતિકારક શક્તિ ટૂંકા ગાળાની હોય છે.

લક્ષણો

- શરૂઆતમાં આંચળ ઉપર થોડા ભાગમાં સોજો ચઢે છે અને લાલ રંગનો થઈ જાય છે.
- બે દિવસ બાદ આ ભાગ મોટો થઈ નારંગી કલરનો ફોડલો થઈ જાય છે જે પાછળથી ભીંગડાનું રૂપ ધારણ કરે છે.
- આ ભીંગડું સાતથી દસ દિવસ બાદ ખરી પડે છે. આમ થતાં ત્યા ઘોડાની ખરી જેવો ભાગ દેખાય છે કે જે સ્યૂડોકાઉપોક્ષની સાચી નિશાની છે.
- અસરગ્રસ્ત આંચળ ઉપર ચિન્હો દેખાયા બાદ એકાદ મહીનામાં રૂઝ આવી જાય છે.
- ચિન્હો સામાન્ય રીતે આંચળ ઉપર જોવા મળે છે.
- આમ છતાં ૧૦% અસરગ્રસ્ત ગાયોમાં આવા ચિન્હો બાવાલાની ચામડી પર જોવા મળે છે.
- આ રોગ ગાયમાથી માણસમાં ફેલાઈ શકે છે. ચામડીનો ચેપ જ્યારે મનુષ્યમાં થાય છે તેને મીલ્કર્સ નોડ્યુલ્સ કહેવાય છે અને તે પીડાદાયક હોય છે.

સારવાર

- ભીંગડાને દૂર કરીને જંતુનાશક દવાથી સાફ કરવું.
- આંચળની ચામડી ઉપર જંતુનાશક દવા લગાડવાથી કે છંટકાવ કરવાથી જીવાણુઓ અને વિષાણુઓ ની સંખ્યામાં ઘટાડો કરી શકાય.
- જો ઉપર જણાવ્યા મુજબના ચિન્હો જોવા મળે તો પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

સ્યૂડોકાઉપોક્ષ

આંચળ ઉપરના ભીંગડા

અટકાવ

- ધણમાં ભેળવતા પહેલા નવા આવેલ પશુ ને થોડા સમય અલગ રાખી નિરિક્ષણ કરવાનું રાખવું.
- રોગ નિયંત્રણ માટે ખાસ અસરકારક રસ્તો એ છે કે આયોડોફોરનો ઉપયોગ કરી આંચળને બોળવા.
- રહેઠાણમાં સ્વચ્છતા જાળવવી.

અનુભાગ-૧૧

સામાન્ય રીતે જોવા મળતી ઝેરની અસરો

ઘણા બધા ઝેરી છોડવાઓ અને રસાયણ પશુઓમાં ઝેરની અસર પેદા કરે છે. આમાની કેટલીક ઝેરી અસર થયા બાદ જો યોગ્ય સારવાર ન મળે તો તે જીવલેણ બને છે. સામાન્ય રીતે જો ખેડૂતને આવી ઝેરની અસરના ચિન્હો વિષે માલૂમ પડે તો તેવા પશુને વહેલા/સમયસર સારવાર મળે તો બચાવી શકાય છે. આ પ્રકરણમાં નીચે નીચે મુજબના ઝેરી તત્વોનો અભ્યાસ કરીશું.

(૧) ગોસીપોલ ઝેરી અસર

(૨) સાઈનાઈડ ઝેરની અસર

(૩) ઓર્ગોનો ફોસ્ફરસની અસર

(૧) ગોસીપોલ ઝેર

- વધુ દૂધ ઉત્પાદન ધરાવતા દૂધાળા પશુ જ્યારે વધારે પડતો કપાસીયાવાળો ખોરાક અથવા તેની બનાવટવાળી વસ્તુ વધુ ખાઈ જાય ત્યારે થાય છે.
- પુખ્ત વના પશુઓમાં લાંબા સમય સુધી ગોસીપોલ લેવામાં આવતા આની અસર જોવા મળે છે.

ચિન્હો

- અસરગ્રસ્ત ગાયો અને ભેંસો અનિયમિત રીતે ગરમીમાં આવે જ્યારે સાંઢમાં ઇચ્છાશક્તિમાં ઘટાડો નોંધાય છે.
- શરીરના વજનમાં ઘટાડો, અશક્તિ, ભૂખ ન લાગવી અને તણાવની અસર જલ્દી થવી.
- પુખ્ત વયની દૂધાળી ગાયો અશક્તિમાં જણાય, ડીપ્રેશન આવે, ભૂખ ન લાગે, છાતીના ભાગમાં સોજો ચઢે, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ થાય અને ઝાડા થાય, પેશાબમાં લોહી આવે અને પ્રજનન તંત્રની સમસ્યાઓ જોવા મળે છે.

નિયંત્રણ

- ખોરાકમાં કપાસીયા કે તેની બનાવટ આપતા હોય તો તુરંત બંધ કરવી. વધુ અસર પામેલ પશુઓ કપાસીયાની બનાવટ ખવડાવવાનું બંધ કરી દીધા બાદ પણ બે અઠવાડીયા સુધી મૃત્યુ પામી શકે છે.
- અસરગ્રસ્ત પશુઓમાં વજનમાં વધારો થતો નથી તેમજ તણાવની અસર જોવા મળે છે.
- સારવારનું વધુ સારું પરીણામ મેળવવા માટે સારી ગુણવત્તાવાળા ખોરાક સાથે લાયસીન, મીથીયોનાઇન અને ફેટ સોલ્યુબલ વીટામીન આપવા જોઈએ.

(૨) સાઇનાઇડ ઝેર

- સાઇનાઈડ ઝેર ધરાવટા છોડવા/ઘાસ જેવા કે એરો ગ્રાસ, વેલ્વેટ ગ્રાસ, જુવારના નાના છોડ, ટોપીયોકાના પાંદડા વગેરે ખાવામાં આવવાથી સાઈનાઈડ ઝેરની અસર વધુ થાય છે.

લક્ષણો

- ઝેરી ખોરાક ખાધા બાદની ૧૫ થી ૨૦ મિનિટમાં કે કેટલાક કલાકો બાદ લક્ષણો દેખાય છે.
- શરૂમાં છંછેડાયેલ અવસ્થામાં હોય છે જે બાદમાં ઝડપી અને તકલીફ વાળા શ્વાસોશ્વાસ, વધુ લાળ ઝરવી જેવા ચિન્હોમાં પરીણામે છે. આંખો લાલ થઈ જાય જે બાદમાં ભૂખરા જેવી થઈ જાય છે.
- પશુ ઝઝૂમે અને કલાકમાં મૃત્યુને ભેટે છે.

અટકાવ અને નિયંત્રણ

- ઝેર ધરાવતા ઘાસ ખવડાવવાનું ટાળવું જોઈએ. જ્યાં સુધી ૧૫ થી ૧૮ ઇંચ લંબાઈ ન થાય ત્યાં સુધી ન ખવડાવવું.
- જુવાર પણ ઘણું લાંબુ થાય પછી જ આપવાનું રાખવું.
- ચરતા પશુઓનું ખૂબજ ધ્યાન રાખવું.
- પશુચિકિત્સા તુરંત મળી રહે તે જોવું.
- જો સારવાર સમયસર મળી જાય તો ખૂબ અસરકારક રહે છે.

(૩) ઓર્ગેનો ફોસ્ફરસ ઝેર

- પાકમાં તથા પશુઓમાં રોગ અને ઈતરડી નિયંત્રણ માટે જંતુનાશક અવાર નવાર ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.
- મોટાભાગના જંતુનાશક ઓર્ગેનો ફોસ્ફરસ રસાયણ હોય છે જે ઝેર તરીકેનો ભાગ ભજવે છે.

ગાય અને ભેંસમાં સામાન્ય લક્ષણો

- વધુ પડતું ડીપ્રેશન/તણાવ.
- વધુ પડતી લાળ ઝરવી.
- વારંવાર પેશાબ થવો.
- ઝાડા થવા, પેટમાં દુખાવો થવો અને શ્વાસોશ્વાસમાં તકલીફ થવી.
- સ્નાયુઓની વધુ પડતી ઉત્તેજક અવસ્થામાં અને ઢીલા પાડવાની અવસ્થા આવવી.
- આંચકી આવવી.
- આંખની કીકીઓ સંકોચન પામવી.

અટકાવ અને નિયંત્રણ

- પશુને ઇતરડી મારવાની દવા છંટકાવ કરતાં પહેલા જરૂર પડતું પાણી પીવડાવવું રાખો.
- જે ઘાસચારામાં દવાનો છંટકાવ કરેલ હોય તે ઘાસચારો પશુને ખવડાવતાં પહેલા પાણીથી ધોવો જોઈએ.
- પેસ્ટીસાઇડનો ઉપયોગ કરતાં પહેલા તેના ડોઝ અને સમય વિષે જરૂરી માહિતી લીધા બાદ જ ને મુજબ ઉપયોગ કરવો.
- જે પશુઓ બીમાર હોય કે નબળા હોય અને તેમને આવી દવાનો છંટકાવ કરવો નહી.
- પશુને જંતુનાશક ભરેલ ડબ્બાથી કે જંતુનાશક વાળા ખોરાકથી દૂર રાખવા.
- ખેતરમાં વપરાતી દવા અને પશુ માટેની દવાના લેબલ લગાવવા.
- પશુમાં ચિન્હો જણાય કે તુરંત સમયસર સારવાર માટે પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો જેનાથી પશુનું જીવન બચાવી શકાય.

અનુભાગ-૧૨

સામાન્ય પ્રતિસંચારિત રોગો

જે રોગો પશુઓથી મનુષ્યમાં અને મનુષ્યમાથી પશુઓમાં પ્રસરે છે તેમને પ્રતિસંચારિત રોગો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

જાણીતા ૬૧% ચેપી રોગો પ્રતિ સંચારીત છે. એવું પણ નોંધાયું છે કે ૧૭૫ રોગો જે ઊભરી ચૂકેલા છે. તેમાથી ૭૫% રોગો પ્રતિસંચારિત છે.

ગંદકી, ગરીબી, અપૂરતું પોષણ, શિક્ષણનો અભાવ તથા પશુઓ સાથે ઘનીષ્ટ સંપર્ક જેવા પરીબળો પ્રતિસંચારિત રોગો થવામાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

ગાયોમાથી આશરે ૪૫ પ્રતિસંચારિત રોગો ફેલાય છે. આપણા દેશમાં આ બધા રોગો પ્રવર્તમાન છે અને પશુપાલકો જે મોટે ભાગે પશુઓના સંપર્કમાં રહેતા હોય છે તેથી તેમને આ રોગો થવાની સંભાવના વધારે હોય છે. આવા રોગ વિષે જો ખેડૂત/પશુપાલકો માહિતી હોય તો તેઓ આ રોગની સારવાર અને અટકાવ વિષે માહિતગાર થાય. આ પ્રકરણમાં નીચે મુજબના રોગો જે પશુમાંથી માણસમાં ફેલાય છે, તેના વિષે જાણીશુ.

(૧) માણસમાં થતો બૃસેલોસીસ

(૨) માણસમાં થતો ટીબી

(૩) લેપ્ટોસ્પાયરોસીસ

(૪) ગેસ્ટ્રોઈન્ટેસ્ટીનલ પ્રતિસંચારિત રોગ

(૫) ટીક બોર્ન પ્રતિસંચારિત રોગો (કથરીથી ફેલાતા રોગો)

(૧) માણસમાં થતો બ્રુસેલોસીસ

- ભારતમાં બ્રુસેલોસીસનો રોગ મનુષ્યોમાં સાર્વજનિક તંદુરસ્તીમાં સમસ્યા ગણાતો રોગ છે.
- ભારતમાં મનુષ્યમાં ૧૦% થી ઓછા કેસમાં આ રોગ ઓળખાયેલ અને નોંધાયેલ છે.
- આમ તો આ રોગમાં ઘણા લક્ષણો જોવા મળે છે, પરંતુ મુખ્યત્વે ચઢ-ઉતરવાળો તાવ, સાંધામાં દુખાવો અને સોજો, પરસેવો થાય, બેચેની થાય, માથાનો દુખાવો, છાતી અને પેટનો દુખાવો થાય વગેરે વધુ જોવા મળે છે.
- મનુષ્યમાં આ રોગ ચેપગ્રસ્ત પશુના દૂધ પીવાથી અથવા આંખોમાથી કે ચામડીમાથી નીકળતા સ્ત્રાવોના સંપર્કમાં આવવાથી થાય છે. (અનુભાગ-૪ જુઓ)
- આ રોગની રસી એસ-૧૯ ના ઈંજેક્શન દ્વારા પણ ફેલાઈ શકે છે.

(૨) મનુષ્યમાં થતો ક્ષય (ટ્યૂબરક્લોસીસ)

- મનુષ્યમાં ગાયોમાંના ટીબીમાંથી રોગ થાય છે (જુઓ પ્રકરણ-૫) મનુષ્યના ટીબીમાંથી ગાયોને પણ ટીબી થઈ શકે છે.
- રોગ ખૂબ આગળ વધી ગયો હોવા છતાં પણ કોઈ લક્ષણો ન પણ જોવા મળે. સામાન્ય લક્ષણોમાં ખાંસી, વજનમાં ઘટાડો, ભૂખ ઓછી લગાવી વગેરે જોવા મળે છે.
- અસરગ્રસ્ત પશુનું દૂધ પીવાથી તથા રોગીષ્ઠ પશુના નજીક સંપર્કમાં વધુ રહેવાથી આ રોગ મનુષ્યને થઈ શકે છે.

(૩) લેપ્ટોસ્પાયરોસીસ

- આ રોગ મુખ્યત્વે ગાયો અને તેના બચ્ચાંઓને થઈ શકે છે.
- મનુષ્યમાં આ રોગ મુખ્યત્વે રોગીષ્ઠ પશુના ચેપગ્રસ્ત પેશાબ અથવા ગર્ભાશયના સ્ત્રાવ અને રોગી પશુને દોહવાથી થાય છે. ચોમાસામાં આ રોગનું ચેપનું પ્રમાણ વધુ જોવા મળે છે.
- સૌથી વધુ સામાન્ય રોગના લક્ષણોમાં તાવ આવે, માથું દુખે, બેચેની થાય, ઉલ્ટી, ઝાડા, કામળો તથા શરીર પર ઝામાં થતાં જોવા મળે છે.

(૪) ગેસ્ટ્રોઈન્ટેસ્ટીનલ પ્રતિસંચારિત રોગ

- આંતરડાને અસર કરનારા કેટલાક પ્રતિસંચારીત રોગો છે. તેમાના ઉદાહરણ તારીકે સાલ્મોનેલોસીસ, કોલીબેસીલોસીસ, કેમ્પાયલોબેકરીયોસીસ, રોટા વાયરસ ઇન્ફેક્શન, ક્રીપ્ટોસ્પોરીડીયા અને જીયારેડીયાસીસ છે.
- આ રોગ ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં ખાસ કરીને પશુ સાથે નજીકનો સંપર્ક ધરાવતી વ્યક્તિઓમાં ખાસ કરીને ઝાડાના ચેપગ્રસ્ત થયા બાદ ખાવા-પીવામાં આવતા થાય છે.
- બાળકોમાં, અપૂરતા પોષક લેનારમાં, રોગપ્રતિકારક શક્તિ ઓછી હોય તેમને તથા ગર્ભવતી મહિલાઓને આ રોગ જલ્દીથી થઈ શકે છે.
- આ રોગમાં સામાન્ય લક્ષણો તાવ આવવો, ઝાડા થવા, ભૂખ ન લાગવી, વજનમાં ઘટાડો થવો, શરીરમાં પાણી ઘટી જવું વગેરે થાય છે.

(૫) ટીક બોર્ન પ્રતિસંચારિત રોગો (કથીરીથી ફેલાતા રોગો)

- આપણા દેશમાં કેટલાક વિસ્તારમાં આ રોગ જોવા મળે છે.
- રોગના કોઈ ચોક્કસ લક્ષણો ન હોવાથી આ રોગનું નિદાન થવું મુશ્કેલ છે.
- જે વિસ્તારમાં પશુઓને ઇતરડી લાગેલ હોય અને તેમની સાથે વધુ સંપર્કમાં રહેનાર વ્યક્તિઓને આ રોગ થવાની સંભાવના રહેલી છે. બબેસીયોસીસ, રીકેટીશીયલ ઇન્ફેક્શન અને ક્રીમીયન કોંગો હેમરેજીક ફીવર આ બધા ઈતરડીના ચેપના ઉદાહરણ છે.

અનુભાગ-૧૩

સંવર્ધન અને સંબંધિત પ્રવૃતિઓ

આપના દેશમાં ગાય-ભેંસો માં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે ફક્ત ઉત્તમ ઓલાદના આખલા- પાડાઓનો ઉપયોગ કૃત્રિમ બીજદાન દ્વારા કરવાની પ્રવૃતિ ઘણા લાંબા સમયથી ચાલે છે જેના દ્વારા ઘણા વિસ્તારોમાં ખુબજ સારી પ્રગતિ થયેલ છે આમ છતાં ઘણી બધી ગાયોભેંસો ની ઓલાદ ઉતરતી કક્ષાની અને ઓછું દૂધ ઉત્પાદન વાળી છે આપણાં દેશ માં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે આ ઓલાદોની દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતા વધારવી જરૂરી છે તે માટે વિદેશી ઓલાદના આખલાનો ઉપયોગ કરી સંકરણ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રજનન કરવાની જરૂર છે બીજી બાજુ દેશી ઓલાદોની તેમના મૂળવિસ્તારમાં દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતા વધારવાની પણ જરૂર છે. પ્રોજની ટેસ્ટિંગ, પેડિગ્રી સિલેકસન કૃત્રિમ બીજદાન તથા દૂધ ઉત્પાદન નોંધણી જેવી વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ દ્વારા આનુવંશિકતામાં સુધારો કરી શકાય છે નફાકારક પાશુંપાલન માટે પશુનું દર ૧થી ૧.૫ વર્ષે વિયાણ થાય તે જરૂરી છે. નીચે મુજબના મુદ્દાઓ દ્વારા પશુપ્રજનન ને સારી રીતે સમજી શકાશે.

૧ - વેતર, વેતરના ચિન્હો, કૃત્રિમ બીજદાન નો યોગ્ય સમય

૨ - કૃત્રિમ બીજદાનના ફાયદાઓ.

૩ - પશુને વસુકાવવાની કામગીરી.

૪ - સામાન્ય પ્રસૂતિ અને કઠીન વિયાણ.

૫ - પ્રોજની ટેસ્ટિંગ વિશે ટૂંકસાર.

૬ - પેડિગ્રી (વંશાવલી) સિલેકસન વિશે ટૂંકસાર.

૧. વેતર

- ગાભણ ન હોય તેવી વાછરડી તથા ગાયો વેતરમાં આવે છે જે દરમિયાન સંવનન માટે તૈયાર હોય છે.
- વેતર નો સમય ૬ થી ૩૦ કલાક નો હોય છે તેને દર ૧૮ થી ૨૪ દિવસે અથવા સરેરાસ ૨૧ દિવસે પુનરાવર્તન થાય છે.
- પશુના વિયાણ બાદ ૬૦- ૯૦ દિવસમાં બંધાવવું પડે (પ્રજનન કરાવવું), જેના લીધે દર વર્ષે નવા વાછરડાનો જન્મ થાય અને જીવન દરમ્યાનના દૂધ ઉત્પાદનના સમયમાં વધારો થઈ શકે.
- બે વિયાણ વચ્ચેનો સમયગાળો વધવાથી જિંદગીભરના દૂધ ઉત્પાદન માં ઘટાડો થાય છે, તેમજ ઘણું આર્થિક નુકશાન થાય છે.
- પશુનુ પ્રજનન યોગ્ય થાય તે માટે વેતરમાં આવેલ પશુની ઓળખાણ થવી એ ખૂબ જ અગત્યની બાબત છે.
- પશુ/પશુના વેતરમાં આવવાની તથા ફેળવવાની તારીખ ની મદદથી પશુ ફરીથી વેતર માં ક્યારે આવશે અથવા વિયાણ ની તારીખ જાણી શકાય છે. જેને અનુરૂપ પશુની સાચવણી કરી શકાય.

વેતરમાં / ગરમીમાં આવવાના ચિન્હો

- વારંવાર ભાંભરવું
- પૂછડી ઊંચી રાખી ગરદન નો ભાગ વાળવો
- યોનિ હોષ્ઠ પર સોજો આવવો તથા યોનિમાર્ગ માં લાલાશ થવી.
- યોનિમાંથી પારદર્શક પ્રવાહી પદાર્થ (લાળી) નીકળે છે.
- વારંવાર પેશાબ કરવો.
- ખોરાક ઓછો લે છે, બીજા પશુને સુંઘે છે અને તેની પર કૂદકા મારે છે.
- વેતરની શરૂઆતના ૧૦ - ૧૨ કલાક બાદ પશુ આખલા અથવા ગાયને ઉપર ઠેકવા દે છે જે કૃત્રિમ બીજદાન નો યોગ્ય સમય છે.

વેતરમાં આવેલ ગાય અન્ય ગાયને તેની ઉપર ઠેકવા દે, તે સમય બીજદાનનો યોગ્ય સમય છે.

બીજદાનનો યોગ્ય સમય

- પશુને ફેળવવાનો (કુદરતી અથવા કૃત્રિમ બીજદાન) આદર્શ સમય તેના વેતરમાં આવવાના પ્રથમ ચિન્હના ૧૦ - ૧૨ કલાક અથવા વધુમાં વધુ ૧૮ કલાક બાદ નો છે. એટલે કે પશુ સાંજે વેતરમાં આવ્યું હોય તો બીજા દિવસે સવારે ફેળવવું જોઇએ અને વેતર માં ચાલુ રહે તો ફરીથી તે દિવસે સાંજે ફેળવવું જોઇએ.
- જો પશુ ગભાણ ના થાય તો તે ૧૮-૨૧ દિવસે ફરી વેતર માં આવે છે.
- ફેળવવાના ૨૧ દિવસ બાદ ખાસ કરીને સવાર તથા સાંજ ના સમયે પશુ વેતર માં પાછું ફરેલ છે કે નહીં તેની તપાસ કરવી જોઇએ.
- ભેંસો માં ખાસ કાળજી રાખવાની હોય છે, કારણ કે તેમના વેતરના ચિન્હો ગાય જેટલા સ્પષ્ટ હોતા નથી.

પશુ ગાભણ થવા માટે વેતરમાં આવવાના સમયની ઓળખ સમયસર થાય તે અગત્યનું છે.

૨. કૃત્રિમ બીજદાન ના ફાયદાઓ

- પશુ વેતરમાં આવે ત્યારે આખલા ને શોધવાની જરૂર નથી કૃત્રિમ બીજદાન કર્મચારી ઉત્તમ આખલા/પાડાના વીર્યથી સમયસર બીજદાન કરી શકે છે.
- એક જ આખલના વીર્યથી હજારો ગાય /ભેંસોમાં બીજદાન કરી શકાય છે. ખુબજ મોટી સંખ્યાની ગાય/ભેંસો માટે ખુબજ ઓછી સંખ્યાના ઉત્તમ ઓલાદના આખલા/પાડાની જરૂર પડે છે.
- પશુધનની ઝડપી સુધારણા.
- જનનાંગમાં કુદરતી સમાગમથી ચેપી રોગ અટકાવી શકાય છે.
- બીજદાન કરતી વખતે જનનાંગોની ખામી જાણી શકાય છે.
- ઓછી ખર્ચાળ પદ્ધતિ છે.
- સાંઢના મૃત્યુ પછી પણ ઊંચી ગુણવત્તાવળા આખલાના સારી રીતે થીજવીને સાચવેલ વીર્યનો ઉપયોગ થઈ શકે છે.
- પશુ ના માલિકના ઘરેજ બીજદાન કરી શકાય છે. આ માટે તેને લાંબા અંતરે લઈ જવાની જરૂર નથી.

ખેડૂતના ઘર આંગણે તાલીમબધ્ધ ટેકનીશીયન દ્વારા કરવામાં આવતું કૃત્રિમ બીજદાન

બીજદાન કર્યા બાદ લેવાની કાળજી

- કૃત્રિમ બીજદાન કર્યાના ૨૧ દિવસ બાદ પશુ વેતરના ચિન્હો બતાવે છે કે નહીં તેનું ધ્યાન રાખવું.
- કૃત્રિમબીજદાનના ૬૦ થી ૯૦ દિવસ વચ્ચે ગર્ભધારણ પરીક્ષણ કરાવવું.
- ત્રણ વખત બીજદાન કરવા છતાં પશુ ગભાણ ન થાય તો પશુચિકિત્સક પાસે તપાસ કરાવવી.

દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે કૃત્રિમ બીજદાન સારી અને ઓછી ખર્ચાળ પધ્ધતિ છે.

