



## கறவை மாட்டு இனங்கள்

### நம் நாட்டுக் கறவை இனங்கள்



கிர் (Gir)  
மாநிலம் : குஜராத்



சாகிவால் (Sahiwal)  
மாநிலம் : பஞ்சாப்

- சுமார் 45–48 மாதங்களில் முதல் கண்றினை ஈன்றிடும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 1700 கிலோ.
- பகுவின் சராசரி உடல் எடை 400–450 கிலோ.

- சுமார் 30–36 மாத வயதில் முதல் கண்றினை ஈன்றிடும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 2000 கிலோ.
- பகுவின் சராசரி உடல் எடை 400–450 கிலோ.



சிவப்பு சிந்தி (Red Sindhi)  
மாநிலம் : சிந்து (பாகிஸ்தான்)



தார்பார்க்கர் (Tharparkar)  
மாநிலம் : அரியானா

- சுமார் 40–43 மாத வயதில் முதல் கண்றினை ஈன்றிடும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 2000 கிலோ.
- பகுவின் சராசரி உடல் எடை 300–350 கிலோ.

- சுமார் 38 மாத வயதில் முதல் கண்றினை ஈன்றிடும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 2000 கிலோ.
- பகுவின் சராசரி உடல் எடை 400–450 கிலோ.



## வெளிநாட்டு இனங்கள்



ஜெர்ஸி (Jersey)  
நாடு : ஜெர்சி தீவு (இங்கிலாந்து)

- சுமார் 26–36 மாதங்களில் முதல் கண்ணை ஈனும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 4500 கிலோ.
- பகவின் சராசரி உடல் எடை 400–500 கிலோ.

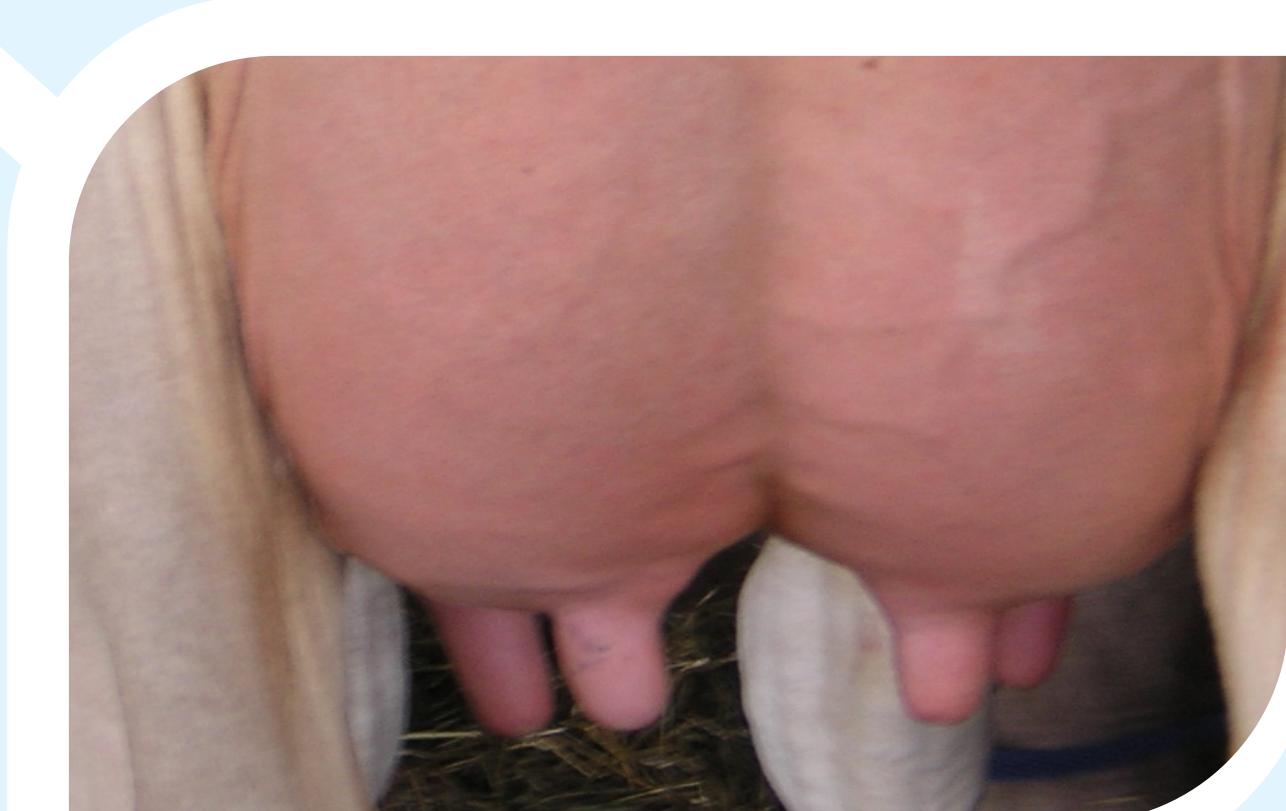
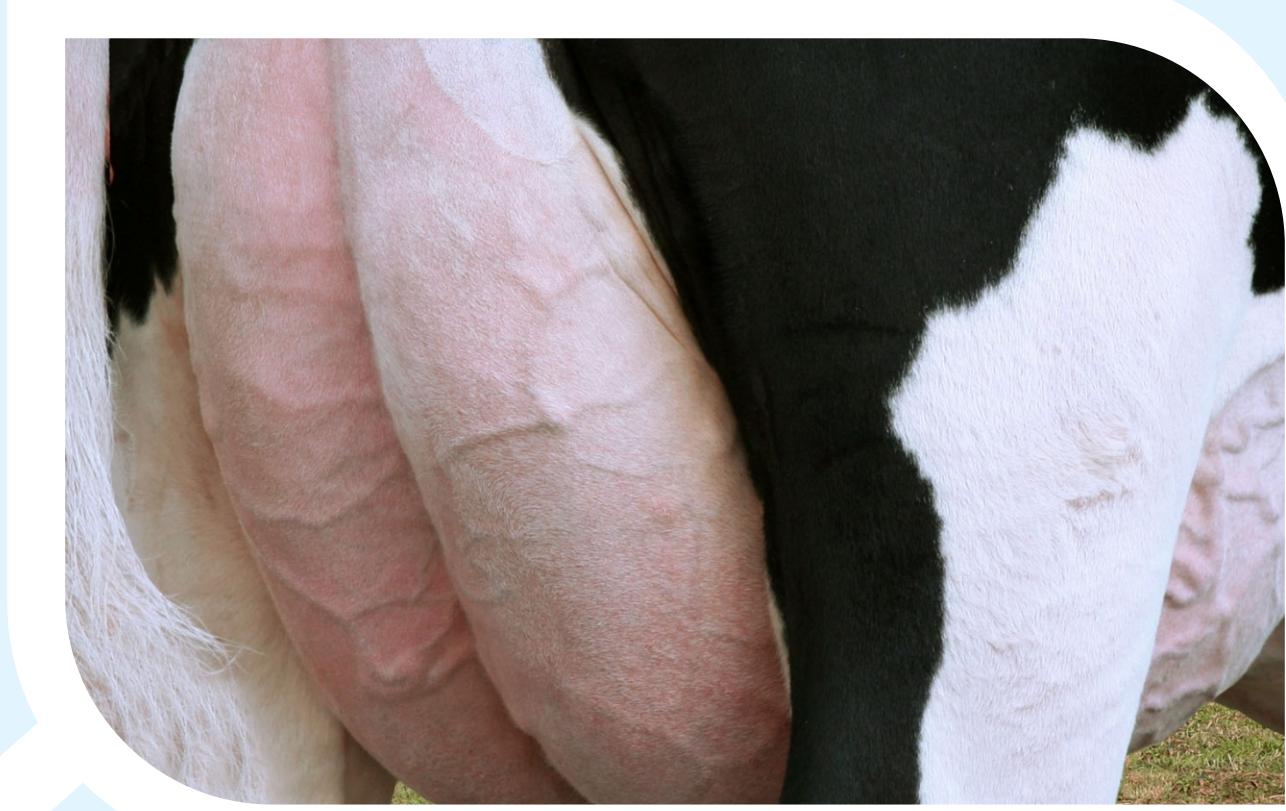


ஹால்ஸ்டீன் – பிரிஷியன் (Holstein Fresian)  
நாடு : ஆலந்து

- சுமார் 26–36 மாதங்களில் முதல் கண்ணை ஈனும்.
- ஆண்டு சராசரி பால் உற்பத்தி 4500 கிலோ.
- பகவின் சராசரி உடல் எடை 400–500 கிலோ.



## கறவை மாடுகளை தோர்வு செய்தல்



### கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய குணாதிசயங்கள்

- \* சீரான பால்உற்பத்தி தரவல்ல கலப்பின பசுக்கள் வளர்ப்பிற்கு ஏற்றவை.
- \* பளபளப்பு கண்கள், மினுமினுப்பான தோல், ஈரமான நாசிப்பகுதி மற்றும் சிறிய மார்பு உடையவை.
- \* அகன்ற வயிற்று பகுதி.
- \* கண்று ஈன்ற பசுக்கள் (முதல் அல்லது இரண்டாம் ஈற்று).
- \* ஆறு பற்களுக்கு குறைவான பசுக்கள்.
- \* மடி தொடுவதற்கு பஞ்ச போல் இருத்தல்.
- \* மடியின் இரத்த நாளங்கள் புடைத்து பெரிதாயிருத்தல்.
- \* சுறுசுறுப்பாக அசைபோடுதல்.

### கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய குறைபாடுகள்

- \* பால்மடி கடினமாய் இருத்தல்.
- \* சோடை காம்புகள்.
- \* கண்களில் நீர் வடிதல்.
- \* சுருங்கிய பளபளப்பற் ற தோல்.
- \* கண்களில் சோர்வு.
- \* அசைபோடும் திறன் குறைவு.



## பற்களைப் பார்த்து வயது நிர்ணயம் செய்தல்

பல்வகை (நிரந்தரம்)	பகு வயது (வருடங்கள்)
நடு ஜோடி முன்பற்கள் (2 பற்கள்)	2 – 2 $\frac{1}{2}$
2-ஆவது ஜோடி முன்பற்கள் (4 பற்கள்)	3 – 3 $\frac{1}{2}$
3-ஆவது ஜோடி முன்பற்கள் (6 பற்கள்)	4 – 4 $\frac{1}{2}$
கடைசி ஜோடி முன்பற்கள் (8 பற்கள்)	5 – 5 $\frac{1}{2}$



- ★ மேல் தாடையில் முன் பற்கள் முளைப்பதில்லை.
- ★ கீழ்த்தாடையில் மட்டுமே முன் பற்கள் உள்ளன.



