



தேசிய பால் வள வாரியம்

கறவைமாடு பராமரிப்பு
முறைகள் கையேடு

பராமரிப்பு



இந்திய நாட்டு கறவை மாட்டு இனங்கள்



கிர்

பூர்வீகம்: குஜராத்தின் ஜுனாகத், ராஜ்கோட், பாவநகர் மற்றும் அம்ரேலி மாவட்டங்கள்.



ஹரியானா

ஹரியானாவின் ரோத்தக், ஹிஸார், சோனிபட், குர்கான், ஜிண்ட் மற்றும் ஜாஜர் மாவட்டங்கள்



சாகிவால்

பூர்வீகம்: ராஜஸ்தானின் ஸ்ரீகங்காநகர் மாவட்டம் மற்றும் பஞ்சாபின் ஃபெரோஸ்பூர், அமிர்தசரஸ் மாவட்டங்கள்



ரதி

பூர்வீகம்: ராஜஸ்தானின் பிக்கானிர் மற்றும் ஸ்ரீகங்காநகர் மாவட்டங்கள்



சிவப்பு சிந்தி

பூர்வீகம்: பாகிஸ்தான் மற்றும் பஞ்சாப், ஹரியானா, ராஜஸ்தான் மற்றும் உத்தரகாண்ட்



தார்பார்க்கர்

பூர்வீகம்: ராஜஸ்தானின் ஜெய்சால்மர், பார்மர் மற்றும் ஜோத்பூர் மாவட்டங்கள்



காங்கரெஜ்

பூர்வீகம்: குஜராத்தின் கட்ச், மெஸானா மற்றும் பனாஸ்கந்தா மாவட்டங்கள்



முன்னுரை

ஓர் ஆண்டுக்கு 187.7 மில்லியன் டன் (2018-2019) பால் உற்பத்தி செய்து, 1997 முதல் தொடர்ந்து உலக பால் உற்பத்தியில் இந்தியா முதல் இடம் வகிக்கிறது. கறவை மாடு வளர்ப்போருக்கு, பால் உற்பத்தி செய்வதே முக்கிய வாழ்வாதாரமாக உள்ளது. இவர்களில் பெரும்பாலானவர்கள் நிலமற்றவர்களும், மிகச் சிறு விவசாயிகளுமேயாவர். கறவை மாடு வளர்ப்பைத் தொடர்ந்து இலாபகரமாக செய்ய, குறைந்த செலவில் உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் அறிவியல் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். இதற்கு கறவைமாட்டின் நலம், இனப்பெருக்கம், மற்றும் தீவனமளித்தல் குறித்த அடிப்படை நுட்பங்களைப் பண்ணையாளர்கள் அறிந்திருக்க வேண்டும்.

நாட்டின் பால் உற்பத்தியை 2020-க்குள் இரட்டிப்பாக்கும் இலட்சியத்துடன் இந்திய அரசு தேசிய பால் திட்டம்-1 அறிவித்துள்ளது. கட்டுப்படியான செலவில் உற்பத்தியைப் பெருக்கிட இனப்பெருக்கம், தீவனமளித்தல் மற்றும் கால்நடை நலம் ஆகியவற்றில் தீவிர முயற்சி தேவை. நோயால் பாதிக்கப்படாத, தரம் உயர்ந்த மரபினக்காளைகளின் விந்துவைக் கொண்டு இனப்பெருக்கத்திற்காக, செயற்கைமுறைக் கருவூட்டலை அதிகரிக்க வேண்டும். சமச்சீர் தீவனத்தை அளித்து உற்பத்திச் செலவைக் குறைத்திட தீவன ஆதார வளங்களைச் சரியாக பயன்படுத்துவது தற்போதைய தேவையாகும். மிக முக்கியமாக, நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த உரிய நோய்த்தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுப்பது மாட்டின் முழு உற்பத்தித் திறனையும் பயன்படுத்துவதில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

மாட்டுப் பண்ணையாளர்களின் தேவைகளை மனதில் கொண்டு, அறிவியல் முறையில் கறவைமாடு பராமரிப்புமுறைகள் குறித்த இந்தக் கையேடு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இனப்பெருக்கம், நல மேலாண்மை, ஊட்டச்சத்து, தீவன உற்பத்தி போன்றவை பற்றி தற்போதுள்ள அடிப்படைத் தகவல்கள் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை உரிய படங்களுடன் இந்தக் கையேடு அளிக்கிறது. இத்தகைய தகவல்கள் அனைத்தும் ஒரே கையேட்டில் மாட்டுப் பண்ணையாளர்களுக்கு வழக்கமாக கிடைக்காது. தேசிய பால்வள வாரியத்தின் இந்தக் கையேடு மாட்டுப்பண்ணையாளர்களுக்குப் பயன்படும் என நம்புவதுடன், இந்த கையேடு பால் உற்பத்தி செய்யும் விவசாயி நண்பர்களுக்காகவும் அர்ப்பணிக்கப்படுகின்றது.

திலிப் ரத்
தலைவர்
தேசிய பால் வள வாரியம்,
ஆனந்த், குஜராத்

பொருளடக்கம்

| வ.எண் | பிரிவு | உள்ளடக்கம் | பக்கம் எண் |
|-------|------------------|---|------------|
| | பகுதி I | கால்நடை நலம் மற்றும் இனப்பெருக்கம் | 1 |
| 1 | I | கால்நடைகளின் உடல்நலக் குறியீடுகள் | 2 |
| 2 | II | கறவை மாடுகள் வாங்கும் பொழுது பின்பற்ற வேண்டிய வழி முறைகள் | 5 |
| 3 | III | கன்றுப் பராமரிப்பு | 9 |
| 4 | IV | கால்நடைகளில் தடுப்பூசி மூலமாகத் தடுக்கப்படக் கூடிய நோய்கள் | 12 |
| 5 | V | முக்கிய பிற நோய்கள் | 21 |
| 6 | VI | உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் மூலம் பரவும் நோய்கள் | 29 |
| 7 | VII | உண்ணிகள், பூச்சிகள் மற்றும் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல் | 32 |
| 8 | VIII | கன்று ஈன்ற பின் ஏற்படும் நோய்கள் | 35 |
| 9 | IX | தவறான தீவன முறைகளால் ஏற்படும் நோய்கள் | 40 |
| 10 | X | மடி நோய் மற்றும் காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள் | 44 |
| 11 | XI | பொதுவாக ஏற்படும் நச்சுக்களின் நிலை | 51 |
| 12 | XII | மனிதர்கள், கால்நடைகளுக்கு இடையே பரவும் பொதுவான நோய்கள் | 54 |
| 13 | XIII | பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளில் இனவிருத்தி மற்றும் அதன் தொடர்பான செயல்பாடுகள் | 57 |
| 14 | XIV | சிறு வியாதிகளுக்கு பாரம்பரிய சிகிச்சை முறை | 65 |
| | பகுதி II | கால்நடைத் தீவனம் மற்றும் பராமரிப்பு | 72 |
| 1 | I | கால்நடைகளுக்கு அல்லது கறவை மாடுகளுக்கு தீவன மேலாண்மை | 73 |
| 2 | II | தீவனப்பயிர் உற்பத்தி | 86 |
| 3 | III | கொட்டகை அமைப்பு முறை | 102 |
| | பகுதி III | உற்பத்தியை மேம்படுத்த தகவல் வலைதளம் | 108 |
| 1 | I | கால்நடைகளை அடையாளப்படுத்துதல் | 109 |
| 2 | II | INAPH மற்றும் கால்நடை நலம் | 110 |
| 3 | III | INAPH மற்றும் இனப்பெருக்கம் | 111 |
| 4 | IV | INAPH மற்றும் கால்நடை உணவியல் | 112 |
| | | பண்ணையாளர்கள் அடிக்கடி கேட்கும் கேள்விகளும், அதற்கான பதில்களும் | 113 |

பகுதி - I

கால்நடை நலம் மற்றும் இனப்பெருக்கம்

கறவை மாடுகளில் எதிர்பார்க்கும் உற்பத்தி திறனைப் பெற அதன் நலம் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது. நோயற்ற கால்நடை நாம் எதிர்பார்க்கும் உற்பத்தியை எட்டாது. எனவே, பொருளாதார இழப்பைக் குறைத்திட உரிய நேரத்தில் நலப்பராமரிப்பு செய்வது மிக முக்கியம் கறவை மாட்டு இனங்களைத் தரம் உயர்த்துவது காலத்தின் தேவையாகும், மேலும் இவ்வினங்களின் தரமுயர்த்தும் திட்டத்தில் முக்கியமாக கால்நடைப் பண்ணையாளர்கள் பங்கேற்க வேண்டும் என்ற விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும். இந்த இலட்சியத்துடன் தான் பதிப்பு - 2 பதினான்குப் பகுதிகளாக பின்வருமாறு பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- | | |
|-------------|---|
| பிரிவு I | கால்நடைகளின் உடல்நலக் குறியீடுகள் |
| பிரிவு II | புதிய கறவை மாடு பண்ணைக்கு வாங்குவதும் சேர்ப்பதும் |
| பிரிவு III | கன்று பராமரிப்பு |
| பிரிவு IV | கால்நடைகளில் தடுப்பூசி மூலமாக தடுக்கப்பட கூடிய நோய்கள் |
| பிரிவு V | முக்கிய பிற நோய்கள் |
| பிரிவு VI | உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் மூலம் பரவும் நோய்கள் |
| பிரிவு VII | உண்ணிகள், பூச்சிகள் மற்றும் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல் |
| பிரிவு VIII | கன்று ஈன்ற பின் ஏற்படும் நோய்கள் |
| பிரிவு IX | தவறான தீவன முறைகளால் ஏற்படும் நோய்கள் |
| பிரிவு X | மடி நோய் மற்றும் காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள் |
| பிரிவு XI | பொதுவாக ஏற்படும் நச்சுக்களின் நிலை |
| பிரிவு XII | மனிதர்கள், கால்நடைகளுக்கு இடையே பரவும் பொதுவான நோய்கள் |
| பிரிவு XIII | பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளில் இனவிருத்தி மற்றும் அதன் தொடர்பான செயல்பாடுகள் |
| பிரிவு XIV | சிறு வியாதிகளுக்கு பாரம்பரிய சிகிச்சை முறைகள் |

பிரிவு I

கால்நடைகளின் உடல்நலக் குறியீடுகள்

கால்நடைகள் உடல் நலத்தோடு ஆரோக்கியமாக உள்ளனவா? என்பதை நாம் கூர்ந்து கவனிக்க வேண்டும். இவ்வாறு கவனிப்பதால் ஏதேனும் உடல் நலக் குறைபாடு ஏற்படின், உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாட முடியும். கால்நடை நலத்தினை நோட்டமிட, மூன்று அம்சங்களை நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

- அ. கால்நடை நலமாக உள்ளதா? என்ற ஏழு வினாக்கள்
- ஆ. அடிப்படை நலக் குறியீடுகளைப் பதிவு செய்தல்
- இ. உடல் அமைப்பினை மதிப்பீடு செய்தல்



அ. கால்நடை நலமாக உள்ளதா? என்ற ஏழு வினாக்கள்

1. நாம் காணும் கால்நடை, அதன் சுற்றுச் சூழல் மற்றும் பராமரிப்பவர்களிடம் காட்டும் சபாவத்தில் ஏதேனும் மாற்றம் காணப்படுகிறதா?
2. கால்நடையின் தலை, கண்கள், காதுகள், உடல், வால் மற்றும் அதன் நடையில் ஏதேனும் மாற்றம் தெரிகிறதா?
3. மாடு அதிகம் கொழுத்தோ, அல்லது மிகவும் மெலிந்தோ இல்லாமல் நல்ல நிலையில் தசைப்பிடிப்புடன் உள்ளதா?
4. தீவனம் சாப்பிடுவது, தண்ணீர் குடிப்பது மற்றும் அசை போடுவதில் ஏதேனும் மாற்றம் தெரிகிறதா?
5. மூத்திரம் மற்றும் சாணம் இடுவதில் ஏதேனும் மாற்றம் தெரிகிறதா?
6. கறவை மாடு என்றால் பால் கறக்கும் அளவு மற்றும் பாலின் தன்மையில் மாற்றம் ஏதும் உண்டா?
7. வழக்கத்திற்கு மாறான அறிகுறிகள் ஏதேனும் தென்படுகிறதா?

மேற்கூறிய வினாக்களுக்கு 'ஆம்' என்ற விடையெனில், கால்நடை மருத்துவரை உடனே அணுக வேண்டும்.

ஆ. அடிப்படை நலக் குறியீடுகளைப் பதிவு செய்தல்

- **சுவாச எண்ணிக்கை:** மூச்சை ஒரு முறை உள்ளே இழுத்து வெளியே விடுவதே, ஒரு சுவாச எண்ணிக்கை ஆகும். பசுக்களில் நிமிடத்திற்கு 10-30 முறையும் மற்றும் கன்றுகளில் 30-50 முறையும் நன்று. மூச்சை கால்நடைகளின் பின்புறம் இருந்து வலது பக்கத்தில் கவனிக்கமுடியும்.
- **அசை போடுதல்:** நிமிடத்திற்கு 40 தடவை தினசரி 7-10 மணி நேரம் இருக்க வேண்டும்.
- **அசையுண் வயிறு அசைவுகள்:** நிமிடத்திற்கு 3-5 வரை
- **தோற்றம்:** உடல் ஆரோக்கியமான பசுவின் தோல், மிருதுவாகவும் பளப்பளப்பாகவும் இருக்கும். கண்கள் பிரகாசமாகவும், நீர் வடியாமல் இருக்கும். மூக்கின் இடைப்பட்ட பகுதி ஈரமாக இருக்கும்.
- **காய்ச்சல்:** காய்ச்சல் வந்த பசுவின் சுவாசம் அதிகமாகவும், வெப்பமாகவும், உடல் நடுக்கம், கழிச்சல் போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும். கை வைத்துப் பார்த்தால் உடல் வெப்பமாக இருக்கும்.

காய்ச்சலின் அறிகுறி மற்றும் உடல்நலக் கூறுகளில் ஏதேனும் மாற்றம் காணப்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.

கால்நடைகளில் உடல்வாகு மதிப்பீடு

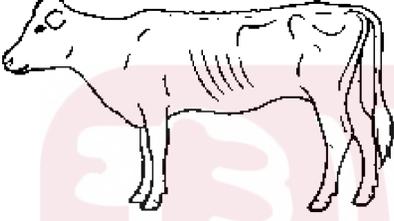
| மதிப்பீடு | பின்புற முள் எலும்புகள் | கொக்கி எலும்புகளின் பின்புற தோற்றம் | கொக்கி எலும்பு மற்றும் முள் எலும்புகளின் இணைகோட்டின் தோற்றம் | வால் மற்றும் முள் எலும்புகளுக்கு இடையே உள்ள குழியில் மற்றும் பின்புற பக்கவாட்டு தோற்றங்கள் | முடிவுகள் |
|--|-------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
| உடல் வாகு எண் - 01 மிகவும் இளைத்த தோற்றம் | | | | | உடல்நிலை சரியில்லை பால் உற்பத்தி மற்றும் இனப்பெருக்கத்திற்கு ஒவ்வாது |
| உடல் வாகு எண் - 02 மிதமான உடல் கட்டமைப்பு | | | | | உடல்நிலை நன்றாக இருப்பினும் பால் உற்பத்தி குறைவு |
| உடல் வாகு எண் - 03 வளமான உடல் கட்டமைப்பு | | | | | அதிக பால் உற்பத்தி இருப்பினும் இறைச்சி உற்பத்திக்கு உதவாது |
| உடல் வாகு எண் - 04 இடுப்பு எலும்புகள் தெரியாத உடல் கட்டமைப்பு | | | | | வளர்ச்சிதை மாற்ற நோய்கள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது |
| உடல் வாகு எண் - 05 மிகவும் கொழுத்த மாடு | | | | | வளர்ச்சிதை மாற்ற இனப்பெருக்க நோய்களுக்கு அதிகம் ஆட்படும் |

பால்வற்றிய மாடுகள் மற்றும் கன்று ஈன்ற மாடுகளின் உடல்வாகு மதிப்பீடு 3.5 (உடல்வாகு மதிப்பீடு பிரிவில் காண்க)

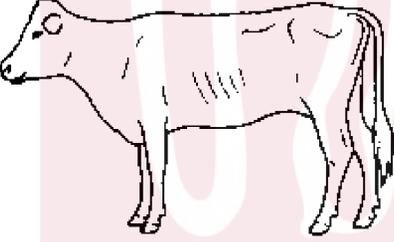
உங்கள் கால்நடைகளின் நோய்களை எளிதில் அறிய அவற்றை உன்னிப்பாக கவனிக்கவும்

இ. கால்நடைகளில் உடல்வாகு மதிப்பீடு

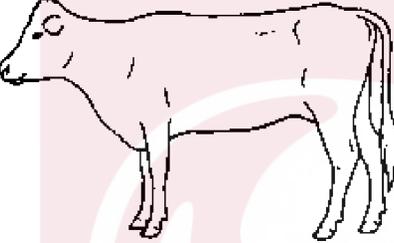
ஒரு பசு அல்லது எருமையினைக் காணும் பொழுது, அதன் உடல்வாகினைக் கொண்டு மதிப்பீடு 1 முதல் 5 வரை குறிப்பிடப்படுகிறது. ஒன்று என்பது மிகவும் இளைத்த நோஞ்சான் பசுவையும், 5 என்பது கொழுகொழுவென்று இருக்கும் கால்நடைகளையும் குறிக்கும். இனி சற்று விரிவாகக் காண்போம்.



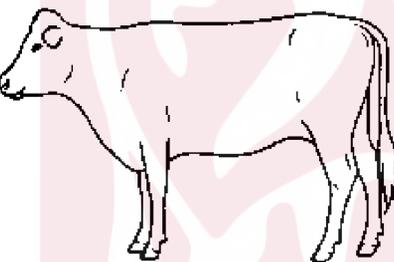
உடல்வாகு எண் -1



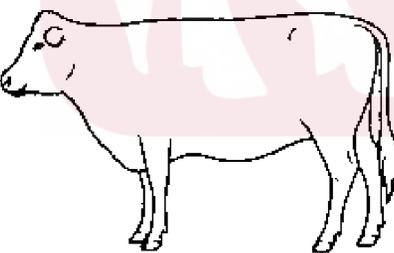
உடல்வாகு எண் -2



உடல்வாகு எண் -3



உடல்வாகு எண் -4



உடல்வாகு எண் -5

உடல்வாகு மதிப்பீடு - 1

மிகவும் இளைத்த, மார்பு மற்றும் வால் சதைப்பற்று இல்லாமல் நோஞ்சானாகவும், எல்லா எலும்புகளும் நன்கு காணும்படி உரோமங்கள் சிலிர்த்துக் காணப்படுவது நன்றல்ல. இது நோயின் அறிகுறி ஆகும்.

உடல்வாகு மதிப்பீடு - 2

முதுகுத் தண்டு, விலா மற்றும் இடுப்பு எலும்புக் கூட்டினைக் கண்ணால் காணமுடியும், ஓரளவிற்கு சதைப்பற்று இருக்கும்.

உடல்வாகு மதிப்பீடு - 3

நெஞ்சுக்கூடு எலும்புகள் சற்றேக் காணப்படும். தோள்பட்டையிலும் மார்புப் பகுதியிலும் சதைப்பற்று காணப்படும். இடுப்பு எலும்பு தெரிந்தும் தெரியாமலும் இருக்கும்.

உடல்வாகு மதிப்பீடு - 4

எலும்புகளைக் காண முடியாது, வால் மற்றும் தோள் பகுதியில் கொழுப்பு பற்றிருக்கும். பசுவின் முதுகு ஒரே நிலையில் சமமாக இருக்கும். நெஞ்சுக்கூடு மற்றும் தொடைப் பகுதியில் கொழுப்பு படிந்து காணப்படும். தோள் மினுமினுப்பாக இருக்கும்.

உடல்வாகு மதிப்பீடு - 5

பசு கொழு கொழுவென இருக்கும். நெஞ்சுக் கூடு மற்றும் இடுப்பு, வால் என எலும்புகள் சதை மற்றும் கொழுப்பில் மூடப்பட்டு நமது கையால் தடவிப் பார்த்தாலும் தென்படாது. இத்தகையத் தோற்றம் உள்ள பசுக்கள், இனப் பெருக்க மற்றும் வளர்சிதை நோய்களினால் பாதிப்புக் குள்ளாகும்.

தோற்ற மதிப்பீட்டு எண் 3.5 அதாவது மூன்றிற்கும், நான்கிற்கும் இடைப்பட்ட பசுக்கள் கறவைக்கு ஏற்றவை).



உடல்வாகு எண் -1



உடல்வாகு எண் -2



உடல்வாகு எண் -3



உடல்வாகு எண் -4



உடல்வாகு எண் -5

நலத்தை கண்காணிக்க உடல்வாகு மதிப்பீடு ஓர் அளவுகோலாக உதவும்



பிரிவு II

கறவை மாடுகள் வாங்கும் பொழுது பின்பற்ற வேண்டிய
வழி முறைகள்

புதிதாக வாங்கப்படும் கறவை மாடுகளின் மூலம் பண்ணைக்குள் நோய் தாக்குதல் ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. நல்ல தரமான, ஆரோக்கியமான கறவை மாடுகளை தேர்வு செய்து, உரிய பண்ணை மேலாண்மையைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் இவ்வாறான நோய் தாக்குதல்களைத் தவிர்க்கலாம். வயதினைக் கணக்கிட்டு கறவை மாடுகள் வாங்குவதும் அவசியமாகும்.

- அ. கறவைமாடு வாங்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டியவை
- ஆ. புதிதாக வாங்கப்பட்ட கால்நடைகளைப் பண்ணைக்குள் சேர்க்கும் முறை
- இ. கால்நடையின் வயதைத் தீர்மானித்தல்

அ. கறவை மாடு வாங்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டியவை

இனம்

- புதிதாகக் கறவை மாடு வாங்கும் பொழுது அப்பகுதியின் தட்பவெப்ப நிலை, பசுந்தீவனம் மற்றும் பால் விற்பனை வாய்ப்புகள் ஆகியவற்றை மனதில் கொண்டு வாங்க வேண்டும். தமது பகுதியில் உள்ள கால்நடை மருத்துவர் அல்லது வேளாண் அறிவியல் நிலைய ஆலோசனை பெற்ற பின்னர் எந்த இனத்தை வாங்கலாம் என்று முடிவு செய்யலாம்.

மாடு எங்கு வாங்கலாம்?

- காசநோய், ஜோன்ஸ் நோய், கன்று வீச்சு நோய் போன்ற நோய் கண்டறியும் சோதனைச் செய்யப் பட்டு நோயுள்ள மாடுகள் அகற்றப்பட்டு நோயற்ற மாடுகள் உள்ள, அரசு மற்றும் தனியார் பண்ணைகளில் இருந்து மாடு வாங்குவது நன்று.
- மேற்கூறிய முறையில் மாடு வாங்க இயலாதவர்கள் கிராமப் புறங்களில் விற்பவர் வீடுகளுக்கே நேரடியாகச் சென்று வாங்குவது சிறப்பு. சந்தை மற்றும் திருவிழாக்களில் மாடு வாங்குவதைத் தவிர்ப்பது நன்று.

மாடு வாங்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டியவை

- ஆரோக்கியமான பசுவை வாங்க வேண்டும் என்பதை மனதில் கொள்ளவும். கீழ்க்காணும் அம்சங்களை வைத்து பசுவைத் தேர்வு செய்யவும்.
- **கண்கள்** : பசுவின் கண்கள் பளபளப்பாகவும், தெளிவாகவும், நீர் வடியாமலும், மருக்கள் இல்லாமலும் பார்க்க வேண்டும்.
- **மூக்கு** : மூக்கின் இடையே உள்ள கருப்புப் பகுதி ஈரமாகவும், குளிர்ந்தும், சுவாசம் சீராகவும், இருமல், மூச்சுத் திணறல் இல்லாமலும் பார்த்து வாங்க வேண்டும்.
- **தோல்** : மிருதுவாகவும், மினுமினுப்பாகவும், உரோமம் சீராகவும், சிக்கு இல்லாமலும், உண்ணி, பேன் ஆகிய ஒட்டுண்ணிகள் இல்லாமலும் பார்த்து வாங்க வேண்டும்.
- **உடல் எடை** : நாம் வாங்கும் பசுவினத்திற்கேற்ற உடல் எடை உள்ளதா? என்பதை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இளைத்த நோஞ்சான் மாட்டினைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- **நடத்தை** : பசு புதியவர்களைக் கண்டால் வெட்கப்படும், அன்னியர்களைப் பார்த்து அச்சப்படும். இப்படி இல்லாமல் சுற்றுப்புறத்திற்கு ஏற்ற கவனம் இல்லாத பசுவை வாங்கக் கூடாது.
- **நடத்தல்** : பசு நடக்கும் பொழுது நொண்டுதல், சுண்டு வாதம் போன்ற அறிகுறிகள் இல்லாமல் பார்த்து வாங்க வேண்டும். பசு அமர்ந்து எழும்போதும், நடக்கும் பொழுதும் எவ்வித சிரமும் இல்லாமல் உள்ளதா என்று பார்த்து வாங்க வேண்டும்.
- **பசுவின் மடி** : மிருதுவாகவும், காயம், மரு இல்லாமல் இருப்பது நன்று. பசுவின் மடி உடல் அளவிற்கு ஏற்ப இருக்க வேண்டும். பசு நடக்கும் பொழுது இருபுறமும் சாய்ந்தாடக்கூடாது. மடியில் உள்ள இரத்த நாளங்கள் மற்றும் பால் தாரை நெறித்தும் புடைத்தும் இருப்பது நன்று.
- **பசுவின் உடல் வாகு** : இது மாட்டின் நலத்தை காண்பிக்கக்கூடிய ஒரு அறிகுறி : பசுவின் உடல் வாகு மதிப்பெண் 3.5 என்று இருக்க வேண்டும். அதாவது நோஞ்சான் பசுவாகவும் இருக்கக் கூடாது, கொழு கொழு பசுவாகவும் இருக்கக் கூடாது.
- **வயது** : பசுவின் பல்லைப் பார்த்து வயதினை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். வயதான பசுக்களைத் தவிர்த்து இளம் பசுக்களை வாங்குவதே சிறப்பு.
- **பசுவைப் பற்றிய இதர தகவல்களைத் தெரிந்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்** : எத்தனை கன்று ஈன்றுள்ளது, தடுப்பூசி போட்ட விவரங்கள், ஏதேனும் நோய் தாக்கம், ஈனியல் பிரச்சனைகள் குறித்து விற்கும் நபரிடம் கேட்டுத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்

கால்நடைகளை இடம் மாற்றி கொண்டு செல்லல்

கால்நடைகளை இடம் மாற்றி கொண்டு செல்லும்போது பயண அயர்வைத் தவிர்க்க, போதிய தண்ணீர், இடம், ஓய்வு ஆகியவற்றை உரிய இடைவெளியில் அளிக்க வேண்டும். அயர்வு பல நோய்களுக்கு வழிவகுத்துவிடும். தரையில் வைக்கோல் போன்றவற்றை படுக்கைப் பொருளாகப் பரப்பிட வேண்டும்.



புதிதாக மாடு வாங்கும்போது உரிய முறைகளைக் கவனிக்கவும்

ஆ. புதிதாக வாங்கப்பட்ட கால்நடைகளை பண்ணைக்குள் சேர்க்கும் முறை மாடுகளை தனிமைப் படுத்துதல்

- புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளைக் குறைந்தபட்சம் மூன்றுவாரங்களுக்குப் பண்ணைக்குள் சேர்க்காமல் தனியாக பராமரித்தல் நலம். மேலும், மற்ற கால்நடைகளைப் பராமரித்த பின்னர் தான் புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளைப் பராமரிக்க வேண்டும்.
- புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளை தொட்ட பின் கை கால் சுத்தம் செய்யாமல் பண்ணைக்குள் செல்வதை தவிர்க்கவேண்டும்.
- புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளுக்கு குடல்புழு நீக்கம் மற்றும் தடுப்பூசிகள் அளிக்கவேண்டும்.
- பண்ணையில் பால் கறந்தபின் தான் புதிதாக வாங்கிய பசுவிடம் பால் கறக்க வேண்டும்.
- புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளை அடைப்பதற்கு முன்னும் பின்னும் அவ்விடத்தை முழுமையாக கிருமிநாசினி கொண்டு சுத்தம் செய்யவேண்டும்.

கால்நடைகளைத் தனிமைப்படுத்தும் பொழுது மேற்கொள்ள வேண்டிய பரிசோதனை

1. அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் பரிசோதனை: கறவை மாடுகளில் அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் தென்பட்டால், அந்நோய் குணமாகும் வரை, இந்த பரிசோதனையைச் செய்ய வேண்டும். ஒருவேளை, பரிசோதனைகளில் மீண்டும் மீண்டும், அக்கறவை மாடுகளைப் பண்ணைகளிலிருந்து நீக்குதல் நலம். ஏனெனில் இக்கறவை மாடுகளில் நாள்பட்ட மடிநோய் ஏற்பட்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது.

2. கன்று வீச்சு நோய் பரிசோதனை

3. காச நோய் பரிசோதனை

4. ஜோனிஸ் நோய் பரிசோதனை

மேற்கண்ட பரிசோதனைகளில், புதிதாக வாங்கிய கறவை மாடுகளில் இந்நோய்கள் இருப்பது உறுதியானால், உடனடியாக அக்கறவை மாடுகளைத் தனிமைப்படுத்தி பண்ணைகளிலிருந்து நீக்குதல் நலமாகும். ஏனெனில் மேற்கூறிய நோய்களுக்குச் சிகிச்சைகள் இல்லை மற்றும் இந்நோய்கள் மற்ற கால்நடைகளுக்கும் பரவ அதிகவாய்ப்புள்ளது.

மேலும் விபரங்களுக்கு கீழ்வரும் பரிசோதனைக் கூடங்களை அணுகலாம்

வடக்கு மண்டலம்

1. இணை இயக்குனர் , கால்நடை நோய்கள் ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆய்வு நிலையம் , இந்திய கால்நடை மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (IVRI), இசட் நகர் - 243 122
2. இணை இயக்குனர் (பொறுப்பு) , வடக்கு மண்டல நோய் பரிசோதனை கூடம் , ஜலந்தர், பஞ்சாப்

கிழக்கு மண்டலம்

- இணை இயக்குனர், கிழக்கு மண்டல நோய் பரிசோதனை கூடம், கொல்கத்தா - 700 037
- துணை இயக்குனர், வடகிழக்கு மண்டல நோய் பரிசோதனை கூடம், கானப்பரா குவாஹாத்தி - 781 022

தெற்கு மண்டலம்

- இணை இயக்குனர், இன்ஸ்டிடியூட் ஆப் ஹெல்த் அண்டு வெட்டினரி, ஹெப்பால், பெங்களூரு - 560024

மேற்கு மண்டலம்

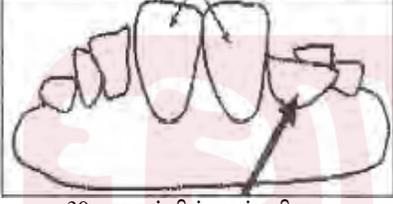
- இணை இயக்குனர், மேற்கு மண்டல நோய் பரிசோதனை கூடம், அவுந்த், புனே- 411 007

பரிசோனைக்கான மாதிரிகளை சேகரிக்க உள்ளூர் கால்நடை மருத்துவரை அணுக வேண்டும். மேலும் மாநில கால்நடை துறையின் கீழும் பரிசோனை மையங்கள் இயங்குகின்றன.

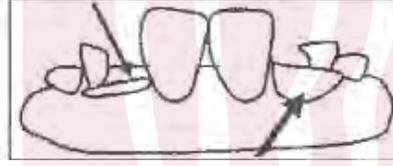
இ. கால்நடையின் வயதைத் தீர்மானித்தல்

கால்நடைகளை வாங்கும் பொழுது அவற்றின் வயதை கண்டு பிடிப்பதானது ஒரு முக்கியமானதாகும். ஏனெனில், பெரும்பாலான சமயங்களில் கால்நடைகள் விற்பனை செய்பவர்கள், சரியான வயது விரைங்களை கொடுப்பதில்லை.

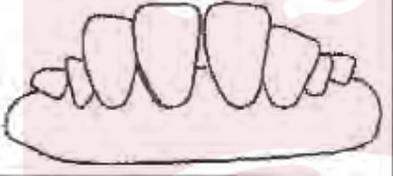
பல் வரிசையைக் கொண்டு வயதினைத் தீர்மானித்தல்



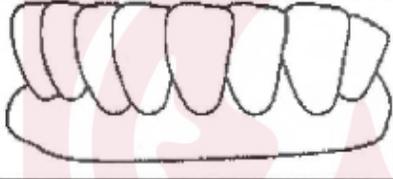
30 மாதத்தில் பல்வரிசை



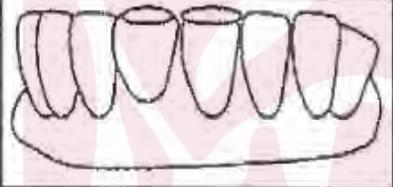
30 மாதங்களுக்குப் பின் பல்வரிசை



3 வருடத்தில் பல்வரிசை



4-5 வருடத்தில் பல்வரிசை



6 வருடத்தில் பல்வரிசை



10 வருடத்தில் பல்வரிசை

கன்று பிறந்த நாள் முதல் ஒரு மாத காலம் வரை இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பால் வெட்டுப்பற்கள் தென்படும். ஒரு மாத வயதில் அனைத்து 8 பால் வெட்டுப்பற்களும் தோன்றும்.

இரண்டு வருட வயதில் நடுவில் உள்ள ஒரு ஜோடி பால் வெட்டுப்பற்கள் மறைந்து ஒரு ஜோடி நிரந்தர வெட்டுப்பற்கள் முழுமையாக வளர்ந்து இருக்கும்.

மூன்றாவது நிரந்தர வெட்டுப்பல் தோராயமாக 30 மாத வயதிலும் மற்றும் நான்காவது நிரந்தர வெட்டுப்பல் 30 மாதங்களுக்கு பிறகும் தோன்றும்

மூன்று வருடத்தில் இரண்டாம் ஜோடி வெட்டுப்பற்கள் முழுமையாக வளர்ந்து இருக்கும்

4-5 வருடத்தில் அனைத்து வெட்டுப் பற்களும் (8) முழுமையாக வளர்ந்து இருக்கும் (எருமை மாடுகளில் 5-6 வருடங்கள் ஆகும்)

6வது வயதில், நடு ஜோடி நிரந்தர வெட்டுப்பற்கள் தேய ஆரம்பிக்கும்

ஆறு வருடத்திற்கு மேல் வெட்டுப்பற்களில் தேய்மானங்கள் அதிகரிக்கும்.

10 வருடத்தில் தேய்மானங்களால் வெட்டுப்பற்களுக்கு இடையே இடைவெளி காணப்படும்



3 வயதில் முழுமையாக வளர்ந்துள்ள இரண்டு இணை வெட்டுப்பற்கள்



4-5 வயதில் முழுமையாக வளர்ந்துள்ள நான்கு இணை வெட்டுப்பற்கள்

கொம்புகளில் தென்படும் வளையங்களைக் கொண்டு வயதினைத் தீர்மானித்தல்

கொம்புகளில் தென்படும் வளையங்களைக் கொண்டு வயதினைக் கணக்கிடுதல், ஒரு தோராயமான மதிப்பீடாகும். கொம்புகளில் முதல் வளையம் 10-12 மாதங்களிலும், பிறகு வருடத்திற்கு ஒன்று என்று தென்படும். எனினும், ஐந்து வருடத்தில் முதல் மூன்று வளையங்கள் தென்படாது



கால்நடைகளை வாங்குவதற்கு முன் கால்நடையின் வயதைத் தீர்மானித்தல் வேண்டும்

பிரிவு III

கன்று பராமரிப்பு

இன்றைய கன்று நாளைய பசு. கன்றின் வாழ்வில் பிறந்த முதல் 24 மணி நேரம் உன்னதமாகும். அந்த 24 மணி நேர பராமரிப்பு அதன் வருங்கால நலத்தினையும் வளத்தினையும் தீர்மானிக்கின்றது. பிறந்த 24 மணி நேரத்தில் நன்கு பராமரிக்கப்படாத கன்றுகள் பின்னாளில் நோய்வாய்ப்படுதல், போதுமான உடல் வளர்ச்சி குன்றுதல் மற்றும் கறவையில் குறைபாடு போன்ற பாதிப்புகளுக்கு ஆளாகும், நல்ல வம்சாவழியில் பிறந்த கன்று என்றாலும் பராமரிப்பு சரியில்லை என்றால், அதனால் நமக்கு கிடைக்கும் பயன்கள் கிடைக்காமல் போய்விடும், நல்லதொரு பசு நமக்கு வேண்டுமானால் அதன் தொடக்கம் கன்றுப் பராமரிப்பு என்பதை மனதில் கொள்ளவும்.

அ. கன்று பிறந்தவுடன் செய்ய வேண்டியவை

ஆ. கன்றுக் கழிச்சல் மற்றும் அதன் பராமரிப்பு

அ. கன்று பிறந்தவுடன் செய்ய வேண்டியவை

கன்று பிறந்த முதல் ஒரு மணி நேரத்தை பொன்னான நேரம் என்று சொல்லலாம், இந்தப் பொன்னான நேரத்தை நாம் வீணடித்து கன்றினை இழந்து விடக்கூடாது என்பதை மனதில் கொள்ளவும்.

- பிறந்த கன்றின் மூக்கில் ஓட்டியிருக்கும் சளியைத் துடைத்துவிட்டுச் சீராக சுவாசிக்க உதவ வேண்டும். பின்னர் வாய் மற்றும் மற்ற பகுதிகளை வைக்கோல் அல்லது தூய்மையான துணியால் துடைத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- தாய்பசு கன்றினை நக்கச் செய்ய வேண்டும், இதனால் கன்று எழுந்து மடியை நோக்கிச் செல்ல எதுவாகும். மேலும் பசு நக்குவதால் கன்றின் இரத்த ஓட்டம் சீராகும்.
- கன்றின் தொப்புள் கொடி நோய் கிருமிகளின் நுழைவாயில் என்பதை அறியவும்.
- கன்றின் தொப்புள் கொடியை கீழிருந்து இரண்டு அங்குலம் விட்டு சுத்தமானமுறையில் கத்திரித்துவிடவும்.
- தொப்புள் கொடியை 3.5%டிஞ்சர் அயோடின் கிருமிநாசினிக் கலவையில் 3 நிமிடம் மூழ்குமாறு வைத்து எடுக்கவும். தொப்புள் கொடியை சுத்தமான நூலைக்கொண்டு முடிச்சுப்போட்டு. தொப்புள் கொடியின் நுழைவாயிலை அடைக்கவேண்டும்.
- 12 மணிநேர இடைவெளியில் தொப்புள் கொடியை டிஞ்சர் அயோடின் கிருமிநாசினிக் கலவையில் முக்கி எடுக்கவும்.
- கன்று பிறந்து 2 மணி நேரத்திற்குள் 2 லிட்டர் சீம்பாலினை புகட்ட வேண்டும். கன்று பிறந்து 2 மணி நேரத்திற்குள் பின்னர் அதன் உடம்பு எடையை பொறுத்து 1-2 லிட்டர் சீம்பாலினை 12 மணி நேரத்திற்குள் கொடுக்கவேண்டும்.
- தேவையான அளவு சீம்பாலினை அளிப்பதன் மூலம் மூன்று மாதத்திற்கு கன்றிற்கு நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கிடைக்கும். சீம்பால் கன்றின் நோய் எதிர்ப்பு வரம் என்பதை அறியவும். கன்று பிறந்து 24 மணி நேரத்திற்கு பின்னர் சீம்பாலினை கொடுப்பதன் மூலம் கன்றை நோய் தொற்றில் இருந்து காப்பாற்ற முடியாது.
- சீம்பாலினை நேரடியாக கன்று, தாயிடம் குடிப்பதைக் காட்டிலும், கறந்து பின்னர் வேண்டிய அளவில் புட்டியால் கன்றிற்குப் புகட்டுவதன் மூலம் கன்றுக்கு தேவையான அளவை உறுதி செய்யமுடியும்.
- கன்றிற்கு பிறந்த 10 முதல் 14 நாளில் குடற்புழு நீக்க மருந்தினைக் கொடுக்க வேண்டும். பின்னர் முதல் 6 மாத வயது வரை மாதம் ஒரு முறை கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- கன்று மூன்று மாத வயதினை எட்டும் பொழுது தடுப்பூசி போட கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.
- கன்றின் 2- 8 வார வயதில் கன்றின் ஆரம்ப கலப்பு தீவனத்தை கொடுப்பதன் மூலம் கன்று வளர்ச்சி மற்றும் முதிர்ச்சி அடைக்கிறது.



தாய்பசு நக்குவது கன்று எழுந்து நிற்க உதவும்



தொப்புள் கொடியைக் கிருமி நாசினிக் கலவையில் அமிழ்த்தல் நலம்



கன்று பிறந்தவுடன் சீம்பால் அளிக்க வேண்டும்



பால் புட்டியைப் பயன்படுத்துவது கன்றுகள் தேவையான அளவு சீம்பால் குடிக்க உதவும்

மாதிரி ஆரம்ப கன்றுத் தீவனக் கலவை

மக்காச்சோளம் - 52 பகுதி, ஓட்ஸ் - 20 பகுதி, சோயா மொச்சை - 20 பகுதி, வெல்லப்பாகு கழிவு - 5 பகுதி, உப்பு - 0.5 பகுதி, தாது உப்பு - 1.5 பகுதி, வைட்டமின் கலவை - 1.0 பகுதி.



சரியான நேரத்தில் உரிய பராமரிப்பு இளங்கன்றுகளைப் பாதுகாக்கும்

ஆ. கன்றுக் கழிச்சல்

- பல்வேறு காரணங்களினால் கன்றுகளுக்குக் கழிச்சல் (பேதி) ஏற்படுகிறது.
- கன்றுக் கழிச்சல் காரணமாக கன்றின் உடலில் நீர்ச்சத்து மற்றும் இதர சத்துக்களின் இழப்பு ஏற்பட்டு கன்று சோர்வடைகிறது.
- கழிச்சல் தீவிரமானால் கன்று இறந்து விட நேரிடும்.

கன்று கழிச்சல் நோய் மேலாண்மை

- எலக்ட்ரோலைட் கரைசலை 2 முதல் 4 லிட்டர் வரை தினசரி வாய்வழியாக புரை ஏறாமல் புகட்டி வர வேண்டும்.
- கால்நடை மருத்துவரை அணுகி கன்றிற்குச் சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்.

வீட்டிலேயே எலக்ட்ரோலைட் கரைசலை தயார் செய்யும் முறை

காய்ச்சி வெதுவெதுப்பாக ஆறிய ஒரு லிட்டர் சுத்தமான குடிதண்ணீரில் 5 தேக்கரண்டி குளுகோஸ், ஒரு தேக்கரண்டி சமையல் சோடா உப்பு மற்றும் ஒரு தேக்கரண்டி உப்பு ஆகியவற்றைச் சேர்த்து நன்கு கலக்கவும். கரைசல் தயார். இவ்வாறு நமக்கு வேண்டிய அளவில் கரைசலினை தயார் செய்து கன்றுகளுக்குப் புகட்டலாம்.

குறிப்பு-1. ஒரு தேக்கரண்டி = 5 கிராம். குளுகோசுக்குப் பதிலாக அஸ்கா சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தக் கூடாது. அப்படி பயன்படுத்தினால் சரியாக செரிக்காமல் அதிக அளவில் நீர்ச்சத்து மற்றும் இதர சத்துக்கள் இழப்பு ஏற்படும்.