૩. પશુને વસુકાવવું

ગાયના દૂધ ઉત્પાદન ચક્રમાં વસુકેલ ગાળો એ મહત્વનો સમય છે. પશુની તબિયત સારી રીતે જળવાઈ રહે અને બીજા વેતર માં વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપે તે માટે દૂધાળા પશુને બે વેતર વચ્ચેના સમયમાં પશુને દોહવાનું બંધ કરવું જરૂરી છે, જેથી દૂધ પેદા કરતી ગ્રંથિઓ વધુ વિકસિત થાય. વસુકેલ ગાળા દરમિયાન કોઈ ખામી રહી ગયેલ હોય તો વિયાણ બાદ પશુની તબિયત તથા દૂધ ઉત્પાદનમાં તેની ખરાબ અસર જણાઈ આવે છે. પશુઓની દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતાને અનુલક્ષીને તેઓને વસુકવવાની પદ્ધતિ ખુબજ ગુંચવણભરી છે. દૂધળા પશુ ખોરાકમાં જરૂરી ફેરફાર કરીને વસૂકવાની ખરેખર તારીખના બે અઠવાડીયા પહેલા આ પ્રક્રિયા શરૂ કરી દેવી જોઈએ. ઓછો શક્તિવર્ધક તેમજ વધુ રેશાવાળો ખોરાક આપવાથી દૂધ ઉત્પાદન માટે જરૂરી પોષકતત્વો ઓછા મળે છે, જેથી દૂધ ઉત્પાદનમાં થતો ઘટાડો પશુને વસુકાવવાની પ્રક્રિયાને સલામત અને સરળ બનાવે છે.

વસુકેલ સમયનો ગાળો

વસુકેલ સમય અંદાજિત ૬૦ દિવસ હોવો જરૂરી છે. જો આ સમયગાળો વધારે રાખવામા આવે તો પશુ ખુબ જાડુ/ ચરબીયુક્ત થઈ જાય છે જેથી તેને લગતા રોગો થવાની તથા વિયાણમાં તકલીફ અનુભવવાની શક્યતા વધી જાય છે.

વસૂકાવવાની પદ્ધતિ

વસુકવવાની અંદાજિત તારીખનાં બે-ત્રણ અઠવાડીયા પહેલા ધીમે ધીમે ખાન-દાણ ઓછું આપવું

વસુકવવાના એક-બે અઠવાડીયા પહેલા ખાન-દાણ આપવાનું બંધ કરવું. ફક્ત સૂકો ચારો આપવો.

જો દૂધ ઉત્પાદન દૈનિક ૧૨ લિટરથી વધારે હોય તો ખોરાક ઓછો કરવો. ફક્ત સૂકો ચારો આપવો.

ખોરાકમાં સૂકાના કુલ જથ્થાનું પ્રમાણ વસુકવવાના ત્રણ દિવસ પહેલા ઓછું કરવું

દૂધ દોહવાન તુરંત બંદ કરવું, પીવાનું પાણી ઓછું ન કરવું.

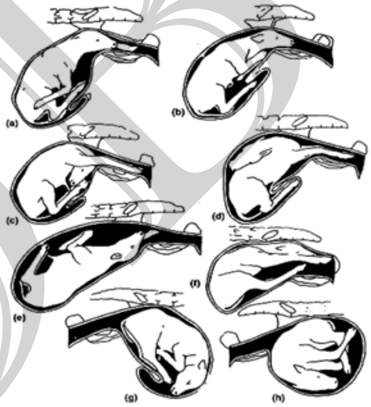
વસૂકયા બાદ વસુકેલ ગાયની નિયમિત તપાસ કરવી.

આદર્શ રીતે જોઈએ તો ગાયને વસૂકયા બાદ એક અઠવાડીયા સુધી ફક્ત શરીર નિભાવવા પૂરતો ચારો મળી રહે તે રીતે ગોચરમાં રાખવું.

૪. સામાન્ય અને તકલીફવાળી/મુશ્કેલ પ્રસૂતિ (વિયાણ)

- સામાન્ય રીતે કોઈ પણ જાતની મદદ વગર વિયાણ થાય છે.
- વિયાણના એક દિવસ પહેલા ચીકાશ પડતો જાડો સ્ત્રાવ યોનિમાર્ગમાથી આવે છે.
- ઉમરલાયક ગાયોમાં પાણીની કોથળી તૂટ્યા બાદ ૩૦-૫૦ મિનિટમાં બચ્ચું બહાર આવી જાય છે. ઘણી વખત આ સમય ૨ કલાક સુધી લંબાઈ જાય છે.
- પ્રથમ વેતરી વાછરડીઓમાં પાણીની કોથળી તૂટી ગયા બાદ વિયાણ ની પ્રક્રિયા ૪ કલાક સુધી લંબાઈ શકે છે.
- જો વિયાણ ઉપરોક્ત દર્શાવેલ સમયગાળામાં ન થાય તો તેને તકલીફવાળુ વિયાણ / મુશ્કેલ વિયાણ કહે છે.
- જો પાણીની કોથળી તૂટ્યા બાદ માથું તથા આગળના બે પગ બહાર દેખાય તો પાસુચિકિત્સકને બોલાવવાની જરૂરિયાત રહેતી નથી. પ્રસૂતિ સામાન્ય રીતે થાય છે.
- ઉપરની પરિસ્થિતિમાં જરૂર જણાય તો વાછરડાના આગળના પગ પકડી નીચેની તરફ ધીરે ધીરે ખેંચવામાં આવે છે.
- જો વાછરડું ઉપર જણાવ્યા મુજબની સ્થિતિમાં ન હોય તો કોઈ પણ સંજોગોમાં તેને ખેંચવાનો પ્રયત્ન કરવો નહીં. (એક પગ અને માથું બહાર હોય તો પણ નહીં.)

કુદરતી વિયાણમાં વાછરડાનું માથું તથા આગળના બંને પગ દેખાય છે.



વાછરડાની વિયાન દરમ્યાન આયોગ્ય સ્થિતિ વિયાણને મુશ્કેલરૂપ બનાવે છે.

- પાણીની કોથળી તૂટ્યાબાદ વાછરડાનો કોઈ પણ ભાગ દેખાય નહીં અથવા અસામાન્ય સ્થિતિમાં જણાય તો તાત્કાલિક પશુચિકિત્સકને બોલાવવા જોઈએ.
- જો આ બાબતે સમયસર ધ્યાન આપવામાં ન આવે તો પરિસ્થિતિ વિકટ બને છે.

વિયાણ બાદની કાળજી/ સારસંભાળ

- સામાન્ય રીતે વિયાણના ૪૫ દિવસ બાદ પશુ વેતરે આવે છે.
- પશુને વિયાણ બાદ પહેલી વખત વેતરમાં/ગરમીમાં આવે તો તેને જતી કરવી અને તે પછીના વેતરમાં અથવા તો વિયાણના ૫૦-૬૦ દિવસ બાદ બંધાવવાની/ફેળવવાની ભલામણ છે.
- જો પશુ વિયાણના ૬૦ દિવસ સુધી વેતરમાં ન આવે તો પશુચિકિત્સકની સલાહ લેવી.

પશુવ્યંધ્યત્વ

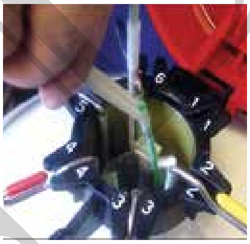
- થોડા સમય માટે પશુની પ્રજનન પ્રક્રિયામાં અનિયમિતતાને પશુવ્યંધ્યત્વ કહે છે. જેમાં પશુ ગાભણ થઈ શકતું નથી. સામાન્ય રીતે પ્રજનન ક્ષમતા બરાબર હોય તો પશુમાં દર ૧૨-૧૪ મહિને વિયાણ થાય છે.
- પશુવ્યંધ્યત્વ ને કારણે જાતીય પુખ્તતા, તેમજ વિયાણની ઉંમર મોડી થાય છે તથા દૂધ ઉત્પાદન ઓછું થાય છે જેથી ખેડૂતને આર્થિક રીતે નુકશાન થાય છે. બિનઉત્પાદક પશુઓ રાખવાથી પશુપાલકને ફાયદો રહેતો નથી.
- પશુવ્યંધ્યત્વ વિવિધ કારણો ને લીધે થાય છેઃ (૧) ગર્ભાશયના રોગો (૨) ચેપી રોગો (૩) વેતરમાં ન આવવું (૪) જન્મજાત ખામીઓ (૫) કૃત્રિમ બીજદાન પધ્ધતિની ખામીઓ (૬) અપૂરતો આહાર

પશુવ્યંધ્યત્વના ઉપચાર

- બીજદાન સમયસર કરવું.
- જો વેતરનો સમય વધારે હોય તો બીજી વખત બીજદાન કરવું.
- ખાસ કરીને ભેંસોમાં મૂંગી ગરમીને કારણે વેતરની તપાસ વારંવાર કરવી.
- પશુના જન્મથી જ જરૂરિયાત મુજબનો ખોરાક આપવો.
- પૂરતા પ્રમાણમાં મીનરલ મિક્ષર આપવું.
- ગરમીની વિપરીત અસર ઓછી કરવા માટે પીવાનું શુધ્ધ પાણી જોઈએ તેટલું આપવું, જરૂરી શેડ તથા ફુવારા/સ્પ્રીંક્લર પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો.
- કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર્તાની નિપુણતાની તપાસ કરવી.
- વારંવાર ઊથલા મારતા એટલે કે ૩ થી વધારે વખત બીજદાન કરવા છતાં ગાભણ ન થતાં પશુની જાતીય તપાસ પશુચિકિત્સક પાસે કરાવવી. વારંવાર બીજદાન કરવાથી જનાનાંગોને કાયમી ધોરણે નુકશાન થાય છે.
- જનનાંગોમાં જન્મજાત ખામી હોય તો પશુ ગાભણ થતું નથી.
- ગર્ભાશયના ચેપી રોગોને કારણે પશુ ગાભણ થતું નથી. આ માટે પશુચિકિત્સકની સલહ સૂચન જરૂરી છે.

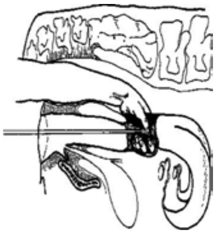
સામાન્ય ઋતુકાળ દરમ્યાન ગર્ભધારણ થવા માટેના જવાબદાર પરિબળો

વેતરની ઓળખ અને યોગ્ય સમયે બીજદાન



થીજાવેલ વીર્યની જાળવણી

કૃત્રિમ બીજદાનની યોગ્ય પધ્ધતિ



યોગ્ય જગ્યાએ વીર્ય ડોઝ મુકવો, જે કર્મચારીના પ્રશિક્ષણ પર આધારિત છે.

- વેતરમાં આવેલ પશુની સમયસર ઓળખ ખેડૂતના હાથમાં હોય છે.
- થીજવેલ વીર્યની જાળવણી, સમયસર કૃત્રિમ બીજદાન, કૃત્રિમ બીજદાનની યોગ્ય પધ્ધતિ તથા બીજદાન કરતી વખતે વીર્યને ગર્ભાશય માં યોગ્ય સ્થાને મૂકવાની જવાબદારી બીજદાન કર્મચારી તથા પશુચિકિત્સકની હોય છે.
- કૃત્રિમ બીજદાન અનુભવી વ્યક્તિ દ્વારા કરવું જરૂરી છે. જેથી કરીને પાછળથી કોઈ ખામી અથવા મુશ્કેલી ઊભી ન થાય.
- તંદુરસ્ત સંકર વાછરડીમાં ૧૮ માસની ઉંમરે વેતરમાં આવવાની શરૂઆત થાય છે.
- ભેંસો તથા દેશી ઓલાદોની વાછરડીઓની જાતીય પુખ્તતાની ઉંમરે વધારે હોય છે. (અંદાજે ૨૪ મહીના)

૫. પ્રોજની ટેસ્ટીંગ વિષે ટૂંકમાં માહીતી

ગાય-ભેંસોની ઓલાદમાં ફક્ત ઉત્તમ ઓલાદના આખલાઓનો ઉપયોગ દ્વારા જ દૂધ ઉત્પાદન વધારવાની વૈજ્ઞાનીક પધ્ધતિ છે. પ્રોજેની ટેસ્ટિંગ ઉત્તમ ઓલાદના પાડા/આખલા શોધી તેમાંથી આગલી પેઢી ના સાંઢ પેદા કરવાનો કાર્યક્રમ છે.

પ્રોજની ટેસ્ટીંગના તબ્બકાઓ

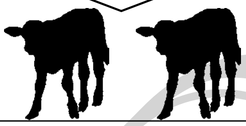
૧. અમુક નક્કી કરેલા વિસ્તારમાં પસંદ કરેલ ઓલાદમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી ગાયોને ઉત્તમ ઓલાદના આખલાના ઉપલબ્ધ વીર્ય દ્વારા બીજદાન કરવું.

ઉત્તમ ગાયો

X

ઉત્તમ સાંઢ

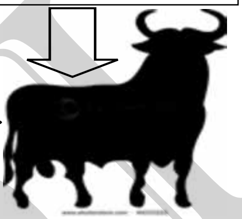
૨. ખેડૂતના ઘરેથી વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતી ગાય તથા તેના વાછરડાનું દરેક પ્રકારના રોગોની તપાસ કર્યા બાદ તેમાથી મુક્ત જણાય તો નર વાછરડાની ખરીદી કરવી.



પસંદ કરેલ વાછરડા

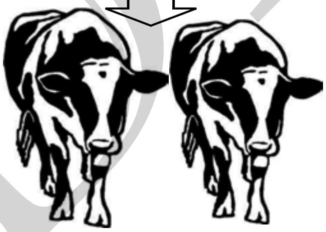
૩. પસંદ કરી ખરીદેલા નર વાછરડાઓનો નક્કી કરેલ રોગો માટે જુદા જુદા તબક્કે તપાસ કરવામાં આવે છે. (અલગ રાખવાની જગ્યા પહેલાનો સમય, અલગ રાખવામા આવેલ તથા ઉછેર કેન્દ્ર) પસંદ કરેલ નર વાછરડાઓનો વૈજ્ઞાનિક ઉછેર તેમજ તેઓ પુખ્ત થાય ત્યારે તેમાંથી વીર્ય ઉત્પાદન.

X



ચકાશેલ સાંઢ

૪. પ્રોજની ટેસ્ટીંગ વિસ્તારમાં આ આખલાઓના થેજવેલ વીર્ય દ્વારા શક્ય તેટલી વધારે/બહોળા પ્રમાણમાં તેજ ઓલાદની ગાયોમાં બીજદાન કરવામાં આવે છે. જેને ટેસ્ટ મેટિંગ કહે છે.



ચકાશેલ સાંઢની વાછરડીઓ

૫. આ આખલાઓ ના ટેસ્ટ મેટિંગથી જન્મેલ વાછરડીઓના વિયાણ બાદ પ્રથમ વેતરના દૂધ ઉત્પાદન ની નોંધણી કરવામાં આવે છે. એક આખલા દીઠ ઓછામાં ઓછી ૧૦૦ વાછરડીઓના ઉત્પાદન ની નોંધણી કરવામાં આવે છે.

૬. વાછરડીઓના દૂધ ઉત્પાદનના આંકડાઓના આધારે દરેક આખલાની બ્રીડીંગ વેલ્યૂ નક્કી કરવામાં આવે છે. વેતરના દૂધ ઉત્પાદનના આધારે ઉત્તમ ૧૦% ગાયોની પસંદગી કરવામાં આવે છે. તેની વાછરડી (પ્રોજેની)ના ઉત્પાદનથી ગાય/સાંઢની પસંદગી કરવાના કારણે આને પ્રોજેની ટેસ્ટિંગ કહે છે.

૭. ઉત્તમ ૧૦% ગાયો (વેતરના દૂધ ઉત્પાદનના આધારે) તથા ૧૦% આખલાઓ (બ્રીડીંગ વેલ્યુના આધારે) નો ઉપયોગ કરી બીજી પેઢીના નર વાછરડા પેદા કરવામાં આવે છે. આ દરેક ચક્ર ૬-૭ વર્ષનું હોય છે. આ પધ્ધતિમાં અંતઃ પ્રજનન (ઇનબ્રીડીંગ) ન થાય તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવાનું હોય છે. આમ, આ કાર્યક્રમ થી દર વખતે વીર્ય ડોઝ પેદા કરવા ઉત્તમ સાંઢ મળે છે.

દૂધ માપણી

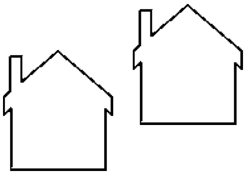
હોલ્ટેની ફ્રિઝીયન નસલનો ટેસ્ટ મેટિંગ માટેનો સાંઢ

મુરાહ નસલનો ટેસ્ટ મેટિંગ માટેનો સાંઢ

પ્રોજેની ટેસ્ટિંગ એ પશુઓની ઓલાદમાં દૂધ ઉત્પાદન વધારવાની વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ છે.

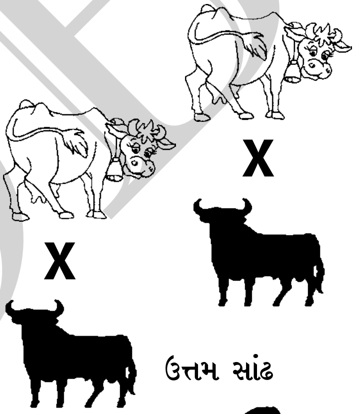
૬. વંશાવલી (પેડીગ્રી)ના આધારે પસંદગી

આ પધ્ધતિમાં આખલાઓના માતા-પિતાના ઉત્પાદનના આધારેજ આખલાઓની પસંદગી કરવામાં આવે છે. પશુની એક ખાસ ઓલાદના વતનના વિસ્તારમાં તે ઓલાદના ઘણા બધા પશુઓ ઉપલબ્ધ હોય પરંતુ કૃત્રિમ બીજદાનની કોઈ સુવિધા ન હોય ત્યારે આ પધ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે.



૧. નક્કી કરેલ દેશી ઓલાદના ખૂબજ સારા પશુઓ તેમના વતનના વિસ્તારમાં હોય તેવા ગામ પસંદ કરવામાં આવે છે.

૨. આ વિસ્તારમાં કૃત્રિમ બેજદાનની કામગીરી શરૂ કરવામાં આવે છે, કૃત્રિમ બીજદાનની કામગીરી વિસ્તારવા માટે ખેડૂતોમાં પ્રચાર-પ્રસાર, પશુવ્યંધ્યત્વ ના કેમ્પ તથા કાફ રેલી જેવા પ્રોગ્રામનું આયોજન કરવામાં આવે છે.



ઉત્તમ સાંઢ

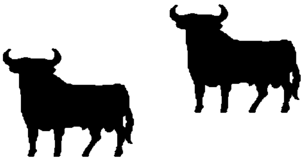
૩. પસંદ કરેલ દેશી ઓલાદોની ગાયો-ભેંસોનું દૂધ ઉત્પાદન માપવામાં આવે છે અને વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતા (એલાઈટ) પશુઓની ઓળખ કરવામાં આવે છે.

૪. તે નસલના ઉત્તમ ગુણ ધરાવતી તેમજ દૂધ ઉત્પાદન વધુ હોય તેવી ગાયો/ભેંસોનું તે જ ઓલાદના દેશમાં હયાત હોય તેવા ઉત્તમ ગુણવત્તા ધરાવતા આખલાઓના થીજવેલ વીર્ય દ્વારા બીજદાન કરવામાં આવે છે.

નર વાછરડા

૫. કૃત્રિમ બીજદાન દ્વારા જન્મેલ નર વાછરડાઓનું તથા તેમની માતાઓનું અમુક ચોક્કસ પ્રકારના રોગોનું પરીક્ષણ કર્યા બાદ તેમાથી મુક્ત જણાય તેવા નર વાછરડાઓને ખેડૂતો પાસેથી ખરીદવામાં આવે છે.

૬. આ ખરીદેલા નર વાછરડાઓને જુદા જુદા તબક્કે (અલગ રાખ્યા પહેલા, અલગ રાખ્યા દરમિયાન તથા ઉછેર કેન્દ્ર ખાતે) અમુક પ્રકારના રોગોનું પરીક્ષણ કર્યા બાદ રોગમુક્ત જણાય તેવા વાછરડાઓને સીમેન સ્ટેશન ખાતે લઈ જવામાં આવે છે.



વીર્ય કેન્દ્રમાં સાંઢ

૭. આ આખલાઓના થીજવેલ વીર્યનો તેજ ઓલાદની માદાઓમાં બીજદાન માટે બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરી તે ઓલાદના દૂધ ઉત્પાદન માટેના આનુવંશિક ગુણોને ઝડપથી અને મોટા પ્રમાણમાં વિકાસ તથા પ્રસાર કરવામાં આવે છે.

દેશી ગાયો જેમાં કૃત્રિમ બીજદાન વધુ સ્વીકાર્ય નથી તેમાં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા પેડીગ્રી પસંદ કરવાની રીત અપનાવાય છે.

અનુભાગ-૧૪

સામાન્ય રોગો માટે પારંપારિક ઉપાયો (ગરઘથ્થું)

ઘણા વર્ષોથી અનુભવના આધારે ખેડૂતો, પશુઓમાં થતાં સામાન્ય રોગોના પારંપરિક ઉપાયો કરતાં આવ્યા છે. ખાસ કરીને જ્યાં પશુચિકિત્સા સરળતાથી ઉપલબ્ધ ન હોય યા આ પ્રકારની સારવાર ઉપયોગી નીવડે છે.

ઘણી બધી સંસ્થાઓએ આ પ્રકારના ઉપાયો વિષે સંકલન કરીને સાહિત્ય એકઠું કરેલ છે, જે અહિયાં આપવામાં આવેલ છે. આવી સંસ્થાઓ જેવી કે **BAIF,** દક્ષિણ કર્ણાટકની કેટલીક દૂધ મંડળીઓનું સંગઠન **IIRR,** વિવેકાનંદ કેન્દ્ર વગેરે જેવી સંસ્થાઓએ ઉપર મુજબનું કાર્ય કરેલ છે. આમ છતાં આ ઉપાયો મદદરૂપ છે પરંતુ તેનાથી રોગ મટી જ જાય તેમ ન કહી શકાય. આના માટે સંશોધનની જરૂર છે. આથી વહેલામાં વહેલા પશુચિકિત્સક દ્વારા સારવાર મળે તે જરૂરી છે. સરળતાથી ઓળખી શાકાય છે તે હેતુથી ઔષધિય છોડના ફોટા પણ આપવામાં આવ્યા છે. કેટલાક રોગો અને તે માટેની સારવાર આપેલ છે જે નીચે મુજબ છે.

(૧) દૂધ ઉત્પાદન બંધ થવું

(૨) લોહતત્વનો અભાવ

(૩) ફૂગનો ચેપ

(૪) આફરો

(૫) પાણીનો અભાગ

(૬) ઝાડા થવા

(૭) બાહ્ય પરોપજીવીઓ

(૮) જીવડા પાડવા

(૯) દૂધમાં લોહી આવવું

(૧૦) વ્યંધ્યત્વ

(૧૧) બાવળામાં પાણી ભરાવવું

(૧૨) ઝેર ચઢવું

(૧૩) દૂધનો પાસો બરાબર ન મૂકવો

(૧૪) માટી ખસી જવી

(૧૫) વારંવાર પાછી ફરવી

(૧૬) મેલી ન પડવી

(૧૭) ચામડીના રોગો

(૧૮) જઠરના રોગો

(૧૯) જીભમાં ચાંદા પડવા

(૨૦) મસો

(૨૧) માખી નિયંત્રણ

(૨૨) ખસનો રોગ

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૧	દૂધ ઉત્પાદન બંધ થવું	સતાવરી	૨૫૦ ગ્રામ સતાવારીના મૂળને દળીને ચૂર્ણ બનાવવું	૩- ૫ દિવસ સુધી દરરોજ ખવડાવવું
		જીવંતી	ખોરાક સાથે જીવંતીના પાંદડા અને ડાળી આપવા	૫૦ ગ્રામ, દિવસમાં બે વાર ૩૦ દિવસ સુધી
૨	લોહતત્વનો અભાવ	આમળાં	૫૦ ગ્રામ આમળાને દળી દો.	દરરોજ ખવડાવવું
૩	ફૂગનો ચેપ	લસણ	વાટીને મલમ બનાવો	ચેપવાળા ભાગ પર મટી ના જાય ત્યાં સુધી લગાવો
		લીમડો	લીમડાની છાલ, ફૂલ, બીજનું તેલ - મલમ બનાવો	ચેપવાળા ભાગ પર મટી ના જાય ત્યાં સુધી લગાવો
૪	આફરો	આદુ, લસણ, ઈલાયચી, લવિંગ અને ગોળ	૫૦ ગ્રામ આદુ, ૧ આખું લસણ, ૩ નંગ ઈલાયચી, ૫-૬ લવિંગને અડધા લીટર પાણીમાં ઉકાળીને અને થોડો ગોળ નાખીને ઉકાળો બનાવો	દિવસમાં એક વાર બે દિવસ સુધી આપો. દરરોજ તાજું બનાવો. વાછરડુ હોય તો અડધું આપો

સતાવરી

સતાવરી મૂળ

જીવંતી

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૫	નિર્જલીકરણ (પાણી ઓછું થઇ જવું)	મીઠું, ખાવાનો સોડા અને ખાંડ	૧ લીટર પાણીમાં ૨ ચમચી મીઠું, અડધી ચમચી ખાવાનો સોડા અને ૪ ચમચી ખાંડ ઓગાળો	પુખ્ત પશુ- ૨-૩ લીટર, દિવસમાં ૨-૩ વાર, વાછરડું- અડધાથી ૧ લીટર સરખું થાય ત્યાં સુધી
૬	ઝાડા	ચાના પાન, આદુ	એક મુઠ્ઠી ચાના પાનને ૧ લીટર પાણીમાં ઉકાળો. ગાળીને અડધી મુઠ્ઠી આદુનો પાવડર ઉમેરો	૩-૪ દિવસ સુધી દિવસમાં ૨ વાર પીવડાવો. દરરોજ તાજું બનાવો
		જામફળ	૩ ગ્લાસ પાણીમાં અડધો કિલો જામફળને ઉકાળો	દિવસમાં ૨ વાર પીવડાવો.
		પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ	૧ લીટર પાણીમાં ૫-૧૦ સ્ફટિક પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ મિક્ષ કરો	દિવસમાં ૨ વાર પીવડાવો.