## கறவை மாடுகளுக்குக் கொட்டகை அமைத்தல்



### இருவரிசை கொட்டகை

### ஒருவரிசை கொட்டகை

#### கொட்டகை அமைப்பு

- \* கொட்டகையைச் சுற்றி திறந்தவெளி இருத்தல் வேண்டும்.
- \* திறந்தவெளியில் நிழல் தரும் மரங்களை வளர்ப்பது நல்லது.
- \* 20 பசுக்களுக்கு குறைவாக இருந்தால் ஒரு வரிசை கொட்டகை போகுமானது.
- \* 20க்கும் மேற்பட்ட பசுக்களுக்கு இரு வரிசை கொட்டகை தேவைப்படும்.
- \* இருவரிசை கொட்டகை அமைப்பில் கழிவுகளை சுத்தம் செய்தல் எனிது.
- \* இருவரிசை கொட்டகை அமைப்பின் மூலம் பசுக்கள் சுத்தமான காற்றை கவாசிக்கும்.

#### இட அமைப்பு

- \* நல்ல காற்றோட்டம் உள்ள மேட்டுப்பாங்கான இடம் தேவை.
- \* ஒரு பசுவிற்கு 60 ச.அடி இடவசதி தேவைப்படும்.
- \* கொட்டகையின் நீளவாட்டம் கிழக்கு மேற்காக அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- \* தரைப்பகுதி சொர்சொரப்புடன், காண்ங்கிரீட் கொண்டு அமைப்பது நல்லது.
- \* கொட்டகையின் தரைப்பகுதி, 40 அடிக்கு 1 அடி சுரிவுடன் அமைப்பதால் நீர் / கழிவுகள் வடிதல் எனிது.
- \* போக்குவரத்து, மின்சாரம் மற்றும் தொலைதொடர்பு வசதிகள் தேவை.

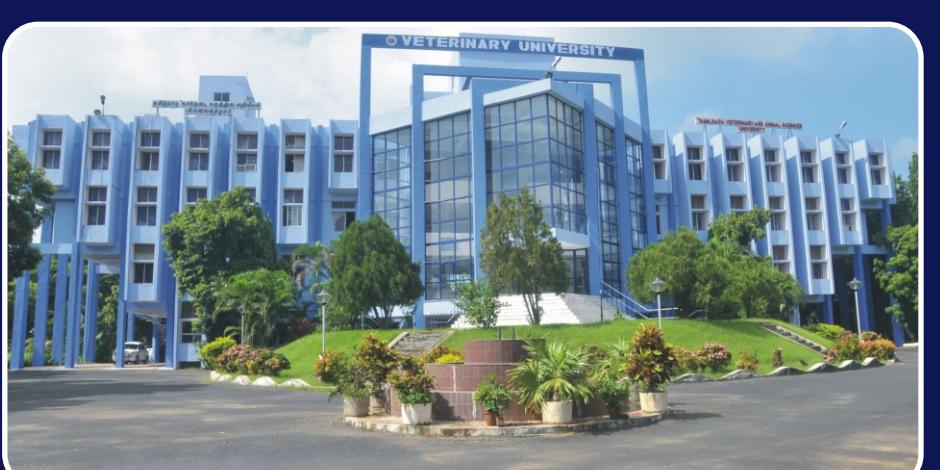


## சினைத்தருண அறிகுறிகள்

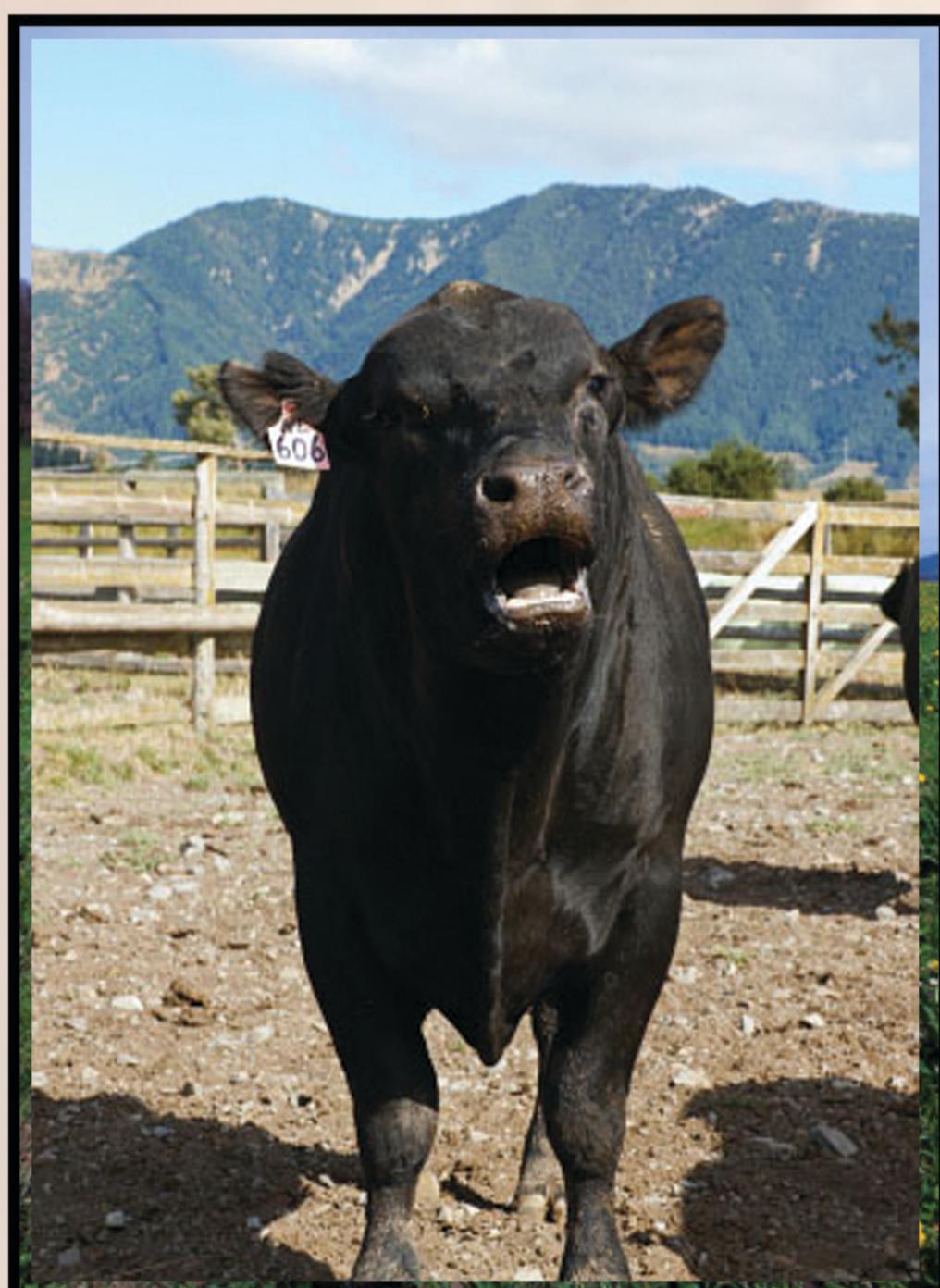
- \* மாடு அமைதியின்றிக் காணப்படும்.
- \* அடிக்கடி அடிவயிற்றிலிருந்து கத்தும்.
- \* அருகிலுள்ள மாடுகள் மேல் தாவும், மற்ற மாடுகள் தன் மீது தாவு அனுமதிக்கும்.
- \* மந்தையிலிருந்து தனியாக ஒதுங்கி நிற்கும்.
- \* பிறப்பு உறுப்பிலிருந்து கண்ணாடி போன்ற வழவழப்பான திரவம் வழியும்.
- \* பசுக்களின் பிறப்பு உறுப்பின் வெளிப்பகுதிகள் தடித்து வழவழப்பாகவும், சிவந்தும் காணப்படும்.
- \* கீவனம், தண்ணீர் குறைந்த அளவே உட்கொள்ளும்.
- \* அடிக்கடி சிறுது சிறிதாக சிறுநீர் கழிக்கும்.
- \* வாலை ஒதுக்கிக் கொண்டு நிற்கும்.