உடல் நீர் குறை நிலைகள்

| உடல் நீர் குறை நிலைகள் (%) | அறிகுறிகள் |
|----------------------------|---|
| 5 சதவீதம் வரை | அறிகுறிகள் இல்லாமை, கன்று நலமாக உள்ளது |
| 5 - 6 சதவீதம் | வயிற்றுப் போக்கு, கன்றுகள் சப்புக்கொட்டிக் கொண்டிருக்கும் |
| 6 - 8 சதவீதம் | மிதமான சோர்வு, கழுத்துப் பகுதியில் உள்ள தோலை இழுத்தால் திரும்பப் பழைய நிலையை அடைய 2 - 6 நொடிகள் ஆகும், சோர்வான கண்கள் |
| 8 - 10 சதவீதம் | சோர்வாக படுத்திருத்தல், வறட்சியான உதடுகள், கழுத்துப் பகுதியில் உள்ள தோலை இழுத்தால் திரும்ப பழைய நிலையை அடைய 6 நொடிகளுக்கு மேல் பிடிக்கும் |
| 10 - 14 சதவீதம் | நிற்க இயலாமை, குளிர்ந்த பாதங்கள், மயக்க நிலை |
| 14 சதவீதத்திற்கு மேல் | இறப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது |

கன்றுகளுக்கு 8 சதவிகிதத்திற்கு மேல் உடல் நீர் குறை காணப்பட்டால் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும்

கன்றுக் கழிச்சலைத் தடுக்கும் வழிமுறைகள்

1. பிறந்த அரைமணி நேரத்திற்குள் கன்றிற்குச் சீம்பால் கொடுக்க வேண்டும். இதனால் கன்றின் நோய் எதிர்ப்பு திறன் கிடைக்கும்.
2. கன்றின் இருப்பிடம் சுத்தமாகவும், ஈரமில்லாமல் உலர்வாகவும் இருக்க வேண்டும்.
3. பால் குடிக்கும் முன்னர் மடியைச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். கையால் பால் புகட்டினால் கொடுப்பவர் கைகள் மற்றும் பால் பூட்டிச் சாதனங்கள் சுத்தமாக இருக்க வேண்டும்.

பிரிவு IV

கால்நடைகளில் தடுப்பூசி மூலமாகத் தடுக்கப்படக் கூடிய நோய்கள்

நமது நாட்டில் கால்நடைகளை எளிதில் தாக்கி, பொருளாதார இழப்பு மற்றும் உற்பத்தி திறன் குறைப்புகளை ஏற்படுத்த வல்ல பல நோய்கள் பொதுவாக காணப்படுகின்றன. துரதிஷ்டவசமாக பல்வேறு நோய்கள் கால்நடைகளின் உயிருக்கும் தீங்காய் அமைந்து வருகிறது. ஆனால், நம் நாட்டில் பல்வேறு நோய்களுக்கு எதிராக தடுப்பூசி முறைகள் (மேற்குழல் தொண்டை அழற்சி நோய் (IBR) தவிர்த்து) பரவலாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

இந்தத் தடுப்பூசிகளை முறையாக பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வந்தோமானால் குறைந்த பட்சம் 80 விழுக்காடு அளவிற்கு நோய்களை எளிதாக கட்டுப்படுத்தி விடலாம். இந்தக் கட்டுரையில் தடுப்பூசி மூலமாக தடுக்கப்பட வேண்டிய பல்வேறு கால்நடை நோய்களையும் அவற்றின் தடுப்பு முறைகள் பற்றியும் அறிந்து கொள்ளலாம்.

- அ. கோமாரி நோய் (Foot and mouth disease)
- ஆ. தொண்டை அடைப்பான் (Haemorrhagic septicaemia)
- இ. சப்பை நோய் (Black quarter)
- ஈ. கன்று வீச்சு நோய் (Brucellosis)
- உ. மேற்குழல் தொண்டை அழற்சி நோய் (Infectious Bovine Rhino tracheitis)
- ஊ. வெறிநாய் கடி நோய் (Rabies)
- எ. அடைப்பான் நோய் (Anthrax)
- ஏ. நிணநீர் கட்டி நோய் (Theileriosis)
- ஐ. மாடு மற்றும் எருமைகளுக்கான தடுப்பூசி கால அட்டவணைகள்
- ஓ. தடுப்பூசி போடும் போது பின்பற்ற வேண்டிய முக்கிய குறிப்புகள்
- ஔ. தடுப்பூசிகள் செயலிழப்பிற்கான முக்கியக் காரணிகள்



அ. கோமாரி நோய்

- கால்நடைகளுக்குள் எளிதாக பரவக்கூடிய வைரஸ் கிருமியால் ஏற்படக்கூடிய நோய்.
- தொடுதல், நோய்கிருமிகள் கொண்ட தண்ணீர் மற்றும் தீவனங்களை உட்கொள்ளுதல், மற்றும் காற்று மூலமாகவும் பரவும் தன்மை கொண்டது.
- பொதுவாக, மாடுகளில் பால் உற்பத்தி குறைதல், இனப் பெருக்க திறன் குறைபாடு போன்ற பின்விளைவுகளை இந்நோய் ஏற்படுத்தும்.
- இந்நோய் கன்று குட்டிகளில் உயிரிழப்பை ஏற்படுத்தக்கூடியது.
- மாடுகள் மட்டுமின்றி வெள்ளாடு, செம்மறி ஆடு மற்றும் பன்றிகளிலும் இந்த நோய் காணப்படும் (இந்த இனங்களில் நோய் கிருமிகளின் எண்ணிக்கை 3000 மடங்கு வரை பெருகி மாடுகளிடையே பரவலை அதிகப்படுத்தும் திறன் உடையது.)

அறிகுறிகள்



கால்சூளம்பில்
கொப்பளங்கள்



நாக்கில்
கொப்பளங்கள்



வாயில்
கொப்பளங்கள்



மடியில்
கொப்பளங்கள்

- கோமாரி நோயின் கொப்புளங்கள் கால் சூளம்பு, வாய், நாக்கு மற்றும் மடி பகுதிகளில் காணப்படும்.
- பால் உற்பத்தி மற்றும் இனப்பெருக்கத் திறன் குறையும், மாடுகளில் சினைப்பிடிக்காமையை ஏற்படுத்தும்,
- காய்ச்சல், மூக்கு மற்றும் வாய் பகுதிகளில் சளி, எச்சில் ஒழுகுதல்.
- கால் சூளம்புகளில் ஏற்படக்கூடிய புண்களால் மாடுகளால் நடக்க இயலாமை நொண்டுதல்.
- மடிகளில் ஏற்படும் புண்களால் மடிநோய் வருவதற்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

- நான்குமாதக் கன்று குட்டிகளில் முதல் தடுப்பூசியும்,பிறகு ஒவ்வொரு ஆறுமாத இடைவெளியில் கோமாரி நோய்க்கான தடுப்பூசிகளைப் போடுதல்.
- நோய் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளின் உமிழ்நீர் மூலமாக வைரஸ் கிருமி பரவுவதால் மற்ற மாடுகளைப் பாதிக்காத வண்ணம் தனிமைப்படுத்துதல் அவசியம்.
- நோய் பாதித்த மாடுகளின் மீதமுள்ள தீவனம் மற்றும் தண்ணீரை முழுமையாக அப்புறப்படுத்துதல்
- நான்கு சதவிகித சோடா உப்பு கிருமிநாசினி கொண்டு பண்ணையில் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் அனைத்தையும் சுத்தம் செய்தல் அல்லது அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனையை பெறவும்.
- நன்கு ஆரோக்கியமாக உள்ள மாடுகளுடன் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளைக் கலக்காமல் இருத்தல்.
- பண்ணையில் நோய் தொற்று பகுதியை 4% சோடா உப்பு கிருமிநாசினி கொண்டு சுத்தம் செய்யவேண்டும் அல்லது அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனையை பெறவும்.
- மாடுகளுக்கு மட்டுமின்றி, வெள்ளாடு, செம்மறியாடு மற்றும் பன்றிகளுக்கும் தடுப்பூசி மூலம் நோயை கட்டுப்படுத்தமுடியும்.
- சம்பந்தப்பட்ட கால்நடை துறை அதிகாரிகளை அறிவிப்பதன் மூலம் விரைவில் தக்க தடுப்பு நடவடிக்கைகளை எடுத்து நோய் பரவலை கட்டுப்படுத்த முடியும்.

கோமாரி நோய் மேலாண்மை

- நோயின் அறிகுறிகளை பொறுத்தே சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்.
- கொப்புளங்களுக்கு தகுந்த களிம்பு கொண்டு சிகிச்சை அளித்தல்.
- அருகிலுள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி அறிவுரைகள் பெறுதல்.

கோமாரி நோய் தடுப்பூசி போடுவோம்! நஷ்டத்தினைத் தவிர்ப்போம்!

ஆ. தொண்டை அடைப்பான்

- ஆடு, மாடு மற்றும் எருமைகளில், பருவமழை காலங்களில், பாக்கியா நுண்ணுயிரிகள் மூலம் கால்நடைகளை வேகமாக பாதித்து 80 விழுக்காடு வரை உயிர் இழப்பை ஏற்படுத்தும்.
- இந்நோய்க்கிருமி அதிக ஈரப்பதம் இருக்கும் சீதோஷண நிலையில் உயிர் வாழும் தன்மையுடையது.



தொண்டைப் பகுதியில் நீர் கோர்த்து இருத்தல்

அறிகுறிகள்

- அதிக காய்ச்சல் மற்றும் பால் உற்பத்தி குறைதல்
- வாய் மற்றும் மூக்கில் அதிக, சளி ஒழுக்குதல்
- தொண்டைப் பகுதிகளில் அதிக அளவு நீர் கோர்த்து இருத்தல்.
- மூச்சு விடுதலில் சிரமம்.
- மேலும் மாடுகளில் நோய் அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் ஒன்று முதல் இரண்டு நாட்களிலேயே இறப்பை ஏற்படுத்தும்.
- எருமை இனங்கள் மாடுகளை விட அதிக அளவு நோயின் தாக்கத்திற்கு உட்படும்.
- நோய் பரவலாக காணப்படும் பகுதிகளில் வயதான மாடுகளிலும், காளை மாடுகளிலும் அதிக அளவிற்கு இறப்பு நேரிடலாம்.

கட்டுப்படுத்துதல்

- நோய்பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளைத் தனிமைப்படுத்துதல் மற்றும் அவற்றிற்கு தேவையான மாட்டு தீவனம் பசும்புல் தீவனம், தண்ணீர் தனியாக பயன்படுத்துதல்.
- மழைக்காலத்தில் மாடுகளை நெருக்கமாக வளர்க்காமல் இருப்பது.
- ஆறு மாத காலத்தில் முதல் தடுப்பூசியும் பின்பு ஒவ்வொரு பருவமழை காலகட்டத்திற்கு முன்பு ஆண்டிற்கு ஒருமுறை தடுப்பூசி செலுத்துவதன் மூலம் இந்நோயினைத் தடுக்கலாம்.

சிகிச்சை முறைகள்

- சிகிச்சை முறைகளை ஆரம்ப காலத்திலேயே நோய் அறிகுறிகள் (காய்ச்சல்) தென்பட்டதும் செய்வது நல்ல பலனை அளிக்கும்.
- இந்த நோய் பாதித்த மாடுகளுக்கு ஆரம்ப காலத்தில் சிகிச்சை செய்யாவிடில் அதிகபட்ச இறப்பு விகிதம் அதாவது 100 சதவிகிதம் வரை ஏற்படக்கூடும்.



இ. சப்பைநோய்

- பொதுவாக மழைக்காலங்களுக்குப் பிறகு மாடுகளுக்கு நுண்ணுயிரி தொற்றால் ஏற்படக்கூடிய இந்நோயானது சதைப் பகுதிகளில் காற்றடைத்த மற்றும் வீக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- எருமைகளில் பொதுவாக இந்த நோய் குறைந்த அளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும்.
- இந்நோய் பரவுவதற்கு நோய் கிருமி பாதித்த மேய்ச்சல் நிலங்களில் மற்ற மாடுகள் மேய்க்கப்படுவதே முக்கிய காரணமாகும்.
- நல்ல ஆரோக்கியமான 6 மாத வயது முதல் 2 ஆண்டு வயது வரை உள்ள மாடுகளை அதிகம் பாதிக்கிறது.

அறிகுறிகள்

- அதிக காய்ச்சல் (100-108° செ), உணவு உண்ணாமை அசை போடாது.
- மாடுகளின் பின்கால் தொடைப்பகுதியில் வீக்கத்துடன் தொடும் பொழுது சூடாகவும் காணப்படும்.
- கால்நடைகளில் சில சமயங்களில் இந்த வீக்கம் தோள் மற்றும் கழுத்து பகுதிகளிலும் காணப்படலாம்.
- வீக்கத்திற்குள் காற்று இருப்பதால் விரல் கொண்டு அழுத்தும்போது நறநறவென்று சத்தம் வரும்.
- கால்நடைகளில் இந்நோய்க்கான அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் 24 முதல் 48 மணி நேரத்திற்குள் இறப்பு நேரிடலாம்.
- இந்த சமயத்தில் வீக்கம் குறைந்து குளிர்ச்சியாகவும் வலியற்றும் காணப்படும்



பின்கால் தொடைப்பகுதியில் வீக்கம்

கட்டுப்படுத்துதல்

- 6 மாத வயது முதல் அதற்கு மேல் வயது உள்ள மாடுகளுக்கு ஆறு மாத காலகட்டத்தில் முதல் தடுப்பூசியும் பிறகு மழைக்காலத்திற்கு முன்பு ஆண்டிற்கொரு முறை தடுப்பூசிப் போடுவதும் நல்ல பலன் தரும்.
- மாடுகள் பாதிக்கப்பட்ட கொட்டகைகளில் மண்ணின் மேல் பகுதியை எரிப்பது, நோய்க் கிருமிகளைப் பரவாமல் தடுக்க உதவும்.
- இறந்த மாடுகளில் மீது சுண்ணாம்பு தெளித்து பிறகு எரிப்பது இந்நோயை மேலும் பரவாமல் தடுக்கும்.

சிகிச்சை

- ஆரம்பகாலக் கட்டத்தில் சிகிச்சையளிப்பது சிறிது பலனைத் தரும்.

ஈ. கன்றுவீச்சு நோய்

- மாடு மற்றும் எருமைகளில் பால் உற்பத்தி குறைப்பு, மடி வீக்கம், கன்று வீச்சு, நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் மற்றும் சினைபிடிக்காமைப் போன்றவற்றை ஏற்படுத்தும் கன்று வீச்சு நோயானது, பாக்கீரியா நுண்ணுயிரி கிருமியால் அனைத்து கால்நடைகளிலும் ஏற்படுகின்றது.
- 'இந்நோயானது மனிதருக்கும் பரவும் திறன் கொண்டது (பாலினை காய்ச்சாமல் குடிப்பது மற்றும் நோய் பாதித்த கருப்பை திரவத்துடன் தொடுதல் நிகழும் போதும்).
- இந்தியாவில் பரவலாக (மனிதர்கள் மற்றும் கால்நடைகளில்) காணப்படும் நோய்களில் இந்நோயும் ஒன்றாகும்

அறிகுறிகள்



மூட்டு வீக்கம்



கன்று வீச்சு



நஞ்சுக் கொடி தங்குதல்

- கன்று வீச்சு, நஞ்சுகொடி தங்குதல் மற்றும் மூட்டு வீக்கம்.
- கன்று வீச்சு பெரும்பாலும் இறுதி சினைக் காலத்தில் (5 மாதம் முதல்) ஏற்படும்.
- கன்று வீச்சு ஏற்பட்டதும், அடுத்த சினைக் காலத்தில் சினைப் பிடிக்க தவறுதல், பால் குறைந்து போகுதல் போன்ற அறிகுறிகள் தென்படும்.
- நஞ்சுக்கொடி தங்கி நோய் தோற்று ஏற்பட்டு மாடுகள் இறப்பதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது.

கட்டுப்படுத்துதல்

- கிடாரி (பெண்) கன்றுக் குட்டிகளை 4-8 மாதத்திற்குள் தடுப்பூசிப் போடுதல் (ஆண் குட்டிகளுக்கு இல்லை)
- ஒரே ஒரு தடுப்பூசிப் போடுதல் வாழ்நாள் முழுவதும் தகுந்த பாதுகாப்பு தரும்.
- சினை பருவம் ஐந்து அல்லது ஐந்து மாதத்திற்கு மேல் உள்ள சினை மாடுகளில் கன்று வீச்சினை இந்நோய் ஏற்படுத்தும்.
- பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளைத் தனியாக 20 நாட்கள் பிரித்தெடுத்து வளர்க்க வேண்டும். நோய் உறுதி செய்யப்பட்டால் அம்மாடுகளை உடனடியாக யாரும் பயன்படுத்தாத வகையில் கொண்டு எரித்து விடவேண்டும்.
- கன்று வீச்சு தென்பட்டால், முறையாக கன்று வீச்சப்பட்ட சிறு கன்று, நஞ்சுக்கொடி மற்றும் திரவங்களில் நோய் தொற்று கிருமிகள் அதிகம் காணப்படுவதால் அவற்றை நான்கு அடி குழி எடுத்து அதன் மீது தேவையான அளவு சுண்ணாம்பு தெளித்து மூடிவிடவேண்டும்.
- கன்று வீச்சிற்கு உட்பட்ட மாட்டை தனியாக மாற்றிய பின்னர் முறையான கிருமிநாசினி கொண்டு பண்ணையைச் சுத்தம் செய்யவேண்டும்.
- சோடியம் ஹைபோ குளோரைடு (பீளீச்) (5%) அல்லது சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு (1-2%) கிருமிநாசினிகளில் நல்ல பலனைத் தரும். நோய் கிருமியின் தாக்கம் இருக்கும் வரை (சாதாரணமாக 10 முதல் 15 நாட்கள் வரை) கிருமிநாசினி கொண்டு கிருமி நீக்கம் செய்யவேண்டும். நோய்வாய்ப்பட்ட மாடுகளை தகுந்த முறையில் கையாளுவது மனிதர்களுக்கு வராமல் பாதுகாக்க வழிவகுக்கும்.

சிகிச்சை

- இந்நோய்க்கு சரியான சிகிச்சை முறை இல்லை.



ஈ. மேற்குழல் தொண்டை அழற்சி நோய்

- இந்நோயானது வைரஸ் நச்சுயிரியால், கால்நடைகளில் குறிப்பாக காட்டு மாடுகள் மற்றும் எருமைகளில் ஏற்படக்கூடியது.
- இந்நோயானது மூன்று வகைகளில் (சுவாசம், இனப்பெருக்கம் மற்றும் மூளை) உபாதைகளை ஏற்படுத்தும், அவற்றுள் சுவாசம் மற்றும் இனப்பெருக்க உபாதைகள் இந்தியாவில் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றன.
- இது கன்று வீச்சு, நஞ்சுகொடித் தங்குதல், பால் உற்பத்தி குறைப்பு மேலும் கன்றுகளில் உயிரிழப்பு போன்றவற்றை ஏற்படுத்தும்.



எச்சில் ஒழுக்குதல்'

அறிகுறி

- இருமல் மூக்கின் இரு துவாரங்களும் தடித்து அதிக அளவு சளி ஒழுகும், காய்ச்சல்.
- நாசிகளில் நீர் வடிதல் , விழிகளில் நீர் வடிதல் (ஒரு கண் அல்லது இரண்டு கண்களில் இருந்து).
- இனப்பெருக்க உபாதைகளாக, இனப்பெருக்க புழை தடித்து சிறு புண்களுடன் காணப்படும். கன்று வீச்சு பொதுவாக 6 முதல் 8 மாத சினைக் காலத்தில் காணப்படும்.



இனப் பெருக்க வகை - கருவாயில் கட்டிகள்

- சுவாசம் மற்றும் இனப்பெருக்க உபாதைகள் பெரும்பாலும் 5 முதல் 10 நாட்களில் சரியாகி விடும். ஆனால், இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள், வாழ்நாள் முழுவதும் நோய்க்கிருமியை வெளியேற்றும் திறன் உடையது.



சுவாச வகை - சிவப்பு மூக்கு

- மூளை உபாதையானது ஆறு மாதத்திற்கு கீழ் உள்ள கன்றுகளில் இறப்பைக் கூட ஏற்படுத்தும்.



சுவாச வகை - சவ்வுப்படலத்தில் திக அழிவு

கட்டுப்படுத்துதல்

- மாடுகளை வாங்கும் பொழுது, இந்நோய் இருக்கிறதா இல்லையா என்பதைப் பரிசோதித்து வாங்கவேண்டும்.
- தடுப்பூசி மூலம் நோய் தடுப்பு இருந்தாலும் இந்தியாவில் இந்நோய்க்கான தடுப்பூசி தயார்செய்யப்படவில்லை.
- அருகிலுள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த ஆலோசனைகளைப் பெறுவதன் மூலம் நோய் பரவலை தடுக்க முடியும்.



தடுப்பூசி போடுதல்

பெருகி வரும் மேற்குழல் தொண்டை அழற்சி நோய் தாக்குதல்களைக் கட்டுப்படுத்துதல் அவசியமாகும்

ஊ. வெறி நாய் கடி

- வெறி நாய் கடி நோயினால் பாதித்த நாய்கள் மாடுகளைக் கடிக்கும் போது மாடுகளுக்கு வைரஸினால் ஏற்படக் கூடிய கொடிய நச்சுயிரி நோயாகும்.
- மனிதருக்கும் இந்நோயானது, வெறி நாய் கடி நோய் பாதித்த நாய்கள் கடிக்கும் போது ஏற்படும்.
- காட்டு நாய்கள் மற்றும் வெளவால், மூலமாகவும் இந்நோய் பரவுகின்றது. இந்தியாவில் பரவலாக காணப்படும் நோய்களில் வெறி நாய் கடி நோயும் முக்கியமானதாகும்.

அறிகுறி

- அதிகப்படியான வெறித்தனம்.
- எச்சில் வாயிலிருந்து தொடர்ச்சியாக ஒழுகி கொண்டே இருக்கும்.
- அடிவயிற்றிலிருந்து கரகரப்பான சத்தத்துடன் ஓலமிடும்.
- வாதம் போன்ற அறிகுறிகள்.
- வெறி நாய் கடித்த 3 வாரத்திற்குள் அல்லது அதிகபட்சம் 5-6 மாதத்திற்குள் முதல் அறிகுறி 24-48 மணி நேரத்திற்குள் தென்பட்ட மாடுகள் இறந்துவிடும்.



ஓலமிடுதல் மற்றும் எச்சில் ஒழுகுதல்

கட்டுப்படுத்தல்

- கடித்த இடத்தினை உடனடியாக 5 முதல் 10 நிமிடத்திற்கு குழாய் தண்ணீரை அடித்து கிருமிநாசினி (சோப்பு) கரைசல் கொண்டு கழுவுதல்.
- அருகிலுள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி, நாய்க்கடிக்குப் பிறகு போட வேண்டிய தடுப்பூசி முறைகளைப் பின்பற்றுதல் (தடுப்பூசி அட்டவணையை பார்க்கவும்).
- உங்களது வீட்டிலுள்ள நாய் மற்றும் பூனைகளுக்குத் தகுந்த வெறிநாய்க்கடி தடுப்பூசியினைப் பின்பற்றுதல்.



வாத வகை வெறி நாய் கடி நோய்



எ. அடைப்பான் நோய்

- அதிக உயிரிழப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய அடைப்பான் நோயானது அதிக காய்ச்சல், மூச்சுவிடுவதில் சிரமம், இயற்கை துவாரப் பகுதிகளில் இரத்தம் உறையாமல் வழிதல் மற்றும் வேகமாக இறப்பு போன்ற அறிகுறிகளுடன் அனைத்து கால்நடைகளையும் தாக்கவல்ல நுண்ணுயிரி நோயாகும்.
- நோய்க் கிருமியின் வித்துக்கள், மண்ணில் சுமார் 30 ஆண்டிற்கும் மேலாக வாழக்கூடிய பண்பு கொண்டது, மேலும் தீவனம் மூலமாகவும் இந்நோய் பரவுகின்றது.
- இந்நோய்க்கு ஆரம்ப காலத்தில் சிகிச்சை அளிப்பது சிறிது பலனைத் தரும்.
- சரியாக வேகவைக்காத இறைச்சியை உண்பவர்கள் மற்றும் நோய் பாதித்த மாடுகளுடன் நேரிடையாக தொடர்பு உள்ளவர்களுக்கு இந்நோய் பரவ வாய்ப்பு உள்ளது.

கட்டுப்படுத்துதல்



அறிகுறிகளற்ற இறப்பு

- ஆண்டுதோறும் முறையாக தடுப்பூசி போடுதல்.
- நோய் பரவலாக காணப்படும் பகுதிகளில் ஒரு மாத காலமாவது நோய் கிளர்ச்சி ஏற்படும் முன்பு தடுப்பூசி போடுதல்.
- நோயினால் பாதித்த மாடுகளை இறந்ததும் முறையாக கால்நடை மருத்துவரின் அறிவுரைப்படி எரித்துவிடலாம் அல்லது தகுந்த முறைகள் மூலம் புதைக்கலாம்.



இரத்தம் உறையாமல் வழிதல்

ஏ. நிணநீர்க் கட்டிநோய்

- கலப்பின மற்றும் வெளிநாட்டின மாடுகள் எளிதாக இந்நோயின் பாதிப்பிற்கு உள்ளாகின்றன.
- எருமை இனங்களில் இந்நோய் அதிகளவில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது.
- பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளில் காய்ச்சல், நிணநீர் முடிச்சுகளில் வீக்கம், இரத்தச் சோகை, மஞ்சள் காமாலை, உமிழ்நீர் வடிதல் மூச்சுவிட சிரமப்படுதல் மற்றும் கண்களில் நீர் வடிதல்.
- சில மாடுகளில் நரம்புகளில் பாதிப்பு ஏற்பட்டு, நரம்பு கோளாறுகள் மற்றும் நடைகளில் மாற்றம் போன்றவை ஏற்படும்.



நிணநீர் முடிச்சுகளில் வீக்கம்

கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் சிகிச்சை

- முறையான வழியில் உண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் நல்ல பலனை தரும். இதற்கு பண்ணையைச் சுத்தமாக வைத்தல், உண்ணி நீக்கி மருந்துகளை உபயோகப்படுத்துதல்.
- இந்த நிணநீர் கட்டி நோய்க்கு மூன்று மாத கலப்பின மற்றும் வெளிநாட்டு இன கன்றுக் குட்டிகளில் தடுப்பூசிப் போடுவது வாழ்நாள் முழுவதும் சிறந்த பலனைத் தரும்.
- நோயின் தொடக்க நிலையில் மருத்துவம் செய்வது அதிக பலனை தரும். தாமதம் இறப்பில் முடியும்.

ஐ. மாடு மற்றும் எருமைகளுக்கான தடுப்பூசி அட்டவணை

| வ. எண் | நோயின் பெயர் | முதல் தடுப்பு பூசி | துணை உந்து ஊசி | வருடாந்திர உந்து ஊசி |
|--------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. | கோமாரி நோய் | நான்கு மாதங்களுக்கு மேல் | முதல் ஊசியிலிருந்து 1 மாத இடைவெளி | ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை |
| 2. | தொண்டை அடைப்பான் | 6 மாதத்திற்கு மேல் | - | ஆண்டு தோறும் |
| 3. | சப்பை நோய் | 6 மாதத்திற்கு மேல் | - | ஆண்டு தோறும் |
| 4. | கன்றுவீச்சுநோய் | 4-8 மாதம் (பெண் கன்று குட்டி மட்டும்) | - | - |
| 5. | நிணநீர் கட்டி நோய் | 3 மாதம் மற்றும் அதற்கு மேல் | - | வாழ்நாள் முழுவதும் (முக்கியமாக கலப்பின அயல் நாட்டின மாடு) |
| 6. | அடைப்பான் | 4 மாதத்திற்கு மேல் | - | ஆண்டு தோறும் |
| 7. | மேல்குழல்தொண்டை அழற்சி | 3 மாதத்திற்கு மேல் | முதல் ஊசியிலிருந்து 1 மாத இடைவெளி | ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை (இந்தியாவில் உற்பத்தி இல்லை) |
| 8. | வெறி நாய் கடி நோய் | நாய் கடித்தவுடன் | (4 வது நாள்) | முதல் ஊசி முடிந்த 7, 14, 28 மற்றும் 90 நாட்கள் |

ஓ. தடுப்பூசி போடப்படும் போது பின்பற்ற வேண்டிய முக்கியமான தகவல்கள்

- தடுப்பூசி போடப்படும் கால்நடைகள், ஆரோக்கியமாக இருக்கவேண்டும்.
- தடுப்பூசி போடப்படும் வரையில், தடுப்பூசியானது முழுக்க முழுக்க சரியான குளிர் வெப்பநிலையில் (குளிர்-40°C) இருப்பதை உறுதி செய்யவேண்டும்.
- தடுப்பூசியின் அளவு, ஊசி போடப்படும் முறை போன்றவற்றைத் தடுப்பூசி உற்பத்தியாளர்களின் குறிப்புகளுக்கு ஏற்றவகையில் பின்பற்ற வேண்டும்.
- நோயினை முழுமையாக கட்டுப்படுத்த மொத்த மாட்டு எண்ணிக்கையில் 80 விழுக்காடு மாடுகளுக்கு தடுப்பூசியினை போடுவது சிறந்ததாகும்.
- தடுப்பூசி போடப்படுவதற்கு 2-3 வார இடைவெளிக்கு முன்பு குடற்புழு நீக்க மருந்து கலவைகளைக் கொடுப்பது நோய் எதிர்ப்பாற்றலை அதிகரிக்கும்.
- நோய்நிகழ்வு பெரிதும் ஏற்படக்கூடிய காலங்களில் குறைந்தபட்சம் ஒரு மாத இடைவெளிக்கு முன்பு தடுப்பூசி போடுவது சாலச்சிறந்தது ஆகும்.
- சினைப் பருவக் காலக்கட்டத்தில் தடுப்பூசி போடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

ஓ. தடுப்பூசி செயலிழப்பிற்கான பொதுவான காரணங்கள்

- தடுப்பூசியினைச் சரியான குளிர் வெப்பநிலையில் பராமரிக்காமல் இருப்பது.
- ஆரோக்கியமில்லாத மாடுகளில் தடுப்பூசியின் செயல்திறன் பெரிய அளவில் இருக்காது.
- பண்ணைகளில் அனைத்து மாடுகளுக்கும் தடுப்பூசி போடாமல் இருப்பது.
- தரம் தாழ்ந்த தடுப்பூசியினைப் போடுவது.
- நோய்கிருமியின் மரபணு சக்தி மாற்றம் (கோமாரி நோயில்) தடுப்பூசியால் சிறந்த பலனைத் தராது.



பிரிவு V

முக்கிய பிற நோய்கள்

கால்நடைகளில் சில நோய்கள் தடுப்பூசியால் சிறந்த பலனைத் தராது. இருப்பினும் பொருளாதார இழப்பை பெரிதும் ஏற்படுத்தும் இந்த வகையான சில நோய்கள் தானாகவே கட்டுப்படுத்தி கொள்வதுடன் முறையான வகையில் சிகிச்சையளித்தால் குணமடைய செய்யலாம்.

மேலும் சில நோய்களை முழுமையாக குணமடையச் செய்ய முடியாததால், பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளை பண்ணைகளிலிருந்து அப்புறப்படுத்துவதே சிறந்த முறையாகும். நோயின் அறிகுறிகள் வெளிப்படும் முன்பே இந்நோய்கள் மற்ற மாடுகளுக்கு எளிதில் பரவும் தன்மையுடையது அவற்றில் சில நோய்கள்

- அ. ஜோனிஸ் நோய் (Johne's Disease)
- ஆ. மாடுகளில் காசநோய் (Tuberculosis)
- இ. மைக்கோடாக்ஸிகோஸிஸ் (Mycotoxiosis)
- ஈ. மூன்றுநாள் காய்ச்சல் (Ephemeral Fever)
- உ. கால் அழுகல் நோய்
- ஊ. டெர்மடோபைடோசிஸ் (Dermatophytosis)
- எ. டெர்மடோபிலோசிஸ் (Dermatophylosis)
- ஏ. பெரியம்மை (லம்பி தோல்) நோய் (Lumpy skin disease)

அ. ஜோனிஸ் நோய்

- பாக்டீரியா நுண்ணுயிரியால் ஏற்படும் இந்நோயானது கழிச்சல், உடல் எடையிழப்பு மற்றும் பொருளாதார இழப்பை மாடுகளில் ஏற்படுத்துகின்றது.
- நன்றாக தீவனம் உட்கொண்டாலும் உடல் எடை அதிகரிக்காது.
- கீழ்தாடையில் வீக்கம் காணப்படலாம்.
- அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் மாடு குணமடையாது, பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள் மேலும் மேலும் பலவீனம் அடையும்.



உடல் எடைக் குறைதல்

கட்டுப்படுத்தும் முறை

- இந்நோயைக் குணப்படுத்த முடியாது.
- இல்லையெனில் இந்நோய் பிற ஆரோக்கியமான மாடுகளில் பரவ வாய்ப்பு உண்டாகும்.
- புது மாடுகளை வாங்கும் போது, ஜோனிஸ் நோயிற்கான ஆய்வுகளை மேற்கொண்ட பிறகுதான் வாங்கவேண்டும் (அ) ஜோனிஸ் நோய் இல்லாத மாடுகளை வாங்க வேண்டும்.
- கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி இந்நோயினை கட்டுப்படுத்த அறிவுரைகளைப் பெறவேண்டும் மற்றும் பரிசோதனை செய்ய வேண்டும்.

ஆ. காச நோய்

- பாக்டீரியா நுண்ணுயிரிகளால் மாடு மற்றும் எருமைகளில் காணப்படும், முக்கியமான நோயாகும். பிறகு இந்நோயானது பல வருடங்களாக கால்நடைகளில் காணப்பட்டு நாளப்பட்ட நோயாகிவிடுகின்றது.
- மாடு, எருமைகளில் பல வருடமாக, உடல் எடை மெலிதல், இருமல், சளி, உணவு உண்ணாமை, மூச்சு விட சிரமம், நிணநீர் முடிச்சு வீக்கம் மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு போன்ற அறிகுறிகளுடன் காணப்படும்.
- பால் மூலமாக மனிதர்களுக்கு இந்நோய் பரவும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

- இந்நோயைக் குணப்படுத்த முடியாது.
- நோயால் பாதித்த மாடுகளை பண்ணையில் இருந்து அகற்ற வேண்டும்.
- நோய் இல்லாத புது மாடுகளை வாங்க வேண்டும்.
- நோய் கண்டறியும் ஆய்விற்கு பிறகு தான் புது மாடுகளை வாங்கவேண்டும்.
- கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி உங்கள் மாடுகளை பரிசோதிக்க வேண்டும்.



நோய் பாதிப்பில்லாத கால்நடைகளை வாங்குவதன் மூலம் தான் ஜோனிஸ் மற்றும் காசநோய் தாக்குதல்களைக் கட்டுப்படுத்த இயலும்

இ. மைக்கோடாக்ஸிகோசிஸ்

- இந்நோய் தீவனங்களான (நிலக்கடலை, பிண்ணாக்கு, சோளம்) மற்றும் காய்ந்த வைக்கோல் போன்றவற்றில் பூஞ்சைக் காளான் தொற்று ஏற்படுவதால் நச்சு ஏற்பட்டு இந்நோய் ஏற்படுகின்றது. இது மாடுகளில் பூஞ்சைக் நச்சுநோய் (அ) டிக்னலானோய் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- இந்தப் பூஞ்சையின் நச்சால் அதிக எண்ணிக்கையில் விலங்கினங்களுக்கு நோய் ஏற்படுத்துவதுடன், சில சமயம் உயிரிழப்பு மற்றும் பதினைந்து சதவிகிதம் வரை பால் உற்பத்தி குறைவு போன்றவற்றையும் உருவாக்கும்.



சோளத்தில் பூஞ்சைக் காளான் தொற்று



வைக்கோலில் பூஞ்சைக் காளான் தொற்று

அறிகுறிகள்

- பசியின்மை உடல் எடை குறைதல், அடிக்கடி கழிச்சல், முடி உதிர்வு (வால் மற்றும் காது பகுதிகளில்)
- கால் குளம்பு அழுகல்.
- தீவனம் குறைவாக எடுப்பது, சினைப்படுத்துதலில் தாமதம், கருச்சிதைவு உடல் எடை குறைவு.
- கீட்டோஸிஸ், நஞ்சு கொடி தங்குதல், கருப்பை அழற்சி நோய், மடிவீக்கம் மற்றும் இதர நோய்கள் எதிர்ப்பாற்றல் குறைவதால் ஏற்படுகிறது .



பூஞ்சை நச்சு நோயால் ஏற்பட்ட காயங்கள் மற்றும் வால் திசுச்சிதைவு

தடுக்கும் முறை

- பூஞ்சை தொற்று பாதித்த ஈரப்பதம் உள்ள உலர் தீவனங்களை அல்லது கலப்பு தீவன பொருட்களை மாடுகளுக்குக் கொடுக்காமல் இருப்பது.
- நல்ல தீவனங்களை அதிக அளவு ஈரப்பதம் இல்லாமல் கொடுக்க வேண்டும்.
- தாது உப்பு கலவை மற்றும் பசுந்தீவனங்கள் தேவையான அளவு கொடுக்க வேண்டும்.
- மேலே குறிப்பிட்ட அறிகுறிகளில் ஏதேனும் ஒன்று தென்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரை உடனே அணுகி, ஆலோசனைப் பெற வேண்டும்.

மைக்கோடாக்ஸிகோசிஸ் நோய் தாக்குதலைத் தடுக்க பூஞ்சைதொற்றுள்ள வைக்கோல் மற்றும் தீவனத்தை தவிர்க்கவேண்டும்

ஈ. மூன்று நாள் காய்ச்சல்

- நச்சுயிரி நோய்த் தொற்றால் மாடுகளில் காணப்படும் இந்நோய் கொசு கடிப்பதன் வாயிலாக மாடு மற்றும் எருமைகளில் ஏற்படுகின்றது. நோய் மூன்று நாட்கள் காணப்படும்.
- நோய் பாதிப்பு விகிதம் அதிகம், ஆனால் இறப்பு குறைவு (1-2%).

அறிகுறிகள்

- விட்டுவிட்டு மூன்று நாட்கள் காய்ச்சல், உடல் நடுங்குதல்,
- கண்களில் தண்ணீர், பசியின்மை, சளி, மூச்சுவிட சிரமம், மந்தநிலை, மாடுகள் எழ இயலாமை, நொண்டுதல் மற்றும் திடீரென பால் உற்பத்தி குறைவு.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

- மூன்று நாட்களில் தானாக சரியாகிவிடும் (பொதுவாக)
- ஈக்களை கட்டுப்படுத்துவது மூலம் தடுக்கலாம். (மேலும் விபரம் உண்ணி, பூச்சி, புழுக்களை கட்டுப்படுத்தல் பகுதியை பார்க்கவும்)
- நன்றாக ஓய்வு எடுப்பது இந்நோயிற்கு நல்ல பலனைத் தரும்.
- நோயில் இருந்து விடுபட்ட மாடுகளை, அதிக நாட்கள் ஓய்வில் இருப்பதன் மூலம், நோய் மீண்டும் வராமல் தடுக்க முடியும்.
- கால்நடை மருத்துவரை அணுகி, நோய்க்கான சிகிச்சை முறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.



சளி மற்றும் எச்சில் ஒழுக்குதல்

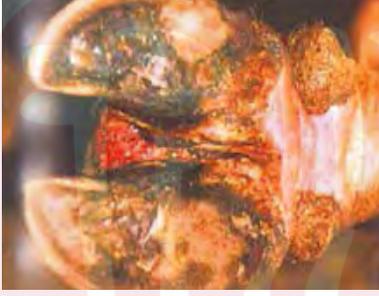


எழுந்து நிற்க இயலாமை



உ. கால் அழுகல் நோய்

- பாக்டீரியா நுண்ணுயிரி நோய் தொற்றால், மாடுகளில் கால் அழுகல் என்ற நோய் ஏற்படுகின்றது.
- இந்நோய் பருவநிலை, கொட்டகை அமைப்பு, கொட்டகை தரை மேய்ச்சல் காலம் போன்றவற்றை பொறுத்து மாறும்.
- ஊசி போன்ற நிலம், சரிவர சமண் செய்யாத நிலம் போன்றவற்றில் மேய்ச்சல் செய்யும் போதும், புண் ஏற்பட்டு இந்நோய் ஏற்படும்.



குளம்புச் சிதைவு

அறிகுறிகள்

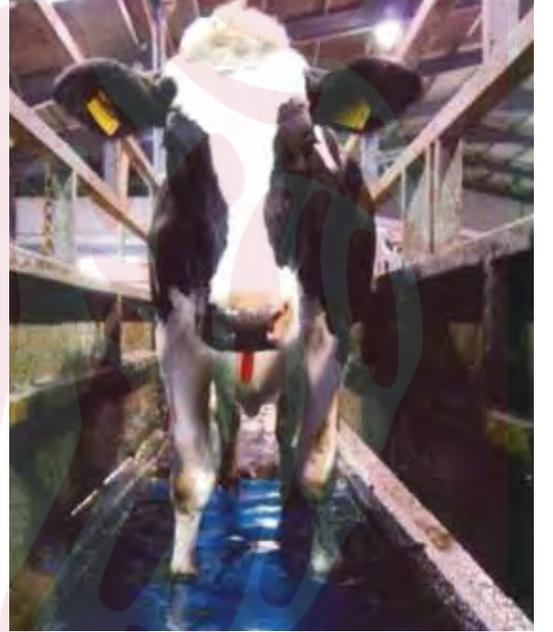
- காய்ச்சல், பசியின்மை, பால் உற்பத்தி குறைவு, கால் குளம்பில் புண் ஏற்படுதல், அழுகல் நாற்றம் மற்றும் நடக்க முடியாமல் இருப்பது.
- மாடுகள் காலை தூக்கி வைத்த நிலையில் இருப்பது
- மாடுகளின் பின்கால் பகுதி அதிக அளவில் பாதிக்கப்படுவதால், மாடுகள் குளம்பை வைத்து நடக்கும்,



அதித் தீவிர வகை கால் அழுகல் நோய்

கட்டுப்படுத்துதல்

- நோய் ஏற்படுத்தும் காரணிகளை நீக்குதல் மற்றும் கால்கள் உலர்ந்த நிலையில் இருக்க வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளை தனியே பிடித்து வைத்து தக்க சிகிச்சை அளித்து குணப்படுத்துதல்
- நோய் பாதித்த மாடுகளைத் தனியே பிரித்து, தகுந்த நோய் சிகிச்சை முறைகளை பயன்படுத்தினால் (காப்பர் சல்பேட் 5% மற்றும் ஜிங்க் சல்பேட் 10%) நல்ல பலனைத் தரும்.
- நோய் ஏற்பட்ட கால் பகுதியில் மட்டும் சிகிச்சை அளிப்பது மட்டுமின்றி, நோயினை உடல் பகுதிகளிலும் உயிர்கொல்லி சிகிச்சை முறைகளைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும்.
- கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த சிகிச்சை முறைகளைக் கையாள வேண்டும்.



கால்நடைப்பு மருந்துக் கலவையைப் பயன்படுத்தினால் கால் அழுகல் நோயைத் தவிர்க்கலாம்

ஊ. டெர்மடோபைடோசிஸ்

- தோல் மற்றும் முடிகளில் காணப்படும் கெரட்டின் திசுவில் வரும் ஒரு வகை பூஞ்சை நோய்
- இது டெர்மடோபைட் எனப்படும் பூஞ்சைகளின் குழுவால் ஏற்படுகிறது
- பொதுவாக இந்நோய் நேரடியாக தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் பரவுகிறது
- கால்நடைகளில் இருந்து மனிதர்களுக்கு பரவுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன
- இந்த புண் விகாரமான தோற்றமுடையதாக இருந்தாலும் வருமான இழப்பை ஏற்படுத்துவது இல்லை
- இந்த புண்கள் மாடுகளுக்கு அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்தும் (அ) இரண்டாம் நிலை பாக்டீரியா தொற்று நோயை ஏற்படுத்தும்

அறிகுறிகள்

- வட்ட வடிவில் தோலில் இருந்து மேல் எழும்பிய நிலையில் சாம்பல் வெள்ளை நிறத்துடன் காணப்படுவதால் இதை மேலோடு என்று அழைக்கப்படுகிறது
- புண்களின் அளவு மிகவும் மாறுபடும் மற்றும் பெரிதாக மாறும்

தடுப்பு முறை

- பொதுவாக சிகிச்சை இன்றி தானாக குணமாகும். ஆனால் தாமதமாகும்.
- சுற்றுப்புறத்தை சுத்தமாகவும் கிருமி நீக்கம் அடிக்கடி செய்ய வேண்டும்.
- நோய்வாய்ப்பட்ட மாடுகளை மற்ற ஆரோக்கியமான கால்நடைகளில் இருந்து பிரிந்து சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும் . இதனால் மாடுகளின் எண்ணிக்கையை குறைப்பது மட்டுமின்றி, மாடுகளுக்கு இடையேயான நேரடி தொடர்பை தவிர்க்க முடியும்.
- சூரிய வெளிச்சத்தில் மாடுகளை காட்டுதல்.
- தோலின் மேலோட்டு பகுதி கடினமாக இருப்பதால் மருந்து வேலை செய்வது இல்லை.
- எனவே இந்த மேலோட்டு பகுதியை நன்றாக சுரண்டி தேய்த்து கழுகி மருந்தை தடவ வேண்டும்.
- இந்த சுரண்டி தேய்த்த மேலோட்டு பகுதியை தீ வைத்து அழித்து விடுவதன் மூலம் பிற கால்நடைகளுக்கு நோய் பரவுவதை தவிர்க்க முடியும்.
- அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும்.