આમળાં

ચા ના પાન

જામફળ

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૭	બાહ્ય પરોપજીવી	સીતાફળ	બીજ અને પાનના અર્કને કોઈપણ સસ્તામાં વનસ્પતિ તેલમાં ૫૦% સુધી મિક્ષ કરો	દિવસમાં ૨ વાર આખા શરીર પર ૫ દિવસ સુધી લગાડો
		લીમડો	પાનને વાટી દો	આખા શરીર પર લગાડો
		સીતાફળ, લીમડો અને તંબાકુના પાન	સરખા ભાગમાં સીતાફળના બીજ અને લીંબોળી અને પાંચમાં ભાગમાં તંબાકુના મલમને પાનને ૨ લીટર પાણીમાં રાખો	આખા શરીર પર લગાડો
૮	જીવાત પડવી (વાગ્યું હોય ત્યાં)	મેરીગોલ્ડ, લસણ અને તુલસી	૧ મુઠ્ઠી મેરીગોલ્ડ અને તુલસીના પાન અને ૧ આખા લસણને કળીચુના સાથે વાટીને મલમ બનાવો	ઘા(જીવાત પડી હોય ત્યાં) પર દિવસમાં ૨ વાર લગાડો
		સીતાફળ, લીમડો	બંનેના પાનને વાટીને મલમ બનાવો	દિવસમાં એકવાર ૫-૬ દિવસ લગાવો
૯	દૂધમાં લોહી આવવું	લજામણી	અડધાથી ૧ કિલો છોડનો મલમ બનાવો	દિવસમાં ૨ વાર ૩-૫ દિવસ ખવડાવો

સીતાફળ

મેરીગોલ્ડ

બીજ સાથે લીમડો

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૧૦	વંધ્યત્વ	રીંગણ, કળથી	પાકેલા ૧ કિલો રીંગણ, ૨૫૦ ગ્રામ કળથી પલાળીને દળીદો	એક અઠવાડિયા સુધી રીંગણ ખવડાવીને કળથી ખવડાવો
૧૧	બાવલામાં પાણી ભરાઈ જવું (આરહો)	કુવારપાઠું, કળીચૂનો અથવા લજામણી	૨-૩ કુવારપાઠુંના પાન એકલા, અથવા ૫૦ ગ્રામ કળીચૂનો અથવા ૨-૩ મુઠ્ઠી લજામણીના પાન સાથે વાટીને મલમ બનાવો	દિવસમાં ૨ વાર ૪ -૫ દિવસ સુધી લગાવો.(દૂધ દોહ્યા પછી)
૧૨	ઝેરની અસર	પેરાફીન તેલ/ અળસીનું તેલ/ વનસ્પતિ તેલ	૧ લીટર કોઈપણ તેલ	દિવસમાં એકવાર પીવડાવો
		દૂધ/ નાળીયેરનું પાણી/ કોલસો	૧ લીટર દૂધ અથવા નાળીયેરનું પાણી; ૨૦૦ ગ્રામ કોલસો ૮૦૦ મિલી પાણીમાં	દિવસમાં એકવાર પીવડાવો
૧૩	દૂધ સરખી રીતે ના આવવું	જંગલી અરંડી	પાન	૨-૩ મુઠ્ઠી પાન
		ધતુરો	એક ધતુરાના ફળને રાખ સાથે ગરમ કરીને ચોખા સાથે દળીદો	દરરોજ એકવાર ખવડાવો. ખવડાવ્યા પછી પશુને છુટું ના રાખો
		સતાવરી	સતાવરીનો કંદ અથવા તેનો	દિવસમાં ૨ વાર ૪ દિવસ સુધી આપો

લજામણીનો છોડ

કુવારપાઠું

કળથી

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૧૪	માટી ખસી જવી	લજામણી	અર્ક	દિવસમાં ૩ વાર પીવડાવો અને રસને બહાર આવેલા ગર્ભાશય પર લગાડો
૧૫	ઉથલા મરવું (ઠરવું નહિ)	મીઠો લીમડો	૨ મુઠ્ઠી પાનને વાટી દો. પાનનો રસ પણ નીકાળો	બીજદાન કર્યા પછી ૧૦ દિવસ સુધી ખવડાવો
		લજામણી	૨ મુઠ્ઠી પાન લો, ૨૦૦ ગ્રામ છોડનો ઉકાળો બનાવો	૨-૩ દિવસ સુધી આપો
૧૬	મેલી/જર ના પડવી	લજામણી	૧ કિલો પાન	દિવસમાં ૧ વાર ૨ દિવસ સુધી
		બેલ,મારી, લસણ અને ડુંગળી	બેલ પાન- ૧ મુઠ્ઠી લસણ- ૬ કળી મારી-૧૦ નંગ ડુંગળી-૨ નંગ દળીને છાસ સાથે મિક્ષ કરો	દરરોજ એકવાર આપો
		કપાસ	૨-૩ મુઠ્ઠી મૂળ અને છાલ નો ઉકાળો બનાવો	દરરોજ એકવાર આપો

જંગલી અરંડી

ધતુરો

મીઠો લીમડો

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૧૭	ચામડી ના રોગો	લીમડો	છાલ, ફૂલ અને તેલ મિક્ષ કરીને મલમ બનાવો	અસરગ્રસ્ત ભાગ પર લગાડો
		રીંગણ	રીંગણ વરીને જુવાર ના પાવડર સાથે મિક્ષ કરો	અસરગ્રસ્ત ભાગ પર લગાડો
૧૮	પેટનો વિકાર	આદુ, સરગવો, મધ	૫૦૦ મિલી આદુ અને સરગવાનો રસ, ૨૦૦ મિલી મધ, બરાબર મિક્ષ કરો	દિવસમાં ૨ વાર ૨ દિવસ સુધી આપો
૧૯	જીભમાં ચાંદા	આમલી અને તલનું તેલ	આમલી ૧૦૦ ગ્રામ, તલનું તેલ ૨૦૦ મિલી, મિક્ષ કરીને મલમ બનાવો	મોઢામાં અને જીભ પર દિવસમાં ૩-૪ વાર લગાવો

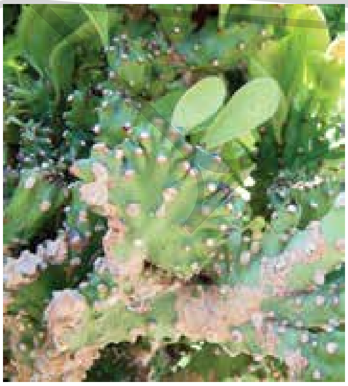
ફળ સાથે બેલનું ઝાડ

મરી

કપાસ

સામાન્ય રોગમાં ઔષધિય વનસ્પતિઓનો ઉપયોગ

ક્રમ	સામાન્ય રોગ	ઉપચાર માટેનો છોડ	છોડનો કયો ભાગ વાપરવો અને બનાવટ	કેટલો ડોઝ આપવો
૨૦	મસા	ભૂંગરા થોર	ભૂંગરા થોર ના આર્કને મસા પર લગાડો	દિવસમાં ૨ વાર જ્યાં સુધી મસા ખરી ના જાય
		પપૈયું	પપૈયાના ફળ, પ્રકાંડ અથવા પાનનો રસ મસા પર લગાડો	દિવસમાં ૨ વાર જ્યાં સુધી મસા ખરી ના જાય
૨૧	માખીનો ઉપદ્રવ	કુવારપાઠું	પાનને દળીને રસ નીકાળો	પશુના શરીર પર અને આજુબાજુ પણ છાંટો
૨૨	ખસનો રોગ	દાદમુર્દન	એક મુઠ્ઠી પાનને દળીને પાણી અથવા લીંબુના રસ સાથે મલમ બનાવો	દરરોજ મલમને બ્રશથી પશુના શરીર પર મટે નહિ ત્યાં સુધી લગાડો.


ભૂંગરા થોર

આમલીનું ઝાડ

દાદમુર્દનનો છોડ અને ફળ

ભાગ-૨

પશુપોષણ અને માવજત

સંતુલિત પોષણ આપવું એ નફાકારક પશુપાલન માટેનો પાયો છે. પર્યાપ્ત પોષણ વગર પશુઓ તેમની સંપૂર્ણ આનુવંશિક ક્ષમતા અને ઉત્પાદન ક્ષમતા વ્યક્ત કરી શકતા નથી. ઓછુ દૂધ ઉત્પાદન, ઓછો પ્રજનન દર, નબળો વૃધ્ધિ દર અને માંદગીમાં વધારો એ પોષક તત્વોનું અસંતુલન અથવા પોષક તત્વોની ઉણપનું પરીણામ છે. પશુ આહારમાં પ્રોટીન, શક્તિ, વિટામિન્સ અને ખનીજ તત્વોનુ યોગ્ય સંતુલન એ પશુઓના ઉત્પાદન, પ્રજનન અને તંદુરસ્તીની બાબતમાં શ્રેષ્ટ પ્રદર્શન માટે જરૂરી છે. તેથી પશુપાલન દ્વારા વધુ આર્થીક વળતર મેળવવા માટે પશુઓને પોષણયુક્ત સંતુલિત આહાર આપવો જરૂરી છે.

આ ભાગમાં નીચેના અનુભાગો સામેલ છે.:

અનુભાગ ૧:- પશુ આહાર

અનુભાગ ૨:- ચારા ઉત્પાદન

અનુભાગ ૩ :- પશુ રહેઠાણ.

NDDB

અનુભાગ-૧

પશુઆહાર

પશુ આહાર એ પશુ પાલનનું ખૂબજ મહત્વનુ પાસુ છે. કારણકે પશુઉત્પાદનના કુલ ખર્ચના આશરે ૭૦% ખર્ચ પશુ આહાર માટે થાય છે.

ગાયો અને ભેંસો માટેના આહારમાં મુખ્યત્વે ખાણદાણ, લીલાચારા અને સૂકાચારાનો સામાવેશ થાય છે. અનાજ અને અનાજની આડપેદાશો જેવી કે થુલુ, ચુનીનો સમાવેશ થાય છે. લીલાચારામાં ગૌચરનું ઘાસ તેમજ ઉગાડેલા લીલાચારાનો સમાવેશ થાય છે.સૂકાચારામાં ગોતર, કડબ તથા બાટુ નો સમાવેશ થાય છે.

આ વિભાગમાં નીચેના પ્રકરણોનો સમાવેશ કરવામાં આવેલ છે.

૧. પશુ આહાર

૨. આહાર સમતોલન કાર્યક્રમ નું મહત્વ

૩. દૂધ ઉત્પાદનમાં સુમિશ્રિત દાણ નું મહત્વ

૪. બાયપાસ પ્રોટીનનું મહત્વ

૫. પશુઓને ખનીજ મિશ્રણ (મિનરલ મિક્ષ્ચર) ખવડાવવાનું મહત્વ

૬. યુરિયા મોલાસીસ મીનરલ બ્લોક (યુએમએમબી)- એક પૂરક આહાર

૭. પશુઓ માટે પાણીનું મહત્વ

૮. ગાભણ પશુઓની સંભાળ (માવજત)

૯. વિયાણ પછી પોષણ વ્યવસ્થા

૧૦. ગાયો માટે કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર (ટીએમઆર) તૈયાર કરવાના ઉદાહરણો.

૧૧. ભેંસો માટે કુલ મિશ્રીત પશુ આહાર તૈયાર કરવાના ઉદાહરણો

૧. પશુ આહાર

- એક પુખ્ત પશુને દરરોજ ૪ થી ૬ કિ.ગ્રા સૂકોચારો અને ૧૫-૨૦ કિ.ગ્રા લીલોચારો આપવો જોઇએ.
- કઠોળ વર્ગ અને આનાજ વર્ગના ચારાને ૧:૩ પ્રમાણમાં આપવા જોઇએ.
- વધારાના લીલાચારાની સાચવણી (બાટુ) અથવા સાઈલેજ (લીલા ઘાસચારાનું અથાણું) સ્વરૂપમાં કરવી જોઇએ.
- ઉનાળા દરમ્યાન અથવા જ્યારે લીલોચારો ઓછો હોય ત્યારે સંગ્રહ કરેલ ચારા ઉપયોગી થાય છે.

સામાન્ય ભલામણો

કઠોળ વર્ગનો ચારો

અનાજ વર્ગનો ચારો

પશુ આહાર (સુમીશ્રીત દાણ)

- મહત્તમ દૂધ ઉત્પાદન મેળવવા અને પશુઓની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત પહોંચી વળવા તેમજ પશુઓને સંતુલિત ખોરાક આપવા માટે એનડીબીબી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ મૈત્રીપુર્ણ સોફ્ટવેર નો ઉપયોગ કરી શકાય.
- ફક્ત સૂકાચારા પર નભતા પશુઓને આહાર ના સપ્લીમેન્ટ તરીકે યુરીયા મોલાસીસ મીનરલ બ્લોક (યુરીયા,ગોળની રસી, ખનીજ તત્વો નો ઉપયોગ કરી બનાવેલ ચારણ ઈંટ) ઉપલબ્ધતાના આધારે આપી શકાય.
- પશુઓના શરીરના નિભાવ માટે, સુમિશ્રિત દાણ/ બાયપાસ પ્રોટીન વાળું દાણ પણ આપવું જોઈએ.
- શરીરની તમામ ચયાપચયની ક્રિયાઓ માટે ખનીજ તત્વો અતિ આવશ્યક છે, માટે પશુઆહારમાં જે તે વિસ્તાર મુજબનું ખનિજ મિશ્રણ આપવું જોઈએ.
- પશુ આહારમાં અચાનક ફેરફાર ના કરતાં ધીમે ધીમે કરવો જોઈએ.
- ઘાસચારાનો બગાડ અટકાવવા અને તેનું પાચન વધારવા માટે ઘાસચારાને કાપીને નીરવો જોઈએ.
- પશુ આહાર ના વિવિધ ઘટકો નું મિશ્રણ કરી શાની અથવા કુલમિશ્રિત આહાર બનાવી શકાય. આ પશુઆહાર ને દિવસ દરમ્યાન ૩-૪ સરખા ભાગમાં વહેચી ખવડાવવું યોગ્ય છે. આમ કરવા થી ખોરાકનો બગાડ અટકશે અને પાચન ક્ષમતામાં વધારો થશે.

ઘાસચારાના નાના ટૂકડા કરવા

૨. આહાર સમતોલન કાર્યક્રમનું મહત્વ

- પશુઓને આપવામાં આવતા ખોરાકમાં સામાન્ય રીતે સ્થાનિક રીતે ઉપલબ્ધ એક થી બે ખાણ દાણના ઘટકો, લીલું ઘાસ અને સૂકાચારામાં પાકના અવશેષો નો સમાવેશ થાય છે.
- આથી પશુઓને અસંતુલિત આહાર મળવાની શક્યતા રહે છે. જેનો અર્થ છે કે પશુઓને આપવામાં આવતા આહારમાં પ્રોટીન, ઉર્જા, ખનિજ તત્વો અને વિટામીન્સ વધુ અથવા ઓછા પ્રમાણ માં હોઈ શકે છે.
- અસંતુલિત ખોરાક પશુઓના આરોગ્ય અને ઉત્પાદકતા ને ઘણી રીતે પ્રતિકુળ અસર કરે છે. દૂધ ઉત્પાદકોની પશુપાલન દ્વારા થતી દૈનિક ચોખ્ખી આવક માં પણ ઘટાડો થાય છે. તેનાથી પશુઓની દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતાનો સંપૂર્ણ પણે ઉપયોગ થતો નથી.
- ઉપરોક્ત બાબતને ધ્યાનમાં રાખીને પશુઓના આહારને સંતુલિત કરવા માટે એનડીડીબીએ પશુપાલકોને ઉપયોગી અને વાપરવામાં સરળ એવું સોફ્ટવેર વિકસાવ્યું છે, જેનો ઉપયોગ તાલીમ પામેલા સ્થાનિક પ્રતિનીધિઓ દ્વારા કરી શકાય છે.
- પશુપાલકો ગૂગલ પ્લે સ્ટોર પરથી પશુ પોષણ એપ્લીકેશન ડાઉનલોડ કરી તેનો ઉપયોગ કરી દૂધ ઉત્પાદક જાતે પોતાના પશુનો આહાર સમતોલ કરી શકે છે.

પશુ આહાર સમતોલનના ફાયદાઓ

- સ્થાનિક જગ્યાએ મળી શકતા ખાણદાણ/ઘાસચારાનો ઉપયોગ કરી પશુ આહાર ઓછી કિંમતે સંતુલિત કરી શકાય છે. આખું વર્ષ પશુઓ સમતોલ પશુ આહાર મેળવી શકે છે.
- દૂધ ઉત્પાદન વધવાની સાથે દૂધમાં ચરબી (ફેટ) અને ચરબી સિવાયના ઘન પદાર્થો (એસએનએફ) પણ વધે છે.
- ચોખ્ખી દૈનિક આવકમાં વધારો થાય છે.પશુઓની પ્રજનન ક્ષમતામાં સુધારો થાય છે.
- બે વિયાણ વચ્ચેનો સમય ગાળો ઘટે છે.
- પશુઓના શરીરની સામાન્ય તંદુરસ્તીમાં સુધારો થાય છે.
- ઉછરતા વાછરડા/વાછરડીઓ અને પાડીઓનો વિકાસ જલ્દી થાય છે તેથી વાછરડીઓ અને પાડીઓ જલ્દી પુખ્ત બને છે.
- પશુઓ દ્વારા ઉત્સર્જન થતાં મીથેન વાયુ ના પ્રમાણમાં ઘટાડો થાય છે. જેના દ્વારા વાયુ મંડળમાં ગ્રીનહાઉસ ગેસનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.

ખેડૂતના ઘરે પશુઓના આહાર સમતોલન કરી આપતા સ્થાનીક પ્રતિનિધિ

આહાર સમતોલન પ્રક્રિયા કાર્યક્રમ ઓછામાં ઓછા ખર્ચમાં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા અને મીથેન વાયુના ઉત્સર્જન ને ઘટાડવા માટે એક અસરકારક સાધન છે.

૩. દૂધ ઉત્પાદન માં સુમિશ્રિત દાણનું મહત્વ

- જીલ્લા સહકારી દૂધ ઉત્પાદક સંઘ/ફેડરેશન દ્વારા ઉત્પાદિત સુમિશ્રિત દાણ એ પશુના શરીરના નિભાવ, વૃધ્ધિ અને દૂધ ઉત્પાદન માટે જરૂરી પોષકતત્વોનો સંતુલિત સ્ત્રોત છે.
- તે સારી ગુણવત્તાવાળા અનાજ, ખોળ, થુલું, ગોળની રસી, મીઠું, ખનિજ તત્વો, અને વિટામીન્સ(પ્રજીવકો)નો ઉપયોગ કરીને બનાવવામાં આવે છે.
- તે પશુઓને ખૂબ ભાવે છે અને પ્રમાણ માં સસ્તું છે.

પશુઓને સુમિશ્રિત દાણ ખવડાવવા અંગેની ભલામણો (સમતોલ પશુ આહાર)

- સુમિશ્રિત દાણમાં પ્રોટીન, ઉર્જા, ખનિજ તત્વો અને વિટામીન્સનો સમાવેશ થાય છે જે પશુઓના વૃધ્ધી દર, નિભાવ અને દૂધ ઉત્પાદન માટે જરૂરી છે. સભર્ગા પશુઓને ગર્ભના યોગ્ય વિકાસ માટે વધારાનું સુમિશ્રિત દાણ આપવાનું ફાયદાકારક છે.
- તે પ્રજનન ક્ષમતા, દૂધ ઉત્પાદન તેમજ દૂધમાં ચરબીની ટકાવારી માં વધારો કરે છે.
- ઉછરતા પશુઓને દૈનિક ૧-૨ કી.ગ્રા. સુમિશ્રિત દાણ આપવું જોઈએ.
- દૂધાળ પશુઓને શરીરના નિભાવ માટે દૈનિક ૨ કી.ગ્રા સુમિશ્રિત દાણ ઉપરાંત ગાયોને દરેક ૧ કી.ગ્રા દૂધ ઉત્પાદન દીઠ ૪૦૦ ગ્રામ અને ભેંસોને ૫૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે સુમિશ્રિત દાણ આપવું જોઈએ.
- ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા બે મહિના દરમ્યાન ગાભણ પશુઓને દૈનિક ૧ કી.ગ્રા. સુમિશ્રિત દાણ અને ૧ કી.ગ્રા સારી ગુણવત્તા વાળો ખોળ આપવો જોઈએ.

વિવિધ અનાજ, ખોળ, થુલું, ગોળ, મીઠું, ખનિજ મિશ્રણ અને વિટામીન્સ નો ઉપયોગ કરી સમતોલ પશુઆહાર તૈયાર કરવામાં આવે છે.

૪. બાયપાસ પ્રોટીન દાણ (ફીડ)નું મહત્વ

- શરીરના વિકાસ અને દૂધના ઉત્પાદન માટે પ્રોટીન જરૂરી છે.
- સામાન્ય રીતે, વાગોળતાં પશુના પ્રથમ જઠરમાં (રૂમેન) મોટાભાગના પ્રોટીનનું વિઘટન થઈ જાય છે.
- બાયપાસ પ્રોટીન ફીડનો મોટા ભાગનો જથ્થો પ્રથમ જઠરમાં વિઘટન પામતો નથી અને પાચન માર્ગના પાછળના ભાગ એટલે કે આંતરડામાં જઈ ત્યાં પાચન થાય છે જેના પરિણામે શરીરમાં પ્રોટીનનો ઉપયોગ અસરકારક રીતે થાય છે.
- બાયપાસ પ્રોટીન ફીડ એ રાસાયણિક માવજત આપેલ ખોળનો ઉપયોગ કરી તૈયાર કરવામાં આવે છે.

બાયપાસ પ્રોટીન ફીડ ખવડાવવાના ફાયદા

- સસ્તા ભાવે વધુ પોષણ યુક્ત આહાર.
- આહારમાં રહેલા પ્રોટીનનો ઉપયોગ સારી રીતે થાય છે.
- વૃધ્ધિ અને દૂધ ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.
- જો બાયપાસ પ્રોટીન ફીડ ઉપલબ્ધ ન હોય તો દૈનિક ૮-૧૦ કી.ગ્રા દૂધ આપતા પશુઓ ને દરરોજનું ૧ કી.ગ્રા. (સવારે અડધો કી.ગ્રા અને સાંજે અડધો કી.ગ્રા.) બાયપાસ પ્રોટીન પૂરક ખવડાવી શકાય.

બાયપાસ પ્રોટીન પ્લાન્ટ

બાયપાસ પ્રોટીન ફીડ

NDDB

બાયપાસ પ્રોટીન ફીડ પોષક તત્વોનો આર્થિક સ્ત્રોત છે.

૫. પશુઓને મિનરલ મિક્ષ્ચર (ખનિજ મિશ્રણ) ખવડાવવાનું મહત્વઃ

- યોગ્ય ચયાપચય કાર્યો માટે ખનિજ તત્વો આવશ્યક છે.
- ખનિજ મિશ્રણમાં જરૂરી માત્રામાં તમામ જરૂરી ખનિજ તત્વો હોય છે.
- વિસ્તાર આધારીત (એરીયા સ્પેસીફીક) મિનરલ મિક્ષ્ચર પશુઓને ખવડાવવાનું પસંદ કરવું જોઈએ.

મિનરલ મિક્ષ્ચર ખવડાવવાના ફાયદા :

- વાછરડાઓ ના વૃધ્ધિ દર વધારવામાં મદદ કરે છે.
- આહારમાંથી શરીરમાં શોષિત પોષક તત્વોનો સારો ઉપયોગ થાય છે.
- પશુઓના દૂધ ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.
- પ્રજનન ક્ષમતામાં સુધારો થાય છે અને બે વિયાણ વચ્ચેનો ગાળો ઘટે છે.
- રોગપ્રતિકારક શક્તિ સુધરે છે.
- સુવારોગ, કીટોસીસ, હિમેચુરિયા જેવા ચયાપચયના રોગોને અટકાવે છે જે વિયાણ સમયના ગાળામાં થતાં હોય છે.

તાંબાની ઉણપના કારણે શરીર પરના વાળનો રંગ બદલાય છે.