பிறப்பு உறுப்பிலிருந்து கண்ணாடி போன்ற வழவழப்பான திரவம் வடிதல்



## சினைத்தருண அறிகுறிகள்



சாபியான நேரத்தில் கருவூட்டல்  
செய்வதந்கான வழிகாட்டி

சினைப்பருவ அறிகுறிகள்  
முதலில் தென்பட்ட நேரம்

- 1.அதீகாலை
- 2.மற்ற காலை நேரம்
- 3.மாலை நேரம்

கருவூட்டல் செய்ய  
வேண்டிய நேரம்

- அன்று காலையே  
அன்று மாலை  
அடுத்த நாள் காலை





## இனப்பெருக்க மேலாண்மை



### சினைப் பருவ சுழற்சியை கண்டறிகல்



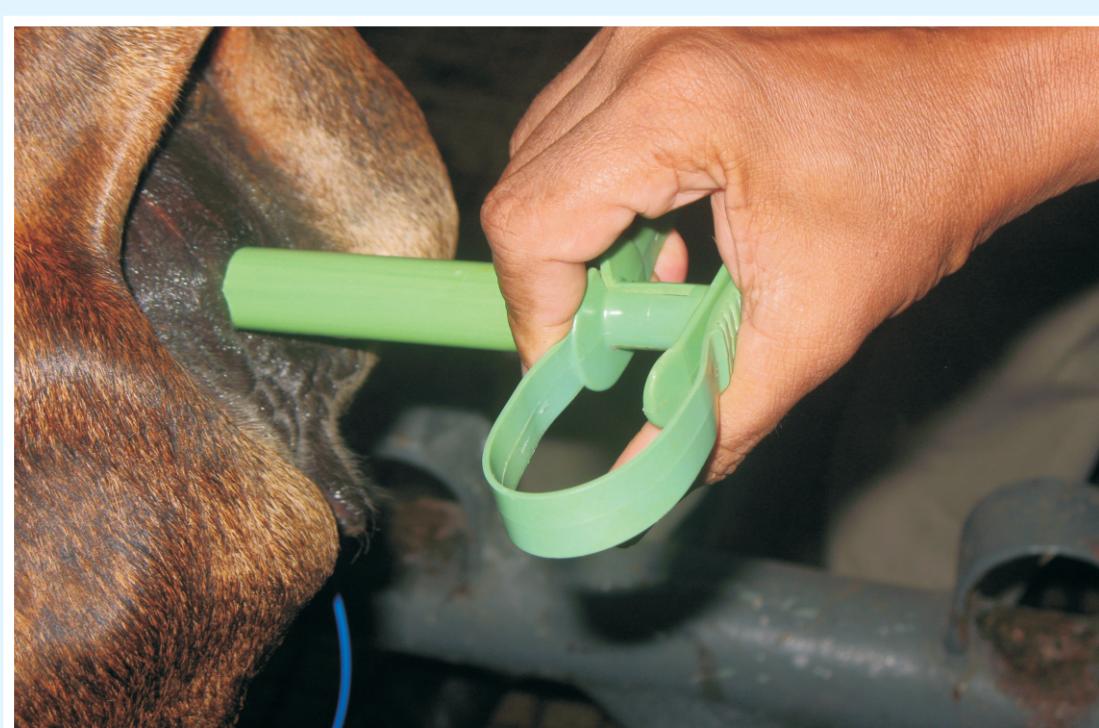
#### சினைப்படுத்துதல்

- சினைப்பருவத்திற்கு வந்த 8 முதல் 16 மணி நேரத்தில் மாடுகளை கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும்
- மாடுகளை செயற்கை முறை மூலம் கருவூட்டல் செய்வது சிறந்தது
- சினைப்படுத்திய மாடுகள் தொடர்ந்து அடுத்த நாளும் சினைப்பருவத்தில் இருந்தால் மீண்டும் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும்
- கன்று ஈன்ற பின்பு மாடுகளை 60 முதல் 90 நாட்களுக்குள் மீண்டும் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும்



#### சினைப் பரிசோதனை

- கருவூட்டல் செய்த மாடுகளை 60 நாட்கள் கழித்து சினைப்பரிசோதனை செய்து சினையை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும்
- மாடுகள் சினையில்லாமலும் சினைப்பருவத்திற்கு வராமலும் இருந்தால் அவற்றை உரிய சிகிச்சை செய்து மீண்டும் சினைப்படுத்த வேண்டும்



### சினையாகாத மாடுகள் பாரமாயிப்பு

- தொடர்ந்து மூன்று முறை கருவூட்டல் செய்த பின்பும் சினைப்பிடிக்காத மாடுகளை கால்நடை மருத்துவரை கொண்டு தக்க சிகிச்சை மேற்கொள்ள வேண்டும்
- கன்று ஈன்ற 90 நாட்களுக்கு பின்பும் சினைக்கு வராத மற்றும் சினைப்பிடிக்காத மாடுகளை சினைப்பருவ ஒருங்கிணைப்பு செய்து கருவூட்டல் செய்யலாம்

### பதிவேநுகள் பாரமாயிப்பு

- சினைப்படுத்திய நாள்
- சினை பரிசோதனை செய்ய வேண்டிய நாள்
- கன்று ஈன்ற நாள்

### சினை மாடுகள் பாரமாயிப்பு

- சினை மாடுகளில் அறை மற்றும் கருப்பை வாய் வளித்தள்ளுதல் மற்றும் கருப்பை முறுக்கம், கருப்பை நீர்க்கோர்த்தல் போன்ற பிரச்சனைகள் ஏற்படலாம்
- இது போன்ற பிரச்சனைகள் ஏற்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரை கொண்டு தகுந்த சிகிச்சை மேற்கொள்ள வேண்டும்

### தீவளம்

- மாடுகளின் நீலையான பால் உற்பத்திக்கும் உரிய நேரத்தில் நேரத்தில் சினையாவதற்கும் சரிவிகித தீவனம் அளிப்பது அவசியம்
- மாடுகளுக்கு 15 முதல் 20 கிலோ பசுந் தீவனமும், பால் உற்பத்திற்கு ஏற்ப 3 முதல் 5 கிலோ கலப்பு தீவனமும் 5 கிலோ உலர் தீவனமும் தீனாமும் அளிக்க வேண்டும்



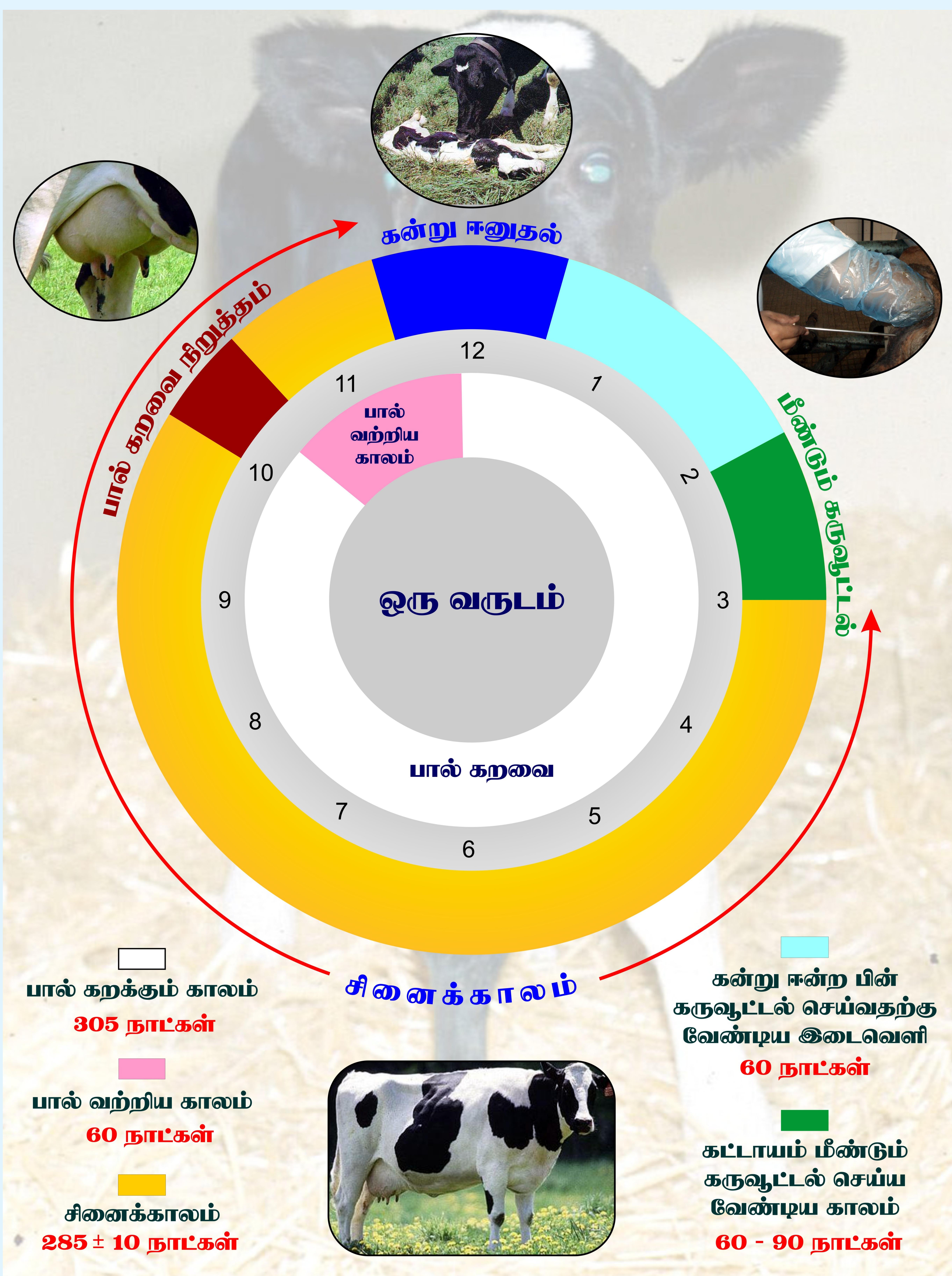
## சினைமாடுகள் பராமரிப்பு

- ★ பசுக்களின் சினைக்காலம் 276 முதல் 285 நாட்கள்.
- ★ கன்று ஈனும் தருணத்தில் சினை மாட்டு னை மற்ற மாடுகளிலிருந்து தனித்துக் கட்ட வேண்டும்.
- ★ தரையில் வைக்கோல் பரப்பி, சினை மாட்டிற்கும், கன்றிற்கும் சேதம் ஏற்படாமல் செய்ய வேண்டும்.
- ★ கன்று ஈனும் போது முதல் பனிக்குடம் உடைந்து நீர் வெளிவந்த பின் சுமார் 2–4 மணி நேரத்திற்குள் கன்று வெளிவரும்.
- ★ முதலில் கன்றின் முன்னங்கால்கள் தலையுடன் சேர்ந்தோ அல்லது பின்னங்கால்களோ வெளியில் வரும்.
- ★ கன்று ஈன்ற 12 மணி முதல் 24 மணி நேரத்திற்குள், நஞ்சுக்கொடி விழுவில்லையெனில், கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாட வேண்டும்.
- ★ கன்று ஈன்றபின் வேப்பிலை, மஞ்சள் இட்டுக் கொதிக்க வைத்து ஆற வைத்த தண்ணீரைக் கொண்டு மாட்டுன் பின்புறம் மற்றும் மடி ஆகியவற்றை நன்றாகக் கழுவி விட வேண்டும்.
- ★ கன்று பிறப்பதற்குச் சிரமம் இருப்பின் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாட வேண்டும்.