டெர்மடோபைட்டோசிஸில் தோலில் இருந்து மேல் எழும்பிய நிலையில் மேலோடு காணப்படும்



எ. டெர்மடோபிலோசிஸ்

- இந்த நோய்யானது டெர்மடோபிலோசிஸ் காங்கோலென்சிஸ் எனும் பாக்டீரியா மூலம் ஏற்படுகிறது
- இந்நோய் நேரடியாக தொடர்பு கொள்வதன் மூலமாகவோ (அ) பூச்சிகள் கடிப்பதன் மூலமாகவோ பரவுகிறது
- மாடுகள் அதிக நேரம் நனைவது, அதிக ஈரப்பதம், அதிக தட்பவெப்பநிலை, வெளிப்புற ஓட்டணிகளின் தாக்கம் போன்ற காரணங்களால் இந்த நோய் ஏற்படுகிறது
- இந்த நோய் கிருமி சாதகமான சூழ்நிலை உருவாகும் வரை தோலில் செயலற்ற வடிவத்தில் இருக்கும்
- இந்நோய் கால்நடைகளிலிருந்து மனிதர்களுக்கு பரவுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளது

அறிகுறிகள்

- புண்கள் தோலழற்சி மற்றும் ஸ்கேப் உருவாக்கம் போன்ற தோற்றம் ஏற்படுகிறது
- புண்களை மூன்று நிலைகளாக பிரிக்கலாம் (1) முடிகள் கொத்தாக வண்ணப்பூச்சு தூரிகையை போல் காணப்படும் (2) தொடக்க நிலையில் புண்கள் ஒன்றிணைந்து மேலோடு (அ) ஸ்கேப் உருவாகிறது (3) தோலில் கெரட்டின் பொருள் சேர்ந்து புண்கள் மரு போன்ற தோற்றத்தை அளிக்கிறது
- அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள் நோய்வாய்ப்பட்ட 3 நாட்களுக்குள் குணமடையும்
- அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள் உற்பத்தி இழப்பை நேரிடுகிறது
- இந்த நோய் கன்று குட்டிகளை தாக்குமேயானால் கன்றுகள் இறந்து போகலாம்

தடுப்பு முறை

- வெளிப்புற உண்ணிகளை கட்டுப்படுத்தவும்
- பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளை தொட்டால் கைகளை நன்றாக பாக்டீரியா எதிர்ப்பு சோப்பினால் கழுவுவதன் மூலம் மனிதர்களுக்கு பரவுவதை தவிர்க்க முடியும்
- அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும்



டெர்மடோபிலோசிஸில் ஸ்கேப் உருவாக்கம் போன்ற தோற்றம் காணப்படும்

ஏ. பெரியம்மை (லம்பி தோல்) நோய்

- ஒரு அம்மை வைரஸால் ஏற்படக்கூடிய நோயாகும்
- இந்தியாவில் வளர்ந்து வரும் நோய்
- பூச்சிகள் கடிப்பதனாலோ மற்றும் உண்ணிகள் மூலம் இந்நோய் பரவுகிறது
- நேரடி தொடர்பு கொள்வதனால் இந்நோய் பரவுவது கிடையாது

அறிகுறிகள்

- காய்ச்சல், பால் உற்பத்தி நன்றாக குறைவது
- நிணநீர் முடிச்சுகளில் வீக்கம்
- நாசியழற்சி, கண்வலி அதிகப்படியான உமிழ்நீர் உற்பத்தி
- காய்ச்சல் வந்த 48 மணி நேரத்திற்குள் 2-5 செ.மீ விட்டம் அளவில் தோல் முடிச்சுகள் உடல் முழுவதும் காணப்படும்
- முடிச்சுகள் உறுதியாகவும், வட்ட வடிவில் தோலில் இருந்து மேலே உயர்த்தவாறு தோல் மற்றும் தசைகளை சேர்த்து பாதிக்கப்பட்டு காணப்படும்
- பெரிய முடிச்சுகள் அதிக பாதிப்பை அடைவது மட்டுமின்றி பல மாதங்கள் காணப்படும்
- சிறிய முடிச்சுகள் எவ்வித விளைவுகள் இல்லாமல் தன்னிச்சையாக குணமாகும்
- வாய் மற்றும் உணவு குழாய். தொண்டை நுரையீரல் பகுதியில் புண்கள் காணப்படும்
- சினை மாடுகளில் கருகலைவது மட்டுமின்றி பல மாதங்கள் பருவத்திற்கு வருவது இல்லை
- காளை மாடுகள் நிரந்தர (அ) தற்காலிக மலட்டுத்தன்மையை அடைகிறது



நிணநீர் முடிச்சுகளில் வீக்கம்



உடல் மற்றும் மேல் உதட்டின் முன் பகுதியில் முடிச்சுகள்

தடுப்பு முறை

- பூச்சிகள் மற்றும் உண்ணிகளை கட்டுப்படுத்தவேண்டும்
- நோயின் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகி தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும்



பிரிவு VI

உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் மூலம் பரவும் நோய்கள்

உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் ஆகியவை கால்நடைகளைப் பாதிக்கும் அதிக தொந்தரவு தரும் புற ஒட்டுண்ணிகளாகும். இவை கால்நடைகளின் இரத்தத்தை உறிஞ்சுவதன் மூலம் அவற்றின் வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தியை மிகவும் பாதிக்கின்றன. மேலும் கால்நடைகளுக்கு பலவகையான நோய்களை பரப்புகிறது. இந்நோய்கள் மூலம் கால்நடைகளின் உற்பத்தி திறன் குறைவதுடன் இறப்பும் ஏற்படுகிறது. ஆகையினால் உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் மூலம் பரவக்கூடிய நோய்கள் பற்றியும் அவற்றின் அறிகுறிகள் பற்றியும் தெரிந்துகொண்டால் கால்நடை மருத்துவரிடமிருந்து உரிய நேரத்தில் சிகிச்சை பெற்றுக்கொள்வதற்கு மிகவும் உதவிகரமாக இருக்கும். இந்நோய்களைப் பற்றிக் காண்போம்.

- அ. பித்தப்பை நோய் (Anaplasmosis)
- ஆ. மாட்டு உண்ணிக் காய்ச்சல் நோய்
- இ. டிரிப்பனோசோமியாஸிஸ் - குதிரை வலிப்பு நோய்
- ஈ. நிணநீர்க்கட்டி நோய் (பிரிவு - IV ன் பிரிவு 'ஏ' கீழ் பார்க்கவும்)

உண்ணிகள் மூலம் பரவும் நோய்கள்

பித்தப்பை நோய், மாட்டு உண்ணிக்காய்ச்சல் நோய் மற்றும் நிணநீர்க்கட்டி நோய் (பகுதி IV-ன் பிரிவு “ஏ” ன் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது) ஆகிய மூன்றும் உண்ணிகள் மூலம் பரவும் நோய்களாகும்.

அ. பித்தப்பை நோய்

- அனபிளாஸ்மோசிஸ் நோய் ரிக்கெட்ஷியா எனும் பாக்கீரியாவால் ஏற்படுகிறது.
- இந்நோய் பூச்சிகள் மற்றும் உண்ணிகள் மூலம் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளிலிருந்து பிற கால்நடைகளுக்கு இரத்தம் உறிஞ்சுவதன் மூலமாகவும், மேலும் சுகாதாரமற்ற இரத்தம் கலந்த ஊசிகள் மற்றும் செயற்கை முறை கருவூட்டல் கையுறைகள் ஆகியவைகள் மூலமாகவும் பரவுகின்றன.
- இந்நோயால் வளர்ந்த கால்நடைகள் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகின்றன. இளம் கன்றுகளில் நோய் எதிர்ப்புத்தன்மை அதிகமாக உள்ளன. நீண்டகாலமாக நோய் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகள் நோய் கடத்துபவைகளாக செயல்படுகின்றன.
- ஆரம்பத்தில் காய்ச்சல், பால் உற்பத்தி குறைதல், இரத்த சோகை, மஞ்சள் காமாலை, கருச்சிதைவு போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும். பிறகு தீவனம் எடுக்காமல், நடப்பதில் மற்றும் மூச்சு விடுவதில் சிரமம் ஏற்பட்டு இறக்கும் நிலைக்கு சென்று விடும்.
- இந்நோயை ஆரம்பநிலையிலேயே கண்டறிந்து சிகிச்சை மேற்கொண்டால் கால்நடைகளை எளிதாகக் குணப்படுத்தலாம்.

ஆ. மாட்டு உண்ணிக்காய்ச்சல் நோய்

- இந்நோய் இரத்தத்தில் வாழும் பெபிசியா என்ற ஓரணு ஒட்டுண்ணி மூலம் ஏற்படுகிறது.
- இந்நோய் மாட்டு உண்ணிகள் மூலம் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளிலிருந்து பிற கால்நடைகளுக்கு இரத்தம் உறிஞ்சுவதன் மூலம் பரவுகிறது.
- இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளில் காய்ச்சல், தீவனம் எடுக்காமை, தீரென்று பால் உற்பத்தி குறைதல், அதிகப்படியான சுவாசத்துடிப்பு, தசைப்பிடிப்பு, இரத்த சோகை, மஞ்சள் காமாலை, கருச்சிதைவு, மலச்சிக்கல் அல்லது கழிச்சல் போன்ற அறிகுறிகள் தென்படும்.
- பிறகு உடல் எடை குறைதல், அடர்ந்த சிவப்பு நிறத்தில் சிறுநீர் கழித்தல் மற்றும் நரம்பு சம்பந்தமான பாதிப்புகள் ஏற்பட்டு இறக்கவும் நோரிடும்.
- சிகிச்சை அளித்த 24 மணி நேரத்தில் சிறுநீரின் நிறம் சாதாரணமாக மாறாத சூழ்நிலையில் மீண்டும் சிகிச்சையை தொடர வேண்டும்.
- நோயின் ஆரம்ப நிலையிலேயே சிகிச்சை மேற்கொண்டால் கால்நடைகளை இறப்பிலிருந்து காப்பாற்றலாம்.



சிறுநீர் - சிகிச்சைக்கு முன் (I) சிகிச்சையின் பொழுது (II-IV) மற்றும் சிகிச்சைக்குப் பின் (V)



இ. குதிரை வலிப்பு நோய்

- இந்நோய் குதிரைகள் மட்டுமல்லாமல் மாடு மற்றும் எருமைகளையும் பாதிக்கும் ஒரு ஓரணு ஒட்டுண்ணி நோயாகும்.
- இந்நோய் பூச்சிகளான குதிரை ஈ, குதிரை இலாய ஈ போன்றவை கடிப்பதன் மூலம் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளிலிருந்து பிற கால்நடைகளுக்கு நேரடியாகப் பரவுகின்றன.
- பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள் மற்றும் எருமைகள் ஆகியன குதிரை மற்றும் ஒட்டகங்களுக்கு நோயை கடத்துபவைகளாக செயல்படுகின்றன.
- மேலும் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் இரத்தம், அரிதாக இறைச்சி மற்றும் பால் மூலமாகவும் இந்நோய் பரவுகிறது.
- இரத்த சோகை காரணமாக உற்பத்தி இழப்பு ஏற்படுகிறது.



குதிரை ஈ



குதிரை இலாய ஈ



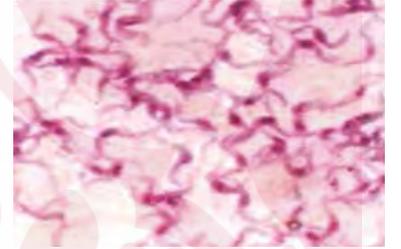
ஹெமடோபியா ஈ



உடல் தளர்ச்சி மற்றும் இரத்த சோகை

அறிகுறிகள்

- அதிகப்படியான இரத்தசோகை, விட்டுவிட்டு காய்ச்சல், சோர்ந்து தளர்ந்து போகுதல், உடல்எடை குறைதல், கருச்சிதைவு, கருவுறாமை, கன்றுகள் இறந்து பிறத்தல் போன்ற அறிகுறிகள் எருமை மாடுகளில் அதிகமாக காணப்படும்.



இரத்தத்தில் பரவியுள்ள ஓரணு ஒட்டுண்ணி

- மாடுகளில் இந்நோய் இரண்டு வருடங்களுக்கு காணப்படும் ஒரு நீண்டகால நோயாகும்.
- உடலின் கீழ்ப்பகுதிகளில் முக்கியமாக கால், அடிமார்பு, அடிவயிறு போன்றவற்றில் நீர்கோர்த்து காணப்படும்.
- நிணநீர் முடிச்சுகள் வீங்கி இருக்கும்.
- நரம்பு பாதிப்புகள், சுவர்களில் தலையை மோதிக் கொள்ளுதல், தலையை சாய்த்துக் கொள்ளுதல், பார்வையின்மை, அபரிமிதமான உணர்வுத்தன்மை, கால்களை இழுத்துக்கொண்டு நடத்தல் போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும்.
- பிறகு கால்நடைகளில் இரண்டு வாரத்திலிருந்து இரண்டு மாதத்திற்குள் இறப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய நோயாகும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

- பூச்சிகளை, பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி சரியான விகிதத்தில் பயன்படுத்தி கால்நடைகளின் மீதும் மற்றும் சுற்றுப்புறத்திலும் தெளிக்க வேண்டும்.
- மேலும் போதுமான காற்றோட்டம், சூரிய ஒளி இருக்குமாறு மாட்டுக் கொட்டகையை அமைத்தல் போன்றவைகள் மூலமாகவும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பிரிவு VII

உண்ணிகள், பூச்சிகள் மற்றும் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல்

புற ஒட்டுண்ணிகள் (உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள்) மற்றும் அக ஒட்டுண்ணிகள் ஆகிய இரண்டும் கால்நடைகளின் உற்பத்தித் திறனை வெகுவாக பாதிக்கின்றன. பகுதி VIல் விவாதித்தது போல், உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகள் கால்நடைகளில் நோய்கள் பரவுவதற்கு முக்கிய காரணமாகத் திகழ்கின்றன. புழுக்கள் கால்நடைகளின் ஊட்டச்சத்தினை உறிஞ்சுவதன் மூலம் குறைவான வளர்ச்சி விகிதம், கழிச்சல், தளர்ச்சி, நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி குறைவு மற்றும் சில நேரங்களில் இறப்பினை ஏற்படுத்துகின்றன. புற மற்றும் அக ஒட்டுண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் சில முறைகளை மேற்கொள்ளுவதால் கால்நடைகளின் உற்பத்தி திறனை மேம்படுத்தலாம். இப்பகுதியில், கீழ் வரும் தலைப்புகள் குறித்து விரிவாகக் காணலாம்.

அ. உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

ஆ. குடற்புழுக்களைத் தடுக்கும் பராமரிப்பு முறைகள்



அ. உண்ணிகள், பூச்சிகள், புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல்

- நிணநீர் கட்டி நோய் , பித்தப்பை நோய்,மாட்டு உண்ணி காய்ச்சல் நோய், குதிரை வலிப்பு நோய் உண்ணிகள் மூலம் பரவுகிறது (விபரங்களை பிரிவு IV மற்றும் VI ஐ பார்க்கவும்).
- உண்ணிகளின் தாக்கம் அதிகம் ஆகும் போது ரத்தசோகை மற்றும் உற்பத்தி இழப்பு ஏற்படுகிறது.
- உண்ணிகள் பூச்சிகள் கடிப்பதனால் மாடுகளுக்கு அசௌகரியம் ஏற்படும்.
- உண்ணிகள், பூச்சிகள் கடித்த இடத்தில் ஒவ்வாமை ஏற்படும்.
- இவை அதிக அளவில் முட்டை இடுவதால் இதன் எண்ணிக்கை பன்மடங்கு பெருகுகிறது.

I. உண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

- புதிதாக வாங்கிய கால்நடைகளை உண்ணி நீக்கம் செய்த பிறகு மற்ற கால்நடைகளுடன் சேர்க்க வேண்டும்.
- ஒரு உண்ணி தோராயமாக 3000 முட்டைகள் வரை இடுகின்றன. இவற்றின் இளம் பருவம் 2 முதல் 7 மாதங்கள் வரை உணவு இல்லாமல் உயிர் வாழக்கூடியவை. ஆகையினால் சுற்றுப்புறத்திலும் (முக்கியமாக கொட்டகையின் மூலை, சுவற்றின் விரிசல்கள், தரை) மற்றும் மாடுகளின் மீதும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளைத் தெளித்து மீண்டும் மீண்டும் உண்ணிகளின் பாதிப்பு ஏற்படுவதை தவிர்க்கலாம்.
- பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை சரியான அளவிலும் மற்றும் ஏற்கனவே உபயோகித்த பூச்சிக்கொல்லி மருந்துக்கு இணையான வேறு மருந்தை மாற்றி மாற்றி உபயோகிக்க வேண்டும். இதனால் குறிப்பிட்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்திற்கு எதிரான எதிர்ப்பு சக்தியை தடுக்க முடியும்.
- குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் உண்ணி நீக்க மருந்துகளை சரியான விகிதத்தில் கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி கால்நடைகளின் மீது தெளிக்க வேண்டும்.



பல வகை உண்ணிகள்

முட்டையிடும் உண்ணி

உண்ணிகளால் ஏற்பட்ட தோல் ஒவ்வாமை

பூச்சிகளால் ஏற்பட்ட தோல் ஒவ்வாமை

II. பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

- சாணம் மற்றும் சிறுநீரை மாட்டுக் கொட்டகையிலிருந்து முறையாக ஒரு குறிப்பிட்ட தூர இடைவெளியில் அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.
- கொட்டகையில் தகுந்த வடிகால் வசதிகளை ஏற்படுத்தி, கழிவுநீர் தேங்கா வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- இரவு நேரத்தில் பச்சை வேப்பிலையைப் பயன்படுத்தி புகைமூட்டம் செய்வதால் பூச்சிகளின் தொந்தரவை ஓரளவு குறைக்கலாம்.
- சரியான அளவில் செறியூட்டி பூச்சிக்கொல்லி மருந்தினை உபயோகிக்கவேண்டும்.
- இயற்கை பூச்சி விரட்டிகளான வேப்பெண்ணையை உடலின் மீது தடவி கால்நடைகளை பூச்சிகளிடமிருந்து பாதுகாக்கலாம். இந்த வேப்பெண்ணை எந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்தாது. மேலும் வேப்பெண்ணையை உடல் முழுவதும் (முக்கியமாக வயிற்றின் அடி பகுதியில் மற்றும் கால்) தடவ வேண்டும் கால்நடையின் உடலில் உள்ள முடியின் எதிர் திசையில் தடவ வேண்டும்

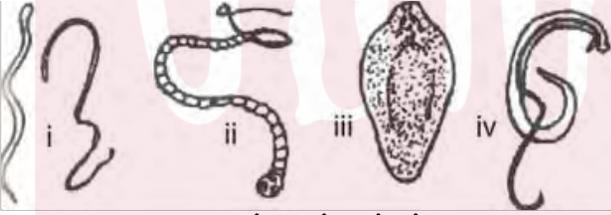
ஆ. குடற்புழுக்களைத் தடுக்கும் பராமரிப்பு முறைகள்

- குடற்புழுக்கள் ஒட்டுண்ணிகளாக கால்நடைகளின் குடற்பகுதிகளில் வாழ்ந்து உடலின் சத்துக்களையும், இரத்தத்தையும் உறிஞ்சி உயிர்வாழ்கின்றன. மேலும் குடற்புழுக்கள் நுரையீரல், சவாசப்பாதை மற்றும் கண்களிலும் காணப்படும்.
- புழுக்களின் முட்டைகள் சாணத்தின் வழியாக வெளியேறி, மேய்ச்சல் நிலம், தீவனம் மற்றும் தண்ணீரை அசுத்தப்படுவது மட்டுமின்றி மனிதர்களுக்கும் நோய்களை ஏற்படுத்தும்.
- கால்நடைகளில் நான்கு வகையான புழுக்கள் காணப்படுகின்றன.
- 1. உருண்டைபுழுக்கள் 2. தட்டைப்புழுக்கள் - உணவு குழாய் பகுதியில் வாழ்வவை. 3. நாடாப்புழுக்கள்- வயிறு (ரூமென்) மற்றும் கல்லீரல் பகுதியில் வாழ்வவை. 4. உருளைப்புழுக்கள் இரத்த நாளங்களில் வாழ்வவை.
- ஒவ்வொரு வகை புழுக்களுக்கும் ஏற்றாற்போல் மருந்துகளைப் பயன்படுத்தி புழுக்களை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

உண்ணிகள் மற்றும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவோம்! இரத்த தொற்று நோய்களைத் தவிர்ப்போம்!

I. குடற்புழுக்களால் ஏற்படும் அறிகுறிகள்

- கழிச்சல், வளர்ச்சி மற்றும் பால் உற்பத்தி குறைதல், பருவம் அடைதலில் தாமதம், சரியாக தீவனம் எடுக்காமை, இனப்பெருக்கத்திறன் குறைதல், இரத்த சோகை, நோய் எதிர்ப்புத்திறன் குறைதல் போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும்.
- நாடா மற்றும் கல்லீரல் புழுக்களால் அதிகப்படியான துர்நாற்றத்துடன் கூடிய கழிச்சல் மற்றும் கீழ்த்தாடைகளில் வீக்கம் போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும்.
- கல்லீரல் புழுக்களால் மஞ்சள் காமாலை ஏற்படும்.
- தட்டைப்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் வயிறு பானை போன்று வீங்கி காணப்படும். இப்புழுக்கள் சாணத்தின் வழியாக அரிசி போன்ற வெள்ளை நிறத்தில் வெளிவரும். அதிகப்படியாக இருக்கும்பொழுது குடல் அடைப்பை ஏற்படுத்தும்.
- கொக்கிப் புழு மற்றும் சிஸ்டோசோம் புழுக்களால் இரத்த சோகை மற்றும் இரத்தம் கலந்த கழிச்சல் ஏற்படும்.
- சுவாசப்பாதையில் உள்ள சிஸ்டோசோம் என்ற தட்டைப்புழுக்களால் மூச்சுவிடுவதில் சிரமம், குறட்டை சத்தம் போன்றவை ஏற்படும்.
- நுரையீரலில் உள்ள உருளைப் புழுக்களால் இருமல் ஏற்படும்.



பல வகைக் குடற்புழுக்கள்



பலவீனமான மாடு



தாடை வீக்கம்

II. கட்டு படுத்தும் முறை

- கன்றுபிறந்து 10-14 நாட்களில் முதல் குடற் புழு நீக்க மருந்தை அளிக்கவேண்டும் .
- பிறகு ஆறு மாத வயது வரை உள்ள கன்றுகளுக்கு ஒவ்வொரு மாதமும் குடற்புழு நீக்க மருந்து அளிக்க வேண்டும்.
- ஆறு மாதத்திற்கு மேலான கால்நடைகளுக்கு ஒரு வருடத்திற்கு இரண்டு முறை வீதம் என மழைக்காலத்தின் ஆரம்பத்தில் ஒரு முறையும், மழைக்காலத்தின் கடைசியில் ஒரு முறையும் குடற்புழு நீக்கம் செய்தல் வேண்டும்.
- பண்ணையில் உள்ள அனைத்து கால்நடைகளுக்கும் ஒரே நேரத்தில் குடற்புழு நீக்கம் செய்வதை கடைப்பிடிக்க வேண்டும். இதனால் மேய்ச்சல் நிலங்களில் புழுக்களின் முட்டைகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கலாம்.
- சினைமாடுகளுக்கும் குடற்புழு நீக்கம் செய்ய வேண்டும். கன்று ஈனும் தருவாயில் ஒரு முறையும், கன்று ஈன்ற பிறகு 6 முதல் 7 வாரங்கள் கழித்து இரண்டாவது முறையும் குடற்புழு நீக்கம் செய்தல் வேண்டும்.
- தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் பகுதிகளில் நத்தைகளின் எண்ணிக்கை அதிகம் காணப்படுவதால் அங்கு நாடாப்புழுக்கள் , ஸிஸ்டோம்ஸ் காணப்படலாம். ஏனெனில் இந்த புழுக்களின் வாழ்க்கை பருவத்தை நிறைவேற்ற.
- ஒரே குடற்புழு நீக்க மருந்தை தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதனால் புழுக்களுக்கெதிரான மருந்தின் எதிர்ப்புத் திறன் குறைகிறது. ஆகையினால் ஒரே மருந்தை தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- குடற்புழு நீக்க மருந்து சரியாக வேலை செய்யாமல் இருந்தால் சாணத்தை பரிசோதனை செய்து எந்த வகையான புழுக்கள் இருக்கிறது என்பதை கண்டறிந்து அதற்கு தகுந்தாற் போல் மருந்தை தேர்வு செய்து குடற்புழு நீக்கம் செய்ய வேண்டும்.
- கால்நடை மருத்துவரின் அறிவுறையின் படி சரியான அளவு குடல் புழு நீக்க மருந்தை அளிப்பதன் மூலம் குடல் புழுவை கட்டுப்படுத்த முடியும்.



கால்நடைகளுக்கு குடற்புழு நீக்கம் செய்வோம்! உற்பத்தித் திறனை அதிகரிப்போம்!

பிரிவு VIII

கன்று ஈன்ற பின் ஏற்படும் நோய்கள்

கறவை மாடுகள் கன்று ஈன்ற உடனேயே, சத்துப் பொருள்களும், தாது உப்புகளும் மிக அதிக அளவில் தேவைப்படுகின்றன. தகுந்த பராமரிப்பு முறைகள் மூலம் கறவை மாடுகளைத் தயார் படுத்தாவிட்டாலும் மற்றும் சினைக்காலத்தில் சரியாக தீவனமளிக்காவிட்டாலும். அம்மாடுகளில் கன்று ஈன்றபின் வரும் உற்பத்திக்கால நோய்கள் ஏற்பட்டு, பெருமளவு பால் உற்பத்தி குறைந்து போகும் அல்லது சரியான காலத்தில் அம்மாடுகளுக்குச் சிகிச்சை அளிக்காவிடின் இறந்துவிடும். இவ்வகையான உற்பத்தி கால நோய்களின் அறிகுறிகளை அடையாளம் காண்பது மிகவும் முக்கியம். ஏனெனில் இது கால்நடை மருத்துவரை உடனே அணுகி, சிகிச்சை அளிப்பதற்குப் பயனுள்ளதாக இருக்கும். இத்தலைப்பின் கீழே உள்ள உற்பத்திக் கால நோய்கள் பற்றி காணலாம்.

- அ. பால் காய்ச்சல் நோய்
- ஆ. இரத்தத்தில் மெக்னீசியச் சத்துக் குறைபாடு நோய்
- இ. இரத்தத்தில் கீட்டோன் செறிவு நிலை நோய்
- ஈ. கன்று ஈன்ற பின் சிறுநீரால் இரத்த நோய்
- உ. கருப்பைப் பிதுக்கம்
- ஊ. நச்சுக்கொடி வெளியேறாமை
- எ. மடிநீர்க்கோர்வை

அ. பால் காய்ச்சல் நோய்

- இந்நோய் இரத்தத்தில் உள்ள கால்சியம் சத்தின் அளவு குறைவாக இருப்பதனால் ஏற்படுகிறது. உண்மையில் இந்நோயின் போது, காய்ச்சல் ஏற்படுவதில்லை. இரத்தத்தில் குறைவான கால்சியத்தின் அளவு கண்டு ஈன இயலாமை, கன்று ஈன்றபின் நஞ்சு கொடி வெளியேறாமல் இருத்தல் மற்றும் கருப்பைப் பிதுக்கம் போன்ற பிரச்சினைகளுக்குக் காரணமாக அமைகிறது.
- பொதுவாக கன்று ஈன்ற 72 மணி நேரத்திற்குள் உருவாகிறது. பின் வயிற்றின் மேற்பகுதி மற்றும் தொடைப் பகுதியிலுள்ள தசைகள் நடுங்குதல், காதுகளை அசைத்தல், தலையை மேலும் கீழுமாக அசைத்தல் ஆகியன ஆரம்பநிலை அறிகுறிகளாகும்.
- கன்று ஈன்ற 48 மணி நேரத்தின் போது, பால் கறப்பதன் மூலம், பால் காய்ச்சல் நோய் வருவதை ஓரளவு தவிர்க்க முடியும்.
- எழுந்திருக்க இயலாமை, தரையில் சாய்ந்து படுத்துக் கொள்ளுதல், தலையை வயிறு நோக்கி மடக்கி வைத்தல், கண்களில் உணர்ச்சியற்ற நிலை ஆகியன கடைநிலை அறிகுறிகளாகும்.
- மேலும் சுயநிலைவற்ற நிலை மற்றும் உடல் வெப்பநிலை வழக்கமான வெப்பநிலையை விட குறைந்து போகுதல் ஆகியன கடைநிலை அறிகுறிகளாகும்.
- அறிகுறிகள் தென்படாத வகையாகவும் பால் காய்ச்சல் நோய் இருக்கலாம். இந்நிலையில் காய்ச்சல், கருப்பை அழற்சி மற்றும் கீட்டோஸிஸ் போன்ற நோய்கள் உருவாகலாம். பெரிய அளவில் உற்பத்தி இழப்பு இந்நிலையில் தான் ஏற்படுகிறது.



எழுந்து நிற்க இயலாமை



தலை வயிறு நோக்கி மடக்கி இருத்தல்



பக்க சாய்வு நிலை

சிகிச்சை மற்றும் தடுக்கும் முறைகள்

- பின் சினைத்தருணத்தில் அதிகமான அளவு கால்சியம் நிறைந்த தீவனமளிக்கக்கூடாது.
- கன்று ஈனும் 24 மணி நேரத்திற்கு முன்பாகவும் கன்று ஈன்ற 48 மணி நேரத்திற்குள்ளாகவும் 3-4 முறை ஒரு முறைக்கு 40-50 கிராம் என்ற அளவில் கால்சியம் வாய்வழியாக கொடுப்பதன் மூலம் பால் காய்ச்சல் நோய் ஏற்படுவதைப் பெருமளவுத் தவிர்க்க முடியும்.
- அம்மோனியம் குளோரைடு, மெக்னீசியம் சல்பேட், அம்மோனியம் சல்பேட் போன்ற ஏதிர்ப்பறை தாது உப்புக்களை நாளொன்றிற்கு 50-100 கிராம் என்ற அளவில் கன்று ஈனுவதற்கு முன்பாக உள்ள கடைசி மூன்று வார காலத்திற்கு கொடுக்கலாம்.
- மேற்கண்ட அறிகுறிகள் காணப்பட்டால், உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும். பெரும்பாலும் இந்நோயுற்ற மாடு, உடனடியாக குணமடைவதை அப்பொழுதே காணலாம். தகுந்த நேரத்தில் சிகிச்சை அளிக்காவிடின் மாடு இறந்து போகும்.
- முதல் சிகிச்சையிலிருந்து 24-48 மணி நேரத்தில் மீண்டும் இந்நோய் வர வாய்ப்புண்டு.
- கன்று ஈனவிருக்கும் தருவாயில் சிறுநீரின் pH 6.5-7 இருக்க வேண்டும். அதிகமான pH பால்காய்ச்சல் வருவதற்கான அறிகுறியாகும்.

ஆ. இரத்தத்தில் மெக்னீசிய சத்துக்குறைபாடு நோய்

- இந்நோய் இரத்தத்திலுள்ள மெக்னீசியம் குறைவினால் ஏற்படுகிறது. முழுமையாக வளர்ச்சியடைந்த பால் கொடுக்கும் மாடுகள் அதிக அளவில் இதனால் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றன. இந்நோய் கன்றுக் குட்டிகளுக்கும் வருவதுண்டு.
- தலை உதறல், கத்துதல், குதித்து கீழே விழுந்தவுடன் கால்களை அசைத்துக் கொண்டிருந்தல், வலிப்பு ஆகிய அறிகுறிகள் சிறிது கால இடைவெளியில் திரும்பத் திரும்ப ஏற்படும்.



விரைவான சிகிச்சை! காத்தீரும் கால்நடைகளின் உயிரை!

இ. இரத்தத்தில் கீட்டோன் செறிவுநிலை நோய் (கீட்டோஸிஸ்)

- கறவையிலுள்ள மாடுகளில் கன்று ஈன்ற இரண்டு மாதங்களில் இந்நோய் ஏற்படுகிறது.
- தீவனம் உட்கொள்ளும் அளவு, நாளுக்கு நாள் குறைந்து கொண்டே போகாதல், பால் உற்பத்தி குறைந்து போகாதல், சுறுசுறுப்பற்ற நிலை, கோழை கலந்த சாணம் ஆகியன ஆரம்ப நிலை அறிகுறிகளாகும்.
- உடல் எடை குறைந்து போகாதல், கண்ட பொருள்களைக் கடித்து உண்ண முற்படுதல், சில மாடுகளில் ஆக்ரோஷமான நிலை போன்றவை, இந்நோய் முற்றிக் கொண்டிருக்கும் போது காணப்படும் அறிகுறிகளாகும்.
- தீவனத் தொட்டியை நக்குதல், தலை மற்றும் மூக்குப் பகுதியை உராய்ந்து அழுத்துதல், மெல்லுதல், கத்துதல் போன்ற வழக்கத்திலிருந்து மாறுபட்ட பழக்கங்களையும் காணலாம்.
- தடுமாற்றமான நடவடிக்கை, சுற்றி சுற்றி வருதல், கீழே விழுதல் போன்ற அறிகுறிகளும் காணப்படும்.
- சிகிச்சையளிக்காவிடில் பால் உற்பத்தி குறிப்பிடும் படி இல்லாத அளவுக்கு குறைந்து விடும்.
- ஒரு முறை இந்நோயால் பாதிப்படைந்தால் மறு முறை கன்று ஈன்ற பின்பும் இந்நோய் வர வாய்ப்புள்ளது.

சிகிச்சை மற்றும் தடுப்பு முறைகள்

- கறவைக் காலம் மற்றும் கறவை வற்றிய காலங்களில் சரியான தீவனமளிக்க வேண்டும்.
- கன்று ஈனும் காலத்தில் மாட்டின் உடலமைப்பு அளவீடு, 5 அளவீடு முறையில் 3.5 அளவீடு இருக்க வேண்டும் (உடலமைப்பு அளவீடு பகுதியை காண்க)
- உடனடியாக வேறு தீவனத்திற்கு மாறுதல் மற்றும் அதிக அளவு தீவனமளித்தல் போன்றவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- கன்று ஈன்ற பின் ஏற்படக்கூடிய நஞ்சுக்கொடி வெளியேறாமல், கருப்பை அழற்சி, மடிவீக்கநோய், சுற்றுச் சூழலினால் ஏற்படும் அயற்சி போன்றவற்றைச் சரியான முறையில் கையாள வேண்டும்.
- அறிகுறிகள் காணப்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.



உடல் எடைக் குறைதல்

ஈ. கன்று ஈன்ற பின் சிறுநீரில் இரத்த நோய்

- கன்று ஈன்ற நிலை, அதிக பால் உற்பத்தியிலுள்ள நிலை, பாஸ்பரஸ் மற்றும் தாமிரம் தாது உப்புகள் குறைபாடு, டர்னிப், ரேப், பீட்டூட் சக்கை போன்றவற்றை அதிகமாக உண்ணுதல் ஆகியன, மாடுகளை இந்நோய்க்குட்படுத்தும் காரணிகளாகும்.
- இரத்தம் கலந்த சிறுநீர், பெருமளவு பால் உற்பத்தி குறைதல், காய்ச்சல், வயிற்றுப்போக்கு, இரத்தச் சோகை, நுனிப்பகுதிகள் தானாக விழுதல் ஆகியன இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும்.
- இந்நோய் உறுதி செய்யும் முன் பெபீசியோசிஸ் மற்றும் தைலேரியோசிஸ் நோய்கள் உள்ளனவா என்பதை கண்டறிய வேண்டும்.
- அறிகுறிகள் காணப்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.



இரத்த சிவப்பணு கலந்த சிறுநீர்

உ. கருப்பைப் பிதுக்கம்

- இந்நோய் மாடுகளை விட எருமைகளிலேயே அதிகமாக ஏற்படுகிறது.
- கன்று ஈனுவதற்கு முன்பாகவும், கன்று ஈன்ற பின்பும் ஏற்படலாம். இந்நோய் ஏற்பட, அதன் பரம்பரை ஒரு காரணமாக இருக்கலாம்.
- பிதுங்கிய கருப்பை பாகத்தை மெதுவாக ஒரு சுத்தமான பகுதியின் மேல் வைத்து தூசி, ஈக்கள், பறவைகள் போன்றவை படாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்.
- பிதுங்கிய பகுதியிலிருந்து எதையாவது நீக்கவோ அல்லது உள்ளேதள்ளவோ முயற்சிக்க வேண்டாம். ஏனெனில் அம்மாதிரியான செயல்கள் அதிக இரத்தப்போக்கை உண்டாக்கலாம்.
- அதிகப்படியான தூசுகள் படிந்திருந்தால் உப்புக் கரைசல் கொண்டு கழுவிவிட வேண்டும்.
- உடனடியாக சிகிச்சையளிக்க அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.
- கருப்பைப் பிதுக்கத்தினால் பாதிக்கப்பட்டு சரி செய்யப்பட்ட மாடுகள், அது நிற்கும் போதும் படுத்திருக்கும்போதும், மாட்டின் பின் பகுதி சற்றே உயரமாக இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும்.
- மாடுகளை வாங்கும் போது, யோனிப் பகுதியில் தையல் இடப்பட்டதற்கான வடுக்கள் இருக்கின்றனவா? இல்லையா? என்பதைக் கவனித்து வாங்க வேண்டும்.



கருப்பைப் பிதுக்கம்

உஊ. நஞ்சுக்கொடி வெளியேற்றாமை

- பொதுவாக நஞ்சுக்கொடி கன்று ஈன்ற 3-8 மணி நேரத்திற்குள் வெளித்தள்ளப்பட்டுவிடும்.
- கன்று ஈன்ற 12 மணி நேரத்திற்கு பிறகும் நஞ்சுக்கொடி வெளித்தள்ளப்படாமல் இருந்தால் அந்நிலையையே நஞ்சுக்கொடி வெளியேற்றாமை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- கருச்சிதைவு, கன்று ஈன இயலாமை, பால்காய்ச்சல் நோய், இரட்டைக்கன்று ஈனாதல், தூண்டிய முறையில் கன்றை ஈனவைத்தல், நோய்த்தாக்கம், சத்துக்குறைபாடு போன்ற பிரச்சனைகளால் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளில் தான் இந்த நஞ்சுக்கொடி வெளியேற்றாமை நோய் அதிகம் வருவதற்கு வாய்ப்புண்டு.
- எக்காரணத்தை முன்னிட்டும், சுயமாக நஞ்சுக் கொடியை வெளியே எடுக்க முயற்சிக்கக் கூடாது.
- கால்நடை மருத்துவரை அணுகி, தக்க சமயத்தில் சிகிச்சையளிக்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்யாவிடில் கருப்பை அழற்சி நோய் முற்றி இரத்தத்தில் நுண்ணுயிரிகள் கலத்தல் போன்ற பெரும் பிரச்சனைகளுக்குள்ளாகி மாடு இறந்து போகலாம்.
- வெளியே எடுக்கப்பட்ட நஞ்சுக் கொடியை, நன்கு ஆழமாக தோண்டப்பட்ட குழியில் புதைக்க வேண்டும். உறையணியாத வெறுங்கைகளால் நஞ்சுக்கொடியைத் தொடுவதைத் தவிர்க்கவும்.



நஞ்சுக் கொடி வெளியேற்றாமை

எ. மடி நீர்க்கோர்வை

- பால்மடியைச் சுற்றிலும் அதிகப்படியான நீர்க் கோர்த்து காணப்படும். சில சமயங்களில் கீழ் பின் வயிற்றுப் பகுதியிலும் நீர் கோர்த்துக் காணப்படலாம்.
- இது மடிக்கு அதிகப்படியான இரத்த ஓட்டம் செல்வதனாலும், மடியிலிருந்து வெளிப்பகுதிக்கு செல்கின்ற இரத்தம் ஓட்டம் குறைவதாலும் மற்றும் மடியிலுள்ள இரத்த நாளங்களின் நீர் வெளியிடும் தன்மை அதிகமாவதாலும் உண்டாகிறது.
- அதிகம் பால் கொடுக்கும், கறவை மாட்டினங்களின் முதல் குட்டியின்ற மாடுகளில் அதிகம் ஏற்படுகிறது.
- மடி வலியுடனோ அல்லது சூடாகவோ இருக்காது மற்றும் இந்நிலையை மடிவீக்க நோயுடன் குழப்பிக் கொள்ளக்கூடாது.
- மரபுவழி, சத்துக்குறைபாடு, உடல்அதிக பருமன் ஆகியன இந்நோய்த் தாக்கத்திற்கு வழி வகுக்கும்.
- நாள்பட்ட நோயாக மாறி கறவைகாலம் முழுக்க இருக்க நேரிடலாம்.
- இந்நீர்க் கோர்வை பால் பீச்சதலுக்கு இடையூறாக இருந்தால், கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சையளிக்கவும்.



மடி நீர்க்கோர்வையால் பாதிக்கப்பட்ட மாடு

முறையான மேலாண்மை வழிமுறைகள் கருப்பை பழைய நிலையை அடைய உதவும்



ஏ. கல்லீரல் கொழுப்பு நோய்

- முழுவதும் தீவனம் உட்கொள்ளாத நேரத்திலிருந்து 24 மணி நேரத்திற்குள் கல்லீரல் கொழுப்பு நோய் உருவாகலாம்
- மிகவும் குறிப்பிடும் படியாக இந்நோய் கன்று ஈனும் தருவாயில்தான் ஏற்படுகிறது.
- கறவை மாடுகளின் உடலில் ஏற்படும் சத்துப்பற்றாக் குறையினால் குறிப்பாக பற்றாக்குறை ஆற்றல் சமநிலையினால் உடலின் பல்வேறு பகுதியிலுள்ள கொழுப்பு கரைக்கப்பட்டு மீண்டும் கொழுப்பாக மாறி கல்லீரலினுள் புகிறது.
- கல்லீரலினுள் படிந்த கொழுப்பின் அளவு மாடு 'நேர்மறை ஆற்றல் சமநிலை'யை அடையும் வரை குறைவதில்லை. கன்று ஈன்ற பின் மாடு நேர்மறை ஆற்றல் சமநிலையை அடைய 10 வார காலமடைந்துவிடும்.
- உடல் பருமனான (உடலமைப்பு அளவீடு 3.5-க்கு மேல் உள்ள) மாடுகள் தான் இந்நோய்க்கு ஆளாகின்றன.
- இந்நோய் ஒரு முக்கியமான பொருளாதார இழப்பை ஏற்படுத்தும் நோய். ஏனெனில் அதிகம் பால் கொடுக்கும் கறவை மாடுகளில் இந்நோய் ஏற்படும் போது, கூடவே பல உற்பத்தி நோய்களும் மற்றும் கிருமிகளால் ஏற்படும் நோய்களும் ஏற்படக் காரணமாக அமைகிறது.

அறிகுறிகள்

- பால் உற்பத்தி குறைந்து போகுதல்
- பசியின்மை
- பால்காய்ச்சல் நோய், இரத்தத்தில் கீட்டோன் செறிவு நோய், மடிவீக்க நோய், நஞ்சுக்கொடி வெளியேற்றாமை ஆகிய நிகழ்வுகளுடன் இந்நோயும் இருக்கும்
- இனப்பெருக்க சக்தி குறைந்து போகுதல்
- அதிக இறப்பு சதவீகிதம்
- இரத்தப் பரிசோதனைகள் மூலம் கண்டறிய முடியும்

தடுக்கும் முறைகள்

- இந்நோய்க்கு நிரூபிக்கப்பட்ட சிகிச்சை எதுவும் இல்லை
- மாடுகள் சரியான மற்றும் ஆரோக்கியமான உடல்நிலையிலுள்ள போது கன்று ஈனச் செய்ய வேண்டும். இது பிற பகுதியிலிருக்கும் கொழுப்பு நகர்ந்து கல்லீரலினுள் படிந்து ஈரல் கொழுப்பு நோய் உருவாவதைத் தடுக்கிறது.
- கன்று ஈனும் தருவாயில் உடலமைப்பு அளவீடு 3 முதல் 3.5 இருக்குமாறு உறுதி செய்ய வேண்டும். சரியான நேரத்தில் பால் வற்றலை ஏற்படுத்தி, பால் வற்றிய காலம் முழுவதும் மாடுகளின் உடல் எடை மேற்படாமல் உறுதிசெய்ய வேண்டும்.
- இத்தருணத்தில் தீவனம் மாற்றுவதைத் தவிர்க்கவும்.
- மேற்கண்ட அறிகுறிகள் இருப்பின் கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.
- உடல் கொழுத்த மாடுகளில் தடுப்பு முறையாக மாவுச்சத்து நிறைந்த தீவனங்களைக் கொடுக்கலாம்.
- மாடுகளில் எவ்வித அயற்சியும் ஏற்படாதவாறு கவனித்துக்கொள்ள வேண்டும்.



பிரிவு IX

தவறான தீவன முறைகளால் ஏற்படும் நோய்கள்

மாடுகளின் உணவு மண்டலம் பல தொகுதிகளால் ஆனது. இதில் இரைப்பை மட்டும் நான்கு அறைகளைக் கொண்டது. மாடுகளில் செரிமான நிலை தீவனத்திலுள்ள சத்துப் பொருள்களைப் செரித்து மாடுகளுக்கு அளிக்கும் நுண்ணுயிரிகளின் செயலைப் பொறுத்தது. திடீரென தீவனத்தை மாற்றுவதாலோ, அல்லது தவறான தீவனமளிக்கும் முறைகளினாலோ அசையுண் இரைப்பையில் நுண்ணுயிரிகளின் சமநிலை பாதிக்கப்பட்டு தீங்கு விளைவிக்கும், நுண்ணுயிரிகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாகிவிடுகிறது. இதனால் குளம்புப் புண் நோய் அல்லது உயிரிழப்பு (அமிலநோய்) கூட ஏற்படலாம். இம்மாதிரியான நிலைகள் இயற்கையாக உருவாகும் வாயு வெளியேறுவதில் தடையுள்ள போது கூட வரலாம். இந்த இயற்கையான வாயு என்பது நுண்ணுயிரிகள் செரிமானத்தால் வரும் உப்பொருட்களால் உருவாகிறது. இதனைப் போன்று பொதுவாக ஏற்படும் நோய்கள் குறித்து அறிந்து கொள்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். இது தக்க சமயத்தில் கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனை பெறவோ அல்லது சிகிச்சையளித்துக் கொள்ளவோ வழி வகுக்கிறது. இப்பகுதியில் கீழ்க்கண்ட நோய்கள் பற்றி கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- அ . வயிறு உப்புசநோய்
- ஆ. அசையுண் வயிற்று அமில நோய்
- இ. குளம்புப்புண் நோய்



அ. வயிறு உப்புசநோய்

- வயிறு உப்புசம் என்பது அசையூண் (ரூமென்) வயிற்றில் அதிக வாயு தேங்கிய நிலையுடன் உள்ள அஜீரண நோயின் ஒரு வகையாகும்.
- அதிக ஈரப்பதமான, செழிப்பான மற்றும் இளம் புற்களை மாடுகள் மேய்வதனால் வயிறு உப்புசம் ஏற்படலாம். குலோவர், குதிரை மசால் மற்றும் ஆல்பால்பா போன்ற சில தாவரங்கள் அதிதீவிர வகை வயிறு உப்புசத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.
- அயற்பொருள்கள் உணவுக்குழாயில் அடைத்துக் கொள்ளும்போது, அசையூண் வயிற்றில் உள்ள வாயு வெளியேற இயலாமல் அசையூண் வயிற்றிலேயே தேங்கிக் கொள்வதனாலும் வயிறு உப்புசம் ஏற்படும்.
- மிஞ்சிப்போன உணவு அதாவது உலர்ந்த பிரட்கள் போன்றவை கூட சில சமயங்களில் வயிறு உப்புசத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

வயிறு உப்புசநோயின் அறிகுறிகள்

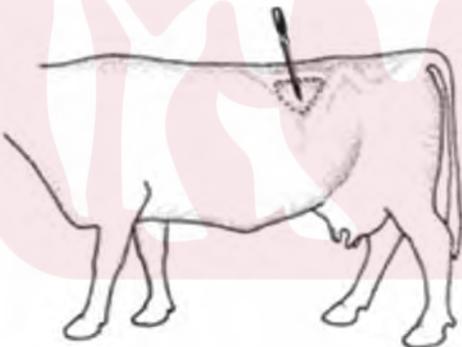
- அசையூண் வயிற்றின் இடது மேல் பகுதியிலுள்ள குழியானது மிகவும் வெளித்தள்ளிக் கொண்டு உப்பிய நிலையில் இருக்கும்.
- மாடு அடி வயிற்றை உதைத்து கொள்ளும் அல்லது பின்னங்கால்களை அசுற்றி வைத்துக் கொண்டு நிற்கும்.
- சுவாசிக்க சிரமப்படுதல்.
- சில மாடுகள் மூச்சுத்திணறி இறந்து போகலாம்.



சாதாரண வகை முதல் அதிதீவிர வகை வயிறு உப்புசம்

சிகிச்சை மற்றும் தடுக்கும் முறைகள்

- காலையில் ஈரப்பதமான புற்களை மேய்வதைத் தவிர்க்கவும்
- அதிகப் பசியிலுள்ள மாடுகள் புற்களை மேய அனுமதிக்க வேண்டாம். மேய அனுமதிக்கும் முன்பாக உலர்ந்த நறுக்கிய புற்களைக் கொடுக்கலாம்.
- சாதாரண வயிறு உப்புசத்திற்கு வீட்டு வைத்திய முறையைக் கடைப்பிடிக்கலாம்.
- அதிதீவிர உப்புசமடைந்த மாடுகளில், தேவைப்பட்டால் ஒரு சிறிய நன்றாக தீட்டிய கத்தி கொண்டு அசையூண் வயிற்றின் இடது மேல் பக்கத்தில் உப்பிக்கொண்டிருக்கும் பகுதியில் சிறிய ஓட்டை ஏற்படுத்தி வாயுவை வெளியேற்றவும். ஏனெனில் காலதாமதம் செய்தால் மாடு இறந்து போகவும் நேரிடும்.



அசையூண் வயிற்றின் இடது மேல் பக்கத்தில் சிறிய ஓட்டைப் போடும் பகுதி

வளர்ந்த மாடுகளில் வயிறு உப்புசத்திற்கான வைத்தியம்

- தேங்காய் எண்ணெய் (அ) கடலை எண்ணெய்யை தாவர எண்ணெயை நாளொன்றுக்கு ஒரு முறை 300-500 மில்லி லிட்டர் இரண்டு, மூன்று நாட்களுக்கு ஊற்றிவிடலாம்
- இத்துடன் 30-40 மில்லி லிட்டர் டர்பென்டைன் எண்ணெயும் சேர்த்துக் கொடுக்கலாம்
- ஒரு தேக்கரண்டி சோப்பு மாவை, அரைலிட்டர் நீரில் கலந்து ஊற்றிவிடலாம்
- 4-6 வாழை இலைகளை உண்ணக் கொடுக்கலாம். (குறைந்த அளவு வயிறு உப்புசம் இருக்கும் பொழுது)

ஆ. அசையூண் இரைப்பை அமிலநோய்

- அமில நோயானது, அறிகுறிகள் தென்படும் வகை அல்லது அறிகுறிகள் தென்படாத வகை என்ற நிலையில் இருக்கலாம்.
- குறைந்த நேரத்தில் அதிகமான அளவில் வேகமாக செரிக்கக்கூடிய மாவுச்சத்துள்ள உணவுப் பொருள்களை உண்பதனால் அறிகுறிகள் தென்படும் அமிலநோய் ஏற்படுகிறது.
- அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகள் 24-48 மணி நேரத்திற்குள் எழுந்திருக்க இயலாத நிலைக்குச் சென்று, பால் காய்ச்சலால் பாதிக்கப்பட்ட மாடு போல் காணப்படும். சாணி மற்றும் சிறுநீர் கழிக்காமல் போகலாம்.
- மாடுகளுக்கு அதிகமான அடர்தீவனம் கொடுப்பதனால், அறிகுறிகள் தென்படாத வகை அமில நோய் ஏற்படுகிறது.
- தீவனம் குறைவாக எடுத்தல், உடல் எடை குறைந்து போகுதல், வயிற்றுப்போக்கு, அதிக சோர்வு, குளம்புப்புண், நடக்க இயலாமை ஆகிய மாற்றங்களை அறிகுறிகள் தென்படாத வகை அமில நோயில் காணலாம்.
- அதிதீவிர அமில நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளால் நோய் மீள்நிலை கணிப்பு அவ்வளவாக நன்றாக இருக்காது. முன்னேற்றமடைந்து வரும் மாடுகள் போல் காணப்படும் மாடுகள் கூட மூன்று, நான்கு நாட்களுக்குப் பிறகு, உடல்நிலை மிகவும் மோசமடைந்து விடலாம்.



அமிலநோயினால் ஏற்படும் வயிற்றுப்போக்கு

சிகிச்சை மற்றும் தடுப்பு முறைகள்

- கால்நடை மருத்துவரிடம் ஆலோசித்து, தகுந்த தீவனமளிக்கும் முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.
- தேவையான அளவு உமிழ்நீர் சுரப்பதை உறுதிசெய்ய, மாடுகளுக்குக் காலையில் அடர்தீவனமளிக்கும் முன்பாக உலர் தீவனமளிக்க வேண்டும்.
- ஒரு போதும் அதிக அளவில் விரைவில் செரிக்கும் மாவுச்சத்து கொண்ட தீவனங்களை மாடுகளுக்கு அளிக்கக்கூடாது.
- அறிகுறிகள் தென்படும் வகை அமிலநோயின் அறிகுறிகள் காணப்பட்டால், உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரிடம் காண்பிக்க வேண்டும்.



ஈ. குளம்பு புண் அழற்சி நோய்

- பொதுவாக வளர்ச்சியடைந்த கறவை மாடுகளில், அதன் அதிகப்படியான பால் உற்பத்திக் காலத்தில் காணப்படும் இந்நோய் பெரும்பாலும் ஒரு பண்ணைப் பிரச்சினை.
- அதிகப்படியான அடர்தீவனம், புரதச்சத்து, குறைவான உலர்தீவனம், மடிவீக்க நோய், கருப்பை அழற்சி, அமிலநோய் போன்ற பிரச்சினைகள் இந்நோய் உண்டாக மூல காரணமாக அமைகின்றன.



உள்ளங்கால் அரிமானப் புண்



கால்கள் பின்னிக் கொள்ளுதல்



குளம்புகளில் உருவக் கோளாறு



உள்ளங்கால் இறக்கம்

தடுப்பு முறைகள்

- கொட்டகையில் மென்மையான தரைத்தளம் அமைத்தல்.
- சமச்சீர் தீவனத்துடன் தேவையான உலர்தீவனமளித்தல்.
- பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒருமுறை இரண்டு, நான்கு நாட்களுக்கு ஐந்து விழுக்காடு காப்பர்சல்பேட் கரைசலில் குளம்புகளை முக்கி எடுத்தல்.
- தகுந்த இடைவெளியில் அல்லது குறைந்த பட்சம் ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறையாவது குளம்புகளை வெட்டி சீரமைத்து, சுத்தம் செய்தல்.
- மாடுகள் நீண்ட நேரம் நின்று கொண்டிருப்பதைத் தவிர்க்க, படுப்பதற்குத் தேவையான அளவு இடமளித்தல்.
- தகுந்த இடைவெளியில் குளம்புகளைச் சோதனை செய்து, குளம்புகளில் காயம் மற்றும் குளம்பு அழற்சி உள்ளதா எனக்கண்டறிய வேண்டும்.



வளைந்த முதுகுத்தண்டு



சீவப்படாதக் குளம்புகள்



சீவப்படாத மற்றும் சீவப்பட்டக் குளம்புகள்



சீவப்பட்டக் குளம்புகள்

பிரிவு X

மடி நோய் மற்றும் காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள்

பால் உற்பத்தியில் மிகப்பெரிய இடையூறாக விளங்கும் மடிநோயினால் கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்தி குறைவதோடு மட்டுமல்லாமல், பல நேரங்களில் கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்தியே நின்று போவதும், சில நேரங்களில் நோய் பாதிக்கப்பட்ட கறவை மாடுகளில் இறப்பு நேரிடுவதும் மடிநோயின் தீவிரத்தன்மையை நமக்கு புலப்படுத்துவதாக அமைகிறது. ஜெர்சி, ஹோல்ஸ்டீன் ஃபிரிசியன் (HF) போன்ற வெளிநாட்டு இன மாடுகளில், இந்நோயின் தாக்கம் அதிகமாக உள்ளது. அதுவே நாட்டின் மாடுகளில் இந்நோயின் பாதிப்பு குறைவாக உள்ளது. குறைவான பால் உற்பத்தி மற்றும் அதிக நோய் எதிர்ப்புச்சக்தியின் காரணமாக நாட்டின் மாடுகளில் மடிநோயின் தாக்கம் குறைவாக இருக்கிறது. எருமை மாடுகளின் மடிநோயின் தாக்கம் மிகவும் குறைவு.

அதிகமான பால் உற்பத்தியின் பொருட்டு பெரும்பான்மையான விவசாயிகள் கலப்பின கறவை மாடுகளை அதிகம் வளர்ப்பதால், மடிநோயின் தாக்கம் அதிகரித்து வருகின்றது. இத்தகைய சூழ்நிலையில், வரும் முன்காப்போம் என்கிற சொல்லிற்கேற்ப, மடிநோயினைத் தவிர்ப்பதே இலாபகரமான பால் உற்பத்திக்கு வழிவகுக்கும். கறவை மாடுகளில் மடிநோய் வராமல் தடுப்பதற்கு, அந்நோயினைப் பற்றிய புரிதல் மிகவும் அவசியமாகும்.

காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்களால் நேரடியாக கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்தி பாதிக்கப் படாவிட்டாலும், காம்புகளில் உள்ள காயங்களால் பால் கறக்கும் பொழுது ஏற்படும் வலியால், மறைமுகமாக பாலின் அளவு குறைகிறது. மேலும், காம்புகளில் உள்ள காயங்களால் மடிநோய் பாதிக்கும் நிலையும் ஏற்படுகின்றது.

கறவை மாடுகளின் மடி மற்றும் காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள்

- அ. நோய்குறிகொண்ட மடிநோய்
- ஆ. நாள்பட்ட மடிநோய்
- இ. அறிகுறிகளற்ற மடிநோய்
- ஈ. கிடீரிகளைத் தாக்கும் மடிநோய்
- உ. முலைகாம்பு மருக்கள்
- ஊ. மடிவீக்கப் புண்கள்
- எ. பொய் பசு அம்மை (பால் கறவையாளர் முடிச்சு நோய்)



அ. நோய் அறிகுறி கொண்டமடிநோய்

மடிநோய் நூற்றிற்கும் மேற்பட்ட நுண்கிருமிகளால் (பாக்டீரியா) ஏற்படும் தொற்றுநோய் ஆகும். இது பூஞ்சை, வைரஸ் மற்றும் ஆல்கே மூலம் ஏற்படுகிறது. இந்நோய் பாதிக்கப்பட்ட கறவை மாடுகளின், பால் மற்றும் மடிக்காம்புகளில் அறிகுறிகள் தெளிவாகத் தென்படும்

நோய் குறிகொண்ட மடிநோய் ஏற்படுவதற்கான முன் காரணிகள்



சுகாதாரமற்றக் கொட்டகை



தவறான முறையில் பால் கறத்தல்



காம்பு / மடிக் காயங்கள்

முக்கிய அறிகுறிகள்



மடி வீக்கமாக காணப்படுதல்



நோய் குறிக்கொண்ட மடிநோயினால் பாலில் தென்படும் மாற்றங்கள்

தடுப்பு முறைகள்

- மடிவீக்கத்தை ஏற்படுத்தும் முன் காரணிகளைச் சரி செய்தல் நலம்
- பால் கறப்பதற்கு முன் சுத்தமான தண்ணீரால் மடியினைக் கழுவி பின்னர் சுத்தமான துணியைக் கொண்டு மடியினைத் துடைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாட்டிற்கும் தனித்தனியாக துணிகள் உபயோகிக்க வேண்டும். ஒரு முறைப்பயன்படுத்தும் காதிதத் துண்டுகளைப் பயன்படுத்தலாம். அசுத்தமான துணிகளைத் திரும்பத் திரும்ப பயன்படுத்தினால் நாளடைவில் மடிநோய் ஏற்பட அதுவே காரணமாகிவிடும்.
- பால் கறவை விரைவாகவும், சுத்தமாகவும் முழுமையாகவும் இருக்கவேண்டும்.
- நாளப்பட்ட வகை மடிநோய் பாதித்த கறவை மாடுகளைக் கடைசியாகக் கறத்தல் நலம் விபரம் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.
- பால் கறந்த உடன் காம்புகளை கிருமிநாசினியில் அமிழ்த்த வேண்டும் அல்லது காம்புகளில் கிருமிநாசினியை தெளிக்கவேண்டும்.
- பால் கறந்த பின் 30-45 நிமிடங்கள் கறவை மாடுகளைத் தரையில் படுக்காமல் தடுக்கவேண்டும். பால் கறந்த பின் தீவனம் அளிப்பதன் மூலம் மாடுகள் தரையில் படுப்பதைத் தவிர்க்க முடியும்.
- அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் தாக்குதலைக் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு முறை பரிசோதனையின் மூலம் கண்டறிய வேண்டும்.
- கொட்டகையின் தரைச் சுத்தமாகவும், சுகாதாரமாகவும் தண்ணீர் தேங்காமலும் இருத்தல் வேண்டும்.
- பால் கறவை நின்ற இரண்டு வாரங்களுக்கும், கன்று ஈனுவதற்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு முன்பும் காம்புகளைக் கிருமி நாசினியில் அமிழ்த்தி சுத்தம் செய்ய வேண்டும் அல்லது காம்புகளில் கிருமிநாசினியை தெளிக்கவேண்டும்.
- கொட்டகையில் புறஓட்டுண்ணிகளின் தாக்குதலைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

சிகிச்சை

- கால்நடை மருத்துவரை உடனடியாக அணுகி கறவை மாடுகளுக்கு (2-3 மணி நேரத்திற்குள்) உரிய சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். தாமதமான சிகிச்சையினால் பால் கறவை நின்று போவது மட்டுமல்லாமல் சில நேரங்களில் கறவை மாடுகள் இறக்க நேரிடும்.
- சிகிச்சை அளித்த பிறகு நான்கு நாட்களுக்கு அல்லது கால்நடை மருத்துவரின் அறிவுரைப்படி கறந்தப் பாலைக் கொட்டிவிடுவது நலம்.

மடிநோயினை விரைவாகக் கண்டறிந்து உரிய சிகிச்சை செய்திடுங்கள்! இழப்பினைத் தவிர்த்திடுங்கள்!

ஆ. நாள்பட்ட மடிநோய்

- நாள்பட்ட மடிநோய் என்பது பால் மடியைத் தாக்கும் நீடித்த தொற்றாகும்.
- பெரும்பாலான சமயங்களில் அறிகுறிகளற்ற வகையில் காணப்படும்.
- சில நேரங்களில் அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் தன்மையை அடைவதற்கு முன் நோய்குறி கொண்ட தன்மையில் காணப்படும்.
- இந்நோய் மடி மற்றும் காம்புகளில் அழுத்தமான கட்டிகளை உருவாக்கும்.

முன் காரணிகள்

- அறிகுறிகளற்ற மடிநோயை அலட்சியப்படுத்துவது.
- தீவிர வகை மடிநோய்க்கு உரிய சிகிச்சை அளிக்காமல் இருப்பது.
- சுகாதாரமற்ற கொட்டகை



சுகாதாரமற்றக் கொட்டகை



மடிநோய்க்கு உரிய சிகிச்சை அளிக்காமை

முக்கிய அறிகுறிகள்

நாள்பட்ட மடிநோய் பாதிக்கப்பட்ட மடியில், தசைகள் சுருங்கிவிடுதல் அல்லது தசைச் சிதைவு ஏற்பட்டு மடி காய்த்துப் போதலால் முற்றிலுமாக பாதிக்கப்பட்ட காம்புகளில், பால் உற்பத்தி நின்றுவிடும்.

ஒரு முறை மடியின் ஒரு பகுதி, தசைச் சிதைவின் காரணமாக சுருக்கம் ஏற்பட்டாலோ, மடி காய்த்து விட்டலோ, அப்பகுதி முற்றிலுமாக குணமடைவது சற்று சிரமமே.



தசை சுருங்கிவிடுதல்



தசைச் சிதைவு

தடுப்பு முறைகள்

- நோய் தொற்றுள்ள மாடுகளைப் பண்ணையிலிருந்து விலக்குதல் நன்மைப் பயக்கும். ஏனெனில் மடிநோய் பாதிக்கப்பட்ட கறவை மாட்டிலிருந்து நோய் தொற்று பிற ஆரோக்கியமான கறவை மாடுகளுக்குப் பரவ வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும், நாள்பட்ட மடிநோய் பாதிக்கப்பட்ட கறவை மாடுகளில், கடைசியாக பால் கறத்தல் வேண்டும்.
- குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் பண்ணையில் அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் பரிசோதனைச் செய்து, பாதிக்கப்பட்ட கறவை மாடுகளுக்கு உரிய சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும். பண்ணைச் சுகாதார மேலாண்மை பேணல் முதன்மை அவசியமாகும்.
- சிகிச்சை நுண்ணுயிர் தடுப்பு மருந்துகள் பெருவாரியாக இந்நோயைக் குணப்படுத்துவது இல்லை.
- நாள்பட்ட மடிநோய் பாதித்த கறவை மாடுகளைப் பண்ணையிலிருந்து நீக்குதலே நலம்.



உரிய பராமரிப்பு வழிமுறைகளைப் பின்பற்றிடுங்கள்! நாள்பட்ட மடிநோயினைத் தவிர்த்திடுங்கள்!

இ. அறிகுறிகளற்ற மடிநோய்

- மடிநோய் வகைகளில் பெரும்பாலானவை, இந்நோய் வகையைச் சார்ந்ததாகும். மடிநோய் பாதிப்புகளில் கிட்டத்தட்ட எழுபது விழுக்காடு நஷ்டத்தை ஏற்படுத்துவது அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் வகையே ஆகும்.
- கறவைக்காலம் முழுவதும் இந்நோய் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகளால் பெருத்த நஷ்டம் ஏற்படும்.
- மற்ற வகை மடிநோய்கள் (நாளப்பட்ட மற்றும் நோய்குறி கொண்ட மடிநோய்கள்) இவ்வகையிலிருந்தே உருவாகிறது.

அறிகுறிகள்

- பாலில் சிறிய நிறமாற்றம் தவிர வேறு ஏதும் பெரிய அறிகுறிகள் தென்படாது.
- மடி மற்றும் பாலில் புற மாற்றங்கள் ஏதும் தென்படாததால், இந்நோயினைக் கண்டறிவது சிரமமாகும்.



கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனை



ஸ்ட்ரிப் கப் பரிசோதனை



| | | | |
|------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------|
| YELLOW NORMAL | YELLOWISH GREEN SUSPECTED | GREEN SUB CLINICAL | BLUE CLINICAL |
|------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------|

அறிகுறிகளற்ற மடிநோயினைக் கண்டறியும் முறைகள்

கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனை

- சரிவிகித அளவு பால் மற்றும் கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனைத் திரவத்தைச் சூழ்றியவாறு கலக்கினால், அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் பாதித்த பாலில் கூழ்மம் உருவாகும். கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனையின் எதிர் வினையானது, 20 நொடிக்குள் மறைந்துவிடும். ஆதலால் பரிசோதனையின் முடிவை விரைவாகக் குறித்தல் நலம். மேலும் ஒவ்வொரு காம்புகளையும் தனித்தனியாக பரிசோதனைச் செய்ய வேண்டும்.
- ஆரம்பக் கறவையில் உள்ள மாடுகள் (10 நாட்களுக்கும் குறைவாக) மற்றும் கறவை நின்ற காலத்தில் உள்ள மாடுகளில் கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனை தவறான முடிவுகளை வெளிப்படுத்தும்.

ஸ்ட்ரிப் கப் பரிசோதனை

- அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் பாதித்த மடியிலிருந்து கறந்த பாலினை, ஒரு அடர்ந்த நிற வர்ணம் பூசப்பட்ட தட்டில் ஊற்றி, சரிவாக வைத்துப் பார்க்கும் பொழுது, பாலில் திரிந்த பொருள்கள் திட்டித் திட்டாகக் காணப்பட்டால், நோயின் பாதிப்பினை கண்டறியலாம்.

காகிதப் பரிசோதனை

- பச்சை நிறம் அறிகுறிகளற்ற மடிநோய் பாதிப்பை உணர்த்தும்.

கள மடிநோய் பரிசோதனை

- கலிபோர்னியா மடிநோய் பரிசோதனையைப் போலவே இப்பரிசோதனையும் அடர்த்தியான திரவத்தை பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும்.

தடுப்பு முறைகள்

- நோய் குறிகொண்ட மடிநோய்க்கு கூறப்பட்ட தடுப்பு முறைகள் இந்நோய்க்கும் பொருந்தும்.
- வாரம் ஒரு முறை கறவை மாடுகளை நோய்குறியற்ற மடிநோய் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்த வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு காம்புகளும் தனித்தனியாக பரிசோதனைச் செய்யப்பட வேண்டும்.
- புதிதாக வாங்கப்பட்ட கறவை மாடுகளை நோய் குறியற்ற மடிநோய் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தி, நோய்

அறிகுறிகளற்ற மடி நோய்க்கு உரிய சிகிச்சை அளித்திடுங்கள்! இழப்பினைத் தவிர்த்திடுங்கள்!

பாதிப்புத் தென்பட்டால், உடனடியாக சிகிச்சை அளித்த பிறகே பண்ணையில் மற்ற மாடுகளுடன் சேர்க்க வேண்டும்.

- நோய் பாதிப்புள்ள கறவைகளை எப்பொழுதும் கடைசியாகத்தான் பால் கறக்க வேண்டும்.
- திறந்த வெளியில் மாடுகள் கட்டப்பட்டிருந்தால், அடிக்கடி மாடுகளை வெவ்வேறு இடத்தில் மாற்றிக் கட்ட வேண்டும்.
- பால் கறக்கும் பொழுது வழவழப்பான மசகுப்பொருள்களைப் (lubricant) பயன்படுத்துவதைத் தவிர்ப்பது நல்லது. எனினும், பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பம் ஏற்படின், மசகுப் பொருள்களைக் கொதிக்க வைத்து உபயோகிப்பது நலம்.

சிகிச்சை

- உரிய சிகிச்சைக்கு விரைவாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.
- நோய்குறி கொண்ட மற்றும் நாள்பட்ட மடிநோய் வகைகளைக் காட்டிலும் நோய்குறிகளற்ற மடிநோயினைக் குணப்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறு அதிகமாகும்.
- நோய்குறிகளற்ற மடிநோயிற்குச் சரியான நேரத்தில் உரிய சிகிச்சை அளிக்கும் பட்சத்தில், நோய்குறி கொண்ட மற்றும் நாள்பட்ட மடிநோய் பாதிப்புகள் ஏற்படாமல் தவிர்க்கலாம்.

ஈ. கிடேரிகளைத் தாக்கும் மடிநோய்

- தொன்றுதொட்டு கிடேரிகள் மடிநோயினால் பாதிக்கப்படுவதில்லை என்ற நம்பிக்கை உண்மையல்ல.
- பால்மடி, மடியில் சுரக்கும் திரவம் மற்றும் காம்புகளின் தோலில் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்களைத் தினசரி பரிசோதிப்பதன் மூலம் மடிநோயைக் கண்டறிய முடியும்.
- கிடேரிகளின் காம்புகளில் காயங்களோ செதில்களோ தென்பட்டால், மடிநோய் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. எனவே, கால்நடை மருத்துவரை உடனே அணுகி சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்.

தடுப்பும் காப்பும்

- கன்றுகளுக்குத் தேவையானச் சீம்பாலை அளித்து, விரைவாக தாயிடமிருந்து பிரித்தல் வேண்டும்
- கன்றுகள் கூட்டமாக அடைக்கப்பட்டிருந்தால், தீவனம் அளித்த பிறகு ஒரு மணி நேரத்திற்கு தனியாக கட்டுதல் அவசியம்.
- கன்றுகள் மற்ற கன்றுகளின் மடியைச் சப்புதல் அல்லது கிடேரிகள் தன் மடிக்காம்புகளையே சப்புதல் போன்ற கெட்டப் பழக்கங்கள் தென்பட்டால், பாதிப்புக்குரிய அந்தக் கிடேரிகளையும் கன்றுகளையும் பண்ணையில் இருந்து நீக்குதல் நலம்.
- மடி மற்றும் காம்புகளின் தோலில் புண் உண்டாவதைத் தவிர்க்க ஈக்கள் மற்றும் புற ஒட்டுண்ணிக்களைப் பண்ணையிலிருந்து நீக்குதல் நலம்.
- சுற்றுப்புறச் சூழலில் கவனம் அவசியம். நுண்ணுயிர்கள் அதிகம் பரவும் ஈரப்பதமான தரைகளில் கிடேரிகளை அடைத்தல் கூடாது.
- தேவைக்கு அதிகமாக அல்லாமல், சமச்சீர் தீவனத்தைக், கிடேரிகளுக்கு அளித்தல் அவசியம். மடியின் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியினை அதிகரிக்க தாதுஉப்புக் கலவை அவசியம் அளிக்க வேண்டும்.
- பெரும்பாலும் கன்று ஈனுவதற்கு ஏழு நாள்களுக்கு முன் கிடேரிகளில் மடிநோய் தொற்று அதிகம் பரவ வாய்ப்புள்ளது. எனவே, அக்காலக்கட்டத்தில் தடுப்பு முறைகளில் அதிகம் கவனம் தேவை.



காம்புகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள்

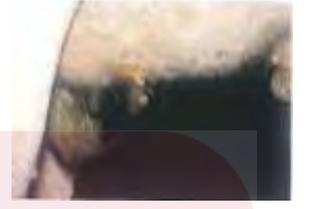
- காம்புகளில் ஏற்படும் நோய்கள் பால் கறப்பதில் சிக்கல்கள் ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல் சில நேரங்களில் பால் கறப்பவரின் கைகளிலும் பரவுகிறது.



செதில்வகை முலைக்காம்பு மருக்கள்

உ. முலைக்காம்பு மருக்கள்

- முலைக்காம்பு நோய்கள் நச்சுயிரி (வைரஸ்) கிருமிகளால் ஏற்படுகின்றது. மேலும் அதிகமாக கிடேரிகளைப் பாதிக்கின்றது.
- முலைக்காம்பு மருக்கள் சில நேரங்களில் தசை கட்டிகளாகவும் சில நேரங்களில் தோலில் செதில்களாகவும் ஏற்படுகின்றன.



கட்டிகள் வகை முலைக்காம்பு மருக்கள்

- உடல் ரீதியான தொந்தரவுகளை விட, இவ்வகை மருக்கள் பார்ப்பதற்கு அருவருக்கத்தக்க தோற்றத்தையும் அளிக்கின்றன. பால் கறப்பதில் சிக்கல்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது.

சிகிச்சை

- முலைக்காம்பு மருக்கள் பெரும்பாலும் தானாகவே மறைவதால், தனியாக சிகிச்சைகள் தேவையில்லை.
- நன்கு வளர்ந்த மருக்களை மட்டுமே அறுவைச் சிகிச்சையின் மூலம் அகற்ற வேண்டும். இளம் மருக்களை அகற்றினால், விரைவில் மருக்கள் வளர்வதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது.
- பருத்து, மலர்ந்து, தனித்து இருக்கும் மருக்களை, அதன் அடியில் சுத்தமான நூலினைக் கொண்டு இறுக்கி கட்டினால், மெதுவாக நாளைவில் அம்மருக்கள் சுருங்கி, தானாக உதிர்ந்து விடும்.
- கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சைக் குறித்து ஆலோசனைப்பெறுதல் நலம்.

தடுப்பு முறை

- சுத்தமான கொட்டகை பாரமரிப்பு அவசியம்.
- இந்நச்சுயிரிகள் பெரும்பாலும் ஈக்களால் பரப்பப்படுவதால், கொட்டகைகளை ஈக்கள் அண்டாதவாறு பாரமரித்தல் வேண்டும்.
- கிடேரிகளைப் பசுக்களுடன் சேர்த்து வளர்த்தால், முலைக்காம்பு மருக்கள் ஏற்படாமல் சில நேரங்களில் தடுக்கலாம்.

உ. மடிவீக்கப் புண்கள்

- அரிதாகக் காணப்படும் இந்நோய் தொற்று, ஒரு முறை ஒரு பண்ணையில் காணப்பட்டால், கறவை மாடுகளில் வலியும் அசாதாரணச் சூழலும் ஏற்படும்.
- முதல் ஈத்தில் உள்ள கறவை மாடுகளில் அதிகம் காணப்படும்.
- இந்நோய் நச்சுயிரிகளால் ஏற்படுகின்றது.
- இந்நோயின் தாக்கத்தால் ஏற்படும் காயங்கள் மடி முழுவதும் பரவ வாய்ப்புள்ளது.
- பால் குடிக்கும் கன்றுகளின் வாயில் தொற்று பரவும். மேலும் இந்நோய் பாதித்த கறவை மாடுகளின் மடியில் சின்ன கொப்புளங்கள் முதல் பெரிய புண்கள் வரை ஏற்படும்.



மடிவீக்கப் புண்கள்

சிகிச்சை

- குறிப்பிட்ட எந்தவொரு சிகிச்சையும் இல்லை.
- நோய் பாதிப்புள்ள கறவை மாடுகளை பண்ணையிலிருந்து நீக்குதல் நலம்.
- கிருமிநாசினியில் காம்புகளை அமிழ்த்தி எடுப்பதன் மூலம் இந்நோயக் கிருமிகள் பரவாமல் தவிர்க்கலாம்.
- எரிச்சல் நீக்கும் களிம்புகளைத் தடவினால் விரைவாக குணமடைய இயலும்.

தடுப்பு முறைகள்

- ஒரு முறை பண்ணையில், இந்நோய் பாதிப்பு தென்பட்டால் பிறகு அதனைத் தடுப்பது மிகவும் சிரமமானதாகிவிடும்.
- புதிதாக வாங்கும் மாடுகளைத் தனியாகப் பாரமரித்தல், சுகாதாரமான பண்ணைப் பராமரிப்பு, நோய் பாதிப்பு உண்டாக்கும் ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல் போன்ற தடுப்பு முறைகள் அவசியமாகும்.

எ. பொய் அம்மை-பால் கறவையாளர் முடிச்சு நோய்

- இந்நோய் காம்புகளைப் பாதிக்கும், நோய் தொற்றுகளில் முக்கியமானது.
- நச்சுயிர்களால் ஏற்படும் இந்நோயினை மாட்டு அம்மை நோயுடன் குழம்பிக் கொள்ளக் கூடாது.
- இந்நோய்க்கான எதிர்ப்புச்சக்தி, குறைவான காலமே தென்படுவதால் மிக விரைவில் (6 மாதங்களுக்கும் குறைவான காலத்தில்) கறவை மாடுகள் இந்நோய்க்கு ஆட்படுகின்றன.

அறிகுறிகள்

- ஆரம்பக்கால நிலையில், சிறு வீக்கமும் மற்றும் காம்புகள் சிவப்பாகவும் காணப்படும்.
- இரண்டு நாட்களில் பாதிப்புக்குள்ளான இடங்கள் ஆரஞ்சு நிறக் கொப்பளங்களாக மாறி, பின் செதில்கள் காணப்படும்.
- நோய் அறிகுறித் தென்பட்ட ஏழு முதல் பத்து நாட்களில், செதில்கள் உதிரும். இதனால், குதிரை லாடம் அல்லது வட்ட வடிவிலான காயம் ஏற்படும். இதுவே பெரும்பாலும் பொய் அம்மையின் அறிகுறியாகும்.



பொய் அம்மை



செதில்களால் மூடப்பட்டக் காம்பு

- காயப்பட்ட இடங்கள் பெரிதாகி, காம்பு முழுவதும் செதில்கள் தோன்றும்
- அறிகுறி தென்பட்ட ஒரு மாதக் காலத்தில் பாதிக்கப்பட்ட காம்புகள் குணமடைய ஆரம்பிக்கும்
- பெரும்பாலும் பொய் அம்மையின் காயங்கள் காம்புகளில் தென்பட்டாலும், பாதிக்கப்பட்ட பத்து விழுக்காடு கறவை மாடுகளின் மடிகளிலும் காயங்கள் காணப்படும்.
- இந்நோய்த் தொற்று சில நேரங்களில் விலங்குகளைக் கையாளுவதன் மூலம் மனிதர்களுக்கும் ஏற்படும். தோலில் காயங்களை ஏற்படுத்தும் இந்நோய், பால் கறவையாளர் முடிச்சு நோய் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. மனிதர்களில் இந்நோய் பாதித்த இடங்களில் அதிக வலி உண்டாகும்.

சிகிச்சை

- கிருமிநாசினிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் செதில்கள் குறையும், எரிச்சல் நீக்கும், கிருமிநாசினி பூச்சுகள் களிம்பு அல்லது ஸ்பிரே பயன்படுத்துவதன் மூலம் நச்சுயிர் மற்றும் நுண்ணுயிர்த் தொற்றுகளைத் தவிர்க்கலாம்.
- மேற்கூறிய அறிகுறிகள் தென்பட்டால், உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகி ஆலோசனைப் பெறுதல் நலம்.

தடுப்பு முறைகள்

- புதிதாய் வாங்கிய கறவை மாடுகளைப் பண்ணையில் சேர்ப்பதற்கு முன் தனியாகச் சிறிது காலம் பராமரித்தால் நோய் பரவலைத் தடுக்கலாம்.
- அயடோபோர் கிருமிநாசினியில் காம்புகளை அமிழ்த்தி எடுப்பதன் மூலம் நலம் பயக்கும்.
- சுத்தமான, சுகாதாரமான பண்ணை மேலாண்மை அவசியம் வேண்டும்.



பிரிவு XI

பொதுவாக ஏற்படும் நச்சேற்றங்கள்

பல வகையான தாவரங்களும், இரசாயனங்களும் நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடியவை. சரியான முறையில் சிகிச்சை அளிக்காவிடில் உயிரிழப்பு ஏற்படக்கூடும். அறிகுறிகள் தொடர்பான விழிப்புணர்வை விவசாயிகளுக்கு ஏற்படுத்தும் பொழுது சரியான முறையில் தக்க நேரத்தில் சிகிச்சை அளிக்க இயலும். பொதுவாக ஏற்படும் நச்சேற்றங்களை இப்பகுதியில் காண்போம்.

- அ. காஸிப்பால் நச்சேற்றம்
- ஆ. சயனைடு நச்சேற்றம்
- இ. பூச்சிக் கொல்லி நச்சேற்றம்

அ. காஸிப்பால் நச்சேற்றம்

காரணங்கள்

- அதிகப்படியான பருத்திக் கொட்டைகளை அல்லது பருத்திக் கொட்டையினால் செய்யப்பட்ட தீவனத்தை உட்கொள்ளும் பொழுது, அதிக அளவு பால்கறக்கும் தன்மை கொண்ட மாடுகளில் இந்த நச்சேற்றம் ஏற்படுகிறது.
- வளர்ச்சியடைந்த மாடுகளில் நீண்ட நாட்களுக்குப் பருத்திக் கொட்டைகளை வழங்கும் போதும் ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

- சரிவர சினைப்பருவத்திற்கு வராமல் இருந்தல் மற்றும் காளைகளில் பாலுணர்ச்சி குறைதல் போன்றவை ஏற்படும்.
- உடல் எடை குறைவு, பசியின்மை மற்றும் சோம்பல்
- கறவை மாடுகளில் மந்தத்தன்மை, பசியின்மை, மாப்பில் நீர்க்கோர்த்தல் மற்றும் மூச்சுத் திணறல், வயிற்று உபாதைகள், இரத்தம் கலந்து சிறுநீர் வெளிப்படுதல் மற்றும் இனப் பெருக்கம் தொடர்பான பிரச்சனைகள் ஏற்படும்.

சிகிச்சை மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறை

- உடனடியாக பருத்தி கொட்டை தீவனங்களை மாடுகளுக்கு அளிப்பதை நிறுத்த வேண்டும். தீவிரமாக நச்சேற்றத்திற்குள்ளான மாடுகள் தீவனங்களை நிறுத்திய இரு வாரத்திற்குப் பின்னரும் இறக்க நேரிடும்.
- உடல் எடை கூடுவதற்கு பல வாரங்கள் தேவைப்படும். எனவே லைசின், மெத்தியோனின் மற்றும் கொழுப்பு கரையக்கூடிய வைட்டமின்கள் உள்ள தீவனங்களை அளிக்க வேண்டும்.
- உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

ஆ. சயனைடு நச்சேற்றம்

- பொதுவாக சயனைடு நச்சேற்றம் சோளம், மரவள்ளி, சூடான்புல், ஏரோ புல் மற்றும் வெல்வெட் புற்களினால் ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

- நச்சேற்றமடைந்த 15-20 நிமிடங்களில் அறிகுறிகள் தென்பட ஆரம்பிக்கும்.
- அமைதியின்மை, விரைவான மூச்சுத் திணறல், அதிகம் உமிழ்நீர் சுரத்தல், கோழைச்சவ்வு படலம் இளஞ்சிவப்பு நிறமாக மாறி இறுதியில் நீலநிறத்தில் மாறிவிடும்.

தடுப்பு முறைகள்

- நஞ்சுத் தன்மை ஏற்படுத்தும் தாவரங்களை கால்நடைகளுக்கு அளிக்கும் பொழுது அவை பொதுவாக 15-18 இஞ்ச் அளவிற்கு மேல் வெட்டப்பட்டு வழங்க வேண்டும்.
- ஒவ்வொரு நாளும் மேய்ச்சலுக்கான இடத்தை மாற்றிக் கொண்டே இருக்க வேண்டும்.
- சூழ்நிலை மாற்றங்கள் ஏற்படும் பொழுது மேய்ச்சலுக்குச் செல்லும் கால்நடைகளை நன்கு கண்காணிக்க வேண்டும்.
- தக்க நேரத்தில் சிகிச்சை அளித்தல் மிகவும் அவசியம். எனவே உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுக வேண்டும்.



அறிகுறிகள் கொண்டு உரிய நேரத்தில் சிகிச்சை அளித்து கால்நடைகளைக் காப்போம்!

இ. பூச்சிக் கொல்லி (ஆர்ஃகனோ பாஸ்பரஸ்) நச்சேற்றம்

- பூச்சிக்கொல்லிகள் பெரும்பாலும் தாவரப் பூச்சிகள் மற்றும் விலங்குகளில் உண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
- பெரும்பாலான பூச்சிக்கொல்லிகள் ஆர்கனோபாஸ்பரஸ் வகையைச் சார்ந்தவை.

அறிகுறிகள்

- மந்தத்தன்மை
- அதிகப்படியான உழிழ்நீர் சுரத்தல்
- அடிக்கடி சிறுநீர் வெளியேற்றம்
- வயிற்றுப் போக்கு மற்றும் வயிற்றுவலி
- அனிச்சை தசை இறுக்கம் மற்றும் விரிவாக்கம்
- தள்ளாடு நடை, அமைதியின்மை மற்றும் வலிப்பு
- கண் பார்வை சுருக்கம்

தடுப்பு முறைகள்

- பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு, போதுமான அளவு தண்ணீரை வழங்க வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்பட்ட பயிர்களை நன்கு கழுவி பின்னரே கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாக அளிக்க வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளை அவற்றில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு சரியான முறையில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளை ஏற்கெனவே நோயுண்ட, மெலிந்த கால்நடைகளுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடாது.
- மூன்று மாதத்திற்குக் குறைவான கால்நடைகளுக்கும் இதனை பயன்படுத்தக் கூடாது.
- பூச்சிக்கொல்லிகளைக் கால்நடைகள் எளிதில் உட்கொள்ளும் இடங்களில் வைத்தல் கூடாது.
- நச்சேற்றம் ஏற்பட்டவுடனே கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சைப் பெற வேண்டும்.

பகுதி XII

மனிதர்கள், கால்நடைகளுக்கு இடையே பரவும் பொதுவான நோய்கள்

சூனோசிஸ் (Zoonosis) என்பது முதுகெலும்புள்ள விலங்குகளுக்கும், மனிதர்களுக்கும் இடையே பரவும் நோய்களாகும். ஒட்டு மொத்த நோய்களில் சூனோடிக் நோய்கள் மட்டும் 61 விழுக்காடு பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியாவில் மொத்தம் 175 நோய்கள் காணப்படுகின்றன. அதில் 75 விழுக்காடு நோய்கள் சூனோடிக் நோய்களாகும்.

சுத்தமின்மை, ஏழ்மை, ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு, கல்வியின்மை, விலங்குகளுடனான நெருங்கியத் தொடர்பு ஆகியன சூனோடிக் நோய்கள் ஏற்படுவதற்கான முக்கிய காரணங்களாகும்.

இந்தியாவில் 45 சூனோடிக் நோய்கள் மாடுகளிலிருந்து மனிதர்களுக்குப் பரவும் தன்மை கொண்டவை. மாடுகளுடன் அணுக்கமான தொடர்பு இருக்கும் மாடு வளர்ப்பவர்களுக்கு, கால்நடைகளில் இருந்து தொற்றுநோய்கள் பரவ வாய்ப்பு உள்ளது. காரணம், நமது நாட்டில் விலங்குகளில் பெரும்பாலான நோய்கள் பரவியுள்ளன. விவசாயிகள் அனைவரும் இந்நோய்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு பெற்றிருத்தால் மருத்துவர்களை அணுகி உரிய ஆலோசனையும், சிகிச்சையையும் பெற ஏதுவாகும்.

இப்பகுதியில் மாடுகளில் இருந்து பரவும் சில முக்கியமான சூனோடிக் நோய்களைப் (Zoonotic diseases) பற்றிக் காண்போம்.

- அ. மனித புருசல்லோசிஸ்
- ஆ. மனிதக் காசநோய்
- இ. எலிக் காய்ச்சல்
- ஈ. வயிறு குடல் சம்பந்தமான சூனோடிக் நோய்கள்
- உ. உண்ணி மூலம் பரவும் சூனோடிக் நோய்கள்



அ. மனித புருசல்லோசிஸ்

- புருசல்லோசிஸ் இந்தியாவில் பொதுச்சுகாதாரத்தைப் பாதிக்கக் கூடிய முக்கிய நோயாகும்.
- 10 விழுக்காடிக்கும் குறைவான அளவில் மட்டுமே புருசல்லோசிஸ் நோய்கள் கண்டறியப்பட்டு சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

- விட்டு விட்டு வரும் காய்ச்சல், மூட்டு வலி மற்றும் வீக்கம், வியர்த்தல், தலைவலி, மாப்பு மற்றும் வயிற்றுவலி போன்றவை.
- மனிதர்களுக்கு இந்நோயானது பாதிக்கப்பட்ட விலங்குகளுடன் நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதாலோ அவற்றின் காய்ச்சாத பாலை அருந்துவதாலோ ஏற்படுகிறது.

ஆ. மனிதக் காசநோய்

- இந்நோய் மனிதர்களில் பொதுவாக விலங்குகளில் காசநோயை உண்டாக்கும் பாக்டீரியாவால் ஏற்படுகிறது. மனித மற்றும் விலங்கு காசநோய் பாக்டீரியங்கள் அறிகுறிகள் மற்றும் பாதிப்பை ஏற்படுவதில் ஒத்துக் காணப்படுகின்றன. இவற்றை வேறுபடுத்தி அறிய, சில மேம்பட்ட ஆய்வகச் சோதனைகள் செய்தல் அவசியமாகும்.
- அதனைப் போலவே, மனித காசநோயை உண்டு பண்ணும் நுண்ணுயிரியானது விலங்குகளிலும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடியது.
- இந்நோய் தீவிரம் அடையும் வரை, எந்தவொரு அறிகுறிகளும் தென்படாது. இந்நோயின் அறிகுறிகளாக இருமல், உடல் எடை குறைவு, பசியின்மை போன்றவை ஏற்படும்.
- மனிதர்களுக்கு இந்நோயானது நோய்க்கிருமி தாக்குண்ட பாலை அருந்துவதாலோ, நோயுண்ட விலங்குகளைக் கையாள்வதாலோ ஏற்படுகிறது.

இ. எலிக் காய்ச்சல்

- எலிக்காய்ச்சலானது மாடுகளில் ஏற்படும் முதன்மையான நோயாகும்.
- மனிதர்களுக்கு இந்நோயானது, நோய்த் தாக்குண்ட மாடுகளின் சிறுநீர், பால், மற்றும் கருப்பைக் கழிவுகள் போன்றவற்றின் மூலம் ஏற்படுகிறது.
- மழைக்காலங்களில் இந்நோய் அதிகம் ஏற்படுகிறது

அறிகுறிகள்

- காய்ச்சல், தலைவலி, வாந்தி, வயிற்றுப்போக்கு, மஞ்சள் காமாலை மற்றும் உடலில் இரத்த வீக்கம் போன்றவை.

ஈ. வயிறு-குடல் சம்பந்தமான சூனோடிக் நோய்கள்

- பலவகையான சூனோடிக் நோய்கள் குடலில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் கூடியவை.
- சால்மோனெல்லா, இ.கோலை, கேம்பைலோஃபாக்டர், ரோட்டா வைரஸ், கிரிப்டோஸ் போர்டியா மற்றும் ஜியார்டியா.
- ஊரகப் பகுதிகளில் கால்நடைகளுடன் நெருங்கிய தொடர்பு இருப்பதினால் சாணத்தின் மூலமாக, வாய்வழியாக இந்நோயானது மனிதர்களுக்குப் பரவுகிறது.
- இளையவர்களை, சத்துகுறைவான, நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி குறைவான மற்றும் கர்ப்பிணி பெண்களை இந்நோய் அதிகம் தாக்குகிறது.

பொதுவான அறிகுறிகள்

- காய்ச்சல், வயிற்றுப்போக்கு, பசியின்மை, உடல்எடை இழப்பு மற்றும் நீர் வறட்சி.

உ. உண்ணி மூலம் பரவும் சூனோடிக் நோய்கள்

- இந்தியாவின் பல பகுதிகளில் உண்ணியின் மூலம் பரவும் நோயானது கவனத்தைப் பெற்று வருகிறது.
- அவற்றை கண்டறிவது மிகவும் கடினமாகும். ஏனெனில் குறிப்பிடத்தக்க அறிகுறிகள் பொதுவாக காணப்படுவதில்லை.
- பேபிசியோசிஸ், ரிகேட்சியல் நோய்கள் மற்றும் க்ரைமின் காண்கோ இரத்தக்காய்ச்சல் நோய் போன்றவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.



பகுதி XIII

பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளில் இனவிருத்தி மற்றும் அதன் தொடர்பான செயல்பாடுகள்

பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளில் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்க “தேர்வு செய்யப்பட்ட இனவிருத்தி” (Selective Breeding) செய்வதென்பது நம் நாட்டில் நீண்ட காலமாக பழக்கத்தில் இருந்து வருகிறது. இம்முறை சில இடங்களில் குறிப்பிடத்தக்க பயனையும் தந்துள்ளது. எனினும் பெரும்பாலான மாடுகளும் எருமைகளும் இன்னும் நம் நாட்டில் எந்த குறிப்பிடத்தக்க இனத்தையும் சாராத, குறைந்த உற்பத்தித் திறன் கொண்ட நாட்டு மாடுகளே ஆகும். நம் நாட்டின் பால் உற்பத்தியைப் பெருக்க கலப்பினம் செய்தல் போன்ற அறிவியல் முறைகளின் மூலம் நாட்டின் மாடுகளின் உற்பத்தித் திறனைப் அதிகரிக்கச் செய்வது இன்றியமையாததாகும். அத்துடன் நம் நாட்டு இனங்களை அதன் பூர்வீக இடங்களில் “தேர்வு செய்யப்பட்ட இனவிருத்தி” செய்து அதன் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதும் அவசியமாகும்.

வம்சாவழிச் சோதனை (Progeny Testing) எனப்படும் கன்றுகளின் பதிவேடுகள் கொண்டு காளையைத் தேர்வு செய்தல், மூதாதையரின் பதிவேடுகள் பார்த்து தேர்ந்தெடுத்தல் (Pedigree Selection), பால் உற்பத்தி பதிவேடுகள் பராமரித்தல் இவற்றுடன் செயற்கை முறைக் கருவூட்டல் ஆகிய முறைகள் மரபுசார் முன்னேற்றத்திற்கான வழிகளாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இலாபகரமான பால் பண்ணைத் தொழிலுக்கு 1 முதல் 1.5 வருடங்களுக்குள் ஒவ்வொரு மாடும் கன்று ஈனுவது அவசியமாகும். கீழ்வரும் பிரிவுகளில் இனவிருத்தித் தொடர்பான பல்வேறு செயல்பாடுகள் விளக்கப்படுகின்றன.

- அ. இனச்சேர்க்கைக் காலம் - அதன் அறிகுறிகள் கண்டறிதல் மற்றும் சரியான கருவூட்டும் காலம்
- ஆ. செயற்கை முறைக் கருவூட்டலின் நன்மைகள்
- இ. பசுவின் பால் சுரப்பு நிறுத்துதல்
- ஈ. கன்று ஈனுவதல் மற்றும் அதன் சிக்கல்கள்
- உ. மலட்டுத்தன்மையின் மேலாண்மை
- ஊ. வம்சாவழி பரிசோதனை (Progeny testing) மூலம் தேர்வு செய்தல்
- எ. மூதாதையரின் பதிவேடுகள் பார்த்து தேர்ந்தெடுத்தல் (Pedigree Selection)

அ. சினைப்பருவம்

- இனச்சேர்க்கைக் காலம் என்பது மாடுகள் காளைகளை புணர்ச்சிக்கு அனுமதிக்கும் காலமாகும். பருவமடைந்த சினைப்பிடிக்காத கிடாரிகளிலும், கருவுறாத மாடுகளும் சுழற்சியில் இக்காலத்திற்கு வரும்.
- இச்சேர்க்கைக் காலம் 6-30 மணி நேரங்கள் நீடிக்கும். 18 - 24 நாட்களுக்கு ஒருமுறை இப்பருவச் சுழற்சி நிகழும்.
- மாட்டின் உற்பத்தி ஆயுளை அதிகரிக்க வேண்டுமென்றால் கன்று ஈன்ற 60-90 நாட்களுக்குள் அதனை மீண்டும் சினைப்பிடிக்கச் செய்ய வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால் தான் வருடம் ஒரு கன்று பெற முடியும்.
- கன்று ஈனும் இடைவெளி அதிகரிக்க அதிகரிக்க அது மாட்டின் வாழ்நாள் உற்பத்தித்திறனை மிகவும் குறைத்துவிடும்
- சிறந்த இனப்பெருக்க மேலாண்மைக்கு இனச்சேர்க்கைக் காலத்தைக் கண்டறிதல் மிக முக்கியமாகும்
- இனச்சேர்க்கைக் காலம் மற்றும் கருவூட்டும் தேதியைப் பதிவு செய்தல் மூலம் எதிர்காலத்தில் மீண்டும் பருவத்திற்கு வரும் காலத்தையும், கன்று ஈனும் நாளையும் கணிக்க உதவும்.

சினைப்பருவ அறிகுறிகள்

- திரும்பத் திரும்ப கத்துதல் ('மா' எனக் கத்தும்)
- வாலைத் தூக்குதல், முக்குதல்
- பிறப்பு உறுப்பின் வெளி உதடுகள் தடுத்து வழுவழுப்பாகவும் சிவந்தும் காணப்படும்
- கெட்டியான, பிசுபிசுப்பான மற்றும் தெளிவான சளி போன்ற திரவம் பிறப்புறுப்பிலிருந்து வெளியேறுதல்
- அடிக்கடிச் சிறுநீர் கழித்தல்
- குறைவான அளவு உணவு உட்கொள்ளல், பால் உற்பத்தி குறைதல்
- அமைதியற்று இருத்தல், பிற மாடுகளை முகர்ந்து பார்த்தல் மற்றும் அவற்றின் மீது தாவுதல்
- சினைப்பருவகாலம், கருவூட்டல் செய்த நாள் போன்றவற்றை அறிவதன் மூலம் ஒரு பசுவின் கன்று பிறக்கும் தேதி மற்றும் அடுத்த பருவகாலத்தை நிர்ணயிக்க முடியும்.



பிற மாடுகள் ஏறும்போது அமைதியாக இருத்தல் சினை ஊசி போடுவதற்கு சரியான நேரம் ஆகும்

கருவூட்டலுக்கு ஏற்ற நேரம்

- சினைப்பருவ அறிகுறி தொடங்கிய 10-12 மணி நேரத்தில் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும். கருவூட்டல் (இயற்கையாகவோ அல்லது செயற்கை முறையிலோ) அதிக பட்சமாக 18 மணி நேரத்திற்குள் அதாவது அறிகுறிகள் காலையில் வெளிப்படுத்திய மாடுகளுக்கு மாலையிலும், அறிகுறிகள் மாலையில் வெளிப்படுத்திய மாடுகளுக்கு மறுநாள் காலையிலும் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும்.
- சினைப்பிடிக்காத மாடுகள் மீண்டும் 18-21 நாட்களுக்குள் இனச்சேர்க்கைக் காலத்திற்கு வரும். எனவே அந்நாட்களில் குறிப்பாக அதிகாலைப் பொழுதிலும், அந்திமாலைப் பொழுதிலும் இனச்சேர்க்கைக் காலத்திற்கான அறிகுறிகள் தென்படுகின்றனவா என்று கவனித்துப் பார்க்க வேண்டும்.
- இனச்சேர்க்கைக் காலத்தைக் கண்டறிய எருமைகளில் தனிக் கவனம் தேவை. ஏனெனில் அவற்றில் பசுவைப் போல் பருவ அறிகுறிகள் வெளிப்படையாகத் தெரிவதில்லை.



ஆ. செயற்கை முறைக் கருவூட்டலின் நன்மைகள்

- பசுவோ, எருமையோ இனச்சேர்க்கைக் காலத்தில் இருக்கும் பொழுது ஒரு காளையைத் தேடிச் செல்லவேண்டியது இல்லை. ஒரு பயிற்சி பெற்ற கருவூட்டாளர் தரமான விந்தணுக்களைக் கொண்டு கருவூட்டல் செய்ய இயலும்.
- ஒரு சிறந்த காளையின் விந்தணுவைக் கொண்டு ஆயிரக்கணக்கான பசுக்களைக் கருவூட்டல் செய்ய இயலும். எனவே குறைந்த எண்ணிக்கையில் உள்ள காளைகளை கொண்டு அதிக பசுக்களை கருவூட்டல் செய்ய முடியும்.
- தரம் உயர்ந்த கன்றுகளை உற்பத்தி செய்ய முடியும்.
- இனப்பெருக்க உறுப்புகள் தொடர்பான தொற்று நோய்களைத் தவிர்க்க இயலும்.
- ஏதேனும் இனப்பெருக்க நோய்கள் இருந்தால் அதனை கண்டறிய இயலும்
- இது குறைந்த செலவிலான தொழில்நுட்பமாகும்
- சிறந்த காளையிலிருந்து உற்பத்தி செய்த உறைவிந்துக் குச்சிகளை அந்த காளை இறந்த பின்பும் உபயோகப்படுத்த முடியும்.
- செயற்கை முறைக் கருவூட்டலை கலப்பமாக நாம், நம் பசு இருக்கும் இடத்திற்கே சென்று செய்ய இயலும். இதற்காக நாம் பசுவை நீண்ட தூரம் அழைத்துச் செல்ல வேண்டிய அவசியமில்லை.



பசு இருக்கும் இடத்திற்குச் சென்று செயற்கை முறைக் கருவூட்டல் செய்தல்

செயற்கை முறைக் கருவூட்டலுக்குப் பின் கவனிக்க வேண்டியவை

- 21 நாட்களுக்குப் பின் சினைப்பருவ அறிகுறி தென்படுகிறதா என்று பார்க்க வேண்டும்
- 90 நாட்களுக்குப் பின் பசு கருவுற்றிருக்கிறதா என்று சோதித்தறிய வேண்டும்
- மூன்று முறை கருவூட்டல் செய்த பின்பும் சினைப்பிடிக்கவில்லையென்றால் கால்நடை மருத்துவரை அணுக வேண்டும்

பால் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்க செயற்கை முறைக் கருவூட்டல் ஓர் எளிய மற்றும் சிறந்த வழியாகும்

இ. பால் வற்றச்செய்தல்

பால் வற்றிய காலம் என்பது ஒரு பசுவின் பால் உற்பத்தி காலத்தின் முக்கியக் கட்டமாகும். ஒரு பசுவின் ஆரோக்கியத்திற்கும், அடுத்த சுழற்சியில் அதிக பால் தருவதற்கும் இரண்டு பால் தரும் காலங்களுக்கிடையே ஓய்வு மிகவும் அவசியமாகவும். இந்த இடைவெளியில் பால் திசுக்கள் தங்களை புதுப்பித்துக் கொள்ளும். இச்சமயத்தில் தான், பசு அடுத்த பால் சுரப்பிற்காக தன் மடியைத் தயார் செய்து கொள்ளும். இதில் ஏதேனும் சிக்கல் ஏற்பட்டால் அது அப்பசுவின் ஆரோக்கியத்தையும் பால் உற்பத்தியையும் பாதிக்கும்.

அதிக பால் உற்பத்தி செய்யும் பசுக்களில் பால் நிறுத்துதல் என்பது ஒரு சிக்கலான செயலாகும். இதற்கான ஏற்பாடுகள் இரண்டு வாரத்திற்கு முன்னரே அப்பசுவின் உணவில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தைச் செய்வதன் மூலம் தொடங்கவேண்டும். அதிக சக்தியுள்ள உணவைத் தவிர்த்து அதிக நார்ச்சத்து உள்ள உணவைத் தருவதன் மூலம் பால் உற்பத்திக்கான சத்துக்கள் குறைந்து உற்பத்தியும் குறையும்.

பால் வற்றிய காலம்

ஏறக்குறைய 60 நாட்களுக்கு பசுவின் பால் நிறுத்தக் காலம் இருக்கவேண்டும். இக்காலம் நீள்வது பசுவானது அதிக பருமனாகி நோய்களுக்கு ஆட்படுத்திவிடும்.

பால் கறவை நிறுத்தும் செயல்முறை

உணவின் அளவை 2-3 வாரங்களுக்கு முன்பிருந்தே குறைத்துவிட வேண்டும்.

மாடுகளுக்கு வைக்கப்படும் தீவனத்தில் அடர் தீவனத்தின் அளவை 2-3 வாரங்களுக்கு முன்பிருந்தே குறைத்து விட வேண்டும்.

1-2 வாரங்களுக்கு முன் அடர் தீவன அளவை முற்றிலுமாக நிறுத்திவிட வேண்டும்.

12 லிட்டருக்கு மேல் பால் தரும் பசுக்களின் தீவன அளவைக் குறைக்க வேண்டும்.

பால் வற்றும் 3 நாட்களுக்கு முன்பே உலர் தீவன அளவை குறைத்து கறவைமாட்டின் உடம்பைப் பராமரிக்கத் தேவையான அளவு மட்டுமே தரவேண்டும்.

பால் கறப்பதைச் சட்டென்று நிறுத்திவிட வேண்டும். தண்ணீர் அளவைக் குறைக்க கூடாது.

பால் கறவை நிறுத்தப்பட்ட பசுக்களைத் தினமும் பார்வையிட வேண்டும்.

பால் கறவை நிறுத்திய ஒரு வாரத்திற்கு, பசுவை பராமரிக்க தேவையான மேய்ச்சல் நிலத்தில் மேயவிடுவது நன்று.



ஈ. சுகமாக கன்று ஈனுதல் மற்றும் சிரமப்பட்டுக் கன்று ஈனல்

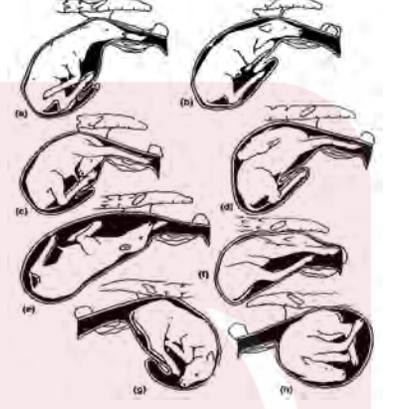
- பொதுவாக கன்று ஈனுதல் எவ்வித சிரமமுமின்றி உதவிகள் ஏதும் தேவைப்படாமல் நிகழும் செயலாகும்.
- கன்று ஈனும் ஒரு நாளுக்கு முன்பாக யோனிக் குழாயிலிருந்து பிசுபிசுப்பான கழிவு வெளியேறும்.
- கிடாரிகளில் இது 4 மணி நேரம் வரை நீடிக்கும்.

- பனிக்குடம் உடைந்து குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் கன்று ஈனாவிடில் அது சிரமப்பட்டுக் கன்று ஈனுதல் (Dystocia) என்று கூறப்படும்.

- பனிக்குடம் உடைந்த பின் முன்னங்கால்கள் இரண்டும் தலையும் தென்பட்டால் அது சிக்கலின்றி கன்று ஈன்று விடுவதற்கான அறிகுறியாகும். இச்சமயம் மெதுவாக முன்னங்கால்களைப்பற்றி மெதுவாக கன்றை இழுத்தால் அதுவே போதுமானது.



சுகமாக கன்று ஈனும் பொழுது கன்றின் தலையும் முன்னங்கால்களும் முதலில் வெளியேறும்



கன்றுகள் முறையற்ற நிலையில் இருந்தால் சிரமப்பட்டு கன்று ஈனல் நிகழும்

- இரண்டு கால்களும் தலையும் வெளியே தெரியும் நிலையில்லாமல், வேறு எந்த பகுதி வெளியே தெரிந்தாலும் - ஒரு காலும் தலையும் தெரிந்தால் கூட கன்றை வெளியே இழுக்கும் முயற்சி பலனளிக்காது.
- பனிக்குடம் உடைந்தபின் கன்று வேறு எந்த நிலையில் இருந்தாலும் கால்நடை மருத்துவரை உடனே அணுக வேண்டும். இந்நிலையைத் தாமதமாக்குவது பிரசவத்தை மேலும் சிக்கலாக்கிவிடும்.

கன்று ஈன்ற பின் பராமரித்தல்

- கன்று ஈன்ற 45 நாட்களில் பசுவானது மீண்டும் பருவ அறிகுறிகளை வெளிப்படுத்தும். முதல் முறையைத் தவிர்த்துவிட்டு அடுத்த முறை அந்த அறிகுறிகள் தோன்றும் காலத்தில் அதாவது கன்று ஈன்ற 60-90 நாட்களுக்குள் மீண்டும் இனவிருத்தி செய்வது நன்று.
- கன்று ஈன்ற 60 நாட்கள் கழிந்த பின்னும் பசு பருவத்திற்கு வராமலிருந்தால் கால்நடை மருத்துவரிடம் ஆலோசனைப் பெற வேண்டும்.

உ. கருவுறாமை / மலட்டுத் தன்மை

- ஒரு விலங்கின் இனவிருத்தி செயல்பாட்டில் கருவுறாமை என்பது ஒரு தற்காலிக தொந்தரவாகும். அச்சமயம் அது சினையுறாது. பொதுவாக ஓர் ஆரோக்கிய இனவிருத்திச் செயல்பாட்டில் உள்ள பசுவானது ஒவ்வொரு 12-14 மாதங்களுக்கும் ஒரு கன்று ஈனும்.
- கருவுறாமை, பருவம் எய்துதலில் தாமதம், கன்று ஈனுதல் மற்றும் பால் உற்பத்தியில் தாமதத்தை ஏற்படுத்துவதோடன்றி பலன் தராத பசுவைப் பராமரிக்கும் செலவுடன் சேர்த்து விவசாயிக்கு பெரும் நஷ்டத்தை ஏற்படுத்தி விடும்.

கருவுறாமையின் சில காரணங்கள்

- இனவிருத்தி உறுப்புகளில் ஏற்படும் நோய்கள்
- தொற்று நோய்கள்
- இனப்பெருக்க பருவத்திற்கு வராமல், மீண்டும் மீண்டும் இனப்பெருக்கம் செய்தல் (Repeat Breeder), அறிகுறிகள் தென்படாமல் இனவிருத்திப் பருவத்திற்கு வருதல், சூலகக் கட்டிகள் போன்ற உடலியக்கச் செயல்பாட்டுக் கோளாறுகள்
- உடற்கூறியல் காரணங்கள்
- தவறான செயற்கைக் கருவூட்டல் உத்திகள் மூலம் ஏற்படலாம்.

மலட்டுத் தன்மை மேலாண்மை

- சரியான காலத்தில் கருவூட்டல் செய்தல்.
- நீண்ட இனச்சேர்க்கைக் காலம் கொண்ட பசுக்களில் மீண்டும் ஒரு முறை கருவூட்டல் செய்தல்.
- அறிகுறிகளற்ற இனச்சேர்க்கைக் காலம் உள்ள விலங்குகளில் குறிப்பாக எருமைகளில் நன்கு கவனித்துக் கண்டறிதல்.
- பிறந்தது முதலே தேவையான ஊட்டச்சத்துகள் வழங்கி வருதல்.
- தேவையான அளவு தாது உப்புக் கலவையைத் கொடுப்பது.
- வெப்பத்தால் ஏற்படும் அழுத்தத்தை 24 மணிநேரமும் தூய்மையான குடிநீர், நிழலான இடம் மற்றும் குளிர்ச்சியை ஏற்படுத்தும் பிற முறைகளின் மூலம் தணித்தல்.
- கருவூட்டாளர் தகுதியானவரா? முறையானப் பயிற்சி பெற்றவரா? என விசாரித்துத் தெரிந்து கொள்வது
- மூன்று முறை கருவூட்டல் செய்த பின்னும் சினைப்பிடிக்காவிட்டால் கால்நடை மருத்துவரை அணுகி ஆலோசனைப் பெற வேண்டும். அவ்வாறில்லாமல் மீண்டும் மீண்டும் கருவூட்டல் செய்வது இனப்பெருக்க உறுப்புகளை நிரந்தரமாகச் சேதப்படுத்திவிடும்.
- குறைபாடுள்ள உடற் கூறுகளைப் பெற்ற மாடுகள் கருவுறாது.
- இனப்பெருக்கப் பாதையில் ஏற்படும் நோய்கள் மற்றும் தொற்று நோய்கள் மலட்டுத்தன்மையை ஏற்படுத்தும். கால்நடை மருத்துவரை அணுகி அதற்குரிய சிகிச்சைப் பெற வேண்டும்.

சரியான இனப்பெருக்கச் சுழற்சியில் கருவுறுதலுக்குத் தேவையான காரணிகள்



சரியான பருவ அறிகுறிகளை கண்டறிதல்



உறை விந்துக் குச்சிகளை முறையாகக் கையாளுதல்



சரியான நேரத்தில் செயற்கை முறைக் கருவூட்டல் செய்வது



சரியான இடத்தில் விந்தணுக்களை செலுத்துவது

- சரியான பருவ அறிகுறிகளை கண்டறிதல் விவசாயியின் பொறுப்பாகும்.
- செயற்கை முறை கருவூட்டலில் உபயோகிக்கப்படும் உறை விந்துக் குச்சிகளை முறையாகக் கையாண்டு சரியான சமயத்தில், முறையான உக்தியில் குறிப்பிட்ட இடத்தில் செலுத்துவது கருவூட்டாளரின் பொறுப்பாகும். எனவே செயற்கை முறைக் கருவூட்டலை அதற்கெனப் பயிற்சி பெற்ற வல்லுனரைக் கொண்டே செய்ய வேண்டும்.
- ஆரோக்கியமான கலப்பினக் கிடாரி 18 மாதங்களுக்குள் பருவம் எய்திவிடும்.



உள. வம்சாவழி பரிசோதனை

வம்சாவழி பரிசோதனை என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட இனத்தின் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் ஓர் அறிவியல் உக்தியாகும்.

1. சிறந்த பசுக்கள் – அந்த குறிப்பிட்ட இனத்தை சேர்ந்த பசுக்கள் அந்த இடங்களில் தேர்வு செய்யப்பட்டு சிறந்த காளைகளின் விந்துணுக்கள் மூலம் இனவிருத்தி செய்யப்படும்.



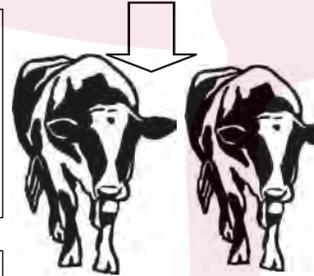
2. தாயையும் கன்றையும் வரையறுக்கப்பட்ட நோய் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்திய உடன், இந்தச் சிறந்த பசுக்கள் ஈனும் காளைக் கன்றுகள் விவசாயிடமிருந்து விலை கொடுத்து வாங்கப்படும்.



3. இவ்வாறு தேர்வு செய்யப்பட்ட காளைக் கன்றுகள் தொடர்ச்சியாக பல்வேறு நிலைகளில் கடுமையான சோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்ட (ஆய்விற்கு முன், ஆய்வின் போது மற்றும் பராமரிப்பு நிலையங்கள்) பின்னர் விந்துணு உற்பத்தி நிலையங்களுக்கு மாற்றப்படும். தேர்வு செய்யப்பட்ட காளை அனைத்து பரிசோதனைகளிலும் தேர்ச்சி அடைந்திருக்க வேண்டும்.



4. இத்தகைய தேர்வு செய்யப்பட்ட காளைகளின் விந்துணுக்களைக் கொண்டு அந்த இடத்தில் உள்ள அதே இனத்தை சார்ந்த பசுக்களை அதிக அளவில் இனவிருத்தி செய்ய வேண்டும்.



5. அக்காளைகளின் கிடாரிக் கன்றுகளின் பால் உற்பத்தியைப் பதிவு செய்ய வேண்டும். குறைந்தபட்சம் முதல் ஈன்றின் பால் உற்பத்தியானது முழுமையாகப் பதிவு செய்ய வேண்டும். ஒரு காளை யைச் சோதனை செய்ய குறைந்தது அதற்குப் பிறந்த 100 கிடாரிக் கன்றுகளாவது தேவைப்படும்.

6. அக்காளைக்குப் பிறந்த கிடாரிகளின் செயல் திறனைக் கொண்டு அதன் இனவிருத்தி மதிப்பை (Breeding Value) அளவிட வேண்டும். கிடாரிகளிலும் உற்பத்தி அளவில் அதிகமுள்ள 10 சதவிகிதம் அதன் பால் உற்பத்தி பதிவேடுகள் மூலம் தேர்வு செய்யப்படும்.

7. நல்ல பால் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட 10 விழுக்காடு பசுக்களும், அதிக இனவிருத்தி மதிப்பு கொண்ட 10 விழுக்காடு காளைகளும் அடுத்த சந்ததியை உருவாக்கப் பயன்படுத்தப்படும்.



பால் அளவீடு



தேர்வு செய்யப்பட்ட ஹோல்ஸ்டீன் பிரீசியன் காளை

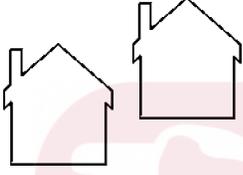


தேர்வு செய்யப்பட்ட மூர்ரா காளை

எ. பரம்பரைத் தேர்வு செய்தல் (Pedigree selection)

இம்முறையில், காளைக்கன்றுகள் அதன் பெற்றோரின் செயல் திறனைக் கொண்டு மட்டுமே தேர்வு செய்யப்படும். இம்முறை, ஓர் இனம் அதன் பூர்வீகத்தில் அதிக எண்ணிக்கையில் இருந்து அங்கே செயற்கை முறைக் கருவூட்டலுக்கான கட்டமைப்பு இல்லாமலிருந்தால் பரிந்துரை செய்யப்படும்.

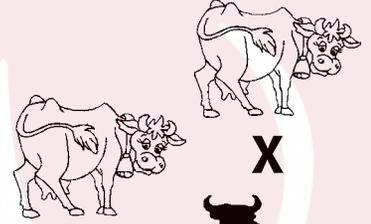
STEP 1 குறிப்பிட்ட இனத்தின் பூர்வீக இடத்தில் அந்த இன கால்நடைகள் அதிகம் உள்ள ஒரு கிராமம் கண்டறியப்படும்.



STEP 2: செயற்கை முறைக் கருவூட்டல் தொடர்பான பணிகள் அங்கே தொடங்கப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு விழிப்புணர்ச்சி, மாடுகளில் மலட்டுத்தன்மை நீக்க முகாம்கள், கன்று பேரணி, போன்ற விரிவாக்கப் பணிகள் மூலம் செயற்கைக் கருவூட்டல் பற்றிய விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்படும்.



STEP 3: தேர்வு செய்யப்பட்ட நாட்டினப் பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளின் பால் உற்பத்தி பதிவு செய்யப்பட்டு சிறந்த பால் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட பசுக்கள் கண்டறியப்படும்.



STEP 4: அந்தப் பசுக்களில் அதன் இனப் பண்புகளைக் கொண்டு விளங்கும் பசுக்கள், அவ்வினத்தைச் சார்ந்த நாட்டிலுள்ள சிறந்த காளைகளின் உறைவிந்துக் குச்சிகளைக் கொண்டு கருவூட்டல் செய்யப்படும்.



STEP 5: பசுக்கள் அனைத்துவித நோய்களுக்கும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு எவ்வித குறைபாடும் இல்லாத பசுக்களின் காளைக் கன்றுகள் விவசாயிகளிடமிருந்து விலைக்குப் பெறப்படும்.



STEP 6: தேர்வு செய்யப்பட்ட காளைக்கன்றுகள் ஒவ்வொரு இடைவெளியிலும் (குனிமைப்படுத்தும் நிலையம், காளை கன்று வளர்ப்பு நிலையம்) நோய்களை பரிசோதனை செய்து, நோய்கள் இல்லாத காளைக் கன்றுகளை மட்டும் விந்நனு உற்பத்தி நிலையத்திற்கு அனுப்பப்படும்.



STEP 7: தேர்வு செய்யப்பட்ட காளையிடம் இருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விந்நுவை அதிக எண்ணிக்கையான அதே இனத்தைச் சேர்ந்த பசு/ எருமைகளுக்கு இனப்பெருக்கம் செய்து துரிதமாக தரமான வம்சத்தை உருவாக்கலாம்.



விந்நனு நிலையங்களில் உள்ளக் காளைகள்



இந்திய மாட்டு இளங்களின் பால் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்க, பாரம்பரியத் தேர்வு செய்தல் ஓர் தொழிற்நுட்பம் ஆகும்

பிரிவு XIV

சிறு வியாதிகளுக்கு பாரம்பரிய சிகிச்சை முறை

காலம்காலமாக விவசாயிகள் கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் சிறுசிறு உடல்நலக் குறைப்பாட்டைப் பாரம்பரிய மருத்துவம் கொண்டு சிகிச்சை அளித்து வருகின்றனர். கால்நடை மருத்துவ சேவைகள் உடனடியாக கிடைக்க இயலாத இடங்களில் விவசாயிகளால் பாரம்பரிய மருத்துவ அறிவைக் கொண்டு கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் உடல் நலக்குறைவுகளைச் சமாளிக்க இயலும். பல பால்வள நிறுவனங்களில் சேகரித்த மிதமான பாதிப்புகளுக்கான பாரம்பரிய தீர்வுகள் இப்பகுதியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. எனினும், இங்கு கூறப்பட்டுள்ள பாரம்பரிய தீர்வுகள் ஓர் ஆலோசனையே தவிர, முழுமையான சிகிச்சை ஆகாது. எனவே, கால்நடை மருத்துவரை ஆலோசித்து விரைவாக நோயினைக் கண்டறிந்து உரிய சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். கால்நடைகளில் பொதுவாக ஏற்படும் உடல் நலக்குறைபாடுகள் மற்றும் அவற்றுக்கான பாரம்பரிய சிகிச்சை முறைகள் குறித்துக் காணலாம்.

1. பால் உற்பத்தி இயலாமை
2. இரத்தச்சோகை
3. பூஞ்சை தொற்று
4. வயிறு உப்புசம்
5. நீர் வறட்சி
6. வயிற்றுப்போக்கு
7. புறஒட்டுண்ணிகள் தாக்கம்
8. புழுத் தொற்றினால் ஏற்பட்ட காயம்
9. பாலில் இரத்தம் கலந்து வருதல்
10. மலட்டுத்தன்மை
11. மடியில் நீர்க்கோர்த்தல்
12. நச்சேற்றம்
13. பால் சுரத்தல் கோளாறு
14. கருப்பை வெளித்தள்ளும் நிலை
15. சினைப்பிடிக்க இயலாத்தன்மை
16. நஞ்சுக்கொடித் தங்குதல்
17. தோல் நோய்கள்
18. வயிற்று உபாதைகள்
19. நாக்குப்புண்
20. மரு
21. பூச்சி விரட்டான்
22. சோரியாஸிஸ்

வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| வ. எண் | உடல் கோளறு | தாவரத்தின் பெயர் | பயன்படுத்தப்படும் பகுதி மற்றும் செய்முறை | மருந்தின் அளவு |
|--------|------------------|---|---|--|
| 1. | பால் சுரப்பின்மை | 1) தண்ணீர் விட்டான் | 250 கிராம் வேர் கிழங்கை நன்கு அரைக்க வேண்டும். | தினமும் ஒரு முறை 3 முதல் 5 நாட்களுக்கு கொடுத்தல் வேண்டும். |
| | | 2) ஜீவந்தி | இலை மற்றும் தண்டை உணவுடன் சேர்த்து வழங்க வேண்டும். | 50 கிராம் தினமும் 2 முறை 30 நாட்களுக்கு வழங்க வேண்டும். |
| 2. | இரத்தச்சோகை | நெல்லிக்காய் | 50 கிராம் அளவு காய மற்றும் மரப்பட்டையை நன்கு அரைக்க வேண்டும். | தினமும் ஒரு வேளை கொடுத்தல் வேண்டும். |
| 3. | பூஞ்சை தொற்று | 1) பூண்டு | பசை போன்று நன்கு அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். | நோய்த் தொற்று ஏற்பட்ட இடங்களில் பசையைத் தடவ வேண்டும். |
| | | 2) வேம்பு | பட்டை, பூண்டு, எண்ணெய் சேர்த்து பசைபோல அரைத்து கொள்ள வேண்டும். | நோய்த் தொற்று ஏற்பட்ட இடங்களில் அரைத்த பசையைத் தடவ வேண்டும். |
| 4. | வயிறு உப்புசம் | இஞ்சி, பூண்டு ஏலக்காய், கிராம்பு, வெல்லம் | 50 கிராம் இஞ்சி, ஒரு முழு பூண்டு, 3 ஏலக்காய், 5 முதல் 6 கிராம்பு அனைத்தும் அரை விட்டர் தண்ணீரில் நன்கு கொதிக்க வைத்து சிறிய வெல்லத்தைச் சேர்த்து வடிக்க வேண்டும். | தினமும் ஒரு வேளை இரண்டு நாட்களுக்கு அளிக்க வேண்டும். |



தண்ணீர் விட்டான்



வேர் கிழங்கு



ஜீவந்தி



வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| | | | | |
|----|-------------------------|-------------------------------------|--|---|
| 5. | நீர் வறட்சி | உப்பு, சமையல் சோடா மற்றும் சர்க்கரை | ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 2 தேக்கரண்டி உப்பு, அரைத் தேக்கரண்டிச் சமையல் சோடா, 4 தேக்கரண்டிச் சர்க்கரையும் சேர்த்து நன்கு கரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். | மாடுகள்-2 முதல் 3 லிட்டர் 2-3 முறை ஒரு நாளைக்கும், கன்றுகளுக்கு-1/4 லிட்டர் முதல் 1 லிட்டர் குணமாகும் வரை வழங்க வேண்டும். |
| 6. | வயிற்றுப்போக்கு | 1) தேயிலை இலை, இஞ்சி | ஒரு கை அளவு தேயிலை இலைகளை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் வேக வைத்து பின்பு அதனுள் அரைக் கைப்பிடி அளவு அரைத்த இஞ்சியைச் சேர்க்க வேண்டும். | தினமும் இரு முறை 3 முதல் 4 நாட்களுக்கு வழங்க வேண்டும். தினமும் இரண்டு முறை வழங்க வேண்டும். |
| | | கொய்யா | அரைக் கிலோ கொய்யா இலைகளை 3 டம்ளர் நீரில் நன்கு கொதிக்க வைக்க வேண்டும். | தினமும் இரண்டு முறை வழங்க வேண்டும். |
| | | பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் | 5 முதல் 10 படிக்களை ஒரு லிட்டர் நீரில் நன்கு கலக்க வேண்டும். | தினமும் இரண்டு முறை வழங்க வேண்டும். |
| 7. | புறஓட்டுண்ணிகள் தாக்கம் | 1) சீதாப்பழம் | சீதாப்பழ இலை மற்றும் விதைச் சாறுகளை 50 ஏதாவது தாவர எண்ணெய் கொண்டு நன்கு கலக்க வேண்டும் | தினமும் இரண்டு வேளை உடல் முழுவதும் பூச வேண்டும். தொடர்ந்து ஐந்து நாட்களுக்கு உடல் முழுவதும் பூச வேண்டும். |
| | | 2) வேம்பு | இலைச் சாறு | உடல் முழுவதும் பூச வேண்டும் |
| | | 3) சீதாப்பழம், வேம்பு, புகையிலை | சீதாப்பழ விதைகள் -1 பங்கு, வேம்பின் விதைகள் -1 பங்கு, புகையிலை இலை-1:5 பங்கு நன்கு அரைத்து 2 லிட்டர் தண்ணீரில் நனைக்க வேண்டும். | உடல் முழுவதும் பூச வேண்டும். |



நெல்லிக்காய்



தேயிலை இலை



கொய்யா

வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| | | | | |
|-----|---------------------------------|--|--|---|
| 8. | புழுத் தொற்றினால் ஏற்பட்ட காயம் | சாமந்தி, பூண்டு, துளசி | சாமந்தி மற்றும் துளசி இலைகளை கையளவு எடுத்துக் கொண்டு பூண்டுடன் சேர்த்து சிறிதளவு எலுமிச்சைச் சாறு சேர்த்து பசை போன்று உருவாக்க வேண்டும். | தினமும் இரண்டு முறை காயம் ஏற்பட்ட இடத்தில் தடவ வேண்டும். |
| | | 2) சீதாப்பழ இலை, வேம்பு | இவ்விரண்டு இலைகளையும் நன்கு அரைக்க வேண்டும். | தினமும் ஒரு முறை 5 முதல் 6 நாட்களுக்கு தடவ வேண்டும். |
| 9. | பாலில் இரத்தம் கலந்து வருதல் | தொட்டாச்சினுங்கி | அரை கிலோ முதல் 1 கிலோ வரையிலான தொட்டாச்சினுங்கி தாவரத்தை முழுமையாக பசை போல் அரைக்க வேண்டும். | தினமும் இரு வேளை 3-5 நாட்களுக்கு வழங்க வேண்டும். |
| 10. | மலட்டுத்தன்மை | கத்திரிக்காய், கொள்ளு | பழுத்த கத்திரிக்காய் 1 கிலோ (அ) 250 கிராம் கொள்ளு பருப்பை ஊறவைத்து அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். | முதலில் கத்திரிக்காயை கொடுத்த பின்பு கொள்ளு பருப்பை தினமும் ஒரு வாரத்திற்கு கொடுக்க வேண்டும். |
| 11. | மடியில் நீர்க்கோர்த்தல் | சோற்றுக் கற்றாழை, எலுமிச்சை, தொட்டாச்சினுங்கி, இலை | 2 முதல் 3 சோற்றுக் கற்றாழை இலைகளை 50 கிராம் எலுமிச்சை மற்றும் 23 கையளவு தொட்டாச்சினுங்கி இலைகளுடன் சேர்த்துப் பசையாக்கி கொள்ள வேண்டும். | தினமும் இரண்டு முறை 4 முதல் 5 நாட்களுக்கு பால் கறந்த பின்பு மடியில் தடவ வேண்டும். |



சீதாப்பழம்



சாமந்தி



வேம்பு



தொட்டாச்சினுங்கி



சோற்றுக் கற்றாழை



கொள்ளு



வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| | | | | |
|-----|--------------------------------|--|---|--|
| 12. | நச்சேற்றம் | 1) பாராஃபின் எண்ணெய், தாவர எண்ணெய் | 1 லிட்டர் | தினமும் ஒரு முறை |
| | | 2) பால், தேங்காய் நீர், கரி | 1 லிட்டர் பால் அல்லது தேங்காய் நீர் 200 கிராம் கரியை 800 மிலி நீரில் கலந்து கொள்ள வேண்டும். | தினமும் ஒரு முறை |
| 13. | பால் சுரத்தல் கோளாறு | 1) ஆமணக்கு | இலைகளை | 2-3 கையளவு இலைகள். |
| | | 2) ஊமத்தை | ஒரு ஊமத்தைப் பழத்தை நன்கு சூடாக்கி பிண்ணாக்குடன் சேர்த்து வழங்க வேண்டும். | ஒரு முறை கொடுக்கவும். மருந்தை கொடுத்தவுடன் மாடுகள் மேய்வதை தவிர்க்கவும் |
| | | 3) தண்ணீர் விட்டான் | கிழங்கு அல்லது சாறு | தினமும் இரு முறை நான்கு நாட்களுக்கு வழங்க வேண்டும். |
| 14. | கருப்பை வெளித் தள்ளும் நிலை | தொட்டாச்சிணுங்கி | இரண்டு கையளவு இலைகளை கசக்கியோ அல்லது சாற்றைப் பயன்படுத்தலாம். | தினமும் மூன்று முறை வெளித் தள்ளிய கருப்பையின் மீது சாற்றை தடவ வேண்டும். |
| 15. | சினைப்பிடிக்க இயலாத்தன்மை | கறிவேப்பிலை | இரண்டு கையளவு | சினை ஊசி போட்ட பின்பு பத்து நாட்களுக்கு தர வேண்டும். |
| | | தொட்டாச்சிணுங்கி | 200 கிராம் அளவுள்ள முழுத்தாவரத்திலிருந்து கசாயம் தயாரிக்க வேண்டும். | இரண்டு முதல் மூன்று நாள்களுக்குத் தொடர்ந்து கொடுக்க வேண்டும். |
| 16. | நஞ்சுக்கொடித் தங்குதல் | 1) தொட்டாச்சிணுங்கி | ஒரு கிலோ இலைகள் | தினமும் ஒருமுறை இரண்டு நாட்களுக்கு வழங்க வேண்டும். |
| | | 2) வில்வம், மிளகு, இஞ்சி, வெங்காயம் | வில்வ இலை ஒரு கையளவு பூண்டு 6 பல், மிளகு 10, வெங்காயம் 2 நன்கு அரைத்து பசையாக்கி மோருடன் கலந்து கொள்ள வேண்டும். | தினமும் ஒரு வேளை வழங்க வேண்டும். |
| | | 3) பருத்தி | வோர் மற்றும் விதையுறைகளை 2-3 கையளவு எடுத்து கணூட்டாயம் தயாரிக்க வேண்டும். | தினமும் ஒரு வேளை வழங்க வேண்டும். |



ஆமணக்கு



ஊமத்தை



கறிவேப்பிலை

வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| | | | | |
|-----|------------------|-----------------------|---|---|
| 17. | தோல் நேய்கள் | வேம்பு | பட்டை, வேப்பம், பூ மற்றும் விதையில் இருந்து எண்ணெய் இளந்தளிர் இலைகள், இலை, பட்டை, பூ போன்றவை பசையாக தயாரித்துக் கொள்ள வேண்டும். | பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தடவ வேண்டும். |
| | | கத்தரிக்காய் | கத்தரிக்காயை கசக்கி சோள மாவடன் கலந்து கொள்ள வேண்டும். | பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் தடவ வேண்டும். |
| 18. | வயிற்று உபாதைகள் | இஞ்சி, முருங்கை, தேன் | முருங்கை இலை மற்றும் இஞ்சியை நன்கு அரைத்து 500 மிலி சாறு எடுத்துக் கொண்டு 200 மி.லி. தேனுடன் நன்கு கலந்துக் கொள்ள வேண்டும். | தினமும் இரு வேளை இரண்டு நாட்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டும். |
| 19. | நாக்குப்புண் | புளி, நல்லெண்ணெய் | புளி-100 கி நல்லெண்ணெய்-200 மி.லி. பசையாகச் செய்து நல்லெண்ணெயுடன் கலக்க வேண்டும். | வாய் மற்றும் நாக்கில் 3-4முறை தினமும் தடவ வேண்டும். |



வில்வம்



கருப்பு மிளகு



பருத்திச் செடி



வியாதிகளுக்கு பொதுவாக உபயோகிக்கப்படும் மூலிகை தயாரிப்புகள்

| | | | | |
|-----|------------------|------------------|--|--|
| 20. | மரு | திருகுகள்ளி | திருகுகள்ளியிலிருந்து வரும் வெண்ணிறபால். | தினமும் இருவேளை இரண்டு நாட்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டும். |
| | | பப்பாளி | மரம், பழம், இலைகளிலிருந்து வரும் பால் | தினமும் இரு வேளை மரு கீழே விழும் வரை தடவ வேண்டும். |
| 21. | பூச்சி விரட்டான் | சோற்றுக் கற்றாழை | சோற்றுக் கற்றாழையை நன்கு அரைத்து சாறு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். | மாட்டின் உடல் முழுவதும் தடவ வேண்டும். |
| 22. | சோசாரியாஸிஸ் | சீமை அகத்தி | ஒரு கையளவு நன்கு உலர்ந்த இலைகளை தண்ணீர் விட்டு அரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். | பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் தூரிகை கொண்டு இந்நோய் தீரும் வரை தடவ வேண்டும். |



திருகுகள்ளி



புளிய மரம்



சீமை அகத்தி செடி மற்றும் மலர்கள்

பாகம் II

கால்நடைத் தீவனம் மற்றும் பராமரிப்பு

கால்நடைப் பராமரிப்பில் உற்பத்தி மற்றும் பொருளாதாரம் பெருக சரிவிகித உணவு அளிப்பது அடிப்படையான ஒன்றாகும். சரிவிகித உணவு அளிக்காத சூழலில் கால்நடைகளின் உற்பத்தி மற்றும் அவற்றின் மரபு சார்ந்த முன்னேற்றத்தில் எந்த மாற்றம் ஏற்படாது. தீவனப்பற்றாக்குறை அல்லது ஊட்டச்சத்துப் பற்றாக்குறையினால் பால் உற்பத்தி மற்றும் வளர்ச்சி குறைவாகவும், இனப்பெருக்கத்திறனிலும் குறைவாகவும், பின்னர் பல்வேறுபட்ட நோய்களும் வருவதற்கும் வாய்ப்புண்டு. ஆகவே தேவையான அளவில் புரதம், எரிசக்தி, உயிர்சத்து மற்றும் தாது உப்புகள் ஆகியவற்றை கால்நடைகளுக்கு அளிக்கும் போது அவற்றின் உற்பத்தி, இனப்பெருக்கத்திறன் மற்றும் நோயற்ற வாழும் தன்மை அதிகரிக்கும். மேலும், சரிவிகித உணவு அளிக்கும் போது கால்நடைகளின் உற்பத்தி அதிகரிப்பதோடு மட்டுமின்றி பொருளாதார அளவிலும் முன்னேற்றத்தைக் காணலாம்.

பிரிவு - I கறவை மாடுகளுக்கு தீவனம் அளித்தல்

பிரிவு - II தீவனப் பயிர் உற்பத்தி

பிரிவு - III கொட்டகை அமைப்பு



பிரிவு I

கால்நடைகளுக்கு அல்லது கறவை மாடுகளுக்குத் தீவன மேலாண்மை

கறவை மாடுகளின் மொத்த பராமரிப்பு செலவில் தீவனத்தின் செலவு 70 விழுக்காடு ஆகும். ஆகவே தீவனப்பராமரிப்பு மிக இன்றியமையாததாகும். பொதுவாக கறவைப் மாடுகள் மற்றும் எருமை மாடுகளுக்கு பல்வேறுபட்ட தீவன மூலப்பொருள்கள் கலந்து தீவனமாக அளிக்கப்படுகின்றது. அவை தானியவகை, புரத வகை மூலப்பொருள்கள் மற்றும் தானிய உப வழி மூலப்பொருள்களான அரிசித் தவிடு, கோதுமைத் தவிடு போன்றவையாகும். இந்த மூலப்பொருள்களை தேவையான அளவில் கலந்து அடர்த்தீவனம் தயாரித்து கறவை மாடுகளுக்கு அளிக்கலாம். இவற்றுடன் புல்வகைகளான தானிய வகைப்புல், புரத வகைப்புல் மற்றும் தீவனப்புல் ஆகியவைகளையும் தீவனமாகக் கொடுக்கலாம். அதுமட்டுமின்றி காய்ந்த புல், வைக்கோல் மற்றும் பிற தட்டுகளையும் தீவனமாகக் கறவை மாடுகளுக்குக் கொடுக்கலாம். கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் கறவை மாடுகளுக்குக்கான தீவனப் பராமரிப்பைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

- அ. கறவை மாடுகளுக்கான தீவனமளித்தல்
- ஆ. சரிவிகித தீவனம் அளிப்பதன் முக்கியத்துவம்
- இ. கறவை மாடுகளுக்கான அடர்த்தீவனத்தின் முக்கியத்துவம்
- ஈ. புறவழிப்புரதம் அளிப்பதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்
- உ. தாது உப்புக்கலவை அளிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள்
- ஊ. யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாது உப்புக்கலவைக் கலந்த கட்டியைத் தீவனமாக அளித்தல்
- எ. கறவை மாடுகளுக்கான குடிநீரின் முக்கியத்துவம்
- ஏ. சினைமாடுகள் பராமரிப்பு முறைகள்
- ஐ. கன்று பிறந்த பின் தீவனப்பராமரிப்பு
- ஓ. கறவைப் பசு மாட்டிற்கான மொத்த கலவைத் தீவனம் - உதாரணங்கள்
- ஔ. கறவை எருமை மாட்டிற்கான மொத்த கலவைத் தீவனம் - உதாரணங்கள்

அ. கறவை மாடுகளுக்குத் தீவனமளித்தல்

- பொதுவாக பருவடைந்த ஒரு கறவை மாட்டிற்கு 5-6 கிலோ வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த தட்டு, 15-20 கிலோ பசும் புல் கொடுக்க வேண்டும்.
- பசும்புல்லில் புரதவகைப்புல் மற்றும் புரதம் அல்லாத புல்வகைகளான தீவனப்புல் அல்லது தானியவகைப் புல்லை 1:3 என்ற அளவில் தீவனமாக அளிக்க வேண்டும். அளவிற்கு அதிகமான புல்லை அறுவடை செய்யும் போது அவற்றைக் காய்ந்த புல்லாகவோ அல்லது ஊறுகாய்ப்புல்லாகவும் சேமித்து வைக்கலாம். சேமித்து வைக்கப்பட்ட புல்லை கோடைக்காலத்திலும், புல் பற்றாக்குறை உள்ள நாட்களிலும் தீவனமாக கால்நடைகளுக்கு அளிக்கலாம்.



புரதவகைப் புல்



புரதம் அல்லாத புல்வகை



அடர்தீவனம்

பொதுவான பரிந்துரைகள்

- கறவைமாடுகளுக்கான ஊட்டச்சத்துக்களைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும், பால் உற்பத்தியில் முன்னேற்றம் காண்பதற்கும், கறவை மாடுகளுக்கு அறிவியல் முறையில் கணினி மூலம் தீவன அளவுகள் தேவைக்கேற்ப சரிபார்க்கப்பட்டு தீவனத்தைத் தயார் செய்து அளிக்க வேண்டும்.
- கறவை மாடுகளுக்கு காய்ந்த புல்லான வைக்கோல் மற்றும் பிற காய்ந்த தட்டுகளை மட்டும் அளிக்கும் போது யூரியா, வெல்லப்பாகு மற்றும் தாதுஉப்புக்கலவைக் கலந்த கட்டிகளை அவற்றின் தேவைக்கேற்ப கொடுக்க வேண்டும்.
- கறவை மாடுகளின் உடல் பராமரிப்பு நிலைநிறுத்தத்தன்மை மற்றும் பால் உற்பத்தி ஆகியவற்றைக் கணக்கில் கொண்டு அதற்குத் தகுந்தாற்போல் மொத்தக் கலவைத் தீவனமாகவோ அல்லது புறவழிப் புரதமாகவோ தீவனத்தை அளிக்கலாம்.
- தாதுஉப்புக்கலவை, கறவை மாடுகளுக்கான ஊட்டச்சத்துக்களின் வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு மிக இன்றியமையாததாகும். ஆகவே இவற்றை அந்தந்தப் பகுதிகளுக்குத் தேவையான தாதுஉப்புக் கலவையாகக் கொடுக்க வேண்டும்.
- தீவனத்தைப் பொதுவாக உடனே மாற்றக்கூடாது. அவற்றைப் படிப்படியாக மாற்றிக் கொடுக்க வேண்டும்.
- புற்களைச் சிறு துண்டுகளாக வெட்டி அளிக்க வேண்டும். அதனால் விரயம் குறைக்கப்படுகிறது.
- பல்வேறு தீவன மூலப்பொருள்கள் மற்றும் தீவன சேர்க்கைப் பொருள்களை சரியான அளவில் கலந்து மொத்த கலவைத் தீவனமாகத் தயார் செய்து அவற்றை தினமும் 3 முதல் 4 வேளைகளுக்குச் சமமாகப் பிரித்து கறவை மாடுகளுக்கு அளிக்க வேண்டும். இதனால் பல்வேறுபட்ட தீவன மூலப்பொருள்களின் செரிமானத்திற்கு அதிகமடைவதுடன் அவற்றின் நிலைப்புத்தன்மை அதிகமாக இருக்கும்.



புல் நறுக்கும் கருவி



ஆ. சரிவிகித தீவனம் அளிப்பதன் முக்கியத்துவம்

- பொதுவாக அந்தந்தப் பகுதிகளில் கிடைக்கும் தீவன மூலப்பொருள்களைக் கொண்டு தயாரித்த அடர்தீவனம், புல் மற்றும் வைக்கோல் ஆகியவற்றை கறவை மாடுகளுக்குத் தீவனமாக அளிக்கலாம்.
- அவ்வாறு அளிக்கும் போது புரதம், எரிசக்தி, தாது உப்புக்கள் மற்றும் உயிர்ச்சத்துக்களின் அளவுகள் குறைவாகவோ அல்லது கூடுதலாகவோ இருக்க வாய்ப்புண்டு.
- ஊட்டச்சத்துக்களின் குறைபாடுகளால் கால்நடைகளின் ஆரோக்கியம் மற்றும் உற்பத்தித்திறன் பல்வேறு வழிகளில் பாதிக்கப்பட்டு, பால் உற்பத்தி குறைவாகின்றது. தேசிய பால் வள வாரியத்தின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட கணினி மூலம் தீவன அளவுகளை சரி விகிதத்தில் கணக்கிட்டு கறவை மாடுகளுக்கு தீவனம் தயாரித்து அளிக்க முடியும் அதாவது கறவைமாடுகளின் முழு பால் உற்பத்தித்திறன் குறைந்தும், அதனால் தினமும் கிடைக்கும் வருமானம் குறைந்தும், வேளாண் பெருமக்களின் வாழ்வாதாரம் பாதிக்க வழி வகுக்கின்றது. தேசிய பால்வள வாரியத்தின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட கணினி மூலம் தீவன அளவுகளை சரிவிகிதத்தில் கணக்கிட்டு கறவைமாடுகளுக்கு தீவனம் தயாரித்து அளிக்க முடியும்.

சரிவிகிதத் தீவனம் அளிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

- சரிவிகிதத் தீவனம் அந்தந்தப் பகுதிகளில் கிடைக்கும் தீவன மூலப் பொருட்களைக் கொண்டு தயார் செய்வதால் அவற்றின் செலவு குறையும்.
- சரிவிகிதத் தீவனம் அளிப்பதால் பால் உற்பத்தி அதிகமாவதுடன் அவற்றின் மொத்தக் கொழுப்பு மற்றும் கொழுப்பு அல்லாத திடப்பொருள்களின் அளவுகளும் அதிகமாக இருக்கும்.
- சரிவிகிதத் தீவனம் அளிப்பதால் இனப்பெருக்கத்திறன் அதிகரிக்கும்.
- தின வருமானம் அதிகமாகும்.
- கன்று பிறப்பு இடைவெளி குறைவதுடன் கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்தி நாட்கள் அதிகரிக்கும்.
- கறவை மாடுகளின் ஆரோக்கியம் மேம்படும்.
- கன்றுகளின் வளர்ச்சி அதிகமாவதுடன் அவற்றின் இனப்பெருக்கத்திறன் குறிப்பிட்ட வயதில் ஏற்படுகிறது.
- பசுமை வாயுக்களில் ஒன்றான மீத்தேன் வாயு உற்பத்தியும் குறைய வாய்ப்புள்ளது.



சரிவிகிதத் தீவனம் தயாரித்தல் குறித்த விளக்கம்

குறைந்த செலவில் அதிக பால் உற்பத்திக்கும், மீத்தேன் வாயு உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் சரிவிகித தீவனம் அளிப்பது ஓர் சிறந்த வழிமுறையாகும்

இ. கறவை மாடுகளுக்கான அடர் தீவனத்தின் முக்கியத்துவம்

- பால் உற்பத்தியாளர்கள் அல்லது பிற வகையான சங்கங்களின் மூலமாக தயார் செய்யப்படும் கறவை மாட்டுத்தீவனம் அனைத்து ஊட்டச்சத்துக்களும் நிறைந்த சரிவிகிதத் தீவனமாகும். இவை மாடுகளின் உடல் பராமரிப்பு நிலை நிறுத்தத்தன்மை, வளர்ச்சி மற்றும் பால் உற்பத்திக்குப் பயன்படுகிறது.
- இந்தத் தீவனமானது நல்ல தரமான தீவன மூலப்பொருள்களான தானிய வகை, பிண்ணாக்கு வகை, தவிடுகள், வெல்லப்பாகு, சாதாரண உப்பு, தாது உப்புக்கள் மற்றும் வைட்டமின்கள் கலந்து தயார் செய்யப்படுகின்றன.
- இவ்வகைத் தீவனத்தின் செலவு மிகவும் குறைவாகவும் மாடுகளுக்கு சுவையுடன் உண்ணக் கூடியதாகவும் இருக்கிறது.

ஈ. மாடுகளுக்கு அடர்த்தீவனம் கொடுக்கும் பரிந்துரை

- கறவை மாட்டுத் தீவனத்தில் புரதம், எரிசக்தி, தாதுஉப்புக்கள் ஆகியவை உள்ளன. அவை கறவைமாடுகளின் உடல் பராமரிப்பு நிலை நிறுத்தத்தன்மை மற்றும் பால் உற்பத்திக்கும் பயன்படுகின்றன. அது மட்டுமின்றி இனவிருத்தித் திறன், பாலின் அளவு மற்றும் கொழுப்பு அதிகரிக்க உதவுகின்றது.
- அடர்த்தீவனத்தை வளரும் கன்றுகளுக்கு 1-1.5 கிலோ வரை கொடுக்க வேண்டும்.
- கறவையில் உள்ள மாடுகளுக்கு உடல் நிலை பராமரிப்பிற்கு 2 கிலோ அடர் தீவனம் கொடுக்க வேண்டும்.
- மற்றும் ஒவ்வொரு கிலோ அதிக பால் அதிக உற்பத்திக்கும் பசுமாடுகளுக்கு 400 கிராமும் மற்றும் எருமைகளுக்கு 500 கிராமும் தினமும் அதிகமாகக் கொடுக்க வேண்டும்.
- சினைப்பருவக் காலத்தின் கடைசி இரண்டு மாதங்களுக்கு ஒரு கிலோ அடர்த்தீவனத்துடன் ஒரு கிலோ தரமான பிண்ணாக்கையும் சேர்த்து அளிக்க வேண்டும்.



வெல்லப்பாகு, உப்பு, தானியம், பிண்ணாக்கு, தவிடு, தாது உப்புக்கள் கொண்டு அடர்த்தீவனம் தயாரிக்கப்படுகிறது



தரமான அடர்த்தீவனம் கால்நடைகளின் ஆரோக்கியத்தையும் உற்பத்தி திறனையும் அதிகரிக்கும்

ஈ. புறவழிப்புரதத்தின் முக்கியத்துவம்

- தீவனத்தில் உள்ள புரதம் உடல் வளர்ச்சிக்கும் பால் உற்பத்திக்கும் இன்றியமையாதது.
- பொதுவாக தீவனப்புரதம் அசையூண் வயிற்றில் நுண்ணுயிரிகளால் உடனடியாக உடைக்கப்பட்டுச் செரிமானமடைகின்றது.
- புறவழிப்புரதமானது அசையூண் வயிற்றில் செரிமானமடையாமல் நேரடியாகக் குடல் பகுதிக்கும் சென்று செரிமானமடைந்து கறவை மாடுகளின் உற்பத்திக்குப் பயன்படுகின்றது. சாதாரணமாக சில மூலப்பொருள்களில் புறவழிப் புரதம் இயற்கையாகவே காணப்படும். மேலும், புறவழிப் புரதமானது சில வேதிப்பொருள்கள் மற்றும் சில வேதி வினைகளை தீவனத்துடன் சேர்க்கும் போது தயார் செய்யப்படுகிறது.

புறவழிப் புரதத்தின் நன்மைகள்

- குறைவான செலவில் அதிக ஊட்டச்சத்துக்கள் உள்ள தீவனம்.
- தீவனப் புரதத்தின் செரிமானத்திறன் அதிகரிக்கும்
- வளர்ச்சி மற்றும் பால் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்.
- வழக்கமாகக் கிடைக்கும் புறவழிப்புரதம் இல்லாத போது வேதிப்பொருள்கள் மூலம் தயார் செய்த புறவழிப்புரதத் தீவனத்தை அதாவது ஒரு கிலோ புறவழிப்புரதத் தீவனத்தை பாதியாகப் பிரித்து காலையிலும் மாலையிலும் 8-10 கிலோ பால் உற்பத்தியாகும் கறவை மாட்டிற்கு அளிக்க வேண்டும்.



புறவழிப் புரத தீவன உற்பத்தி ஆலை



புறவழிப் புரதத் தீவனம்

உ. தாது உப்பு கொடுப்பதன் முக்கியத்துவம்

- தாது உப்புகள் வளர்சிதை மாற்ற செயல் பாட்டிற்கு உதவுகிறது.
- தாது உப்பு கலவை, எல்லாவித அத்தியாவசிய தாது உப்புகளை உள்ளடங்கியது
- அந்தந்த பகுதிக்கு தேவையான தாது உப்பு கலவையை தீவனமாக அளிப்பது நன்று

தாது உப்புக்கலவை அளிப்பதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்

- கன்றுகளின் வளர்ச்சி அதிகமாகின்றது.
- ஊட்டச்சத்துக்களின் செரிமானத்திறன் மற்றும் வளர்ச்சிதை மாற்ற எரிசக்தி அதிகமடைகின்றது.
- பால் உற்பத்தி அதிகமாகின்றது.
- இனப்பெருக்கத்திறன் அதிகரிக்கின்றது மற்றும் கன்று பிறப்பு இடைவெளி குறைகின்றது.
- வாழ்நாள் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்
- நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகமாகும்.
- கன்று ஈனும் தருணத்தில் வரும் வளர்சிதை மாற்ற நோய்களான பால் காய்ச்சல், இரத்தத்தில் கீட்டோஸிஸ் நிலை மற்றும் சிறுநீரில் இரத்தம் ஆகிய நோய்கள் வரவிடாமல் தடுக்கலாம்.



தாமிரப் பற்றாக்குறையினால் முடியின் நிற மாற்றம்



அயோடின் சத்துக் குறைவினால் தைராமிடுசுரபி வீக்கம் (அம்பு குறியீட்டு காட்டப்பட்டுள்ளது) மற்றும் துத்தநாக தாது குறைபாட்டினால் கண்ணில் நீர்வடிதல்



தமிழ்நாடு, கர்நாடகம் மற்றும் கேரளா மாநில பால் கூட்டுறவு சங்கங்களினால் தயாரிக்கப்பட்ட தாது உப்புக் கலவைகள் (இடமிருந்து வலம்)

தாது உப்புகள் அளித்தலின் பரிந்துரைகள் (நாளொன்றுக்கு)

| | |
|---|---|
| கன்றுகள் | 20-25 கிராம் |
| கிடாரிக் கன்றுகள் மற்றும் பால் வற்றிய மாடுகள் | 50 கிராம் |
| பால் கறக்கும் மாடுகள் | 100-200 கிராம் பால் உற்பத்தியை பொறுத்து (அ) (கலப்பு தீவனத்தில் உள்ள தாதுஉப்புகள் அளவைப் பொறுத்து) |



தாது உப்புக் கலவை அளிப்பதனால் பால் உற்பத்தியும் இனப்பெருக்க மேலாண்மையும் அதிகரிக்கின்றன

ஊ. யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாது உப்புக்கலவைக் கலந்த கட்டியைத் தீவனமாக அளித்தல்

அசையூண் பிராணிகளில் சிறப்பான பகுதி என்று சொல்லக்கூடிய அசையும் இரைப்பைக்குள் பல்வேறு நன்மை பயக்கும் நுண்ணுயிர்கள் உள்ளன. இவை நார்ச்சத்து அதிகமுள்ள வைக்கோல் மற்றும் பசுந்தீவனங்களை நன்றாக செரிமானமடைய வைக்கின்றன. இவ்வாறு நுண்ணுயிர்கள் தீவனத்தை முழுமையாகச் செரிமானமடையச் செய்வதால் நுண்ணுயிர்களுக்குத் தேவையான அளவு உணவு அளிக்கும் போது தீவனத்தின் அனைத்து ஊட்டச்சத்துக்களிலும் செரிமானம் மற்றும் உட்கிரகிக்கும் திறன் அதிகமாகும். ஆகவே யூரியா என்ற புரதமற்ற நைட்ரஜனை தீவன மூலப்பொருள்களுடன் அளிப்பதன் மூலம் நுண்ணுயிர்களின் ஆற்றலை அதிகப்படுத்தலாம். யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாதுஉப்புக் கலவைக் கட்டியை நுண்ணுயிர்களின் தேவைக்கும், கால்நடைகளின் பிற உற்பத்தித் தேவைக்கும் தீவனமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

மேலும் தீவனப் பற்றாக்குறை சமயத்திலும் யூரியா வெல்லப்பாகு தாதுஉப்புக்கலவை கலந்த கட்டியை அசையூண் பிராணிகளுக்கு அளிப்பதால் அசையூண் இரைப்பைக்குள் நுண்ணுயிர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து தீவனத்தின் ஊட்டச்சத்தின் செரிமானத்தையும் முக்கியமாக உலர்தீவனம் அதிகரிக்கும்.

யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாது உப்புக்கலவைக் கலந்த கட்டியை கறவை மாடுகளுக்கு அளிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள்

- உலர் தீவனம் உட்கொள்ளும் அளவு அதிகமாவது மட்டுமின்றி, வீணாவதை தவிர்க்கலாம்.
- கறவை மாடுகளின் செரிமானத்தின் அதிகமடையும்.
- பால் உற்பத்தி மற்றும் பாலில் கொழுப்பின் அளவு அதிகரிக்கும்.
- இக்கட்டியில் தேவையான தாது உப்புக்கலவை கலந்துள்ளதால் கறவை மாடுகளுக்கு மிகவும் ஏற்றதாக உள்ளது.



யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாது உப்புக் கட்டி



யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாது உப்புக் கட்டியை மாடு நக்குதல்

எ. கறவை மாடுகளுக்கான குடிநீரின் முக்கியத்துவம்

- குடிநீரானது தீவனம் மற்றும் தீவனப் புற்களைச் செரிமானமடையச் செய்வதில் முக்கியப் பங்களிக்கிறது.
- செரிமானமடையுமாறு உட்கிரகிக்கப்பட்ட அனைத்து ஊட்டச்சத்துக்களையும் பல்வேறு பட்ட உறுப்புகளுக்குச் சென்றடையப் பயன்படுகிறது.
- தேவையற்ற நச்சுப்பொருள்கள் சிறுநீரின் மூலமாக வெளியேறப் பயன்படுகின்றன.
- உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராகப் பராமரிக்கப் பயன்படுகிறது.
- சாதாரணமாக வளர்ச்சி அடைந்த ஆரோக்கியமான கறவை மாட்டிற்கு நாளொன்றிற்கு 75-80 லிட்டர் குடிநீர் தேவைப்படுகிறது. பால் உற்பத்திக்கும் தண்ணீரின் தேவை முக்கியம். அதாவது பாலில் 85 சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமாக தண்ணீர் உள்ளதால் ஒரு லிட்டர் பால் உற்பத்திக்கும் 3-4 லிட்டர் தண்ணீரை குடிப்பதற்கு தரவேண்டும்.

பரிந்துரைகள்

- கறவை மாடுகளுக்குச் சுத்தமான குடிநீரை 24 மணி நேரமும் இருக்க செய்வதன் மூலம் தேவையான நேரம் மாடுகள் குடிநீரை பருகி கொள்ளும்
- கோடைக்காலத்தில் கலப்பினக் கறவைப் பசு மற்றும் எருமை மாடுகளை தினமும் இரண்டு வேளைகளிலும் குளிக்கச் செய்ய வேண்டும். மேலும் ஒரு நாளைக்கு 100 லிட்டர் தண்ணீர் அளிப்பது கோடைக்காலத்தில் அவசியம்.

உலர் தீவனங்களுடன் யூரியா வெல்லப்பாகுத் தாதுஉப்புக் கட்டி, பராமரிப்பு பசு மற்றும் எருமைகளின் தினசரி உடல் தேவையை பூர்த்தி செய்யும்

ஏ. சினை பசுக்கள் பராமரிப்பு முறைகள்

- தேவையான ஆரோக்கிய மற்றும் உணவைக் கன்றுகளுக்கு அளிப்பதன் மூலம் கன்றுகள் சரியான வளர்ச்சியை அடைவது மட்டுமின்றி பருவம் அடையும் வயதை குறைக்க முடியும். மேலும் செயற்கை முறை கருவூட்டலை சரியான நேரத்தில் செய்யும் போது கிடேரிக்கன்று தன் முதல் கன்றை 2-2^{1/2} வருடத்தில் ஈனக்கூடிய வாய்ப்பும் உண்டு.
- சினைக்காலத்தின் கடைசி மூன்று மாதத்தில் கருவின் வளர்ச்சி அதிகமாக இருப்பதால் அப்போது ஊட்டச்சத்துள்ள உணவுகளை அதிகமாகக் கொடுக்க வேண்டும் மற்றும் அதிக கவனம் தேவை

பரிந்துரைகள்

- சினைக்காலத்தின் கடைசி மூன்று மாதத்திற்கு மாடுகள் மேய்ச்சலிற்காகவோ அல்லது வேறு எந்தக் காரணங்களுக்காக நீண்ட தூரம் செல்லக்கூடாது.
- கறவை மாடுகளை ஏழு மாத சினைப்பருவத்தில் பால் கறப்பதை நிறுத்த வேண்டும். இதை இந்த 15 நாட்களுக்குள் முடிக்க வேண்டும்.
- சினையுள்ள மாடுகள் நிற்பதற்கும், கீழே உறங்குவதற்கும் சரியான இடவசதி அமைத்துத் தர வேண்டும்.
- சினையுள்ள மாடுகளுக்குத் தேவையான தீவனத்தை அளிப்பதன் மூலம் பால் காய்ச்சல் மற்றும் இரத்தத்தில் கீட்டோன் அளவுகள் அதிகரிக்கும் நோய்களைத் தவிர்ப்பது மட்டுமின்றி பால் உற்பத்தியையும் அதிகரிக்கலாம்.
- மேலும், குடிநீரை நாள் முழுவதும் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். அதாவது 75-80 லிட்டர் சுத்தமான குடிநீரை ஒவ்வொரு நாளைக்கும் ஒவ்வொரு கறவை மாட்டிற்கும் கொடுக்க வேண்டும்.
- 6-7 மாத சினையுள்ள கிடேரிக் கன்றுகளை பிற கறவை மாடுகளுடன் சேர்ந்து பராமரிக்க வேண்டும் இந்த நேரத்தில் அதன் உடல், பின்பகுதி மற்றும் மடியையும் நீவி விடுதல் நல்லது.
- கன்று ஈனுவதற்கு 4-5 நாட்களுக்கு முன்னர் கன்று ஈனக்கூடிய கறவை மாட்டை நல்ல சுத்தமான சூரிய ஒளிப்படும் இடத்தில் கட்டி வைத்துப் பராமரிக்க வேண்டும். இந்த இடத்தில் வைக்கோலை தரை முழுவதும் பரப்பி வைப்பது நல்லது.
- கன்று ஈனக்கூடிய மாட்டை கடைசி 1-2 நாட்கள் முழுவதுமாகக் கண்காணிப்பது அவசியமாகும்.

சினை மாடுகளுக்கான தினசரி தீவனத் தேவை

| | |
|------------------------------------|------------|
| பசும் புல் | 15-20 கிலோ |
| வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த புல்/தட்டு | 4-5 கிலோ |
| அடர்தீவனம் | 3 கிலோ |
| பிண்ணாக்கு | 1 கிலோ |
| தாதுஉப்புக்கலவை | 50 கிராம் |
| சாதாரண உப்பு | 30 கிராம் |



ஐ. கன்று பிறந்த பின் தீவனப்பராமரிப்பு

- கன்று பிறந்த உடன் பசு மற்றும் எருமை மாடுகள் தீவனம் உண்ணும் அளவு குறைவாக இருக்கும். அவைகளின் தீவனத் தேவை அதிகமாக இருந்தாலும் குறைவாகவே உண்ணும்.
- கன்று ஈன்ற பசு மற்றும் எருமை மாடுகளுக்கு சாதாரணமாக அழுத்தம் அதிகமாக இருக்கும். ஆகவே விரைவாக செரிமானம் அடையக்கூடிய இளஞ்சூட்டுடன் அரிசிக் கஞ்சி, வேக வைத்த அரிசி அல்லது கோதுமைத் தவிடு, வேக வைத்த கம்பு, தினை வகைகள் அல்லது கோதுமை ஆகியவற்றைச் சமையல் எண்ணெய், புறவழிக் கொழுப்பு, வெல்லம், சோயா, பெருங்காயம், வெந்தயம், கறுப்பு சீரகம் மற்றும் இஞ்சி ஆகியவற்றுடன் கலந்து 2-3 நாட்களுக்கு கொடுக்க வேண்டும். இவை சாணம் எளிதாக வெளியேறுவதற்கும், நஞ்சுக்கொடி சீக்கிரம் வெளியேறுவதற்கும் உதவியாக இருக்கும்.
- மேற்கூறப்பட்ட தீவனத்துடன் தேவைக்கேற்ப இளம்புல் மற்றும் குடிநீரை கொடுக்க வேண்டும். சூடான தண்ணீரைக் கொடுக்கக்கூடாது.
- பொதுவாக, குடிநீரானது நாள் முழுவதும் இருக்க வேண்டும். அந்தந்தப் பகுதிகளுக்குத் தேவையான தாதுஉப்புக்கலவையை சரியான அளவிலும் கொடுக்க வேண்டும்.



**ஓ.கறவை பசு மாடுகளுக்கான மொத்த கலவை தீவன தயாரிப்பு மாதிரிகள்/
உதாரணங்கள்**

1. பால் வற்றிய மாடு

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | 7 | 7 | 7 |
| பசுந்தீவனம் | 4 | 10 | 4 |
| அடர் தீவனம் | 2 | 1 | - |
| பிண்ணாக்கு | - | - | 1 |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 50 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்

2. ஒரு நாளைக்கு 5 லிட்டர் கறக்கும் பசு மாடுகள்

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | 7 | 7 | 7 |
| பசுந்தீவனம் | 4 | 10 | 4 |
| அடர் தீவனம் | 4 | 3 | - |
| பிண்ணாக்கு | - | - | 2 |
| கோதுமைத்தவிடு | - | - | 1 |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 100 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்

3. ஒரு நாளைக்கு 10 லிட்டர் கறக்கும் பசு மாடுகள்

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | 7 | 7 | 7 |
| பசுந்தீவனம் | 4 | 10 | 4 |
| அடர் தீவனம் | 6 | 5 | - |
| பிண்ணாக்கு | - | - | 3 |
| கோதுமைத்தவிடு | - | - | 2 |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 100 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்



**எருமை மாடுகளுக்கான மொத்த கலவை தீவன தயாரிப்பு மாதிரிகள்/
உதாரணங்கள்**

1. பால் வற்றிய எருமை மாடு

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-------------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | உலர் தீவனம் | உலர் தீவனம் | 6 |
| பசுந்தீவனம் | 2 | 4 | 10 |
| அடர் தீவனம் | - | - | 1 |
| பிண்ணாக்கு | 2 | - | - |
| கோதுமைத்தவிடு | - | 3 | - |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 75 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்

2. ஒரு நாளைக்கு 5 லிட்டர் கறக்கும் எருமை மாடுகள்

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | 7 | 6 | 7 |
| பசுந்தீவனம் | 5 | 10 | 2 |
| அடர் தீவனம் | 5 | 5 | - |
| பிண்ணாக்கு | - | - | 3 |
| கோதுமைத்தவிடு | - | - | 1 |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 125 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்

3. ஒரு நாளைக்கு 10 லிட்டர் கறக்கும் எருமை மாடுகள்

| தீவன மூல பொருட்கள் * | அளவு (கிலோகிராம்) | | |
|----------------------|-------------------|-----------|-----------|
| | உதாரணம் 1 | உதாரணம் 2 | உதாரணம் 3 |
| உலர் தீவனம் | 7 | 7 | 7 |
| பசுந்தீவனம் | 10 | 15 | 5 |
| அடர் தீவனம் | 6 | 7 | - |
| பிண்ணாக்கு | 2 | - | 5 |
| கோதுமைத்தவிடு | - | - | 3 |

* தாது உப்பு கலவை நாளொன்றிற்கு ஒரு மாட்டிற்கு 175 கிராம் வீதம் கொடுக்கவேண்டும்

பிரிவு II

தீவனப்பயிர் உற்பத்தி

பால் உற்பத்தியானது இலாபகரமான தொழிலாக அமைய தீவனப்பயிர் உற்பத்தியானது முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. எனினும், இதற்கு அதிக அளவில் முக்கியத்துவம் அளிக்கப் படுவதில்லை. தீவனப்பயிரானது ஊட்டச்சத்து மிகுந்ததாகவும் கால்நடைகளால் விரும்பியும் உண்ணப்படுகிறது. விவசாயிகள் பருவகாலத்திற்கு ஏற்ற மற்றும் வருடம் முழுவதும் அறுவடை செய்யக்கூடியதுமான தீவனப்பயிர்களை வளர்த்து ஆண்டு முழுவதற்குமான தீவனத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றனர். தேவைக்கு அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படும் தீவனப்பயிரை தகுந்த முறையில் பதப்படுத்துதல் மூலம் வறட்சி காலங்களிலும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம் பல்வேறு செயல்முறைகள் மூலம் இதனை நடைமுறைப்படுத்தலாம்.

நாட்டிலுள்ள பெரும்பாலான விவசாயிகள் பயிர் உபப் பொருள்களை நம்பியே பால் உற்பத்தித் தொழிலைச் செய்து வருகின்றனர். பயிர் எச்சங்களில் உள்ள ஊட்டச்சத்துகளின் அளவு மிகக் குறைவாக இருப்பதால் அவற்றை கால்நடைகளுக்கு அளிப்பதற்கு முன் செறிவூட்டுதலின் மூலம் அவற்றின் செரிமானத்தையும் சுவையையும் அதிகப்படுத்தலாம். கீழ்க்கண்ட செயல் முறைகளைப் பற்றி இனி வரும் பக்கங்களில் விரிவாகக் காண்போம்.

- அ. பால் உற்பத்தியில் பசுந்தீவனத்தின் பங்கு
- ஆ. பசுந்தீவனங்களை பதப்படுத்தி சேமித்தல்
- இ. பயிர் எச்சங்களை அல்லது உபபொருள்களில் யூரியா மற்றும் அம்மோனியா கொண்டு மதிப்பூட்டிய தீவனங்கள் தயாரித்தல்
- ஈ. புல் அறுவடை செய்யும் கருவி
- உ. தீவனப்பயிர் உற்பத்தி செய்வதில் உள்ளடங்கும் செயல்முறைகள்



அ. பால் உற்பத்தியில் பசுந்தீவனத்தின் பங்கு

கறவை மாடுகளுக்கு ஏற்ற அனைத்து ஊட்டச்சத்துகளையும் உள்ளடக்கிய உணவே பசுந்தீவனமாகும். இவை அதிக சுவையையும் செரிமானத்திறனையும் கொண்டுள்ளது. கலப்பு உணவூட்ட முறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் பயிர் எச்சங்களின் அல்லது உபபொருள்களின் செரிமான விகிதத்தை அதிகரிப்பதில் பசுந்தீவனத்தில் காணப்படும் நுண்ணுயிரிகளானது பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. அது மட்டுமின்றி, மாடுகளின் உடல் நலத்தைப் பேணிக்காக்கவும் அதன் இனப்பெருக்கத் திறனை அதிகரிக்கவும் பயன்படுகிறது. அன்றாடத் தீவனத்தில் தீவனப்பயிர்களின் அளவை அதிகரிப்பதன் மூலம் பால் உற்பத்திக்கான செலவைக் குறைக்கலாம். தீவனப்பயிரின் உற்பத்தி அளவிற்கும் தேவைக்கும் இடையேயான இடைவெளியைத் தரமான விதைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து அதன் மூலம் அதிக அளவிலான தீவனப்பயிர்களை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் ஈடு செய்யலாம்.

இதற்கான வழிமுறைகள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன

- எப்பொழுதும் தரமான விதைகள் என உறுதி செய்யப்பட்டு சான்றளிக்கப்பட்ட விதைகளையும் அதிக மகசூலை ஈட்டும் பயிர் வகைகளையும் வளர்த்தல்.
- பயிர் செய்வதற்காக நிலத்தை குறித்த நேரத்தில் மேம்படுத்துதல்.
- விதைத்தல், உரம் இடுதல், நீர்ப்பாய்ச்சுதல், களை எடுத்தல் மற்றும் உரிய நேரத்தில் அறுவடைச் செய்தல் போன்ற செயல் முறைகளை தீவனப்பயிர் உற்பத்தியின் போது கையாள வேண்டும்.
- மக்காச்சோளம், சூரிய காந்தி, சீன கோஸ், கிழங்கு வகைப்பயிர் மற்றும் தட்டைப்பயிறு போன்ற குறைந்த நாள்களில் அறுவடைச் செய்யக்கூடிய பயிர்களையும் வளர்க்கலாம்.
- தானிய வகைப் பயிர்களான மக்காச்சோளம், கம்பு மற்றும் சோளத்துடன் தட்டைப்பயிறு மற்றும் அவரை போன்ற புரதம் நிறைந்த பயிர்ச்செடிகளையும் சேர்த்து வளர்த்தல்.
- நிறைந்த மகசூலைத் தருவதும் குறுகிய காலத்தில் தொடர்ந்து அறுவடைச் செய்யக் கூடியதுமான கம்பு நேப்பியர் போன்ற பயிர்களை விளை நிலத்தின் ஓரங்களில் / சுற்றி வரப் பயிர் செய்யலாம்.
- கலப்புப் பயிர் பயிரிடுதலின் மூலம் புல் வகைப்பயிர் தீவனங்களுடன் முயல் மசால் போன்ற புரதம் நிறைந்த பயிர்ச்செடிகளையும் சேர்த்து வளர்க்கலாம்.
- வறட்சியைத் தாங்கக் கூடிய தீவனப் பயிர்களான அஞ்சாண்புல், சீவான் புல், மற்றும் ரோட்ஸ்புல் மரவகைத்தீவனங்களான கருவேலம், வேம்பு, கஞ்சான், சுபாபுல், கிளைரிசிடியா (சீமை அகத்தி) போன்றவற்றைப் பயிரிடலாம். இவைகளை மேய்ச்சல் நிலங்களாக பயன் படுத்தலாம்.

முக்கியமான தீவனப் பயிர்கள்



ஆப்பிரிக்கன் நெட்டை தீவன மக்காச்சோளம்



குதிரை மசால்



ஓட்ஸ்



பல்லாண்டு வகை சூடான் சோளம் ஓட்டுப்புல்



தீவனக் கம்பு (GFB-1)



காட்டுக் குத்துமணி



பெர்சீம்



சூரிய காந்தி



குறைந்த செலவில் அதிக பால் கறவைக்கு பசுந்தீவனங்களை தீவனமாக அளிப்பது மிகவும் அவசியமாகும்

முக்கியமான தீவனப் பயிர்கள்



கொழுக்கட்டை புல்



சங்குபுஷ்பம்



பார்லி - பசுந்தீவன வகை (RD 2035)



காங்கோ சிக்கல் புல்



தாமான் புல்



கினியா புல்



தீவனக் கடுகு (சீன கோஸ்)



நந்திப் புல்



குறைந்த செலவில் அதிக பால் கறவைக்கு பசுந்தீவனங்களை தீவனமாக அளிப்பது மிகவும் அவசியமாகும்

முக்கியமான தீவனப் பயிர்கள்



பசும் பேனிக் புல்



எருமைப் புல் / நீர்ப்புல்



மயில் கொண்டைப் புல்



அரிசி மொச்சை வகை - பீதான் 1



சித்தகத்தி



கிராட்ரோ



முயல் மசால் - ஸ்டைலோசாந்தஸ் ஹெமட்டா



வேலி மசால்

குறைந்த செலவில் அதிக பால் கறவைக்கு பசுந்தீவனங்களை தீவனம் அளிப்பது மிகவும் அவசியமாகும்

முக்கியமான தீவனப் பயிர்கள்



முயல் மசால் - ஸ்டைலோசாந்தஸ் ஸ்கேப்ரா



தீவன பீட்ரூட்

தீவன மர வகைகள்



மந்தாரை



பெரு மரம்



சவுண்டல் (சூபாபுல்)



சீமை அகத்தி / கிளைரிசிடியா



வன்னி மரம்



அகத்தி



குறைந்த செலவில் அதிக பால் கறவைக்கு பசுந்தீவனங்களை தீவனமாக அளிப்பது மிகவும் அவசியமாகும்

ஆ. பசுந்தீவனத்தை பதப்படுத்தி சேமித்தல்

தரமான நார்த்தீவனத்தை கறவை மாடுகளுக்கு அளிப்பது அதிக பால் (வருடம் முழுவதும்) உற்பத்தி செய்வதற்கு அவசியமாகும். நீர்ப்பாசனம் நன்கு கிடைக்கக்கூடிய செட்டம்பர் / அக்டோபர் மற்றும் பிப்ரவரி / மார்ச் (ராபி பருவம்) போன்ற காலங்களில் பசுந்தீவன உற்பத்தி அதிகரித்து காணப்படும். ஆனால் கோடைக்காலங்களில் தீவன உற்பத்தி குறைவாக இருக்கும். எனவே, அளவிற்கு அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பசு தீவனத்தை பயிர்களை உலர் தீவனம் தயாரித்தல், ஊறுகாய்ப் புல் தயாரித்தல் போன்ற செயல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி பதப்படுத்தி சேமிப்பதன் மூலம் தீவனப்பற்றாக்குறை ஏற்படும் காலங்களில் பயன்படுத்திக் கொள்ளுவதுமட்டுமின்றி பசும்புல் விரயம் ஆகுவதை தவிர்க்க முடியும்.

(I) உலர் தீவனம் அல்லது காய்ந்த புல் தயாரித்தல்

உலர் தீவனம் அல்லது காய்ந்த பசும் புல்லானது வெயிலில் உலர்த்தப்பட்ட மற்றும் 15 சதவிகிதம் நீர்ச்சத்து உடைய பசும்புல் ஆகும். இவை சிறந்த செரிமான உலர்ப் பொருள்கள் மற்றும் கச்சா புரதம் கொண்ட தீவனமாக, தீவனப்பற்றாக்குறைக் காலங்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நல்ல தரமுள்ள உலர் தீவனமானது மெலிந்த தண்டுப்பகுதியை உடையப் பசுந்தீவனம் பயிர்களான குதிரை மசால், ஓட்ஸ் மற்றும் சூடான் புல் போன்றவைகளில் இருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. மேலும் பயிர்களை 50 சதவிகித பூக்கும் தருணம் முடிந்தவுடன் அறுவடைச் செய்வதன் மூலம் நல்ல தரமான உலர்த்தீவனத்தை தயாரிக்க முடியும். பிறகு பயிர்களை நன்கு உலர்த்த வேண்டும். தினமும் காலை 10 மணிக்குப் பிறகு பயிர்களை இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தியோ அல்லது நாமாகவோ திருப்பிப் போடலாம். நான்கு முதல் ஐந்து நாட்களுக்குப் பிறகு அவற்றைச் சேகரித்து, கத்தைகளாகக் கட்டி சேமித்து வைக்கலாம். இத்தகைய உலர்த்தீவன கட்டுகளை ஒரு தூசு மற்றும் ஈரப்பதம் இல்லாத அறைகளில் சேமித்து வைக்கலாம். உலர்த்தப்பட்டப் பயிர்களை ஒரு மாட்டிற்கு 5 கிலோ வீதம், முழுவதுமாகவோ அல்லது நறுக்கியோ கொடுக்கலாம்.



வெயிலில் உலர்த்தப்பட்ட பசும்புல்



உலர் தீவனக் கட்டுகள்

(II) ஊறுகாய்ப்புல் தயாரித்தல்

இது பசுத்தீவனத்தின் ஊறுகாய்ப்புல் என்றழைக்கப்படுகிறது. தானிய வகைப் பயிர்களான மக்காச்சோளம், சோளம், கம்பு, ஓட்ஸ் மற்றும் பார்லி போன்றவற்றில் மாவுச்சத்து மிகுந்து காணப்படுவதால் இதனைக் கொண்டு தரம் வாய்ந்த ஊறுகாய்ப்புல்லைத் தயாரிக்கலாம். பசுத்தீவனத்தைப் பூக்கும் தருணத்தில் (நீர்ச்சத்து- 65 முதல் 70 விழுக்காடு) அறுவடைச் செய்து தரம் வாய்ந்த ஊறுகாய்ப்புல்லைத் தயாரிக்க முடியும். அறுவடைக்குப் பிறகு பசுத்தீவனமானது ஒன்று முதல் இரண்டு அங்குல அளவிற்கு நறுக்கப்பட்டு பசுத்தீவனப் பதனக்குழியில் நிரப்பப்படுகிறது. இதற்கு முன்னர் பசுத்தீவனக் குழியானது தேவையான உற்பத்தி அளவிற்கு ஏற்ப கட்டப்படுகிறது. நிலப்பரப்பிற்கு மேல் இக்குழியைக் கட்டி அதில் தீவனப்பயிரைப் பதப்படுத்துவதன் மூலம் நீர் உட்புகுவதை தடுக்க முடியும். ஒரு கன மீட்டர் (1 மீ. நீளம் x 1 மீ. அகலம் x 1 மீ. உயரம்) அளவுடைய குழியானது 500 முதல் 600 கிலோ எடையுடைய நறுக்கப்பட்ட தீவனத்திற்கு ஏற்றது. குழியானது நிரப்பப்படும் பொழுது 10 செ.மீ. உயரத்திற்கு ஒரு முறை நன்றாக அழுத்தப்பட்டு உள்ளிருக்கும் காற்றானது வெளியேற்றப்படுகிறது. இதற்கு சிறிய குழியானால் கையை உபயோகித்தோ, பெரிய குழியானால் இயந்திரம் (டிராக்டர்) உபயோகித்தோ, அழுத்த வேண்டும். பதனக் குழியை நிரப்பிய பிறகு பாலிதீன் விரிப்பைக் கொண்டு மூடப்படுகிறது. அதன் மேல் 5 அங்குல உயர அளவிற்கு ஈர மண்ணானது பரப்பப்படுகிறது அதில் ஏதேனும் விரிசல் காணப்பட்டால் கூடுதல் மண் கொண்டு மூடப்படுகிறது. ஊறுகாய்ப்புல் தயாரிப்பில் உபபொருள்கள் பயன்படுத்துவதை தவிர்க்க வேண்டும். இருந்த போதிலும் தகுந்த காலத்தில் தீவனப்பயிர்களை அறுவடைச் செய்யாத போது வெல்லப்பாசு, சாதாரண உப்பு, யூரியா, பார்க் அமிலம் போன்ற உபபொருள்களை சேர்த்துக்கொள்ளலாம். 45 நாட்களுக்குப் பிறகு ஊறுகாய்ப்புல்லினை கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாக அளிக்கலாம். பசுத்தீவனப்பற்றாக்குறையின் போது பதனக்குழியை ஒரு பக்கமாக திறந்து, ஊறுகாய்ப்புல்லினை எடுத்து, தேவைக்கேற்ப தினந்தோறும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஊறுகாய்ப்புல்லினை தினமும் எடுத்த பிறகு மீண்டும் பாலிதீன் விரிப்பைக் கொண்டு மூடிவிட வேண்டும். ஊறுகாய்ப்புல்லினைப் பசுத்தீவனத்திற்குப் பதிலாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். எனினும், முதல் 3-4 நாட்கள் ஒரு மாட்டிற்கு ஒரு நாளைக்கு 5 முதல் 10 கிலோ என்ற முறையில் அளிப்பதன் மூலம் மாடுகள் ஊறுகாய்ப்புல்லை சுவைப்பதை உறுதி செய்ய முடியும்.



நறுக்கப்பட்ட பசுத்தீவனம்



பதனக்குழியை நிரப்புதல்



மூடப்பட்டப் பதனக்குழி



இ. பயிர் எச்சங்களை அல்லது பயிர் உப்பொருள்களை அல்லது வைக்கோலை யூரியா மற்றும் அம்மோனியா கொண்டு மதிப்பூட்டிய தீவனங்கள் தயாரித்தல்

பசுந்தீவனம், அடர்தீவனம் மற்றும் உலர்தீவனம் ஆகியவற்றைக் கலந்து அளிப்பதன் மூலம் கறவை மாடுகளுக்குத் தேவையான அனைத்து ஊட்டச்சத்துகளும் சென்றடைகிறது. ஆனால், சில சமயங்களில் பசுந்தீவனங்கள் தேவைக்கேற்ப கிடைக்காததாலும், அடர்தீவனங்களின் விலையேற்றத்தாலும் கறவை மாடுகளில் பால் உற்பத்திக்குத் தேவைப்படும் அனைத்து ஊட்டச்சத்துக்களும் அளிக்க முடிவதில்லை. பொதுவாக, விவசாயிகளிடம் அதிக அளவிலான மக்காசோளம், கோதுமை, கம்பு மற்றும் சோளப்பயிர்களிலிருந்து பெறப்படும் வைக்கோல்களை மிகுதியாக உள்ளது. அவற்றின் ஊட்டச்சத்துக்களின் அளவும் செரிமானத் திறனும் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. வைக்கோலில் 4% க்கும் குறைவான அளவிலேயே புரதச்சத்து உள்ளது. யூரியா கொண்டு இதனை செறிவூட்டுதலின் மூலம் அதன் ஊட்டச்சத்து மதிப்பும் புரதச்சத்தும் (8%) அதிகரிக்கிறது. இந்த யூரியா கொண்டு மதிப்பூட்டப்பட்ட வைக்கோலை அளிப்பதன் மூலம் தீவனத் தேவையை 30% குறைக்கலாம்.

செய்முறை

1. ஒரே சமயத்தில் ஒரு டன் அளவிலான வைக்கோலைச் செறிவூட்ட வேண்டும். இதற்கு 40 கிலோ யூரியா மற்றும் 400 லிட்டர் நீர் தேவைப்படுகிறது.
2. 4 கிலோ யூரியாவை 40 லிட்டர் நீரில் கரைக்க வேண்டும்.
3. 100 கிலோ அளவுடைய வைக்கோலை 3 முதல் 4 அங்குல உயரத்திற்குத் தரையில் பரப்ப வேண்டும்.
4. 40 லிட்டர் யூரியா கரைசலை வைக்கோலின் மீது தெளிப்பான் கொண்டு தெளிக்க வேண்டும். இதனை நமது பாதம் கொண்டோ அல்லது அதன் மீது நடப்பதன் மூலமாகவோ அழுத்த வேண்டும்.
5. இதன் மீது மற்றுமொரு 100 கிலோ அளவுடைய வைக்கோலைப் பரப்பி அதன் மீது மீண்டும் 40 லிட்டர் யூரியாக்கரைசலை தெளித்து அழுத்த வேண்டும்.
6. இதே போன்ற செய்முறையை 10 முறை தொடர்ந்து செய்வதன் மூலம் 10 அடுக்குகளாக வைக்கோலைக் கொண்டு ஏற்படுத்த வேண்டும்.
7. ஒரு புதிய பிளாஸ்டிக் உறையைக் கொண்டு செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலைக் காற்றுப் புகாதவாறு மூட வேண்டும். மதிப்பூட்டப்பட்ட பின்னர் சிறிய அளவு களிமண் கொண்டு பிளாஸ்டிக் உறை தரையை தொடும் பகுதியில் பரப்புவதன் மூலம் அம்மோனியா வாயுவானது வெளியேறாமல் தடுக்க முடிகிறது.
8. பிளாஸ்டிக் உறை கிடைக்காவிடில், மதிப்பூட்டிய வைக்கோலை, சாதாரண வைக்கோல் கொண்டு மூடி இதன் மேல் மண் (அ) களி மண் (அ) சாணம் கொண்டு காற்று புகாதவாறு பரப்ப வேண்டும்.

முன்னெச்சரிக்கை

- யூரியாவை நேரடியாகவோ அல்லது கரைசலாகவோ கால்நடைகளுக்கு அளிக்கக்கூடாது.
- யூரிவைக் கொண்டு வைக்கோலைச் செறிவூட்டும் பொழுது அதனை கால்நடைகளுக்கு எட்டாத வகையில் கையாள வேண்டும்.
- சிமெண்ட் தரையானது இந்த செய்முறைக்கு மிகவும் ஏற்றது. மண் தரையாக இருப்பின் தரையின் மீது பிளாஸ்டிக் தாள் விரித்து செய்முறையை தொடங்க வேண்டும்.
- மூடிய அறையானது இந்த செய்முறைக்கு மிகவும் ஏற்றது.
- செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலானது வெயில் காலங்களில் 21 நாட்களுக்குப் பிறகும், மழைக் காலங்களின் போது 28 நாட்களுக்குப் பிறகும் திறக்கப்பட வேண்டும்.
- கால்நடைகளுக்கு அளிப்பதற்கு முன் இதனை சிறிது நேரம் காற்றோட்டமாக வைத்து அதிலிருந்து அம்மோனியா வாயுவை வெளியேற்ற வேண்டும். ஆரம்பத்தில் இந்த செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலை சிறிய அளவிலேயே வழங்க வேண்டும். பின்பு கால்நடைகள் தாமாகவே இதனை உண்ண பழக்கப்படுத்திக் கொள்ளும்.

யூரியா மற்றும் அம்மோனியா கொண்டு மதிப்பூட்டிய தீவனங்கள் தயாரித்தல்



சரியான அளவு யூரியா மற்றும் தண்ணீர் உள்ளதா என உறுதி செய்தல்



சரியான அளவு வைக்கோல் உறுதி செய்தல்



சரியான கலத்தலை உறுதி செய்தல்

அழுக்குதல் மற்றும் அடைத்தலை உறுதி செய்தல்



யூரியா பதப்படுத்தப்பட்ட வைக்கோல் திறந்த பின்னர்



யூரியா செறிவூட்டுதலின் மூலம் வைக்கோலின் உடச்சத்து மதிப்பு உயரும்

ஈ. புல் அறுவடை செய்வதில் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள்



Photo A

அறுவடை செய்து சேமிக்கும் தானியங்கி



Photo B

புல் அறுக்கும் கருவி மற்றும் சேமித்து வைக்கும் கருவி



Photo C

புல்லறுத்து சேகரிக்கும் கருவி



Photo D

புல்லை அள்ளும் கருவி

வேலைஆட்கள் பற்றாக்குறையால் விவசாயிகள் பயிர் அறுவடைக்காக நவீன இயந்திரங்களை பயன்படுத்துகின்றனர். இதன்மூலம், பயிர் விரயத்தை தடுப்பதுடன் வைக்கோலையும் பெற முடியும். இந்த நவீன இயந்திரங்களில் புடைத்தல் / நறுக்குதல் மற்றும் இது போன்ற செய்முறைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வசதிகளும் உள்ளது. பயிர்களின் உயரம், முதிர் தன்மை, நீர்ச்சத்தின் அளவு, கடினத்தன்மை போன்றவற்றிற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு வகையான பயிர் அறுவடைச் செய்வதற்கானக் கருவிகள் உள்ளன.

I. தானாகவே அறுவடை செய்து சேமித்து வைக்கும் கருவி

இது 50 முதல் 75 வரையிலான குதிரை திறன் கொண்ட இழுவை இயந்திரமாகும். இதனைக் கொண்டு மணிக்கு ஒன்று முதல் இரண்டு மெட்ரிக் டன் எடையுடைய புல் கட்டிகளை எளிதாக தூக்க முடியும். சிறிய அளவுடைய தீவனக்கட்டிளை நாமாகவே கையாளலாம். ஆனால், அதிக நீளமும் அடர்த்தியும் கொண்டக் கட்டியினை இந்த இயந்திரத்தைக் கொண்டுதான் கையாள முடியும்.

II. புல் அறுக்கும் கருவி மற்றும் சேமித்து வைக்கும் கருவி

இதுவும் 50 முதல் 75 வரையிலான குதிரைத் திறன் கொண்ட கருவியாகும். இதனைக் கொண்டு மணிக்கு இரண்டு முதல் மூன்று மெட்ரிக் டன் எடையுடைய பயிர்களை அறுவடை செய்யமுடியும். இந்த அளவானது பயிரின் நீளம் மற்றும் அடர்த்தியைப் பொறுத்தது. இந்த இயந்திரமானது எல்லா அளவிலான அடர்வு கொண்ட பயிர்களை அறுவடை செய்ய ஏற்றது. ஒரு நாளில் 20 மெட்ரிக் டன் அளவுடைய வைக்கோலை அறுவடை செய்து, ஏற்றிச் செல்ல முடியும். இந்த இயந்திரங்களை கையாளும் முறையானது மிகவும் எளிதாக இருப்பதால், இதனை இயக்குவதற்குக் குறைந்தபட்ச திறனே போதுமானது.

III. புல்லறுத்து சேகரிக்கும் கருவி

இந்தக் கருவியானது எளிதில் கையாளக் கூடிய சிறிய அளவிலும் கிடைக்கிறது. இதனைக் கொண்டு நிலமட்டத்திலிருந்து 60 மில்லி மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல் வரையுள்ள பயிர்களை அறுவடைச் செய்ய முடிவதால், 100 விழுக்காடு வைக்கோலைப் பெற முடியும். கத்தைகளானது தானியங்கிகளைக் கொண்டு வேலையாளர்களின் உதவியின்றி செய்யப்படுகிறது. இதனைக் கொண்டு நாள் ஒன்றுக்கு 8 ஹெக்டேர் வரையிலான விளை நிலத்தை அறுவடைச் செய்யலாம்.



**இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களுக்கேற்ற உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்
கோடை / காரிஃப் கால பருவத்திற்கேற்ற பயிர்கள்**

| தீவனப்பயிர்கள் | மண்வகை | பயிர் வகை / இரகங்கள் | விதைக்கும் தருணம் | விதை அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | இடைவெளி (செ.மீ) | உர அளவு (கிலோ / ஹெக்டர்) | நீர் பாசனம் (எண்ணிக்கை) | அறுவடை காலம் (நாட்கள்) | அறுவடை எண்ணிக்கை / வருடம் | பசுந்தீவன மகசூல் (டன் / ஹெக்டர்) |
|--------------------------|---|--|--|--------------------------|-----------------|--|-------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| சோளம் | மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண் / களி மண் | பி.சி.-6,9 ஹைச் .சி.-136, 308 ஹைச்.ஜெ.-513 சி.எஸ்.வி -21 எப் பன்த் சாரி 5 | ஜூன் - ஜூலை (வட இந்தியா) பிப்ரவரி - நவம்பர் (தென் இந்தியா) | 25-30 | 30-40 | தழைச்சத்து-90 (மணிச்சத்து)-30 | 2-3 | 80-90 நாட்கள் (மெதுவாக வளரக்கூடிய இரகம்) & 57- 65 நாட்கள் (வேகமாக வளரக்கூடிய இரகம்) | 1 | 30-50 |
| சோளம் (முறுதாம்பு சோளம்) | மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண்/களி மண் | எஸ்.எஸ்.ஜி -988, சி.எஸ்.ஹைச்-24 எம்.எஃப். பி, சி.எஸ்.ஹைச்-20 எம்.எஃப். பி, கோ. எஃப்.எஸ் 29, பன்த் சாரி 6 | மார்ச் - ஜூலை (வட இந்தியா) பிப்ரவரி - நவம்பர் (தென் இந்தியா) | 25-30 | 30-40 | தழைச்சத்து-60, மணிச்சத்து-30 & ஒவ்வொரு அறுவடைக்கும் பின்னும் தழைச்சத்து - 30 கிலோ | 5-6 | முதல் அறுவடை விதைத்த 60 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 45 நாட்களுக்கொருமுறை | 3-4 & 6-7 (கோ.எஃப்.எஸ் 29 பெறுத்தவரை) | 70-90 |
| மக்காச்சோளம் | மணல் கலந்த பசலை மண் /வண்டல் மண்/ களி மண் கலந்த நல்ல வடிகால் வசதி உள்ள மண் | ஆப்பிரிக்கன் நெட்டை ஹை -1006, பிரதாப் மக்கா சாரி -6, விஜய் பல்வழி ஒட்டு | மார்ச் - ஆகஸ்ட் (வட இந்தியா) பிப்ரவரி - நவம்பர் (தென் இந்தியா) | 60-80 | 30-40 | தழைச்சத்து-80, மணிச்சத்து- 40 & ஒவ்வொரு அறுவடைக்கும் பின்னும் தழைச்சத்து - 30 கிலோ | 3-4 | 75-80 | 1 | 35-55 |
| கம்பு | மணல் கலந்த பசலை மண் | எ.வி.கே.பி -19, ஜி.எஃப்.பி.-1, எஃப்.பி. லி -10 | மார்ச் - ஜூலை | 8-10 | 30 | தழைச்சத்து-40, மணிச்சத்து-20 | 2-3 | முதல் அறுவடை விதைத்த 50 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 35 நாட்களுக்கொருமுறை | 3-4 | 25-50 |



**இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களுக்கேற்ற உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்
கோடை / காரிஃப் கால பருவத்திற்கேற்ற பயிர்கள் (தொடர்ச்சி)**

| தீவனப்பயிர்கள் | மண்வகை | பயிர் வகை / இரகங்கள் | விதைக்கும் தருணம் | விதை அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | இடைவெளி (செ. மீ) | உர அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | நீர் பாசனம் (எண்ணிக்கை) | அறுவடை காலம் (நாட்கள்) | அறுவடை எண்ணிக்கை/வருடம் | பசுந்தீவன மகசூல் (டன் / ஹெக்டர்) |
|-------------------|--|---|-------------------|--------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| டியோசின்ட் | மணல் கலந்த பசுலை மண்/வண்டல் மண்/களி மண் | டி எல் -1 | ஜூலை | 30-40 | 40-45 | தழைச்சத்து-90, மணிச்சத்து-30 | 2-3 | முதல் அறுவடை விதைத்த 75 நாட்கள் | 1 | 35-40 |
| தட்டை பயறு/காரமணி | மணல் கலந்த பசுலை மண் | யு பி சி -618 யு பி சி -625 யு பி சி -622 | மார்ச் - ஜூலை | 30-35 | 30-45 | தழைச்சத்து-30, மணிச்சத்து-40 | 2-3 | 60 -80 | 1 | 25 -30 |
| ரைஸ் பீன் | மணல் கலந்த பசுலை மண்/வண்டல் மண்/ களி மண் | பிதான் - 1 கேஆர்பி -1 | ஏப்ரல் - ஆகஸ்ட் | 20-25 | 30-35 | தழைச்சத்து-30, மணிச்சத்து-40 | 2-3 | 70-90 | 1 | 20-25 |
| கொத்தவரை | மணல், மணல் கலந்த பசுலை மண் | ஹெ. எஃப். ஜி -156, கவரா-80, பண்டல் கவர் -1,2,3 | ஏப்ரல் - ஆகஸ்ட் | 25-30 | 30-35 | தழைச்சத்து-30, மணிச்சத்து-40 | 2-3 | 60-75 | 1 | 20-30 |

**இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களுக்கேற்ற உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்
குளிப்பருவம் /ரி பருவம்**

| தீவனப்பயிர்கள் | மண்வகை | பயிர் வகை/ இரகங்கள் | விதைக்கும் தருணம் | விதை அளவு (கிலோ/ ஹெக்டர்) | இடைவெளி (செ. மீ) | உர அளவு (கிலோ / ஹெக்டர்) | நீர் பாசனம் (எண்ணிக்கை) | அறுவடை காலம் (நாட்கள்) | அறுவடை எண்ணிக்கை / வருடம் | பசுந்தீவன (டன் /ஹெக்) |
|---------------------|---------------------------------|---|-------------------------|------------------------------------|---------------------|---|---|---|--|---|
| பெர்சீம் | வண்டல் மண்/ களி மண் | வர்தான் ஜெபி1, பி.எல்.-1,10,42, மெஸ்கவி | அக்டோபர் - நவம்பர் | 25 | 20 | தழைச்சத்து-30, மணிக்கச்சத்து-60 சாய்பல் சத்து-40 | 10-15 | முதல் அறுவடை விதைத்த 60 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 25 நாட்களுக்கொருமுறை | 5-6 | 70-110 |
| குதிரை மசால் | மணல், மணல் கலந்த பசலை மண் | ஆனந்த்-2 (ஒரு வருட பயிர்), ஆர். எல் -88 மற்றும் ஆனந்த் குதிரை மசால்-3 (பல்லாண்டுபயிர்) | அக்டோபர் - நவம்பர் | 25 | 20 | தழைச்சத்து-30, மணிக்கச்சத்து-80 சாய்பல் சத்து-40 | 10 (ஒருவருட பயிர்), 15 (பல்லாண்டுபயிர்) | முதல் அறுவடை விதைத்த 50 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 30 நாட்களுக்கொருமுறை | ஒரு வருட பயிர் (6 முறை) பல்லாண்டுபயிர் (8 முறை) | 60-80 (ஒரு வருட பயிர்) 80-110 (பல்லாண்டுபயிர்) |
| ஓட்ஸ் | மணல், மணல் கலந்த பசலை மண் | கென்ட்., யுபிஓ 212, ஹரிதா (ஆர். ஓ 19), பண்டல் ஜெய் 2004 | அக்டோபர் - நவம்பர் | 80-100 | 20-25 | தழைச்சத்து-80, மணிக்கச்சத்து-40 | 3-4 | முதல் அறுவடை விதைத்த 60 நாட்களிலும் இரண்டாவது அறுவடை 50% பூக்கும் தருணத்தில் | 1-2 | 30-45) |
| கடுகு | மணல், மணல் கலந்த பசலை மண் | சைன்ஸ் கேடேஜ் | செப்டம்பர் - நவம்பர் | 6-8 | 30-40 | தழைச்சத்து-60, மணிக்கச்சத்து-30 | 2-3 | 50% பூக்கும் தருணத்தில் | 1 | 25-30 |
| தீவன செங்கிழங்கு | வண்டல் மண் | ஜாமன் ஜெகே கூடெர் | நவம்பர் -டிசம்பர் | 3 | 50 | தழைச்சத்து-120, மணிக்கச்சத்து-60 சாய்பல் சத்து -40 | 8 | 100 நாட்கள் முதல் கிழங்கினை தோண்டி எடுக்கலாம் | 1 | 75 - 100 |

இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களுக்கேற்ற உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்

பல்லாண்டு புல் வகை /பயறு வகை / மரவகை தீவன பயிர்கள்

| தீவனப்பயிர்கள் | மண்வகை | பயிர் வகை/ இரகங்கள் | விதைக்கும் தருணம் | விதை அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | இடைவெளி (செ. மீ) | உர அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | நீர் பாசனம் (எண்ணிக்கை) | அறுவடை காலம் (நாட்கள்) | அறுவடை எண்ணிக்கை / வருடம் | சுந்தீவன மசகூல் (டன் / ஹெக்டர்) |
|----------------------------------|--|--|--|--|------------------|--|--|---|---|---------------------------------|
| கம்பு நேப்பியர் ஒட்டுப்புல் | மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண் / களி மண் | கோ 3 ,4 பிபிஎன் -233, பின்னொத்த-10, எபிபிஎன் -1, ஐஜிஎஃப்ஆர் ஐ 10, பூலே ஜெயவந்த | மார்ச் - அக்டோபர் (வட இந்தியா) வருடம் முழுவதும் (தென் இந்தியா) | 20000 தண்டு கரணைகள் | 100 x 50 | தொழு உரம் -15 டன் தழைச்சத்து-50, மணிச்சத்து - 80 சாய்ஸ் சத்து -60 நடவு செய்த நாட்களில் ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பிறகும் தழைச்சத்து - 50 கிலோ/ஹெக்டர் | ஒவ்வொரு 15-20 நாட்கள் இடைவெளியில் நீர் பாப்ச்ச. வேண்டும் | முதல் அறுவடை நடவு செய்த 90 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 45-60 நாட்களுக்கொருமுறை | 7-8 | 200 முதல் 350 |
| கினியா புல் | மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண் / களி மண் | கோபிஜி-518, 616, புண்டல் கினியா -1 | மார்ச் - ஆகஸ்ட் (வட இந்தியா) , வருடம் முழுவதும் (தென் இந்தியா) | 40000 வேர் கரணைகள் அல்லது 3-4 கிலோ விதைகள் / ஹெக்டர் | 50 x 50 | தொழு உரம் -10 டன் தழைச்சத்து-50, மணிச்சத்து - 60 சாய்ஸ் சத்து -40 - நடவு செய்த நாட்களில் ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பிறகும் தழைச்சத்து - 30 கிலோ/ஹெக்டர் | ஒவ்வொரு 15-20 நாட்கள் இடைவெளியில் நீர் பாப்ச்சவேண்டும் | முதல் அறுவடை நடவு செய்த 75 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 45 நாட்களுக்கொருமுறை | 7-9 | 100 முதல் 120 |
| கொழுக் கட்டை டப்புல்/ தாமன் புல் | மணல், மணல் கலந்த பசலை மண் | புண்டல் கொழுக்கட்டை -1,3, காகிரி-78 | மார்ச் - செப்டம்பர் (தென் இந்தியா) ஜூன் - ஜூலை (வட இந்தியா) | 5-6 கிலோ விதைகள்/ ஹெக்டர் | 45 x 30 | தழைச்சத்து-40, மணிச்சத்து - 30 சாய்ஸ் சத்து -30 - நடவு செய்த நாட்களில் | மானாவாரி | முதல் அறுவடை விதைத்த 60 நாட்களிலும் இரண்டாவது அறுவடை 50% பூக்கும் தருணத்தில் | 3-4 | 10-12 |
| நீர் புல் /எருமை புல் | வண்டல் மண்/ களி மண் | உள்ளூர் | ஜூலை - ஆகஸ்ட் | 5-6 குவிண்டால் தண்டு கரணைகள் | 50 x 50 | தொழு உரம் -10 டன் ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பிறகும் தழைச்சத்து - 25 கிலோ/ஹெக்டர் | மானாவாரி | முதல் அறுவடை நடவு செய்த 75 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 30 நாட்களுக்கொருமுறை | 6-8 முறை அறுவடை (வட இந்தியா), 8-10 முறை அறுவடை (தென் இந்தியா) | 18-25 |

**இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களுக்கேற்ற உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்
பல்லாண்டு புல் வகை /பயறு வகை / மரவகை தீவன பயிர்கள்**

| மண்வகை | பயிர் வகை / இரகங்கள் | விதைக்கும் தருணம் | விதை அளவு (கிலோ/ஹெக்டர்) | இடைவெளி (செ. மீ) | உர அளவு (கிலோ / ஹெக்டர்) | நீர் பாசனம் (எண்ணிக்கை) | அறுவடை காலம் (நாட்கள்) | அறுவடை எண்ணிக்கை / வருடம் | பசுந்தீவன மசகூல் (டன் /ஹெக்) |
|--|---|---|--------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|------------------------------|
| மணல், கலந்த பசலை மண் | மீனோ, ஸ்டைலோ சந்தஸ், ஸ்கேப்ரா, ஸ்டைலோ சந்தஸ் ஹெமட்டர் | ஜூன் - ஜூலை (வட இந்தியா) மார்க் - செப்டம்பர் (தென் இந்தியா) | 6-8 | 30 | தழைச்சத்து-25, மணிக்கச்சத்து - 40 | மானாவாரி | முதல் அறுவடை விதைத்த 60-70 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 60 நாட்களுக்கொருமுறை | 3-4 | 15-35 |
| மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண் / களி மண் | உள்ளூர் | ஜூன் - ஜூலை (வட இந்தியா) மார்க் - செப்டம்பர் (தென் இந்தியா) | 8-10 | 30 | தழைச்சத்து-25, மணிக்கச்சத்து - 40 | மானாவாரி | முதல் அறுவடை விதைத்த 70 -80 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 60 நாட்களுக்கொருமுறை | 2-3 | 15-25 |
| மணல் கலந்த பசலை மண் / வண்டல் மண் / களி மண் | உள்ளூர் | ஜூன் - ஜூலை (வட இந்தியா) மார்க் - செப்டம்பர் (தென் இந்தியா) | 2-3 | 45 x 10 | தழைச்சத்து-25, மணிக்கச்சத்து - 60 | மானாவாரி | முதல் அறுவடை விதைத்த 70-80 நாட்களிலும் அடுத்த அறுவடைகள் 45 நாட்களுக்கொருமுறை | 4-5 | 30-40 |
| மணல், கலந்த பசலை மண் | உள்ளூர் | ஜூலை - ஆகஸ்ட் (மழை காலங்களில்) | 2000 தண்டு கரணைகள் | 500 x 100 | தழைச்சத்து-25, மணிக்கச்சத்து - 60 | மானாவாரி | விதைத்த 5-6 மாதங்களில் முதல் அறுவடை, பின்னர் தேவைக்கேற்ப | 2 -3 முறை | 10-15 |
| மணல், கலந்த பசலை மண் | உள்ளூர் | ஜூலை - ஆகஸ்ட் | 4-5 | 500 x 100 | தழைச்சத்து-25, மணிக்கச்சத்து - 60 | மானாவாரி | விதைத்த 5-6 மாதங்களில் முதல் அறுவடை, பின்னர் தேவைக்கேற்ப | 2 -3 முறை | 10-15 |

பிரிவு III

கொட்டிலமைப்பு முறை

கறவை மாடு வளர்ப்பில் அதிக லாபம் பெற கொட்டகை அமைத்தல் மிக முக்கிய பங்காற்றுகின்றது. மாறுபட்ட தட்பவெப்ப சூழ்நிலைகளிலிருந்து கால்நடைகளைக் காப்பாற்ற கொட்டகை அமைத்தல் அவசியமாகும். மேலும், முறையற்ற கொட்டிலமைப்பினால் கால்நடைகளின் குளம்புகள் பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.

இக்கட்டுரையில் கீழ்வரும் தலைப்புகள் குறித்து விரிவாகக் காணலாம்:

- அ கொட்டகை அமைத்தல்
- ஆ வெப்ப அயற்சி
- இ வெப்ப அயற்சிக்கான அறிகுறிகள்
- ஈ வெப்ப அயற்சியினை மதிப்பிடும் குறியீடுகள்
- உ வெப்ப அயற்சி மேலாண்மை

அதிக முதலீடு கொண்ட மாட்டு கொட்டகைகள்



குறைந்த முதலீடு கொண்ட மாட்டு கொட்டகைகள்



அ. கொட்டகை அமைத்தல்

கறவை மாடுகளில் சரிவிகித வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தியைப் பெருக்கிட, சுத்தமான மற்றும் சுகாதாரமான கொட்டகை மிகவும் அவசியமாகும். பருவ நிலை மாற்றங்களான வெயில், மழை, நேரடி சூரியக் கதிர்வீச்சு மற்றும் பலத்த காற்று போன்றவற்றிலிருந்து கறவை மாடுகளைப் பாதுகாக்கும் வகையில் கொட்டகை அமைத்தல் வேண்டும்.

கோடைக்காலங்களில் கறவை மாடுகள் வெப்ப அயற்சியின் காரணமாக அமைதியின்றிக் காணப்படும். வியர்வை வெளியேற்றம் மற்றும் இரைத்தல் மூலம் ஓரளவு உடலின் வெப்பம் குறையும். கோடைக் காலங்களில் தீவனம் உட்கொள்ளும் அளவு குறைவதினால் பால் உற்பத்தியும் குறைகிறது. எனவே, கால்நடைகளுக்கு முறையான கொட்டகை அமைத்தல் அவசியமாகும்.

- ஒரு பசு/எருமைக்கு குறைந்த பட்சம் 5.5 அடி X 10 அடி இடப்பரப்பு அவசியமாகும். 1.5 சதவீத சாய்வுடன் சொர சொர்ப்பானக் சிமெண்ட் கான்கிரீட் தரை அமைக்க வேண்டும். திறந்த வெளி கழிவுநீர் வாய்க்கால் 8 அங்குலம் அகலமும், 3 அங்குலம் ஆழத்துடன் 1.0 சதவீத சாய்வுடன் அமைத்தல் நலம்.
- மேற்கூரையின் உயரம் 10 அடிக்கு குறையாமல் இருக்க வேண்டும். மேலும் கூரை கீற்றினாலோ / ஓட்டினாலோ அல்லது அஸ்பெஸ்டாஸ் கொண்டோ அமைக்கலாம்.
- மேற்கு திசையில் மட்டும் சுவர் அமைத்து மற்ற மூன்று திசைகளையும் திறந்த வெளியாக அமைக்கலாம். ஒவ்வொரு மாட்டிற்கும் தளத்தின் ஒரு பகுதியில் 3 அடி X 1 அடி அளவுள்ள வெப்பக்காற்றினை நீக்கும் விசைக் கருவிகளை அமைத்தல் நலம். மழைக் காலங்களில் சாக்குப் பைகளைக் கொண்டு திறந்த வெளி பகுதியை மூடலாம்.
- மேற்கு திசைச் சுவற்றில் 2 அடி அகலம் மற்றும் 1.5 அடி ஆழ தீவனத் தொட்டிகளை அமைக்க வேண்டும். தீவனத் தொட்டியின் அடிப்பகுதி தரையிலிருந்து 1 அடி உயரமாக இருக்க வேண்டும். குடிநீர்த் தொட்டிகளை தீவனத் தொட்டிகளின் பக்கத்தில் அமைக்கலாம்.
- கொட்டகையின் கிழக்குத் திசையில் கால்நடைகள் காற்றோட்டமாக உலாவ இடம் அமைத்தல் அவசியம். மேலும், இவ்விடத்தில் கால்நடைகள் இளைப்பாற 2-3 நிழல் தரும் மரங்களை நடலாம். (உதாரணம் வேப்பமரம்)
- கோடைக் காலங்களில் வெப்ப அயற்சியினைக் குறைக்க 15-20 நிமிடங்களுக்கு ஒரு முறை கால்நடைகளின் மேல் தண்ணீர் தெளிப்பதன் மூலம் மாட்டின் உடல் உஷ்ணத்தை குறைத்து குளிர்ச்சியாக வைக்க முடியும்.



பால் கறவை அதிகமுள்ள கலப்பின மற்றும் வெளிநாட்டு பசுவினங்களுக்கு குளிர்நீரும் அமைப்பு அவசியமாகும்

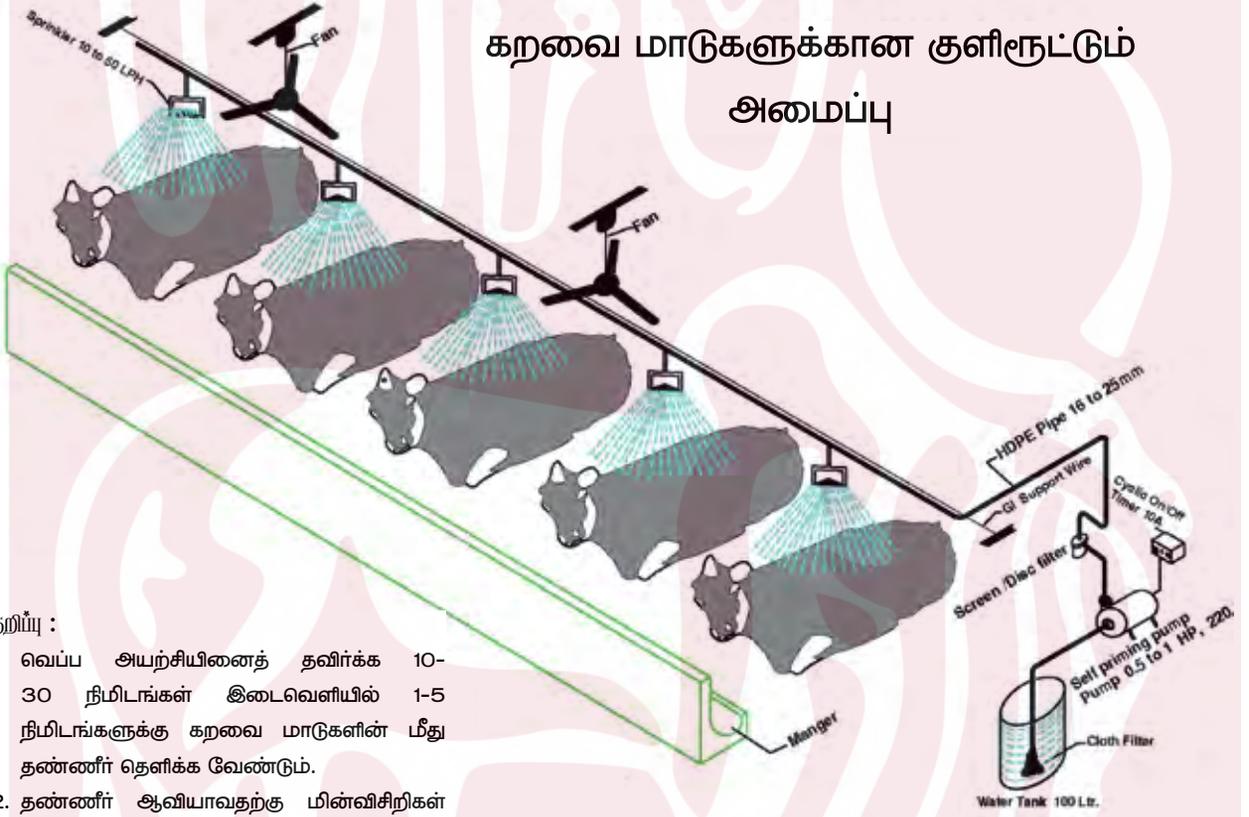
குளிர்நீரும் அமைப்பு வெப்ப அயற்சியினைக் குறைத்து பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்கின்றது

ஆ. வெப்ப அயற்சி

வெப்ப அயற்சியினால் பால் உற்பத்திக் குறைவதற்கான காரணங்கள்

- உடல் வெப்பம் அதிகரித்தல், தீவனம் உட்கொள்ளுதல் குறைதல், வியர்வை, இரைத்தல், நாடித் துடிப்பு அதிகரித்தல், இரத்த கொதிப்பு, கணநீர் சுரப்பு குறைதல், இறப்பு விகிதம் அதிகரித்தல், தண்ணீர் குடிக்கும் அளவு அதிகரித்தல், பால் உற்பத்தி குறைதல் மற்றும் இனப்பெருக்க தன்மை குறைதல்.
- கறவை மாடுகளில் வெப்ப அயற்சியைக் குறைக்கும் நோக்கில் தேசிய பால்வள மேம்பாட்டு வாரியம் ரூ.11.000/- விலையில் ஆறு கால்நடைகளுக்கான குளிர்சூட்டும் கருவியை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.
- ஒரு கிராம் தண்ணீர் ஆவியாவதால் 540 கலோரி உடற்வெப்பம் குறைகிறது.
- கோடைக் காலங்களில் கால்நடைகளில் உடலில் தண்ணீர் தெளிப்பதால் உடல் வெப்பம் 13°C ஆக குறைகிறது.

கறவை மாடுகளுக்கான குளிர்சூட்டும் அமைப்பு



குறிப்பு :

1. வெப்ப அயற்சியினைத் தவிர்க்க 10-30 நிமிடங்கள் இடைவெளியில் 1-5 நிமிடங்களுக்கு கறவை மாடுகளின் மீது தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும்.
2. தண்ணீர் ஆவியாவதற்கு மின்விசிறிகள் பயன்படுத்தலாம்.
3. தோலின் மேல் உள்ள தண்ணீர் ஆவியாவதால் குளிர்ச்சி ஏற்படும்
4. கால்நடைகளில் இரைத்தல் குறைந்து, இதமான சூழல் ஏற்படும். மாட்டை குளிர்விப்பதனால் தீவன சக்தி முழுவதும் பால் உற்பத்திக்கு பயன்படும்.



குளிர்சூட்டும் அமைப்பு வெப்ப அயற்சியினைக் குறைத்து பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்கின்றது

இ. வெப்ப அயற்சிக்கான அறிகுறிகள்

- கால்நடைகளில் உற்பத்தி குறைவு மட்டுமல்லாது சில நேரங்களில் இறப்பினைத் தடுப்பதற்காகவும், வெப்ப அயற்சி நிலையைக் கணக்கிடுதல் அவசியம் ஆகும்.
- கால்நடைகளில் அறிகுறிகள் (இரைப்பு விகிதம்) மூலம் வெப்ப அயற்சியினைக் கணக்கிடலாம்.

| சுவாச நிலை | இரைப்பு விகிதம் | சுவாச எண்ணிக்கை ஒரு நிமிடத்திற்கு |
|---|-----------------|-----------------------------------|
| மார்பின் அசைவினைக் காண்பது அரிது இரைப்பு இல்லாமை | 0 | <40 |
| லேசான இரைப்பு வாய்மூடி இருத்தல், எச்சில் ஒழுகுதல் இல்லாது இருப்பது மார்பு அசைவுகளை எளிதாகக் காணலாம் | 1 | 40-70 |
| வேகமாக இரைத்தல், எச்சில் ஒழுகுதல் | 2 | 70-120 |
| 2-ஆம் நிலையைப் போன்றே அறிகுறிகள் தென்படும் சில நேரங்களில் வாய் திறந்து இருக்கும் | 2.5 | 70-120 |
| வாய் திறந்து இருக்கும், எச்சில் ஒழுகுதல், கழுத்து நீண்டு, தலை மேல்புறமாக உயர்ந்துக் காணப்படும் | 3 | 120-160 |
| 3-ஆம் நிலையைப் போன்றே அறிகுறிகள் தென்படும், எனினும் சில நேரங்களில் நாக்கு வெளியில் தென்படும் அதிகமாக எச்சில் ஒழுகும் | 3.5 | >160 |
| நாக்கு வெளியில் தொங்கும், அதிகமாக எச்சில் ஒழுகும், கழுத்து நீண்டு தலை நிமிர்ந்து இருக்கும் | 4 | >160 |
| 4-ஆம் நிலையைப் போன்றே அறிகுறிகள் தென்படும். ஆனால், தலை கவிழ்ந்து இருக்கும், சுவாச அசைவுகள் வயிற்றின் மேல் புறத்தில் தென்படும். எச்சில் ஒழுகுதல் நின்றுவிடும். | 4.5 | குறையலாம் |

வெப்ப அயற்சியினை விரைவாகக் கண்டறிவதன் மூலம் உற்பத்தி திறன் குறைவதால் ஏற்படும் நஷ்டத்தைத் தவிர்க்கலாம்

ஈ. வெப்ப அயற்சியினை மதிப்பிடும் குறியீடுகள்

- கால்நடைகளில் வெப்ப அயற்சியினைத் தவிர்க்க வெப்ப அயற்சியினை மதிப்பிடும் குறியீடுகள் உதவுகின்றன.
- வெப்ப ஈரப்பதக் குறியீடு வெப்ப அயற்சியினை அளவிட பயன்படுகின்றது.
- வெப்ப ஈரப்பத குறியீட்டின் கீழ், குறிப்பிட்ட வெப்ப நிலையில் ஒப்பு ஈரப்பதம் அதிகரித்தால், இயல்பு நிலைப் பாதிக்கப்படும்.
- வெப்பம் 27⁰ C ஒப்பு ஈரப்பதம் 80 சதவீதமாகவும் அல்லது வெப்ப நிலை 31⁰ C ஒப்பு ஈரப்பதம் 40 சதவீதமாகவும் உள்ள பொழுது வெப்ப ஈரப்பத குறியீடு 78 ஆக இருக்கும். வெப்ப ஈரப்பதக் குறியீடு 89 ஆகும் பொழுது, கால்நடைகள் அதிகமான வெப்ப அயற்சியின் தாக்குதலுக்கு ஆட்படும்.
- கீழ்வரும் படத்தில், வெப்ப ஈரப்பதக் குறியீடுகளும் அதற்கு ஈடான வெப்ப அயற்சி நிலைகளும் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

| | | RELATIVE HUMIDITY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| DEG | DEG | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | | | | | | | | |
| F | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 22.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 77 | 72 | | | | | | |
| 73 | 22.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 73 | | | | |
| 74 | 23.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 74 | | | |
| 75 | 23.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 75 | | |
| 76 | 24.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 76 | |
| 77 | 25.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | |
| 78 | 25.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 79 | 26.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 80 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 81 | 27.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 82 | 27.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 83 | 28.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 84 | 28.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 85 | 29.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 86 | 30.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 87 | 30.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 88 | 31.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 89 | 31.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 90 | 32.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 91 | 32.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 92 | 33.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 93 | 33.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 94 | 34.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 95 | 35.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 96 | 35.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 97 | 36.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 98 | 36.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 99 | 37.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 100 | 37.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 101 | 38.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 102 | 38.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 103 | 39.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 104 | 40.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 105 | 40.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 106 | 41.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 107 | 41.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 108 | 42.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 109 | 42.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 110 | 43.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 111 | 43.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 112 | 44.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 113 | 45.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 114 | 45.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 115 | 46.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 116 | 46.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 117 | 47.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 118 | 47.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 119 | 48.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 120 | 48.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |
| 121 | 49.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 77 |

ஒப்பு ஈரப்பதத்தைக் கணக்கிடும் முறை

1. வறண்ட மற்றும் ஈரமான விளக்கு வெப்பமானியைக் கொட்டகையில் வைக்கவும்
2. வறண்ட விளக்கு வெப்பமானியில் காட்டும் வெப்ப நிலையைப் பதிவு செய்யவும்
3. ஈரமான விளக்கு வெப்பமானியில் காட்டும் வெப்ப நிலையைப் பதிவு செய்யவும்
4. இரண்டு வெப்பநிலைக்கும் உள்ள வித்தியாசத்தைக் கணக்கிடவும்
5. அடுத்த பக்கத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி ஒப்பு ஈரப்பதத்தைக் கணக்கிடவும்



பல வகை வறண்ட மற்றும் ஈரமான விளக்கு வெப்பமானிகள்

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



வெப்ப அயற்சி குறியீடுகள் மூலம் பிரச்சினைகளை எளிதாக கண்டு பிடிக்க முடியும்

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 |

Procedure for taking the reading mentioned on the previous page

உ . வெப்ப அயர்ச்சி மேலாண்மை

1. கறவை மாடுகளுக்கான தண்ணீர் தேவையைப்பூர்த்தி செய்யவும், மேலும், ஒரு மாட்டிற்கு தினமும் 100 லிட்டர் தண்ணீர் அவசியம் ஆகும்.
2. கறவை மாடுகளுக்கு குடிநீர், மர நிழலில் வைத்தல் நலம்
3. கால்நடை இளைப்பாற மரநிழல் அவசியம் ஆகும். எனினும் மரங்கள் இல்லாத நிலையில் குறைந்தபட்சம் 9 அடி உயரக்கொட்டகை அமைத்தல் அவசியம் ஆகும். சில நேரங்களில் 20 சதவிகித துளைகள் உள்ள வேளாண் வலைகளையும் பயன்படுத்தலாம் . பாலைவன பகுதிகளில் பொதுவான இடங்களில் கூடாரங்கள் அமைக்கலாம்
4. 3 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை கால்நடைகள் மீது தண்ணீர் தெளிக்கலாம் மற்றும் தான் இயங்கி தண்ணீர் தெளிப்பான் பயன்படுத்தலாம்
5. கொட்டகையில் காற்றோட்டம் மிகவும் அவசியமாகும். ஒரு கறவை மாட்டுக்கு ஒரு 3 X 1 அடி அளவுள்ள வெப்பக்காற்றினை நீக்கும் மின்விசிறிகளை பயன்படுத்தலாம்
6. ஈரமான சாக்கு பைகள் மற்றும் கூரைகள் கொண்டு வெப்பக்காற்றினை தடுக்கும் வண்ணம் தடுப்புச்சுவர் அமைத்தல் நலம்
7. கால்நடைகளுக்கு காலை, மாலை மற்றும் இரவு நேரங்களில் தீவனம் அளிக்கலாம்.
8. அதிகாலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் கால்நடைகளை மேய்ச்சலுக்கு அனுப்பலாம்
9. கால்நடைகளின் முடியை மழித்தல் நலம்.
10. பொட்டாசியம் சத்து அதிகமுள்ள தாதுஉப்பு கலவையைக் கொடுக்கலாம்

பகுதி III

உற்பத்தியை மேம்படுத்த தகவல் வலைதளம்

தேசிய பால்வள மேம்பாட்டு வாரியம் (NDDB) கால்நடைகளின் உடல்நலம், தீவனம் மற்றும் இனப்பெருக்கம் குறித்த தகவல்களைப் பதிவு செய்யும் முறையை ஏற்படுத்தி உள்ளனர். இது நான்கு கட்டங்களாக நடைமுறைப்படுத்தப்படுகிறது. அவையாவன.

1. கால்நடைகளை அடையாளப்படுத்துதல்
2. கால்நடை நலம்
3. இனப்பெருக்கம்
4. தீவன மேலாண்மை



பிரிவு I

கால்நடைகளை அடையாளப்படுத்துதல்

- தனி ஒரு கறவைப்பசு மற்றும் எருமையினை ஏதேனும் ஒரு குறியீடு மூலம் அடையாளம் காணுதலே கால்நடைகளை அடையாளப்படுத்துதல் ஆகும்.
- இந்திய அரசு 'கால்நடை தொற்று மற்றும் பரவும் நோய்கள் தடுப்பு மற்றும் பாதுகாப்புச் சட்டம், 2009 (PCICDA)' வாயிலாகக் கால்நடைகளை அடையாளப்படுத்துவதை அவசியமாக்கியுள்ளது. இந்த சட்டம் மத்திய அரசால், அரசாணை பிறப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இது உலகளாவிய சட்டதிட்டங்களுக்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- பச்சைக் குத்துதல், தோடு அணிவித்தல் மற்றும் சூட்டுக்கோல் போன்ற பல அடையாளமிடும் முறைகள் உள்ளன.
- காத்தில் காது வில்லை பொருத்தும் முறை எளிமையானது. 12 இலக்க எண்ணை கொண்டது. இந்த எண்கள் வேறு எந்த மாடுகளுக்கும் வருவதில்லை. சரியான முறையில் காத்தில் காது வில்லை பொருத்துவதன் மூலம், எந்த பிரச்சனையும் வருவது இல்லை மட்டுமின்றி பல வருடங்கள் மாடுகளின் காத்தில் இருக்கும். காத்தில் காது வில்லை அணிந்த மாடுகள் கணினியில் "INAPH" என்ற மென்பொருளில் பதிவு செய்யப்படும். மேலும் மாட்டின் அடையாள எண், இனம், வயது, சினை பற்றிய விபரம், பால் அளவு, பசு உரிமையாளர் விபரம். கிராமத்தின் பெயர் போன்ற தகவல்கள் பதிவு செய்யப்படுகிறது. இவ்வாறு அடையாளமிடப்பட்ட ஒரு பசு மற்றும் எருமை எங்கு கொண்டு செல்லப்பட்டாலும் அதன் விரைங்களை நாம் அறிந்து கொள்ள முடியும்.



காது வில்லை



காது வில்லை பொருத்தும் கருவி



சரியான இடத்தில் பொருத்தப்பட்ட காது வில்லை

பிரிவு II

INAPH மற்றும் கால்நடை நலம்

கால்நடைகளின் ஆரோக்கியம் பற்றிய விவரம் INAPHல் பதிவு செய்யப் படுவதன் மூலம், அதற்கு அளிக்கப்படும் குடற்புழு நீக்கம், தடுப்பு ஊசி, சிகிச்சை விபரம், நோய் பரிசோதனை, நோய் பரவிய விபரம், போன்றவற்றை அறியமுடியும். இவை தனிப்பட்ட மாடுகளின் அடையாளமான காது வில்லையில் உள்ள 12 இலக்க எண் மூலமாக பதிவு செய்யப்படுகிறது. அல்லது அதிக மாடுகளை ஒரு இடத்தில் கொண்டு வந்தால் அந்த கிராமத்தின் பெயர் மற்றும் மாட்டின் 12 இலக்க காது வில்லை எண்ணையும் பதிவு செய்யவேண்டும் .

- உடல் நலத்தைப் பேணச் செய்யும் குடற்புழு நீக்கம் மற்றும் தடுப்பூசியின் பெயர், போட்ட தேதி, மருந்தின் அளவு போன்றவையும் பதிவு செய்யப்படுகிறது.
- கால்நடைப் பண்ணையாளர்களுக்கு அவர்களுடைய அலை பேசிக்கு அடுத்த குடற்புழு மருந்து புகட்ட வேண்டிய தேதி, அடுத்த தடுப்பூசிப் போட வேண்டிய விவரங்கள் குறுஞ்செய்திகளாக அனுப்பப்படுகிறது.
- ஒரு வட்டாரத்தில் புதிதாக ஏதேனும் நோய் பரவும் அபாயம் ஏற்பட்டாலும் குறுஞ்செய்திகள் அனுப்பப்படுகிறது.
- சுருக்கமாக சொன்னால் விரல் நுனியில் கால்நடை நலப்பாதுகாப்புத் தகவல்களை நாம் தெரிந்து கொள்ளலாம்.



பிரிவு III

INAPH மற்றும் இனப்பெருக்கம்

- கால்நடைகளின் அடையாளத் தகவல் தொழில்நுட்பம் வாயிலாக பசு மற்றும் எருமைகளின் இனப்பெருக்க தகவல்கள் அனைத்தும் பதிவு செய்யப்படுகிறது. செயற்கை முறை கருவூட்டல் செய்த நாள் மற்றும் நேரம், சினைப் பரிசோதனை செய்யப்பட்ட நாள், கன்று ஈன்ற நாள், ஈற்றின் விவரம், கறவைக் காலம் மற்றும் அளவு போன்ற அனைத்து தகவல்களும் ஒவ்வொரு பசுவிற்கும் பதிவு செய்யப்படுகிறது.
- உறைவிந்து உற்பத்திக்கு ஏதுவான சிறந்த பசு மற்றும் பொலிக் காளைகளை வம்சாவழி பரிசோதனை மூலம் தேர்வு செய்ய முடியும்.

பண்ணையாளர் பயன்கள்

- பசுவின் ஒவ்வொரு ஈற்றிலும் அது கறந்த பாலின் அளவு கொழுப்பு மற்றும் இதர சத்துகளின் விவரங்களைப் பண்ணையாளர்கள் அறிந்து கொள்ள முடியும்.
- பசு மற்றும் எருமையின் பருவத்திற்கு வரும் தேதி, கருவூட்டல் செய்யப்பட வேண்டிய தேதி, நேரம், சினைப் பரிசோதனைச் செய்ய வேண்டிய நாள், கன்று ஈனும் தேதி போன்ற தகவல்கள் பண்ணையாளர்களுக்குக் குறுஞ்செய்திகளாக அவர்களின் அலைபேசிகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.
- பால் உற்பத்தி மற்றும் இனப்பெருக்கத் திறனில் சிறந்து விளங்கும் மற்றும் காளை குணங்களை தேசிய அளவில் தேர்வு செய்து இதனை பயன்படுத்தி அதிக உற்பத்தி திறமை உள்ள அடுத்த தலைமுறைகளை (பசு மற்றும் எருமை) உருவாக்க முடியும்.

பிரிவு IV

INAPH மற்றும் கால்நடை உணவியல்

நம் நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் தீவனங்களை மையப்படுத்தி சமச்சீர் தீவன உற்பத்தி மென் பொருள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. சமச்சீர் தீவன உற்பத்தி மென்பொருளைப் பயன் படுத்தி பல்வேறு பருவ வயதில் உள்ள கால்நடைகளுக்குச் சமச்சீர் தீவனம் தயாரிக்கும் முறையை அறியலாம். இம்மென் பொருள், மூலம் குறைந்த செலவில் தரமான கால்நடைத் தீவனம் தயாரிக்க முடிகிறது.

கால்நடைகளுக்குச் சமச்சீர் தீவனம் அளிப்பதால் விளையும் பயன்கள்

1. ஒரு லிட்டர் பால் உற்பத்திக்கு ஆகும் செலவை சுலபமாக கணக்கிட இயலும்.
2. விவசாயிகளால் தங்கள் கால்நடைக்கு அளிக்கும் தீவனத்தில் போதுமான அளவு சத்துக்கள் உள்ளதா அல்லது குறைவாக உள்ளதா என்று கணக்கிட முடியும்.
3. கிராமத்தில் கிடைக்கும் மூலப்பொருள்களைக் கொண்டு பல்வேறு பருவத்தில் உள்ள மாடுகளுக்கேற்றால் போல் சமச்சீர் தீவனம் உற்பத்தி செய்ய முடியும். மேலும் கிராமங்களில் கிடைக்கும் மரபுசாரா தீவனங்களை பயன்படுத்த முடியும்.
4. பால் உற்பத்திக்கு ஏற்றால் போல் தீவனச் செலவைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.
5. சமச்சீர் தீவனம் அளிப்பதால் பால் உற்பத்தி, ஆரோக்கியம், இனப்பெருக்கம் மற்றும் வளர்ச்சி விகிதம் அதிகரித்து அதிக இலாபம் ஈட்ட முடியும்.



பண்ணையாளர்கள் அடிக்கடி கேட்கும் கேள்விகளும், அதற்கான பதில்களும்

கால்நடை நலம் குறித்த கேள்விகள்

- கேள்வி :-** கால்நடைகளுக்குத் தடுப்பூசி போட வரும் நபர் தடுப்பூசியை குளிர்சாதனப் பெட்டியில் கொண்டு வராவிடின், அத்தகைய தடுப்பூசியை கால்நடைகளுக்கு அளிப்பது சரியா?
- பதில் :-** தவறு. இந்த சூழலில் தடுப்பூசியின் தரம் குறைந்து, கால்நடைகளுக்கு நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியினை அளிக்க இயலாது.
- கேள்வி :-** எந்த வகை கால்நடைகளுக்குத் தடுப்பூசி அளிக்கத் தேவையில்லை?
- பதில் :-** நோயுற்ற கால்நடை, புதிதாக கன்று ஈன்ற கறவை மாடுகள் (கன்று ஈன்று 3-4 வாரங்கள் கழித்து) மற்றும் கன்றுகளுக்கு (3-4 மாத வயது வரை) தடுப்பூசி அளிக்கத் தேவையில்லை.
- கேள்வி :-** சினை மாடுகளுக்குத் தடுப்பூசி அளிக்கலாமா?
- பதில் :-** ஆம், சினை மாடுகளுக்குத் தடுப்பூசி அளிப்பதால் எந்த ஆபத்தும் இல்லை. இருப்பினும் சினை மாடுகளுக்குக் கடைசி சினைப் பருவக் காலத்தில் தடுப்பூசி அளிப்பதால் சினை மாடுகளுக்கும், அதன் வயிற்றில் உள்ள கருவுக்கும், தீங்கு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.
- கேள்வி :-** கோமாரி நோய் தாக்கிய கிராமங்களில், கால்நடைகளுக்குக் கோமாரி நோய்க்கான தடுப்பூசி அளிக்கலாமா?
- பதில் :-** கோமாரி நோய் அதிகம் பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் அத்தகைய தடுப்பூசி அளிப்பதால் எந்தப் பயனும் இல்லை. நோய் பாதித்த கிராமங்களிலிருந்து 2-3 கிலோ மீட்டர் சுற்றளவில் கோமாரி நோய்க்கான தடுப்பூசிகளை முன்னெச்சரிக்கையாக அளிக்கலாம். நோயுற்ற கால்நடைப் பண்ணைகளிலிருந்து, கால்நடைகளின் நடமாட்டம், அடர் தீவனம் மற்றும் பசுந்தீவனங்கள் மற்றும் கிராம விவசாயிகளைப் பண்ணைக்குள் அனுமதிக்காமல் இருப்பதன் மூலம் கோமாரி நோயினைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- கேள்வி :-** கால்நடைகளுக்கு ஒரே சமயத்தில் பல்வேறு நோய்க்கான தடுப்பூசிகளைக் கொடுக்கலாமா?
- பதில் :-** கொடுக்கலாம். மனிதன் மற்றும் நாய்களுக்கு பல்வேறு நோய்த் தடுப்புக்கான ஒரே தடுப்பூசிகள் அளிப்பது வழக்கத்தில் உள்ளது. அவ்வாறே கால்நடைகளுக்கும் கோமாரி நோய், தொண்டை அடைப்பான் மற்றும் சப்பை நோய்க்கெதிரான ஒரே தடுப்பூசி தற்போது அளிக்கப்பட்டு வருகிறது.
- கேள்வி :-** கால்நடைகளை வெறிநாய் கடித்தால் என்ன செய்ய வேண்டும்?
- பதில் :-** கடிபட்ட இடத்தைத் தண்ணீர் கொண்டு 5-10 நிமிடம் வரை (கழுவி) சுத்தம் செய்யவேண்டும். கடிபட்ட இடத்தைச் சோப்பு கொண்டு கழுவி விடவேண்டும். டிங்சர் அயோடின் மருந்தை காயத்தின் மீது தடவி விட்டு, அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவர்களை அணுக வேண்டும்.
- கேள்வி :-** கால்நடைகளைப் பாம்பு கடித்தவுடன் என்ன செய்யவேண்டும்?
- பதில் :-** பாம்பு கடித்த இடத்தில் 3" முதல் 5"க்கு மேல் கட்டு போடவும். பின்னர் இரத்தம் வெளியேற விடவும். கடித்த இடத்தை சலவைச் சோப்பு கொண்டு சுத்தம் செய்து அருகில் உள்ள கால்நடை மருந்தகத்தை அல்லது கால்நடை மருத்துவர்களை அணுகவும்.
- கேள்வி :-** கால்நடைகளில் வயிறு உப்புதல் கோளாறு தீர் தகுந்த சிகிச்சை முறை என்ன?
- பதில் :-** கால்நடைகளுக்குப் பெர்சீம் மற்றும் குதிரை மசால் போன்ற பசுந்தீவனங்களைத் தீவனமாக அளிப்பது அவற்றின் வயிற்றில் அதிகளவில் வாயுக்களை உருவாக்குகிறது. இந்தச் சமயத்தில் மாடுகளை படுக்க அனுமதிக்காமல், தண்ணீர் அளிக்காமல் பார்த்துக் கொள்ளவும். இத்தகைய மாடுகளுக்கு 100 கிராம் கல் உப்பு, 20 கிராம் பெருங்காயம் மற்றும் 100 மிலி விளக்கெண்ணெய் முதலியவற்றைச் சேர்த்து அளிக்க வேண்டும். அடுத்து உடனே அருகில் உள்ள கால்நடை மருத்துவரை அணுகவும்.
- கேள்வி :-** மடிநோய் தாக்கிய மாடுகளின் பாலை அருந்துவதால் மனிதர்களுக்கு தீங்கு ஏற்படுமா?
- பதில் :-** மடிநோய் கண்ட மாடுகளின் பாலில் சில நுண்ணுயிரிகளின் நச்சுப்பொருள் கலந்திருப்பதால் இத்தகைய பாலை அருந்தும் மனிதர்களுக்கு வயிற்றுப் போக்கு, தொண்டை வலி போன்றவை ஏற்படும்.

கேள்வி :- பால் சுரப்புக்கென அளிக்கப்படும் “ஆக்ஸிடோசின்” ஊசி மாடுகளுக்கும், மாட்டின் பாலை அருந்தும் மனிதர்களுக்கும் தீங்கானதா?

பதில் :- “ஆக்ஸிடோசின்” ஊசி மாடுகளில் பால் சுரப்புக்கென அளிப்பது பரிந்துரைக்கப்படாத ஒன்று. இந்த ஊசி கால்நடைகளுக்கு சில நோய்களுக்கு மட்டுமே கால்நடை மருத்துவர்களால் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

கேள்வி :- புதிதாகப் பிறந்த கன்றுகளுக்குச் சீம்பால் அளிப்பது சரியா?

பதில் :- பிறந்த கன்றுகளுக்குத் தேவையான சீம்பாலை கன்று பிறந்த உடனே அளித்திடல் வேண்டும். கன்றின் உடல் எடையில் பத்தில் ஒரு பங்கு அளிக்கவும்.

கேள்வி :- சினை மாடுகளுக்குக் குடற்புழு நீக்கம் செய்யலாமா?

பதில் :- கால்நடை மருத்துவர் அறிவுரைப்படி, சினை மாடுகளுக்குக் கன்று பிறக்கும் முன்பும், கன்று ஈன்ற 6-7 வாரங்களில் ஒருமுறை குடற்புழு நீக்கம் செய்யவேண்டும்.

கால்நடை உணவியல் சம்பந்தமான கேள்விகள்

கேள்வி :- சமச்சீர் உணவு என்றால் என்ன?

பதில் :- சமச்சீர் உணவு என்பது (அந்தந்த கிராமங்களில் / ஊர்களில் கிடைக்கும் தீவனப் பொருள்களைக் கொண்டு தயாரிப்பது) கால்நடைகளின் உடல்நிலைப் பராமரிப்பு மற்றும் பால் உற்பத்தி போன்றவற்றிற்குத் தேவையான தீவனச் சத்துகள் நிறைந்த தீவனப்பொருள்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் தீவனம் ஆகும். அது கால்நடைகளின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் முக்கியமானது ஆகும்.

கேள்வி :- கால்நடைகளுக்குக் கடலைப் பொட்டு, கோதுமை தவிடு, வாழைத்தண்டு, மூங்கில் இலைப் போன்றவைகளை சமச்சீர் உணவில் சேர்க்கலாமா?

பதில் :- சேர்க்கலாம். வீட்டில் உபயோகிக்கும் தீவனப் பொருள், மர இலைகள் போன்றவற்றைக் கால்நடைகளுக்குச் சமச்சீர் உணவளிக்க உபயோகப்படுத்தலாம். சமச்சீர் உணவு என்பது கிராமங்களில் எளிதில் கிடைக்கக் கூடிய தீவனப் பொருள்களைக் கொண்டு தீவனம் தயாரித்து, கால்நடைகளுக்கு குறைந்த செலவில் தீவனம் அளித்து, அதன் மூலம் பால் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காகவே அளிக்கப்படுகிறது. இதன்மூலம் கால்நடைகளுக்குத் தேவையான புரதம், தாது உப்புக்கள், வைட்டமின்கள் மற்றும் மாவுச் சத்துக்கள் கிடைக்கப் பெறுகின்றன.

கேள்வி :- கறவை மாடுகளுக்கு யூரியா மொலாசஸ் கட்டி (Urea molasses block) உபயோகப்படுத்தும் போது, யூரியா செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலை எந்த அளவு அளிக்கலாம்?

பதில் :- இரண்டையும் ஒரே நேரத்தில் கால்நடைகளுக்கு அளிக்கக் கூடாது. யூரியா மொலாசஸ் கட்டியைக் கொடுக்காத போது, யூரியா செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலைக் கால்நடைகள் தங்களுக்குத் தேவையான அளவு எடுத்துக் கொள்ளும் வண்ணம் அளிக்க வேண்டும்.

கேள்வி :- கறவை மாடுகளுக்கு யூரியா செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலைத் தீவனமாக அளிக்கும்போது, அடர்தீவனம் கொடுக்கலாமா?

பதில் :- கறவை மாடுகள் பால் உற்பத்தி மற்றும் கருவுற்று இருக்கும் போது செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலுடன், புரதம் நிறைந்த அடர்தீவனம் தேவையான அளவு அளித்திடல் வேண்டும். சினையின்றி, பால்வற்றி உள்ள கறவை மாடுகளுக்கு யூரியா செறிவூட்டப்பட்ட வைக்கோலைத் தீவனமாக கொடுத்தாலே போதுமானதாகும். அவற்றிற்கு அடர்தீவனம் அளிக்கத் தேவையில்லை.

கேள்வி :- கறவை மாடுகளுக்குச் சமச்சீர் தீவனம் அளிக்கும் போது அதிகளவு தாதுஉப்புகள் தனியாக அளிக்கவேண்டுமா?

பதில் :- கறவை மாடுகளுக்கான சமச்சீர் தீவனத்தில் தேவையான தாதுஉப்புகள் கலந்தளிக்கப்படுவதால், தனியாக தாதுஉப்புகள் அளிப்பதை 50% குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

கேள்வி :- யூரியா மொலாசஸ் கட்டியினைக் கால்நடைகள் சுவைப்பதற்கு என்ன செய்ய வேண்டும்?

பதில் :- கட்டியின் மீது பொட்டு, தவிடு அல்லது கலப்புத் தீவனம் தூவி கால்நடைகளுக்கு அளித்து வர, கறவை மாடுகள் நாளடைவில் அவற்றை விரும்பி உண்ண ஆரம்பித்துவிடும்.



கேள்வி :- கறவை மாடுகளுக்கு ஒரு யூரியா மொலாசஸ் கட்டியினை, எவ்வளவு நாள் அளிக்கலாம்?

பதில் :- கறவை மாடுகளுக்கு 3 கிலோ எடையுள்ள ஒரு கட்டியினை 5 முதல் 7 நாட்களுக்கு அளிக்கலாம்.

கால்நடைகளில் இனவிருத்தி மேலாண்மை குறித்த கேள்விகள்

கேள்வி :- ஏன் நாட்டினப் பசுக்களின் தரம் உயர்த்தப்படுதல் முக்கியம்?

பதில் :- நாட்டினப் பசுக்கள், நம் தட்ப-வெப்ப நிலையினைத் தாக்குப் பிடித்து, அதிக நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி பெற்று, அந்தந்த ஊர்களில் கிடைக்கும் எளிய பசுந்தீவனம் மற்றும் தீவனப் பொருள்களை உண்டு தன் உடல்நிலையினைப் பராமரித்து அதிக கொழுப்புச் சத்து மிக்க பால் உற்பத்தி செய்ய வல்லது. நம் நாட்டினப் பசுக்களில் நாளடைவில் பால் உற்பத்தி மிகவும் குறைந்ததற்கு முக்கிய காரணம் அவற்றைத் தரம் உயர்த்தாததே ஆகும். அயல் நாட்டுப்பசுக்கள் மேற்கூறிய பண்புகளைப் பெற்றிருக்கையில் (பால் உற்பத்தி), நம் நாட்டு தட்ப-வெப்ப நிலைக்கு ஏற்ப தாக்குப் பிடிக்க முடியவில்லை. எனவே பால் உற்பத்தியினைப் பெருக்க, நம் நாட்டின மாடுகளின் தரம் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும்.

கேள்வி :- பால் பண்ணைக்கு ஏற்றது நாட்டின மாடுகளா, கலப்பின மாடுகளா அல்லது எருமைகளா?

பதில் :- அந்தந்த கிராமங்களின் வளம், வெப்பநிலை, இடுபொருள் வசதி, பால் விற்பனை, பால் விலை நிர்ணயக் காரணிகள் போன்றவற்றைப் பொறுத்தே கறவை மாட்டினங்கள் தேர்வு செய்யப்படுகின்றன. வளம் குன்றிய இடங்களில், நாட்டின மாடுகள் அல்லது எருமைகளும், அதிக வளமான இடங்களில் கலப்பின பசுக்களும், பால் பண்ணைக்கெனத் தேர்வு செய்யப்படுகின்றன. சில இடங்களில், பால் விலை அதிகலுள்ள கொழுப்புச்சத்தின் அளவைக் கொண்டு நிர்ணயம் செய்யப்படுகிறது. அந்த இடங்களில் அதிகளவில் விவசாயிகள் எருமைகளை பால் உற்பத்திக்கென தேர்வு செய்து வளர்க்கின்றனர்.

கேள்வி :- இலாபகரமான கறவை மாடு என்றால் என்ன?

பதில் :- வருடத்திற்கு ஒரு கன்று ஈன்று, அதிக நோய் எதிர்ப்பு சக்தி பெற்று, குறைந்த செலவில் அதிகளவு பால் உற்பத்தி செய்யும் பசுக்களே “இலாபகரமான கறவைமாடு” எனலாம்.

கேள்வி :- மாநில இனவிருத்தி செயல்திட்டம் என்றால் என்ன? அது ஏன் கடைபிடிக்கப்பட வேண்டும்?

பதில் :- ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் நிலவும் புவியியல், வெப்பநிலை மற்றும் அங்கு காணப்படும் பல்வேறு நாட்டின மாடுகளைப் பொறுத்து அந்தந்த மாநில இனவிருத்தி செயல் திட்டம் வகுக்கப்படுகிறது. இந்த இனவிருத்தி செயல் திட்டம் ஓர் இடத்தில் காணப்படும் நாட்டின மாடுகள், கலப்பினங்கள் மற்றும் அயல்நாட்டின மாடுகள் குறித்த விபரங்களைத் தெரிவிக்கவல்லது. இதனைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் பாரம்பரியமிக்க நாட்டின மாடுகளைப் பாதுகாக்கவும், அவற்றில் இருந்து தகுந்த உற்பத்தியினைப் பெறவும் இயலும்.

கேள்வி :- செயற்கைமுறை கருவூட்டல் என்பது மலட்டுத் தன்மை/கருத்தங்காமைக்கான சிகிச்சை முறையா?

பதில் :- தவறு. செயற்கை முறை கருவூட்டல் என்பது பருவத்திலுள்ள பசுக்களுக்கு, உயர் காரணிகளின் விந்தணுக்களைச் சேகரித்து செயற்கையான முறையில் செலுத்தி, அவற்றைச் சினையுறச் செய்வதே ஆகும். இது மலட்டுத் தன்மை / கருத்தங் காமைக்கானச் சிகிச்சை அன்று.

கேள்வி :- சினைப்பருவத்திலுள்ள கறவைமாடுகளுக்கு இரண்டு சினை ஊசிப் போடுவதால் அதிகளவில் சினை தரிக்க வாய்ப்புள்ளதா?

பதில் :- கறவைமாடுகளுக்கு முறையான சினைப்பருவ காலத்தில், தரமான விந்தணுக்களைக் கொண்டு, உரிய தொழில்நுட்ப முறைகளைக் கையாண்டு ஒரு முறை செயற்கைக் கருவூட்டல் செய்தாலே போதும், அது வெற்றிகரமான சினைபிடிப்புக்கு வழிவகுக்கும். சில கறவை மாடுகளில் நீடித்த சினைப்பருவம் அல்லது கருமுட்டை வெளியேற்றத்தில் காலம் கழிந்த நிலை போன்றவற்றின் காரணத்தால், இரண்டாவதாக சினை ஊசி போடுதல் அவசியமாகிறது.

கேள்வி :- செயற்கைமுறைக் கருவூட்டலுக்குப் பின் சினைப்பருவ மாடுகளை காளைக்கு விடவேண்டுமா?

பதில் :- வேண்டாம், செயற்கை முறை கருவூட்டலின் மூலம் கறவை மாடுகள் சினையாகி விடும். அவற்றை உடனே காளைகள் தாவுதற்கு அனுமதிக்கக்கூடாது.

கேள்வி :- செயற்கை முறைக் கருவூட்டலின் வெற்றி சதவிகிதம் என்ன?

பதில் :- சுமாராக 45% சதவிகிதம் எனலாம்.

கேள்வி :- எருமைகளில் வெற்றிகரமாக செயற்கைமுறைக் கருவூட்டல் செய்யலாமா?

பதில் :- செய்யலாம், பசுக்களைப் போன்றே எருமைகளிலும் செயற்கைமுறை கருவூட்டல் செய்யலாம். எருமைகளில் சினைப் பருவம் கண்டறிதல் சற்று கடினம். ஏனெனில் அவைகளில் சினைப்பருவ அறிகுறிகள் தென்படுவது அரிது. எனவே சினைப் பருவத்திலுள்ள எருமைகளைக் கண்டறிந்து முறையான பருவத்தில் செயற்கைமுறைக் கருவூட்டல் செய்வதன் மூலம் எருமைகளைக் கருவுறச் செய்யலாம்.

கேள்வி :- செயற்கைமுறைக் கருவூட்டல் மூலம் அதிக காளைக் கன்றுகள், நோயுள்ள கன்றுகள் மற்றும் குறைந்த பால் உற்பத்தி ஏற்படும் என்பது உண்மையா?

பதில் :- இம்முறையினால் காளைக் கன்று : கிடேரி கன்று விகிதம், பிறந்த கன்றின் உடல் எடை மற்றும் பால் உற்பத்தி அளவு போன்றவற்றில் எந்தவித தீய விளைவுகளும் இதுவரை காணப்படவில்லை. இது மூடநம்பிக்கை என்று கூறலாம்.

கேள்வி :- நாட்டின் பசுக்களின் பால் உற்பத்தித் திறனை மேம்படுத்த எந்தக் காளைகளின் விந்தணுக்களை இனவிருத்திக்கென பயன்படுத்தலாம்?

பதில் :- தரமான நாட்டின் காளைகளான சாகிவால், கிரீ, சிவப்பு சிந்தி போன்றவற்றை அந்தந்த மாநில வளம் மற்றும் இனவிருத்தி செயல்திட்டம் பொறுத்து இனவிருத்திக்கென பயன்படுத்தலாம். மேலும் ஜெர்ஸி / ஹோல்ஸ்டீயன் ஃபிரீஸியன் போன்ற காளைகளின் விந்தணுக்களையும் கலப்பின சேர்க்கைக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

கேள்வி :- பொதுவாக விவசாயிகளுக்கு பால் பதிவேடுகளைப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் என்ன?

பதில் :- பால் பதிவேடுகள் மூலம் விவசாயிகள் தங்களுடைய பசுக்களின் ஆண்டு பால் உற்பத்தியினை அறிய முடிகிறது. இதனால் தன் பசுவின் திறன் அறிந்து, அதனை பண்ணையில் நிரந்தரமாக வைத்துக்கொள்ள அல்லது விற்பனை செய்ய அல்லது இனவிருத்திக்குப் பயன்படுத்த விவசாயிகள் முடிவு செய்கின்றனர்.

கேள்வி :- கறவை மாடுகளில் உடல் உறுதி, பாலின் சத்துக்கள் மற்றும் வளர்ச்சி விகிதம், போன்றவை எதனால் அளவிடப்படுகிறது?

பதில் :- பால் உற்பத்தியினைக் கொண்டு ஒரு கறவை மாட்டின் திறன் முழுமையாக அறியப்படுவது இல்லை. இருப்பினும் பாலில் உள்ள சத்துகளான கொழுப்புச் சத்து, புரதம் மற்றும் சர்க்கரை அளவுகள் போன்றவை அளவிடப்படுவதற்கு முக்கிய காரணம் பாலின் விற்பனை விலையினை நிர்ணயம் செய்வதற்கு மட்டுமே. மேலும் கறவை மாடுகளின் உடல் உறுதி மற்றும் வளர்ச்சி விகிதம் போன்றவற்றை அதன் உற்பத்தி மற்றும் இனவிருத்தித் திறன் போன்ற காரணிகள் மூலம் அறியலாம்.

கேள்வி :- பசுக்களில் கிடேரி கன்றுகளை மட்டுமே ஈனக்கூடிய சிறப்பு விந்தணுக்குச்சிகள் எங்கு கிடைக்கிறது?

பதில் :- இத்தகைய குச்சிகள் தற்போது வெளிநாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. இதன் விலை Rs. 1500-2000 வரை விற்கப்படுகிறது. இத்தகைய குச்சிகள் ஜெர்ஸி மற்றும் ஹோல்ஸ்டீயன் ஃபிரீஸியன் இனங்களில் மட்டும் தற்போது தயாரிக்கப்படுகிறது.

கேள்வி :- மாடுகளில் கரு மாற்றம், தொழில் நுட்பம் பற்றி கூறுக?

பதில் :- கருமாற்றம் என்பது தரமான பசுக்கள் மற்றும் எருமைகளின் கருவை உருவாக்கி அதனை வேறொரு நல்ல ஆரோக்கியமான பசுவிற்கு (வாடகைத் தாய்) மாற்றி அந்தக் கருவினை உருவுறச் செய்வதே ஆகும். இது செயற்கைமுறைக் கருவூட்டலுக்கு மாற்று அன்று. இந்தத் தொழில்நுட்பத்திற்குத் தனித்துவமான திறன் மற்றும் உரிய உபகரணங்கள் மிகவும் அவசியம் ஆகும். எனவே இது தற்போது விவசாயிகள் பண்ணைகளில் மேற்கொள்வது சற்று கடினம் ஆகும்.



எருமை இனங்கள்



முர்ரா

பூர்வீகம்: ஹரியானாவின் ஹிசார், ரோத்தக், குர்ஹான் மற்றும் ஜின்த் மாவட்டங்கள்



ஜாப்ரபாடி

பூர்வீகம்: குஜராத்தின் ஜுனாகத், ஜாம்நகர், ராஜ்கோட், பாவ்நகர், போர்பந்தர் மற்றும் அம்ரேலி மாவட்டங்கள்



நீலிரவி

பூர்வீகம்: பாகிஸ்தான் மற்றும் பஞ்சாபின் ஃபெரோஸ்பூர் மற்றும் அமிர்தசரஸ் மாவட்டங்களின் எல்லையோரப் பகுதிகள்



பந்தர் பூரி

பூர்வீகம்: மஹாராஷ்டிராவின் சோலாபூர், சங்கிலி மற்றும் கோல்காபூர் மாவட்டங்கள்



மெஹ்ஸானா

பூர்வீகம்: குஜராத்தின் மெஹ்ஸானா, பானாஸ்கந்தா சாபர்கந்தா மாவட்டங்கள்



கூர்தி

பூர்வீகம்: குஜராத்தின் ஆனந்த், கேடா மற்றும் பரோடா மாவட்டங்கள்





தேசிய பால் வள வாரியம்

ஆனந்த் -388001, குஜராத்.

தொலைபேசி எண்: 02692-260148/260149 • தொலைப்பிரதி : 02692-260157/ 260159

இணைய தள முகவரி : www.nddb.coop

முகநூல் :  facebook.com/NationalDairyDevelopmentBoard