આયોડીનની ઉણપથી થાયરોઈડ ગ્રંથી મોટી થાય છે અને જસતની ઉણપથી આંખોમાથી આંસુ નીકળે છે (પીયા વળે છે)

ડાબાથી જમણી બાજુ : રાજસ્થાન, કર્ણાટક અને બિહારના સહકારી દૂધ ઉત્પાદક સંઘ દ્વારા ઉત્પાદિત વિસ્તાર આધારિત મીનરલ મિક્ષ્ચર

મીનરલ મિક્ષ્ચર ખવડાવવાની ભલામણ

વાછરડા	૨૦-૨૫ ગ્રામ/દિવસ
વોડકીઓ અને વસુકાયેલ પશુઓ	૫૦ ગ્રામ/દિવસ
દૂધાળ પશુઓ	પશુ દીઠ દરરોજ ૧૦૦-૨૦૦ ગ્રામ (દૂધ ઉત્પાદન મુજબ) અથવા સમતોલ આહાર/સુમિશ્રિત દાણમાં મીનરલ મિક્ષ્ચર ના પ્રામાણ ને ધ્યાનમાં રાખીને

જે ખનીજતત્વોની પશુઓના શરીરમાં ઉણપ હોય તે પશુ આહારમાં આપવાથી દૂધ ઉત્પાદન અને પ્રજનન ક્ષમતા સુધરે છે.

૬. યુરીયા મોલાસિસ મિનરલ બ્લોક (ચાટણ ઈંટ)

- વાગોળતાં પ્રાણીઓનું જઠર ચાર ભાગમાં વહેંચાયેલું છે તેમાં પ્રથમ ભાગને રૂમેન કહેવામાં આવે છે. તેમાં મોટી સંખ્યામાં ફાયદાકારક સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ હોય છે જે પશુઓના ખોરાકમાં રહેલા રેસાવાળા તત્વોના પાચનમાં મદદરૂપ થાય છે.
- લીલા ઘાસ ચારાની અછત દરમ્યાન યુએમએમબી (ચાટણ ઈંટ) રૂમેનમાં રહેલા ફાયદાકારક સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની સંખ્યા વધારવામાં મદદ કરે છે અને આમ સૂકાચારાનું પાચન સુધારે છે.

યુએમએમબી ખવડાવવાના ફાયદાઓઃ

- પશુઓ સૂકોચારો વધુ ખાય છે અને તેનો બગાડ ઓછો કરે છે.
- પશુઓની પાચન ક્ષમતા સુધારે છે.
- દૂધ ઉત્પાદન અને ફેટની ટકાવારી સુધારે છે.
- તે જરૂરી ખનીજ તત્વો નો સારો સ્ત્રોત છે.

યુએમએમબી બ્લોક

યુએમએમબી (ચાટણ ઈંટ) ચાટતું પશુ

૭. પશુઓ માટે પાણીનું મહત્વઃ

પશુઓ માટે પાણી નીચેની બાબતો માટે જરૂરી છેઃ

- ખાણદાણ અને ઘાસચારાના પાચન માટે તેમજ શરીરના વિવિધ અવયવોમાં શોષણ પામેલ પોષકતત્વોના વિતરણ માટે.
- શરીરમાથી અનીચ્છનીય અને ઝેરી તત્વોનું ઉત્સર્જન કરવા માટે.
- શરીરનું તાપમાન જાળવવા.
- સામાન્ય રીતે પુખ્ત તંદુરસ્ત પશુને દૈનિક ૭૦ થી ૮૦ લિટર પાણીની જરૂર પડે છે. દૂધમાં લગભગ ૮૭% જેટલું પાણી હોય છે. તેથી પ્રતિ એક લિટર દૂધ ઉત્પન્ન કરવા માટે વધારાના ૨.૫ થી ૩ લિટર પાણીની જરૂર પડે છે.

ભલામણ :

- પશુઓને ચોવીસ કલાક ચોખ્ખું પીવાનું પાણી મળી રહે તેવી વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ.
- ઉનાળા દરમ્યાન સંકર ગાયો અને ભેંસો ને દરરોજ બે વખત નવડાવવી જોઈએ અને ગરમીની અસર ઓછી કરવા માટે ઓછામાં ઓછું ૧૦૦ લિટર પાણી આપવું જોઈએ.

વસુકેલ ગાય,ભેંસ ને સૂકાચારા સાથે યુએમએમબી (ચાટણ ઈંટ) આપવાથી તે આવા પશુઓના શરીરના નિભાવ માટે નો આહાર બની શકે.

૮. ગાભણ પશુઓની માવજત

- યોગ્ય આરોગ્યની સંભાળ અને પોષણથી વાછરડીઓના શરીરની વૃધ્ધિ ઝડપથી થાય છે અને વહેલી વેતરમાં આવે છે. સમયસર બીજદાન કરવામાં આવે તો આવા પશુઓનું ૨ થી ૨.૫ વર્ષની ઉમરે વિયાણ થાય છે.
- ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા ૩ મહિના દરમ્યાન ગર્ભનો લગભગ ૭૦% વિકાસ થાય છે. આ સમય દરમ્યાન પૂરતી કાળજી લેવાની જરૂર છે.

ભલામણો

- ગર્ભાવસ્થા ના છેલ્લા ત્રણ માસ દરમ્યાન ગાભણ (સગર્ભા) પશુઓને ચરાવવા માટે દૂર સુધી લઈ જવા જોઈએ નહી તેમજ ઊંચા-નીચા, ખાડાવાળા રસ્તા પર લઈ જવાનું ટાળવું જોઈએ.
- ગાભણ પશુઓને સગર્ભાવસ્થાના સાતમા મહિના પછી ૧૫ દિવસની અંદર વસુકાવા જોઈએ.
- ગાભણ પશુઓને વિયાણ સમયે દૂધિયા તાવ (સુવારોગ) અને કીટોસીસ જેવા રોગોની શક્યતા ઘટાડવા માટે અને પૂરતા દૂધ ઉત્પાદન મેળવવા માટે યોગ્ય આહાર ની જરૂર પડે છે.
- ગાભણ પશુઓને ચોવીસ કલાક ૭૫-૮૦ લિટર તાજું ચોખ્ખું પાણી દરરોજ પૂરું પાડવું જોઈએ.
- સગર્ભા (ગાભણ) વાછરડીઓ - પાડીઓ ને સગર્ભાવસ્થાના ૬-૭ મહિના પછી બીજા દૂધાળ પશુઓ સાથે બાંધવી જોઈએ અને તેના શરીર, પીઠ અને આંચળ ઉપર હાથ ફેરવવો જોઈએ.
- વિયાણ સમયના ચાર-પાંચ દિવસ પહેલા, ગાભણ પશુને અલગ, સ્વચ્છ અને હવા ઉજાસ વાળી જગ્યાએ બાંધવુ જોઈએ તેમજ જમીન પર ડાંગરની પરાળ પાથરી પથારી કરવી જોઈએ.
- વિયાણ સમય પહેલાના એક બે દિવસ ગાભણ પશુને અવલોકન હેઠળ રાખવું જોઈએ.

ગાભણ પશુ માટે દૈનિક આહાર ની જરૂરિયાત

લીલો ચારો	૧૫-૨૦ કી.ગ્રા	ખોળ	૧ કી.ગ્રા
સૂકો ચારો	૪-૫ કી.ગ્રા	મીનરલ મીક્સ્ચર	૫૦ ગ્રામ
સમતોલ આહાર (સુમિશ્રિત દાણ)	૨-૩ કી.ગ્રા	મીઠું	૩૦ ગ્રામ

સગર્ભા પશુઓની યોગ્ય કાળજી અને માવજત તંદુરસ્તી વાછરડું અને વધારે દૂધ ઉત્પાદનની ખાતરી આપે છે.

૯. વિયાણ પછી પોષણ વ્યવસ્થા

- વિયાણ પછી તરત જ ગાય/ભેંસ ની ભૂખ ઓછી હોય અને શરીરને જેટલો જરૂર હોય તેટલો આહાર ખાઇ શકતી નથી.
- વિયાણ સાથે ગાય-ભેંસ બહુ તાણ અનુભવે છે તેથી તેને ચોખાની કાંજી, બાફેલ ઘઉનું/ ચોખાનું થુલું, બાફેલ અનાજ અથવા ઘઉં સાથે ખાવાનું તેલ, બાયપાસ ફેટ, ગોળ, સોયા, હિંગ, મેથી, કાળીજીરી, સૂંઠ વગેરે ભેળવી તેને હળવો/ ભાવે તેવો અને થોડો રેચક આહાર વિયાણ પછી ૨-૩ દિવસ આપવો જોઈએ. આ પ્રકારનો આહાર મેલી વહેલી પાડવામાં મદદરૂપ થાય છે.
- વધુમાં, પશુને કુમાળો લીલો ચારો અને તાજું ચોખ્ખું પાણી જેટલું પીવે તેટલુ આપવું જોઈએ, પરંતુ ગરમ પાણી આપવું નહી.
- ખાતરી કરો કે દુધાળ ગાય ને ચોખ્ખું પાણી ૨૪ કલાક મળી રહે છે અને દરરોજ વિસ્તાર આધારિત મિનરલ મિક્ષ્ચર જરૂરી માત્રામાં પ્રાપ્ત કરે છે.

સંક્રમણ સમયગાળા (વિયાણ પહેલાના ત્રણ અઠવાડીયા અને વિયાણ બાદના ત્રણ અઠવાડીયા) દરમ્યાન ખોરાક અને માવજત દુધાળ દિવસો અને કુલ દૂધ ઉત્પાદન પર નોંધપાત્ર અસર કરે છે.

૧૦. ગાયો માટે કુલ મિશ્રિત પશુઆહાર તૈયાર કરવાના ઉદાહરણો

૧. વસુકેલ ગાય

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૭	૭	૭
લીલો ચારો	૪	૧૦	૪
સમતોલ પશુઆહાર	૨	૧	-
ખોળ	-	-	૧

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૫૦ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

૨. દૈનિક ૫ લિટર દૂધ આપતી ગાય માટે

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૭	૭	૭
લીલો ચારો	૪	૧૦	૪
સમતોલ પશુઆહાર	૪	૩	-
ખોળ	-	-	૨
ઘઉં નું થુલું	-	-	૧

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૧૦૦ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

૩. દૈનિક ૧૦ લિટર દૂધ આપતી ગાય માટે

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૭	૭	૭
લીલો ચારો	૪	૧૦	૪
સમતોલ પશુઆહાર	૬	૫	-
ખોળ	-	-	૩
ઘઉં નું થુલું	-	-	૨

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૧૫૦ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

૧૧. ભેંસો માટે કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર તૈયાર કરવાના ઉદાહરણો

૧. વસુકેલ ભેંસ

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૬	૬	૬
લીલો ચારો	૨	૪	૧૦
સમતોલ પશુઆહાર	-	-	૧
ખોળ	૨	-	-
થુલું	-	૩	-

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૭૫ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

૨. દૈનિક ૫ લિટર દૂધ આપતી ભેંસો માટેઃ

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૭	૭	૭
લીલો ચારો	૫	૧૦	૨
સમતોલ પશુઆહાર	૫	૫૦	-
ખોળ	-	-	૩
ઘઉં નું થુલું	-	-	૧

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૧૨૫ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

૩. દૈનિક ૧૦ લિટર દૂધ આપતી ભેંસો માટેઃ

ઘટકો	જથ્થો (કી.ગ્રા)		
	ઉદાહરણ ૧	ઉદાહરણ ૨	ઉદાહરણ ૩
સૂકોચારો	૭	૭	૭
લીલો ચારો	૧૦	૧૫	૫
સમતોલ પશુઆહાર	૬	૭	-
ખોળ	૨	-	૫
દૂધ નું થુલું	-	-	૩

* મિનરલ મિક્ષ્ચર ૧૭૫ ગ્રામ/પશુ/દિવસ આપવું જોઈએ.

અનુભાગ-૨

ઘાસચારા ઉત્પાદન

ચારા ઉત્પાદન એ પશુપાલન વ્યવસાયની નફાકારકતામાં ફાળો આપતી સૌથી મહત્વપૂર્ણ પ્રવૃતિઓમાની એક છે. આ એક એવું ક્ષેત્ર છે જે મોટે ભાગે અવગણવામાં આવે છે. લીલાચારા એક આર્થિક રીતે પોષાય તેવો પોષણનો સ્ત્રોત પૂરો પાડે છે અને તે પશુઓને ખૂબ ભાવે પણ છે. જો ખેડૂતો યોગ્ય પાક ક્રમ અપનાવીને મોસમી અને બહુવર્ષીય ઘાસચારા ઉત્પાદન થયેલ હોય ત્યારે તેની યોગ્ય સાચવણી કરી તેનો અછત સમયમાં ઉપયોગ કરે તો તેને આખું વર્ષ લીલાચારા મળવાની ખાતરી આપી શકાય. આ માટે વિવિધ તાંત્રિક્તાઓ છે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય.

આપણા દેશમાં મોટાભાગના ખેડૂતો પશુપાલનમાં પશુઓના ખોરાક માટે પાક્ના અવશેષો પર આધાર રાખે છે. જોકે આ પાક્ના અવશેષો (ખેતીની આડપેદાશો) ની પોષણ મૂલ્યતા ઓછી હોય છે આથી પશુઓને ખવડાવતા પહેલા, તેની પોષણમૂલ્યતા વધારવી જરૂરી છે. જેથી તે પશુઓને વધારે ભાવે છે અને પચે છે.

નીચેના ભાગો આ વિભાગ હેઠળ સમાવવામાં આવેલ છેઃ

૧. દૂધ ઉત્પાદનમાં લીલાચારાનું મહત્વ

૨. ઘાસચારાનો સંગ્રહ

૩. કૃષિની આડપેદાશો પર યુરિયા -એમોનીયા પ્રક્રિયા

૪. ખેતરમાથી ઘાસચારો કાપતું અને ભેગું કરતું યંત્ર

૫. ભારતમાં મહત્વના ઘાસચારાની ખેતી પધ્ધતિ

૧. દૂધ ઉત્પાદનમાં લીલા ઘાસચારાનું મહત્વઃ

લીલાચારા દુધાળ પશુઓ માટે પોષક તત્વોનો આર્થિક સ્ત્રોત છે. તે ખૂબ જ સ્વાદિષ્ટ અને પાચક છે. લીલાચારામાં રહેલ સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ મિશ્ર ખોરાકની પધ્ધતિ હેઠળ પાકના અવશેષોની પાચકતામાં સુધારો કરવામાં મદદ કરે છે. તે સારી તંદુરસ્તી જાળવવામાં અને પશુઓની પ્રજનન ક્ષમતા માં સુધારો કરવામાં મદદ કરે છે. પશુઆહારમાં લીલાચારાનો ઉપયોગ વધારી દૂધ ઉત્પાદનનો ખર્ચ ઘટાડી શકાય છે. લીલાચારાની માંગ અને પ્રાપ્યતા વચ્ચેનો તફાવત ઘટાડવા માટે ઘાસચારાની સુધારેલી જાતોના બીજના વિસ્તૃત ઉપયોગ દ્વારા લીલાચારાનું ઉત્પાદન વધારવાની જરૂર છે. વર્ષભર લીલાચારાની પ્રાપ્યતા માટે ખેડૂતોએ નીચે મુજબની ખેતી પધ્ધતિઓ ને અનુસરવાની જરૂર છે.

- ઘાસચારા પાકની વધુ ઉપજ આપતી જાતોના પ્રમાણિત બીજ/વાવેતર સામગ્રી નો હંમેશા ઉપયોગ કરો.
- ઘાસચારાની ખેતી માટે ભલામણ કરેલ પેકેજ ને અનુસરો જેમકે જમીનની તૈયારી, સમયસાર વાવણી, ખાતર, સિંચાઇ, દ્યણ, જંતુ નિયંત્રણ અને પાકની કાપણીનો સમય.
- ઘાસચારાના બે મુખ્ય મોસમી પાકની વચ્ચે મકાઇ, સૂર્યમુખી, ચાઇનીઝ કોબી, ટર્નીપ, ચોખા જેવા ટૂંકા ગાળાના ઘાસચારાના પાકો ઉગાડવા જોઈએ.
- મકાઇ, બાજરી, અને જુવાર જેવા અનાજ વર્ગના ઘાસચારાના પાકને ચોળા, ગુવાર જેવા કઠોળ વર્ગના ચારા સાથે ઉગાડવા જોઈએ.
- વધારે ઉત્પાદન આપતા અને એકથી વધારે કાપણી કરી શકાય તેવા હાઇબ્રીડ નેપીયર જેવા બહુવર્ષીય ઘાસના જડિયા ખેતરમાં અને ખેતરની વાડ ઉપર ઉગાડવા જોઈએ.
- ફૂલઝાડના બગીચાઓમાં વૃક્ષોની હરોળ વચ્ચેના ભાગમાં છાયાનો પ્રતિકાર કરી શકે તેવા ગીનીગાસના જડિયા, સીરાટ્રો જણે સ્ટાઇલો જેવા કઠોળ વર્ગના ગાસ સાથે ઉગાડવા જોઈએ.
- બહુકાપણી વાળા ઘાસચારાનું મહત્તમ ઉત્પાદન ગુણવત્તા યુક્ત ચારા મેળવવા માટે તેની કાપણીની ૩૦ થી ૪૫ દિવસના અંતરે જમીનથી ૧૦ સેમીની ઊંચાઈ થાય ત્યારે કરવી જોઈએ.
- નીચે મહત્વના ચારા પાક અને વૃક્ષોના કેટલાક ફોટા દર્શાવવામાં આવેલ છે.

મહત્વના ઘાસચારાના પાકો

ઘાસચારાની મકાઈ આફ્રીકન ટોલ

રજકો

ઓટ્સ

એકથી વધારે વાઢ (કાપણી) કાપેલ જુવાર સુદાન ઘાસ હાઈબ્રીડ

ઘાસચારાની બાજરી જેએફબી – ૧

કોક્સ

બરસીમ વરદાન

સૂર્યમુખી

લીલાચારા ખવડાવવા એ આર્થિક રીતે દૂધ ઉત્પાદન કરવાની ચાવી છે.

મહત્વના ઘાસચારાના પાકો :

વેલવેટ બીન

ચિકોરી

ચોળા

ઘાસચારા બીટ

હાઈબ્રીડ નેપીયર સીઓ-૪

સુદાન ઘાસ

ટીઓસીન્ટે

ચોળા સાથે જુવાર

મહત્વના ઘાસચારાના પાકો

અંજાન ઘાસ

અપરાજીતા

જાવ-આરડી-૨૦૩૫

કોંગો સિગ્નલ ઘાસ

ધામણ ઘાસ

સીએની ઘાસ

રાયડો-ચાઈનીઝ કોબી

નંદી ઘાસ

લીલાચારા ખવડાવવા એ આર્થિક રીતે દૂધ ઉત્પાદન કરવાની ચાવી છે.

મહત્વના ઘાસચારાના પાકો

ગ્રીન પેનીક ઘાસ

પેરા ઘાસ

રોડસ ઘાંસ

રાઈસ બીનની જાત - બીધન ૧

શેઢારી

સીરાટ્રો

સ્ટાયલો હુયાના

દશરથ ઘાસ

લીલાચારા ખવડાવવા એ આર્થિક રીતે દૂધ ઉત્પાદન કરવાની ચાવી છે.

મહત્વના ઘાસચારાના પાકો

સ્ટાયલો સ્કાબા

સુગરબીટ ચારા માટે

મહત્વના ચારા વૃક્ષો

કંચન

મહસખ/અરડૂસો

સુબાવળ

ગ્લીરીસીડીયા

ખેજડો

અગસ્થી

લીલાચારા ખવડાવવા એ આર્થિક રીતે દૂધ ઉત્પાદન કરવાની ચાવી છે.

૨. ઘાસચારાનો સંગ્રહ

દૂધાળૂ પશુ તેમની ઉત્પાદન ક્ષમતા પ્રમાણે મહત્તમ દૂધ આપે તે માટે આખું વર્ષ દરમ્યાન દૂધાળૂ પશુઓને ગુણવત્તાયુક્ત ઘાસચારા આપવા જરૂરી છે. સામાન્ય રીતે પાણીની સગવડ હોય ત્યાં સપ્ટેમ્બર/ઓક્ટોબર (ચોમાસાની મોસમ) અને ફેબ્રુઆરીએ/માર્ચ (રવિ મોસમ) મહિનામાં પુષ્કળ ઘાસચારા ઉપલબ્ધ હોય છે. જ્યારે તેની ઉપલબ્ધતા ઉનાળાના મહિનાઓ સુધી મર્યાદિત હોય છે. જ્યારે લીલો ચારો વધારે જથ્થામાં ઉપલબ્ધ હોય ત્યારે તેને સાયલેજ અને બાટુ ના રૂપ માં સાચવી શકાય છે જેથી અછતના સમયમાં ઘાસચારો પૂરો પાડી શકાય અને લીલાચારાનો બગાડ થતો અટકે છે.

(૧) બાટુ(હે) બનાવવું

બાટુ (હે) એ લીલાચારાને સુર્યપ્રકાશમાં સૂકવીને બનાવેલ આહાર છે જેમાં ભેજનું પ્રમાણ ૧૫ ટકાથી નીચે છે. અછતના સમયમાં તે પશુઓ માટે પાચન પ્રોટીન નો સારો સ્ત્રોત છે. ઉનાળામાં માર્ચથી મે માસ દરમ્યાન પાતળી દાંડીવાળા લીલાચારા જેવા કે રજકો, ઓટ્સ, અને સ્વીટ સુદાણ ઘાસ જેવા ઘાસચારામાંથી શ્રેષ્ટ ગુણવત્તા નું બાટુ (હે) તૈયાર કરવામાં આવે છે. કેટલાક બહુ વર્ષીય ઘાસ જેવા કે ગીની ઘાસ, રહોડ્સ ઘાસ, અંજાન/ધામણ ઘાસ અને બ્લૂ પેનીક ઘાસ પણ બાટુ (હે) બનાવવા માટે યોગ્ય છે.

શ્રેષ્ટ ગુણવત્તાના બાટુ (હે) બનાવવા માટે આ ઘાસચારાના પાકોને ૫૦ ટકા ફૂલ બેસવાની અવસ્થાએ કાપવામાં આવે છે. કાપીને લીલા ઘાસચારાને સૂર્યપ્રકાશમાં સુકવણી કરવા માટે સૂકી સપાટી પર પાંચ સે.મી જેટલા પાતળા પળ બનાવી સુકવવામાં આવે છે. ચારાની એક સરખી અને ઝડપથી સુકવણી માટે દરરોજ સવારે ૧૦ વાગ્યા પછી હાથથી અથવા યાંત્રિક રીતે ઉલટાવવા જોઈએ. ૪ થી ૫ દિવસ પછી જ્યારે ભેજનું પ્રમાણ ૧૫ ટકાથી ઓછું રહે છે ત્યારે ઘાસ એકત્રિત કરવામાં આવે છે અને સંગ્રહ માટે પૂળા બનાવવામાં આવે છે. સુકવણી વખતે ઓછામાં ઓછા પાંદળા ખરી પડે અને બાટુનો રંગ લીલો જળવાઈ રહે તેવી કાળજી લેવી જોઈએ. કારણકે તે બાટાની સારી ગુણવત્તા દર્શાવે છે. બાટાના પૂળા ભેજ અને રાજકણ મુક્ત જગ્યાઓ જેવી કે ભોયરા અથવા ગોડાઉનમાં લાંબા સમયસુધી ગુણવત્તા જાળવવા માટે સંગ્રહ કરવા જોઈએ. પશુઓને આહારમાં બાટુ કાપીને અથવા કાપ્યા વગર દરરોજ ૫ કી.ગ્રા /પશુ/દિવસ ખવડાવી શકાય.