## வருடம் ஒரு கண்ணி

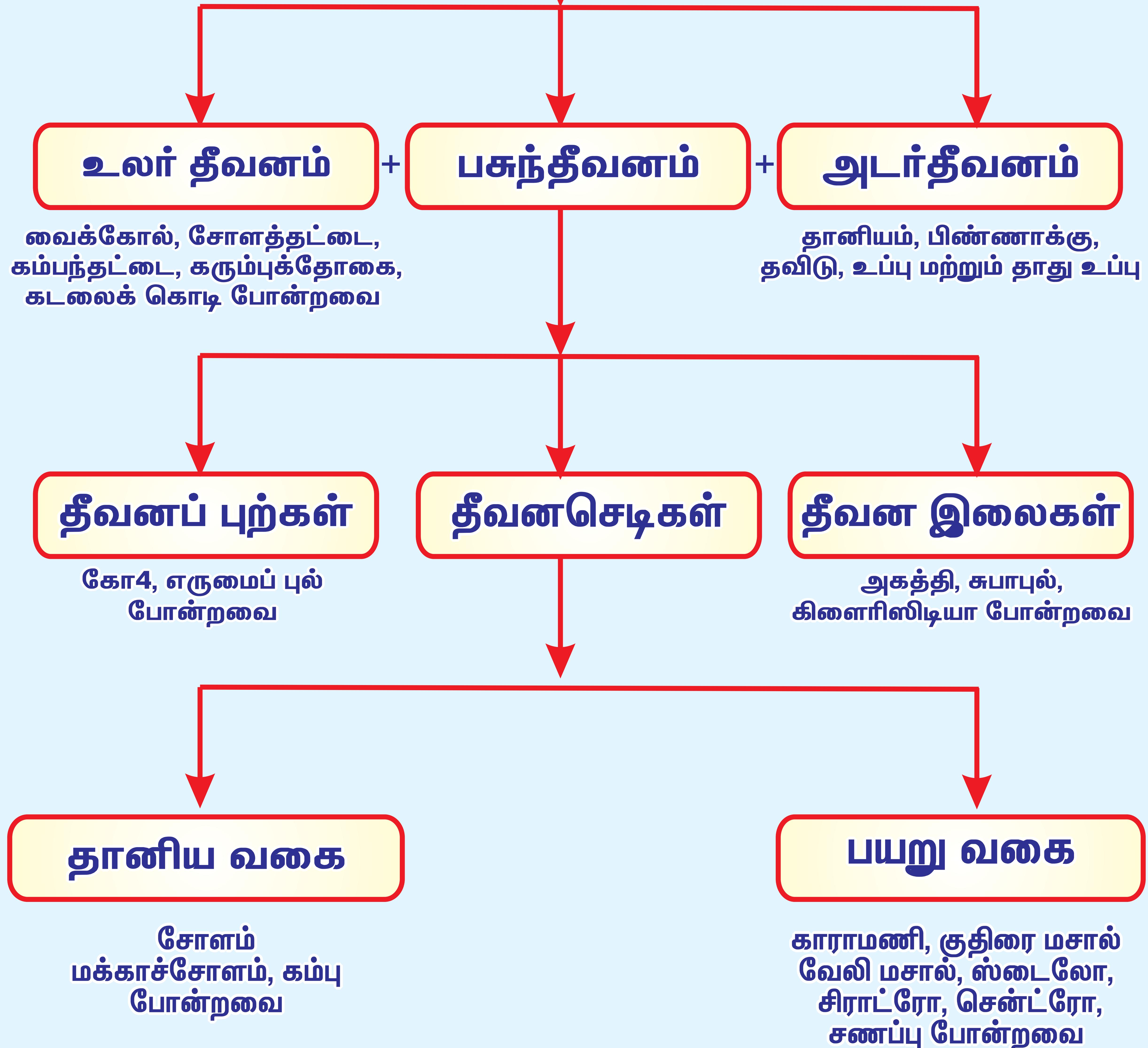




## கறவைமாடுகளுக்கானதீவனம்



### மாட்டுத் தீவனம்





## கறவைமாடுகளுக்கான அடர் தீவனம் தயாரித்தல்



### மாதிரி அடர் தீவனக் கலவை

தானியவகைகள்	- 35 கிலோ	}
பிண்ணாக்குவகைகள்	- 32 கிலோ	
தவிடு வகைகள்	- 30 கிலோ	
உப்பு	- 1 கிலோ	
தாது உப்புக்கலவை	- 2 கிலோ	
<b>100</b>		

### அடிப்படைத் தீவனத் தேவை: ஒரு கறவை மாட்டிற்கு நாளௌன்றிற்கு

அடர் தீவனம்	-	1.5 கிலோ
பசுந்தீவனம்	-	10 கிலோ
உலர் தீவனம்	-	1.5 கிலோ

### பால் கறவைக்கான தீவனம்

தீவன அளவு	பயன்கள்
அடிப்படை தீவனம் + 1 கிலோ அடர் தீவனம் → கூடுதலாக 2.5 கிலோ பால் உற்பத்தி	
அடிப்படை தீவனம் + 1 பால் கறவைக்கான தீவனம் + 1 கிலோ அடர் தீவனம் → ஏழுமாத சினை பசுக்களில் சீரான உற்பத்தி மற்றும் தரமான கண்ணுகள்	



## கறவை பசுவிற்கு தீவனம் அளிக்கும் முறைகள்



- \* அடர் தீவனத்தை சரிபாதியாக காலை மற்றும் மாலையில் அளிக்க வேண்டும்.
- \* பசந்தீவனம் மற்றும் வைக்கோலை காலையில் பாதியளவும் மாலையில் பாதியளவும், பால் கறந்த பின்பு அளிக்க வேண்டும்.
- \* தீவனங்களையும், தீவன அளவையும் திடீர் என்று மாற்றுதல் கூடாது. சிறிது சிறிதாக மாறுதல் செய்தல் வேண்டும்.
- \* நீளமான மற்றும் கடினமான தண்டுகளையை தீவனங்களைப் பல்வெட்டி கொண்டு சிறு துண்டுகளாக வெட்டிப் போட வேண்டும்.
- \* இளம் தழை மற்றும் புற்களை உலர்த்தி வைக்கோலுடன் கலந்து அளித்தல் நல்லது.
- \* பதன புற்களை (சைலேஜ்) பால் கறவை முடிந்த பிறகு அளிக்க வேண்டும்.





## கன்று பராமரிப்பு

- \* கன்றின் வளர்ச்சி, தாய் வயிற்றில் இருக்கும் பொழுதே ஆரம்பமாவதால், சினை மாடுகளை நன்கு பராமரித்தல் வேண்டும்.
- \* கன்று என்றவுடன் தாய்ப்பசு கன்றினை நாவினால் சுத்தம் செய்துவிடும். (தேவையானால் சுத்தமான துணியைக் கொண்டு கன்றின் உடலைச் சுத்தம் செய்து உலர் வைக்கலாம்).
- \* குளிர்காலங்களில் குளிர் தாங்கும் வகையில் பாதுகாப்பு அளித்தல் வேண்டும்.
- \* இரண்டாவது வார வயது வரை, பால் மட்டும் குடிக்க அனுமதிக்கலாம். மூன்றாவது வார தொடக்கத்திலிருந்தே பசும் புற்களையும், கன்று தீவனத்தையும் சிறிது, சிறிதாக அதிகரித்து, இரண்டு மாதகால முடிவில் பால் குடிப்பதை நிறுத்த வேண்டும்.
- \* கன்றுகளின் மூக்கில் உள்ள சளியையும் துடைத்துவிட வேண்டும்.

### தொப்புள் கொடியை வெட்டுதல்

- \* பிறந்த கன்றின் தொப்புள் கொடியை சுமார் இரண்டு செ.மீ நீளத்திற்கு விட்டு ஒரு சுத்தமான நூலினால் இறுகக் கட்டி விட வேண்டும். அதற்குக் கீழ் ஒரு செ.மீ இடைவெளி விட்டு சுத்தமான கத்திரி கொண்டு தொப்புள் கொடியை கத்தரித்து விட வேண்டும். கத்தரித்து இடத்தில் புண்கள் ஏற்படாமல் இருக்க டிங்சர் அயோடின் தடவி விட வேண்டும்.

### சீம்பால் அளித்தல்

- \* கன்று பிறந்த பன்னிரண்டு மணி நேரத்திற்குள்ளாக அவைகளுக்குத் தேவையான அளவு (கன்றின் எடையில் பத்தில் ஒரு பங்கு) சீம்பால் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் கன்றிற்குத் தேவையான நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி கிடைக்கின்றது.



## கன்றுகளுக்கான நோய் தடுப்பு அட்டவணை

கன்றின் வயது	தடுப்பு மருந்து	ஏற்படும் நன்மைகள்
முதல் நாள்	சீம்பால் மட்டுமே போதுமானது	நோய் எதிர்ப்புத் திறனை அளிக்கும்
இரண்டாம் நாள்	வைட்டமின் - ஏ ஊசி மூலம் செலுத்துதல்	மாலைக் கண் நோய் வராமல் தடுக்கும்
பத்தாம் நாள்	லிவாமிசால் அல்லது பைரண்டால் குடற்பழு நீக்க மருந்தினை புகட்ட வேண்டும்	பால் மூலம் பரவும் இளம் உருளை பழுக்கள் நீக்கப்படுகின்றன
ஒரு மாதம்	பிப்பரஸின் குடற்பழு நீக்க மருந்தினை புகட்ட வேண்டும்	வளர்ச்சியடைந்த பழுக்கள் அகற்றப்படும்

\* கன்றுகளில் தாடைவீக்கம் மற்றும் வயிறு பெருத்துக் காணப்பட்டால் உடனே சாணத் தைத் தப்பி பரிசோதித்துத் தகுந்த குடற்பழு நீக்க மருந்து கொடுக்க வேண்டும்.

\* பேன், ஈ, உண்ணி போன்ற பற உண்ணிகளை நீக்க மருந்துக் குளியல் செய்ய வேண்டும்.

\* மூன்று அல்லது ஆறு மாதங்களுக்கொரு முறை பற ஒட்டுண்ணிகளை நீக்கக் கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி உடலின் மேல் மருந்து தெளித்தல் வேண்டும்.





## நோய்களும் தடுப்பு முறைகளும்

நோய்களினால் பால் உற்பத்தி குறைதல், இனப்பெருக்கத்திற்கு குறைவு, மருத்துவச் செலவு மற்றும் மாடுகள் இறப்பு ஆகியவற்றின் மூலம் பால் பண்ணையாளர்களுக்குப் பெரும் பொருளாதார இழப்பு ஏற்படக்கூடும்.