લીલાચારાની સૂર્યપ્રકાશમાં સુકાવણી

બાટુ(હે) ના પૂળા

(૨) સાયલેજ બનાવવું

સાયલેજ લીલાચારાના અથાણાં તરીકે ઓળખાય છે. તે પશુને ખૂબ ભાવે છે અને સહેલાઇથી પચે છે. મકાઇ, જુવાર, બાજરી, ઓટ્સ અને જવ જેવા અનાજ વર્ગના ચારાકે જેમાં શર્કરા નું પ્રમાણ વધારે છે તેવા ચારામાંથી ઉત્તમ ગુણવત્તાનું સાયલેજ બનાવી શકાય છે. લીલાચારાના પાકને દુધિયા દાણા બેસવાની અવસ્થાએ કાપણી કરવા જોઈએ ત્યારે તેમાં ૬૫-૭૦ % ભેજનું પ્રમાણ હોય છે જે સાયલેજ બનાવવા માટે આદર્શ છે. ઘાસચારાના પાકને યોગ્ય અવસ્થાએ કાપણી કર્યા બાદ તેના ૧-૨ ઈંચના ટુકડા કરી સાયલેજના ખાડામાં ભરવા જોઈએ. સાયલેજ બનાવવાનું શરૂ કરતા પહેલા સાયલો પીટ (ખાડો) બનાવવો જોઈએ. જમીનને સમથળ સાયલો (સરફેશ સાયલો) એક આદર્શ સંગ્રહ સ્થાન છે જે ઊંચાણવાળી જગ્યાપર બાંધવાથી પાણી એકઠું થતું અટકાવી શકાય છે. સાયલો પીટનું માપ ઘાસચારાના જથ્થા પર આધાર રાખે છે. એક ઘનમીટર (૧ મીટર લંબાઈ *૧ મેટર પહોળાઈ * ૧ મીટર ઊંચાઈ) કદના સાયલોપીટ ૫૦૦ થી ૬૦૦ કી.ગ્રા. જેટલા ઘાસચારાના ટુકડા ભરવા માટે પૂરતા છે. કાપેલા ઘાસના એક પછી એક એમ ૧૦ સે.મી ના થર પાથરી દેવાના અને દૂબાવતા જવાનું જેથી વધારાની હવા બહાર નીકળી જાય. કાપેલ ચારાના ટુકડાઓને નાના સાયલોમાં માણસોથી અને મોટા સાયલોમાં ટ્રેક્ટર વડે દબાવી શકાય છે. સાયલોપીટ પૂર્ણ ભર્યા પછી, તેના પર પ્લાસ્ટીક પાથરી બંધ કરવું તેના પર પાંચ ઈંચ જાડાઈનું ભેજવાળી માટી નાખી હવાચુસ્ત રીતે બંધ કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ જો તિરાડો દેખાય તો તેને લીપણ કરી બંધ કરવી જોઈએ. સાયલેજ બનાવવામાં વિશિષ્ટ પદાર્થો (ફીડ એડીટીવ્સ) નો ઉપયોગ ટાળવો જોઈએ. જોકે યોગ્ય તબક્કે ચારા કાપવામાં ન આવે તો, યોગ્ય ફીડ એડીટીવ્ઝ (ગોળની રસી/મીઠું/યુરીયા/ફોર્મિક એસિડ) સાયલેજ ભરતી વખતે વાપરી શકાય છે.

પશુઓને ખવડાવવા માટે ૪૫ દિવસ પછી સાયલેજ તૈયાર થઈ જાય છે જ્યારે લીલાચારાની તંગી હોય ત્યારે, દરરોજ પશુઓને દૈનિક જરૂરિયાત મુજબ સાયલેજ ને બહાર કાઢવા માટે એક બાજુથી સાયલો પીટ ખોલી શકાય છે. દરરોજ સાયલેજ બહાર કાઢ્યા પછી તેને પોલીથીન શીટ થી યોગ્ય રીતે ઢાંકવું જોઈએ. સાયલેજ એ લીલાચારાનો વિકલ્પ છે. આમ છતાં શરૂઆતના ૩-૪ દિવસ માટે પશુઓને ટેવ પાડવા માટે સાયલેજ ૫ થી ૧૦ કી.ગ્રા. /પશુ / દિવસ પ્રમાણે મર્યાદિત રીતે આપવું જોઈએ.

ઘાસચારાના ટુકડા

સાયલોપીટમાં ભરવું અને દબાવવું

સંપૂર્ણ પણે સીલબંધ સાયલોપીટ

લીલાચારા ના સંગ્રહ માટે સાયલેજ બનાવવું એ એક અસરકારક રીત છે.

(૩) કૃષિની આડપેદાશો પર યુરિયા એમોનિયા પ્રક્રિયા

તે સારી રીતે જાણીતું છે કે પશુઓના આહાર માં લીલાચારા, ખાણદાણ અને નું યોગ્ય પ્રમાણ તેનું આરોગ્ય અને દૂધ ઉત્પાદન જાળવવા માટે પોષણનો આદર્શ સ્ત્રોત બનાવે છે. પરંતુ કેટલીક વાર પૂરતા જથ્થામાં લીલોચારો ન મળવો તેમજ પશુઆહારની ઊંચી કિંમત ખેડૂતોને દુધાળ પશુઓની પોષણની માંગ ને પહોંચી વળવામાં સમસ્યા ઊભી કરે છે. સામાન્ય રીતે ડાંગર પરાળ, ઘઉં કુંવળ, બાજરી અને જુવાર ની કડબ ખેડૂતો પાસે પુષ્કળ પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ હોય છે પરંતુ આ કડબ/પરાળ માં પોષક તત્વો ઓછા હોય છે અને તેની પાચકતા પણ ઓછી હોય છે. પરાળ/કડબમાં પ્રોટીન ૪ ટકાથી ઓછું હોય છે. પરાળ/કડબ પર યુરિયા પ્રક્રિયા કરવાથી પ્રોટીનનું પ્રમાણ ૮ ટકા સુધી વધી જવાથી તેની પોષણ મૂલ્યતા વધે છે. યુરિયા પ્રક્રિયા કરેલ પરાળ/કડબ ખવડાવવાથી પશુદાણની જરૂરિયાતમાં ૩૦ ટકા સુધી ઘટાડો થઈ શકે છે.

યુરિયા પ્રક્રિયાની રીતઃ

૧. એક સમયે ઓછામાં ઓછા એક ટન પરાળ/કડબ પર યુરિયા પ્રક્રિયા કરવી જોઈએ. એક ટન પરાળ પર યુરિયા પ્રક્રિયા કરવા માટે આપણને ૪૦ કિલો યુરિયા અને ૪૦ લિટર પાણી ની જરૂર છે.

૨. ૪૦ લીટર પાણીમાં ૪ કિ.ગ્રા. યુરિયાને ઓગાળો.

૩. ૩ થી ૪ ઇંચ જાડાઈનાં થર બનાવવા માટે ભોયતળિયા પર ૧૦ કી.ગ્રા પરાળ/કડબ ને પાથરો.

૪. પાણી છાંટવાના ઝારા વડે ૪૦ લીટર દ્રાવણ ને પરાળ/કડબ પર છાંટો. ત્યારબાદ પગ દ્વારા પરાળ/કડબ ને દબાવવા તેના પર ચાલો.

૫. આ દબાવેલ ૧૦ કી.ગ્રા. પરાળ/કડબ પર બીજું ૧૦ કી.ગ્રા. પરાળ ને ફેલાવો અને ૪ કી.ગ્રા યુરિયા લઈ ૪૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળીને ૪૦ લીટર દ્રાવણ બનાવો. પરાળના બીજા સ્તર પર તૈયાર કરેલ યુરિયાનું દ્રાવણનો છંટકાવ કરો અને તેના પર ચાલીને ફરીથી થર ને દબાવો. આ રીતે ૧૦ વખત પરાળના થર પાથરવાના અને દર વખતે તેના પર યુરિયા ના દ્રાવણનો છંટકાવ કરી પગથી દાબવામાં આવે છે.

૬. આ રીતે પ્રક્રિયા કરેલ પરાળના ઢગલાને પ્લાસ્ટીકની ચાદરથી ઢાંકી દો અને જે જગ્યાએ આ પ્લાસ્ટીક જમીનને સ્પર્શ કરે ત્યાં થોડી માત્રામાં માટી લઈ લીપણ કરી દો જેથી ત્યાથી એમોનિયા ગેસ બહાર નીકળતો અટકાવી શકાય. જો પ્લાસ્ટીકની ચાદર ઉપલબ્ધ ન હોય તો પ્રક્રિયા કરેલ પરાળ/કુંવળને સૂકા પરાળથી ઢાંકવો જોઈએ. ત્યારબાદ કેટલીક માટી નાખ્યા પછી તેને ભેજવાળી માટી અથવા ગાયના છાણ થી લીપણ કરવું જોઈએ જેથી તે હવાચુસ્ત બને છે.

કૃષિની આડપેદાશો પર યુરિયા એમોનિયા પ્રક્રિયા

સાવચેતીઃ

- યુરિયા અથવા યુરિયા નું દ્રાવણ પશુઓને ક્યારેય એકલુ ખવડાવવું જોઈએ નહી. તે પશુઓ માટે જીવલેણ બની શકે છે.
- યુરિયા પ્રક્રિયા કરતી વખતે યુરિયાના દ્રાવણ ને પશુઓની પહોંચ થી દૂર રાખો.
- સીમેન્ટવાળું ભોયતળિયું પરાળ/કુવળની પ્રક્રિયા માટે વધુ યોગ્ય છે. જો ભોયતળિયું કાચું હોય તો પરાળના પ્રથમ થર કરતાં પહેલા ભોયતળિયા પર પ્લાસ્ટિકની ચાદરનો ઉપયોગ કરો.
- બંધ રૂમમાં અથવા રૂમના ખૂણામાં યુરિયા પ્રક્રિયા કરવી વધુ અનુકૂળ છે.
- ઉનાળામાં ૨૧ દિવસ અને શિયાળામાં ૨૮ દિવસ પછી પ્રક્રિયા કરેલ પરાળ ને ખોલવું જોઈએ. પ્રક્રિયા કરેલ પરાળને પશુઓને આપતા પહેલા થોડીવાર ખુલ્લુ રાખવું જોઈએ જેથી વધારાનો એમોનિયા વાયુ હવામાં જતો રહે.
- શરૂઆતમાં પ્રક્રિયા કરેલ પરાળ ને થોડી માત્રામાં પશુઓને આપવું જોઈએ. ધીમેધીમે પશુ તેનાથી ટેવાય છે અને તેને ખાવાનું શરૂ કરે છે

કૃષિની આડપેદાશો પર યુરિયા એમોનિયા પ્રક્રિયા

યુરિયા અને પાણીની યોગ્ય માત્રાની ખાતરી કરો

યુરિયા અને પાણીની યોગ્ય માત્રાની ખાતરી કરો

કૃષિની આડપેદાશો પર યુરિયા એમોનિયા પ્રક્રિયા

યુરિયા અને પાણીની યોગ્ય માત્રાની ખાતરી કરો

યુરિયા અને પાણીની યોગ્ય માત્રાની ખાતરી કરો

યુરિયા અને પાણીની યોગ્ય માત્રાની ખાતરી કરો

યુરિયા પ્રક્રિયા દ્વારા ઉતરતી કક્ષાના ઘાસચારાની પોષણ મુલ્યતા વધારવી.

(૪) ઘાસચારાની કાપણી અને એકઠા કરતાં યંત્રો

ગાંસડીઓ એકઠા કરતું યંત્ર (ઓટો પીકઅપ બેલર)

ઘાસની કાપણી કરી એકઠું કરી ટ્રેક્ટરમાં ભરવા માટેનું યંત્ર (ફ્લેઇલ મોવર, ચોપર લોડર)

ઘાસની કાપણી કરી પૂળા બાંધવાનું મચીન (રીપર બાઇન્ડર,મોવર)

રેકર

ખેતી પાકોની લણણીના સમયે ખેતમજૂરોની તંગીને કારણે ખેડૂતો ઘઉં,ચોખા,મકાઇ, તૈલીબીયાં અને કઠોળ પાકોની લણણી માટે હાર્વેસ્ટ/પીકર્સ (લણણી માટેનું યંત્ર) નો ઉપયોગ કરતાં હોવાથી ચારા બાયોમાસનું ભારે નુકશાન થયું છે જે જાતે હાથથી લણણી કરવાથી પશુઓને માટે ઉપલબ્ધ બનતું હતું. ઘાસચારાના બગાડ ઘટાડવા માટે ખેડૂતોએ ઘાસચારાની કાપણી અને એકઠા કરતું યંત્ર (ફોડર મોવર અને પીકઅપ ડીવાઇસીસ) નો ઉપયોગ કરી ઘાસચારાનું અસરકારક રીતે સંચાલન કરવાની જરૂરિયાત છે. મોવર્સ વધુ ઝડપે લીલાચારા અને સૂકાચારા (કડબ) ની લણણી કરતાં મશીનો છે જે ગ્રેસીંગ / કાપણી / ટ્રેઇલર બોર્ડીંગ / સ્ટેમ ક્રેકીંગ / કંડીશનીગ માટે ઇનબીલ્ટ વિકલ્પો ધરાવે છે. તે કડબ / પરાળ / કુંવર જેવા સૂકાચારાની પ્રામી સાઇલેજ બનાવવા માટે, બાટુ બનાવવા, મલ્ચીંગ, ખાતર નાખવા માટે સૌથી વધુ આર્થીક રીતે ફાયદાકારક ઉપકરણો છે. મોવર્સને ઘાસચારાના સંચાલ માટેના યંત્ર તારીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે તેના ઊપયોગથી ઘાસચારાની યોગ્ય સમયે કાપણી, સંગ્રહ વગેરે યોગ્ય રીતે કરી વધુ ઉર્જા અને પ્રોટીન મેળવવા માટે વધુ ઘાસચારા ઉત્પાદન માટે ઉપયોગી છે. રૂતુ ના આધારે પાકની કઠીનતા, નરમાશ, જાડાઈ, ઊંચાઈ અને વિવિધ પાકોમાં રહેલ રેન્જના પ્રમાણના આધારે વિવિધ પ્રકારના મોવર્સ ઉપલબ્ધ કરાવવા જરૂરી છે.

નીચે મુજબના ત્રણ પ્રકારના ઘાસચારા વ્યવસ્થાપન માટેના ઉપકરણો ભવિષ્યમાં અત્યંત ઉપયોગી બનશે.

૧) ઓટો પીકઅપ બેલર્સ (ફોટો એ)

૨) ફ્લેઈલ મોવર, ચોપર લોડર (ફોટો બી)

૩) કંબાઇન્ડ પ્રીવેન્સણ/રીવર્સલ મોવર્સ (ફોટો સી)

ફોડર મુવર્સ અને પીક અપ યંત્રો

૧) ઓટો પીકઅપ બેલર્સ : એ ૫૦-૭૫ હોર્ષ પાવરના ટ્રેકટર દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. તે આશરે ૧૫૦૦ થી ૧૮૦૦ મીમીના પહોળાઈના સ્વાથ (કાપેલ ઘાસના પટ્ટા) પરથી સ્વાથની પહોળાઈ ના આધારે આ મશીનની કડબ/પરાળ કે બાટું એકઠું કરવાનો દર આશરે ૧ થી ૨ મેટ્રીક ટન પ્રતિ કલાક છે. ઘાસની ગાસાડીઓ (બેલ્સ)નું વજન ૧૦-૨૦ કિલોગ્રામ જેટલું રાખી શકાય છે. નાના કદની ગાસાડીઓની હેરફેર સરળતાથી કરી શકાય છે. અને એક જગ્યાએ થી બીજી જગ્યાએ લઈ જવા માટે સરળતા રહે છે અને ઓછી કુશળતા ની જરૂર પડે છે. ખેતરમાં ગાસાડીઓ બાંધ્યા પછી તેને ચઢાવવા, ઉતારવા અને સંગ્રહ કરવાનું ખૂબ અનુકૂળ બને છે. ઉપરાંત, ઘાસચારાની ગાસાડીઓ બનાવવાથી તેનું વેચાણ અને વિતરણ પણ ખૂબ અનુકૂળ છે. વામન(નીચી) જાતોમાં પાકોના કડબ/પરાળ ને એકઠું કરી સીધી ગાંસડી તૈયાર કરી શકાય છે. પરંતુ વધુ ઊંચાઈવાળી જાતો માટે પહેલા વધારાની ડીસ્ક, ડ્રમ અથવા દાંતરડા પ્રકારના મોવર ની જરૂરિયાત રહે છે. વધારે ભેજવાળા કડબ/પરાળ નો ગાંસદીઓ બાંધવા માટે કલેક્શન ઇન્વર્ઝન કમ લાઇનર રેક (ફોટો ડી) નામના બીજા મશીનની જરૂર રહે છે, જેથી આવો ઘાસચારો એકઠા કરતાં અને સંગ્રહ કરતાં પહેલા સૂર્યપ્રકાશમાં સુકાઈ જાય. બેલર મશીન લગભગ તમામ પ્રકારના કડબ/પરાળ પર કામ કરી શકે છે. ૭૫ હોર્સ પાવર ના ટ્રેક્ટરથી સંચાલીત બેલરનો ઉપયોગ કરીને એક દિવસમાં આશરે ૨૦ મેટ્રીક ટન કડબ/પરાળ ને એકઠો કરી ગાંસડીઓ બાંધી શકાય. કડબ/પરાળ કે બાટુની ગાંસડીઓ બાંધવા માટે ઘણી અગ્રણી આંતરાષ્ટીય કંપનીઓના મશીનો હવે ભારતમાં ઉપલબ્ધ છે જેમકે કલસ, ન્યુ હોલેન્ડ, જ્હોન ડીયર અને કુહન ટોચના ખેલાડીઓમાં સ્થાન ધરાવે છે.

૨) ફ્લેઇલ મોવર, ચોપર લોડર : ફ્લેઇલ મોવર, ચોપર લોડર પણ ૫૦-૭૫ હોર્સ પાવરના ટ્રેક્ટર્સ દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે તે આશરે ૧૩૦૦ થી ૧૯૦૦ મી.મી. ના સ્વાથની પહોળાઈ પસંદ કરે છે. પાકની ઊંચાઈ અને સ્વાથના આધારે આ મશીન દ્વારા કડબ/પરાળ નો પ્રાપ્તીદર પ્રતિ કલાક ૨ થી ૩ મેટ્રીક ટન છે. ખેડૂતની ચોક્કસ આવશ્યકતા મુજબ મશીનમાં ચારા બાયોમાસ ને સૂર્યપ્રકાશમાં સુકવવા, ખાતર તરીકે નાખવા કે મલ્ચીંગ કરવા માટે ફરીથી ખેતરમાં નાખવાનો વિકલ્પ છે. વધારે ભેજવાળા કડબ/પરાળ (બાયોમાસ) ના સંગ્રહ માટે, ઇનવર્ઝન કમ લાઈનર રેક(ફોટો ડી) પણ આવશક છે જેથી બાયોમાસ એકઠો કરતાં પહેલા અને સંગ્રહ કરતાં પહેલા સૂકવી શકાય. મશીન લગભગ તમામ પ્રકારના બાયોમાસ પર કામ કરી શકાય છે. મોવર તેના મૂળભૂત રીતે સમાવેશ કરેલ એવા કાપણી અને કેકીંગ સવલતોને લીધે વધારે ઝડપથી સાઇલેજ અને બાટું બનાવવાની વધારાની સુવિધા સુનિશ્ચિત કરે છે આ પ્રકારના મોવરથી લગભગ ૨૦ મેટ્રીક ટન જેટલા કડબ/પરાળ ના જથ્થાને એકઠું કરી શકાય છે. ફ્લેઇલ મોવરમાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી યાંત્રીકતા સરળ પરંતુ મજબૂત છે. તેથી ઓછી કૌશલ્યતા ધરાવતા કામદારો અને ઓપરેટરો આ પ્રકારના બાયોમાસ પુનઃપ્રાપ્તિ માટેના મોવર પણ ચલાવી શકે છે. ભારતમાં ફ્લેઇલ લણણી યંત્ર બનાવટી કંપનીઓમાં ફીમાક્સ, જ્હોન ડીયર અને ન્યુ હોલેન્ડ છે.

૩) કમ્બાઇન પ્રીવેન્શન/ રીવર્સલ મોવર્સ : આ શ્રેણી હેઠળના યંત્રોમાં ઘણી જાતના નાની સાઇઝના મોવર્સ હવે ઉપલબ્ધ છે. ૧૦ હોર્સપાવરના ડીઝલ એન્જીન સાથેના સ્વયંસંચાલિત રીપર બાઈન્ડર ઘાસચારા તેમજ અનાજ વર્ગના પાકો જેવાકે ઘઉં, ચોખા, જુવાર, બાજરી તેમજ કઠોળ, તેલીબીયાં વગેરે પાકો માટે તેની વિવિધ ઉપયોગીતા ને કારણે ભારતમાં તેના વેચાણમાં વેગ પ્રાપ્ત થઈ રહ્યો છે. મશીન પાકની લણણી લગભગ શૂન્ય સ્તર પર જમીન પર ફરતું હોવાથી ૧૦૦% કડબ/પરાળ પ્રાપ્તીની ખાતરી આપે છે. રીપર્સ બાઈન્ડર દ્વાર કડબ/ પરાળ કે બાટુના પૂળા સ્વયંસંચાલિત (મજૂરો વગર) અને સરળ રીતે બને છે. બીસીએસ અને જાસોડા ભારતમાં રીપર બાઈન્ડર માટે ટોચના સપ્લાયર્સ છે. મોવર મશીન એક દિવસમાં આઠ એકરના વિસ્તારમાં લણણી કરે છે.

ભારતમાં મહત્વના ઘાસચારાની ખેતી પધ્ધતિ

(ઉનાળુ/ચોમાસુ પાકો)

ઘાસચારાના પાકનું નામ	જમીનનો પ્રકાર	સુધારેલી જાતો	વાવણી સમય	બિયારણ કી.ગ્રા/હેક્ટર	વાવણી અંતર સે.મી.	ખાતર કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	પિયતની સંખ્યા	કાપણીનો સમય (દિવસ)	કાપણીની સંખ્યા/ વર્ષ	ઉત્પાદન ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર
જુવાર (એક કાપણી)	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	પીસી-૬.૯ એચસી-૧૩૬, ૩૦૮ સીએસવી ૨૧ એફ પંત ચારી ૫	જૂન-જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) ફેબ્રુ-નવેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૨૫-૩૦	૩૦-૪૦	નાઇટ્રોજન ૯૦ ફોસ્ફરસ ૩૦	૨-૩	૮૦-૯૦ દિવસ	૧	૩૦-૫૦
જુવાર (બહુ કાપણી)	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	એસએસજી-૯૮૮ સીએસએચ ૨૪ એમએફ સીએસએચવીસ એમએફ કો-એફએસ ૨૯ પંત ચારી ૬	માર્ચ-જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) ફેબ્રુ-નવેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૨૫-૩૦	૩૦-૪૦	નાઇટ્રોજન ૬૦ ફોસ્ફરસ ૩૦ અને નાઇટ્રોજન ૩૦ કિ.ગ્રા દરેક કાપણી બાદ	૫-૬	પ્રથમ કાપણી ૬૦ દિવસે અને ત્યારબાદ અન્ય કાપણીઓ ૪૫ દિવસે કરવી.	૩-૪ અને કો-એફએસ ૨૯ માટે ૬-૭	૭૦-૯૦
મકાઇ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	આફ્રીકાન ટોલ, જે -૧૦૦૬ પ્રતાપ મક્કા છરી ૬ વિજય કોમ્પોઝીટ	માર્ચ-ઓગષ્ટ (ઉત્તર ભારત) ફેબ્રુ-નવેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૬૦-૮૦	૩૦-૪૦	નાઇટ્રોજન ૮૦ ફોસ્ફરસ ૪૦ અને નાઇટ્રોજન ૩૦ કિ.ગ્રા દરેક કાપણી બાદ	૩-૪	૭૫-૮૦ દિવસ	૧	૩૫-૫૫
બાજરી	રેતાળું જમીન	એવીકેબી-૧૯ જીએફબી-૧ એફબીસી ૧૦	માર્ચ-જુલાઇ	૮-૧૦	૩૦	નાઇટ્રોજન ૪૦ ફોસ્ફરસ ૨૦	૨-૩	પ્રથમ કાપણી ૫૦ દિવસે અને ત્યારબાદ અન્ય કાપણીઓ ૩૫ દિવસે કરવી.	૩-૪	૨૫-૫૦

ભારતમાં મહત્વના ઘાસચારાની ખેતી પધ્ધતિ

(ઉનાળુ/ચોમાસુ પાકો)

ઘાસચારાના પાકનું નામ	જમીનનો પ્રકાર	સુધારેલી જાતો	વાવણી સમય	બિયારણ કી.ગ્રા/હેક્ટર	વાવણી અંતર સે.મી.	ખાતર કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	પિયતની સંખ્યા	કાપણીનો સમય (દિવસ)	કાપણીની સંખ્યા/ વર્ષ	ઉત્પાદન ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર
મકચરી	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	ટીએલ-૧	જુલાઇ	૩૦-૪૦	૪૦-૪૫	નાઇટ્રોજન ૯૦ ફોસ્ફરસ ૩૦	૨-૩	૭૫ દિવસે	૧	૩૫-૪૦
ચોળા	રેતાળું જમીન	યુપીસી ૬૧૮ યુપીસી ૬૨૫ યુપીસી ૬૨૨	માર્ચ-જુલાઇ	૩૦-૩૫	૩૦-૪૫	નાઇટ્રોજન ૩૦ ફોસ્ફરસ ૪૦	૨-૩	૬૦ -૮૦	૧	૨૫ -૩૦
છશભય બયફક્ષ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	બિધાન ૧ કેઆરબી-૪	એપ્રિલ-ઓગષ્ટ	૨૦-૨૫	૩૦-૩૫	નાઇટ્રોજન ૩૦ ફોસ્ફરસ ૪૦	૨-૩	૭૦-૯૦	૧	૨૦-૨૫
ગુવાર	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	એચએફજી ૧૫૬ ગૌરા-૮૦ બુંદેલ ગુવાર-૧,૨,૩	એપ્રિલ-ઓગષ્ટ	૨૫-૩૦	૩૦-૩૫	નાઇટ્રોજન ૩૦ ફોસ્ફરસ ૪૦	૨-૩	૬૦-૭૫	૧	૨૦-૩૦

ભારતમાં મહત્વના ઘાસચારાની ખેતી પધ્ધતિ
શિયાળુ પાકો

ઘાસચારાના પાકનું નામ	જમીનનો પ્રકાર	સુધારેલી જાતો	વાવણી સમય	બિયારણ કી.ગ્રા/હેક્ટર	વાવણી અંતર સે.મી.	ખાતર કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	પિયતની સંખ્યા	કાપણીનો સમય (દિવસ)	કાપણીની સંખ્યા/ વર્ષ	ઉત્પાદન ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર
બર્સીમ	માટીવાળી જમીન	વરદાન જેબી-૧ બીએલ-૧,૧૦,૪૨ મેસકાવી	ઓક્ટોબર-નવેમ્બર	૨૫	૨૦	નાઇટ્રોજન ૩૦ ફોસ્ફરસ ૬૦ પોટેશ્યમ ૪૦	૧૦-૧૫	પ્રથમ કાપણી ૬૦ દિવસે અને ત્યારબાદ અન્ય કાપણીઓ ૨૫ દિવસે કરવી.	૫-૬	૭૦-૧૧૦
રજકો	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	આણંદ-૨(વાર્ષિક પ્રકાર નો)	ઓક્ટોબર-નવેમ્બર	૨૫	૨૦	નાઇટ્રોજન ૩૦ ફોસ્ફરસ ૮૦ પોટેશ્યમ૪૦	૧૦ (વાર્ષિક) ૧૫ (બારમાસી)	પ્રથમ કાપણી ૫૦ દિવસે અને ત્યારબાદ અન્ય કાપણીઓ ૩૦ દિવસે કરવી.	વાર્ષિક-(૬) બહુ વર્ષી ય (આઠ કાપણી)	૬૦-૮૦ (વાર્ષિક) ૮૦-૧૧૦ ૧૫ (બહુ વર્ષીય)
ઓટ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	કેન્ટ, યુપીઓ ૨૧૨ હતરીતા (આરઓ-૧૯) બુંદેલ જાય ૨૦૦૪	ઓક્ટોબર-નવેમ્બર	૮૦-૧૦૦	૨૦-૨૫	નાઇટ્રોજન ૮૦ ફોસ્ફરસ ૪૦	૩-૪	પ્રથમ કાપણી ૬૦ દિવસે અને બીજી કાપણી ૫૦% ફૂલ બેસે ત્યારે કરવી.	૧-૨	૩૦-૪૫)
ચારા સરસવ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	ચાઇનીઝ કેબેજ	સપ્ટેમ્બર-નવેમ્બર	૬-૮	૩૦-૪૦	નાઇટ્રોજન ૬૦ ફોસ્ફરસ ૩૦	૨-૩	૫૦% ફૂલ બેસે ત્યારે કરવી.	૧	૨૫-૩૦
ચારા બીટ	માટીવાળી જમીન	ઉંજામોન, જેકે કુબેર	નવેમ્બર-ડીસેમ્બર	૩	૫૦	નાઇટ્રોજન ૧૨૦ ફોસ્ફરસ ૬૦ પોટેશ્યમ૪૦	૮	૧૦૦ દિવસ પછી મૂળ નું ખોદકામ	૧	૭૫ - ૧૦૦

ભારતમાં મહત્વના ઘાસચારાની ખેતી પધ્ધતિ

બહુ વર્ષીય ઘાસચારા/કઠોળ પાકો/ચારા માટેના વૃક્ષો

ઘાસચારાના પાકનું નામ	જમીનનો પ્રકાર	સુધારેલી જાતો	વાવણી સમય	બિયારણ કી.ગ્રા/હેક્ટર	વાવણી અંતર સે.મી.	ખાતર કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	પિયતની સંખ્યા	કાપણીનો સમય (દિવસ)	કાપણીની સંખ્યા/ વર્ષ	ઉત્પાદન ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર
હાઈબ્રીડ નેપીયર	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	કો ૩,૪ પીબીએન-૨૩૩ બીએનએચ-૧૦ એપીબીએન-૧ આઈજીએફ આઈઆર ૧૦ ફુલે જયવંત	માર્ચ-ઓક્ટોબર (ઉત્તર ભારત) આખું વર્ષ (દક્ષિણ ભારત)	૨૦૦૦૦ જડીયા	૧૦૦ X ૫૦	૧૫ ટન છા.ખાતર/હે. ના.-૫૦ ફો.-૮૦ પો.-૬૦ પાયામાં ના.૫૦ કિ. ગ્રા./હે.દરેક કાપણી બાદ	૧૫ થી ૨૦ દિવસે	પ્રથમ કાપણી ૯૦ દિવસે ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૪૫-૬૦ દિવસે	૭-૮	૨૦૦-૩૫૦
ગીની ગ્રાસ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	કોપીજીજી-૫૧૮, ૬૧૬ બુંદેલ ગીની-૧	માર્ચ-ઓગષ્ટ(ઉત્તર ભારત) આખું વર્ષ (દક્ષિણ ભારત)	૪૦૦૦૦ જડીયા અથવા ૩-૪ કિ.ગ્રા./હે	૫૦ X ૫૦	૧૦ ટન છા.ખાતર/હે. ના.-૫૦ ફો.-૬૦ પો.-૪૦ પાયામાં ના.૩૦ કિ. ગ્રા./હે.દરેક કાપણી બાદ	૩૦ થી ૩૫ દિવસે	પ્રથમ કાપણી ૭૫ દિવસે ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૪૫ દિવસે	૭-૯	૧૦૦ - ૧૨૦
અંજાન ધમણ ઘાસ	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	બુંદેલ અંજાન-૧,૩ સીએઝેડ આરઆઈ-૭૮	માર્ચ સપ્ટેમ્બર (દક્ષિણ ભારત) જૂન- જુલાઈ (ઉત્તર ભારત)	૫-૬ કિ. ગ્રા./હે.	૪૫ X ૩૦	ના.-૪૦ ફો.-૩૦ પો.-૩૦ પાયામાં ખાતર તરીકે આપવો	વરસાદી	પ્રથમ કાપણી ૬૦ દિવસે ત્યારબાદ ૫૦% ફૂલ બેસે ત્યારે કરવી.	૩-૪	૧૦-૧૨
પેરા ઘાસ	માટીવાળી જમીન	સ્થાનિક	જુલાઈ-ઓગષ્ટ	૫-૬ કિ.ગ્રા. જડિયાં	૫૦ X ૫૦	૧૦ ટન છા. ખાતર/ હે. ના.-૨૫ કિ.ગ્રા દરેક કાપણી બાદ	વરસાદી	પ્રથમ કાપણી રોપણી પછી ૭૫ દિવસે કરવી ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૩૦ દિવસે	૬-૮ (ઉત્તર ભારત) અને ૮-૧૦ (દક્ષિણ ભારત)	૧૮-૨૫

અગત્યના ઘાસચારાની સુધારેલી જાતોની ખેતી પધ્ધતિ

બહુ વર્ષીય ઘાસચારા/કઠોળ પાકો/ચારા માટેના વૃક્ષો

ઘાસચારાના પાકનું નામ	જમીન	સુધારેલી જાતો	વાવણી સમય	બિયારણ નો દર કી.ગ્રા/હેક્ટર	વાવણી અંતર સે.મી.	ખાતરના ફો.પો. કિ. ગ્રા/ હેક્ટર	પિયત	કાપનીનો સમય (દિવસ)	કાપણીની સંખ્યા/ વર્ષ	ઉત્પાદન ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર
સ્ટાયલો	માટીવાળી જમીન	વેરાનો, સ્કબ્રા, હમાતા	જૂન- જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) અને માર્ચ-સપ્ટેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૬-૮	૩૦	નાઇટ્રોજન ૨૫ ફોસ્ફરસ ૪૦	વરસાદી	પ્રથમ કાપણી રોપણી પછી ૬૦-૭૦ દિવસે કરવી ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૬૦ દિવસે	૩-૪	૧૫-૩૫
સિરાટ્રો	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	સ્થાનિક	જૂન- જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) અને માર્ચ-સપ્ટેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૮-૧૦	૩૦	નાઇટ્રોજન ૨૫ ફોસ્ફરસ ૪૦	વરસાદી	પ્રથમ કાપણી રોપણી પછી ૭૦-૮૦ દિવસે કરવી ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૬૦ દિવસે	૨-૩	૧૫-૨૫
હેજ રચકો	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	સ્થાનિક	જૂન- જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) અને માર્ચ-સપ્ટેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૨-૩	૪૫ x ૧૦	નાઇટ્રોજન ૨૫ ફોસ્ફરસ ૬૦	વરસાદી	પ્રથમ કાપણી રોપણી પછી ૭૦-૮૦ દિવસે કરવી ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૪૫ દિવસે	૪-૫	૩૦-૪૦
ગ્લિરિસિડિયા	માટીવાળી જમીન	સ્થાનિક	જૂન- જુલાઇ (ઉત્તર ભારત) અને માર્ચ-સપ્ટેમ્બર (દક્ષિણ ભારત)	૨૦૦૦ જડિયાં	૫૦૦ x ૧૦૦	નાઇટ્રોજન ૨૫ ફોસ્ફરસ ૬૦	વરસાદી	રોપણી પછી ૫-૬ મહિના બાદ જરૂરિયાત મુજબ વૃક્ષની શાખાઓ કાપવી	૨ -૩ વખત	૧૦-૧૫
સુબાબુલ, ગસ્થી, શેવરી	રેતાળુંથી માટીવાળી જમીન	સ્થાનિક	જુલાઇ થી ઓગષ્ટ	૪-૫	૫૦૦ x ૧૦૦	નાઇટ્રોજન ૨૫ ફોસ્ફરસ ૬૦	વરસાદી	રોપણી પછી ૫-૬ મહિના બાદ જરૂરિયાત મુજબ વૃક્ષની શાખાઓ કાપવી	૨-૩ વખત	૧૦-૧૫

અનુભાગ: ૩

પશુનું રહેઠાણ

પશુઓની ક્ષમતાનો વધુમાં વધુ ઉપયોગ કરવા માટે પશુના રહેઠાણ ખૂબજ મહત્વ છે. તણાવભરી પરિસ્થિતિમાં પશુના ઉત્પાદનમાં નોંધનીય ઘટાડો થાય છે તેથી તેઓનું પ્રતિકૂળ હવામાન સામે રક્ષણ કરવું જરૂરી છે.

પશુની ખરીની તકલીફો માટે અવ્યવસ્થિત રહેઠાણ જવાબદાર છે.

આ વિભાગમાં નીચે મુજબના પ્રકરણનો સમાવેશ કરેલ છે.

અ. પશુનું રહેઠાણ

બ. ગરમીનો તણાવ

ક. ચિન્હો દ્વારા ગરમીનો તણાવ માપવો

ડ. નીદર્શક ચિન્હો દ્વારા તણાવ માપવો

ઇ. ગરમીના તણાવને કાબુમાં રાખવો

ગાય-ભેંસના કીમતી રહેઠાણના ઉત્તમ નમૂના

ગાય-ભેંસના ઓછા ખર્ચાળ રહેઠાણના નમૂના

અ. પશુઓનું રહેઠાણ

દૂધાળ પશુઓના યોગ્ય શારિરીક વિકાસ અને દૂધ ઉત્પાદન માટે સ્વચ્છ અને અનુકૂળ રહેઠાણ મહત્વનું છે. આવા પશુઓને ઉનાળો, શિયાળો તથા સૂર્યના સીધા કિરણો તેમજ પવનની ખરાબ અસરોથી બચાવવા યોગ્ય રહેઠાણની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.

ઉનાળા દરમ્યાન પશઓુ ગરમીના ત્રાસથી અસ્વસ્થ થઈ જાય છે. પરસેવા તથા હાંફવાની પ્રક્રિયા તેમનું શરીર ઠંડક કરવામાં મદદ કરે છે. પ્રાણીઓના ઓછા આહાર લેવાના કારણે દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છે. તેથી પ્રાણીઓ માટે અનુકૂળ રહેઠાણ હોવું જોઈએ.

- પશુઓના શેડને એક ગાય/ભેંસ માટે ઓછામાં ઓછી ૫.૫ x ૧૦ ફૂટ તળિયાની જગ્યા હોવી જરૂરી છે. તળિયું કાકરા સીમેન્ટ નું નીક તરફ ૧.૫% ઢાળવાળુ બનાવવું જોઈએ, નીક ખુલી તેમજ ૮ ઇંચ પહોળી, ૩ ઇંચ ઊંડી અને ૧% ત્રાંસા ઢાળવાળી હોવી જોઈએ જેથી શેડ ચોખ્ખો રહે.
- છતની ઊંચાઈ ૧૦ ફૂટથી ઓછી હોવી ન જોઈએ, વધુમાં તે એસ્બેસ્ટોસ સીમેન્ટના પતરાં, ઈંટો અથવા આરસીસીથી ઢંકાયેલ હોવી જોઈએ.
- શેડ ત્રણ બાજુથી ખુલ્લો હોવો જોઈએ. ફક્ત પશ્ચિમ બાજુ દીવાલ હોવી જોઈએ. દરેક પશુ દીઠ છતની ઊંચાઈએ ૩ ફૂટ x ૧ ફૂટ સાઇઝ ની હવા-ઉજાસ માટે બારી હોવી જોઈએ. શિયાળા દરમ્યાન બાકીની ત્રણ બાજુઓ શણના કોથળાથી ઢંકેલી હોવી જોઈએ.
- શેડની પશ્ચિમ બાજુએ ૨ ફૂટ પહોળી અને ૧.૫ ફૂટ ઊંડી ગમાણ હોવી જોઈએ. ગમાણનું લેવલ તળિયાથી ૧ ફૂટ ઊંચું હોવું જોઈએ. ગમાણની બાજુમાં પીવાના પાણી માટે ચાટ હોવી જોઈએ.
- શેડની પૂર્વ બાજુએ ફરવાની ખુલી જગ્યા હોવી જોઈએ. પશુઓને વૃક્ષોનો છાયડો વધારે આરામદાયક હોય છે. આથી ફરવાની જગ્યાએ ૨ થી ૩ છાંયડો આપતા વૃક્ષો હોવા જોઈએ દા.ત. લીમડો.
- ઉનાળા દરમ્યાન દર ૧૫-૨૦ મીનીટે પાણીનો છંટકાવ (સ્પ્રીકલર દ્વારા) પશુઓ પર કરવાથી તેમના શરીર પરથી પાણીનું બાષ્પીભવન થવાને કારણે શરીર ઠંડુ રહે છે જેથી ગરમીનો તણાવ ઘટે છે.

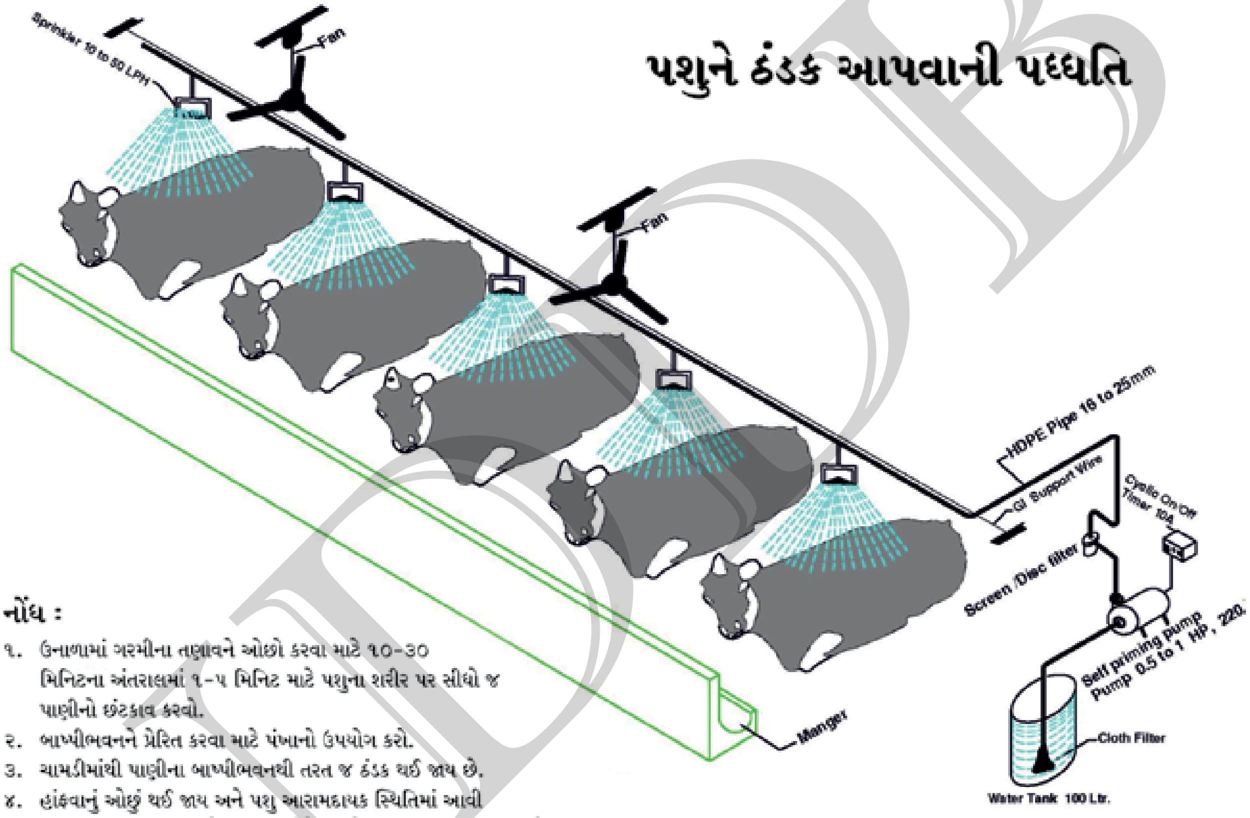
વધુ દૂધ ઉત્પાદન વાળી સંકર તથા વિદેશી ગાયો માટે પશુઓને ઠંડા રાખવા ની પ્રક્રિયા ખૂબ ઉપયોગી છે

ઠંડક માટેની પધ્ધતિઓ ગરમીનો પ્રભાવ ઓછો કરે છે અને દૂધ ઉત્પાદન જાળવી રાખે છે.

બ. ગરમીના લીધે થતો તણાવ

નીચે મુજબના કારણોસર ગરમીને લીધે ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છેઃ

- શરીરના તાપમાનમાં વધારો, ખોરાક ઓછો થવો, પરસેવો, હાંફવું, નાડીના ધબકારમાં વધારો, લોહીનું દબાણ વધવું, વિકાસ માટેના અંતઃસ્ત્રાવમાં ઘટાડો, મૃત્યુ દરમાં વધારો, વધારે પાણી પીવું, દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો તથા પ્રજનન ક્ષમતામાં ઘટાડો.
- ગરમીના તણાવની અસર ઓછી કરવા માટે, એનડીડીબી એ પાણીના છંટકાવ પર આધારિત છ પશુ દીઠ રૂ. ૧૧૦૦૦ ની કિમતની વાતાનુકૂલિત પધ્ધતિ વિકસાવેલ છે.



નોંધ :

૧. ઉનાળામાં ગરમીના તણાવને ઓછો કરવા માટે ૧૦-૩૦ મિનિટના અંતરાલમાં ૧-૫ મિનિટ માટે પશુના શરીર પર સીધો જ પાણીનો છંટકાવ કરવો.
૨. બાષ્પીભવનને પ્રેરિત કરવા માટે પંખાનો ઉપયોગ કરો.
૩. ચામડીમાંથી પાણીના બાષ્પીભવનથી તરત જ ઠંડક થઈ જાય છે.
૪. હાંફવાનું ઓછું થઈ જાય અને પશુ આરામદાયક સ્થિતિમાં આવી જાય, આ પ્રક્રિયા દ્વારા ખોરાકની ઉર્જાનો ઉપયોગ દૂધ ઉત્પાદનમાં થાય છે.

- પાણીના બાષ્પીભવનને કારણે પશુના શરીરના તાપમાનમાં ઘટાડામાં ભેજના પ્રમાણને આધારિત ૧૩° સે. સુધીનો ફેર પડે છે, જેથી ઉનાળાની ગરમીમાં પણ પશુ અનુકૂળતા અનુભવે છે.

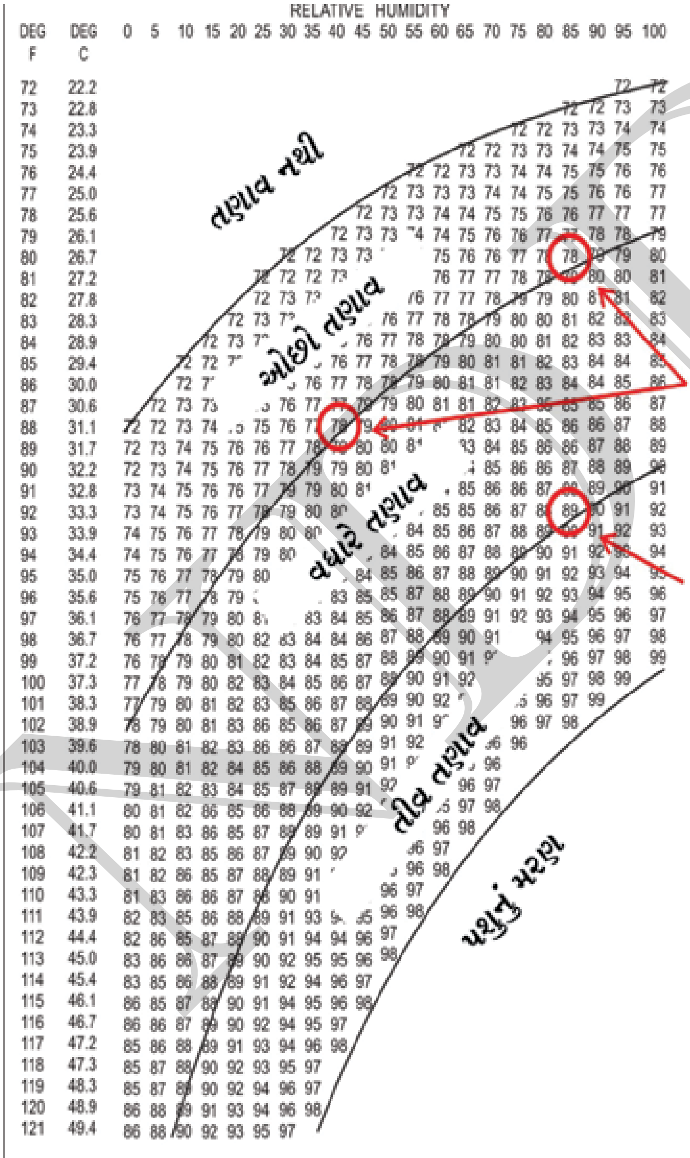
ક. ચિન્હો દ્વારા ગરમીના તણાવની માપણી

- ગરમીના કારણે ઉત્પાદનમાં થતો ઘટાડો રોકવા તથા પશુનો મૃત્યુદર ઓછો કરવા માટે ગરમીના તણાવનું લેવલ માપવું જરૂરી છે.
- પશુના ચિન્હો (હાંફવાનો સ્કોર) દ્વારા ગરમીના તણાવના લેવલની માપણી કરવાથી પશુની સ્થિતિ જાણી શકાય છે.

શ્વાસોશ્વાસની પ્રક્રિયા	હાંફવાનો સ્કોર	શ્વાસ/મિનિટ
બિલકુલ ન હાંફવું, છાતીનું હલનચલન જોવામાં તકલીફ પડવી	૦	૪૦ થી ઓછું
થોડુ હાંફવું, મોઢું બંધ હોવું, લાળ ન પડવી. છાતીનું હલનચલન સહેલાઈથી જોઈ શકાય.	૧	૪૦-૭૦
વધારે હાંફવું, લાળ પડવી, મોઢું ખુલ્લુ રાખી હોફવાની પ્રક્રિયા ન થવી.	૨	૭૦-૧૨૦
ઉપર (૨ ના સ્કોર) મુજબ પરંતુ ક્યારેક મોઢું ખુલ્લુ રાખવું, જીભ બહાર ન કાઢવી.	૨.૫	૭૦-૧૨૦
ખુલ્લુ મોઢું + લાળ પાડવી, ગાળાનો ભાગ લંબાવવો તથા માથું ઊંચું રાખવું.	૩	૧૨૦-૧૬૦
૩ ના સ્કોર મુજબ, ઉપરાંત જીભ થોડી બહાર રાખવી કોઈક વખત થોડા સમય માટે પૂરેપૂરી બહાર કાઢવી, ખૂબજ લાળ પડવી.	૩.૫	૧૬૦ થી વધારે
મોઢું ખુલ્લુ રાખવું તથા જીભ લાંબા સમય સુધી બહાર કાઢવી + ખૂબ જ લાળ પડવી, ગળું લંબાવવું તથા માથું ઊંચું રાખવું.	૪	૧૬૦ થી વધારે
૪ ના સ્કોર મુજબ, પરંતુ માથું નીચું રાખવું, પેટમાથી શ્વાસ લેવા, લાળ બંધ થવી.	૪.૫	ઓછા પણ થાય

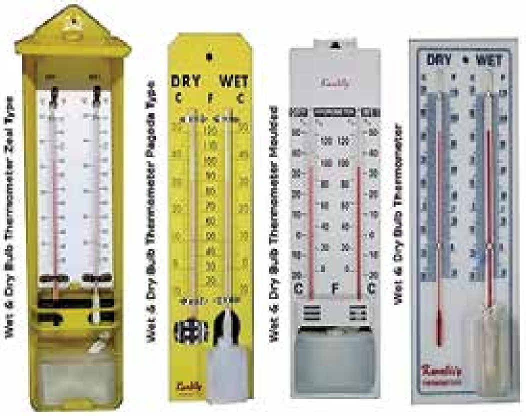
ડ. સૂચકઆંકો દ્વારા ગરમીના તણાવની માપણી

- સૂચકઆંકો દ્વારા ગરમીના તણાવના લેવલની માપણીથી તેની પશુ પર થતી અસરનો યોગ્ય ખ્યાલ આવે છે. જેથી સમયસર તેને રોકવાના પગલાં લઈ શકાય છે.
- આ માટે તાપમાન ભેજના સૂચકઆંકનો ઉપયોગ થાય છે.
- તાપમાન ભેજના સૂચકઆંકનો સિદ્ધાંત એ છે કે કોઈ પણ નક્કી કરેલા તાપમાને ભેજનું પ્રમાણ વધે ત્યારે અનુકૂળતાનો આંક ઘટે છે.
- ૨૭° સે તાપમાન અને ૮૦% સાપેક્ષ ભેજ અથવા ૩૧° તાપમાન અને ૪૦% સાપેક્ષ ભેજ (RH) કે જ્યારે તાપમાન ભેજનો સૂચકઆંક (THI) ૭૮ હોય ત્યારે દૂધ ઉત્પાદનમાં ઘટાડાની શરૂઆત થાય છે. જ્યારે આ સૂચકઆંક ૮૯ થાય ત્યારે પશુ ગરમીના ખૂબ જ તણાવ હેઠળ હોય છે.
- નીચે દર્શાવેલ ચાર્ટ, ગરમી, ભેજના સૂચકઆંક અને ગરમીના તણાવના પ્રમાણની ઉપયોગીતા દર્શાવે છે.