### நோயுள்ள மாடுகளைக் கண்டறிதல்

- \* பிற மாடுகளிலிருந்து பிரிந்து சோர்வுடன் காணப்படும்.
- \* எவ்வித சலனமும் இல்லாமலிருக்கும்.
- \* தீவனம் மற்றும் தண்ணீர் உட்கொள்ளும் அளவு குறைந்துவிடும்.
- \* அசை போடுதல் நின்றுவிடும்.
- \* கறவையிலிருக்கும் மாடுகளில் பால் உற்பத்தி திடீரென்று குறைந்துவிடும்.
- \* உரோமம் சிலிர்ப்பு, கண் மற்றும் நாசியில் இருந்துநீர் வழிதல்.
- \* கண் விழிச் சவ்வு சிவந்தோ, வெளிறியோ அல்லது மஞ்சள் நிறமாகவோ காணப்படும்.
- \* மூச்சவிடும் தன்மையில் மாற்றம் காணப்படும்.
- \* சாணம் இறுகி கட்டியாதல், கழிச்சல் ஏற்படுதல் மற்றும் சாணத்தில் இரத்தம் கலந்திருத்தல்.
- \* சிறுநீர் அடிக்கடி சிறிது சிறிதாக கழித்தல், சிறுநீரின் நிறம் சிவப்பாக, அடர் மஞ்சளாக அல்லது காபி நிறத்தில் காணப்படுதல்.
- \* பசுக்களின் இனப்பெருக்க உறுப்பிலிருந்து இரத்தம் அல்லது சீழ் போன்ற திரவம் வடிதல்.
- \* நோயற்ற மாடுகளில் கால்கள் நொண்டுதல், வாதம், மூடு வீக்கம் ஆகியவை தென்படும்.



மாடு சோர்வாக காணப்படுதல்



கண் விழிச் சிவந்து காணப்படுதல்



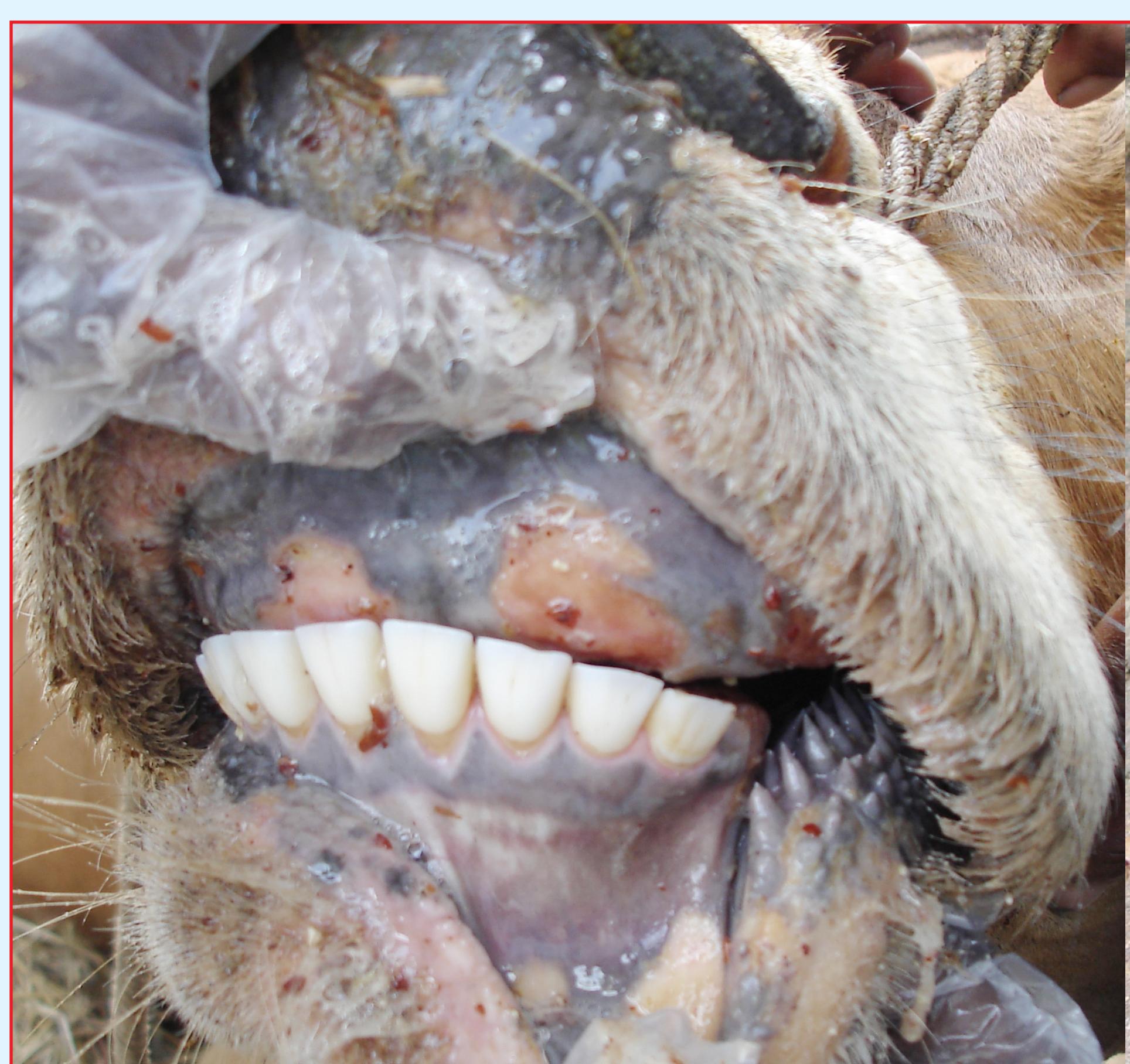
கழிச்சல் ஏற்படுதல்



## நோய் அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகள்

நச்சுயிரிகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் நோய்கள்

நோயின் பெயர்	அறிகுறிகள்	தடுக்கும் முறைகள்
அடைப்பான் நோய் (Anthrax)	மாடுகள் திடிரென்று இறக்கும். இறந்தவுடன் ஆசனவாய், நாசித்துவாரம் மற்றும் வாயிலிருந்து கருஞ்சிவப்பு இரத்தம் வரும்.	6-வது மாதத்தில் தடுப்புசி போட வேண்டும். பின்னர், வருடம் ஒரு முறை தடுப்புசி போட வேண்டும்.
கோமாரி நோய் (Foot and Mouth Disease)	உதடுகளின் உட்புறம், ஈறுகள், மேல்தாடை, நாக்கின் பின்புறம் கொப்புளங்கள் உண்டாகி உடைந்து, வலியினால் மாடு தீவனம் உட்கொள்ளாது. குளம்புகளுக்கிடையேயும் கொப்புளங்கள் தோன்றுவதால் இரண்மாகி மாடு நொண்டும்.	3-வது மாதத்தில் நோய்த் தடுப்புசி போட வேண்டும் பின்னர், ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை தடுப்புசிப் போட வேண்டும்.
சப்பை நோய் (Black Quarter)	மாடுகளின் இடுப்பு மற்றும் தொடைப் பகுதிகளில் வீக்கம் ஏற்பட்டு இறந்து விடும்.	கன்றுகளுக்கு 5-வது மாதத்தில் தடுப்புசி போட்டபின், வருடத்திற்கு ஒருமுறை தடுப்புசிப் போட வேண்டும்.



கோமாரி நோய்

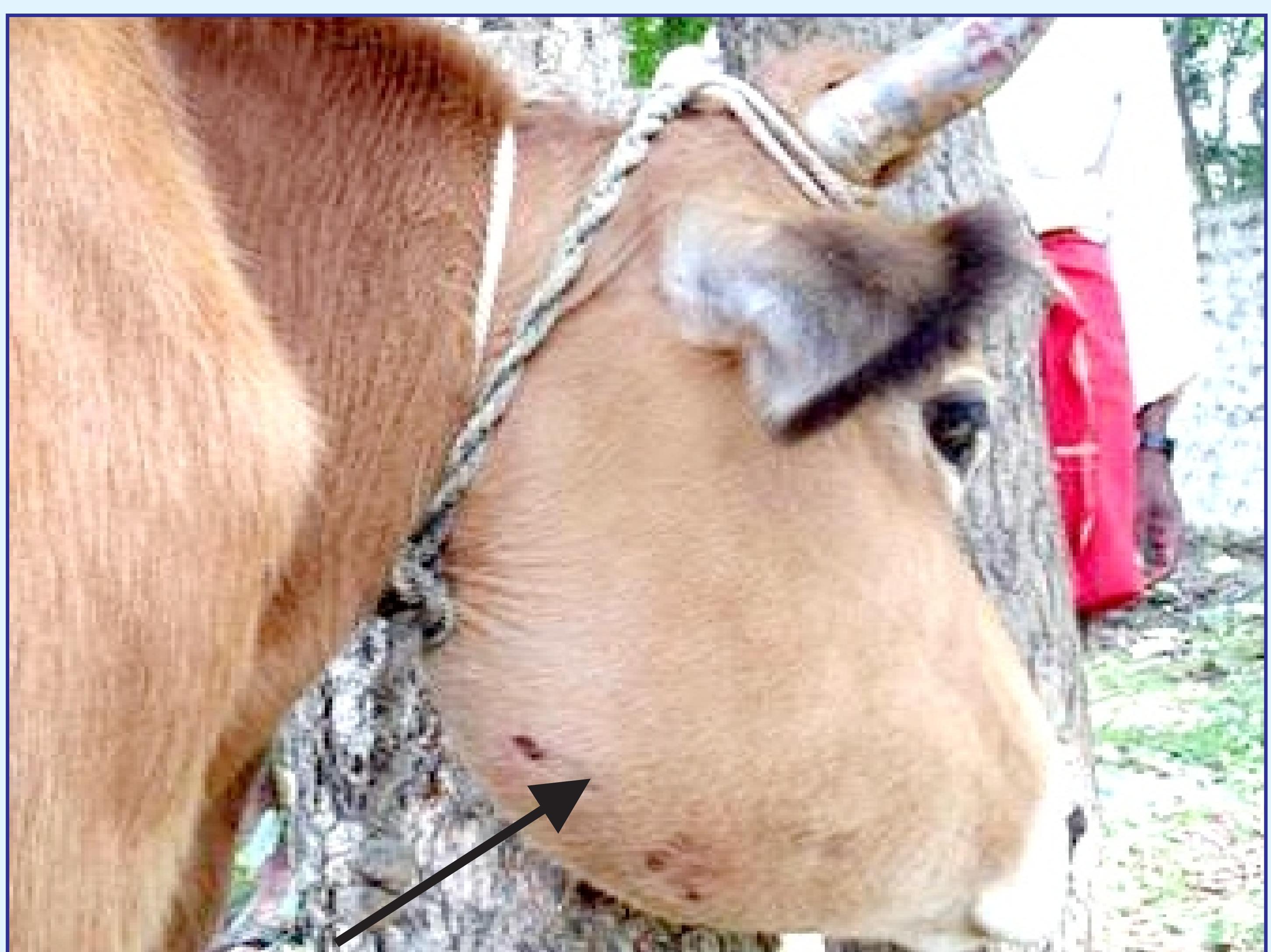
சப்பை நோய்



## நோய் அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகள்

**நச்சுயிரிகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படும் நோய்கள்**

நோயின் பெயர்	அறிகுறிகள்	தடுக்கும் முறைகள்
தொண்டை அடைப்பான் நோய் (Haemorrhagic Septicaemia)	தொண்டையின் அடிப்பகுதியில் வீக்கம் ஏற்பட்டு மாடுகள் மூச்சவிட சிரமப்பட்டு இறந்துவிடும்	கன்றுகளுக்கு 6-வது மாதத்தில் முதல் தடுப்புசி போட்டபின், வருடத்திற்கு ஒருமுறை தடுப்புசி போட வேண்டும்
காசநோய் (Bovine Tuberculosis)	மாடு மிகவும் இளைத்து மெலிந்து காணப்படும். தொடர்ந்து உடல் எடை குறையும். செருமல், மூச்சத் திணறல் காணப்படும்	நோயற்ற மாடுகளைப் பிரித்து அப்புறப்படுத்தி சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்
கன்றுக் கழிச்சல் (Calf Dysentery)	வெள்ளை நிறத்தில் வயிற்றுப் போக்கு தொடர்ந்து இருக்கும். கன்றுகள் மெலிந்து இறந்துவிடும்	மாட்டின் மடியை நன்கு கழிவிய பின் கன்றுகளை பால் அருந்த விட வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட கன்றுக்கு உடனே சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்



**தொண்டை அடைப்பான்**

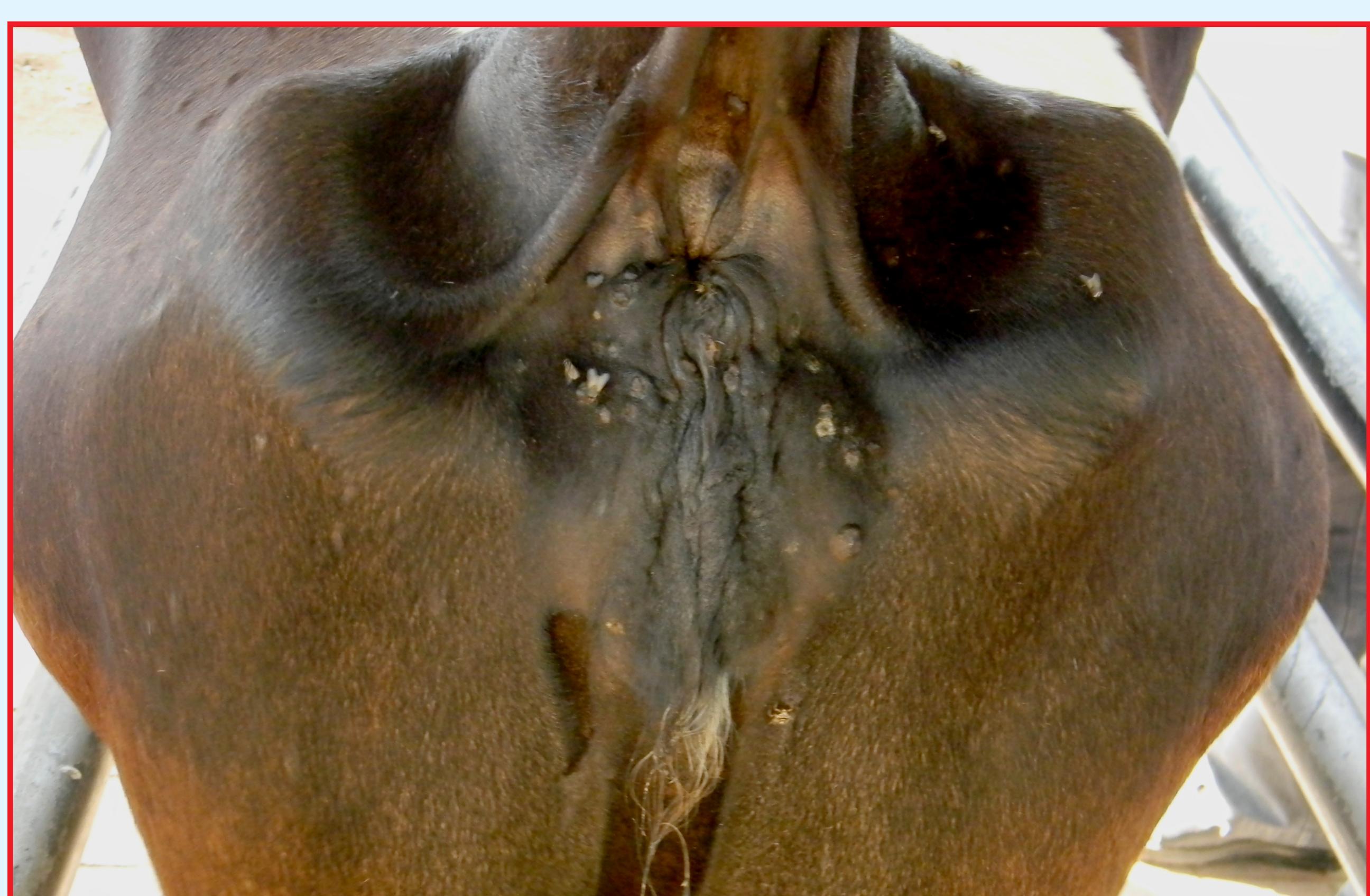
**காச நோய்**



## நோய் அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகள்

### ஒட்டுண்ணிகளால் ஏற்படும் நோய்கள்

நோயின் பெயர்	அறிகுறிகள்	தடுக்கும் முறைகள்
தைலேரியா நோய் (நினைநீர் காய்ச்சல்)	இந்த நோய் உண்ணிகளால் ஏற்படுகிறது. அதிக காய்ச்சல் இருக்கும். தோல் மற்றும் தொடைப்பகுதியில் நெறி கட்டும்.	அறிகுறிகள் கண்டவுடன் சிகிச்சை செய்ய வேண்டும். உண்ணியை நிக்க மாட்டின் மேல் மருந்து தெளிக்க வேண்டும். தடுப்புசியும் போட்டுக் கொள்ளலாம்.
பெபிசியா நோய் (உண்ணிக்காய்ச்சல்)	உண்ணிகளால் ஏற்படுகிறது. சிறுநீர் இரத்தம் கலந்து, காபி (அ) டிகாக்சன் போல் காணப்படும். அதிக காய்ச்சல் இருக்கும்.	உடனடி சிகிச்சை மற்றும் உண்ணிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்.



தைலேரியா நோய்



பெபிசியா நோய்



## நோய்த் தடுப்புசி அட்டவணை

நோய்	வயது	இடைவெளி	மாதம்
கோமாரி நோய்	3வகு மாதம்	6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை	ஜனவரி – பிப்ரவரி மற்றும் ஜூன் – ஜூலை
சப்பை நோய்	6வகு மாதம்	வருடம் ஒரு முறை	ஆகஸ்ட் – செப்டம்பர்
தொண்டை அடைப்பான் நோய்	6வகு மாதம்	வருடம் ஒரு முறை	செப்டம்பர் – அக்டோபர்
அடைப்பான் நோய்	6வகு மாதம்	வருடம் ஒரு முறை (நோயுள்ள பகுதிகளில் மட்டும்)	எப்ரல் – மே
கன்று வீச்சு நோய் (கருச்சிதைவு)	4–8 வகு மாதம் (கிடேரி கன்றுகளுக்கு)	—	மார்ச் – எப்ரல்



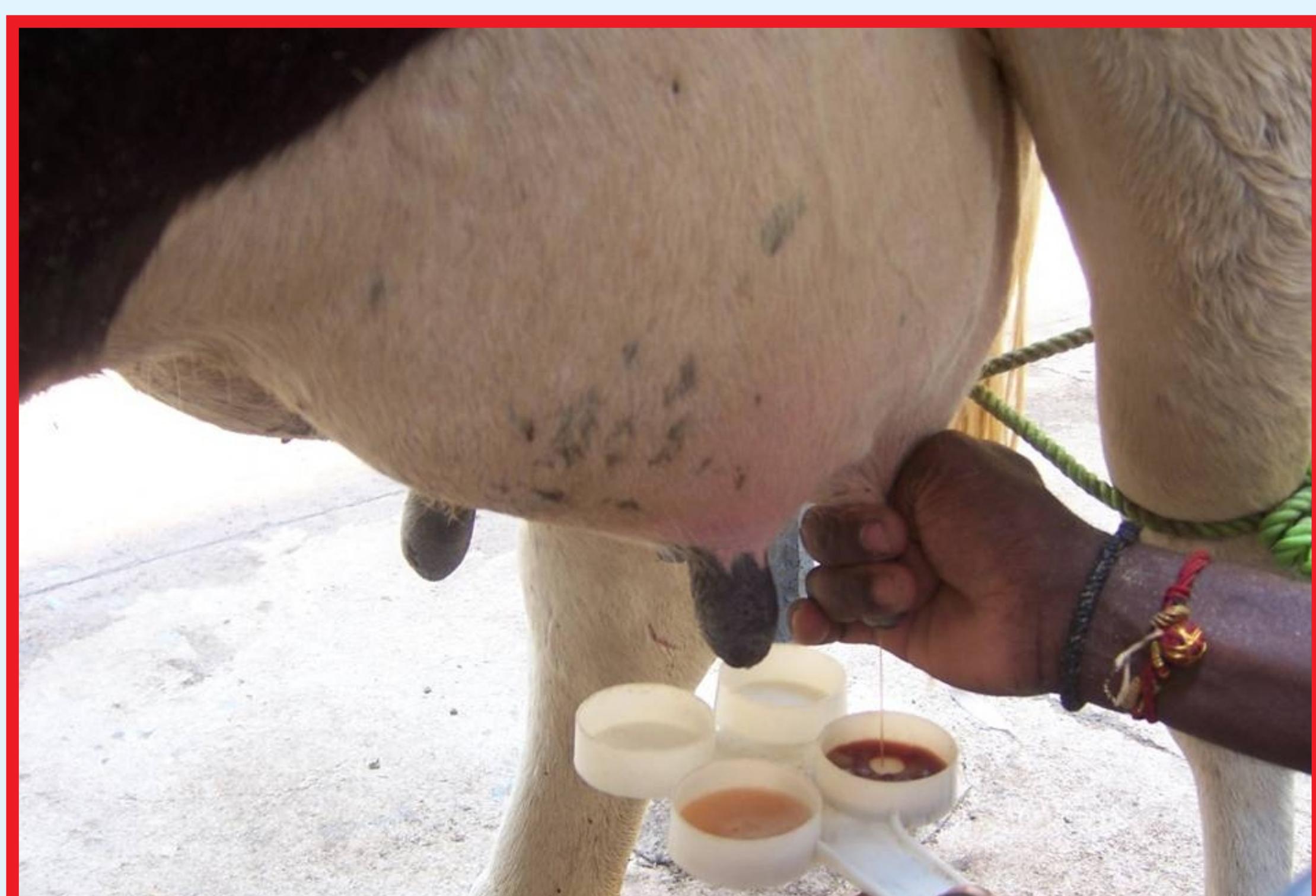


## மடி நோய் அறிகுறிகள்

மடி நோய்க் கிருமிகள், பொதுவாக நுண்ணுயிரிகளால் ஏற்படுகின்றன. நோய் ஏற்பட்டவுடன் தகுந்த சிகிச்சை அளிக்கப்படாவிட்டால் மடியின் பால் சுரப்பி தாக்கப்பட்டு, மடி நிரந்தரமாகக் கெட்டு, பால் சுரக்கும் தன்மையை இழந்து விடுகிறது.

### நோய் அறிகுறிகள்

- \* கன்று ஈன்ற மாடுகளில் காம்பு மற்றும் மடி பெரிதாக வீங்கிச் சிவந்து விடும்.
- \* ஒன்று அல்லது இரண்டு காம்புப் பகுதிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.
- \* பால் மடி சூடாகவும், வீக்கமாகவும், தொட்டால் மாட்டிற்கு மிகவும் வலியும் இருக்கும்.
- \* பால் மஞ்சள் நிறமாகவும் மற்றும் இரத்தம் கலந்தும் வரும்.
- \* வீக்கம் குறைந்த மாடுகளில் பால் திரிதிரியாக இருக்கும்.
- \* சில சமயம் வீக்கம் குறையாமல் சீழ் பிடித்து, மடியில் துவாரம் ஏற்பட்டுச் சீழ் வடியும்.
- \* பால் முற்றிலும் நின்று விடும் அல்லது வெகுவாகக் குறைந்து விடும்.






## மடி நோய் தடுப்பும் பாதுகாப்பும்

- ★ தொழுவத்தைத் தூய்மையாக வைத்தல்.
- ★ கிருமிநாசினி மருந்து கொண்டு தொழுவத்தை சுத்தம் செய்தல்.
- ★ தரையை எப்போதும் உலர்ந்த நிலையில் வைத்தல்.
- ★ பால் கறப்பவர் கைகளைச் சோப்பு (அ) கிருமி நாசினி கொண்டு கழுவிய பிறகே பால் கறக்க வேண்டும்.
- ★ கறவைக்கு முன்பு மடியை நன்கு சுத்தம் செய்ய கிருமி நாசினி (ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 4–5 துகள்கள் பொட்டசியம் பெர்மாங்கனேட் அல்லது அயோடோபார்) மருந்து கொண்டு மடியைக் கழுவ வேண்டும்.
- ★ பிறகு சுத்தமான துணியைக் கொண்டு மடியைத் துடைத்துப் பிறகு பால் கறக்க வேண்டும்.
- ★ இரண்டு வாரத்திற்கு ஒரு முறை பாலைப் பரிசோதனை செய்து நோய் உள்ளதா என கண்டறிதல்.
- ★ காம்பு, மடிப்பகுதியில் காயம் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளுதல்.
- ★ மடிகளில் காயம் ஏற்பட்டால் உடனே சிகிச்சை அளித்தல்.
- ★ மடியில் பால் தேங்கக் கூடாது. பாலை முற்றிலும் கறந்து விட வேண்டும்.
- ★ கறவை முடிந்தவுடன் மடியைக் கழுவி பின் கிருமி நாசினி மருந்து கொண்டு சுத்தம் செய்தல்.
- ★ பால் கறந்த பின் காம்பின் துவாரம் 30 நிமிட நேரம் வரை திறந்திருப்பதால் பால் கறவைக்கு பின், மாடுகள் உடனே படுக்கும் தருவாயில், கிருமிகள் மடிக்குள்ளே சென்று மடி நோயை ஏற்படுத்தும்.
- ★ பால் கறந்தபின் மாடுகள் படுக்காமல் இருக்க பசந்தீவனம் அல்லது உலர்தீவனம் கொடுப்பதன் மூலம், மடி நோயின் தாக்கத்தைக் குறைக்காலம்.
- ★ சினை மாட்டின் மடியை தினமும் கண்காணிக்க வேண்டும்.
- ★ கறவைக் காலம் முடிந்தவுடன் காம்பிற்குள் நோய் எதிர்ப்பு மருந்தை உட்செலுத்த வேண்டும்.



# மாடுகள் சினையாகாமல் இருப்பது ஏன்?





## சினைப்பருவ ஒருங்கிணைப்பு



சினைக்கு  
வராத மாடுகள்



GnRH

ஊமைச்சினைப்  
பருவ மாடுகள்



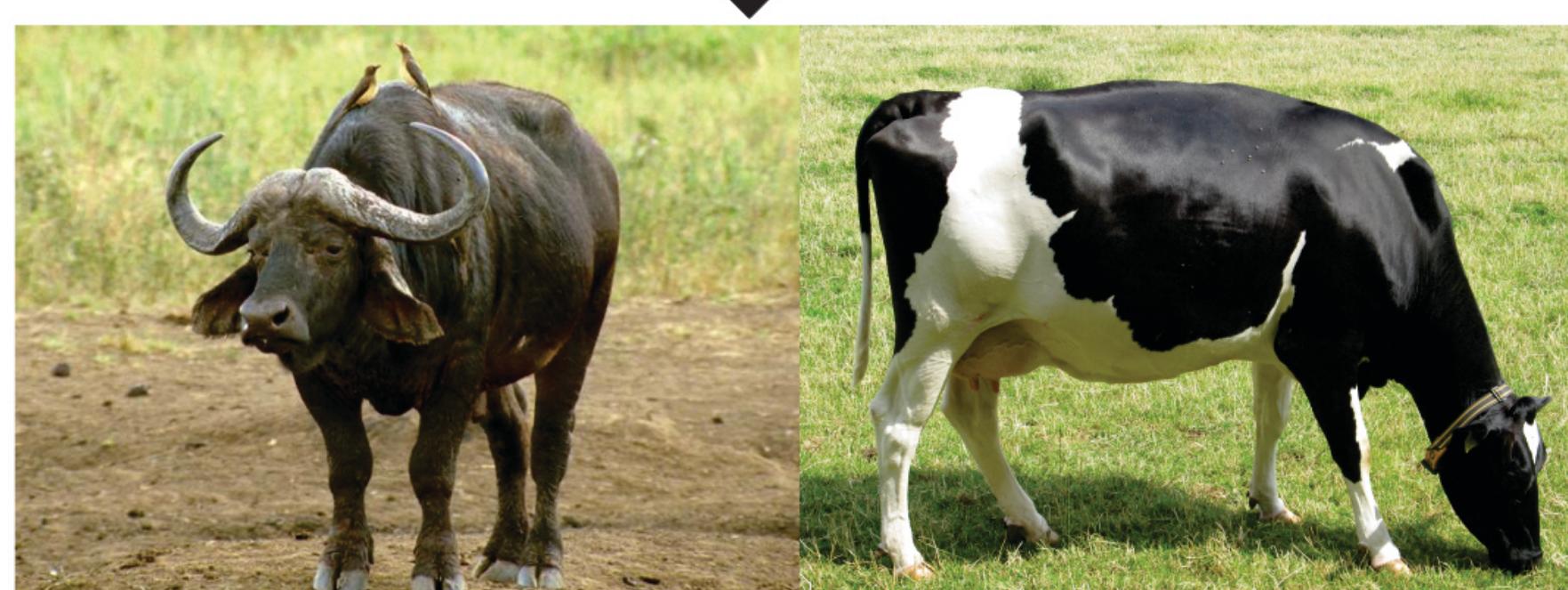
CIDR

சினைப்பருவத்திற்கு  
வரும் மாடுகள்



Prostaglandin F<sub>2</sub> Alpha

மருந்துகள்



ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட சினைப்பருவம்



அதிக பால்

வருடம் ஒரு கன்று

அதிக கன்றுகள்

நிர்ணயிக்கப்பட்ட நாளில் செயற்கைக் கருவுட்டல்



## எருமையின் சிறப்பம்சங்கள்

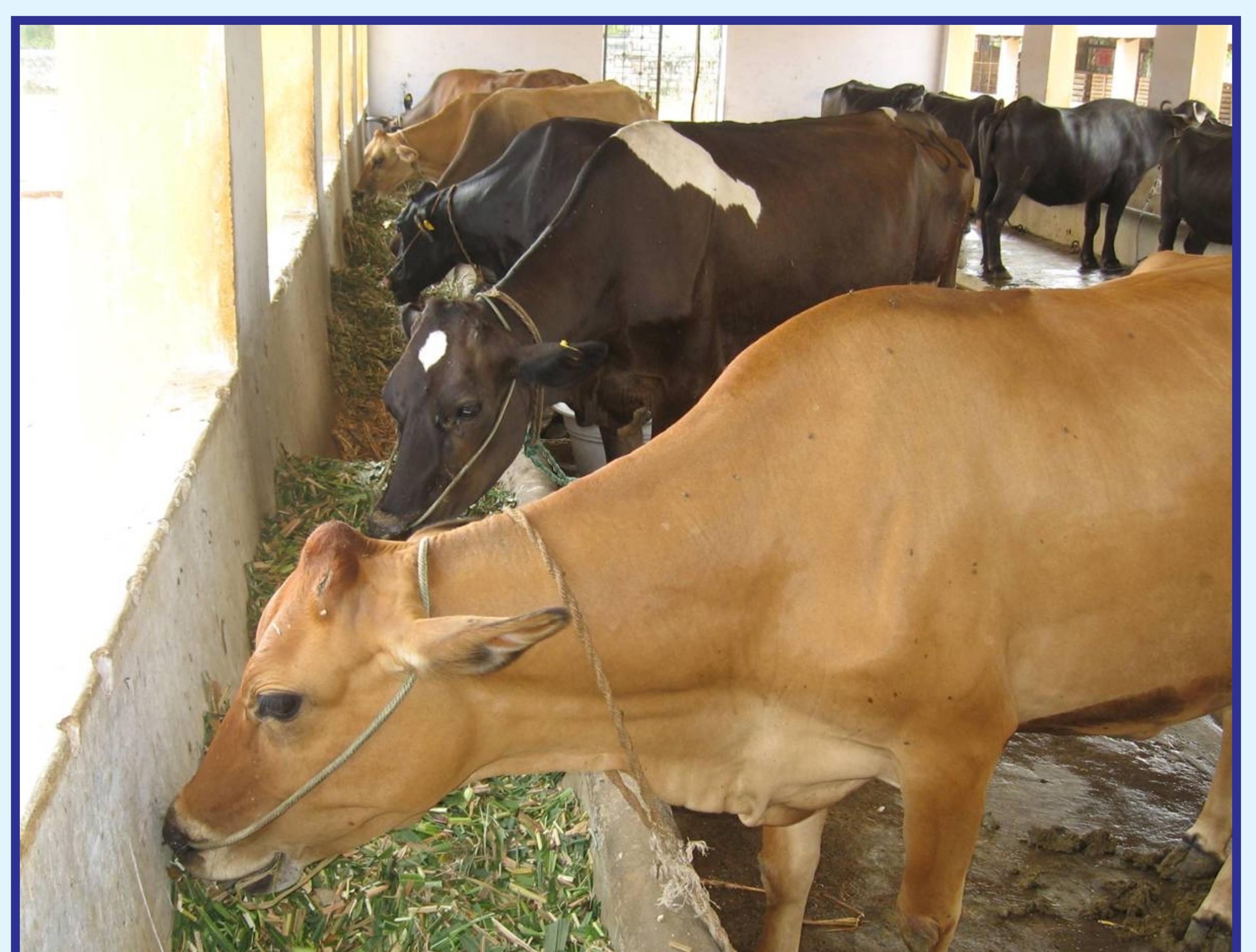


- ★ கலப்பின எருமை மாடுகள் ஒரு நாளைக்கு சராசரியாக 8–10 லிட்டர் பால் கொடுக்கும்.
- ★ எருமைப்பாலில் பசும்பாலை விட அதிக கொழுப்புச் சத்து இருப்பதால் அதிக விலை கிடைக்கும். எருமைப் பாலில் 7.5 சதவீதம் கொழுப்புச் சத்தும் 4.5 சதவீதம் புரதச் சத்தும் உள்ளன. ஆனால் பசும் பாலில் 4.5 சதவீதம் கொழுப்புச் சத்தும் 3.5 சதவீதம் புரதச் சத்து மட்டுமே உள்ளது
- ★ எருமைப்பாலில் உள்ள அதிக கொழுப்புச் சத்து காரணமாக அனைத்து பால் பொருட்கள் தயாரிப்பதற்கும், உணவுகங்களிலும் பெரிதும் முன்னுரிமை கொடுத்து வாங்குகின்றனர்.
- ★ எருமைமாடுகள் பசுமாடுகளை விட மழை மற்றும் வறட்சியைத் தாங்கி பால் உற்பத்தியைக் கொடுக்கும்.
- ★ சாதாரணமாக பசுமாடுகளைத் தாக்கும் நோய்களான கோமாரி நோய், மட்நோய் போன்ற நோய்கள் எருமைமாடுகளை அவ்வளவு எளிதில் தாக்குவதில்லை.
- ★ பொதுவாக எருமை கிடேரிகள்  $2\frac{1}{2}$  – 3 வருட வயதில் பருவம் எய்துகின்றன. எருமைக் கன்றுகள் பிறந்ததிலிருந்து சரியான தீவனம் மற்றும் இதர பராமரிப்புகளை முறையாக மேற்கொள்வதன் மூலம் 2 வருட வயதில் பருவமெய்தச் செய்யலாம்.
- ★ எருமை மாடுகளில் சினைப்பருவத்தை கண்டறிவது சற்று கடினம். மேலும் சில மாடுகள் கன்று ஈன்ற பின்பு அதிக நாட்கள் சினைப் பருவத்திற்கு வராமல் இருக்கும். இம்மாதிரியான மாடுகளை சினைப் பருவ ஒருங்கிணைப்பு செய்வதன் மூலம் சரியான நேரத்தில் கருவூட்டல் செய்து சினைப்படுத்தலாம்.
- ★ இந்தியாவில் கிடைக்கப்பெறும் மொத்த பாலின் அளவில் 56 விழுக்காடு எருமைகள் மூலமே கிடைக்கிறது. தமிழகத்தில் இது 15 விழுக்காடு மட்டுமே இருப்பதால், எருமை மாடுகள் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.



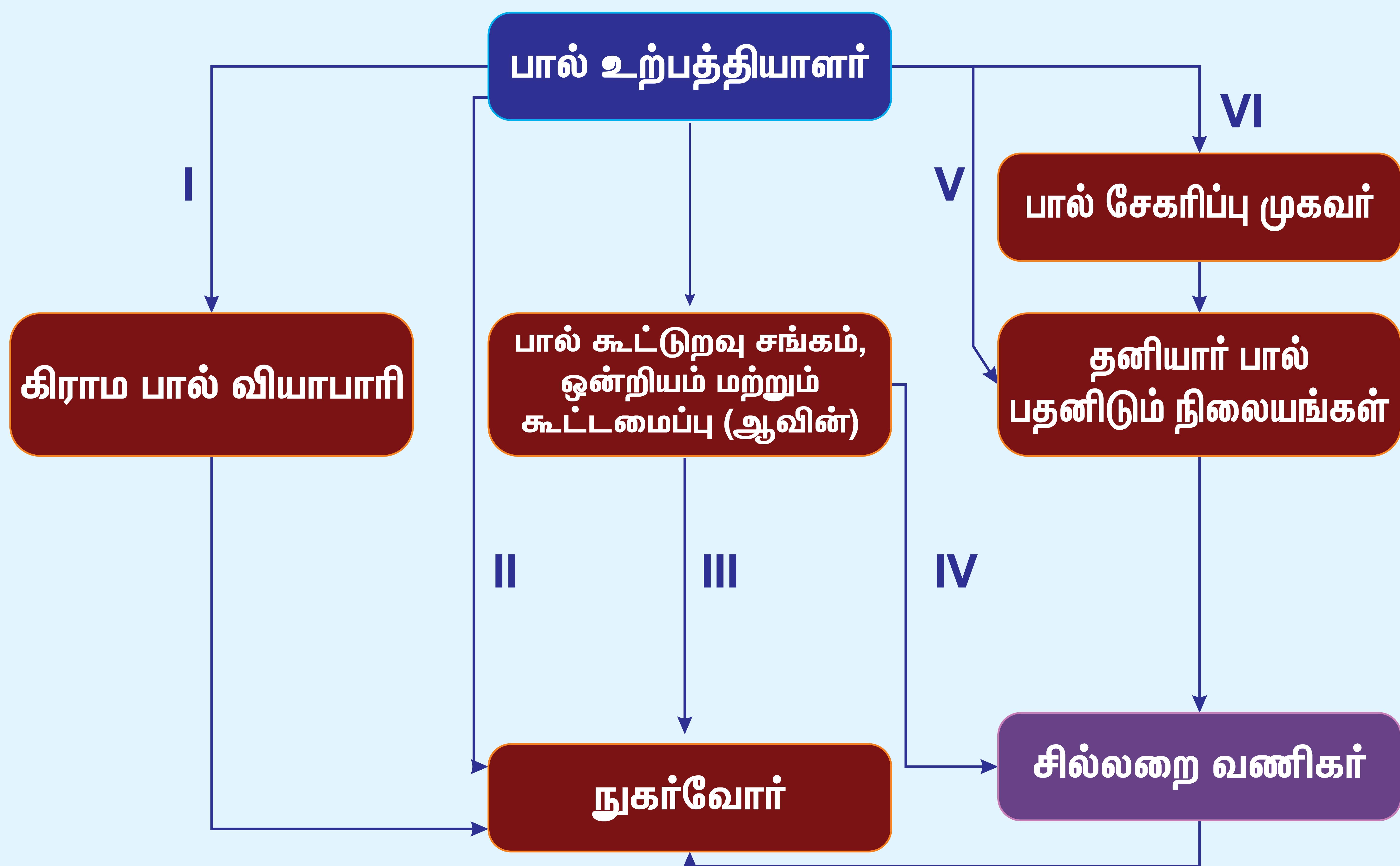
## கறவை மாட்டு பண்ணையில் கோடை கால பராமரிப்பு முறைகள்

- ★ மேய்ச்சல் நேரம் தவிர மற்ற நேரங்களில் சூரிய ஒளி படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- ★ காலை நேரங்களில் அதிக அளவு தீவனமும், மாலை நேரங்களில் குறைந்த அளவும் கொடுப்பது நல்லது.
- ★ மொத்த உணவில் உள்ள நார்ச்சத்து அளவைக் குறைக்க வேண்டும்.
- ★ குளிர்ந்த, புதிய குடிநீர் தாராளமாக கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும்.
- ★ மாடுகளின் மேல் தெளிக்கவும், குளிப்பாட்டவும் சுத்தமான குளிர்ந்த நீரை பயன்படுத்தலாம்.
- ★ மாட்டுக் கொட்டகைகள் நல்ல காற்றோட்டத்துடன் இருக்க வேண்டும். தரையை இரண்டு முறை நன்கு கழுவி, குளிர்ந்த நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
- ★ மாடுகளில் கருஞ்சிடல் செய்யும் பொழுது, வெப்பம் தாழ்ந்த நேரத்தில் செய்தல் வேண்டும்.





# தமிழ்நாட்டில் பால் விற்பனை வழிமுறைகள்



- ★ தமிழகத்தின் பால் விற்பனையில் கூட்டுறவு சங்கங்களின் (ஆவின்) பங்களிப்பு : 20–25 சதவிகிதம்.
- ★ பாலை பதப்படுத்தி மதிப்பூட்டிய பால் பொருட்களாக (கோவா, ரசகுல்லா, பன்னீர், பேடா, நறுமணப் பால்) விற்பனை செய்வதன் மூலம் பண்ணையாளர்கள் அதிக இலாபம் அடையலாம்.
- ★ இடைத்தரகர்கள் அதிகம் இலாமல் இருக்கும் விற்பனை வழி முறையைத் தேர்வு செய்தால் நுகர்வோரின் விலையில் பெரும் பங்கு உற்பத்தியாளரிடம் போய்சேரும்.