Source: Dr Frank Wiersama (1990) Dept. of Ag Eng, The University of Arizona, Tuscon, Arizona

સાપેક્ષ ભેજ માપવાની પધ્ધતિ (RH)
૧. સૂકા અને ભેજવાળા બલ્બવાળા થર્મોમીટરની જરૂરિયાત રહે છે.
૨. તેને ગાયના શેડમાં રાખવામા આવે છે.
૩. સૂકા બલ્બવાળા થરમોમીટરનું તાપમાન નોધવું.
૪. ભેજવાળા બલ્બવાળા થરમોમીટરનું તાપમાન નોધવું.
૫. બંનેના માપનો તફાવત કાઢવો.
૬. બાજુના પાનાં પર દર્શાવેલ કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરી તેમાં દર્શાવેલ પધ્ધતિ પ્રમાણે તાપમાન-ભેજના સૂચકઆંકની ગણતરી કરવી.
૭. ગરમીના તણાવનું પ્રમાણ માપવા માટે સાપેક્ષ ભેજ તથા સૂકા બલ્બવાળા થર્મોમીટરનો ઉપયોગ કરવો.



જુદા જુદા પ્રકારના સૂકા અને ભેજવાળા બલ્બના થર્મોમીટર

ગરમી તણાવની જાણ દ્વારા થનાર સમસ્યા વહેલી જાણી શકાય છે.

Relative Humidity Table

Dry Bulb
Temperature ....Wet Bulb reads °C lower than Dry Bulb

°C		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
2	>>>>	84	68	52	37	22	8									
4	>>>>	85	70	56	42	29	26	3								
6	>>>>	86	73	60	47	34	22	11								
8	>>>>	87	75	63	51	39	28	18	7							
10	>>>>	88	76	65	54	44	33	23	14	4						
12	>>>>	89	78	67	57	47	38	29	20	11	3					
14	>>>>	89	79	69	60	51	42	33	25	17	9					
16	>>>>	90	80	71	62	54	45	37	29	22	14					
18	>>>>	91	81	73	64	56	48	41	33	26	19	6				
20	>>>>	91	82	74	66	58	51	44	37	30	24	11				
22	>>>>	91	83	75	68	60	53	46	40	34	27	16	5			
24	>>>>	92	84	76	69	62	55	49	43	37	31	20	9			
26	>>>>	92	85	77	70	64	57	51	45	39	34	23	14	4		
28	>>>>	92	85	78	72	65	59	53	47	42	37	26	17	8		
30	>>>>	93	86	79	73	67	61	55	49	44	39	29	20	12	4	
32	>>>>	93	86	80	74	68	62	56	51	46	41	32	23	15	8	1
34	>>>>	93	87	81	75	69	63	58	53	48	43	34	26	18	11	5
36	>>>>	93	87	81	75	70	64	59	54	50	45	36	28	21	14	8
38	>>>>	94	88	82	76	71	65	60	56	51	47	38	31	23	17	11
40	>>>>	94	88	82	77	72	66	62	57	52	48	40	33	26	19	13
42	>>>>	94	88	83	77	72	67	63	58	54	50	42	34	28	21	16
44	>>>>	94	89	82	78	73	68	64	59	55	51	43	36	29	23	18

ઈ. ગરમીના તણાવ ઘટાડવાની પધ્ધતિઓ

- પશુને પૂરતું પાણી મળી રહે તેની ખાતરી કરવી જોઈએ. તંદુરસ્ત ગાયને ગરમી સામે ટકવા માટે દૈનિક લિટર પાણીની જરૂરિયાત રહે છે.
- બાષ્પીભવન દ્વારા ઠંડક જળવાઈ રહે તે માટે પીવાનું પાણી છાંયડા નીચે આપવું જોઈએ.
- પશુ ઉપર છાંયડો હોવો જરૂરી છે. જો ઝાડ ઉપલબ્ધ ન હોય તો ઓછામાં ઓછી ૯ ફૂટની ઊંચાઈનું છાપરું બાંધવું જોઈએ. ૨૦% કાણાવાળી જાળી(નેટ) પણ વાપરી શકાય. દુષ્કાળ જેવી સ્થિતિમાં જાહેર જનતા માટે બાંધેલ હોલ નો ઉપયોગ કરી શકાય.
- કલાકમાં ત્રણ વાર પશુના શરીર પર પાણીનો છંટકાવ ઉપયોગી છે. નાના પંપવાળા , ઓટોમેટીક ચાલુ બંધ થતાં સ્પ્રિંકલરનો ઉપયોગ કરવો વધારે સારૂ છે.
- બંધ શેડમાં હવાની અવરજવર વધારવી જોઈએ. એક પશુ દીઠ ૩×૧ ફૂટની જાળી રાખવી જોઈએ. લાઇટની સગવડ હોય ત્યાં પંખા અથવા બ્લોઅરનો ઉપયોગ કરવો.
- ગરમ પવન રોકવા પડદો રાખવો જોઈએ. આ માટે છાપરું વધારે યોગ્ય છે. શણના ભીના કરેલા કોથળાનો પણ ઉપાયગ કરી શકાય.
- પશુને સવાર, સાંજ અને રાત્રિ દરમ્યાન ખોરાક આપવો.
- પશુોને વહેલી સવાર અને સાંજના સમયે ચરવા લઈ જવા જોઈએ.
- વાળ સમયાંતરે કાપી નાખવા જોઈએ.
- ઓછો સૂકો ખોરાક લેવાથી પણ સમાન પોષકતત્વો મળી રહે તે માટે ખોરાકમાં ફેરબદલી કરવી.
- પોટેશિયમથી ભરપૂર મીનરલ મિક્ષર આપવું જોઈએ.

ભાગ-૩

સારી ઉત્પાદકતા માટે માહિતી નેટવર્ક (INAPH)

આગલા વિભાગમાં જણાવ્યા મુજબ પશુની તંદુરસ્તી, પ્રજનન અને ખોરાક અંગેના વિશેષ પાસા માહિતીના પ્રસારણ દ્વારા મદદરૂપ થવા જોઈએ જેથી ફીલ્ડમાં પ્રવૃતિઓની નોંધણી કરી શકાય જેથી કરીને ઘણાબધા ડેટાબેઝ બનાવી શકાય જે ખેડૂતો તથા પોલીસી બનાવનાર બંનેને ઉપયોગી થઈ શકે.

પશુના ઉત્પાદન અને તંદુરસ્તીની માહિતી અંગેનું નેટવર્ક એનડીડીબી દ્વારા બનાવવામાં આવ્યું છે જે અત્યારે ફીલ્ડમાં પશુની તંદુરસ્તી, પ્રજનન અને ખોરાક અંગેની અધતન માહીતી પૂરી પાડે છે. નીચેના વિભાગમાં ખેડૂત લાભ થઈ શકે છે. તે માટે માહિતી સીસ્ટમનું ટૂંકમાં વર્ણન કરવામાં આવેલ છે.

અનુભાગ ૧ : પશુની ઓળખાણ

અનુભાગ ૨ : પશુનું સ્વાસ્થ્ય

અનુભાગ ૩ : પશુમાં પ્રજનન

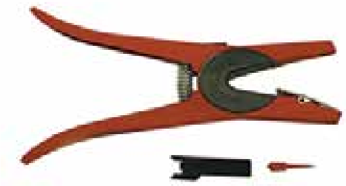
અનુભાગ ૪ : પશુમાં પોષણ (રેશન બેલેન્સીંગ પ્રોગ્રામ)

અનુભાગ-૧

પશુની ઓળખાણ

- પશુના શરીર પર નિશાન કરીને દરેક પશુને અલગ રીતે ઓળખવાની પ્રક્રિયાને ઓળખાણ કહે છે
- પશુ પર કોઈ પરિબળની થતી અસર જાણવા માટે વિશ્વસનીય અને ખૂબ જ વધારે ડેટા લેવા માટે પશુના ઓળખાણની જરૂર પડે છે.
- ભારત સરકારે જીવાણુથી થતાં તથા ચેપી રોગોના અટકાવ માટેનો કાયદો (PCICDA) ૨૦૦૯ બનાવેલ છે જે માટે પશુની ઓળખાણ ફરજિયાત છે.
- આ કાયદો ભારત સરકારે પાસ કરેલ છે તેથી વિશ્વ લેવલની પોલીસીની સાથે રહેવા માટે પૂરતા પગલાં લેવા જરૂરી છે.
- પશુની ઓળખાણ માટે જુદી જુદી પધ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે. જેવી કે ટેંટુ, બ્રાન્ડીંગ, કાનમાં (કડી) ટેગ લગાવવી, RFID, ગોળી વગેરે.
- કાનમાં ટેગીંગ કરવાની પધ્ધતિ ઓળખ માટેની સૌથી વધુ પ્રચલિત છે. આમાં દરેકનો ૧૨ અંક નંબર અલગ અલગ હોય છે જેથી ડુપ્લીકેશન થવાની શક્યતા રહેતી નથી.
- જો ટેગ બરાબર લગાવેલ હોય તો હોય તો કોઈ મુશ્કેલી પડતી નથી તથા વર્ષો સુધી કાન પર રહે છે.
- INPHA નોંધણી થયેલ દરેક પશુના ટેગનું રેકોર્ડીંગ કરી શકે છે, જેની સાથે પશુની માહિતી (ઓલાદ, ઉંમર, ગાભણ છે કે નહી, દૂધ ઉત્પાદન, માલીકની માહિતી, ગામનુ નામ વગેરે) મળી રહે છે જેથી કાયમી ધોરણે પશુનો પાસપોર્ટ બનાવી શકાય છે. કે જે દેશના કોઈપણ વિસ્તારમાં મોકલી શકાય છે અથવા શોધી શકાય છે.

કાન પર લગાવવાની ટેગ


ટેગ લગાવવાનું સાધન

યોગ્ય રીતે લગાવેલ ટેગ

અનુભાગ-૨

પશુના ઉત્પાદન તથા તંદુરસ્તીની માહિતી નેટવર્ક (INAPH) અને પશુ સ્વાસ્થ્ય

- માહિતી સીસ્ટમ દ્વારા પશુમાં તન્દુરસ્તી માટે કરવામાં આવતી વિવિધ પ્રવૃતિઓ જેવી કે કૃમિનાશક રસીકરણ, સારવાર, રોગનું નિદાન, રોગ મોટા પ્રમાણમાં ફેલાતો હોય તો તેનું મેનેજમેન્ટ, પશુવ્યંધ્યત્વ કેમ્પ વગેરે સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.
- રેકોર્ડીંગ બંને રીતે કરવામાં આવે છે. પ્રથમ તો પશુ દીઠ, જ્યાં ઓળખાણનો નંબર જરૂરી છે અથવા તો તમામ પશુઓ માટે (રસીકરણ, કૃમિનાશક દવા આપવી અને પશુવ્યંધ્યત્વ કેમ્પ) જ્યાં ફક્ત ગામ દીઠ પશુઓની સંખ્યાની નોંધણી ક્રવામાં આવે છે ત્યાં દરેક પશુની ઓળખાણની જરૂર રહેતી નથી.

ખેડૂતને નીચે મુજબ ફાયદો થાય છેઃ

૧. સીસ્ટમમાં ફક્ત પશુનો ટેગનંબર નાખવાથી પશુની તમામ માહીતી ઉપલબ્ધ થાય છે.

૨. ખેડૂતે રજીસ્ટર કરાવેલ ફોન પર સંદેશ દ્વારા તેમના પશુને કૃમિનાશક રસીકરણ (દરેક રોગ માટે) તથા રોગ નિદાન વગેરેની માહીતી મળી રહે છે.

૩. પશુના ટેગ નંબર દ્વારા સીસ્ટમમાં તેના સ્વાસ્થ્ય કાર્ડ કે જેમાં પશુની તન્દુરસ્તીને લગતી કરેલ તમામ કાર્યવાહી ઉપલબ્ધ હોય છે. જે જાણી શકાય છે.

૪. આજુબાજુના ગામમાં કોઈ રોગ મોટા પ્રમાણમાં ફેલાયેલો હોય તો તે અંગેની માહિતી સંદેશ દ્વારા ખેડૂતને મોકલી શકાય છે જેનાથી તેને રોકવા માટેના જરૂરી પગલાં ઉઠાવી શકાય છે.

અનુભાગ-૩

પશુના ઉત્પાદન તથા તંદુરસ્તીની માહિતી નેટવર્ક અને પશુ પ્રજનન

- **INAPH** પશુના દ્વારા પ્રજનનને લગતી માહીતી જેવી કે કૃત્રિમ બીજદાન, ગર્ભધાન નિદાન, વિયાણ, દૂધની માપણી વગેરે રેકોર્ડ કરી શકાય છે.
- રેકોર્ડીંગ પશુ દીઠ અલગથી કરી શકાય છે આ માટે તેમના ઓળખાણ નંબરની જરૂરિયાત રહે છે. આ માહીતીનો ઉપયોગ વધુ દૂધ આપતી (એલાઈટ ગાય) ગાયોની પસંદગી તથા પ્રોજની ટેસ્ટીન દ્વારા ઊંચી ગુણવત્તા ધરાવતા વારસાગત લક્ષણો વાળા આખલા પેદા કરવામાં થાય છે.

ખેડૂતને નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે ફાયદો થાય છે

૧. પશુના જુદા જુદા વેતરના દૂધ ઉત્પાદનની માહીતી આ પધ્ધતિ દ્વારા મળી રહે છે.

૨. ખેડૂતને તેના રજીસ્ટર્ડ કરેલા મોબાઈલ ફોન પર સંદેશ દ્વારા પ્રજનનને લગતી જુદી જુદી માહીતી જેવી કે વેતરમાં આવવાની તારીખ, ગર્ભનિદાન તારીખ, વિયાણની અંદાજીત તારીખ વગેરેથી વાકેફ રાખે છે. અત્યારે આ સંદેશ (મેસેજ) હિન્દી, મરાઠી, ગુજરાતી અને અંગ્રેજી ભાષામાં મોકલવામાં આવે છે.

૩. આ માહીતે દેશમાં સૌથી વધારે દૂધ આપતા પશુઓ તથા આખલાઓને ઓળખવામાં ઉપયોગી છે. જેનો ઉપયોગ આવનારી પેઢીમાં દુધાળ ગાયો અને ભેંસોમાં દૂધ ઉત્પાદન વધારવા માટે થાય છે.

અનુભાગ-૪

પશુના ઉત્પાદન અને તંદુરસ્તીની માહિતી નેટવર્ક તથા પશુનું પોષણ

સમતોલ આહાર એ પશુના પોષણ, પશુના ઉત્પાદન અને તંદુરસ્તીની માહિતીના નેટવર્કનો ભાગ છે. સમતોલ આહાર સોફ્ટવેર દુધાળ પશુોની જુદી જુદી કેટેગરીમાં પોષકતત્વોની જરૂરીયાત અંગેની અધતન માહિતી ધરાવે છે આ સાથે ખોરાકનું પુસ્તકાલય દેશના જુદા જુદા વિભાગોમાં થતાં ખોરાક અને ઘાસચારા માં પોષકતત્વો અંગેની માહિતી ધરાવે છે.

આ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરી, પશુઓના ઉત્પાદન અને બીજા દૈહિક/ ફીજીયોલોજીકલ પેરામીટરને અનુલક્ષીને હયાત ખોરાકના સંસાધનનો ઉપયોગ કરી ઓછા ખર્ચે નક્કી કરેલા પશુઓ માટે સમતોલ આહાર બનાવી શકાય છે.

સમતોલ આહાર બંને રીતે પશુ દીઠ તથા ધણ લેવલે અમુક નક્કી કરેલા પશુઓ માટે કે જેમનું દૈહિક અને ઉત્પાદન પ્રોફાઇલ સમાન હોય તેમના માટે બનાવી શકાય છે. આ આહારની ભલામણ ખેડૂતોને કરી શકાય.

ખેડૂતો તેમના પશુઓને આ સમતોલ આહાર આપે તો તે નીચે મુજબ ઉપયોગી છે:

૧. પશુના દૂધ ના લીટર દીઠ ઉત્પાદન ખર્ચ નું સ્પષ્ટ ચિત્ર ખેડૂતને મળી રહે છે.

૨. અત્યારે હાલ પશુને આપવામાં આવતા ખોરાકની પધ્ધતિમાં ઉણપ અથવા વધારે આપવામાં આવતા પ્રોટીન, કુલ પાચ્ય તત્વો , કેલ્શીયમ તથા ફોસ્ફરસની સમજણ ખેડૂતને પડે છે.

૩. પશુના ઉત્પાદન અને દૈહિક ધોરણના આધારે ખેડૂતને સમતોલ આહારની ગણતરીની પધ્ધતિ આપી શકાય છે જેના આધારે પશુને આપવામાં આવતા ખોરાકના પ્રમાણમાં ફરીથી અલગ રીતે પણ ગોઠવણ કરી શકાય છે તથા/અથવા ગામમાં હયાત હોય પરંતુ દૈનિક આહારમાં ન વપરાતા હોય તો તેવા ખોરાકનો પણ જરૂરિયાત મુજબ ઉપયોગ કરી શકાય છે.

૪. પશુના હાલના ઉત્પાદનના આધારે ખોરાકની કિંમત પોષાય તેવી કરી શકાય.

૫. પશુના ઉત્પાદન, પ્રજનન ક્ષમતા તથા તંદુરસ્તીમાં સુધારાના કારણે ખેડૂતના નફામાં વધારો થાય છે.

પશુની તંદુરસ્તીને લગતા વારંવાર પુછવામાં આવતા પ્રશ્નો

પ્રશ્નઃ રસી બરફ ની પેટીમાં લાવવામાં ન આવી હોય હોય તો તે પશુને આપી શકાય?

ઉત્તરઃ કદાપી નહી. પરિસર ના તાપમાને રસી રાખવામા ન આવે તો તે બગડી જાય છે અને રોગ સામે સામનો કરવાની શક્તિ આપી શકતી નથી.

પ્રશ્નઃ કયા પશુને રસી આપી ન શકાય?

ઉત્તરઃ બીમાર પશુ, તાજા વિયાણ થયેલ (૩-૪ અઠવાડીયા સુધી) તથા ૩-૪ મહિના સુધીના વાછરડામાં રસીકરણ કરવામાં આવતું નથી.

પ્રશ્નઃ ગાભણ પશુમાં રસીકરણ કરી શકાય?

ઉત્તરઃ હા , ગાભણ પશુને રસી આપી શકાય આમ છતાં, ગાભણના છેલ્લા મહિનામાં રસી ના અપાવવી જોઈએ. ગાભાણના છેલ્લા મહિનામાં પશુને પકડતી વખતે તેને તથા તેના બચ્ચાને વાગે નહી તે માટે રસી આપતા નથી.

પ્રશ્નઃ ખરવા-મોંવાસો ગામમાં ફેલાયેલો હોય ત્યારે જે પશુને અસર થઈ નથી તેમને રસી આપી શકાય?

ઉત્તરઃ ખરવા-મોંવાસા ગામમાં ફેલાયેલો હોય ત્યારે અસર ન પામેલા પશુઓમા રસીકરણ કરવું હિતાવહ નથી કારણ કે આવા પશુઓમાં રોગના જીવાણુ જુદા જુદા સમયે દાખલ થયેલ હોય પરંતુ હજી સુધી રોગના ચિન્હનો બતાવેલ ન હોય, આમ છતાં અસર પામેલ ગામ ની આજુબાજુના ૨-૩ કિમી. વિસ્તારમાં આવેલા ગામડાઓમાં રસીકરણ શરૂ કરી અસર થયેલ ગામ તરફના અન્ય ગામડાઓમાં રસીકરણ કરવુ જોઈએ જેથી રોગોનો ફેલાવો અટકાવી શકાય છે. રોગનો ફેલાવો અટકાવવા માટે પશુ, ખોરાક, ઘાસચારો તથા માણસોની હેરફેર સંપૂર્ણ બંધ કરવી જોઇએ.

પ્રશ્નઃ પશુને એક સાથે એક કરતાં વધારે રોગો સામેની રસી આપી શકાય?

ઉત્તરઃ હા, માણસ અને કુતરામાં ઘણા સમયથી એક કરતાં વધારે રોગો સામેની રસી આપવાની પ્રથા ચાલુ છે. હાલમાં ખરવા-મોવાસા, ગળસુઢો તથા ગાંઠીયા તાવની એકસાથે આવતી રસી ગાય-ભેસમાં આપવામાં આવે છે

પ્રશ્નઃ પશુને હડકાયું કૂતરું કરડે તો શું કરવું જોઇએ?

ઉત્તરઃ ઘા ને તાત્કાલિક આવતા પાણીથી ૫-૧૦ મિનિટ સુધી સાફ કરવો જોઈએ. ચાલુ પાણી ને બદલે વાસણમાં રાખેલ ચોખ્ખું પાણી પણ વાપરી શકાય. નાહવાના સાબુથી ઘાને ધીરેથી સાફ કરવો. તેને ટીંચર આયોડિન લગાવવું તથા નજીકના પશુચિકિત્સક પાસે પશુને લઈ જવું.

પ્રશ્ન : પશુને સાપ કરડે તો શું કરવું જોઈએ?

ઉત્તર : કરડવાની જગ્યાથી ૩-૪ ઇંચ ઉપરના ભાગે બાંધી દો. કરડયા પર થોડો કાપ મૂકી લોહી વહી જવા દો. ઘા ને સાબુ વડે ધોઈ નાખો. નજીકના પશુ ચિકિત્સક ને બોલાવો.

પ્રશ્નઃ પશુને આફરો આવે તો શું સારવાર કરવી જોઈએ?

ઉત્તરઃ પશુને ખુબજ લીલો અને પાંદડા વાળો ખોરાક જેવો કે રજકો, જુવાર વગેરે ખવડાવવાથી ગેસ પેદા થાય છે જેનો સંગ્રહ થવાથી જઠર (રૂમેન) ફૂલી જાય છે આવા સંજોગો માં પશુને બેસવા ન દેવું તથા પાણી ન આપવું પશુને તાત્કાલિક ખાણનું મીઠું -૧૦૦ગ્રામ, હીંગ-૩૦ગ્રામ, ટર્પેટાઈન તેલ-૧૦૦મિલી તથા અળસી અથવા દિવેલ-૫૦૦મિલી મિક્ષ કરી પશુને પીવડાવવું તથા તાત્કાલિક પશુચિકિત્સકનો સંપર્ક કરવો.

પ્રશ્નઃ પશુમાં ચિન્હો ન દેખાતા હોય તેવા આઉના રોગ હોય ત્યારે દૂધ પીવાથી નુકસાન થાય ખરું?

ઉત્તરઃ આવા પશુના દૂધમાં અમુક પ્રકારના બેક્ટેરિયાનું ઝેર રહેલું હોય છે, જે દૂધને ઉકાળવા છતાં નાશ થતું નથી. આ દૂધ પીવાથી માણસમાં ઝાડા અથવા ગળાનો ચેપની બીમારી થાય છે.

પ્રશ્નઃ પશુને દોહવા માટે ઓક્સિટોસીન ઈંજેક્ષન આપવામાં આવે તો તે પશુ અથવા દૂધ પીનાર વ્યક્તિને નુકસાન કરે છે?

ઉત્તરઃ પશુમાં દોહવાનની પ્રક્રિયા માટે ઓક્સિટોસીન ઈંજેક્ષન આપવાની ભલામણ કરવામાં આવતી નથી. આ ઈંજેક્સન નો ઉપયોગ અમુક પ્રકાર ના રોગો માટે થાય છે.

પ્રશ્નઃ નવા જન્મેલા વાછરડાને ખીરું પીવડાવવું જોઈએ?

ઉત્તરઃ નવા જન્મેલા વાછરડાને શક્ય તેટલું વહેલું યોગ્ય માત્રામાં ખીરું પીવડાવવું જોઈએ (ઓછામાં ઓછું વાછરડાના વજનના ૧૦% પ્રમાણે)

પ્રશ્નઃ ગાભાણ પશુને કૃમિનાશક દવા આપી શકાય?

ઉત્તરઃ પશુચિકિસકની સલાહ મુજબ ગાભાણ વિયાણની નજીકના સમયે તથા વિયાણના ૬-૭ અઠવાડીયા બાદ કૃમિનાશક દવા આપવી જોઈએ.

પશુના પોષણ ને લગતા વારંવાર પુછવામાં આવતા પ્રશ્નોઃ

પ્રશ્નઃ આહારને સમતોલ કરવો એટલે શું?

ઉત્તરઃ દરેક વર્ગના પ્રાણીઓને શરીરના જરૂરી વિકાસ માટે સમતોલ આહાર ની જરૂર છે., પશુને તેના નિભાવ અને ઉત્પાદન માટે જરૂરી પોષણને પહોચી વળવા માટે,ઉપલબ્ધ ખોરાકના જુદા જુદા પોષકતત્વોના પ્રમાણને સમતુલિત કરવાની પ્રક્રિયા ને આહાર સમતોલ કર્યો તેવું કહે છે.

પ્રશ્નઃ પશુને સમતોલ આહાર આપતા હોય તો વધારનું મિનરલ મિક્ષ્ચર આપવાની જરૂર છે?

ઉત્તરઃ સમતોલ આહારમાં મિનરલ મિક્ષ્ચર હોય છે, તેથી ભલામણ કરેલ મિનરલ મિક્ષ્ચરના ૫૦% આપવું જોઈએ.

પ્રશ્નઃ જો પશુ યુરિયા મોલાસીસ બ્લોક ચટતું ન હોય તો શું કરવું?

ઉત્તરઃ યુરિયા મોલાસીસ બ્લોક પર ઘઉનો લોટ, ભૂસું અથવા પશુનો ખોરાક નાખવાથી ધીમે ધીમે તેમાં રુચિ ધરાવતું થઈ જશે.

પ્રશ્નઃ યુરિયા મોલસીસ બ્લોક કેટલા દિવસ ચાલે છે?

ઉત્તરઃ ૩કિગ્રા નું યુરિયા મોલસીસ બ્લોક એક પશુને ૫-૭ દિવસ સુધી ચાલે છે.

પ્રશ્નઃ શું આપણે સમતોલ આહારમાં ઘરે ઉગાડેલ ખાદ્ય પદાર્થો જેવાકે ચણા ચુની, ઘઉંનો ભરડો, કેળાનું પ્રકાંડ અને વાંસના પત્તા વિગેરેનો ઉપયોગ કરી શકીએ ?

ઉત્તરઃ હા, સમતોલ આહારમાં ઉપર જણાવ્યા મુજબ ખાદ્ય પદાર્થોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. હકીકતમાં સમતોલ પશુ આહાર બનાવવાનો મુખ્ય હેતુ એ છે કે ઓછી કિંમતે વધુ દૂધ ઉત્પાદન મેળવવું. જે માટે સ્થાનિક જગ્યાએથી મળી રહે એવો ખાદ્ય પદાર્થોના જથ્થામાં વધારો કે ઘટાડો કરીને દુધાળા પશુની પોષક તત્વો (પ્રોટીન, મિનરલ, વિટામિન્સ અને ફેટ)ની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે.

પ્રશ્નઃ જયારે યુરિયા મોલાસીસ ચાટણ ઈંટ પશુને ખવડાવવામાં આવે ત્યારે યુરિયા પ્રક્રિયાવાળો સૂકોચારો કેટલી માત્રામાં ખવડાવી શકાય?

ઉત્તરઃ ચાટણ ઈંટ અને યુરિયા પ્રક્રિયાયુક્ત સૂકોચારો બંને એકસાથે પશુને ખવડાવી શકાય નહીં. જો ચાટણ ઈંટ ખવડાવામાં આવતી ન હોય તો યુરિયા પ્રક્રિયાયુક્ત સૂકોચારો જરૂરીયાત પ્રમાણે આપી શકાય.

પ્રશ્નઃ જો પશુને યુરિયા પ્રક્રિયાયુક્ત સૂકોચારો આપતા હોય તો દાણ આપી શકાય?

ઉત્તરઃ જો પશુ ગાભણ કે દૂધાળું ના હોય અને પૂરતા પ્રમાણમાં યુરિયાયુક્ત સૂકોચારો ચાટણ ઈંટ સાથે મળી શકતો હોય તો દાણ આપવાની જરૂર નથી. પરંતુ દૂધાળું / ગાભણ પશુઓને એની જરૂરિયાત પ્રમાણે (આગળના પ્રકરણ પ્રમાણે) સાદુ દાણ / બાયપાસ પ્રોટીન દાણ, યુરિયા પ્રક્રિયાયુક્ત સુકાચારા સાથે આપી શકાય છે.

પશુના પ્રજનન વિષે વારંવાર પુછવામાં આવતા પ્રશ્નોઃ

પ્રશ્નઃ દેશી ઓલાદના પશુઓને સુધારવાની શું જરૂરિયાત છે? મહત્વની ઓલાદના દેશી પશુઓ કયા છે અને ક્યાં આવેલા છે?

ઉત્તરઃ દેશી ઓલાદના પશુઓ આપણાં એગ્રો-ક્લાઈમેટીક વાતાવરણમાં ટેવાયેલા છે અને તેઓ ઉષ્ણકટિબંધના ઘણા રોગો સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. વધુમાં ઉતરતી કક્ષાના ખોરાક અને ઘાસચારાથી પણ જીવિત રહે છે અને દૂધ આપે છે. ઘણી ઓલાદ તેના દૂધ ઉત્પાદન અને ફેટ માટે જાણીતી છે. આમ છતાં આ પશુઓની દૂધ ઉત્પાદન ક્ષમતા ચોક્કસ પ્રકારની પ્રજનન પ્રક્રિયાના અભાવે ઓછી થતી જાય છે. વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતા વિદેશી પશુઓમાં ઉપર મુજબની ક્ષમતા હોતી નથી. તેથી તેઓને આપણાં દેશના દેશની ગરમ આબોહવામાં રાખવા ખૂબ મુશ્કેલ છે. તેથી, દેશી ઓલાદના પશુઓને સુધારવાની જરૂર છે. પાછળના કવર પેજની અંદરની બાજુ દેશી ઓલાદની જુદી જુદી ગાય-ભેંસો તેમના અસલી વતન સાથે દર્શાવેલ છે.

પ્રશ્નઃ દેશી ઓલાદની ગાય, સંકર ગાય તથા ભેંસમાથી કઈ જાતના પશુ દુધાળ પશુ તરીકે અનુકૂળ છે?

ઉત્તરઃ ઓલાદની પસંદગી અથવા એક કરતાં વધારે ઓલાદની પસંદગી, સગવડ હયાત હોવી, વાતાવરણ, ઘાસચારા તથા તંદુરસ્તીની જાળવણી, દૂધના વેચાણનું માર્કેટ, દૂધની કિમતનો આધાર વગેરે પરિબળ પર આધારિત છે. ઓછી સગવડોવાળી સ્થિતિમાં દેશી ગાયો તથા / અથવા ભેંસ રાખવી યોગ્ય છે જ્યારે ખૂબ સારી સગવડો હોય ત્યાં સંકર પશુઓની પસંદગી કરવામાં આવે છે. જ્યાં દૂધની કિંમત ફેટ % પર હોય ત્યાં ભેંસની પસંદગી કરવી.

પ્રશ્નઃ નફાકારક પશુ કોને કહેવાય?

ઉત્તરઃ જે પશુ વર્ષે એક વાછરડાનો જન્મ આપે, રોગો સામે પ્રતિકારક શક્તિ હોય, ઓછામાં ઓછા ખર્ચે વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપતું હોય એટલે પ્રતિ લીટરે ઓછામાં ઓછો ખર્ચ.

પ્રશ્નઃ રાજ્યની પશુના પ્રજનનની પોલીસી શું છે? તે શા માટે અનુસરવી જોઈએ?

ઉત્તરઃ દરેક રાજ્યની પ્રજનન પોલિસી તેના ભૌગોલિક અને વાતાવરણની સ્થિતિ અનુસાર અને હયાત ઓલાદો પર આધારિત હોય છે. તે દર્શાવે છે કે કઈ ઓલાદ અને સંકર જાત અથવા વિદેશી ઓલાદના આનુવંશિક ગુણોની માત્રા સૌથી વધારે અનુકૂળ છે. આ પોલીસી જે તે રાજ્યના પશુઓમાથી વધુમાં વધુ ઉત્પાદન મેળવી તથા સ્વદેશી ઓલાદની જાળવણી કરી શકાય તેવી હોય છે.

પ્રશ્નઃ જુદા જુદા પ્રકારના પશુઓમાં બીજદાન કરવા માટે કયા પ્રકારનું વીર્ય વાપરવું જોઈએ? શું કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર દરેક ઓલાદના પશુના સીમેન ડોઝ રાખે છે કે જેથી મારા પશુ માટે હુ ઉત્તમ પસંદગી કરી શકું? આખલાઓના નામની યાદી રાખતું પુસ્તક (ડીરેક્ટરી) શું છે? તે કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર પાસે હોય?

ઉત્તરઃ એ અને બી ગ્રેડ ધરાવતા સીમેન સ્ટેશનમાથી મેળવેલ સીમેન ડોઝ વપરવા જોઈએ. વીર્ય/સીમેન ડોઝ જે વપરાય છે તે રાજ્યની બ્રીડીંગ પોલીસીને અનુરૂપ હોવા જોઈએ. સીમેન ડોઝ લઈ જવા માટે ક્રાયોકેનનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. બધા કૃત્રિમ બીજદાન કર્મચારી રાજ્યની બ્રેડીંગ પોલીસી પ્રમાણે સીમેન ડોઝ રાખતા નથી તેથી જાગૃત અને આગળ પડતાં ખેડૂતોએ તપાસ કરવી જોઈએ અને ખેડૂતોને તેમના પશુને ફેળવવા માટે વપરાતા સીમેન ડોઝ કઈ ઓલાદના આખલાના છે તથા તેમાં કેટલા પ્રમાણમાં વિદેશી આખલાઓના વારસાગત ગુણોની ટકાવારી છે. તે જાણવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ.

આખલાને લગતી તમામ માહિતી (ડીરેક્ટરી)માં તેમના પૂર્વજો વિષેની માહીતી સીમેન સ્ટેશન ખાતે હોય છે. ખરેખર તે કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર પાસે હોવી જોઈએ જો ન હોય તો તેને સીમેન સ્ટેશન ખાતેથી મેળવી લેવા જણાવવું જોઈએ.

પ્રશ્નઃ શું કૃત્રિમ બીજદાન વ્યંધ્યત્વ/ઊથલા મારતા પશુ માટે સારવાર છે?

ઉત્તરઃ ના કૃત્રિમ બીજદાન વ્યંધ્યત્વ/ઊથલા મારતા પશુઓની દવા નથી. તે ઊંચા વારસાગત લક્ષણો ધરાવતા તથા રોગમુક્ત આખલાના વીર્ય દ્વારા પશુને ફેળવવાની કૃત્રિમ પધ્ધતિ છે. જો પશુ કુદરતી સમાગમ દ્વારા ગાભણ ન થતું હોય તે કૃત્રિમ બીજદાન દ્વારા પણ ગાભણ થતું નથી.

પ્રશ્નઃ ગરમીમાં આવેલ પશુને એકથી વધારે સીમેન ડોઝથી બીજદાન કરવામાં ફાયદો છે?

ઉત્તરઃ વેતરમાં આવેલ પશુને યોગ્ય પધ્ધતિ દ્વારા બનાવેલ (**SOP**) સારી ગુણવત્તા ધરાવતા સીમેન દ્વારા, યોગ્ય સમયે અને સાચી કૃત્રિમ બીજદાન પધ્ધતિથી બીજદાન કરવામાં આવે તો ગાભણ થવા માટે એક ડોઝ પૂરતો છે. આછતાં કેટલાક કેસમાં ગરમીનો ગાળો સામાન્ય કરતાં લાંબો હોય, અંડ વિમોચનનો સમય લંબાયેલ હોય ત્યારે બીજા કૃત્રિમ બીજદાનની જરૂરિયાત રહે છે.

પ્રશ્નઃ કૃત્રિમ બીજદાન પછી પશુને આખલા પાસે કુદરતી સમાગમ કરી શકાય?

ઉત્તરઃ ના, કૃત્રિમ બેજદાન પછી પશુને ક્યારેક આખલા સાથે કુદરતી સમાગમ કરવો નહી.

પ્રશ્નઃ કૃત્રિમ બીજદાનનો સફળતાનો આદર્શ ધોરણ શું છે?

ઉત્તરઃ ૪૦% અને તેથી વધારે સફળતા બરાબર છે.

પ્રશ્નઃ ભેંસોમાં કૃત્રિમ બીજદાન સફળ છે?

ઉત્તરઃ હા, ગાયની માફક ભેંસોમાં પણ કૃત્રિમ બીજદાન સફળ છે. આમ છતાં ભેંસોમાં વધુ ગાભણ દર મેળવવા માટે વેતરમાં આવેલ પશુનું નિદાન તથા સમયસર બીજદાન જરૂરી છે. ભેંસોમાં મૂંગી ગરમી ની તકલીફ વધારે જોવા મળે છે જે દરમિયાન પશુ ગરમીના ચિન્હો સારી રીતે બતાવતું નથી તથા તેનો સમયગાળો પણ ઓછો હોય છે.

પ્રશ્નઃ કૃત્રિમ બીજદાન દ્વારા ફક્ત નર અથવા નબળા વાછરડા જન્મે છે અથવા પશુઓનું દૂધ ઉત્પાદન ઓછું થાય છે?

ઉત્તરઃ ઘણી બધી ઉપલબ્ધ માહીતીનું પૃથ્થકરણ કરતાં જણાયેલ છે કે કૃત્રિમ બીજદાનથી નરઃમાદાના પ્રમાણમાં, નવા જન્મેલ વાછરડાના વજનમાં અથવા પશુના દૂધ ઉત્પાદનમાં ખરાબ અસર થતી નથી. કોઈ પણ જાતના પુરાવા વગર આ બધા વહેમ અથવા કાલ્પનિક બાબતો પોતાના લાભ ખાતર ફેલાવેલી હોય છે.

પ્રશ્નઃ આપના દેશની જાણીતી ન હોય તેવી દેશી ઓલાદને કયા આખલાના વીર્ય થી બીજદાન કરવામાં આવે તો તેને સંતતિ વધુ દૂધ ઉત્પાદન આપી શકે?

ઉત્તરઃ રાજ્યની બ્રીડીંગ પોલીસી તથા અન્ય જરૂરિયાતોની ઉપલબ્ધી પ્રમાણે દેશી ઓલાદના આખલાઓ સાહીવાલ/ગીર/રેડ સીંધી વગેરેના

વીર્યથી બીજદાન કરવું વધારે અનુકૂળ છે. જો ખેડૂત પાસે સંકર ગાય રાખી સકે તેવી પૂરી સગવડ હોય તથા રાજ્યની બ્રીડીંગ પોલીસી મંજૂરી આપતી હોય, તો તે અસલી એચએફ/જર્સી ઓલાદના વીર્યનો ઉપયોગ સંકર વાછરડા પેદા કરવા માટે કરી શકે.

પ્રશ્નઃ ખેડૂતોને દૂધ રેકોર્ડીંગ કઈ રીતે ઉપયોગી છે.?

ઉત્તરઃ દૂધ રેકોર્ડીંગ ખેડૂતને તેના પશુના વેતરનું કુલ દૂધ ઉત્પાદન જાણવા મદદ રૂપ થાય છે. આ ઉપરાંત તે પશુનું દૂધ ઉત્પાદન તેના ગામના અથવા તેના તબેલાના બીજા પશુઓની સરખામણીમાં કેવું છે તેનો ખ્યાલ આવે છે. આ માહીતી તેના તબેલાના પશુઓની ગુણવત્તા સુધારવા માટે પશુને રાખવું અથવા વેચાણ કરી દેવું તે નક્કી કરવામાં મદદરૂપ થાય છે.

પ્રશ્નઃ શા માટે શરીરની રચના, દૂધ ઘટકો તથા વિકાસ દર માપવામાં આવે છે?

ઉત્તરઃ પશુની પસંદગીમાં ફક્ત ઉત્પાદન જ આધારરૂપ નથી. દૂધના ઘટકો જેવા કે ફેટ, પ્રોટીન તથા લેકટોઝ પણ જાણવા જરૂરી છે જેના પરથી દૂધની કિંમત નક્કી થાય છે. શરીરની રચના અને વિકાસ દર, દૂધ ઉત્પાદન અને પ્રજનનને લગતા માપદંડો સાથે હકારાત્મક સબંધ ધરાવે છે.

પ્રશ્નઃ આખલા પેદા કરવા માટેના પ્રોગ્રામમાં શા માટે માંદા પશુઓનો જુદા જુદા રોગો માટે પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે(**PTPS**)?

ઉત્તરઃ રોગમુક્ત વીર્ય પેદા કરવા માટે, પશુ રોગમુક્ત હોવું જરૂરી છે નહી તો વીર્ય દ્વારા રોગ ફેલાઈ શકે છે. તેથી જ્યારે ઊંચી વારસાગત ગુણવત્તા ધરાવતા આખલા પેદા કરવાના હોય ત્યારે વાછરડાઓ તથા તેની માતાની રોગમુક્ત સ્થિતિ માટે પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે.

પ્રશ્નઃ સેક્સ સીમેન (વીર્ય)શું છે? તે ક્યાં ઉપલબ્ધ છે? કીંમત શું છે? તે દરેક કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર પાસે ઉપલબ્ધ હોય છે? મારા પશુમાં સેક્સ સીમેન વપરાયેલું છે તેની ખાતરી કઈ રીતે કરી શકાય? સામાન્ય રીતે વપરાતા સીમેન કરતાં સેક્સ સીમેનના શું ફાયદા છે? સફળતાનો દર શું છે?

ઉત્તરઃ જે સીમેન ઈચ્છા મુજબની લીંગ ના વાછરડા મેળવવા માટેના શુક્રકોષો ધરાવતું હોય (૮૦-૯૦% ચોકસાઇ) તેને સેક્સ સીમેન કહે છે. અત્યારે ભારતમાં કોઈ એજન્સી સેક્સ સીમેન બનાવટી નથી તેથી તે બીજા દેશમાંથી આયાત કરવું પડે છે. સેક્સ સીમેન રૂ.૧૫૦૦ થી ૨૦૦૦ પ્રતિ ડોઝ થી ઉપલબ્ધ છે. આમછતાં, ઘણા રાજ્યોમાં ઘટાડેલ દરે ઉપલબ્ધ છે. તે દરેક કૃત્રિમ બીજદાન કાર્યકર પાસે હોતું નથી. સેક્સ સીમેન વપરાયું છે કે નહી તે જાણવા માટે આ સીમેનની સ્ટ્રો ક્યાથી મેળવેલી છે તે એજન્સીની વિશ્વાસનીયતા જાણવી જરૂરી છે. અત્યારે ભારતમાં સેક્સ સીમેન વિવિધ ઓલાદો માટે ઉપલબ્ધ છે.

સેક્સ સીમેન આયાત કરવામાં આવતું હોવાથી રાજ્યના પશુપાલન ખાતાની મંજૂરી મેળવવાની રહે છે તથા સેક્સ સીમેન દ્વારા જે વાછરડા પેદા થયા હોય તેનો રેકોર્ડ રાખવો ફરજિયાત છે. એવું નોંધાયેલ છે કે સામાન્ય રીતે વાપરવામાં આવતા સીમેન જેના નરઃમાદા ની માત્રા ૫૦:૫૦ હોય છે તેના કરતાં સેક્સ સીમેનની ચોકસાઇ ૮૦-૯૦% હોય છે, સેક્સ સીમેનમાં શુક્રકોષોની સંખ્યા સામાન્ય સીમેન કરતાં ઓછી હોવાથી તથા આ પ્રક્રિયા દરમિયાન શુક્રકોષો ને નુકશાન થયું હોવાથી તેનો ગર્ભ ધારણ દર સામાન્ય સીમેન કરતાં ૧૦ થી ૨૦ % ઓછો હોય છે.

પ્રશ્નઃ ભ્રૂણ પ્રત્યારોપણ એટલે શું? મારી ગાય/ભેંસને ગાભણ કરવા માટે કૃત્રિમ બીજદાન ના બદલે તે પધ્ધતિ વાપરી શકાય? વારંવાર કૃત્રિમ બીજદાન કરવા છતાં મારી ગાય/ભેંસ ગાભણ ન થતી હોય તો તેને ગાભણ કરવા માટે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય? ભ્રૂણ પ્રત્યારોપણ પધ્ધતિ માટે કોની મદદ લેવી જોઈએ? તેની કીંમત શું છે? આ પધ્ધતિ દ્વારા વાછરડાની જાતિની પસંદગી મળી શકે.?

ઉત્તરઃ ભ્રૂણ પ્રત્યારોપણ પધ્ધતિમાં, વધારે દૂધ આપતી ભેંસો/ગાયોમાથી પેદા કરેલા ભ્રૂણ ગ્રહણ કરનાર ગાય/ભેંસોના ગર્ભાશયમાં મૂકવામાં આવે છે જે સંપૂર્ણ ગાભણ કાળ સુધી તેનું પોષણ કરે છે. આ પધ્ધતિનો ઉપયોગ વધુ દૂધ ઉત્પાદનના આનુવંશિક ગુણો ધરાવતી ગાય/ભેંસોના પ્રજનન દર વધારવા કરવામાં આવે છે. સામાન્ય પ્રજનન ક્ષમતા સારી હોવી જોઈએ. પશુને ગાભણ કરવા માટે આ પધ્ધતિ કૃત્રિમ બીજદાનની બદલી તરીકે વાપરી શકાય નહી. આ પધ્ધતિ ખેડૂત ઘરે બેઠા પશુ દીઠ કરી શકતા નથી. સારા આનુવંશિક ગુણો ધરાવતા આખલા પેદા કરવા માટે **SAG**, બીડજ (ગુજરાત), **PBGSBS**, હરિંગઢા (પશ્ચિમ બંગાળ), **PLDB**, ચંડીગઢ (પંજાબ), **ULDB**, દહેરાદૂન (ઉત્તરાખંડ)તથા **BAIF**, પૂના (મહારાષ્ટ્ર) જેવી સંસ્થાઓ આપણાં દેશમાં કાર્યરત છે.

ભ્રૂણ પ્રત્યારોપણની કિંમત તેની જાતિ, ગુણવત્તા અને ચોકસાઈ પર આધારિત છે.

આ પધ્ધતિ દ્વારા મનપસંદ જાતિના વાછરડા પેદા થતાં નથી. ભ્રૂણ, કૃત્રિમ બીજદાન પધ્ધતિમાં વપરાતી એ.આઈ. ગન વાપરી શકાય નહી તેના માટે ખૂબજ કુશળતા તથા અલગ સાધનની જરૂર પડે છે . તેથી કોઈ વ્યક્તિ એવું જણાવે કે તેની પાસે ભ્રૂણ છે અને તમારા પશુમાં મૂકવા માંગે છે તો માની લેવું નહી. આ પહેલા તેને કઈ જગ્યાએ આ કામ કરેલું છે તેની ચોકસાઇ કરો.

ભેસની સ્વદેશી ઓલાદો

પાડો | ભેંસ

મુરાહ

મૂળ વતનઃ હરિયાણાના રોહતક,
હિસાર, ગોરેગાંવ
જિંદ જિલ્લા

જાફરાબાદી

મૂળ વતનઃ ગુજરાતમાં જુનાગઢ,
જામનગર, રાજકોટ, ભાવનગર,
પોરબંદર અને અમરેલી જિલ્લા

નીલી રાવી

મૂળ વતનઃ મૂળ પાકિસ્તાનથી,
પંજાબના ફિરોઝપુર અને અમૃતસર
જિલ્લા

પંઢારપૂરી

મૂળ વતનઃ મહારાષ્ટ્રમાં સોલાપુર,
સાંગલી અને કોલ્હાપુર જીલ્લા

મહેસાણી

મૂળ વતનઃ ગુજરાતમાં મહેસાણા,
સાબરકાંઠા અને બનાસકાંઠા જિલ્લા

સુરતી

મૂળ વતનઃ ગુજરાતમાં
આણંદ, ખેડા અને બરોડા જિલ્લા

NDDB

રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ બોર્ડ

આણંદ ૩૮૮ ૦૦૧ ગુજરાત

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૦૧૪૮ / ૨૬૦૧૪૯ / ૨૬૦૧૬૦ ફેક્સ : (૦૨૬૯૨) ૨૬૦૧૫૭ / ૨૬૦૧૫૯

વેબસાઈટઃ www.nddb.coop

facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard