# மாட்டுச் செல்வம்

கே. எஸ். லட்சுமணன்

வள்ளுவர் பண்ணை
137, பிராட்வே, சென்னை-1

KZ2
N64
ARCHIVES LIBRARY
MADRAS
107859

வெளியீடு : 146
முதற் பதிப்பு: செப்டம்பர் '64
முழு உரிமையும் பண்ணைக்கே

---

விலை ரூபாய் 5-00

---

Soundara Printers, Madras-17.

# முன்னுரை

மக்கள் வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாத தேவைகளுள் உணவு முதன்மையானது. உழவுக்கும், நிலம் செழிக்கத் தேவையான உரத்திற்கும் மாட்டுச் செல்வம் பெரிதும் உதவுகின்றது. அது மட்டுமல்ல. பால், தயிர் முதலிய சத்துள்ள உணவுப் பொருள்களையும் நமக்கு அளிக்கின்றது.

நாட்டின் நாடி நரம்புபோன்று விளங்கும் 'மாட்டுச் செல்வ'த்தின் பல் வேறு வகைகள், அவற்றைப் பேணிப்போற்றிப் பாதுகாக்கும் முறைகள் பற்றி இந் நூல் விளக்கம் தருகிறது.

தமிழில் இத்தகைய முயற்சியில் ஈடுபட்டுள்ள நூலாசிரியர் திரு. கே. எஸ். லட்சுமணன் அவர்களுக்கும் நூலை வெளியிடும் வள்ளுவர் பண்ணை அன்பர்களுக்கும் தமிழ் மக்களின் பேராதரவு கிடைக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

சென்னை
24—8—64

**என். எஸ். எஸ். மன்ருடியார்**
உணவு, கூட்டுறவுத்துறை அமைச்சர்.

# பொருளடக்கம்


| | |
|---|---|
| 'கோ' உலகம் | 5 |
| பாலும் பயனும் | 12 |
| மேலை நாட்டு மாடுகள் | 20 |
| இந்திய மாடுகள் | 26 |
| தென்னிந்திய மாடுகள் | 37 |
| எருமை | 64 |
| வயது நிர்ணயம் | 76 |
| மாட்டுச் சுழி | 79 |
| தீமை பயக்கும் சுழிகள் | 83 |
| மாட்டுப் புராணம் | 87 |
| ஊட்டமும் நாட்டமும் | 92 |
| தீவனம் | 104 |
| பச்சைத் தீவனங்கள் | 114 |
| தீனி | 130 |
| சேர்க்கை முறைகள் | 136 |
| சினை மாடு | 142 |
| பால் மாடுகள் | 152 |
| கன்று வளர்ப்பு | 161 |
| பொலி காளைகள் | 175 |
| காளை மாடு | 180 |
| தொழுவம் | 185 |
| குளிப்பாட்டுதல் | 199 |
| நோய் மாடு | 202 |
| திரு வளர்க்கும் திட்டம் | 205 |
| பழ மொழிகளில் கன்று | 212 |
| மாட்டு மருந்துகள் | 220 |
| அடைப்பான் | 225 |
| பால் காய்ச்சல் | 244 |
| கலைச் சொற்கள் | 253 |

# ‘கோ’ உலகம்

## மாடே செல்வம்

பொன்னுக்கும் பொருளுக்கும் அதிக முக்கியத் துவம் இல்லாத காலத்தில் கால்நடைகளே ஒருவனது உண்மைச் செல்வமாக மதிக்கப்பட்டு வந்தன. கறவையோ, மறவையோ, பசுவோ, காளையோ, எருமையோ எதுவாயினும் அதுவே ஒருவனின் பொரு ளாதார மதிப்பீட்டிற்கு அளவு கோலாக இருந்தது. மாடு இல்லாத வீடே பழங்காலத்தில் இல்லை. நாட்டின் பொருளாதாரத் துறையில் தனிச் செல்வாக்கு மாட் டிற்கு இருந்தது. அதனல் செல்வத்தை, ‘மாடு’ என்ற சொல்லாலேயே குறிப்பிட்டும் வந்தனர். வள்ளுவரும் தம் குறளில்,

> **“ கேடில் விழுச்செல்வம் கல்வி ஒருவர்க்கு**
> **மாடுஅல்ல மற்றை யவை”**

என்று செல்வத்தை மாடு என்ற சொல்லாலேயே குறிப் பிடுகிருர்.

## கோனும் கோவும்

அரசன் பசு வளர்ப்பிலும் பாதுகாப்பிலும் அதிக கவனம் செலுத்தினன். நீதியோடு கூடிய ஆட்சி

நிலவிய நாட்டில் பசுவளம் கொழித்தது. பால் வளம் கொழித்தது. மக்கள் வளம் கொழித்தது.

அரசன் அதர்ம வழி செல்லுவானுகில் பசுக்களால் உண்டாகும் பயன்கள் குறையும்.

> **"ஆபயன் குன்றும் அறுதொழிலோர் நூல்மறப்பர்**
> **காவலன் காவான் எனின்"**

என்கிறுர் திருவள்ளுவர்.

## பசுவே தெய்வம்

பசுக்கள் ஒரு நாட்டின் செல்வமாக மட்டும் இல்லை. பிறவிலங்குகளைப்போல் பசுவையும் ஒரு விலங்காக நம்மவர் கருதியதில்லை. 'எள்ளைத் தானியம் என்றும், பசுவை விலங்கு என்றும் மட்டும் கொள்ளக் கூடாது' என்று சாஸ்திரங்கள் கூறுகின்றன. பசுவைத் தெய்வ மாகவே கருதி வழிபாடு செய்து வருகிறேம்.

## ஆநிரை கவர்தல்

ஒரு நாட்டரசன் பகைவர்மேல் படையெடுப்பதற்கு முன்னுல், வெட்சி மாலை சூடி, பகைநாட்டுப் பசுக்களைக் கவர்ந்து வருவான். போர் நடைபெற்ருல் பசுவினத் திற்கு அழிவு ஏற்படுவதைத் தடுக்கவே இந்த நடவடிக் கையாகும். ஆநிரைக்குரிய நாட்டினர், கரந்தை மாலை அணிந்து, வெட்சி வீரர்களிடமிருந்து பசுக்களை மீட்டு வருதலை கரந்தைத்திணை என்று புறப்பொருள் இலக் கணம் கூறும். பாரதத்திலும் இந்நிகழ்ச்சியைப் பார்க்க லாம். துரியோதனன் விராட மன்னனுடைய நாட்டி லிருந்து பசுக்களைக் கவர்ந்து வந்தான். பாண்டவர்கள் படையுடன் சென்று போர் புரிந்து பசுக்களை மீட்ட தோடு துரியோதனுதியரையும் புறங்காணச் செய்தனர். 'மாடு திருப்பினவன் அர்ச்சுனன்' என்ற முதுரையும் இதனை விளக்கும்.

### ஆவினம் வாழ

ஞானசம்பந்தப் பெருமகனுர்,

" வாழ்க அந்தணர், வானவர் ஆனினம்;
வீழ்க தண்புனல், வேந்தனும் ஓங்குக "

என்று காளேயுள்ளிட்ட பசுவினத்தையும் வாழ்த்து கிருர். நாட்டில் பசுக்கள் பெருக பால் பெருகும். பால் பெருக பல் வளமும் பெருகும். மக்கள் துன்பமின்றி இன்பமாக இருப்பர்.

### பாரதத்தின் உயிர்

நம்முடைய தார்மீக உணர்விற்கும், கலாச்சார வாழ்விற்கும் பண்பாட்டிற்கும் அடிப்படையாக அமைந்தது பசு, பதி, பசு, பாசம் என்னும் பொழுது ஆன்மாவைப் பசு என்ற சொல்லாலேயே குறிப்பிடுகிருேம். நம் புனித பாரதத்தின் ஆன்மா பசுவைத் தவிர வேறு எதுவாக இருக்கமுடியும்? பன்னெடுங் காலமாக இந்நாட்டின் உயிராக மக்கள் உள்ளங்களிலும் இல்லங்களிலும் விளங்குவது பசு.

### கோமாதா

" விடுநில மருங்கில் படுபுல் லார்ந்து
நெடுநில மருங்கில் மாந்தர்க்கு எல்லாம்
பிறந்தநாள் தொட்டு சிறந்ததன் தீம்பால்
அறந்தரு நெஞ்சொடு அருள்சுரந் தூட்டும் "

என்று பசுவின் கருணைச் செயலே வாயாரப் புகழ்ந்து பாடுகிருர், மதுரை கூலவாணிகன் சீத்தலைச்சாத்தனுர். தாய் தன் குழந்தையைப் பாலூட்டி வளர்க்கிருள். உலகத்து உயிர்கட்கு எல்லாம் பாலே அருளொடு கலந்து ஊட்டும் அன்னை பசுவை 'கோமாதா', 'ஜகன் மாதா' என்றே அழைக்கலாம்.

### பசுபக்தி

கோ பூசை நடைபெருத வீடே நம்நாட்டில் இல்லே. பண்டுதொட்டு இன்றுவரை பசுவைக் காக்க உயிரையும் அர்ப்பணிக்கத் துணிந்த தியாக சீலர் பலர் இருந்து வருகின்றனர். காளிதாசனின் ரகுவம்சத்தில் ரகுவின் தந்தையாகிய திலீபன் சிம்மத்திடமிருந்து பசுவைக் காக்கத் தன் உயிரையே அர்ப்பணிக்க முன் வருகிருன்; தன் மனேவியுடன் கூடி நந்தினி என்ற பசுவைப் பூசித்து பிள்ளேப் பேற்றை அடைகிருன். கன்றைக் கொன்ற குற்றத்திற்காகத் தன் மகனே ஒரு குலத்திற்கு ஒரு மைந்தன் என்றும் பாராது, தேர்க்காலிலிட்டுப் பசுவிற்கு நீதி வழங்கினுன் மனு எனும் மன்னன்; மார்வாடைச் சேர்ந்த தேஜா என்பவன் பசுவையும் கன்றையும் காப்பாற்றுவதற்காகப் பாம்பிடம் தன்னேயே பலியிட்டுக் கொண்ட அதிசய நிகழ்ச்சி அண்மைக் காலத்தில் நடந்ததேயாகும். பதிபக்தியைப்போன்று பசுபக்தியும் இருந்து வருகிறது.

### நந்தி வழிபாடு

பசுவைப் போலவே நந்தீஸ்வர பூசையும் சைவர்கள் வீடுகளிலும் கோயில்களிலும் நடைபெறும். சிவபெருமான் நந்தியையே தன் வாகனமாகக் கொண்டார். நந்தி, தர்மத்தின் சொரூபம். பல்லவர்கள் தர்ம அரசாட்சிக்கும் சமயப் பற்றுக்கும் அறிகுறியாக விடையையே (நந்தி) கொடியாகக் கொண்டனர். அவர்களின் இலச்சினேயும் நந்தி. நாணயங்களிலும் நந்தியையே பொறித்தனர்.

### குருகுலத்தில் 'கோ'குலம்

பழங்காலக் குருகுலக் கல்வி முறையில் பசுவிற்குத் தொண்டு செய்வது முதலிடம் பெற்றிருந்தது. குரு

குலத்தில் உள்ள ஆநிரைகளை மேய்த்துப் பராமரிப்பது சீடர்களின் கடமையாகும்.

## 'கோ'பாலன்

கோகுலத்தில் கண்ணன் பசுக்களை மேய்த்தான். அவனது புல்லாங் குழலிசையில் மயங்கி நின்ற ஆநிரைகளை,

> **" கறவையின் கணங்கள் கால்பரப்பிட்டு**
> **கவினிழந்து உறங்கி செவியாட்ட கில்லாவே "**

என்று பெரியாழ்வார் வருணிக்கிறார். பெருமழையால் அவதிப்பட்ட பசுக்களைக் காக்க கண்ணன் கோவர்த்தன கிரியையே குடையாக எடுத்துப் பிடித்தான்.

## சிவஞானி-திருமூலர்

திருவாடுதுறையில் மூலன் என்ற இடையன் பசுக்களிடம் அன்புடன் பழகி, அவற்றை மேய்த்து வந்தான். ஒரு நாள் மூலன் இறக்க, அவன் பிரிவைப் பொறுக்காத பசுக்கள் இறந்த அவன் உடலை நக்கிக் கண்ணீர் வடித்து நின்றன. கைலையங்கிரியிலிருந்து வந்த சிவஞானியார் இதைக் காணச் சகிக்காமல் இறந்த மூலன் உடலில் புகுந்து பசுக்களுக்கு மகிழ்ச்சியைத் தந்து திருமூலராகப் புகழும் பெற்றார்.

## ஆவோம்பல்-அறம்

தினமும் பசுவிற்கு ஒரு கைப்பிடி அளவாவது புல்லை ஒவ்வொருவரும் கொடுக்கவேண்டும் என்று திருமூலர் அறிவுறுத்துகிறார்.

இது எல்லோராலும் எளிதில் செய்யக்கூடிய அறமேயாகும்.

" யாவர்க் காயினும் பசுவிற்கொரு வாயுறை "

என்பது திருமந்திரம். முப்பத்திரண்டு அறங்களுள் பசுவுக்கு வாயுறை கொடுப்பதும் ஒன்று. சாலைகளில் ஆவுறஞ்சுகல் (பசு உராயும் கல்) அமைப்பதையும். ஆவினம் பெருக சேவினம் (காளைகள்) விடுதலையும் முப்பத்திரண்டு அறங்களில் சேர்த்திருக்கின்றனர். காமகோடி பீடாதிபதியும் பசுவைப் போஷிக்க வீட்டுக் கொல்லைகளில் அகத்திச் செடியைப் பயிராக்கச் சொல்லுகிறுர்.

## ஆ மேய்த்த அடியார்கள்

திருவாப்பாடியில் விசார சருமன், ஊரில் உள்ள பசுக்களை ஓட்டிச் சென்று மேய்த்து வந்தான். அவனிடம் அன்பு கொண்ட பசுக்கள் அவனது சிவகைங்கரியத்துக்குப் பயன்படுமாறு பாலைத் தாமாகவே பொழிந்துதவின. பசுத்தொண்டின் பயனுல் சண்டீச்சுரப் பதத்தையும் முடிவில் பெற்றுன்.

ஆனய நாயனுரும் பசுக்களைமேயவிட்டு, திருவைந்தெழுத்தை வேய்ங்குழலில் இசைப்பார். அப்பொழுது பசுக்களெல்லாம் அசைபோடுவதையும் மறந்து இசை வெள்ளத்தில் மூழ்கி நிற்கும்.

## ஏறு தழுவல்

ஏறு தழுவுதல் என்பது பழங் காலத்தில் நம் நாட்டில் நடைபெற்ற ஒரு வீர விளையாட்டு ஆகும். கன்னிப் பெண் ஒருத்தி வளர்த்து வரும் காளையை எவன் அடக்குகிறுனே அவனுக்கே அவளை உரியவளாக்குவர். கண்ணன் நப்பின்னையை இம்முறையிலேயே மணந்தான்.

இவற்றையெல்லாம் நோக்கும் பொழுது நம் நாட்டில் பசுக்கள் பெற்றிருந்த மதிப்பு தெரியவரும். பசுக்கள் நன்கு பராமரிக்கப்பட்டு வந்ததனால்,

**"சீர்த்த முலைபற்றி
வாங்கக் குடம் நிறைக்கும் வள்ளல் பெரும்பசுக்கள்
நீங்காத செல்வம்,"**

எங்கும் நிறைந்திருந்தது. மக்களும் குறைவின்றி இன்பமாக வாழ்ந்து வந்தனர்:

# பாலும் பயனும்

## சத்துணவு—பால்

'பாலெல்லாம் நல்லாவின் பாலாமோ' என்ருர், திருவள்ளுவமாலை செய்த ஒரு பெரியார். பால், பூரண சத்துள்ள உணவு. பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாகவே பால் அருந்தும் பழக்கம் மக்களிடையே இருந்து வருகிறது. பாலர் முதல் வயோதிகர் வரை பால் பருகி வருகிருர்கள். பாலிலிருந்து கிடைக்கும் தயிர், மோர், வெண்ணெய், நெய், பாலடைக்கட்டி முதலியவையும் சத்து நிறைந்த உணவுப் பொருள்களே. வெறும் அரிசிச் சோற்ருல் கிடைக்காத பல சத்துப் பொருள்களையும் பால் ஈடு செய்வதால் பொது மக்கள் பால் அருந்தும் வழக்கத்தை அதிகமாக மேற்கொள்ள வேண்டும். ஆண்டுதோறும் கூட்டுறவுச் சங்கத்தார் புத்தாணடு விழாவை பால் பெருக்குத் தினமாகவே கொண்டாடி வருகின்றனர்.

## நம் நாட்டு நிலை

மேலை நாடுகளில் மக்கள் பாலை மிகுதியாக உட்கொள்ளுகின்றனர். ஆனுல் நம் நாட்டில் பால் குடிக்கப் பாக்கியமில்லாதோர் பல்லாயிரம் பேர் இருக்கிருர்கள். ஒவ்வொரு இந்தியனும் தினமும் பதினைந்து அவுன்ஸ் பாலை, பாலாகவோ பால் பண்டங்களாகவோ உட்கொள்ளவேண்டும் என்றும், வளரும் குழந்தைகளுக்கு நாள் தோறும் எட்டு அவுன்ஸ் பாலாவது கொடுக்க

வேண்டும் என்றும் டாக்டர் அக்ராய்டு என்பவர் கணக்கிட்டுக் கூறியுள்ளார்.

### பாலில் சத்துப்பொருள்கள்

பாலில் நூற்றெருவிதப் பொருள்கள் இருப்பதாகக் கூறப்படுகிறது. பாலில் கொழுப்பும், புரோட்டினும், சர்க்கரையும், உப்புக்களும், வைட்டமின்களும் உள்ளன.

### பால்-புரதம்

பாலில் அதிகமாக இருக்கும் புரோட்டின் சத்து, நம் உடலின் தசைகள் ஆக்கப்படுவதற்கும், பழுது பார்க்கப்படுவதற்கும் மிகமிகத் தேவை. போதிய அளவு இச்சத்து சேராவிட்டால் உடல் தளர்ச்சியுண்டாகும். இறைச்சியிலுள்ள புரோட்டினேவிட பால் புரோட்டின் மிகச் சிறந்தது. போதுமான அளவு பால் சாப்பிடும் ஒருவன் இறைச்சி உண்ண வேண்டிய அவசியமில்லை என்பது உடற்கூறு அறிஞர்களின் முடிவு.

நம் நாட்டு உணவு நிலைமையை அடிப்படையாகக் கொண்டு கவனித்தால் தினமும் அறுபத்தைந்து கிராம் புரோட்டின் சத்து தேவைப்படும். அதில் கால் பாகம் அதாவது, பதினாறு கிராம் மாமிசச் சத்தாக இருக்க வேண்டும். மாமிசமே உண்ணுத மரக்கறியாளர்கள் நாளும் பதினாறு அவுன்ஸ் பாலைப் பருகுவதன் மூலம் தேவையான புரதச்சத்தைப் பெற்றுவிடலாம். ஆனுல் நம் நாட்டில் ஒவ்வொருவரும் சராசரியாக உட்கொள்ளும் பாலின் அளவு ஏழு அவுன்ஸ்தான். அதுவும் நம் தமிழ் நாட்டைப் பொறுத்த அளவில் மிகவும் குறைவு. நான்கு அவுன்ஸ் பால் குடிப்பது அரிது.

### பாஸ்பரசும் கால்சியமும்

இது எலும்புகளுக்கு உறுதியையும் பற்களுக்கு வலிவையும் வெண்மையையும் அளிப்பதற்கு அவசியமான கால்சியச் சத்தும், உடலில் செல்கள் அதிகமாக உற்பத்தியாவதற்கும் நரம்புகளை செயற்படுத்துவதற்கும் தேவைப்படும் பாஸ்பரசும் அளிக்கின்றது. கோதுமையில் உள்ளதைப் போல் மூன்று மடங்கு அதிகமான கால்சியம் பாலில் உள்ளது.

### கொழுப்பு

பாலில் கொழுப்புச் சத்தும் உண்டு. உடற் சூட்டைப் பாதுகாத்து, அதை அளவோடு வைத்திருப்பது, இக் கொழுப்புச் சத்தேயாகும். பாலில் 3.90 சதவிகிதம் கொழுப்புச்சத்து உள்ளது. மேலை நாட்டுக் கால் நடைகளைவிட இந்தியக் கால் நடைகளின் மூலம் கிடைக்கும் பாலில் கொழுப்பின் விகிதம் அதிகமாகும். பாலைக் கொதிக்க வைத்தால் மேலே சவ்வு போன்ற ஆடை படியும். அந்த ஆடை முழுவதும் கொழுப்பே. வெண்ணெயும் நெய்யும் பாலிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப் படும் கொழுப்புப் பொருள்களேயாகும்.

பழங்களிலும், காய்கறி வகைகளிலும் இருக்கும் கொழுப்புச் சத்தைவிட பாலிலுள்ள கொழுப்புச் சத்துக்கள் எளிதில் சீரணிக்கக் கூடியவை. அதனுல் தான் கர்ப்பவதிகளுக்கும் முதியவர்களுக்கும், நோயாளிகட்கும், குழந்தைகட்கும் சிறந்த உணவாகப் பால் கருதப்படுகிறது.

### பாலின் தன்மையில் மாறுபாடு

பாலின் தன்மை மாடுகளின் இனத்தையும், வயதையும், அவை உட்கொள்ளும் தீனி வகைகளையும்,

பருவ நிலையையும், கன்று ஈன்ற கால அளவையும், பால் கறக்கும் கால இடை யீட்டையும் பொறுத்து மாறு பாடு அடையும். ஓங்கோல், கீர், சிந்தி, சாஹிவால் முதலிய பசு இனங்களும், முர்ரா முதலிய எருமை இனங்களும் தரும் பாலில் கொழுப்புச் சத்து அதிகமாக இருக்கும்.

தலையீற்று மாடுகளைவிட இரண்டாம் மூன்றும் ஈற்று மாடுகளின் பால் நன்றாக இருக்கும். வயதாக ஆக பாலின் தன்மை அதிகமாகிறது. 'பசுமாடு கிழமானாலும் பாலின் சுவை குன்றாது' என்பது இதனால்தான்.

கோடைக் காலத்தைவிட மழைக்காலங்களில் மாடு களுக்கு ஏராளமாகப் பசும்புல் கிடைக்கிறது. பருத்திக் கொட்டையும், பசும்புல்லும் தீனியாகக் கொடுப்பதால் மாடுகள் தரும் பால் தரமுள்ளதாக இருக்கிறது. கொழுப்புச் சத்து நிறைந்த தீனி பாலில் பல மாறு தல்களை விளைவிக்கும். புரோட்டின், கார்போ ஹைட்டி ரேட்டு முதலிய சத்துகள் நிறைந்த தீனியைத் தின்னும் மாடுகள் தரும் பாலில் கொழுப்பின் விகிதம் அதிகமாக இருக்கும்.

மாடு கன்றுபோட்ட புதிதில் கறக்கும் சேய்ம் பால், நாட் செல்லச் செல்ல பாலாக மாறி சுவையும் குணமும் அதிகரிக்கும். கொழுப்பின் விகிதம் நாளுக்கு நாள் அதிகமாகி, பின் மாறாமல் ஒரே தன்மையில் இருந்து, பிறகு படிப்படியாகக் குறையும். மாடுகள் சினைப்படும் பருவத்தில் கறக்கும் பால் சிறப்பாக இருக்கும்.

**காய்ச்சிக் குடித்தல்**

'கறந்த பாலைக் காய்ச்சாமற் குடித்தால் காச வியாதிதானே வரும்' என்பர். பாலை எப்பொழுதும் காய்ச்சிக் குடிப்பதே நல்லது. கறக்கப்படும் இடமும்,

நபரும், சூழ்நிலையும், பாத்திரமும், கலக்கப்படும் தண்ணீருமாகப் பாலில் நோய்க் கிருமிகள் உண்டாக ஏதுவுண்டு. தண்ணீரைவிட பாலில் வெகு எளிதில் நோய்க்கிருமிகள் பற்றக்கூடும். பாலைக் கொதிக்க வைப்பதால் வைட்டமின் 'சி' பெரும்பகுதி அழிந்து போனாலும் முக்கிய வைட்டமின்கள் அழிவதில்லை.

## பாஸ்சுரைஸேஷன் (PASTEURISATION)

நம் நாட்டில் ஒரு கன செண்டி மீட்டர் பாலில் ஒரு கோடி பாக்டீரியாக்கள் இருப்பதாகக் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். பாக்டீரியா முதலிய கிருமிகளைக் கட்டுப் படுத்த பாஸ்சுரைஸேஷன் என்ற முறை கையாளப்படுகிறது. இலேசாகப் பாயும் அடுக்குகளில் 71-72° உயர்ந்த வெப்பத்தில் குறைந்த கால அளவாக 15 செகண்டோ அல்லது 63-65° சுமாரான வெப்பத்தில் அதிககால அளவாக அரைமணி நேரமோ வைத்துப் பாதுகாப்பதே பாஸ்சுரைசேஷன் முறையாகும். பெரிய பால் பண்ணைகளில் பாலை இம்முறையில் விற்பனைக்கு அனுப்புவதே நல்லது. சாதாரணமாகப் பாலைப் பத்து நிமிடம் கொதிக்க வைத்து இலேசான சூட்டில் வைக்கோல் திணித்த பெட்டிகளில் விற்பனைக்கு அனுப்பலாம்.

## மருந்துணவு-பால்

எல்லா உயிர்களுக்கும் எப்பொழுது வேண்டுமானாலும் பாலைக் கொடுக்கலாம். சித்த ஆயுர்வேத முறைகளில் பால் மருந்துகளுடன் கலக்கப்படுகிறது. பித்தக்கோளாறுகள், இதயக் கோளாறுகள் முதலிய வற்றிற்கும்; கபம், நாட்பட்ட சுரம், இருமல், வயிற்றுக் கோளாறுகள் முதலிய எல்லாத் தொல்லைகளின்

பொழுதும் பாலைத் தாராளமாக உபயோகிக்கலாம் என வைத்திய நூல்கள் கூறுகின்றன.

வெண்ணிறப் பசும் பால், பித்த ரோகத்தையும், கரு சிற்ப பசும்பால் சிலேஷ்ம ரோகத்தையும், செந்நிறப் பசும்பால் வாத ரோகத்தையும் கண்டிக்கும். காராம் பசுவின் பால் ஈளை, இருமல், பித்த வியாதிகளைப்போக்கும்.

பாலைக் கறந்த சூட்டோடு குடித்தால் அமுதத்துக்குச்சமமாகும். வாய்ப்புண்ணுல்அவதிபபடுபவர்களுக்கு இது ஔடதமாகும். பாலோடு தேன் சேர்த்துக் குடிக்கலாம். இது உடலுக்கு மிகவும் நல்லது. இரத்தத்தைச் சுத்தி செய்யும்.

## பால் தரும் பொருள்

பாலிலிருந்து பால்கோவா, கீர், பாலேடு, பாலடைக் கட்டி, பால் பொடி முதலியவை தயாரிக்கப்படுகின்றன. அமெரிக்கா, கானடா, ஆஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகளில் பால் பொடியைத் தயாரித்து அயல் நாடுகளுக்கு அனுப்புகின்றனர்.

## தயிர்

பாலை நன்ருகக் காய்ச்சி ஆறவைத்து இளஞ்சூட்டில் கொஞ்சம் தயிர்த்துளிகளை விட்டுப் பிரை குத்திஞல் பால் தயிராக உறைந்து விடும். ஒரு குடம் பாலுக்கு ஒரு துளி தயிர் போதும். பாலைப் போலவே தயிரிலும் சத்துப் பொருள்கள் உள்ளன. தயிரில் நீரைச் சேர்த்துக் கடைந்தால் வெண்ணெய் பிரித்தெடுக்கலாம். வீடுகளில் விடியற்காலையிலேயே தயிர் கடைந்து விடுவர். சூரியோதயத்திற்குப் பின் கடைந்தால் வெண்ணெய் உருகி மோருடன் கலந்து தனியே பிரித்து எடுக்க முடியாததாகிவிடும்.

பசுந்தயிரும், பசுமோரும் பித்தம், பேதி, கிராணி, வெட்டைச் சூடு, தாகம், இருமல் முதலியவைகளுக்கு ஏற்றது. நல்ல சீரண சக்தியையும் கொடுக்கும். எருமைத் தயிர் மந்தத்தைக் கொடுக்கும். எருமை மோர் தாகத்தைத் தணிப்பதோடு பேதிக் கிருமி களையும் கொல்லும். விளக்கெண்ணெய் குடித்து அதிக மாகப் பேதியானால் அதை உடனே நிறுத்த எருமை மோரை மாற்றாகக் கொடுப்பதும் வழக்கம். 'மோர் கிடைப்பது இந்திரனுக்கும் அரிது' என்ற பழமொழியும் உண்டு. இந்திரன் அமுதினும் சிறந்தது நம்மோர் அல்லவா?

## வெண்ணெய்

பசுவின் வெண்ணெய் மண்டைச் சூட்டைத் தணிக்கும். கண் எரிச்சல், புகைச்சலைப் போக்க கண் அஞ்சனத்துக்குப் பயன் படுத்தப்படும். பசு வெண்ணெ யையும் சர்க்கரையையும் கலந்து சாப்பிட்டால் எல்லா வித உஷ்ண ரோகங்களும் நீங்கி குளிர்ச்சியைத் தரும். உணவு உண்ணும் பொழுது ஆகாரத்துடன் நெய் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். 'நெய்யில்லா உண்டி பாழ்' என்பது ஔவையின் அமுதவாக்கு. நம் சாத் திரங்கள் பசுநெய் இல்லாத உணவை இழிந்தது என்று ஒதுக்குகின்றன. குடல்நோய், குன்மம், வாதம், பித்தம், பிரமேகம் முதலியவற்றைக் கண்டிக்கும். கண் பார்வையைப் பெருக்கி, சுறுசுறுப்பும் உடல் வலிமையும் கொடுக்கும்.

## பால் பண்ணை

மேலை நாடுகளில் பால் பண்ணைத் தொழில் தேசிய விவசாயத் தொழிலாக நடைபெற்று வருகிறது. ஆனால் நம் நாட்டில் திருப்திகரமான முறையில் இத்தொழில்

நடைபெறவில்லை. அரசியலார் பண்ணைகளைத் தவிர தனியார் துறையில் இருக்கும் பால் பண்ணைகள் மிகக் குறைவே. ஆண்டு முழுவதும் ஒரே சீராகப் பால் கிடைப்பதற்கு ஏற்றவாறு அதிகமாகப் பால் கறக்கும் மாடுகளும், மேய்ச்சல் தரைகளும், தீவன வசதிகளும் பண்ணைக்கு மிகவும் முக்கியமானவை. பசும்பாலை விட எருமைப்பாலே கெட்டியாக இருப்பதால் எருமைப் பாலே அதிகம் விற்பனையாகும். அதனுல் பண்ணை யில் எருமைகளும் இருந்தால் தொழில் லாபகரமாக இருக்கும். விவசாயத்திற்கு வேண்டிய உரத்தையும் பண்ணையிலிருந்து பெறலாம்.

இன்றைய நாட்களில் நகரங்களில் பால் பற்றுக் குறையாகவே இருந்து வருகிறது. சாதாரணமாக ஒரு விவசாயி நான்கு பசுக்களும் இரண்டு எருமை களும் வளர்த்தால் சுமார் நூறு ரூபாய் சுலபமாகப் பெறலாம். இத்துடன் இருபது வண்டி எருவும் வருடத்தில் கிடைக்கும். மேலும் ஒரு வருடத்தில் கன்றுக்குட்டிகள் நல்ல வருவாயைத் தேடித்தரும். சிறிய அளவில் இத்தகைய பால் பண்ணைகளை ஒவ்வொருவரும் நடத்தலாம்.

விவசாயமும், கால் நடை பராமரிப்பும், பால் பண்ணையும் ஒன்ருேடொன்று தொடர்புடைய தொழில் களாகும். இவ்வளவு சிறப்புடைய இதன் பெருமையை உணர்ந்தே

**'பாலைப் பொழிந்து தரும் நமக்கு—**
**பசுமிக்க நல்லதடி பாப்பா'**

என்று பாரதியார் பலருக்கும் நயமான முறையிலே அறிவுறுத்துகிருர்.

# மேலைநாட்டு மாடுகள்

## மேனாட்டு மாடுகள்

உலகெங்கினும் ஒருவர் முகத்தைப்போல் மற்றொரு வர் முகம் அமைவதில்லை. ஒரே முகத்தில் இருக்கும் கண்கள் பார்வைக்கு ஒன்றுபோல் தோற்றமளித்தா லும் ஒரு கண்ணுக்கும் மற்றொரு கண்ணுக்கும் சிறிது வேறுபாடு உண்டு. மக்கள், உலகின் எந்தக் கோடியி லிருந்தாலும் பிறப்பினாலும், இனத்தினாலும், இடத்தின் தன்மையினாலும் வேறுபட்ட குண இயல்புகளைப் பெற்றி ருப்பர். மனிதர்களுக்கு மட்டும்தான் இவ்வித அமைப்பு என்று எண்ணவேண்டாம். மாட்டிற்கும் இவ்வித அமைப்புகள் உண்டு. மாட்டினத்திலும் பல்வகைப் பிரிவுகள் உண்டு. உயர்வு தாழ்வுகளும் உண்டு.

வரலாற்றுக் காலத்திற்கு முன்பு இருவகை காட்டு மாடுகள் இருந்தன. ஒன்று நீண்ட உருவத்துடன் கூடிய திமில் இல்லாத மாடுகள். அவற்றிற்கு "பாஸ்டாரஸ்" (BOSTAURUS) என்று பெயர். மேலை நாடுகளில் இவை காணப்பட்டன. மற்றொன்று திமில் உள்ள மாடுகள். இவற்றிற்கு, 'பாஸ்' இன்டிக்கஸ் என்றுபெயர். இவை இந்தியாவிலும் எகிப்திலும் காணப்பட்டன.

மேலை நாடுகளில் மாடுகளை இறைச்சிக்காகவும் பாலுக்காகவும் வளர்க்கின்றனர். இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படும் மாடுகள் ஊன் மாடுகள் (BEEF CATTLE) எனப்படும். பாலுக்காக வளர்க்கப்படும் மாடுகள் கறவைமாடுகள் (MILK CATTLE) எனப்படும். ஊனுக்

கும் பாலுக்கும் பயன்படும் சில சாதிகளும் உண்டு. கீழை நாடுகளில் விவசாய வேலைகளுக்காகவும் பாலுக்காகவுமே மாடுகளை வளர்க்கின்றனர். ஊனுக்கு மாடுகளை வதை செய்வதைவிட கறவை மாடுகளையே நம் நாட்டவர் விரும்புவர். நம் நாட்டில் மாடு வளர்ப்பு புனிதமானது. தெய்வீக அடிப்படையில் தினசரி வாழ்க்கையோடு ஐக்கியமானது.

மாடுகளின் வம்சம், பிறப்பு, பருமன், உடல் அமைப்புத் தோற்றம், கறவைத் திறன், உழைப்புச் சக்தி முதலிய பல தன்மைகளிலும் ஒன்றுபட்டிருக்கும் மாடுகள் எல்லாம் ஒரே சாதியைச் சேர்ந்தவை. ஒரே சாதியைச் சேர்ந்த மாடுகளிடையேயும்கூட பல வேறுபாடுகள் இருக்கும். இருந்தாலும் இவற்றிடையே அடிப்படையான பல பொது அம்சங்கள் ஒத்திருக்கும். அவை மாறுபடாது.

இனி அயல் நாடுகளிலும் நம் நாட்டிலும் சிறப்பாக இருக்கும் ஒரு சில முக்கிய சாதிகளைப் பற்றிய விவரங்களைக் காணலாம்.

## ஹோல்ஸ்ட்டைன்-பிரீசியன் மாடு (HOLSTEIN FRESIAN CATTLE)

இது, ஹாலந்து தேசத்து மாடு. உலகிலேயே மிக அதிகமாகப் பால் தரும் இனத்தைச் சேர்ந்தது. நாளொன்றுக்குப் பத்துபடி முதல் இருபது படிவரை கறக்கக் கூடியது. இது கறக்கும் பால் தடிப்பாக இராது. வெண்ணெய் எடுப்பதற்குரியதல்ல. அமெரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா முதலிய இடங்களில் ஆதியில் குடியேறிய டச்சுக்காரர்களால் இவ்வினம் இப்பொழுது பரவியுள்ளது.

ஹோல்ஸ்டைன் பசு

இவை கருப்பும் வெண்மையும் கலந்த நிறமுடையவை. குட்டையான முகம். வட்டமாக வளைந்திருக்கும் சிறு கொம்புகள். பெரிய மடியில் சிறிய காம்புகள். பருமனான உடல்.

## அயர் ஷயர் மாடு AYRSHIRE CATTLE

இது அயர்லாந்து நாட்டைச் சேர்ந்தது. நல்ல அழகும் பெருமித நடையும் உள்ளது. தினசரி பத்து முதல் பதினைந்து படி பால் கறக்கும்.

வெண்மையும் சிவப்பும் கலந்த நிறமுடையது. குட்டையான முகம். நுனியில் கருத்த வெள்ளைக் கொம்புகள். பருத்துக் கீழே தொங்காத மடியும் கொண்ட நல்ல சாதி மாடு இது.

அயர்ஷயர் பசு

ஜெர்சி பசு

**ஜெர்சி மாடு (JERSY CATTLE)**
**கர்ன்சி மாடு (GUERNSEY CATTLE)**

ஜெர்சி, கர்ன்சி என்ற இங்கிலீஷ் கால்வாய்த் தீவுகளைச் சேர்ந்த மாடுகள் இவை. மங்கலான பொன்னிறமுடையவை. ஹோல்ஸ்டைன் பசுவைவிட இது குறைவாகத்தான் பால் தரும்; என்றாலும் இது தரும் பாலில் வெண்ணெய்ச் சத்து அதிகமிருக்கும். உலகிலேயே இதன் பாலில்தான் அதிக வெண்ணெய்ச் சத்து இருப்பதாகக் கணக்கிடப்பட்டிருக்கிறது.

**கபிலை ஸ்விஸ் மாடுகள் (BROWN SWISS CATTLE)**

இது மிகப் பழமையான இனத்தைச் சேர்ந்தவை. சுவிஸ் நாட்டு ஆதிவாசிகளின் வரலாற்றோடு தொடர்புடையது. இதன் நிறம் பழுப்பு. உள் காதுகளிலும் மேல் முதுகிலும் உரோமம் முளைத்திருக்கும். இத்தாலி. ரசியா, ஜெர்மனி முதலிய நாடுகளில் இவ்வின மாடுகள் தான் பாலுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன.

ஹெர்பர்டு மாடு

## ஹெர்பர்டு மாடு (HEREFORD CATTLE)

ஊனுக்காக வளர்க்கப்படும் இனத்தைச் சேர்ந்தது. இங்கிலாந்திலும் அமெரிக்காவிலும் மிக அதிகமாக வளர்க்கப்படுகிறது. இதன் உடற்பகுதி சிவப்பாகவும், தலை,-கழுத்து-அடிப்பகுதி முதலியவை வெண்மையாகவும் இருக்கும்.

இவை தவிர அபெர்டீன் ஆங்கஸ், (ABERDEEN ANGUS) சஸ்ஸெக்ஸ் (SUSSEX) முதலிய மாடுகளும் ஊனுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன. இந்த ஊன்மாடுகள் எல்லாம் குறைந்த செலவில் விரைவாகக்

அபெர்டீன் ஆங்கஸ் காளை

கொழுக்கக் கூடியவை. அயல் நாடுகளில் ஊன் எடுத்துப் பதம் செய்து பிற நாடுகளுக்கும்கூட ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

# இந்திய மாடுகள்

## சாஹிவால் மாடு (SAHIWAL CATTLE)

பாரதத்திலேயே மிக அதிகமாகப் பால் தரும் மாடு இது. பஞ்சாப் மாநிலத்தில் உள்ள 'மாண்ட் கோமரி' என்ற மாவட்டமே இதன் பிறப்பிடமாகும். ஆனுல் இப்பொழுது டில்லி, பஞ்சாப் முதலிய இடங்களிலும் வடநாட்டின் பிற நகரங்களிலும் பாலுக்காக இவ்வினம் பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது. வேலைகளுக்கு அதிக மாகப் பயன்படாது.

சாஹிவால் பசு

இவ்வினப் பசுக்களிடம் நிறையப் பால் கறப்பதற்கான அம்சங்கள் அனைத்தும் பொருந்தியுள்ளன. மேலை நாட்டு மாடுகளுக்கு இணையாக நம் நாட்டில் இந்த

மாட்டைக் கூறலாம். நாளொன்றுக்கு இருபது பவுண்டுக்குக் குறையாமல் பால் கறக்கக் கூடியது. ஒரு ஈத்துக்கு 10 000 பவுண்டு பால் கறக்கக் கூடிய பசுக்கள் கூட இருக்கின்றன.

இவ்வினக் காளைகள் ஏறக்குறைய நாலரை அடி உயரம் இருக்கும். கம்பீரமான தோற்றத்துடனும் பெருத்த பருமனுன திமிலோடும் விளங்கும். மெது வான வேலைகளுக்குத்தான் பயன் படுத்தலாம். சுமார் பதினன்கு ஆண்டு காலம் உழைக்கக் கூடியது.

சிவந்த அழுக்கு நிறம் உடையது. சிற்சில இடங் களில் வெண்மையும் கலந்திருக்கும். முகம் அகல மாகவும் தட்டையாகவும் இருக்கும். மடி பெரியதாக மிருதுவாக இருக்கும். காம்புகள் சமநீளமும், சம

*சாஹிவால் காளை*

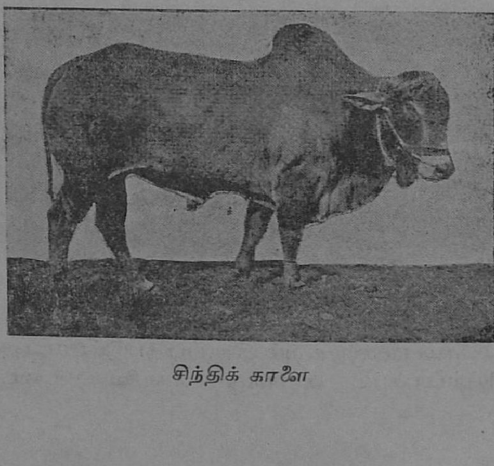
தூரமும், சமபருமனுகவும் இருப்பது இம்மாட்டிற்குரிய சிறப்பியல்பாகும். தளர்ந்த தோலை உடையதாக

இருப்பதால் இதற்கு 'லோலர்' என்ற பெயரும் உண்டு.

நல்ல உடல் ஆகிருதியைப் பெற்றிருப்பதால் நல்ல தீவனம் கொடுத்துப் பராமரிக்க வேண்டும். தென் ஞட்டில் இவ்வினம் அரிதாகவே உள்ளது. இருந் தாலும் இங்குள்ள கால்நடைகளின் தரத்தை உயர்த்த சாஹிவால் பொலிகாளைகள் பயன் படுத்தப்படு கின்றன.

## சிந்தி மாடு

இந்தியாவின் சிறந்த பால் இனங்களில் இதுவும் ஒன்று. பஞ்சாபிலும், பலுசிஸ்தானத்திலும் அதிகமாகக் காணப்படும். நம் நாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இருக்கக்கூடிய தட்பவெப்ப நிலைமைக்கேற்ப வாழும் தன்மையும் உடலமைப்பும் இருப்பதால், இந்தச் சாதி மாடுகள் நாடு முழுவதும் பரவியுள்ளன. சிறந்த ரகப் பால் மாடு ஆனதால் நாட்டின் கால் நடைத் தரத்தை



சிந்திக் காளை

உயர்த்த பொலிகாளைகள் பயன் படுத்தப்படுகின்றன. இலங்கை, மலேயா, பர்மா, சுமத்ரா, மெசபடோமியா, ஜப்பான், பிலிப்பைன்ஸ் தீவுகள் முதலிய இடங்களுக்குங்கூட இச்சிறந்த இனம் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

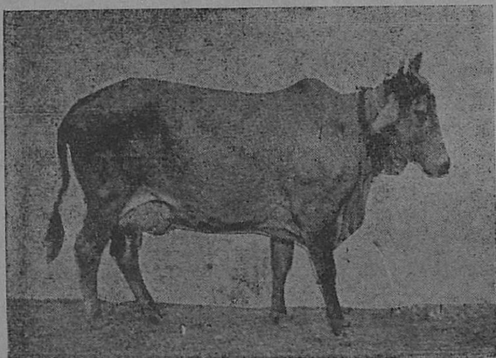
இந்தச் சாதியின் சிறப்பியல்பு என்னவென்றால் எளிதில் நோய்வாய்ப்படாது. நோய்களை எதிர்த்துத் தாங்கிக் கொள்ளும் சக்தி இதற்கு இயற்கையிலேயே உண்டு. இச்சிறப்பியல்புக் கேற்ப தீனி அதிகம் தேவை. தீனி குறைந்தால் பால் குறையும்.

இந்த மாடுகள் கருஞ்சிவப்பாக இருக்கும். மடி. உடலின் கீழ்ப் பக்கம், அலைதாடி முதலியவை வெண்ணிறமாக இருக்கும். அதனால் இது சிவப்புச் சிந்தி எனப்படும். சில மாடுகள் வெளிறிய சிவப்பு நிறத்துடனும் வெள்ளைப் புள்ளிகளுடனும் சில வெள்ளை நிறத்துடனும், மற்றும் சில வேறு பல நிறங்களுடனும் கூடக் காணப்படும். அவை கலப்பின மாடுகளென்றே சொல்லவேண்டும்.

### சிந்திப் பசு

இந்தியப் பசுக்களில் நீண்ட நாட்கள் பால் கறக்கக் கூடியது இது. காளையைவிட அதிகம் விலையுள்ளது. பார்ப்பதற்கு அழகாகவும் மிகவும் சாதுவாகவும் இருக்கும். 'குடப்பால் கறந்தாலும் கூரை பிடுங்குகிற மாடு ஆகாது' என்று நினைப்பவர் எல்லோரும் இப்பசுக்களைத்தான் கொள்வர். நாளொன்றுக்குப்பத்து முதல் பன்னிரண்டு பவுண்டு வரை பால் கொடுக்கும். கன்று போட்ட பத்து மாதங்கள்வரை கறக்கும். அதற்குப் பின் மறுத்துப் போகும். மறுப்பு நாட்கள் மிகவும் குறைவு. மூன்று வயதிற்குப் பின் கன்று

போதும். பெரும்பாலும் இப்பசு இரண்டு முறை பொலிந்தாலும் சினைப்படுவதில்லை. மூன்றும் முறை தான் பலப்படுகிறது.



சிந்திப் பசு

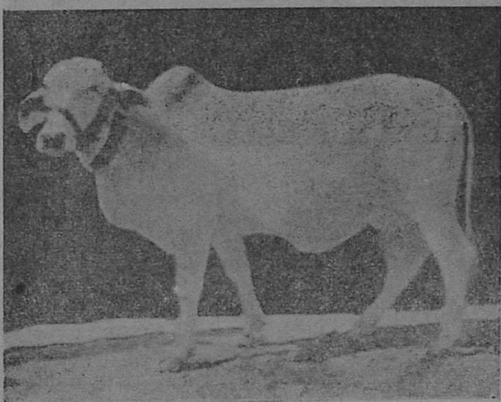
சிந்திப் பொலிகாளை ரிஷபம் போல் அழகாக இருக்கும். இரண்டரை வயதிலேயே பொலிதலுக்குப் பயன் படுகிறது. பிறகாளைகள் ஊட்டு மறந்த முதலாண்டிலேயே காயடித்து விட்டால், நல்ல எருதுகளாகி உழவுகக்கும் பார மிக்க வண்டிகளை இழுப்பதற்கும் பயன்படும். உழைப்பில் மந்தமாக இருந்தாலும் நாள் முழுவதும் உழைக்கவல்லது.

இதன் தலை குட்டையானது. அகன்ற நெற்றியுடையது. கொம்புகளும் குட்டையாகவே இருக்கும். காதுகள் நீண்டு தொங்கும். அலைதாடி பெரியதாவும் மிருதுவாகவும் இருக்கும். வால் நீளமானது. நுனியில் கரிய மயிர் குஞ்சம் உடையது. மடி நல்ல பருமனுடையது.

இந்த இனம் தற்பொழுது சிறப்பாக நம் சென்னை மாநிலத்தில்தான் நன்கு பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது.

## தார் பார்க்கர் மாடு (THARPARKER CATTLE)

இது தார் பாலைவனத்தைச் சேர்ந்தது. இப்பிர தேசத்தின் சுற்றிலுமுள்ள கட்சு, ஜோதிபுரி, ஜெய் சால்மர் பகுதிகளிலும் இவ்வின மாடுகளைக் காணலாம். நம் தென்னாட்டில் மழை குறைவாகப் பெய்யும் வறண்ட பூமிகளுக்கும் மணல் கலப்பு மிகுந்த பூமிக்கும் ஏற்றது.

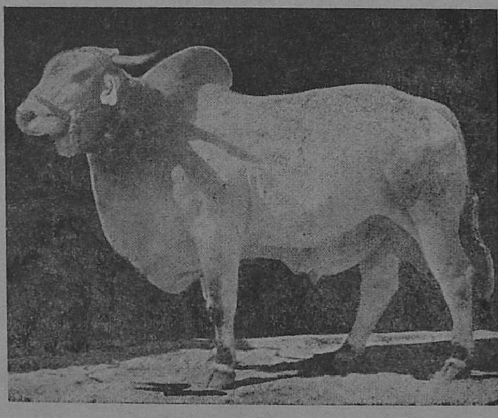


தார் பார்க்கர் பசு

இது பல வகையிலும் சிந்தி இனத்தையே ஒத்திருப் பதாலும் வெள்ளைநிற முடையதாதலாலும். இதை, 'வெள்ளைச் சிந்தி என்றே' அழைப்பர். நிறையப் பால் தரும் இனங்களில் இதுவும் ஒன்று. இதன் பிறப்பிடம் பெரும்பாலும் பாலை நிலப் பகுதியாகவே இருப்பதால்

நல்ல வலிமையுடையதாகவே இருக்கிறது. குறைந்ததீனி யிலே நிறைபாலும், அழகும், உழைப்பும் கூடியது.

இவ்வினப் பசு நாளொன்றுக்குப் பதினைந்து பவுண்டு பால் சராசரியாகக் கொடுக்கும். கறவைக் காலம் ஏறக்குறைய பத்து மாதங்களாகும். பால் தருவதற்கு ஏற்றவாறு மடி பெரியதாகவும் நன்கு வளர்ச்சி பெற்று கனத்துமிருக்கும். கொம்புகள் ஒல்லி யாக இருக்கும். சில பசுக்கள் நாளொன்றுக்கு முப்பத் திரண்டு பவுண்டு பால் கூடக் கொடுத்திருக்கின்றன.



தார்பார்க்கர் காளை

தார் பார்க்கர் காளை அதிக வீரியமுடையது. கொம்புகள் குட்டையாகவும் பருத்தும் பின்பக்கம் சற்று வளைந்தும் இருக்கும். எருதுகள் வயல் வேலை செய்யவும் வண்டிகள் இழுக்கவும் பயன்படும். நம் தமிழகத்தில் மட்டமான கால் நடைகளை ஒழித்து,

அவற்றின் தரத்தை உயர்த்த தார் பார்க்கர் இனம் விருத்தி செய்யப்பட வேண்டும். இதற்காக செட்டி நாடு கால் நடைப் பண்ணைகளில் இந்த இனம் விருத்தி செய்யப்பட்டு வருகிறது.

## கீர் மாடு (GIR CATTLE)

கத்தியவார் தீபகற்பத்தில் சிங்கங்கள் உள்ள கீர் காடுகளில்தான் இம்மாடுகள் இருக்கின்றன. என்ருலும், இது வடபம்பாய், பரோடா, மேற்கு ராஜபுதனம் முதலிய இடங்களிலும் காணப்படுகிறது. நல்ல பால் சாதி இனத்தைச் சேர்ந்தது.

ஒரே நிறத்தில் இந்த ஜாதி மாடுகள் இருப்ப தில்லை. பல நிறங்களுடையது. என்ருலும் கருஞ் சிவப்பு அல்லது பழுப்பு நிறப் புள்ளிகளுடன் கூடிய வெண்மை நிறமே இதற்கு உரியனவாகும்! நெற்றி பருத்திக்கும். தடித்த கூரிய கொம்புகள் கீழ் நோக்கியும் பின் நோக்கியும் வளைந்து பின் மேல் நோக்கிச் சென்று முடியும். நீண்டு அகன்ற காதுகள் இலைச் சருகு போல் தொங்கிக் கொண் டிருக்கும். இவையெல்லாம் இந்த இனத்தின் தனித் தன்மையை விளக்குபவை. குழந்தைகளும் பயமின்றி அணுகும் அளவு சாதுவான பிராணி.

கீர் பசு நாளொன்றுக்குச் சுமார் பதின்மூன்று பவுண்டு முதல் பதினைந்து பவுண்டு வரை பால் கொடுக்கக் கூடியவை. நன்கு பராமரித்தால் இன்னும் அதிகமாகவே கறக்கும். ஆண்டொன்றுக்கு ஒரு கன்று ஈனுகிறது. கறவைக் காலங்களும் பத்து மாதங்கள்தான். மறுப்புக் காலம் மிகவும் குறைவு. நான்காம் வயதில்தான் இது பலன் பட்டு முதல் கன்று போடுகிறது.

கிர் பசு

கிர் காளை

காளைகளும் எருதுகளும் உழைப்புக்கு ஏற்றவைகள். வேலையில் மந்தமாக இருந்தாலும் நிறையப் பளுவை இழுக்கக் கூடியவை. புன்செய் பிரதேசங்களில் இந்த இனத்தை விருத்தி செய்வது நல்லது. ஹோசூர் கால் நடைப் பண்ணையில் இவ்வினம் பராமரிக்கப்படுகிறது.

## ஹரியானு மாடு (HARIANA CATTLE)

இது பால் வளமிக்க பஞ்சாபிலும் டில்லியின் சுற்றுப்புறங்களிலும் காணப்படும். பரந்த நெற்றியுடனும், நீண்ட முகத்துடனும், கம்பீரமான தோற்றத்துடனும் விளங்கும். பெரும்பாலும் இது வெண்மை நிறத்துடனேயே இருக்கும். வட நாட்டில் அதிகமாக இவ்வினத்தைத்தான் வண்டிகளில் கட்டி ஓட்டுவர். பாலும் சுமாராகக் கிடைக்கும்.

## ஹிஸ்ஸார் மாடு (HISSAR CATTLE)

இது பஞ்சாபிலுள்ள ஹிஸ்ஸார் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது. டில்லியின் சுற்று வட்டாரங்களிலும் இதைக் காணலாம். பெரிய ஆகிருதியையுடையது. வெள்ளை நிறமுடையது. கொம்புகள் நீண்டு வளைந்தும் இருக்கும். காதுகள் நீளமாகத் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும். எருதுகள் நன்ருக வேலை செய்யும்; ஆனல் பசுக்களிடம் அதிகமாகப் பாலை எதிர்பார்க்க முடியாது.

## கான்கிரேஜ் மாடு (KANKREJ CATTLE)

இது பால் அதிகமாகப் பருகும் குஜராத் பகுதியில் உள்ள கட்சு விரிகுடாவைச் சேர்ந்தது. பருத்த உடலும் ப்ரந்த நெற்றியும் மயிலை நிறத்தையும் உடையது. மண்டைத்தோல் கொம்பின் மேலும்

படர்ந்திருக்கும். கம்பீரமான பார்வையும் பெருமித நடையும் உடையது. பசுக்கள் சாதாரணமாகத் தினமும் பத்துப் பவுண்டு பால் தரும்.

## நாகூர் மாடு (NAGORE CATTLE)

தென்னாட்டிலுள்ளது அல்ல. வடநாட்டில் ஜோதி புரி பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது. நல்ல வெள்ளை நிறத்துடன் கூடியது. பெரிய உடலமைப்பு கொண்டது. வண்டிகளில் கட்டி ஓட்டுவதற்குச் சிறந்தது இது.

# தென்னிந்திய மாடுகள்

## அமிர்த மகால் மாடு

மலைவளம் நிறைந்த மைசூர் மாநிலத்தில் உள்ள பரந்த பீடபூமிக் காடுகளில் இவ்வகை மாடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. வடநாட்டிலிருந்து குடியேறிய கொல்லர், ஹல்லிக்காரர் என்ற மலைச் சாதியினரால் ஆதியில் மைசூருக்குக் கொண்டுவரப்பட்டு, சிதல் துர்க்கம், தும்கூர் பிரதேசங்களில் அபிவிருத்தியான தாகச் சரித்திரம் சொல்லுகிறது. பிற சாதி மாடு களிடம் காணப்படாத உடற்கட்டு இந்த சாதி மாடு களிடம் காணலாம்.

இவ்வின மாடுகளைக் கொட்டிலில் அடைப்பதில்லை. தனியாக ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் பரந்த வெளிகளிலேயே இம்மாடுகள் தன்னிச்சையாக மேயவிடப்படுகின்றன. ஆகையால் இம்மாடுகள் அதிகவலுவும், வேகமும், சுறுசுறுப்பும் உடையவையாய் இருக்கின்றன. இயற் கையான சூழ் நிலையில் வளரும் இம்மாடுகள் புலிகளை எதிர்க்கும் முரட்டுச் சுபாவம் கொண்டவை. எளிமை யாக இதைப் பழக்க முடியாது. சர்க்கஸ் மிருகத்தைப் போன்றே பழக்கவேண்டும். இம்மாடுகளைப் பிடித்து வளர்ப்போர் இளமையிலேயே கன்றுகளுக்குக் காயடித்து விடுவர். ஐந்து வயது முதல் பன்னிரண்டு வயது வரை சுறுசுறுப்பாக எல்லாக் கடினமான வேலைகளையும் செய்யும். அதற்குப் பிறகு மூப்படைந்து பதினெட்டாம் வயதில் ஆயுளை முடித்துக்கொள்ளும்.

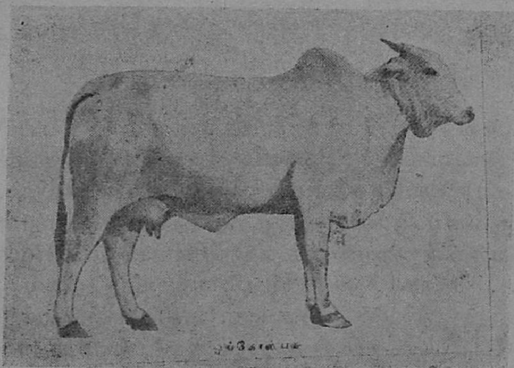
இப்பசுக்கள் கறவையில் சிறந்தவையல்ல. இவற்றின் கறவைத்திறனை அதிகப்படுத்துவதற்கான முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இவைகளுக்குப் பால் பெருக்கு இல்லாவிட்டாலும் மிகவும் மதுரமான பாலைக் கொடுக்கும்... 'கறக்கிறது உழக்கு! உதைக் கிறது பல் போக!' என்ற முதுரைக்குச் சான்றாக உள்ளது. போக்குவரவு வசதிகளற்ற அக்காலத்தில் யுத்த தளவாடங்களையும், பீரங்கிகளையும், வண்டி களையும் விரைவாகப் போர் முனைக்குக் கொண்டு செல்ல ஹைதர் அலியும், திப்பு சுல்தானும் உபயோகி திருக்கின்றனர் என்றால் இதன் வலிமையைப்பற்றிக் கேட்பானேன்? பெரிய பெரிய போர்த்தளவாடங்களை யெல்லாம் இம்மாடுகள் இரண்டே நாட்களில் நூறுமைல் தூரத்தைக் கடந்து யுத்த களத்தில் சேர்ந்திருக்கின்ற னவாம்!

திப்பு சுல்தானின் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு இவ்வகை மாடுகளின் வளர்ச்சியில் கவனம் குறைந்து விட்டது. இவற்றின் தனித்தன்மையும் பாதுகாக்கப்படவில்லை. ஆங்கிலேயர்கள் எகிப்து, ஆப்கானிஸ்தான் முதலிய இடங்களுக்கு இம் மாடுகளைப் பட்டாளங்களின் உப யோகத்திற்காக ஏற்றுமதி செய்து வந்தனர்.

இது சாம்பல் நிறமுடையது. நீண்ட உடலும் நாலரை அடி உயரமும் கொண்டது. நீண்டு குறுகிய தலை. ஒளி வீசும் சிறிய கண்கள். பின்னோக்கி வளைந்திருக்கும் கொம்புகள், உழவு வேலைக்கேற்ப உறுதியான திமில், சாட்டை போன்ற நீளமான வால், பட்டு போன்ற மிருதுவான மயிர்—இவையே இம்மாட் டிற்குரிய அங்கலட்சணங்கள்.

## ஓங்கோல் மாடு

இவை ஆந்திரப் பிரதேசக் கீழ்க்கடற்கரையோர மாநிலங்களிலிருந்து தெற்கே நெல்லூர் வரையிலும், வடக்கே விசாகப்பட்டினத்திலும் காணலாம். குண்டூர் மாவட்டத்திலுள்ள ஓங்கோல் தாலுக்காவில் இந்த சாதிப் பசுக்கள் கோயிலுக்குத் தானமாக விடப் படுகின்றன. பொதுவாக இதை நெல்லூர் சாதி



ஓங்கோல் பசு

என்றே அழைப்பர். ஆயினும் இவற்றிடையே வளர்ப்பு முறைகளால் ஏற்படும் வேறுபாடுகள் உண்டு. ஓங்கோல் சாதி உயரம் மிகுந்தது. உடல் பருத்து இருக்கும். ஆனால் நெல்லூர் சாதி அதைவிட உடலிலும் உயரத்திலும் சிறியதாக இருக்கும்.

ஒரு சமயம் ஓங்கோல் விவசாயிகளை அரசு துன் புறுத்தியதால் விவசாயத்தைக் கைவிட்டு, உயர் ரக மாடுகளை அபிவிருத்தி செய்யும் தொழிலில் ஈடுபட்டார்

கள். அரசியல் நெருக்கடி ஏற்படும் காலங்களிலெல் லாம் தங்கள் மாட்டு மந்தைகளை வெளியூர்களுக்கு ஓட்டிச் சென்று பாதுகாத்து வந்தார்கள். குழப்பம் ஓய்ந்து நிலையான அரசு ஏற்பட்ட பின்னரே அவர்கள் தங்கள் பழைய இடங்களுக்கு வந்து குடியேறினர். அதுமுதல் அவர்கள் வளர்த்த தனி சாதி மாடுகள் அபி விருத்தி அடைந்து புகழ் பெறலாயின. இன்றும் கண்டகூர், கரவாடி, சுருமஞ்சி, போந்தூர், ஜெயவரம், நீடமனூர் முதலிய கிராமங்களில் இந்த சாதியின் சிறந்த மாடுகள் கிடைக்கும். அமெரிக்காவிற்குக்கூட இச்சாதி மாடுகள் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டுள்ளன.

தென்னகத்தின் சிறந்த மாடுகளெனப் பெயர் பெற் றவை. இவை நம் சென்னை மாநிலத்தில் இந்தப் சாதிக் பசுக்களையும் காளைகளையும் நிறையக் காணலாம். பசுப் கள் நாளும் சராசரியாக ஏழு, எட்டு பவுண்டு பால் கறக் கும். இவற்றின் கறவைக் காலம் சுமார் எட்டு மாதங்க ளாகும். நான்காம் வயதில் சினைப்பட்டு முதல் கன்று போடும். அதற்குப் பிறகு ஈராண்டுகளுக்கோர் முறை கன்று போடும். ஐந்து ஈத்துக்கு மேல் கன்று போடு வதில்லை. சிவப்பு நிறப் பசுக்கள் சிறந்தவை அல்ல.

பொலி காளைகள் மயிலை கலந்த வெண்ணிறமாக வும் மற்றவை சாதாரணமாக வெள்ளை நிறமாகவும் இருக்கும். காளைக்கன்றுகளை இரண்டரை வயதிற்குப் பிறகு வேலைக்குப் பயன் படுத்தலாம். சுண்ணும்புச் சத்துள்ள மேய்ச்சல் தரை இருப்பதால் இவற்றின் எலும்புகள் பருத்தும் வலுவுள்ளதாகவும் இருக்கும். பெரிய பாரங்களை சிரமமின்றி நீண்ட தூரத்திற்கு மெதுவாக இழுத்துச் செல்லும்.

இவ்வினக் கன்றுகளை தமிழ் நாட்டின் எந்தப்பகுதியில் எடுத்துச் சென்று வளர்த்தாலும் இந்தச் சாதியின் நன்மை மாறுபாடுவதில்லை என்பது அனுபவ உண்மையாகும்.

நீண்ட முகம், பருத்த உடல், ஒளி வீசும் மயிலை விழுந்த கண்கள், நீண்டு தொங்கும் காதுகள், சதைப் பற்றுடைய கழுத்து, கனத்த மொட்டைக் கொம்புகள், பெரிய திமில் இவைகளோடு ஐந்து அடி உயரத்துடன் காட்சி அளிக்கும்.

பசுக்களின் கொம்பு கூர்மையாகவும் மெல்லியதாகவும் இருக்கும். வெண்மை அல்லது கருமை கலந்த சாம்பல் நிறத்தோடு பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும்.

## பழைய கோட்டை பட்டக்காரர்

இவர்கள் காங்கேயம் பரம்பரையைச் சேர்ந்தவர்கள். இவர்களது பழமையான தொழில் விவசாயம் என்றுலும் மாடு வளர்ப்புத்துறையில் விசேஷ கவனம் செலுத்தி, உயர்ந்த சாதிக் காளைகளை உற்பத்தி செய்து, நம் நாட்டின் கால் நடைச் செல்வத்தை அபிவிருத்தி செய்வதில் தனியிடம் பெற்றுப் புகழோடு விளங்குகின்றனர்.

பாண்டிய மன்னர்களால் 'உத்தம காமிண்ட்' என்ற பட்டம் இவர்களது முன்னோர்களுக்கு வழங்கப் பட்டது. இப்பட்டப் பெயர், இக் குடும்பத்தின் மூத்த பிள்ளைக்கே வழி வழியாக வருவதாகும். அதனல்தான் இவர்களும் பட்டக்காரர் எனப்படுகின்றனர்.

ஈரோட்டுக்கு இருபது கல் தொலேவில் பதினே தாயிரம் ஏக்கர் பரப்புள்ள காடுகளில் காங்கயம் காளேகளே இஷ்டப்படி சுற்றித் திரிவதற்கேற்றவாறு பழைய கோட்டை மாட்டுப் பண்ணே அமைந்துள்ளது. கால்சியம் சத்து நிறைந்த கொழுக்கட்டைப் புல் இங்கு நன்ருக வளர்வதால் மாடுகள் நன்கு மேய்கின் றன. மாடுகளேப் பராமரிப்பதற்கு நிறைய ஆட்படை களும் உண்டு. பலசாதி மாடுகள் இங்கு வளர்க்கப் பட்டாலும் காங்கயம் சாதி மாடுகள்தான் சிறப்பாக உள்ளன. உழவுக்கும் பாலுக்கும் பயன்படத்தக்க 'செம்மறை' என்ற சாதியும் மலேப்பிரதேசங்களி லிருந்து கொண்டு வந்து வளர்க்கிருர்கள். மாட்டுத் தொண்டே நாட்டுத் தொண்டாகக் கருதி இக் குடும்பம் அரும்பணியாற்றுகிறது.

ஒரு விவசாயி பட்டக்காரரிடத்து உயர்ந்த சாதியைச் சேர்ந்த ஒரு ஜோடி காளேகளேப் பரிசாகத் தருமாறு கேட்கிருன். அப்போது காளேகளின் லட்சணத்தையும் நிறத்தையும் வயதையும் சுழிப் பொருத்தங்களேயும் பிறவற்றையும் அழகாக விளக்குவ தாக ஒரு பழம் பாடல் காணப்படுகிறது.

"வரிசை புகழ் நெஞ்சுரம்
காலுறதி யுள்ளதாய்
வளர்கட்கு தாழ்விலாததாய்

வறுதாடை தொங்கல்
இலாததாய் ரோமங்கள்
வழவழவென மிருதுவானதாய்

சிறுவால் கறுத்த நுனி
திமிளது பெருத்த சதை
சிறந்த பற்களுடையதாய்

சிகர இரு கொம்புகள்
திறம்பட வளர்ந்ததாய்
சீரெலும்புக் கனமானதாய்

வறு குழம்புருண்டு நல
போக்கி நீட்டுடையதாய்
வாடியது வாங்காததாய்

வளர்த்தி சமமுள்ளதாய்
தீவனம் தண்ணீரில்
வாய் நங்கு பார்க்காததாய்

சுருளும் வடிவால் மந்தி
மட்டை பரவாயில்லை
சூழ்ந்த பெருமயிர் வண்டையாம்

தூரத்தில் பயணமானுல்
இளைப்பு வரும்
தொங்கு கொடி சோம்பேறியாம்

பெருவால் முடங்கனோடு
விலங்கு முட்டாணியாம்
பிசகான குடை பாடையும்

பேரைக் கெடுத்திடும்
ஆகாது ஆதலால்
பிரபுக்கள் மெச்சுகின்ற குருவாம்

துரைச் சுளியும்
மேலேற்ற முள்ளதாய்
குற்ற மொன்றில்லாததாய்

குமுதமலர் ஒத்தகண்
பொறிச் சேவலை சந்தன
வில்லை நிறம் மயிலை நிறமாய்

அருமையுள காளை ரெண்டு
ஆச்சியே தரவேணும்
அரசனே காரையாணூர்

அம்மை செண்டிகையருள்
நல்ல சேனுபதி
அதிப சர்க்கரை மன்னனே!"

**காங்கயம் மாடு**

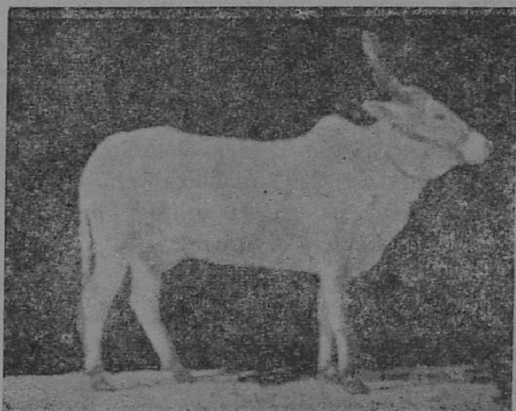
இவை 'கங்கா நாடு' அல்லது 'கொங்கு நாடு' மாடுகளென்று கூறப்படும். கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் தாராபுரத்தைச் சேர்ந்த காங்கயம் பகுதியே இந்தமாடுகளின் தாயகமாகும். இந்த சாதியில் பெரிய மாடுகள் சிறிய மாடுகள் என்று இரண்டு வகைகள் உண்டு. பெரியசாதி மாடுகளை திண்டுக்கல், அவனுசி, கரூர் வட்டங்களிலும், சிறிய சாதி மாடுகளை தாராபுரம், பல்லடம், உடுமலைப்பேட்டை, பொள்ளாச்சி, ஈரோடு வட்டங்களிலும் காணலாம். நல்ல சாதியைச் சேர்ந்த சுத்தமான மாடுகள் பழைய கோட்டைப் பட்டக்காரரின் கால்நடைப் பண்ணையில் வளர்க்கப்படுகின்றன. திருப்பூர், கண்ணபுரம், அவிஞசி, மதுரை முதலிய இடங்களில் நடைபெறும் மாட்டுச் சந்தைகளில் இவைகளை வாங்கலாம்.

காங்கயம் பகுதிகளில் மழை குறைவு. விவசாயத்திற்கு அதிக ஆழத்தில் உள்ள கிணற்று நீரையே அங்குள்ள மக்கள் நம்பி இருக்கின்றனர். அக்கிணறுகளிருந்து நீர் இறைப்பதற்கும், புன்செய் நிலங்களை உழுவதற்கும் நல்ல வலுவுள்ள மாடுகள் அவர்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றன. காங்கயம் சாதி மாடுகள் கறப்பது குறைவானுலும், உழைப்பதில் பெயர் பெற்றவை. அதனுல் இந்த சாதி மாடுகளையே குடியானவர்கள் விரும்புகின்றனர்.

இவ்வகை மாடுகள் நன்கு வளர்வதற்கு ஏற்றவாறு அந்தப் பகுதியின் இயற்கை அமைப்பும் உள்

ளது. காங்கயம் பகுதியில் ஆண்டு முழுவதும் மாடுகள் தின்பதற்கேற்றவாறு பசும்புல் வளர்கிறது. அன்றியும் இப்பிரதேசத்தின் மண்வளம் சுண்ணும்புச் சத்துடன் இருக்கிறபடியால் மாடுகளின் எலும்பு சரியாக வளர்வதற்குத் துணையாகிறது. வெயிலுக்கும் மழைக்கும் மறைவு இல்லாமல் மாடுகள் திறந்த வெளியிலேயே அமிர்த மகால் மாடுகளைப் போல் வளரவிடப்படுகின்றன. அதனுல் இவை சுறுசுறுப்பும், வலுவும், ஆரோக்கியமும் உடையவையாக விளங்குகின்றன. வெயிற் காலங்களில் நிழலுக்காக வெள்வேல மரங்களினடியில் ஒதுங்குகின்றன. வெள்வேலங்காய்களைத் தின்பதால் இவற்றின் உடல் தளதளப்புடன் விளங்குகின்றன.

காங்கய சாதி பசுக்கள் பால் அதிகம் கொடுப்பதில்லை. நாளொன்றுக்கு ஆறு பவுண்டு பாலே தருகின்



காங்கேயம் பசு

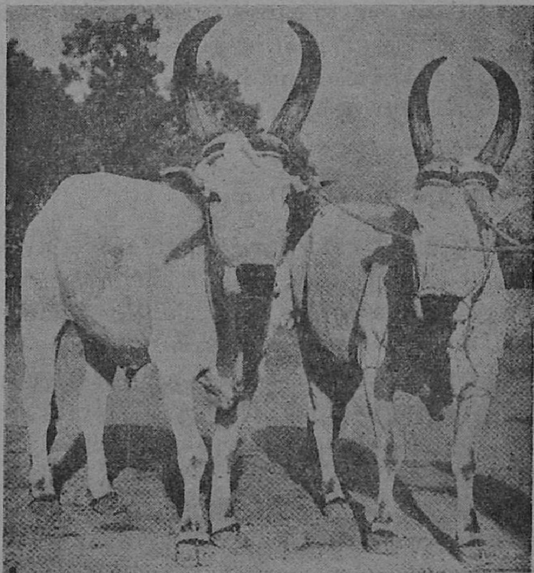
றன. சுமார் எட்டு மாதங்கள்வரை கறக்கும். ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் இந்தச் சாதியின் கறவைத் திறனை உயர்த்தும் முயற்சிகள் நடைபெறுகின்றன. நான்காம் வயதில் முதல் கன்று போடும். அதற்குப்பிறகு இரண்டு வருடங்களுக்கொரு முறை கன்று போடும். மார்ச், ஏப்ரல் மாதங்களில்தான் அதிகமாக கன்றுகள் போடும். எட்டு ஈத்துவரை கன்று ஈனும். சினைப்படாத பசுக்கள் விவசாய வேலைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

காங்கயம் காளைகள் சாம்பல் நிறமுடையன. தலை, கழுத்து, திமில், இடுப்பு, கணுக்கால்கள் ஆகிய இடங்கள் கருமை சேர்ந்த சாம்பல் நிறமாக இருக்கும். இரண்டரை வயதிலேயே பொலிக்கும் தன்மையை அடைந்து விடுகின்றன. என்றாலும், ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப் பிறகுதான் அதிகமாகப் பொலிதலுக்குப் பயன்படுத்துகிறார்கள். பத்து ஆண்டுவரை பொலி காளைகளாக விளங்கி பின் காயடிக்கப்பட்டு வேலைகளில் ஈடுபடுத்துகிறார்கள்.

இனவிருத்திக்குத் தகுதியற்ற காளைக் கன்றுகளை இரண்டு பல் போடும்பொழுது உழவுக்குப் பயன்படுத்துகிறார்கள். ஆறுவது பல்போடும்பொழுது வண்டியிழுப்பது போன்ற வேலைகளில் ஈடுபடுத்துகின்றனர். கரிசல் நில உழவிற்கும் கபிலை ஏற்றத்திற்கும் கூட இம் மாடுகள் உபயோகப்படுகின்றன.

திடகாத்திரமுடைய இந்த சாதிக் காளைகள் பிற சாதிக் காளைகளைவிட அதிக காலம் உழைக்கும். ஏறக்குறைய பதினைந்து ஆண்டுகாலம் வேலை செய்யும். அதனால் குடியானவர்கள் இக்காளைகளைக் கட்டியே காருழவு ஓட்டுகின்றனர். அன்றியும், இவற்றின் பராமரிப்புச் செலவும் மிகவும் குறைவு. சொற்ப தீனியில் இவை

ஜீவிக்கும். எளிதில் உடல் இளைப்பதில்லை. உடல் இளைத்தாலும் கொஞ்ச காலம் ஓய்வு கொடுத்து, நல்ல தீனியும் போட்டு வந்தால் சீக்கிரத்தில் உடல் தேறி பழைய நிலைமையை அடைந்து விடும்.



காங்கேயம் எருதுக் காளைகள்

பொலிகாளைகள் மயிலை நிறமாகவும், பசுக்களும் எருதுகளும் வெள்ளையாகவும் அல்லது சாம்பல் நிற மாகவும் இருக்கும். பிறக்கும் கன்றுகள் சிவப்பு நிற மாகவும் இருக்கும். கால்களின் கீழேயுள்ள பூட்டுகளி லும் கணுக்கால்களிலும் கருமை படர்ந்திருக்கும். தொடையின் உட்பகுதிகளிலும் கால்களிலும் வெண்மை

இருக்கும். பிறந்த நாலைந்து மாதங்களில் இச் சிவப்பு உதிர்ந்து சாம்பல் நிறமாகவோ வெள்ளை நிற மாகவோ மாறிவிடும்.

பரந்த நெற்றி, கரிய பெரிய அழகிய கண்கள், நிமிர்ந்த குட்டைக் காதுகள், பின்னேக்கி விரிந்து செல்லும் கிளிக்கொம்புகள், அடர்த்தியான மயிர்க் குஞ்சமுடைய மெல்லிய வால், பலமுள்ள சிறிய கால்கள் முதலியவையே இந்த மாடுகளின் அங்க அடையாளங்களாகும்.

## புலிக்குளம் ஜல்லி (கட்டு) மாடு

இவை மதுரை, இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. இவற்றிற்கு, "கீழ்க் காடு மாடுகள்" என்றும் பெயரிட்டழைப்பர். காங்கயம் சிறு சாதி மாடுகள் மூத்தவை. மதுரை மாவட்டத்தின் தெற்கு, தென்மேற்குப் பகுதிகளில் பெரியாறு கம்பம் பள்ளத்தாக்குகளில் நாடோடி இனமாக இதை வளர்த்து வருகிறார்கள். மலைக்காடுகளிலேயே பல மாதங்கள் மேயவிடப்படுகின்றன. அறுவடைக்குப் பின் எருவுக்காக வயல்களில் மேய விடுவதால் இவற்றிற்கு 'கிடை மாடுகள்' என்றும் பெயர்.

ஆதியில் இராமநாதபுரம் சேதுபதி மன்னர்களின் போக்குவரத்திற்காக வண்டிமாடுகளாக இவற்றைப் பயன்படுத்தினர். விரைவாக வண்டியில் செல்லும் தன்மையுடையவை. இரயில், பஸ்போக்கு வரத்து பெருகிய பிறகு இவற்றின் அபிவிருத்தியில் கவனம் குறைந்து விட்டது.

பந்தயப் பொழுது போக்கிற்காக, இவை,சில இடங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. தைமாதம் பொங்கல்

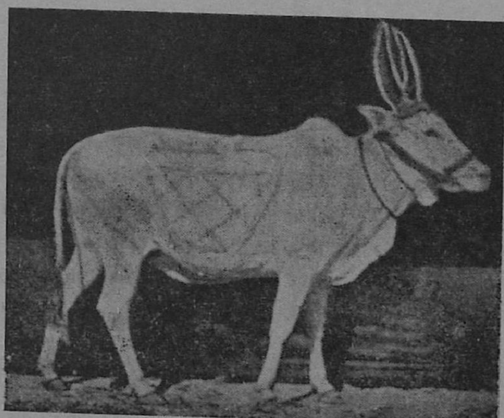
நாட்களில் 'மாடுபிடி' விழாவில் இம்மாடுகள் பங்கு பெறும். அப்பொழுது இவற்றின் கொம்புகளில் 'ஜாலி' என்ற தோரண குஞ்சங்களைக் கட்டுவர். அதனுல் இவை, 'ஜாலி கட்டுமாடு' என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

பந்தய காலங்களில் பொன், வெள்ளி, நாணயங்களைக் கொம்பில் கட்டி தப்பு, தாரை, கொட்டி கொம்பு ஊதி மாடுகளை வெறியடையச் செய்து விரட்டி விடுவர். யார் துணிந்து மாட்டை அடக்கிக் கொம்பில் உள்ளதை எடுக்கிருர்களோ அவர்களுக்கே அத்தொகை உரியது. எத்தனை பேர் காயமடைந்து தோற்றுகிருர்களோ அத்தனை மதிப்பு மாட்டுக்கு உண்டு. அதற்குத் தக்கபடி விலை உயரும். தஞ்சைப் பகுதியில் ரெட்டிப் பாளையத்தில் இக்காட்சி ஆண்டுதோறும் வெகு விமரிசையாக நடைபெற்று வருகிறது.

தஞ்சைப் பகுதிகளிலும், திருச்சிப் பகுதிகளிலும் இதேமாதிரி 'கயிற்றுப் பாய்ச்சல்' பந்தயங்கள் நடைபெறுவதுண்டு. இப்பந்தயம் நடத்துபவர் இத்தனை எண்ணிக்கையில் தொழுமாடுகள் என்று சொல்லிவிட்டால் கிராமத்தில் உள்ள அத்தனை மாடுகளையும் ஒன்று திரட்டிச் செல்வர். ஒரு மாட்டிற்கு ஒருநபர் வீதம் சுமார் ஐம்பது பேர் ஐம்பது மாடுகளை ஓட்டி தொழுவத்தில் அடைப்பர். மாட்டின் மேல் விளக்கெண்ணெய் பூசி விடுவர். மாட்டின் கழுத்தில் கயிறு இருக்கும். இக்கயிற்றையும் விளக்கெண்ணெய், கற்ருழையால் தோய்த்து விடுவர். ஜல்லிக்கட்டைப் போன்ற தப்பு தாரைகள் அடித்து, மாட்டை வெறிபிடிக்கச் செய்து, ஒரே சமயத்தில் விரட்டி விடுவர். மாடுபிடிப்போர் லாவகமாக மாட்டின் கழுத்தில் இருக்கும் கயிற்றைப் பற்ற வேண்டும். வெற்றி பெற்ற மாடு ஆயிரம் ருபாய்

வரை உயர்வதுமுண்டு. ஆயிரம் ரூபாய் பெற்றவை. சில தோல்வி கண்டு நூறு ரூபாயாகக் குறைவதுமுண்டு இதைத்தவிர மாட்டுக்குரிய நபர்களுக்குச் சாப்பாடு போட்டு வேட்டி துணிகளும் விழாத் தலைவர் கொடுக்க வேண்டும். கிட்டத்தட்ட கலியாணச் செலவு மாதிரியே அமையும்.

இப்போட்டிகளில் கலந்து கொள்ளும் பலர், மாடு முட்டி குடல் சரிந்து குத்துயிராக மருத்துவ மனைக்குச் செல்வதுமுண்டு. சிலர் பந்தய மைதானத்திலேயே தங்கள் வாழ்க்கையை மாட்டிற்குப் பலி கொடுத்து விடுவதுமுண்டு! பண்டை நாள்தொட்டு இந்நாள் வரை தமிழ் நாட்டில் நடக்கும் வீர விளையாட்டுகளில் இதுவும் ஒன்று.



புலிக்குளம் பசு

புலிக்குளம் இனத்தில் பசுக்கள் அவ்வளவு உபயோகமானதல்ல. குறைந்த அளவே பால் கொடுக்கும். இவை சாம்பல் நிறமுடையவை. மூக்கு, கண்கள், முதுகு, வால் மயிர் முதலிய இடங்களில் சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிற வட்டங்கள் இருக்கும். இவை, இவ்வினப் பசுக்களுக்கே உரிய சிறப்பு அம்சமாகும். இதற்கு, "செந்தாரை" என்று பெயர்.

ஜல்லிக்கட்டுக் காளைகள், மூர்க்க குணம் உடையவை. பழக்குவது கடினம். எதிரிகளைக் கண்டால் கூட்டமாகச் சேர்ந்து தாக்கும். பழக்கிய எருதுகளை நன்செய் புன்செய் நிலங்களை உழுவதற்கும் பாரம் இழுப்பதற்கும் பயன்படுத்தலாம். குறைந்த தீவனத்தில் வளரக்கூடியவை.

அகன்ற நெற்றி; நடுத்தரமான நீளமுடைய முகம்; பின்பக்கமாக வளைந்த கூர்மையானகொம்புகள், நிமிர்ந்திருக்கும் சிறிய காதுகள்; அழகிய கண்கள்; பெரிதாக வளர்ந்த திமில், உறுதியான குட்டைக்கால்கள்; மயிரடர்ந்த குஞ்சமுடைய நீண்ட வால் இவையே இம் மாட்டின் லட்சணங்கள்.

இவ்வினம் நசிக்காமல் இருக்க 'செட்டி நாட்டு கால்நடைப் பண்ணை'யில் பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது.

**உம்பளாச்சேரி மாடு**

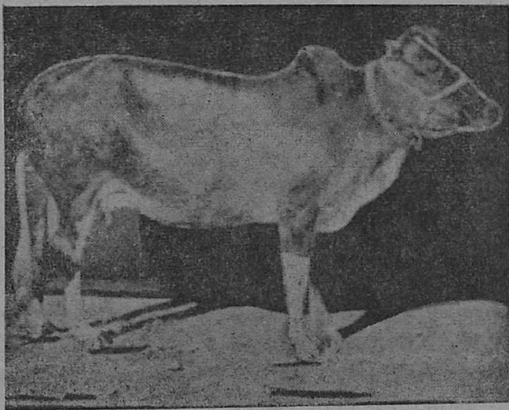
தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் உள்ள திருத்துறைப் பூண்டி தாலுக்காவில் உள்ள கிராமம் உம்பளாச்சேரி. இம்மாட்டிற்குரிய தாயகம் இதுவே. இவ் வட்டாரத்தில் பிரசித்திபெற்ற இனம் இது. இதனை, 'தெற்கத்தி மாடு' என்றும் "மொட்டை மாடு" என்றும் அழைப்பர். தஞ்சை மாவட்டம் முழுவதிலும், தென்னாற்காடு மாவட்

டத்தின் ஒரு பகுதியிலும் உழவு வேலைகளுக்கு இந்த இனமே பயன்படுகிறது.

உம்பளாச்சேரிக் காளை

மாடுகள் சிறியதாக இருந்தாலும் கட்டான உடலையும் உழைப்பதற்கேற்ற வலுவையும் பெற்றது. நீண்ட காலம் அயராமல் உழைக்கும். சாகுபடி வேலைகள் முழுவதற்கும் குடியானவர்கள் இந்த மாடுகளையே விரும்புகின்றனர். அறுவடைக்கு மாடுகள் வயலில் மேய விடப்படுவதால் இவற்றின் சாணம் நிலங்களுக்குச் சிறந்த எருவாகப் பயன்படுகிறது.

பசுக்கள் கறவைக்கு ஏற்றவையல்ல. பால் மடி சிறியது. காம்புகளும் சிறியன. மிகக் குறைந்த அளவே பால் கொடுக்கின்றன. ஒரு நாளைக்கு இரண்டு பவுண்டு முதல் நான்கு பவுண்டுகள் வரைதான் பால் கொடுக்கும். முதல் கன்று ஐந்தாம் வயதில் போடும். அதற்குப் பிறகு இரண்டாண்டுகளுக்கு ஒரு முறை கன்று ஈனும். ஐந்து அல்லது ஆறு முறை கன்று ஈனும்.



உம்பளாச்சேரி பசு

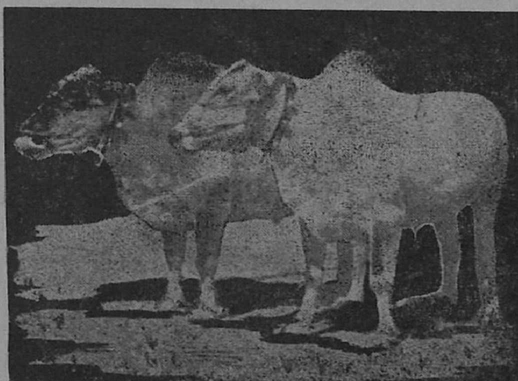
பசுக்கள் அதிகம் பால் கொடுப்பதற்கான ஆராய்ச்சிகள் 'கொறுக்கை' கால்நடைப்பண்ணையில் நடைபெற்று வருகின்றன.

உம்பளாச்சேரி காளைகள் கரு நிறத்தோடு கம்பீர மான தோற்றத்துடன் பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்கும். நடுத்தரப் பருமனுடையது. அகன்ற முகமும் முகத்தில் வெள்ளைச் சுட்டியும் இருக்கும். கால்களில் குளம்பு களுக்கு மேலும், வால் நுனி மயிரும், இடை மடிப்பு களும் வெண்மையாக இருக்கும். முரட்டுக் குணம் உடையது.

பிறக்கும் கன்றுகள் சிவப்பாக இருக்கும். ஏழு, எட்டு மாதங்களில் மயிர் உதிர்ந்து சாம்பல் நிறம் பெற்று விடுகிறது. இனவிருத்திக்குப் பயன்படாத காளைக் கன்றுகளின் கொம்புகளை ஆருவது மாதத்திலேயே

பழுக்கக் காய்ச்சிய இரும்புக் கோலால் தீய்த்து விடுகின்றனர். இந்த முறையைவிட 'காஸ்டிக் பொட்டாஷ்' என்ற கார மருந்தைத் தடவினால் கொம்புகளின் முனை வலியில்லாமல் தீய்க்கப்பட்டுவிடும். கொம்புகளும் வளரா.

பசுமாடுகளின் கொம்பைத் தீய்ப்பது இல்லை. கொம்புகள் தீய்க்கப்படுவதோடு காதுகளும் அறுக்கப்படுகின்றன. காளைக்கன்றுகள் மூன்றும் வயதில் காயடிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு காதுகளை அறுப்பதாலும், கொம்புகளைத் தீய்ப்பதாலும், காயடிப்பதாலும் மாடுகளுக்கு பலமும் உழைக்கும் சக்தியும் அதிகரிப்பதாகக் கூறுகின்றனர். எருதுகள் வயல் வேலைகளிலும் வண்டி இழுப்பதிலும் தன்னிகரற்று விளங்கும். பத்தாண்டு காலம் உழைக்கும்.



உம்பளாச்சேரி எருதுகள்

தாழ்ந்த நெற்றி, ஒளி வீசும் கண்கள், கரிய புருவம், நிமிர்ந்தும் பக்கவாட்டில் சாய்ந்தும் இருக்கும் சிறிய காதுகள், நீண்ட அடர்த்தியான வால் குஞ்சம், பலமான குட்டைக்கால்கள், சுமாரான கொண்டை, இவையே இம் மாட்டிற்குரிய லட்சணங்கள்.

இவ்வினம் சீர்கேடு அடையாமல் இருப்பதற்காக அரசியலார் ஒரத்தநாடு கால்நடைப் பண்ணையிலும், திருத்துறைப்பூண்டி வட்டத்தில் "கொறுக்கை" கிராமத்தில் புதிதாக நிறுவியுள்ள கால்நடைப் பண்ணையிலும் சிறந்த பொலிகாளைகளை உற்பத்தி செய்து சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள விவசாயிகளின் கால்நடைகளின் தரத்தை உயர்த்துகின்றனர்.

## ஆலம்பாடி மாடு

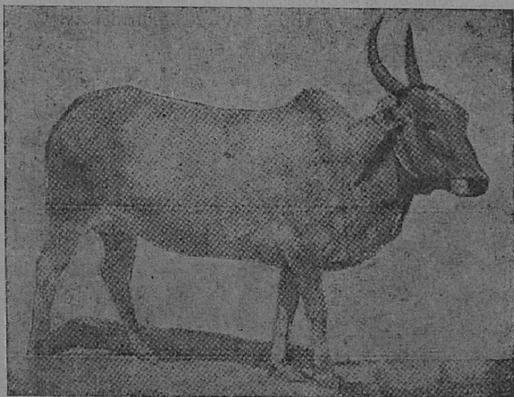
காணுமிடங்கள் எல்லாம் கால்வாய் கழனிகளெல்லாம் செந்நெல் என விளங்கும் வளமார் காவிரிக்கரைகள் பச்சைப்பசேலென்று காட்சியளிக்கும். பசுக்கள் நேரம் போவது தெரியாமல் மேய்ந்துகொண்டிருக்கும். இதைப்போலொத்த மனிதனை 'காவிரிப் பசுபோல் அலைகிறான்' என்றே செல்லுவர்.

இவ்வினம் சேலம் மாவட்ட காவிரிக்கரையிலுள்ள ஆலம்பாடி என்னும் கிராமத்தைச் சேர்ந்தது. இதற்கு "பீட்சல்", "காவிரி சாதி" என்ற வேறு பெயர்களும் உண்டு. மைசூர் சாதி மாடுகளின் இயல்பை ஒத்துள்ளது.

இது சேலம் மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதியிலும் மைசூரிலுள்ள கங்கணஹல்லி கிராமத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் அதிகமாகக் காணப்படும். இப்பகுதிகளில் பயிர் செய்யப்படாமல் இருக்கும் அடர்ந்த காட்டு

நிலங்களில் தன்னிச்சையாக மேயும். வேண்டிய அளவு பசும்புல் கிடைக்கிறது. கோடைக் காலத்தில் குடிப் பதற்குத் தண்ணீரை காவிரி ஆற்றில் பெறுகிறது.

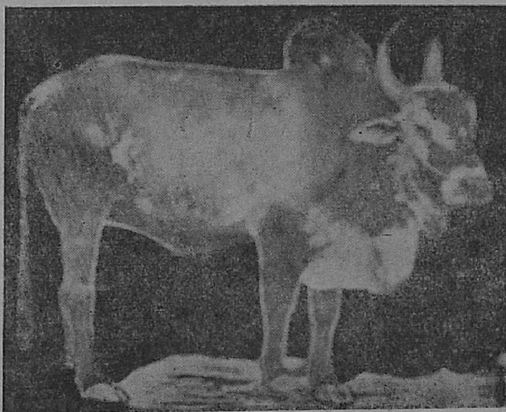
அறுவடைக்காலங்களில் மட்டும் இந்த மாடுகளைக் கிராமத்தில் வைத்துப் பராமரிக்கின்றனர். அறுவடை முடிந்ததும் இவற்றைத் தன்னிச்சையாக மேயக் காடு களுக்கு அனுப்பிவிடுகின்றனர். நோய்வாய்ப்பட்ட பசுக்களையும் இளங்கன்றுகளை உடைய பசுக்களையும் மட்டுமே கிராமங்களில் வைத்துப் பராமரிக்கின்றனர். மேய்ச்சலை நம்பியே இவை வாழ்கின்றன. கன்றுகளை ஓராண்டுக்குள்ளேயே விற்றுவிடுகின்றனர்.



ஆலம்பாடி பசு

பசுக்கள் கறவைக்கு எடுத்தது அல்ல. குறை வாகவே கறக்கும். ஒன்றரை ஆண்டிற்கு ஒருமுறை கன்று போடும். உழவுத் தொழிலுக்கும் பிற வேலைகளுக் கும் பசுக்களையும் பயன்படுத்துகின்றனர்.

விரைவான ஓட்டமுடையவை அல்ல. பாரவண்டிகளுக்கும், சவாரி வண்டிகளுக்கும், உழவு வேலைகளுக்குமே ஏற்றவை. இதற்கு நேர் மாருன கருத்து முன்னுட்களில் இருந்துவந்தது. 'ஆலம்பாடி உழவெருது, வேலைக்குதவா இழவெருது' என்றே சொல்லியும் வந்திருக்கின்றனர்.



ஆலம்பாடிக் காளை

நீண்ட தலை; எடுப்பான நெற்றி, பின்புறமாகச் சென்று முன்பக்கமாக வளைந்த நீண்ட கொம்புகள், நிமிர்ந்து நீண்ட காதுகள்; பெரிய திமில்; சாட்டை வால், குட்டையான பருத்த கழுத்து; உறுதியான கால்கள் இவையே இவற்றின் அங்க அமைப்புகளாகும். சாம்பல், கருப்பு கலந்த சாம்பல், பழுப்பு எனப் பலநிற முடையவை.

இவ்வின மாடுகள் கேடடையாதிருக்க சின்னச் சேலம் ஆடு இனவிருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில்

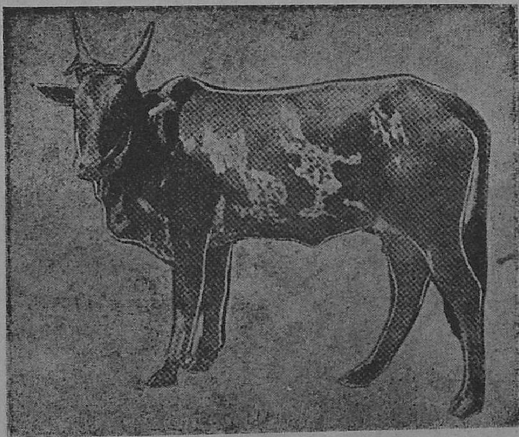
வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. பெங்களூர், மைசூர், கோலார் முதலிய இடங்களிலும், வடபலானி, கொள்ளேகாலம் தென் ஹோசூர், தர்மபுரி முதலிய இடங்களிலும் கூட இச்சாதி வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. பினங்கு, கொழும்பு, ஜாவா முதலிய இடங்களுக்கும் இவ்வினம் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

பருகூர் மாடு

கோவை மாவட்டத்தில் பவானி தாலுக்காவில் உள்ள பருகூர் மலைக்காடுகளில் 'லம்பாடி' என்ற இனத்தவர்களால் வளர்க்கப்பட்டு வரும் மாடு. இது ஹள்ளிக்கார் (மாட்டிற்கும் மைசூர் சாதி) நாட்டு மாட்டிற்கும் பிறந்த ஒரு சாதியாக இருக்கவேண்டும். இங்குள்ள மலைப் பிரதேசங்களில் வசிக்கும் குடியானவர்களுக்கு மாடு வளர்த்தல்தான் முக்கியமான தொழில். ஒவ்வொரு குடியானவரும் பல மாடுகளை வைத்திருப்பர். 'தொட்டி' என்று சொல்லப்படும் வேலிக்குள் இவற்றை அடைத்திருப்பர். இவர்கள் தங்கள் நிலங்களில் ராகி போன்ற தானியங்களையே பயிரிடுகின்றனர். அறுவடை சமயத்தில் மாடுகளைக் கொண்டு வந்து அறுப்பு வேலைக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்வர்.

விதைக்கும் காலம் வந்தவுடன் மாடுகளைக் காட்டிற்கு அனுப்பி விடுவர். வருடத்தில் பெரும் பகுதி இவை காடுகளிலேயே கழிக்கின்றன. ஆண்டுத் தொடக்கத்தில் சில நாட்கள் இம்மாடுகளை உப்புச் சத்துள்ள நிலங்களில் மேயவிடுகின்றனர்.

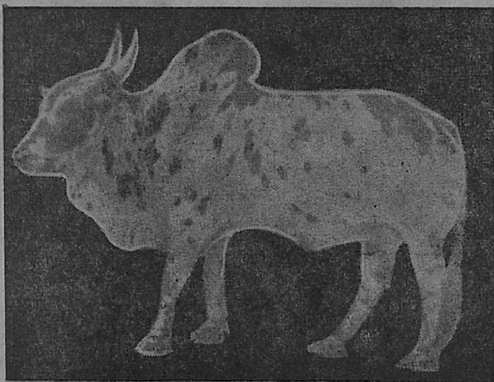
இப்பசுக்களை நன்கு பராமரித்து வந்தால் அதிக அளவு பால் பெறலாம். ஆனால் பால் கறக்காமல் கன்றுகளையே ஊட்ட விடுகின்றனர். ஒன்றரை ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை கன்று போடுகிறது.



பர்கூர் பசு

காளேகள் கட்டான உடலோடு பார்ப்பதற்கு மூர்க்கமாக இருக்கும். திமில் நன்கு வளர்ந்திருக்கும். வெகு சீக்கிரத்தில் பொலிக்கும் தன்மை பெற்றவை. எருதுகள் நன்செய், புன்செய் நிலங்களிலே வேலே செய்வதற்கும் வண்டி இழுப்பதற்கும் பயன்படும். விரைவாக ஓடக்கூடியவை. எவ்வளவு நேரம் இவற்றை வேலே வாங்கினுலும் களேக்காது. இவற்றை முதலில் பழக்குவது கடினமாக இருந்தாலும் பழக்கிய பிறகு அடங்கி வேலே செய்யும். மலேகளின் மேலேயே வளர்வதால் கால் குளம்புகள் தெரியாமல் கெட்டியாக இருக்கும். அதனுல் லாடம் அடிக்காமலே சாலேகளில் ஓட்டச் செய்யலாம். நன்ருக உழைக்கும் இவ்வினம் சாதாரண மக்கள் வாங்கி உபயோகிக்க ஏற்றது.

நீண்டு கீழ் நோக்கிக் குவிந்த தலை; எடுப்பான நெற்றி, பின்னேக்கி எழுந்து மேல் நோக்கிய வளைந்த கூரிய கொம்புகள், இரு கொம்புகளுக்கிடையே ஒரு பள்ளம்; பெரிய திமில்; நீளமான நிமிர்ந்த காதுகள்; மயிரடர்ந்த குஞ்சத்தையுடைய நீளவால்; முதலியவை இம்மாட்டின் உடலமைப்புக்களாகும். வெண்மையும்



பர்கூர் காளை

சிவப்பும் கலந்த நிறமுடையது. கொம்புகளும், குளம்புகளும், மூக்கும், கண்களும், வால் மயிரும் செம்மை நிறம் பெற்றிருக்கும்.

தற்காலத்தில் இவை பிற இனங்களுடன் சேர்ந்து கலப்பினமாகக் காட்சி யளிக்கின்றன. இவற்றின் தனித்தன்மை பாதுகாக்கப்படவில்லை. அதற்காக அரசியலார் பவானி சாகரில் உள்ள விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் இந்த இனத்தை வைத்துப் பராமரித்து வருகின்றனர்.

காங்கய இன மாடுகளைப் பெற்ற கோவை மாவட்டம்தான் பர்கூர் இனத்தையும் அளித்து வரு கிறது. பர்கூர் விவசாயிகளின் முதுகெலும்பு போன்ற கால் நடை வளர்ப்பைக் கண்காணித்து வரு கின்றனர். ஒவ்வொரு குடியும் பத்து முதல் நூறு எண்ணிக்கையுள்ள மாடுகளை பர்கூர் இன கால்நடைப் பட்டிகளில் வளர்க்கிருர்கள்.

காலத்தின் கொடுமையாலும் மலை வாழ் மக்களின் நாட்டக் குறைவாலும் இவ்வினத்தின் தரம் குறைந்து கொண்டு வந்ததை அரசியலார் உணர்ந்து, பவானி சாகர் விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் பர்கூர் கால் நடை அபிவிருத்தித் திட்டம் ஒன்று அமைத்து நடத்தி வருகின்றனர். 1959-ஆம் ஆண்டில், சென்னை மாநில விவசாயத்துறை அமைச்சராக இருந்த திரு. பக்தவத் சலம் அவர்கள் இத்திட்டத்தைத் துவக்கி வைத்தார்.

இங்கு விஞ்ஞான முறைப்படி கால்நடை வளர்ப்பு நடத்தப்பட்டு வருகிறது. ஒன்றரை ஆண்டுக்குள் இருபத்தெட்டு தரம் உயர்ந்த கன்றுகள் பிறந்திருக் கின்றன. பால் கறவையிலும் அபிவிருத்தி ஏற்பட் டிருக்கிறது. பண்ணையின் கணக்குப்படி பிறந்த கன்றுகளில் சராசரி எடை 36 பவுண்டும், கறவையின் தினசரிபால் அளவு சராசரி 5.39 பவுண்டும் உள்ளன. இப்பண்ணையில் ஒரு ஈற்றில் 2,000 பவுண்டுக்கு மேல் பால் கொடுக்கும் கால் நடைகளும் இருக்கின்றன என்பதை அறியும் இத்திட்டத்தின் வெற்றியை நாம் நன்ருக அறிய முடிகிறது.

## திருவண்ணுமலை மாடு

திருவண்ணுமலைப் பகுதியில் காணப்படுபவை. இவற்றின் நிறம் சிவப்பு. சில மாடுகள் வெள்ளை சிவப்

புப் புள்ளிகளுடைய வாய் இருக்கும். பெரும்பாலான மாடுகளுக்கு மயிலை விழுந்திருக்கும். மாடுகள் எல்லாம் ஒரே அளவாக இருக்கும். பசுக்கள் கறவைக்கு இலாயக்குடையதல்ல. வண்டிகளில் கட்டி ஓட்டவே இவை பயன்படுகின்றன.

**கப்பிலிய மாடு**

இவை கப்பிலியக் கவுண்டர் என்ற சாதியினர் வளர்க்கும் கன்னட நாட்டு மாடுகள். 'தம்பிரான் மாடுகள்' என்றும் இவற்றை அழைப்பர். அங்குள்ள கோபால்சுவாமி கோயிலுக்கு இந்த சாதிமாடுகள் விடப் படுகின்றன. அதனால் அந்த மக்கள் இம் மாட்டைப் புனிதமாகக் கருதி சிறப்பாக உபசரிக்கின்றனர். பால் கறப்பதில்லை.

**மணப்பாறை மாடு**

திருச்சி மாவட்டத்தில் உள்ள மணப்பாறை பகுதி யில் உள்ளது. உடல் தோற்றத்தில் காங்கயம் மாடுகளை ஒத்திருக்கும். உழவு வேலைகளுக்கு மிகவும் ஏற்றது. வண்டியில் கட்டி ஓட்டுவதற்கும் ஏற்றது இது.

**புங்கனூர் குட்டை**

சித்தூர் மாவட்டத்தில் உள்ள புங்கனூர் என்னும் பிரதேசத்தில் காணப்படும். பிரசித்திப் பெற்ற குட்டை யான சாதிமாடு. இது மிகவும் சாதுவானது! பருமனாக அழகாக இருக்கும். மட்டமான இனமாக இருந் தாலும் நாளொன்றுக்கு எட்டு பவுண்டு முதல் பதினாறு பவுண்டு பால் கொடுக்கும். இதற்கு ஆகும் தீவனச் செலவும் குறைவு.

எளிய குடும்பத்தவர் வாங்கி பராமரிப்பதற் கேற்றது. இது பல இடங்களிலும் விற்கப்பட்டு பிற

சேர்க்கையோடு கலந்து விட்டது. இதன் தனித் தன்மை காப்பாற்றப் படாததால் இந்த சாதி மாடுகள் மறைந்துவிட்டன என்று சொல்லலாம். தற்பொழுது எங்கும் கலப்பு சாதிக் குட்டைகளே காணப்படு கின்றன.

## இதர சாதிகள்

திருச்செங்கோடு மாடுகள் சிறியவை. பருமனுகவும் கனமுள்ளவையாகவும் இருக்கும். இவை நாளொன் றுக்கு பத்து பவுண்டு முதல் பன்னிரண்டு பவுண்டு பால் கறக்கும். இவற்றின் பரம்பரை தெரியவில்லை.

பத்ராசலம் பகுதிகளில் தட்சிணி மாடுகள் என்ற ஒரு ஜாதி காணப்படுகிறது. இவை சிறியவை யாயினும் :பால் அதிகமாகக் கறக்கக் கூடியவை. வண்டி இழுத்தல், நீர் இறைத்தல் முதலிய கடின வேலை களைச் செய்யும்.

# எருமை

## எருமைகளின் தாயகம்

நம் நாட்டில் பழங்காலத்திலிருந்து பசுக்களைப் போலவே எருமைகளும் முக்கிய கால்நடைச் செல்வமாக மதிக்கப்பட்டு வருகிறது. எருமை இனம் முதன் முதல் நம்நாட்டில்தான் தோன்றியது என்றும், பின் இங்கிருந்து மேலைநாடுகளுக்குப் பரவியது என்றும் உயிர் நூல் அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். எனவே, அயல்நாட்டு எருமைகளெல்லாம் நம் நாட்டின் சந்ததிகளேயாகும்.

இன்று உலகம் முழுவதும் எருமை இனம் பரவி இருந்தாலும் அவற்றின் தோற்றமும் உடலமைப்பும், கொம்புகளின் வளர்ச்சியும் அந்தந்த நாடுகளின் சீதோஷ்ண நிலைமைக் கேற்ப மாறியுள்ளன.

இந்தியா, பர்மா, மலேயா முதலிய ஆசிய நாடுகளில் காணப்படும் எருமைகள் ஏறக்குறைய ஒரே தன்மையைப் பெற்றுள்ளன. ஆப்பிரிக்கக் காங்கோ எருமைகள் செம்மை நிறத்துடனும், சூடான் தேசத்து எருமைகள் கரும்பழுப்பு நிறத்துடனும் விளங்குகின்றன.

## மருதக் கருப்பொருள்

நம் பழந்தமிழ் இலக்கியங்களிலும் இலக்கணங்களிலும் எருமைகளைப் பற்றிய குறிப்புகள் நிறையக் காணப்படுகின்றன. காடும் காட்டைச் சார்ந்த இடமும் முல்லை நிலமாகும். அந்நிலத்தில் வசிப்பவர்கள் ஆயர்கள். முல்லை நிலத்

தின் கருப்பொருள் பசு; அதுபோல வயலும் வயலைச் சார்ந்த இடமும் மருதநிலமாகும். அங்கு வசிப்பவர் உழவர்கள். மருதநிலத்தின் கருப்பொருள் எருமை. நன்செய் நில உழவு வேலைகளுக்கும் தண்ணீர் இறைத்தல் போன்ற கடினமான வேலைகளுக்கும் எருமைகளின் தேவை அங்கு அதிகமாகும். காளைகளைவிட எருமைக் கடாகள் சேற்று வயலை நன்ருக உழும். உழுத கடாக்களுக்கு வைக்கோலை உணவாகத் தருவர்.

“உழுத நோன்பகடு அழிதின் ருங்கு ” என்ற புறநானூற்றுப் பாடலால் இதை அறியலாம்.

## சங்க நூல்களில் எருமை

இடையர்கள் தங்கள் பெண்களுக்குத் திருமணம் செய்யும் நாட்களில் மணல் எங்கும் பரப்பி, வீட்டை செம்மண்ணுல் அலங்கலரித்து, எருமைப் பேடையின் கொம்பைக் கொண்டுவந்து தெய்வமாகத் தொழுது, சுற்றத்தாருடன் கூடி திருமணத்தை நடத்தினர் என்ற செய்தியைக் கலித்தொகையில் காணலாம்.

‘எமனேறும் பரியே’ என்று எருமை எமனுக்குரிய வாகனமாக புராணங்களில் பேசப்படுகிறது. ஆனுல் இது எமக்குமட்டும் வாகனமாக இருக்கவில்லை; குறும்பு செய்யும் இளைஞர்களுக்கும் சிறந்த வாகனம். இன்று மட்டுமல்ல, சங்க காலத்திலும் இக்காட்சியைக் கண்டு களித்த மதுரை மருதன் இளநாகனுர் எருமையை துறு கல்லாகவும் அதன் மேல் ஏறி சவாரி செய்யும் சிறுவர்களை மந்தியாகவும் உவமித்து நகைச்சுவைபட அகநானூற்றில் பாடியுள்ளார்.

எருமைக் கடாக்கள் வண்டி இழுக்கப் பயன்பட்டன. கழுத்தில் மணிகட்டி வண்டியில் பூட்டி ஓட்டி

னர். வயலை உழுத பிற்பாடு எருமைகளை மேயவிட்டு நீர் நிலைகளில் கிடத்தி மூழ்கச் செய்தனர் என்ற செய்தியை சங்கநூல்களில் அறியலாம்.

## நீரில் எருமை

எருமைகளின் உடலில் சூடேறும் இயல்பு இயற்கையாக உண்டு. அந்தச் சூட்டைக் குறைப்பதற்காக எருமைகளைத் தண்ணீரில் காலை மாலை இருவேளையிலும் குளிப்பாட்ட வேண்டும். எருமைகள் தண்ணீரைக் கண்டால் தாமே இயற்கையாகப் போய் அமிழ்ந்து விடும். எளிதில் கரை ஏருது. உழைத்த களைப்பு தீர சேற்று நீரில் கிடப்பது எருமைகளுக்கு இன்பமாக உள்ளது.

> **"தடம்மருப்பு எருமை............................**
> **.......................................................**
> **நெடுநீர் தண்கயம் துடும்எனப் பாய்ந்தும்"**

என்று நற்றிணையில் எருமைகளின் இவ்வியல்பு வர்ணிக்கப்படுகிறது.

உஷ்ணப் பிரதேசமாகிய நம்நாட்டில் மட்டுமல்லாது குளிர்ப் பிரதேசத்து எருமைகளிடமும் இவ்வியல்பு காணப்படுகிறது. இதிலிருந்து எருமையின் தாயகம் நம்நாடு என்பதும், பாரம்பரியப் பழக்கமே இவற்றிடம் நிலைத்து நிற்கின்றன என்பதும் தெளிவாகின்றது.

## போற்றி வளர்

பால் பற்ருக்குறை மிகுந்திருக்கும் நம் நாட்டில், அந்த பற்ருக்குறையை நிவர்த்தி செய்யவும், விவசாய வேலைகளுக்காகவும், எருமைகளின் வளர்ப்பில் விசேஷ கவனம் செலுத்த வேண்டும். பசுக்களின் எண்ணிக்கையோடு எருமைகளின் எண்ணிக்கையை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் எருமைகளின் தொகை மிக குறை

வாகவே இருக்கும். இதற்குக் காரணங்கள் பல. பசுக்களை வளர்ப்பது போல எருமைகளை வளர்ப்பது அவ்வளவு சுலபமல்ல. சிரமத்துடன்தான் பராமரிக்க வேண்டும். ஆனால், அதற்குத் தக்க பலன் உண்டு. 'ஒரு முருங்கையும் ஒரு எருமையும் உண்டானால், வருகிற விருந்துக்கு மனங்களிக்கச் செய்வேன்' என்பதிலிருந்தே இதன் பயனை நன்கு அறியலாம்.

### கன்றுகளின் மரணம்

நம்நாட்டில் சிசு மரணம் அதிகமாக இருப்பது போன்றே எருமைக் கன்றுகளும் இளமையில் மரித்து விடுகின்றன. இதனால் போதிய எருமைகள் இருப்பதில்லை. இதற்கு முக்கியமாக நாம் கன்றுகளின் வளர்ப்பில் அதிகக் கவனமும் அக்கறையும் காட்ட வேண்டும். கன்றுகளின் தேவையில்லாமலே எருமைகளிடமிருந்து பாலைக் கறந்துவிட முடியுமாதலால் கன்றுகளின் வளர்ச்சியில் நமக்கு அலட்சிய மனப்பான்மை தோன்றி விடுகிறது. பசுவாக இருந்தால் போலிக் கன்றுகளைக் காண்பித்து ஏமாற்ற வேண்டுமே யொழிய கன்றின் துணையில்லாமல் பாலைக் கறப்பது என்பது முடியாத காரியமாகும். தப்பித் தவறிக் கன்று இறந்து விட்டாலோ பசுக்கள் பாலைக்கறக்க விடாமல் உதைத்துத் தள்ளும். 'நல்ல நாளிலேயே நாழிப்பால் கறவாத பசு கன்று செத்துக் கலப்பால் கறக்குமா?' என்பது பசுவைப் பொறுத்தவரை மிகவும் பொருத்தமானது. எருமை மாடுகளுக்கு அப்படியில்லை. கன்று இறந்தால் கன்று குடிக்கும் பாலும் நமக்கு மிச்சமாகும். இவ்வாறு தான் நம் இலாபக் கண்ணோட்டம் போகும். இதுதவறு.

பசும்பாலில் கொழுப்பின் சதவிகிதம் நான்கு முதல் ஐந்துவரை உள்ளது. ஆனால் எருமைப் பாலிலோ,

கொழுப்பு ஏழு முதல் ஒன்பது சதவிகிதம் வரை உள்ளது. கொழுப்புச் சத்து எளிதில் சீரணமாகாது. இளங்கன்றுகள் கொழுப்புச் சத்து நிறைந்த எருமைப் பாலை அளவுக்கு மீறி குடிக்கும் பொழுது சீரணிக்க முடியாமல் மாண்டு விடுகின்றன. இவ்வாறு உண்டபால் செரிமானம் ஆகாமல் கழிச்சலுண்டாகி இளமையிலேயே இறக்கும் கன்றுகள் நூற்றுக்கணக்கானவை. இதில் நாம் சிறிது முன்னேற்பாடாகக் கவனம் செலுத்தினுல் இவ்வித இறப்பைத் தடுத்து விடலாம்.

## மரணத் தடை

கன்றுகளை அதிகமாக எருமைகளிடம் ஊட்டவிடக் கூடாது. எருமைகளிடம் கன்றுகளை நேரே ஊட்ட விடாமல் இளமையிலேயே தடுத்து விடலாம். அந்தக் கன்றுகளுக்கு உணவாகக் கறந்த எருமைப் பாலில் நீர்சேர்த்து இறக்கி, கொஞ்சம் சூடேற்றி வெது வெதுப் பாக்கி ஊட்டி வந்தால் செரிமானத் தொல்லைகளே ஏற்படாது. கன்றுகள் அனுவசியமாக இறக்கவேண்டிய நிலையும் உண்டாகாது. நமக்கும் தேவையான அளவு பாலை எருமைகளிடம் முழுவதுமாகக் கறந்துவிடலாம்.

கறவை எருமைகளின் தொகையோடு எருமை கடாக்களின் எண்ணிக்கையை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் கிடாக்களின் தொகை குறைவாகவே இருக்கும். விவ கிாய வேலைகளுக்கும் அதிக பாரங்களை இழுப்பதற்கும் எருமைக் கிடாக்கள் இன்றியமையாதவை. அவை பார்ப்பதற்கு மந்தமாக இருந்தாலும் நிதானமாகவும் அநாயாசமாகவும் வேலை செய்யக் கூடியவை. அதுவும் விவசாய நாடாகிய நம் நாட்டில் உழவு வேலைகளுக் கென்று கிடாக்களின் தொகையைக் கண்டிப்பாகப் பெருக்க வேண்டும்.

## நம் நாடும் எருமையும்

நம் நாட்டில் எருமைகளின் உற்பத்தி சிறப்பாக நீலகிரி மலைப்பிரதேசத்தில் மட்டும் தொதவர்களிடமே இருந்து வருகிறது. மலையாளத்துக் காட்டுப் பிராந்தியங்களிலும், மங்களூரை ஒட்டிய தென் கன்னடப் பிரதேசத்திலும், கஞ்சம், விசாகப்பட்டினம் முதலிய தெலுங்கு மாநிலங்களிலும், பர்லா கிம்மிடி சமஸ்தானத்திலும் நடைபெறுகிறது. நம் சென்னை மாகாணத்தில், தஞ்சை திருச்சி மாவட்டங்களில் எருமைகள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. இவை வயல் சூழ்ந்த நன்செய்ப்பகுதிகள் ஆதலால் எருமை வளம் காணப்படுவது இயற்கையே. கோவை, சேலம் மாவட்டங்களிலிருக்கும் எருமைகள் புகழ் பெற்றவை. இவற்றின் பாலைக் கொண்டு தயிர், வெண்ணெய், நெய் வியாபாரம் மிகுதியாக அங்கு நடத்தப்படுகிறது. நம் நாட்டு எருமைகளின் தரம் உயர அரசியலார் டில்லி, முர்ரா, எருமைக் கடாக்களைக் கொண்டு சேர்க்கை நடத்த உதவுகின்றனர். கால்நடைப் பண்ணைகளில் இதற்காகவே முர்ரா எருமைக் கிடாக்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

கோவை வட்டாரத்திலுள்ள கூட்டுறவு பால் சங்கங்களுக்கு உயர்ந்த ரக முர்ரா எருமைகள் அரசினரால் வழங்கப்படவிருக்கின்றன. ஒன்றின் விலை ஆயிரம் ரூபாய். சுமார் நூறு எருமைகள் வரை அந்தச் சங்கங்களுக்கு விநியோகிக்கப்படும். ஒரு எருமை பத்து லிட்டர் பால் கொடுக்கும்.

## நீலகிரி தொதவர் எருமைகள்

தொதவர்கள், பூர்விக மலைச்சாதியைச் சேர்ந்த மக்களாவர். இவர்கள் நீலகிரி மலைப்பிரதேசத்திலேயே வாழ்கின்றனர். இவர்களுடைய வாழ்க்கையை ஒட்டிய

எல்லாச் சடங்குகளோடும் எருமைகள் சம்பந்தப்படுகின்றன. குழந்தைகள் பிறந்தாலும், விவாகம் நிச்சயிக்கப்பட்டாலும், அல்லது மரணம் முதலிய துக்க சம்பவங்கள் நேரிட்டாலும் எருமைத் தொடர்பு கொண்ட சடங்குகளாகவே இருக்கும்.

இவர்கள் வளர்க்கும் எருமை இனம் பால் பெருக்கிற்குப் புகழ் பெற்றது. நாளொன்றிற்கு இருபது பவுண்டு பால் தரக்கூடியது; என்றாலும் இவ்வின எருமைப்பால் தடிப்பாக இருக்கும். வெண்ணெய் அதிகம் கொடுக்கும். மலைப் பிரதேசங்களைத் தவிர வேறிடத்தில் வளர்த்துப் பயன்பெற முடியாது.

இந்த எருமைகள் முரட்டுத்தனமும் மிகுந்த பலமும் வாய்ந்தவை. கால்கள் குட்டையாக இருந்தாலும் உறுதி வாய்ந்தவை. புதிய முகங்களைப் பார்த்தால் அப்படியே முன்னால் குதித்துப் பாய்ந்து, தலையைத் தூக்கி முட்டும் பயங்கர குணமுடையவை. இவற்றின் கொண்டைகள் சிறிதாகவும் மார்பு அகன்றும் இருக்கும். சாம்பல் நிற நீண்ட கொம்புகளுடன் பார்ப்பதற்கு அச்சந்தரும் தோற்றமுடையவை.

## ஆந்திர மாநில எருமைகள்

தென்னாட்டில் உள்ள எருமைகளில் சிறப்பானவை விசாகப்பட்டினம், குண்டூர், கோதாவரி எருமைகளாகும். இவை அந்தந்தப் பகுதிகளில் சிறப்பாக இருக்கின்றன. சுமார் பத்து முதல் பன்னிரண்டு பவுண்டு பாலுக்குக் குறையாமல் தரும். உழவுத் தொழிலுக்கும், கல் வண்டி இழுப்பதற்கும் இதைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். மிகுந்த பலமுள்ள உடலுடையவை. சாம்பல் நிற உரோமமும், சிவந்த தோலும் உடையவை.

வட்டமாக வளைந்த நீண்ட கொம்புகளையும் உடையது. நெற்றியிலும், வால் நுனியிலும், கண்வழி வளையத்தி லும் வெள்ளை இருக்கும். குண்டூரில் பெரிய எருமைப் பண்ணைகள் உண்டு.

### தென் கன்னட எருமைகள்

மங்களூருக்கு அருகில் வசிக்கும் சைன பந்தர்கள் என்ற சாதியினர். இந்தச் சாதி எருமைகளை வளர்க்கின் றனர். இந்த மாவட்டத்தில் எருமைப் பந்தயம் சிறப் பாக நடக்கிறது. அந்தப் பந்தய ஓட்டத்தில் கலந்து கொள்வதற்காகவே இந்த எருமைகள் வளர்க்கப்படு கின்றன. எருமைக் கடாக்கள் விவசாய வேலைகளுக் குப் பயன்படுகின்றன.

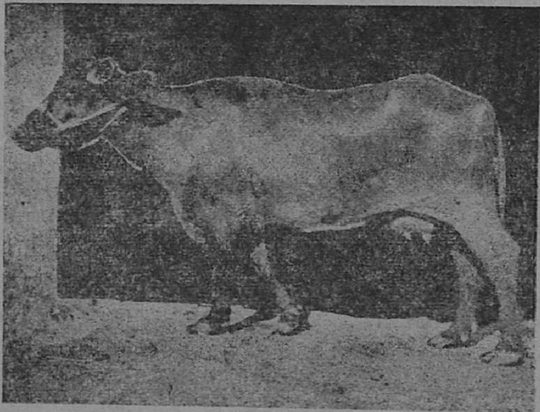
### தார்பார்க்கர்

இதன் தாயகம் பாகிஸ்தான். தினசரி ஐந்து அல் லது ஆறு பட்டினம்படி பால் கொடுக்கக்கூடியது.

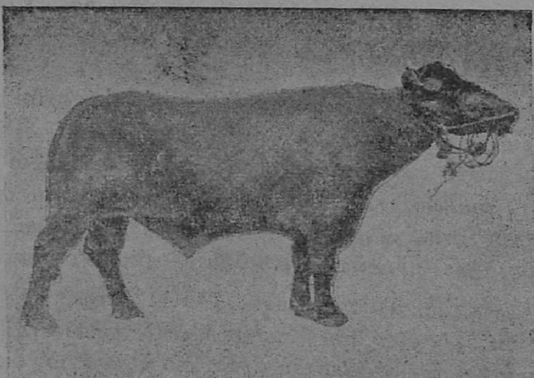
### டில்லி முர்ரா எருமைகள்

இவ்வினம் தென்கிழக்குப் பஞ்சாப்பிலும், டில்லி மாநிலத்திலும் காணப்படுகிறது. பால், நெய் உற்பத்தி யில் இவ்வின எருமைகள்தான் நம் நாட்டில் முதல் ஸ்தானம் வகிக்கிறது. பிற மாநிலங்களிலுள்ள எருமை களின் தரத்தை உயர்த்த முர்ரா எருமைக்கடாக்கள் சேர்க்கைக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

தமிழ்நாட்டில் ஒரத்தநாடு, செட்டிநாடு, ஹோசூர், கோயில்பட்டி முதலிய இடங்களிலும் விவசாயிகளின் உபயோகத்திற்காக அரசியலார், கால்நடைப் பண்ணை களில் இவற்றைப் பராமரித்து வருகிறார்கள். இந்த இனம் எல்லா இடங்களிலும் நல்ல முறையில் வளர்ப்ப



முர்ரா பசு



முர்ரா காளை

தற்கு தகுதி உடையது. நாளொன்றுக்குப் பன்னிரண்டு முதல் இருபது பவுண்டு வரையில் பால் கொடுக்கும். நல்ல வெண்ணெய்ச் சத்தும் இப்பாலில் உண்டு. கன்று போட்டு ஏறக்குறைய ஓராண்டு வரை பால் கறக்கும். ஒரு ஈத்துக்கு 3,000 பவுண்டு முதல் 7,000 பவுண்டு வரை பால் கறக்கும். எருமைக்கடாக்களை மலைக்காடுகளில் பெரும் பாரங்களை இழுப்பதற்கும் கரும்பாலைகளைச் சுற்றி இழுப்பதற்கும் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

இவற்றின் உடல் கரிய நிறத்தோடு நல்ல பருமன் உடையதாக வளர்ந்திருக்கும். உடலோடு ஒப்பிடும் பொழுது தலைப்பாகம் மிகப் பெரியதாக இருக்கிறது. நெற்றி அகலமாகவும் எடுப்பாகவும் இருக்கும். காதுகள் சிறியதாக தொங்கிக்கொண்டிருக்கும். கால்கள் குட்டையாகவும் நேராகவும் கரிய குளம்புகளுடனும் இருக்கும். கால்களில் வெள்ளை மயிர் காப்புபோல் அடர்ந்து வளர்ந்திருக்கும். உடற்பகுதியில் மயிர் குறைவாகவே இருக்கும். கொம்புகள் செம்மறியாட்டுக் கொம்புகளைப்போல் சுருண்டிருக்கும். அதனால் இதை 'சுருட்டை எருமை' என்றும் சொல்லுவார்கள். பெரிய மடியையும் நீளமான காம்புகளையும் பெற்றிருக்கும். இவை தவிர வேறு சில எருமைச் சாதிகளும் சிற்சில பிராந்தியங்களில் பெயர்பெற்று சிறப்பாக இருக்கின்றன.

### நீலி எருமைகள்

இது டில்லியைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசத்தில் காணப்படும். தோற்றத்தில் ஏறக்குறைய முர்ரா எருமையை ஒத்திருக்கும். ஆனால் கொம்புகள் முர்ராவைப்போல் அவ்வளவு வளைந்து இருக்காது. நெற்றியில் வெள்ளைச்

சுட்டியும், கண்விழி வளையம், கால்கள், வால் நுனி மயிரிலும் முதலிய இடங்களிலும் வெண்மை இருக்கும்.

### மேஹசாணு எருமைகள்

பம்பாயில் கறவைக்கென்றே இவ்வினம் அதிக மாக வளர்க்கப்படுகிறது. இது பரோடாவைச் சேர்ந்தது. அதிகப் பருமனில்லாமல் அளவான உயரத்தோடு கூடியது. ஆண்டுதோறும் கன்றுபோட்டு அதிக நாள் பால் கறக்கும்.

### ஜபரா நதி எருமைகள்

கத்தியவார் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த 'கீர்' என்னும் காட்டுப்பகுதியைச் சார்ந்தது இது. சிங்கங்கள் உலாவும் இக்காட்டில்தான் இந்த எருமைகளும் இருக்கின்றன. கீர் பசுமாடுகளைப் போலவே எருமைகளின் மண்டையும் பருத்து பின்வாங்கி இருக்கும். கொம்புகள் கீழ் நோக்கி வளைந்து சென்று, பின், மேல் நோக்கிச் சுருண்டிருக்கும். இவை தரும் பால் கெட்டியானது. கொழுப்புச்சத்து நிறைந்தது. இதிலிருந்து அதிக வெண்ணெய் எடுக்கலாம்.

நம் நாட்டில் கிடைக்கும் பாலில் பெரும்பங்கு எருமைகளிடமிருந்தே கிடைக்கின்றன. பசுக்கள் கொடுக்கும் அளவைவிட எருமைகள் கொடுக்கும் பாலின் அளவு மிகுதியே.

'ஒரு மனிதன் சுதந்திரமாக வாழ ஒரு முருங்கை மரமும், ஒரு வாழைக்கன்றும், எருமை மாடு ஒன்றும் இருந்தால் போதுமானது' என்று கிராம மக்கள் சொல்லுவார்கள். தமிழ்நாட்டில் எவ்வித ஆதரவும் இல்லாத ஒரு கிழவியின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க பாரதப் பிர

தமர் நேரு அவர்கள், எருமை வாங்கி உதவியிருக்கிறார். கணவனை இழந்த கைம்பெண்களும், ஆதரவற்ற நிலையில் இருப்பவர்களும், எளிய குடும்பத்தவர்களும் தங்கள் வருமானத்தைப் பெருக்கிக்கொள்ள எருமை மாடுகளை வைத்துப் பால் வியாபாரம் செய்யும் தொழில் மிகவும் நல்லது. பசுக்களின் கறவைக் காலத்தைவிட எருமைகளின் கறவைக்காலம் அதிகம். 'வடலியை வெட்டியாள்; எருமையைக் கட்டியாள்' என்பது நம் நாட்டு முதுரை.

# வயது நிர்ணயம்

மானிடர்களுக்காயினும் சரி, விலங்குகட்காயினும் சரி; பல்லைக் கொண்டே வயது நிர்ணயம் செய்துவிட லாம். 'பல் ஆடப் பசி ஆறும்' என்று சொல்வதிலி ருந்தே மனிதனின் முதுமையை நாம் அறிய முடிகிறது. 'பல்போனால் சொல்லு போச்சு' என்பதில் சொல் மாத் திரம் அல்ல; நல்ல உணவை மென்று தின்னும் தன்மை யும் போய் விடுகிறது. 'பல் பிடிங்கின பாம்பு'க்குப் பயப்பட வேண்டியதில்லை. 'தானம் கொடுத்த மாட் டைப் பல்லைப் பிடித்துப் பார்க்கலாமா?' என்ற வேடிக்கைப் பழமொழி ஒன்று உண்டு.

மாட்டை வாங்கும் பொழுது அதன் பல்லைப் பார்த்து வாங்குவார்கள். மாடுகளின் வயது அதன் பற்களைக் கொண்டே நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பொது வாக மாடுகளின் ஆயுட்காலம் இருபத்திரண்டு ஆண்டு களாகும். நான்கு வயது முதல் வேலை செய்வதற்கோ பால் கறப்பதற்கோ பயன்படுகிறது. ஏறக்குறையப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகள் பயன்பட்டு, அதற்குப் பிறகு முதுமை நிலைமையை அடைந்து விடுகின்றன.

**பல்லைப் பிடித்துப் பார்!**

பிறந்த கன்றுக்கு இரண்டு பற்கள்தான் இருக்கும். ஒரு மாதத்திற்குள்ளே எட்டு பற்கள் முளைத்துவிடும். இவை பாற்பற்கள் ஆகும். எட்டாவது மாதத்தில் இப்பாற்பற்கள் விழ ஆரம்பித்துவிடும். ஒன்றரை

ஆண்டிற்குள் எல்லாப் பற்களுமே விழுந்துவிடும். இந்த இளங்கன்றுக்கு 'பல்படாத கன்று' என்று பெயர்.

இரண்டாது ஆண்டு முடிவில் இரண்டு பற்கள் முளைக்கும். பின் ஆண்டுதோறும் இரண்டு பற்கள் முளைத்துக் கொண்டே இருக்கும். நான்கு பல்லுடைய மாடு வேலைக்கு லாயக்கானது. ஐந்தாவது வயது முடியும் பொழுது எட்டுப் பற்களும் முளைத்துவிடும்.

எட்டு பல் முளைத்து விட்டால் அந்த மாடுகள் 'கடை ஒத்த மாடுகள்' என்று சொல்லப்படும். எட்டுப் பற்கள் முளைக்கும் காலத்தில் ஆறு பற்களுடன் இருக்கும் மாடு மிகவும் உயர்ந்தது. இதை, 'ஆறுகட்டிவாழும்' என்ற பழமொழியால் அறியலாம். ஏழாவது பல் நச்சுப்பல். ஏழுபற்களுடன் கூடிய மாடு அதிர்ஷ்டக் கட்டை. அதை வாங்கியவன் இயற்கை எய்துவான் என்று சொல்வதுண்டு.

கடைசியாகக் கடைவாய்ப் பற்கள், நடுப்பற்களுக்கு இருபுறமும் பக்கத்திற்கு ஒன்ருகத் தோன்றும். பத்துப் பல் முளைத்து விட்டால் பற்கள் முழுமை பெற்றுவிட்டது என்று பொருள். இதற்குப் பிறகு தேய்பிறை போல் தேய ஆரம்பிக்கும்.

'நடுப்பல் தாழ்ந்தால் பாதி வயது' என்பர். 'மாப் பல் மாடு மிகவும் இழிந்தது' என்றும் சொல்லுவார்கள். குதிரைப் பல் மாடு சிறந்தது.

**வளரும் கொம்புகள்**

மாட்டின் தற்காப்புக்கு உதவியாக இருப்பது கொம்புகளே. கொம்பின் கணுவைப் பார்த்தும் வயது நிர்ணயிக்க முடியும். மூன்ரும் வயதில் முதல் வரம்பு உண்டாகும். பசுவின் ஒவ்வொரு ஈத்துக்கும் கொம்

பில் ஒரு வரம்பு உண்டாகும். அந்த வரம்பை வைத்து எவ்வளவு ஈத்து மாடு என்று சொல்லலாம். எட்டு வயது கடக்கும் மாட்டிற்கு ஆறு வரம்புகள் இருக்கும். இப் படியாக அனுமானமாகக் கண்டு கொள்ளலாம்.

காளை மாடுகளின் வயதைப் பல்லைப் பார்த்தும் குளம்புகளின் வளர்ச்சியைக் கொண்டும் சொல்லலாம். காளைகள் பன்னிரண்டு முதல் பதினான்கு ஆண்டுகள் வரை உழைக்கும். பொலி காளைகள் இரண்டரை ஆண்டு முதல் எட்டு ஆண்டுவரை பொலிதலுக்குப் பயன்படுத்தலாம். பசுக்கள், பத்து வயதிற்குள்ளேயே ஐந்து அல்லது ஆறு கன்றுகளை ஈன்றுவிடும். அதற் குப் பிறகு அதன் ஜீவிய காலமும் குறைவு.

# மாட்டுச் சுழி

சுழிசுத்தம் பார்த்தே மாட்டை வாங்குவது என்பது, தொன்று தொட்டு நிலவிவரும் வழக்கமாகும். 'தலைச் சுழி' சரியாக இருந்தால் எல்லாம் சரியாக இருக்கும் என்பர். மனிதனது வாழ்க்கையையே நிர்ணயிக்கும் சக்தி அவன் தலைச்சுழிக்கு இருக்கிறது என்பர். மனிதனுக்கு மாத்திரமல்ல மாட்டுக்கும் நல்ல சுழிகளும், கெட்ட சுழிகளும் உண்டு. மாட்டினுடைய சுழி மனிதனுடைய சுழியையே மாற்றிவிடும் என்ற அச்சம்தான் இதற்குக் காரணம்; எனவே மாடுகளை வாங்கும் பொழுது சுழி சுத்தம் பார்த்தே வாங்குவர்.

மாட்டுச் சுழி மனிதனை மாட்டி வைக்கும் சுழியாக மாறிய காட்சிகளைப் பலர் கேட்டிருக்கலாம். கெட்ட சுழிகள் உள்ள மாடுகள் எங்கும் விலையாகாமல் போனால் கோயிலுக்கு விட்டுவிடுவதுண்டு! கோயிலுக்கு விடப் படும் மாடுகள் எல்லா இலட்சணங்களும் பொருந்தியதாக இருக்க வேண்டும் என்பது விதி. நடைமுறையில் வேறு விதமாக இருக்கிறது. செல்லாத நோட்டையோ, புரோ நோட்டையோ திருப்பதி உண்டியலில் சிலர் போடுவ தில்லையா ?

### விதியை மாற்றும் சுழி

கள்ள மாடுகள் இருப்பது போல கள்ள மனிதர் களும் உண்டு. 'கள்ளமாடு சந்தை ஏறாது' என்பர். கெட்ட சுழிகள் உள்ள மாடுகளை என்ன செய்வார்கள் தெரியுமா ? அச்சுழி தெரியா வண்ணம் சூடு போட்டுத்

தீய்த்துத் தந்திரமாக விற்று விடுவர். இதைக் கவனித்து வாங்க வேண்டும்.

பசுமாடுகளுக்குச் சுழிக் குற்றம் கிடையாது என்றாலும் கூடியவரை தீய சுழிகள் இல்லாமல் பார்த்து வாங்குவதே நல்லது. நன்மை பயக்கும் சுழிகளையும் தீமை பயக்கும் சுழிகளையும் நாம் அறிந்திருப்பது நல்லது. நன்மை பயக்கும் சுழிகள்.

**லட்சுமி சுழி**

கழுத்தின் ஒரு பக்கத்தில் கொஞ்சம் தள்ளி இந்தச் சுழி இருக்கும். இதற்கு லட்சுமிச் சுழி என்று பெயர். இந்தச் சுழி இருப்பது மிகவும் அரிது. இந்தச் சுழியுள்ள மாடுகளை வாங்கினால் ஏராளமான செல்வம் சேரும்.

**கோபுரச் சுழி**

திமிலின் மேலும் திமிலுக்கு முன்புறத்திலும், திமிலும் முதுகும் சேருமிடத்திலும் இருப்பது கோபுரச் சுழியாகும். இதற்கு 'ராசாச் சுழி' என்றும் பெயர். இதனை வாங்குபவர்களுக்கு 'ராசபோகமும்' செல்வமும் கிடைக்கும்.

**தாமணிச் சுழி**

நடு முதுகந்தண்டில் நீளமாக ஒரு கோடும் கோட்டின் இரண்டு பக்கங்களிலும் இரண்டு சுழிகளும் இருந்தால் தாமணிச் சுழியாகும். முன்னங்கால்களுக்கும் கழுத்துக்கும் இடையில் அலைதாடியின் இரு புறங்களிலும் இருக்கலாம். மாட்டைக் கட்டும் கயிறு தாமணி எனப்படும். இந்தச் சுழி இருந்தால் வாங்குபவன் மேலும் மேலும் ஏராளமாக மாடுகளை வாங்குவான்.

### விரிசுழி

முதுகுத்தண்டின் இடது பக்கத்தில் மட்டும் இருக்கும் சுழி விரிசுழி. இதை வாங்கியவனுக்குப் பல நன்மைகள் உண்டாகும்.

### இரட்டைக் கவர்ச்சுழி

முன்னங்கால் முட்டின் இரு பக்கத்திலும் இரண்டு பிளவுபோல் இருப்பது இரட்டைக் கவர்ச் சுழியாகும். இது வாங்குபவர்களுக்கு மிகுந்த நன்மையைத் தரும். இரண்டு பிளவு இல்லாமல் ஒரு பக்கத்தில் மட்டும் பிளவு இருந்தால் மிகவும் கெடுதி. எல்லா மாடுகளும் அழிவதோடு மாட்டுக்குடையவனுக்கும் மரணம் சம்ப விக்கும்.

### பாசிங் சுழி

மகாராஷ்டிரர்களின் கல்யாணத்தில் பெண்களுக்கு நெற்றியில் 'பாசிங்' என்ற பூக்கொத்தைக் கட்டுவர். அதைப்போல் மாடுகளின் நெற்றியில் கண்களுக்குமேல் இருக்கும். இந்தச்சுழி இரண்டாக இருந்து வாங்கினுல் விவாகமாகாதவனுக்கு விவாகம் ஆகும், மணமான வர்கள் வாங்கினுல் இரு மனைவிகளோ அல்லது முதல் தாரமிழந்து மறு தாரமோ கொள்ள நேரிடலாம்.

### ஏறு பூரான் சுழி

முதுகின் மத்தியில் பூரான் போன்று மயிர் பிளவு இருக்கும். அச்சுழி முன்பக்கமாக வந்து முடிந்திருந் தால் ஏறு பூரான் சுழி எனப்படும். வாங்குபவர்களுக்கு அதிர்ஷ்டம் உண்டாகும். செல்வம் பெருகும்.

### விபூதிச் சுழி

இரண்டு புருவக்கோடுகளின்கீழ் இரு கண்களுக்கும் நடுவில் இருப்பது வீபூதிச்சுழி. வாங்கியவனுக்குப் பல நன்மைகளும் சுகமும் உண்டாகும்.

### கொம்பு தாஞச் சுழி

கொம்புகளின் கீழிருக்கும் சுழிக்கு கொம்புதாஞச் சுழி என்று பெயர். இதை வாங்கினல் மாடுகளை மேலும் நிறையக் கொண்டு சேர்க்கும். மாடுகளும் சுகமாக இருக்கும்.

### ஏறு நாகச் சுழி

வாலின் மேல் பக்கம் முதுகு நோக்கித் தொடர்ந்து செல்வது 'ஏறு நாகச்சுழி' என்று பெயர். இது மிகவும் நல்லது. வாங்குபவர்களுக்கு மங்களங்கள் உண்டாகும்.

### நீர்ச்சுழி

மூத்திரத் துவாரத்திற்குப் பக்கத்தில் காளை மாடுகளுக்கு இருக்கும் சுழி நீர்ச்சுழி. இது நல்ல சுழி என்றும் கெட்ட சுழி என்றும் சொல்ல முடியாது. சில சமயங்களில் வாங்கியவனுக்கு நன்மைகள் ஆறுபோல் பெருகினலும் பெருகும்; அல்லது நீறு(சாம்பல்) போல் குடிநாசமானலும் ஆகும்.

# தீமை பயக்கும் சுழிகள்

## அக்கினிச் சுழி

இரண்டு கண்களுக்கிடையில் ஆய்த எழுத்துப் போல் மூன்று சுழிகள் இருக்கும். சிவபெருமானுடைய மூன்று கண்களை இது குறிக்கும் என்பர். அதனுல் இது 'முக்கண் சுழி' என்றும் கூறப்படும். இந்தச் சுழியுடைய மாட்டை வாங்கினுல் குடும்பத்தில் பல கெடுதிகள் சம்பவிக்கும்.

## குடைமேல் குடைச் சுழி

நெற்றியில் ஒரு சுழியின்மேல் மற்றொரு சுழி இருக்கும். இது, 'குடைமேல் குடைச்சுழி' என்றும் 'இடி மேல் இடிச்சுழி' என்றும் கூறப்படும். வாங்குபவர் களுக்கு இடி போன்ற துன்பங்கள் மேலும் மேலும் வரும்.

## விலங்குச் சுழி

முன் முழங்கால், பின் முழங்கால்களின் கீழும் கணுக்கால்களிலும் இருக்கும் சுழி. இச்சுழியுள்ள மாட்டை வாங்கினுல் காலுக்கு விலங்கு விழுந்து சிறைக்குப்போக நேரிடலாம்.

## பூரான் கெளவல் சுழி

ஒரு காதின் கீழ் மட்டும் இருக்கும் சுழி பூரான் கெளவல் ஆகும். பல தீமைகளைச் சேர்க்கும். வாங் கக்கூடாது.

## ஒழுக்கட்டு படைக்கட்டுச் சுழிகள்

இது, உதட்டிலிருக்கும் கெட்ட சுழி. மந்தையிலிருக்கும் பிற மாடுகளுக்கும் குடும்பத்திற்கும் கேடு விளைவிக்கும்.

## பாடைச் சுழி

முதுகுத் தண்டின் வலப்புறமோ பின்பக்கத்தில் வாலின் முன் பக்கமோ, பின் பக்கமோ இருக்கும் சுழி, பாடைச் சுழி. மிகவும் கெட்ட சுழி. வாங்கியவன் இறப்பான்.

## பெண்டிழந்தான் சுழி

வாலின் பின் பக்கத்துக்கும் மலத்துவாரத்துக்கும் நடுவில் ஒன்று அல்லது இரண்டு சுழிகள் இருக்கும். இது, வாங்கியவனுடைய மனைவியைக் கொல்லும்.

## தட்டுச் சுழி

முதுகில் இடுப்பு சேருமிடத்து இருக்கும். வாங்கியவன் கையில் இருக்கும் செல்வம் எல்லாம் அழிந்து எப்பொழுதும் பணங்காசுத் தட்டு இருக்கும். எந்தத் தொழில் செய்தாலும் அதில் நஷ்டம்தான் ஏற்படும்.

## புட்டாணிச் சுழி அல்லது விறிக்கட்டுச் சுழி

இடுப்புக்கும் வாலில் ஆரம்பிக்கும் இடத்திற்கும் இடையில் இருப்பது. வாங்கியவனுக்குத் துன்பங்கள் பல நேரும்.

## நாகப்படச் சுழி

துடைகளின் பின் வளைவில் நாகம் படமெடுத்தது போல் இருக்கும் சுழி. படம், மேல் நோக்கி இருந்தால் முன் நாகச் சுழி என்றும், கீழ்நோக்கி இருந்தால் பின்

நாகச் சுழி என்றும் பெயர். இரண்டும் கெட்ட சுழிகளே.

### துடைப்பச் சுழி

வால் ஆரம்பமாகும் இடத்தில் உள்பக்கமாக இருக்கும். குடும்பத்தையே அடியோடு துடைத்து விடும். கொடியது.

### வால் முடங்கிச் சுழி

வாலின் உட்புறத்தில் இருக்கும் ஒற்றைச் சுழி. குடும்பத்தையே அழித்துவிடும்.

### இறங்கு நாகச் சுழி

வாலின் மேல் இருக்கும் சுழி. கீழ்ப்பக்கமாகத் தரையை நோக்கி இருக்கும். இதற்கு இறங்கு நாகச் சுழி என்று பெயர். உயர்ந்த குடும்பத்தின் செல்வாக் கையெல்லாம் அழித்து தாழ்ந்த குடியாக்கிவிடும்.

### இறங்கு பூரான் சுழி

பூரான் போன்ற மயிர்ச்சுழி முதுகின் மத்தியில் தொடங்கி வால் பக்கம் போய் முடியும். வாங்கிய வனின் செல்வம் எல்லாம் தொலைந்து பரம தரித்திரன் ஆவான்.

### கருநாகச் சுழி

கழுத்தைச் சுற்றி மணிக்கயிற்றை அழககாக் கட்டியதுபோல் இருக்கும். இம்மாட்டை வாங்கிய வனுக்குக் கொடிய துன்பங்கள் உண்டாகும். குடும்ப மும் நசிக்கும்.

### மென்னிபிடிச் சுழி

கழுத்தின் கீழ்ப்பக்கத்தில் இரண்டு மயிர்ப் பிளவுகள் மென்னியைப் பிடிப்பதுபோல் இருக்கும். இதை வாங்கியவனுக்கு மென்னியைப் பிடிப்பது போன்ற பல கஷ்டங்கள் வரும்.

### எச்சுப்புள்ளி

மலைத்துவாரத்திற்கும் வால் ஆரம்பமாகும் இடத்திற்கும் இடையில் இருக்கும் வெள்ளைப் புள்ளி எச்சுப்புள்ளி எனப்படும். வாங்கியவனுடைய குடி கேடடையும். பல நோய்களால் துன்பமும் விளையும்.

# மாட்டுப் புராணம்

மாடுகள் பராமரிப்புச் சம்பந்தமாக நம் நாட்டில் வழங்கிவரும் பழங் கொள்கைகள் பல. பழையன கழிந்து புதியன புகுதலிலும், பழமைக்கு மதிப்பு கொடுத்து, புதுமைக்கு வரவேற்புகொடுப்பதே நல்லது. பழமை என்பதால் அவற்றை ஒதுக்கித் தள்ளுவதைவிட அதில் உள்ள நல்லனவற்றை ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடியவைகளை ஏற்றும், புதிய கருத்துக்குப் பொருந்தியவைகளைப் போற்றியும் வருவதே சிறப்பு.

1. வெண்ணிறமுடைய பசுக்கள் உத்தம சாதி. செந்நிறப் பசுக்கள் க்ஷத்திரிய சாதி. பொன்னிறப் பசுக்கள் வணிக சாதி. கருநிறப்பசுக்கள் வேளாள சாதி.

2. பழுப்பு நிறக்கண்களும், செம்புநிறக் கொம்புகளும் அகன்ற வாயையுமுடைய வெள்ளை நிற மாடுகள், 'அன்னம்' எனப்படும். அது அதிர்ஷ்டத்தைத் தரும்.

3. சிவந்த கண்களையும் கொம்புகளையும் நீண்டு தொங்கும் வாலையும் பெரிய கொண்டையையும் உடைய பொன்வண்ண மாடுகள் செல்வத்தைச் சேர்க்கும்.

4. நீண்டு தொங்கும் விதைகளையும், ஆட்டின்வயிறு போன்ற அமைப்பையும், குறுகிய மார்பையும், பின் பட்டைகளையும் உடைய மாடுகள் பெரும்

பாரத்தைத் தூக்கிக் கொண்டு குதிரையைவிட வேகமாக ஓடும்.

5. மடிப்புள்ள மூக்கு நுனியும், பூனை முகமும், உடம்பின் வலப் பக்கத்தில் தாமரை நிறமும் படர்ந்திருக்கும் மாடுகள் குதிரை வேகமுடையவை.

6. மாட்டின் இடது பக்கத்தில் உரோமங்கள் இடம்புரியாகவும், வலப்பக்கத்தில் வலம்புரியாகவும் சுழித்தும், மானின் கணுக்கால்களைப் போன்று கணுக்கால்களும். வெள்ளைக் குளம்புகளும், வெள்ளை நிற வால் குஞ்சமும் உடைய மாடுகள் சிறந்த சாதியாகும்.

7. நீர்க்குமிழி போன்ற கண்களும்வெடிப்பில்லாத குளம்புகளும், அடர்ந்த இமை மயிர்களையும் உடைய மாடுகள் பெரும் பாரம் தாங்கும்.

8. நான்கு கால்களில் எந்தக்காலில் வெள்ளை யிருந்தாலும் அது உயர்ந்த சாதியாகும்.

9. காதும் கண்ணும் மடியும் மூக்கும் கறுப்பாக இருக்கும் கபிலைப் பசுவை வீட்டில் கட்டினுல் குடி நாசம். இதன் பாலைச் சாப்பிடக்கூடாது. கடவுளுக்கு அர்ப்பணிக்கவேண்டும்.

10. அதிகமாகச் சாணம் போடுவதும், மிகப்பெரிய குறியும் கொம்புகளும், வெண்ணிற வயிறும், புள்ளி மான் நிறமும் உடைய மாடுகள் வீட்டில் இருக்கக் கூடாது.

11. கருஞ் சிவப்பு நிறமும், புகை நிறமும், பூனை விழியும் உடைய மாடுகளும் மூன்று தாரையாக மூத்திரம் பெய்யும் மாடுகளும் ஆகாது.

12. பின் பக்கமாகச் சாய்ந்திருக்கும் கொம்புகளை யுடைய மாடுகளையே வாங்கவேண்டும். மாடு வாங்கிப் பழக்கமில்லாதவர்களே மட்டக்கொம்பு மாட்டை வாங்குவர்.

13. நேர்க்கொம்பு, முன்படைக்கொம்பு, சுருட்டைக் கொம்புகளையுடைய மாடுகள் சுறுசுறுப்பாக இருக்கும்.

14. கொள்ளிக்கொம்பு மாடுகள் குடும்பத்திற்கே கொள்ளி வைக்கும்.

15. கொம்புகளின் நுனி மொட்டையாக விரிந்தி திருக்கும். பூக்கொம்பு மாடுகளும் நல்லதல்ல.

16. ஏறுவால் வெட்டுக்குளம்பு மாடுகளும் ஆகாது.

17. இடிக்கிறது, உதைகாலி, மிரட்சி, பயங் கொள்ளி, கடைக்கண் புள்ளிமாடு, கவடு கெட்டது.

18. வெள்ளை மாடு தோல் இளப்பம்; கறுப்பு மாடு கால்வாசி பலம்; செவிலி நிறமாடு நல்லது.

19. குறட்டைவிடும் மாடுகள் வீட்டிலிருந்தால் வீடு பாழடையும்.

20. தொழுவத்தில் நிற்கும்போது யானையைப்போல் அசைந்தாடும் அசை மாடுகளும் குடியைக் கெடுக்கும்.

21. விலா எலும்புகள் இரு பக்கங்களிலும் குறைவாக இருக்கும். 'கிளிச்சரகு' மாடுகளும் ஒரு பக்க விலா எலும்பு குறைவாக இருக்கும். 'குறைப்பழு' மாடு களும் கூடாது.

22. வயிற்றில் ஒரு புள்ளி (மறு) இருப்பது நல்லது. உடம்பெல்லாம் புள்ளிகள்பெற்ற மாடுகள் ஆகாது.

23. பக்கங்களில் கலங்கு இருக்கும் மாடு பலவீனமானது. மழையில் நனேந்தால் உடம்பு முழுவதும் இரணமாகும். மயிர் உதிரும். பின், இரணம் ஆறி மயிர் முளேக்கும்.

24. பசுக்களேப் புதன்கிழமையும் வெள்ளிக்கிழமையும், எருமைகளே ஞாயிற்றுக்கிழமையும் வாங்கவும் விற்கவும் கூடாது.

25. மாடுகளே விற்கும் பொழுது தலேக்கயிறு, தும்புக்கயிறு, கழுத்துக் கயிற்ருேடு விற்ருல் செல்வம் குறையும்.

26. செத்த மாட்டை வாங்கிஞலும் விற்ற மாட்டை வாங்கக்கூடாது.

27. எருமை கிடாரிக்கன்றும், பசு, காளேக்கன்றும் போடுவது நல்லது (நல்லெருமை நாகு. நல் பசு சேவு ஈனல் நலம்)

28. மாடுகள் ஞாயிறு கன்று போட்டால் குடும்பத்தில் வைத்துக்கொள்ளாமல் விற்றுவிட வேண்டும்; இல்லேயேல் குடும்பத்திற்குக் கேடுவரும்.

29. வெள்ளிக்கிழமை எருமை கன்று போடுவது நலம் என்றும் தீயது என்றும் இருவகையாகவும் சொல்லப்படும்.

30. வியாழனன்று பசு கன்று போட்டால் விருத்தியாகாது.

31. இரட்டைக் கன்றுகள் போட்டாலும் கன்றல்லாத இதர விலங்குகள்போல் கன்று போட்டாலும் மாட்டை வைத்துக்கொள்ளாமல் விற்றுவிட வேண்டும்.

32. நல் வலிவுடன் எல்லா இலட்சணங்களும் பொருந்திய எருதை குடும்பத் தலைவன் வாங்க வேண்டும்.

33. மாட்டை வாங்கும் பொழுது, வலது காலைத் தூக்கித் தலையைச் சொரிந்தால் சத்தியம் செய்து கொடுத்ததாகும். விருப்பமுடன் வாங்கலாம்.

34. புதிதாக வாங்கிய பசுமாடு வீட்டிற்கு வந்ததும் முதலில் நீரும் பின் சாணமும் இடுவது நல்லது. காளைகள் முதலில் சாணமும் பின் நீரும் இடுவது நல்லது; இவை மாறுவது கெடுதலாகும்.

35. மாடு கட்டிய முளையில் கடவுளிருப்பதால் அடுப் பெரிக்கக்கூடாது.

36. கன்றுகட்டி இருக்கும் தாம்பைத் தாண்டிச் செல்லக்கூடாது.

37. சனிக்கிழமை காலை காளைக்கன்று போட்டால் அதிர்ஷ்டம் வரும்.

# ஊட்டமும் நாட்டமும்

## பராமரிப்பில் பாராமுகம்

'ஆள் பாதி ஆடைபாதி' என்ற பழமொழியை நாம் கேட்டிருக்கிறோம். கால்நடைகளின் அபிவிருத்தியில் ஊட்டம் பாதி உடல் வளர்ச்சி பாதி என்ற புது மொழியை நாம் உண்டாக்கலாம். கால் நடைகளின் தரத்தை உயர்த்த சேர்க்கை முறைகளில் மட்டும் கவனம் செலுத்தினல் போதாது. வளர்ச்சி முறைகளிலும் கவனம் செலுத்த வேண்டும். கால் நடைகளின் அபிவிருத்தியில் சேர்க்கை முறைக்கு எவ்வளவு பங்குண்டோ அதைவிட அதிகப் பங்கு வளர்ச்சி முறைக்கு உண்டு. சரியான தீனி கொடுத்துப் பேணி வளர்க்கப் படாத மாடுகள் உயர்ந்த சாதியைச் சேர்ந்தவையாக இருந்தாலும் அதனல் பயன் என்ன?

நல்ல பராமரிப்பும் தகுந்த உணவும் இல்லாவிட்டால், எவ்வளவு உயர்ந்த சாதி மாடுகளாக இருந்தாலும் ஊட்டம் குறைந்து எலும்பும் தோலுமாகவே காட்சி அளிக்கும். ஆயிரம் ரூபாய் மாடு ஐம்பது ரூபாயாக மாறும். ஆனல், "மாடு இளைத்தாலும் கொம்பு இளைக்காது"!

பராமரிப்பின் முக்கியத்துவத்தை இளங்கோ அடிகளும், "ஆகாத் தோம்பி ஆப்பயன் அளிக்கும்—கோவலர் வாழ்க்கை" என்று குறிப்பிடுகின்றுர். இதற்கு உரை எழுதிய உரையாசிரியர் பசுக்களை நோய் முத

லியவற்றிலிருந்து பாதுகாத்து (பராமரிப்பு) வைக்கோல், புல், நீர் முதலிய உணவுப் பொருள்களைக் கொடுத்து ஓம்பி (உணவு) என்று உரையெழுதி விளக்கம் தருகிறார்!

நாம் எதிர்பார்த்த பலனை அடைய வேண்டுமானால் சிறந்த வம்ச மாடுகளுக்கு நல்ல உணவைத்தந்து நன்கு பராமரிக்க வேண்டும். அப்பொழுதுதான் கைமேல் பலன் கிடைக்கும்.

## ஏற்ற முறையில் உணவளித்தல்

கால் நடைகளுக்கு உணவு அளிப்பது என்பது ஏதோ வயிற்றை நிரப்புவதற்காக மட்டும் என்று இருக்கக்கூடாது. கால் நடைகள் உயிர் வாழ எப்பொழுதும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு உணவுகொடுத்தாக வேண்டும். அதற்குப் பிறகு நாம் அவற்றிடத்து எதிர்பார்க்கும் பாலுக்கோ அல்லது அவை செய்யும் வேலைக்கோ தகுந்தாற்போல அதிகப்படியான உணவைக் கொடுக்க வேண்டும். அவ்வாறு கொடுக்கும் உணவு கால்நடைகளின் வயிற்றை நிரப்புவதாயும் அதே சமயத்தில் வலிவு அளிப்பனவாயும் இருக்கவேண்டும்.

சாதாரணமாக ஒரு மாடு உயிர் வாழ ஒரு நாளைக்குத் தேவையான ஊட்ட உணவு சராசரி மூன்று பவுண்டு என்று மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மாடு வேலைக்குப் பயன்பட்டாலும் சரி, பயன்படாவிட்டாலும் சரி, பால் கறந்தாலும் சரி, கறவை மறுத்தாலும் சரி, குருட்டு மாடாயினும் சரி குறுணி தீனி போட்டுத்தான் ஆகவேண்டும்.

உணவிற்குப் பின்தான் உழைப்பு. நல்லுணவால், 'உண்ட உடம்பு திரளும்.' அதற்குப் பிறகுதான், 'காளை

களைக் கட்டிக் காருழவு "ஓட்டுவதோ" காராம் பசுவி னிடத்துப் பால் கறப்பதோ முடியும். 'பசுவுக்கு இரை கொடுத்தால் மதுரமான பால் கொடுக்கும், என்பது இத னால்தான். மாட்டுக்காரன் பிழைப்பு மாட்டின் உழைப் பில்தான் இருக்கிறது.

## வாழ்க்கை உணவுத் திட்டம்

உடம்பின் உஷ்ண நிலையைக் காககவும் உண்ட உணவு செரிக்கவும், சுவாசிக்கவும், இரத்த ஓட்டங்கள் ஒழுங்காக நடைபெறவும், வளர் சிதை மாற்றத்தால் சிதைந்த செல்கள் புதிப்பிக்கப்படவும் ஆகிய உடலி யல் செயல்கள் (Physiological Activities) ஒழுங்காக நடைபெறுவதற்கான சக்தியைத் தருவனவே 'வாழ்க்கை உணவுத் திட்டம்' (Maintenance Ration) ஆகும்.

## உற்பத்தி உணவுத் திட்டம்

இந்த வாழ்க்கை உணவுத் திட்டத்தோடு அந்த மாட்டிடமிருந்து நாம் எதிர்பார்க்கும் பாலுக்கும் வேலைக்கும் தகுந்தவாறு சத்துணவை அதிகப்படியா கச் சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டும். அதற்கு "உற்பத்தி உணவுத் திட்டம்" (Production Ration) என்று பெயர்.

## காய்ந்த மாடுகள்

நம் நாட்டில் இருக்கும் பெரும்பாலான மாடுகளுக்கு தினமும் உயிர் வாழ்வதற்கே தேவையான வாழ்க்கைத் திட்ட உணவே கிடைப்பதில்லை. அரை வயிற்றுஉணவு கொண்டு, அரைக்கண்ணுடன் வேறு எங்கு ஆகாரம் கிடைக்கும் என்று தெருக்களில் பரிதாபமாகச் சுற்றித் திரியும் மாடுகளின் காட்சி நமக்குப் புதிதல்ல. பஞ்

சடைந்த உடலில் புடைத்து நிற்கும் எலும்புகளை எண்ணிவிடலாம். ஊர்ச் சாவடியிலோ,கொல்லையிலோ, எங்கு தீனி கிடைக்கிறதோ அது தனக்கே சொந்தமென் றெண்ணி வாய் வைத்துவிடும். 'காய்ந்த மாடு கம்பங் கொல்லையிற் மேய்ந்தாற்போல' என்பது எல்லோருக் கும் தெரிந்ததே. இளைத்தும் மெலிந்தும் நிற்கும் மாடு கள்தான் எத்தனை எத்தனை? இந்த நிலை நீடிக்கும் வரை யில் உயர்ந்த சாதி மாடுகளாக இருந்தாலும் பயன் என்ன? மாட்டின் உணவில் அடங்கியுள்ள சத்துப் பொருள்களை அறிந்து, ஊட்டம் நிறைந்த உணவு அளிப்பதில் நாம் இன்னும் அதிக அக்கறை காட்ட வேண்டும்.

### மாட்டுணவில் சத்துப்பொருள்

மாடுகளுக்குத் தரப்படும் உணவில் முக்கியமாக கார்போஹைடிரேட்டுகள் (Carbohydrates) கொழுப்பு (Fat); புரோட்டின் (Protein), கால்சியம், பாஸ்வரம், சோடியம். குளோரின் முதலிய உலோகப் பொருள்கள் (Minerals) ஆகிய சத்துப்பொருள்கள் அடங்கியிருக்க வேண்டும்.

### கார்போஹைடிரேட்

கார்பன். ஹைடிரஜன், ஆக்ஸிஜன் ஆகிய மூன்று மூலகங்களும் சேர்ந்த கூட்டுப்பொருள் கார்போ ஹைடிரேட்டு மாடுகள் வேலை செய்வதற்கான சக்தியை யும், உடலுக்கு வெப்பத்தையும் கார்போஹைடிரேட்டு கள் அளிக்கினறன.

### புரதம்

உடல் வளரவும், உடலின் சிதைந்த திசுக்களைப் புதிதாக அமைக்கவும், உரோமங்கள் வளரவும், கரு

உற்பத்தியாகவும், பால் உண்டாகவும் ஆன செயல்களுக்குப் புரோட்டீன் தேவைப்படுகிறது. இதில் கார்பன்: ஹைடிரஜன், ஆக்சிஜன் ஆகிய மூன்றையும் தவிர நைட்டிரஜன் என்ற மூலகமும் இருக்கும். சிலபுரோட்டீன்களில் கந்தகமும் பாஸ்வரமும் இருக்கும். தேவையான அளவுக்கு அதிகமாகும் புரோட்டின் கார்போஹைடிரேட்டையும் கொழுப்பையும் போல் வேலை செய்வதற்கான சக்தியை அளிக்கிறது. உணவில் போதிய அளவு புரோட்டீன் சத்து சேராவிட்டால் வளர்சிதை மாற்றச் செயல்களுக்கு வேண்டிய புரோட்டீனை மாடுகள் தம் தசையிலிருந்து கொடுக்கும். அதனால் மாடுகள் மெலிந்துவிடும்.

## உலோகப் பொருள்கள்

உலோகப் பொருள்கள் எலும்புகளின் வளர்ச்சிக்கும், பல திசுச்சாறு (Tissue Fluids)களில் உலோகப் பொருள் அமிலங்களை ஏற்ற நிலையில் வைக்கவும், ஜீரண நீர் (Digestive Fluid) உற்பத்தியாவதற்கும் பயன்படுகிறது. உலோகப் பொருள்களில் கால்சியமும் பாஸ்வரமும் கருவளர்ச்சிக்கும் பால் உற்பத்திக்கும் மிகவும் இன்றியமையாதவை. உ.....வில் இவை குறையுமானல் பசுக்கள் தம் உடலிலிருந்து கருவளர்வதற்கும் பால் உற்பத்தியாவதற்கும் தேவையான கால்சியத்தையும் பாஸ்வரத்தையும் தருகின்றன. அவற்றின் உடலில் இச்சத்துக்கள் குறையும்பொழுது பால் கறப்பது விரைவில் நின்று விடுகிறது. கருதரிப்பதற்கான சக்தியும் போதுமானதாக இருக்காது. அதனால் சினைப்படும் பருவம் பின்தள்ளிப்போகும். கருவீனும் காலத்தில் இச்சத்துக்கள் குறைந்திருந்தால் கறவை குறைந்திருக்கும். அதனால் மாடுகளுக்குப் போதிய அளவு கால்சிய

மும் பாஸ்வரமும் கலந்த பொருள்களை உணவுடன் சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டும்.

உலோகப் பொருள்களில் குளோரினும் சோடியமும் உணவுக்குச் சுவையளிக்கின்றன. அன்றியும் பல திசுச் சாறுகளின் அடர்த்தியையும் அமில நிலையையும் ஏற்ற நிலையில் வைத்துக்கொள்ளவும் வாயில் உமிழ் நீரையும் வயிற்றில் ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலத்தையும் சுரக்கச் செய்யவும் உதவுகின்றன.

அணுவழித்த எலும்புத் தூளுடன், சுண்ணும்புக்கல் தூள் கலந்த உலோகப் பொருள் கலவையை (Mineral Mixture) பசுக்களுக்குத் தினமும் இரண்டு அவுன்ஸ் வீதமும் பிறமாடுகளுக்கு ஒரு அவுன்ஸ் வீதமும் கொடுத்து வந்தால் மேற்கூறிய குறைபாடுகள் எல்லாம் தோன்ருது.

**வைட்டமின்கள்** ஏ (A), பி (B), சி (C), டி (D), இ (E).

'உயிர் உதவிக்கு மிஞ்சின உதவி வேறில்லை' என்பார்கள். உயிரினம் எல்லாவற்றிற்கும் உணவே பிரதானம். உயிரினம் என்று சொல்லும்பொழுது பயிரினமும் அதில் அடங்கும். 'உயிர்த் தொழில் எல்லாம் பயிர்த்தொழில் தன்னுல்' என்றே சிறப்பித்துக் கூறி இருக்கிருர்கள். 'உண்ட உடம்பிற்கு உறுதி; உழுத புலத்தில் நெல்லு' என்று சொல்லுவதிலிருந்தே உணவும், உணவு ஊட்டத்திஞல் வளம் பெற்ற மாடும், உழவிற்கு உறுதுணையாக இருந்து விளைந்த செந்நெல்லும் காட்சி அளிக்கும்.

மனிதன் உயிர் வாழ உயிர் சத்துப் பொருள்களாகிய வைட்டமின்கள் தேவைப்படுவது போல் பிராணிகளுக்கும் இவை தேவை. போதிய அளவு இந்த

உயிர்ச் சத்துக்கள் உணவில் இல்லாவிட்டால் மாடு களின் வளர்ச்சி குறையும். உடல் மெலியும். பல நோய் களுக்கு ஆளாகி மடியவும் நேரும். உழவிற்கு மாடு உதவாத நிலையில் இருக்கும்போது உடையவன் ஊர் சுற்ற விட்டுவிடுவான். 'உழவு ஒழிந்த மாடு பட்டிப் புறத்திலே' என்பது இதனால்தான். எனவே, மாடுகளின் உடல் வளர்ச்சிக்கும், உடலின் திடமான நிலைக்கும் ஜீவ சத்துக்களான வைட்டமின்கள் அவசியம்.

வைட்டமின்களில் 'ஏ,' 'பி,' 'சி,' 'டி,' 'இ' என்று முக்கியமாக ஐந்து வைட்டமின்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட் டுள்ளன. அவற்றுள் மாடுகளுக்கு 'A,' 'D' வைட்ட மின்களில்தான் பொதுவாகக் குறைவேற்படும். B, C. வைட்டமின்கள் மாடுகளின் வயிற்றில் பாக்டீரியாச் செயலால் உண்டாவதால் இவற்றின் தேவை, பொது வாக மாடுகளுக்கு ஏற்படுவது இல்லை.

## வைட்டமின் A

இது மிகவும் முக்கியமான உயிர்ச் சத்து. இது உணவில் குறைந்தால் உடல் வளர்ச்சி குன்றி நோய் களைத் தடுக்கும் ஆற்றல் இல்லாது போய்விடும். கண் பார்வை மங்கும். மூக்கு, தொண்டை சம்பந்தமான நோய்களும் உண்டாகும். பச்சைத் தீவனத்தில் 'ஏ' உயிர்ச் சத்து அதிகம் இருக்கிறது. பச்சை இலைகளில் உள்ள கேரோட்டின் (Carotene) என்ற பொருளின் இரசாயன மாறுதலே 'ஏ' வைட்டமின் ஆகும். எனவே, மாடுகளுக்குத் தினம் பத்து ராத்தல் பச்சைத் தீவனம் கொடுத்து வந்தால் போதுமான அளவு இந்த 'ஏ' வைட்டமின்கள் கிடைக்கும்.

பச்சைப் புல் வெயிலில் காயும்பொழுது அதில் அமைந்திருக்கும் கெரோட்டின் என்ற பொருள் அழிந்து

விடுகிறது. அதனுல் வைக்கோல் தின்னும் மாடு களுக்கு 'ஏ' வைட்டமின் போதிய அளவு கிடைக்காது. இதனுல்தான் பசும் புல் தின்னும் மாடுகள் தரும் பால், வைக்கோல் தின்னும் மாடுகள் தரும் பால் வெண் ணெயில் 'ஏ' வைட்டமின் இருப்பதில்லே.

'பாற் பசுவைக் கன்றிலே தெரியும்; பாக்கியவான் பிள்ளேயை முகத்திலே தெரியும்' என்பார்கள். புதி தாகப் பிறந்த கன்றுகளுக்கு ஏ வைட்டமின் கிடைப்ப தில்லே. ஆனுல், தாயிடமிருந்து குடிக்கும் சேய்ம் பாலின் மூலமாகக் கன்றுகள் ஏ வைட்டமினேப் பெற்று விடுகிறது.

தானியங்கள் கால்நடைகளுக்கு எவ்வளவுதான் சிறந்த உணவாக இருந்தாலும்அவைகளில் சில வைட்ட மின்களும் அமினே அமிலங்களும் கிடையாது. ஆனுல் தானியங்களினின்று கிடைக்கும் ஊட்டச் சத்துள்ள பொருள்களேப் புளிக்க வைத்துக் காடிப் பொருள்களே (Yeats) வளர்த்து கால்நடைகளுக்கு வேண்டிய ஊட்டச் சத்தைப் பெற இயலும். சாதாரண முறைப்படி புளிக்க வைத்தும் காடிச் சத்து தயாரிக்கலாம். ஆனுல், குறிப்பிட்ட காடிச் சத்துக்களுள் சேர்க்கை முறையைக் கொண்டு 'பீட்டா கோடீன்' என்ற புதிய 'ஏ' வைட்டமின் சத்தை ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டு பிடித் துள்ளனர். இப்புதிய பொருள் சிறந்த ஊட்டச் சத் துள்ள கால்நடை உணவாகும்.

**வைட்டமின் 'பி'**

இது தவிடு வகைகளிலும் பொட்டுக்களிலும் தானியக் குறுணேகளிளும் இருக்கிறது. இவற்றை தின உணவோடு ஓரளவு சேர்த்துக் கொடுத்தால் போதிய வைட்டமின் 'பி' சேர்ந்துவிடும்.

## வைட்டமின் 'டி'

எலும்புகளின் வளர்ச்சிக்கும், பற்களின் வளர்ச்சிக்கும் உறுதிக்கும் மிகவும் இன்றியமையாதது இது. இந்தச் சத்துக் குறைவினால், வளரும் நிலையில் உள்ள இளங் கன்றுகளின் எலும்புகள் வளைந்து விடலாம். உணவில் உள்ள கால்சிய, பாஸ்வரச் சத்துக்களை சீரணித்துப் பயன்படுத்தவும் வைட்டமின் 'டி' தேவை.

சூரிய ஒளியில் 'டி' வைட்டமின் நிறைய இருக்கிறது. மாடுகள் வெட்ட வெளியில் நடமாடித் திரியும் பொழுது சூரிய ஒளியும் புற ஊதாக் கதிர்களும் (Ultra Violet Rays) தோலில் படுவதால் 'டி' வைட்டமின் கிடைத்து விடுகிறது. குளிர்ப் பிரதேசங்களில் வாழும் கால்நடைகளுக்குத்தான் பெரும்பாலும் எலும்பு நோய்கள் உண்டாகின்றன. உஷ்ணப் பிரதேசங்களில் வாழும் கால்நடைகளுக்குப் போதுமான சூரிய ஒளி கிடைப்பதால் இந்நோய் உண்டாவதில்லை.

சூரிய ஒளி வேண்டுமென்பதற்காக மாடுகளை உக்கிரமான வெயிலில் மேய விடக்கூடாது. அதுவும் பால் கறக்கும் பசுக்கள் வெயில் கொளுத்தும் வேளைகளில் நிழலிலேயே இருக்க வேண்டும். கொட்டில்களைக் காற்றோட்டமும் சூரிய வெளிச்சமும் படுவதற்கு ஏற்றவாறு அமைப்பதன் மூலம் மாடுகளுக்குத் தேவையான 'டி' வைட்டமினைக் கிடைக்கச் செய்துவிடலாம்.

## வைட்டமின் 'இ'

இது இனப் பெருக்கத்திற்கு மிகவும் இன்றியமையாதது. இச்சத்துக் குறைவால் மலட்டுத் தன்மை ஏற்பட்டு சினைப்படுதல் தள்ளிப் போகும். பருத்திக்

கொட்டையிலும், தானிய முளைகளிலும் இச்சத்து அதிக மிருப்பதால் மாடுகளுக்குத் தரப்படும் தீனியில் இவற்றையும் சேர்த்துத் தரவேண்டும்.

### உப்பு

'உப்பில்லாப் பண்டம் குப்பையிலே' என்பது மனிதர்களுக்கு மாத்திரமல்ல, மாடுகளுக்கும் ஒருவாறு பொருந்தும். மாடுகளுக்குத் தினமும் தரப்படும் தீனி யுடன் ஒருபிடி உப்பும் சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டும். உப்பைச் சேர்ப்பதன் மூலம் மாடுகளின் உரோமம் உதிர்ந்துவிடும் என்று சிலர் கூறுவர். இது தவறு.

### தண்ணீர்

விலங்குகளின் உடலமைப்பில் தண்ணீரின் சத விகிதம் அதிகம். போதுமான அளவு தண்ணீர் உணவுப் பொருளோடு சேராவிட்டால் மாடுகள் சிரமப் படும். சுவாசித்து வெளியேற்றும் காற்றிலுள்ள நீராவி மூலமும், வியர்வை, சிறுநீர், சாணி மூலமும், பால் மூல மும் மாடுகளின் உடம்பிலிருந்து தண்ணீர் வெளியேறு கிறது. இதை ஈடு செய்ய உணவில் ஏற்ற அளவு தண்ணீர் சேர வேண்டும்.

தீவனம் ஒரு உலர்ந்த பொருள். அதையும் பிற உணவுப் பொருள்களையும் நனைத்து கரையச் செய்ய வும், கரைத்தவற்றைச் சீரணமாக்கி சத்துப் பொருள் களைக் கிரகிக்கவும், உடலின் பகுதிகளை அமைக்கவும், கழிவுப் பொருள்களைக் கரைத்து வெளியேற்றவும் தண்ணீர் அவசியமாகின்றது.

மாடுகள் உண்ணும் உணவைப் போல் மூன்று நான்கு மடங்கு தண்ணீரும் கொடுக்கும் பாலைப்போல்



KZ2 107859
N64

மூன்று நான்கு மடங்கு தண்ணீரும் சேர்த்துக் கொடுக்க வேண்டும். தினமும் இரண்டு மூன்று முறை தண்ணீர் காட்டுவதைவிட பக்கத்தில் நீர்த் தொட்டி வைத்து விட்டால் மாடுகள் வேண்டியபொழுது வேண்டிய அளவு குடித்துவிடும். குளிர்காலத்தில் நீர் குளிர்ச்சியாக இல்லாமல் இருக்க கொஞ்சம் வெதுவெதுப்பான நீரைக் கொடுக்கலாம். 'நீரில்லா நாடும், நிலவில்லா முற்றமும், எப்படிப் பயன்படாதோ அதேமாதிரி நீரில்லா மாடு பாழ் என்பதையும் நினைவில் வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

## சீரண விகிதம்

உண்டது செரித்தால்தான் உணவின் பயன் கிட்டும். மாடுகள் உட்கொள்ளும் உணவின் சத்தில் முழுவதும் சீரணமாவதில்லை. ஒரு பகுதிதான் சீரணமாகிறது. செரிமானத்திற்குப் பின் கழிவு சாணியாக உடலிலிருந்து வெளியேறி விடுகிறது. உட்கொள்ளும் உணவுப் பொருள்களின் சத்தையும் வெளியேறும் சாணியில் உள்ள சத்தையும் கணக்கிட்டால் எஞ்சியுள்ளதே உடலில் சீரணமானதாகக் கொள்ள வேண்டும்.

உணவில் நார்ப் பொருள்கள் அதிகமானால் சத்துப் பொருள்களின் சீரண விகிதம் குறையும். நார்ப் பொருள்கள் குறைந்தால் சத்துப் பொருள்களின் சீரண விகிதம் அதிகமாகும்.

## சொந்த மேற்பார்வை

மனிதன் ஆரோக்கியமாக நோய் நொடியின்றி வாழ சத்துள்ள உணவு தேவைப்படுகிறது. அதைப் போலவே கால்நடைகளுக்கும் நோயில்லா வாழ்வு காண சத்துள்ள உணவைக் கொடுத்து வந்தால் அவை

ஆரோக்கியமாக வாழ்வதோடு அவற்றின் மூலம் நாம் பெறும் நன்மைகளும் அதிகமாக இருக்கும்.

'உடையவன் பாராப் பயிர் உருப்படுமா?' என்பது போல் மாடுகளுக்கும் கன்றுகளுக்கும் வைக்கப்படும் தீனியும் அவற்றின் சொந்தக்காரர்கள் தம் மேற் பார்வையில் வைக்க வேண்டும். பிறரைக் கொண்டோ வேலையாட்களைக் கொண்டோ செய்யச் சொன்னல் அது ஒழுங்காக இருக்காது. எதற்கும், 'உடை யவன் இல்லாவிட்டால் ஒரு முழம் கட்டை'தான். பெரிய குடும்பங்களில் நல்ல சாதி மாடுகள் இப்படிச் சரியாகப் பராமரிக்கப்படாததனுலும் அலட்சியப்படுத் தப்படுவதாலும் நோய்வாய்ப்பட்டு இறந்தும்போகின் றன. ஆனல், ஏழைக்குடும்பத்தவர்கள் வளர்க்கும் மாடு கள் சாதாரணமாக இருந்தாலும் தம் கண்ணைப்போல் பேணி வளர்ப்பதால் அவை நெடுநாள் வாழ்வதோடு நல்ல பயனையும் தருகின்றன. எனவே, சொந்த பரா மரிப்பு தேவை.

# தீவனம்

## தீவனம்

மாடுகளின் உணவுப் பொருள்களில் அடங்கியிருக்கும் சத்தைப் பொறுத்து புடைப்புணவு (Roughages) என்றும், சத்துணவு (Consentrates) என்றும் இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். புடைப்புணவுகள் எல்லாம் முரட்டுப் பொருள்களாகும். இவற்றில் நார்ப் பொருள் அதிகமாகவும் சத்துப் பொருள்கள் குறைவாகவும் இருக்கும். சீரண விகிதமும் குறைவாகவே இருக்கும். வைக்கோல், கட்டைப் புல் போன்றவற்றில் நார்ப் பொருள் மிகுதி. சத்துப் பொருள் குறைவு. இவற்றிற்குத் தீவனம் (Fodder) என்று பெயர்.

## தீனி

நார்ப்பொருள் குறைந்து சத்துப் பொருள் அதிகமாக இருப்பவை சத்துணவாகும். சத்துணவுகள் எல்லாம் அடர்வுப் பொருள்களாகும். இதை உண்ணும் பொழுது மாடுகளின் சீரண விகிதம் அதிகமாக இருக்கும். பொட்டு வகைகள், நொய் வகைகள், பிண்ணுக்கு, பருத்திக்கொட்டை, கோதுமைத் தவிடு போன்றவற்றில் சத்து அதிகம். நார்ப் பொருள் குறைவு. இந்த உணவுகள் தீனி (Feeds) எனப்படும்.

## தீவன வகைகள்

தீவனங்கள் மாட்டின் வயிற்றை நிரப்பும். மாடு வளர்ச்சி பெறவும், வலிமை பெறவும், வேலை செய்ய

வும், பால் தரவும் ஆகிய செயல்களுக்குத் தீனி தேவைப் படும். தீவனம் உலர்ந்த தீவனம் என்றும், பச்சைத் தீவனம் என்றும் இரண்டாகக் கூறலாம்.

வைக்கோல், கட்டை, ராகித்தாள் போன்றவை உலர்ந்த தீவனமாகும். புல், லூசரின், அகத்திக்கீரை, பில்லிப் பயிறு, நரிப்பயிற்றுக் கொடிகள் முதலியவை பச்சைத் தீவனமாகும்.

### பச்சைத் தீவனப் பற்றுக்குறை

பழங் காலத்தில் மாடுகளுக்குத் தேவையான அள விற்கும் அதிகமாகவே பச்சைத் தீவனங்கள் கிடைத்து வந்தன. அதனால் அவை 'வாங்கக் குடம் நிறைக்கும் வள்ளல் பெரும் பசுக்களாக' பாலை அள்ளி அள்ளிச் சொரிந்தன. ஒவ்வொரு ஊரிலும் மாடுகள் மேய்வதற் காக மேய்ச்சல் நிலம் ஒதுக்கப்பட்டிருந்தது. இதற்காக ஊர்ப்புறத்தில் ஒரு குரோச தூரம் (கூப்பிடு தூரம்) ஒதுக்கப்பட்டு சுற்றிலும் வேலி அடைக்கப்பட்டிருந் தது. இந்த மேய்ச்சல் நிலத்தை நத்தம் என்றும், துறை என்றும், கற்றுப் புல் என்றும், மந்தைவெளி என்றும் பல்வேறு பெயர்களால் அழைப்பர். ஆற்றோரங்களில் இருக்கும் படுகைகளிலும், ஊர் புறம்போக்கு நிலங் களிலும் வளர்ந்திருக்கும் புல்லை மாடுகள் மேயும். புல் கிடைக்காத சமயங்களில் மரங்களின் தழைகள் தீவன மாகப் பயன்பட்டன.

பசு மாடுகளுக்குப் பச்சைத் தீவனம் கொடுத்தால் பால் நன்றாகக் கறக்கும். பச்சைத் தீவனத்திலிருக்கும் காரோட்டின் (Carotene) சத்து மாடுகளின் சுகாதார நிலையையும் பாதுகாக்கிறது. பச்சைத் தீவனத்தை உண்ணும் பசுவின் பால் நல்ல மஞ்சள் நிறமாக இருக்

கும். பாலில் 'ஏ' வைட்டமின் சத்து அதிகமிருப்பதற்கு அது அறிகுறி. 'ஏ' வைட்டமின் இல்லாவிட்டால் மாடு களின் உடல்நிலை பாதிக்கப்படும். இரவு நேரங்களில் கண் தெரியாது. பார்வைக் குறை உண்டாகும்.

தற்பொழுது மக்கள் தொகை பெருகிவிட்டது. விவசாயம் செய்வதற்கே போதுமான அளவு நிலம் இல்லை. புறம்போக்கு நிலங்களும் மந்தைவெளிகளும் வயல்களாயின. காடு திருத்தி கழனியாக மாறி விட்டன. மரங்கள் எரிபொருளாக மாறின. மரத்தழை களும் கிடைப்பதற்கு வழியில்லை. பயிர் செய்யப்படும் உணவுப் பொருள்களும் கால்நடைகளுக்கும் மனிதர் களுக்கும் ஒருசேரப் பயன் தருவனவாக இல்லை. நாட்டின் ஜனவிகிதாசாரப்படியோ, கால்நடை பெருக் கத்திற்கேற்பவோ உற்பத்தித் திறன் உதவிகரமாக இல்லை. இதனால் கால்நடைகளின் வளம் குறைந்து விட்டது. கால்நடைகள் முன்போல் மீண்டும் செழுமை யாக இருக்க வேண்டுமானால் அவற்றிற்கு அளிக்கும் தீவனங்களில் அதிகக் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.

## உலர்ந்த தீவனம்

தானியப் பயிர்களில் வைக்கோலும் தட்டையும் தான் மாடுகளுக்குப் பெரும்பான்மையான தீவன மாகும். நம் மாநிலத்தில் பயிர் செய்யப்படும் நிலத்தில் அறுபது சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமான பகுதியில் தானியங்கள் விளைவிக்கப்பட்டு அவற்றின் வைக் கோலும் தட்டையும் மாடுகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன் படுகின்றன.

## வைக்கோல்

நெல் சாகுபடி முக்கியமாக நடக்கும் இடங்களி லெல்லாம் நெல்லின் தாளாகிய வைக்கோலே முக்கிய

மான தீவனமாகும். பசும்புல் எல்லாக் காலங்களிலும் எல்லா இடங்களிலும் கிடைக்காது. அதனல் வைக் கோலேச் சேமித்து வைத்து தீவனமாகப் பயன்படுத்து கின்றனர். வைக்கோலின் தரத்தையும் அதனேச் சேமித்து வைக்கும் முறையையும் அறிந்தால் மாடு களுக்கு நல்ல வைக்கோல் கிடைக்கும்.

நெல் மணிகள் பச்சை நிறம் மாறும் சமயத்தில், கதிர்களே அறுத்துப் போரடித்து, தாள்களே வெயிலில் உலர்த்தி, நன்ருகக் காய்ந்த பிறகு போர் போட வேண்டும். அப்பொழுது அறுத்தால்தான் வைக்கோல் பதமாகவும் மாடுகள் விரும்பித் தின்பதற்கு ஏற்றவை யாகவும் இருக்கும். வயலிலேயே நெல் மணிகள் முற்றிக் காய்ந்த பிறகு அறுக்கும் வைக்கோல் கரடு முரடாக இருக்கும். போரடித்த தாள்களே வெயிலில் உலர்த்திக் காய வைப்பது மிகவும் முக்கியம். வானம் மூட்டமாக இருந்து வைக்கோல் காயாவிட்டால் கெட்டு விடும். இதனுல்தான் ஆங்கிலத்தில் "வெயில் காயும் போதே வைக்கோலேப் பதப்படுத்து" (Make Hay While The Sun Shines) என்று சொல்லுவார்கள். 'காற் றுள்ளபோதே தூற்றிக்கொள்' என்று சொல்லுவது போன்று, 'வெயிலுள்ளபோதே உலர்த்திக்கொள்' என்று சொல்வதில் தப்பென்ன?

வைக்கோலில் இலேப்பாகம், தண்டு பாகம் என இரண்டு உண்டு. மாடுகள் இலேப் பாகத்தையே விரும்பி உண்ணும். சத்தும் அதில்தான் உள்ளது. கட்டையாக இருக்கும் தண்டுப் பாகத்தை மாடுகள் உண்ணுமல் கழித்துவிடும். வைக்கோலேச் சேகரிக்கும் பொழுது இலேப்பாகங்கள் உதிர்ந்து போகாதவாறு சேமிக்க வேண்டும்.

நல்ல வைக்கோல் பொன்னிறமாக இருக்கும். நாட் பட்ட வைக்கோல் மக்கி மடிந்துவிடும். வெள்ளை நிற மாகவும், கருப்பாகவும் இருக்கும் வைக்கோல் நல்ல தல்ல.

தண்ணீர் தேங்காத மேட்டு நிலத்தில் வைக்கோல் போர் அமைய வேண்டும். வைக்கோலைப் போராகப் போடும் பொழுது காற்றடித்தால் போரைத் தள்ளி ஊதி விடாதவாறு அமுத்தி அழுத்தி சிறிதும் இடைவெளி இல்லாமல் போட வேண்டும். மழை நீரும் உள்ளே இறங்கக் கூடாது.

கிராமப்புறங்களில் வைக்கோல் வீடுகளின் கூரை யாக வேயப்படுகிறது. தீவனப் பஞ்சம் மிகுந்திருக்கும் பொழுது வைக்கோலை நாம் இவ்வாறு வீணடிக்கக் கூடாது.

சோளத் தட்டை

புன்செய் பிரதேசங்களில் பயிராகும் சோளப்பயி ரின் தட்டை மாடுகளுக்குச் சிறந்த தீவனமாகும். நீண்ட காலமாகவே நாம் மாடுகளுக்குச் சோளத்தட்டையைத் தீவனமாகக் கொடுத்து வருகிறோம். சோளத்தட்டையி லும் வைக்கோலிலும் உள்ள சத்துப் பொருள்களின் விகிதம் ஒன்றுகவே இருந்தாலும் மாடுகள் சோளத் தட் டையை உண்டால் சீரணவிகிதம் அதிகமாக உள்ளது. சோளத்தட்டையை உண்ணும் பசுக்கள் அதிகமாகவே பாலைக் கறக்கின்றன. பாலைப்பெருக்கும் சக்தி வைக் கோல் தீவனத்தைவிட சோளத்தட்டை தீவனத்திற்கு அதிகமாக இருக்கிறது. சோளத்தட்டை சுவையாக இருப்பதால் மாடுகளும் விரும்பி உண்கின்றன.

இதில் கால்சியமும், பாஸ்பரசும் நிறைய இருக் கின்றன. கொழுப்புச் சத்தும் ஓரளவு இருக்கிறது.

கோடைக்காலங்களில் பசும்புல் கிடைக்காது, கறவைப் பசுக்களுக்கும் கறவை மாடுகளுக்கும் பச்சைத்தீவனம் தேவைப்படும். அதற்காகச் சோளத்தைப் பயிர் செய்வர்.

பயிர்களில் கதிர் தோன்றிய பிறகு தானியத்தை பால் முற்ருத இளம் நிலையில் அறுத்து கால் நடைகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்துவர்.

சோளத்தை தீவனத்திற்காகப் பயிராக்காமல் தானியத்திற்காகப் பயிராக்கும்பொழுது சோளத்தட்டை நமக்கு ஒரு துணைப்பொருளாகக் (By-product) கிடைக்கிறது. தானியம் முற்றிய பிறகு கதிர்களைக் கொய்து விட்டு சோளத்தட்டையை உலர்த்தி. கற்றை கற்றையாகக்கட்டி போர் போடுவார்கள்.சோளத்தட்டு,போரில் மூன்று மாதங்களாவது இருந்த பிறகுதான் அதை மாட்டுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். புதுத்தட்டை மாடுகள் விரும்பித்தின்ஞ. போரிலிருக்கும் சோளத்தட்டையின் மேலுள்ள பாக்டீரியாக்கள் தட்டையில் உள்ள உணவுச் சத்துக்களை உட்கொண்டு பெருகுகின்றன. அவை பெருகுவதால் போரில் சூடேறி தட்டை பதப்படுகிறது. இப்படிப்பட்ட பதமான தட்டைகளை மாடுகள் விருப்பத்தோடு, உண்கின்றன.

சோளத்தட்டைகளை முழுத்தட்டைகளாகப்போடக் கூடாது. அவ்வாறு போட்டால் அவற்றில் பெரும் பகுதியை மாடுகள் கீழே இழுத்துப் போட்டு மிதித்து வீணுக்கிவிடும். அதனுல் தட்டைகளை ஒரங்குல அளவில் சிறுசிறு துண்டுகளாக வெட்டிப்போட்டால் சேதத்தைத் தடுத்துவிடலாம். மாடுகளுக்கும் தின்பதற்கு எளிதாக இருக்கும். அவை உண்ணும் உணவின் பரிமாணமும் அதிகமாகும்.

சேலம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களில் பயிராகும் தலைவிரிச்சான் சோளம் சக்கை மிகுந்தவை. அதனால் தீவனத்திற்கு இந்த வகை பயன்படாது. இச் சோளத்தட்டைகள் அடுப்பெரிப்பதற்குப் பயன்படும். சாறு நிறைந்து இனிப்பாக இருக்கும் சோளத்தட்டையே சிறந்த தீவனம். சாறு குறைந்து சக்கையாக இருப்பவை சிறந்த தீவனமல்ல.

இளஞ் சோளப்பயிர்களை மாடுகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்தக்கூடாது. இளஞ்சோளப் பயிர்களில் சயனோஜினெட்டிக் குளுக்கோசைடு (Cyano Gehtic Glucocido) என்ற ஒரு கூட்டுப் பொருள் இருக்கிறது. இளம் பயிரை மாடு தின்றால் அதன் வயிற்றில் குளுக்கோசைடு என்சைம் (Engyme) உதவியால் புளிக்கத் தொடங்கி ஹைட்ரோசயனிக் அமிலம் உண்டாகிறது. இந்த அமிலம் ஒரு கொடிய நஞ்சு. இளஞ் சோளப் பயிர்களை மாடு தின்றால் அதன் வயிறு ஊதிப் போகும். அதனைக் கவனித்து உடனே சிகிச்சை செய்ய வெண்டும்; இல்லாவிட்டால் விரைவில் மாடு இறந்துவிடும்.

இதற்குப் பரிகாரமாக இருபது அவுன்ஸ் நீரில் ஹைபோ (Hypo) உப்பு இரண்டு அவுன்ஸ் கரைத்து மாட்டிற்குக் கொடுக்க வேண்டும். அவசியமிருந்தால் மூன்று மணிக்குப் பிறகு மீண்டுமொருமுறை கொடுக்கலாம். அல்லது பொட்டாஷியம் பர்மாங்கனேட் அரைத் தேக்கரண்டியும் குளுக்கோஸ் அல்லது சர்க்கரை பாகு இரண்டு ராத்தலும் சேர்ந்து நாற்பது அவுன்ஸ் நீரில் கரைத்து மாட்டிற்குக் கொடுக்கலாம்.

இளம் பயிர்களில் இருக்கும் குளுகோசைடு நாள் ஆக ஆக, பயிர்வளர வளரக் குறைந்துவிடும். மூன்று

மாதத்திற்கு மேற்பட்ட பயிர்களைத் தீவனமாகப் பயன் படுத்தலாம். முற்றாத இளஞ்சோளப் பயிர்களிலும், வறண்டிருக்கும் சோளப்பயிர்களிலும் குளுக்கோசைடு நஞ்சு அதிகமிருக்குமாதலால் அவற்றைப் பயன்படுத் தவே கூடாது.

இளம் பயிர்களைக் காயப்போட்டாலும் அல்லது குழியில் போட்டு மூடிவைத்து தீவனமாகப் பாடம் செய் தாலும் குளுக்கோசைடு என்னும் நஞ்சு அழிந்துவிடும். அதற்குப் பிறகுஅதை மாட்டிற்குத் தீவனமாகக்கொடுப் பதால் தவறில்லை.

### ராகித்தாள்

ராகி பெரும்பாலும் தோட்டக்கால்களில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. ராகிக் கதிர்களை அறுத்த பின் பச் சைத்தாள்களை அறுக்காமல் வயலிலேயே விட்டுவிடு வர். கொஞ்சம் கொஞ்சமாகத்தேவைக்கேற்ப அவற்றை அறுத்து மாடுகளுக்குத் தீவனமாகப் போடுவர். பச்சைத் தாள்கள் வெயிலில் உலர்ந்து மஞ்சளாகும். மஞ்சளாகும் பொழுது அறுத்துக் காயவைத்துத் தீவனமாகப் பயன் படுத்துவர். இவற்றில் நார் நிறைந்திருக்குமாதலால் மாடுகள் சரியாக உண்ணா. நாட்பட நாட்பட தாள்கள் புழுங்கிப் பதப்படும். அப்பொழுது அவற்றை மாடு கள் உண்ணும். புன்செய் ராகியிலிருந்து கிடைக்கும் வைக்கோல் மாடுகளுக்குச் சிறந்த தீவனமாகும்.

### மக்காச்சோளம்

சோளத்தட்டையைப்போல் மக்காச் சோளத் தட்டை சிறந்த தீவனமல்ல. பச்சைக் கதிர்களை அறுவடை செய்யும்பொழுது மாடுகளுக்குத் தீவன மாகக் கொடுப்பார்கள். அது இனிப்பாக இருக்கும்.

அதனல் மாடுகள் பிரியமாகத் தின்னும். பசுக்கள் இத்தட்டையை உண்டால் பால் அதிகமாகக் கறக்கும்.

இளம்பயிரை மாடுகள் தின்ருல் அவை வயிறு ஊதி இறந்து போகக்கூடும். எனவே, கதிர்கள் தோன்றும் சமயத்தில் தட்டையை அறுத்துத் தீவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். மக்காச் சோளத்தை கதிர்களுக்காக இல்லாமல் வெறும் தீவனப் பயிராகவே வளர்க்கலாம்.

கால் நடைகளுக்கு கம்புத் தட்டையைப் பசுந்தீனியாகப் போடுவதைவிட மக்காச் சோளத் தட்டையைப் போட வேண்டும். கம்புத்தட்டையைத் தின்னும் மாடுகளைவிட மக்காச் சோளத்தட்டையைத் தின்னும் மாடுகள் அதிகமாகப் பால் கறப்பதை சேவாக் கிராமத்தில் நேரில் அனுபவத்தில் அறிந்ததாக ஹாலேரி என்ற இஸ்ரேலிய நிபுணர் கூறுகிருர்.

## வறட்சி தாங்கும் சோளம்

தமிழ்நாட்டில், தென்மாவட்டங்களில் முப்பது அங்குலத்திற்கும் குறைவான மழை பெய்யும் பிரதேசங்கள் உண்டு. இராமநாதபுரம், மதுரை, திருநெல்வேலி மாவட்டங்களை முக்கியமாகக் குறிப்பிடலாம். இங்குள்ள நிலங்கள் கரிசல் பூமியாக இருப்பதோடு நீர்ப்பாசனத்திற்கும் வழி இல்லை. மாளுவாரிப் பயிராகச் சோளம் பயிர் செய்கிருர்கள். இச்சோளம் மாட்டு தீவனத்திற்காகும் "நாத்துச் சோளம்" எனப்படும். மனிதருக்கு இது பயன்படாது. மாட்டிற்குப் பயன்படும். இதை "இருங்கு" என்று சொல்லுவர்.

குறைந்த மகசூல் காணும் இதை மாற்றி நல்ல மகசூல் அளிக்கக்கூடிய 'வறட்சி தாங்கும் சோளம்' உற்

பத்தித் திட்டத்தில் சென்னை மாநில வேளாண் துறையி னர் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். இத்திட்டம் வெற்றி பெறு மாயின் மாட்டுக்குப் பெரும் அளவு தீவனம் கிடைப்ப துடன் மனிதருக்கும் தானியம் கிடைக்கும்.

## தினையும் சாமையும்

புன்செய்ப் பயிர்களாகிய தினை, சாமை முதலிய வற்றின் தாள்களும் மாடுகளுக்கு எளிய தீவனமாகும். வரகு, கம்பு முதலிய தானியங்களின் தட்டைகள் வெறும் சக்கையாக இருக்கும். அதனால் மாடுகள் இவற்றை உண்ணு. இவை தீவனமாகப்பயன்படுத்தப் படுவதில்லை. அடுப்பெரிக்கவும், கூரை வேயவுமே இவற்றைப் பயன்படுத்துவர். பெரும் தீவனப்பஞ்சம் ஏற்படும் காலங்களில் மட்டுமே இவற்றைத் தீவன மாகப் பயன்படுத்த வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் உண் டாகும்.

# பச்சைத் தீவனங்கள்

## புல்

'புல்லும் பூமியும் கல்லும் காவேரியும் உள்ள மட்டும்' என்று பன்னெடுங்காலமாக முதுரை இருந்து வருவதிலிருந்தே புல்லின் மகத்துவம் எல்லோருக்கும் தெரியும். பூமியில் இயற்கையாக வளரும் புல்தான் கால்நடைப் பிராணிகளுக்குத் தீவனமாக இருந்து வருகிறது. கால்நடைகளிலும் நமக்கு மிகவும் உதவியாக இருப்பது மாடே. 'புல்லைத் தின்னும் மாடு போலப் புலியைத் தின்னும் செந்நாய் உதவுமா'?

மாடுகள் விரும்பியுண்ணும் சத்தான தீவனம் இது. இளம் புற்களில் புரோட்டீன் சத்தும் கேரோட்டினும் அதிக அளவில் இருக்கிறது. புற்கள் முதிர முதிர புரோட்டீன் விகிதம் குறைகிறது. நார்ப் பொருள்கள் தான் மிகுதியாக இருக்கிறது. அதனல் சத்துப் பொருள்களின் சீரண விகிதமும் குறைகிறது. ஒவ்வொரு நாளும் நாற்பது பவுண்டு பச்சைப் புல்லும் (Green Fodder) பதினைந்து புவுண்டு உலர்ந்த புல்லும் கொடுத்து வரவேண்டும். பசுவிற்குப் புல் கொடுத்தலை முப்பத்திரண்டு அறங்களுள் ஒன்ருக நம் பெரியோர் கூறி வைத்துள்ளனர். திருமூலநாயனர் ஒவ்வொருவரும் செய்ய வேண்டியதும் செய்யக்கூடியதுமான அறமாக பசுவிற்குப் புல் கொடுப்பதை,

''யாவர்க் காயினும், பசுவிற்கொரு, வாயுறை''

என்று கூறியுள்ளார். நமது தர்ம சாஸ்திரங்களும் அர சியல் நூல்களும் பசுக்களுக்கு மேய்ச்சல் தரை ஒதுக்கு வதை வற்புறுத்துகின்றன. ஆனால், காலத்தின் கோலத் தால் மேய்ச்சல் நிலங்களெல்லாம் சாகுபடி நிலங்களாகி விட்டன. மாடு வளர்ப்பில் அக்கறை ஏற்பட்டபின் நம் அரசியலார் தீவனப் பிரச்னையைச் சமாளிக்க விரைவில் வளரக்கூடியவையும் சத்துள்ளவையுமான பல தீவனப் பயிர்களைக் கொண்டு வந்து பயிராக்கியுள்ளனர். மேலை நாடுகளில் மேய்ச்சல் தரைகள் இருப்பதால் அங்கு சத்துள்ள புற்களையும் முதிரைகளையும் பல இடங்களில் விதைத்துப் பயிராக்குகின்றனர். இடம் மாற்றி மாடுகளை மேய்ப்பதன் மூலம் ஆண்டு முழுவதும் புல் கிடைக்கிறது.

அன்றியும் ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்கக்கூடிய சில வகைப் புற்களையும் பயிராக்கி வளர்க்கின்றனர். இந்த புற்கள் பல பருவப் புற்கள்(Perennials)எனப்படும். ஓர் ஆண்டில் இந்தப் புற்களை விதைத்து விட்டால் தொடர்ச்சியாக ஏழெட்டு ஆண்டுகளுக்குப் புல் கிடைத் துக்கொண்டேயிருக்கும். ஆண்டுக்கு மூன்று அல்லது நான்கு முறை நீர் பாய்ச்சி வந்தால் போதும். ஓர் ஆண்டில் பத்து முறைக்குக் குறையாமல் புல்லை அறுத்துவிடலாம்.

## சுழல் அறுவடை (ROTATIONAL HARVEST)

ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்கக்கூடிய இப் புல் வகைகளை அறுப்பதென்றால் ஏதாவது ஒருமுறை வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஓர் ஆண்டில் வளரும் புல்லை பன்னிரண்டு தடவைகள் அறுப்பதென்று வைத்துக்கொண்டால் மாதம் ஒரு முறை நிலம் முழு வதையும் அறுவடை செய்ய நேரும். அப்பொழுது

நிலத்தை முப்பது சமபாகங்களாக்கி தினமும் ஒரு பாகம் வீதம் அறுத்து வந்தால் எல்லாப் பாகங்களிலும் அறுவடைக்கு இடையில் ஒரு மாத காலம் இடையீடு இருக்கும். ஆண்டு முழுவதும் தினந்தோறும் புல்லும் கிடைத்துக்கொண்டிருக்கும். இத்தகைய ஒழுங்கு முறை அறுவடைக்கு சுழல் அறுவடை (Rotational Harvest) என்று பெயர்.

நம் நாட்டில் உள்ள தோட்டக்கால் நிலங்களிலும் சாக்கடைப் பாசனப் பிரதேசங்களிலும் கினியாப் புல் (Guinea Grass), நேப்பியர் புல் (Napier Grass), கொழுக்கட்டைப் புல்; நீர்ப்புல் (Water Grass) முதலிய புல் வகைகள் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. இவைகளைத் தவிர ரோட்ஸ் புல் (Rhodes Grass); சூடான் (Sudan Grass); டியசீன் (Teosinte) என்னும் அமெரிக்கப் புல் ஆகிய புல் வகைகளும் இருக்கின்றன.

## கினியாப் புல் (GUINEA GRASS)

இது ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் அதி உஷ்ணப் பிரதேசத்திலிருந்து கொண்டு வரப்பட்டது. விஞ்ஞானத்தில் 'பானிக்கம் மாக்சிமம்' என்று இதற்குப் பெயர். நல்ல பாசன வடிகால் வசதியுள்ள குறுமண் பிரதேசங்களிலும், சாக்கடைத் தண்ணீர்ப் பாசனப் பகுதிகளிலும். செழிப்பாக வளரும். இது ஏழு, எட்டு ஆண்டுகளில் பலன் தரக்கூடிய பல பருவப் பயிர்களில் ஒன்று.

### பயிராக்கும் முறை

நிலத்தை நன்ருக உழுது, எருவிட்டு, மூன்று அடி இடைவெளிவிட்டு பார்களும் வாய்க்கால்களும் கட்டிக் கொள்ள வேண்டும். கினியாப் புல் முளைத்திருக்கும் சிம்புக் கிளைகளைப் பிய்த்தெடுத்து இரண்டு அல்லது

மூன்று அடி இடைவெளிக்கு ஒன்றாக நட்டு, முதல் சில மாதங்களுக்கு வாரம் ஒரு முறையும், பின், மாதமிரு முறையும் நீர் பாய்ச்சி வர வேண்டும். புல் வெகு சீக்கிரமாக வளர்ந்து, நட்ட மூன்றாம் மாதத்திலேயே அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும். சிம்பிலிருந்து பூக் கொத்து தோன்றுவதற்கு முன்னரே புல்லை அறுப்பது தான் நல்லது. முற்றாத அந்த இளம் புல்லில் புரோட்டி னும், மாவுச் சத்தும் நிறைந்தும், நார்ப் பொருள் குறைந்தும் இருக்கும். இது நன்கு செரிமானமும் ஆகும். புல் வளர்ந்து விட்டால் நார்ப்பொருள் மிகுந்து ஊட்டச் சத்து குறைந்துவிடும். அதற்குப்பின் மாத மொருமுறை அறுவடை செய்யலாம்.

கினிப்புல் நன்றாகச் செழித்து வளருமாதலால் நிலத்தின் வளம் சீக்கிரம் குறைந்துவிடும். அதற்காக ஆண்டுதோறும் மாட்டெரு இருபது வண்டிக்குக் குறையாமல் இருமுறை அடித்துப் பார்களுக்கிடையே உள்ள இடைவெளியில் கலப்பையால் உழவேண்டும்.

கினிப்புல்லின் தூர்கள் பரந்து பெரியதாகி விட்டால் வாய்க்காலை அடைத்துக்கொண்டு நீர்ப் பாய்ச்சுவது சிரமமாக இருக்கும், அப்பொழுது தூர்களைப் பிரித்து நான்கில் ஒரு பாகத்தை மட்டும் வைத்துவிட்டு ற்றறவற்றைத் தோண்டி அப்புறப் படுத்திவிடலாம். அப்பொழுதுதான் புல்லும் சரி யாக வளரும்.

நிலவளம், நீர்வளங்களைப் பொறுத்து கினிப் புல் ஏக்கர் ஒன்றுக்கு ஓராண்டில் 50,000 முதல் 75,000 ராத்தல் வரை கிடைக்கலாம்.

மதுரை மாநகரில் சாக்கடைப் பாசனத்தில் கினிப்புல் பயிராகிறது. முப்பது ஆண்டுகளுக்கு

மேலாக நிலத்தில் அதே பயிர் இன்னும் இருக்கிறது, ஓராண்டிற்கு இருநூறு வண்டிபாரம் பசும் புல் அங்கு கிடைக்கிறது.

## நேப்பியர் புல் (NAPIER GRASS)

கினியாப் புல்லுக்கு அடுத்து நேப்பியர் புல்லை மாடுகளுக்குத் தீவனமாக உபயோகிக்கலாம். இதற்கு யானைப்புல் என்றும் பெயர். நன்ருகச் செழித்து வளர்ந்திருக்கும் புற்களின் நடுவில் யானைகள் இருந்தால் கணணுக்குத் தெரியாமல் மறைந்துவிடும். அதனுல் இப்பெயர் ஏற்பட்டது. இந்தப் புல் தென்னுப் பிரிக்காவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டது.

கினியாப் புல்லைப் போலவே நேப்பியர் புல் தூரிலிருதந்து பலவாகக் கிளைத்து வரக்கூடியவை. கினிப் புல்லை பயிர் செய்வது போலவே இந்தப் புல்லையும் பயிர் செய்ய வேண்டும்.

புல் செழித்து வளர சுண்ணும்புச் சத்து தேவைப் படுவதால் எருவோடு நீற்ற சுண்ணும்புத் தூளையும் சேர்த்துத் தெளிக்க வேண்டும். பத்து நாளைக்கு ஒரு முறை நீர்பாய்ச்சி வரவேண்டும்; நட்ட நான்காம் மாதத்தில் முதல் அறுவடை செய்யலாம். பின் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை வீதம் ஐந்து அல்லது ஆறு ஆண்டுகள் அறுவடை செய்யலாம். ஏக்கர் ஒன்றுக்கு ஓராண்டில் 60,000 முதல் 90,000 பவுண்டு புல்லை அறுக்கலாம். இளம் புற்களாக இருக்கும் பொழுது அறுவடை செய்துவிட வேண்டும். இல்லாவிட்டால் இவற்றின் முற்றிய முரட்டுத் தண்டுகளை மாடுகள் தின்னுமல் கழித்துவிடும்.

## கொழுக்கட்டைப் புல் (CENCHRUS CILIARIS)

இது நாட்டுப் புல் வகையைச் சேர்ந்தது. களிமண் நிலத்தில் பயிராகாது. சுண்ணும்புச் சத்துள்ள இலேசான செம்மண் நிலத்தில் நன்கு செழித்து வளரும். ஒரு ஏக்கருக்கு விதைக்க நாலரை பவுண்டு விதைகள் தேவைப்படலாம். இருபத்தைந்து நாட்களில் ஒன்பது அங்குலம் வளரும். இரண்டு அடி உயரம் வளரக்கூடியவை.

கொழுக்கட்டைப் புற்களின் தண்டு மிகவும் மென்மையாக இருக்கும். மாடுகளுக்கு ருசியாக இருப்பதால் புல்லின் எல்லாப் பாகத்தையும் தின்னும். ஒன்றையும் வீணடிக்காது. நல்ல வலுவைக் கொடுக்கக்கூடியது. கொழுப்புச்சத்து நிறைந்தது. பாஸபரசும் சுண்ணும்புச்சத்தும் அதிக அளவில் நிறைந்துள்ளது. கணிசமாகவும் அறுவடை செய்யலாம். ஆண்டொன்றுக்கு ஏக்கருக்கு 12,000 பவுண்டு புல் அறுக்கலாம்.

## நீர்ப்புல் (WATER GRASS)

இதற்கு எருமைப்புல் (Buffalo Grass) என்றும் பெயர் உண்டு. இதன் விஞ்ஞானப் பெயர் 'பிராக்கியேரியா முயூட்டிகா (Brachiaria Mutica) இது சதுப்பு நிலங்களில் இயல்பாகவே வளரும், காட்டுப் புல். சமவெளிகளிலும் செழிப்பாக வளரும்.

நீர்ப்புல்லின் மெல்லிய தண்டுகளை இரண்டு அடி இடைவெளி கொடுத்து நட வேண்டும். அவ்வாறு நடும்பொழுது தண்டின இரண்டு நுனிகளும் வெளியே தெரியுமாறு பாரின் மத்தியில் அமுக்கி நடவேண்டும். புற்கள் வளர்ந்த பிறகு ஓராண்டிற்கு எட்டு முறை அறுவடை செய்யலாம். ஏக்கருக்கு வருடத்தில் 70,000 பவுண்டு புல் கிடைக்கும். கோயம்புத்தூர், கோல்வி

பட்டி! விவசாயப் பண்ணைகளில், இறைவைப் புன் செய்ப் பயிராகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது.

இப்புல்லைத் தின்று பழக்கப்படாத மாடுகள் முதலில் இதைத்தின்னுமல் ஒதுக்கிவிடும். கொஞ்சம் கொஞ்சமாகக் கொடுத்துப் பழக்கப்படுத்தினுல் விரைவில் உண்ணத்தொடங்கிவிடும்.

இளம் புற்கள் குழைவாக இருக்கும். புல்லில் இலைப் பகுதி மிகுதி. புரோட்டீன் சத்து நிறைந்துள்ளது. இளம் புல்லை உடனே அறுத்துவிடவேண்டும். முற்றிய புற்களின் தண்டு கொஞ்சம்கனத்தது. மாடுகள் அதைத் தின்னுமல் ஒதுக்கிவிடும். காலையில் நீர்ப்புல்லின் மேலிருக்கும் பனித்துளிகள் காய்ந்த பிறகு அறுத்தால்தான் மாடுகள் தின்னும்.

## ரோட்ஸ் புல் (RHODES GRASS)

இது அயல் நாட்டிலிருந்து வந்த புல். பெங்களூர் முதலிய இடங்களில் இராணுவப் பண்ணைகளில் (**Military Farms**) இதைப் பயிர் செய்கிருர்கள். பூப்பதற்கு முன்னுல் இப்புல்லை அறுவடை செய்து உலர்த்தி உலர் புல்லாக போர் போட்டு வேண்டும்பொழுது தேவைக் கேற்ப பயன்படுத்தலாம்.

## நாசியம் புல் (PANICUM ANTIDOTALE)

ஆஸ்திரேலியாவிலிருந்து வந்த புல் இது. மழையை நம்பி இருக்கும் பிரதேசங்களில் இப்புல்லை அதிகமாகப் பயிராக்கலாம். தண்ணீர் வசதி இருந்தால் கினிப் புல்லைப் போல செழித்து வளரும். வறண்ட காலத்திலும் இது அழியாமல் உயிருடன் இருந்து மழை பெய்ததும் செழித்து வளரக்கூடிய சிறப்பு இதற்கு உண்டு. ஆறு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும் கணிசமாக

புல்லை அறுக்கலாம். எல்லா இடங்களிலும் சுலபமாக இதைப் பயிர் செய்யலாம். மக்கள் இதன் மகத்து வத்தை சரியாக அறியாமலிருப்பது வருந்தத்தக்கதே.

## தேங்காய் நார்ப்புல் (ISEILEMALAXUM)

இந்த புல் ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் அதிகமாகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது. நெல்லூர் மாடுகளுக்கு இதுவே தீனியாகத் தரப்படுகிறது. தெலுங்கில் இதை 'செங்கல்கட்டி' என்பர். கோடை காலத்தில் பயிர் காய்ந்து அழிந்து போனதுபோல் இருந்தாலும் மழை பெய்தால் உடனே வளர்ந்துவிடும். ஏக்கருக்குப் பதினைந்தாயிரம் பவுண்டு புல் வரை அறுக்கலாம்.

## குற ஈட்டிப் புல் (SEHIMA NERDOSUM)

மைசூரைச் சுற்றியுள்ள காடுகளில் இது நன்றாக வளர்கிறது. ஹைதர் அலியும், திப்பு சுல்தான் போன்ற வர்களும் இந்தப் புல்லை அமிர்தமகால் மாடுகளுக்குத் தீனிக்காக வளர்த்தனர். இந்தப் புல்லின் இதழ்கள் மென்மையாக இருப்பதால் மாடுகள் விரும்பித் தின்னும்.

## அறுகம் புல் (CYNODON DACTYLON)

இதை நம் நாட்டில் எங்கும் சாதாரணமாகப் பார்க்கலாம். நிலத்தில் நன்றாகப் பரவி வேர்விட்டிருக் கும். 'ஆல் போல் தழைத்து அறுகு போல் வேரோடி' என்பதிலிருந்தே இதன் வேர் நன்றாக நிலத்தில் ஆழப் பரவி இருக்கும் என்பது தெரிகிறது. இதையும் மாட் டுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்துவர்.

## லூசரின் (LUCERNE)

ஆசியாவின் மித உஷ்ணப் பிரதேசப் பயிர் இது. மேலை நாடுகளில் இது மானுமாரிப் பயிராகப் பயிர்

செய்யப்படுகிறது. நம் நாட்டில் இது பாசனப் பயிர். இதில் புரோட்டின் சத்து அதிகம். அத்துடன் கால்சியமும் பாஸ்வரமும் அதிக அளவில் இருக்கின்றன. அகத்திக்கீரைக்கு உள்ள சிறப்பு இதற்கும் உண்டு. இதை மாடுகளுக்கு அளவாகக் கொடுக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் கொழுத்துப் போய்விடும். அளவோடு கொடுத்து வந்தால் பால் அதிகமாகக் கறக்கும். லூசரின் புல்லைக் கொடுத்தால் பிற தீனிகளைக் கணிசமாகக் குறைத்துவிடலாம். அந்தக் குறையை இந்தப் புல் ஈடு செய்துவிடும். கன்றுகள் தின்றால் நல்ல ஊட்டத்துடன் இருக்கும்.

### பயிர் செய்யும் முறை

நிலத்தை நன்றாக ஆழ உழுது பண்படுத்த வேண்டும். ஏக்கருக்கு இருபது வண்டி மாட்டெருவுடன் ஒன்றரை அந்தர் சூபர் பாஸ்பேட் வீதம் கலந்து போடவேண்டும். பின் இரண்டு அடி இடைவெளியில் வாய்க்கால்களையும் பார்களையும் அமைக்க வேண்டும். பார்களின் இரு பக்கங்களிலும் ஆறு அங்குல இடைவெளியில் குழிகளை அமைத்து, குழிக்கு நான்கு அல்லது ஐந்து லூசரின் விதைகளை ஊன்றி, நீர் பாய்ச்சி வர வேண்டும். களைகளைப் பிடுங்கி எறிந்துவிட வேண்டும். மூன்று மாதங்களில் செடி வளர்ந்து அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும். ஓர் ஆண்டில் எட்டு முறை அறுக்கலாம். அறுக்கும்பொழுது சில கிளைகளை ஒதுக்கிவிட்டு அறுக்க வேண்டும். எல்லாக் கிளைகளையும் ஒன்றாகவே அறுத்தால் பயிர் பட்டுவிடும். ஒருமுறை பயிர் செய்துவிட்டால் ஐந்து ஆறு ஆண்டுகள் பயிர் நிலைத்திருக்கும்.

உலகம் முழுவதும் கால்நடைகளுக்கு இப்பசுந்தழைத் தீவனம் சிறந்த உணவாகிறது. இதைத் தின்று

பழக்கப்படாத மாடுகள் முதலில் உண்ணும்பொழுது வயிற்று உப்புசம் ஏற்படலாம். அதனுல் முதலில் தினந் தோறும் ஐந்து பவுண்டு புல் கொடுத்து, பின் படிப் படியாக இருபது பவுண்டு வரை அதிகரித்துக்கொண்டு செல்லலாம். முதலில் வைக்கோல் போன்ற முரட்டுத் தீவனங்களைக் கொடுத்தபின் லூசரினைக கொடுத்தால் வயிறு ஊதும் நிலை ஏற்படாது. பச்சைத் தழைகளை உலர்த்திய லூசரின் ஹேயும் (Lucerne Hay) சிறந்த தீவனமாகும்.

## ஊசிப்புல் (HETEROPOGEN CONTORTES)

மழை குறைவாகப் பெய்யுமிடங்களிலும் மலைப் பகுதிகளிலும் வளரக்கூடியது. ஹோசூர் இராணுவப் பண்ணையில் நெடுங் காலமாக இது பயிர் செய்யப்படு கிறது. உலர் புல்லாக்கி இதைப் பயன்படுத்தலாம்.

## சூடான் புல் (SUDAN GRASS)

இது சோளப் பயிர் வகையைச் சார்ந்தது. கொழுப்புச் சத்து நிறைந்துள்ளது. ருசியாக இருக்கு மாதலால் மாடுகள் விருப்பத்தோடு சுவைத்துண்ணும். ஓராண்டில் ஏக்கருக்கு 16,000 பவுண்டு புல் அறுவடை செய்யலாம். நான்கைந்து முறை அறுக்கலாம்.

## ஸ்பியர் புல் (SPEAR GRASS)

மழை குறைவாக இருக்கும் வறண்ட பிரதேசங் களில் பனியினுல் மட்டுமே வளரக்கூடியது இது. இந்தப் புல்லின் வேர் ஆழமாகச் செல்லும். ஆகையால் மண் இளக்கமாக இருப்பதற்கு ஏற்றவாறு நிலததை ஆழ உழ வேண்டும். இதில் கொழுப்புச் சத்து நிறைந் திருக்கும். புல் பூத்த பிறகே இதை மாடுகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

## ஆஸ்திரேலியாப் புல்

இதுவும் ஸ்பியர் புல்லைப் போன்று மழை குறைந்த பிரதேசங்களில் வளரக்கூடியது. நிலத்தை உழுது விதைகளைத் தெளித்து விட்டால் புல் சீக்கிரம் வளர்ந்து விடும். இளம் புற்களே ருசியாக இருக்குமாதலால் இளம் புற்களை மாடுகளுக்கு அறுத்துக் கொடுக்க வேண்டும். முற்றிவிட்டால் மாடுகள் தின்னு.

## சூரிய காந்தி

இதன் இலைகளும் தண்டும் கால்நடைகளுக்குச் சிறந்த பச்சைத் தீவனமாகும். அமெரிக்காவிலும் ருஷ்யாவிலும் இது தீவனமாக உபயோகிக்கப்படு கிறது. செடியில் பூக்கள் மலர்ந்த பிறகு, விதை உண் டாகாத நிலையில் உள்ள இளஞ் செடிகளையே மாடுகள் தின்னும். முதிர்ந்து வளர்ந்த செடிகளைத் தின்னுது.

## மரத் தழைகள்

சில மரங்களின் தழைகளையும் மாடுகள் விரும்பி யுண்ணும். அகத்திக்கீரை, அத்தி, அரசு, ஆல், நெல்லி, பூவரசு, கருவேல், வெள்வேல், முருங்கை, வில்வம், வேங்கை முதலிய மரங்களின் தழைகளை மாடுகள் உண்ணுமாதலால் மாட்டிற்குத் தீவனமாகப் பயன்படும். இத்தகைய மரங்களைப் பல இடங்களிலும் வைத்து நாம் வளர்க்க வேண்டும்.

## அகத்திக்கீரை

மாடுகளுக்கு மிகவும் குளிர்ச்சியைத் தரக் கூடியது. பால் மாடுகளுக்குக் கொடுத்தால் பால் அதிகமாகக் கொடுக்கும். வெற்றிலைக் கொடிக்கால் களில் இது அதிகமாகப் பயிராக்கப்படும். ஜகத்குரு

சங்கராச்சாரிய சுவாமிகள் ஒவ்வொருவரும் தங்கள் வீட்டுக் கொல்லைகளிலும் ஊர்ப் புறம்போக்கு, தரிசு நிலங்களிலும் அகத்திக்கீரையை அதிகமாகப் பயிராக்கி பசுக்களைப் பராமரிக்க வேண்டும் என்று அடிக்கடி அறிவுறுத்துவதும் நினைக்கத் தகுந்தது. நினைப்பது மட்டுமல்ல, அதன்படி நாம் செயல்படவும் வேண்டும்.

## புதுரக தீவனப்புல்

பூஸா ஜெயன்ட் அன்ஜான்-என்பது புதுரகத் தீவனப்புல். இதை புது டில்லி விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தார் உருவாக்கியிருக்கின்றனர். இது ஒரு பிறவி இனப்புல். மழைக்கால் பயிராகச் சாகுபடி செய்ததில் நிலையத்து வயலில் ஏக்கர் ஒன்றுக்கு மகசூல் 25,000 கிலோ கிராம் கண்டது. சாதாரண அன்ஜான் புல் தரும் மகசூலைவிட இது இரண்டு பங்குக்கும் அதிகம்.

இந்தப் புல்லின் தண்டு மென்மையானது. ரசமுள்ளது. புஷ்டி தரக்கூடியது. ருசியுள்ளது. புல் வெளிகளில் பயிரிட ஏற்ற வகை இது.

இரண்டு மாதத்திற்கு ஒரு அறுவடையாக ஆண்டில் ஆறுதடவை அறுவை செய்யலாம். ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பிறகும் இந்தப் புல் விரைவில் வளருகிறது.

விதை மூலமோ வேர்ப்பதியம் மூலமோ இப்புல்களை வளர்க்கலாம். மாரிக்காலம் வந்ததும் விதையை வயலில் தெளிக்க வேண்டும். விதையோ வேர்ப்பதியமோ வேண்டுவோர் இந்திய விவசாய தாவரப் பிரிவு தலைமை ஆராய்ச்சி நிலையம், புதுடில்லி—12 (Head

**of the division of botany Indien agriculturel reserch institute, New Delhi—12)** எழுதிப் பெற்றுக்கொள்ள லாம்.

## குழிப் பசுந்தீனி

'காடுவெட்டி நன்செய் பண்ணு; மாடு கட்டி வைக் கோல் போடு' என்று சொல்லும் முதுரையிலிருந்தே உழவும், எருதும் எவ்வளவு முக்கியமென்று நம் எல் லோர்க்கும் தெரிந்ததுதான். நம் நாடு பருவமழையை எதிர்பார்த்திருக்கும் பிரதேசம். ஆதலால் மழையற்ற வறண்ட காலங்களில் பசும்புல்லின் நுனியைக்கூடக் காண்பது கடினம். வெயிற் காலங்களில் பால் குறை வதற்குக் காரணம் இதுதான்.

இளங் கன்றுகளுக்குப் புல் இல்லாவிட்டால் வளர்ச்சி பாதிக்கும். உழைக்கும் மாடுகளுக்குப் பச் சைத் தீவனம் இல்லாவிட்டால் உழைப்புச் சக்தி குறைந்துவிடும். உடல் இளைத்து உயிருக்கே ஆபத்து ஏற்படுவதுமுண்டு. அதனுல்தான் கமலை இறவைப் போன்ற கடினமான வேலைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் மாடுகளுக்குப் பயன்படுமாறு சோளத்தையோ, மக்காச் சோளத்தையோ வளர்த்துப் பயிராக்கி அவற்றை அப்படியே அறுத்துப் பச்சைத் தீவனமாக்கி விடு கிருர்கள்.

பச்சைத் தீவனப் பஞ்சத்தைச் சமாளிக்கச் சில இடங்களில் மரத்தழைகளும் தென்னை ஓலைகளும் தரப் படுகின்றன. நரிப்பயற்றங்கொடி, தட்டைக்கொடி முதலியவற்றை இளமையில் பறித்து, நறுக்கிக் காய வைத்து மாடுகளுக்குக் கொடுக்கின்றனர். துவரைப் பொட்டு, அவரைப்பொட்டு முதலியவையும் மாடு

களுக்கு உணவாக நீரில் ஊறவைததுத தரப்படு கின்றன.

பச்சைத் தீவனம் ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்க இவற்றையெல்லாம் விட சிறந்த முறை ஒன்று தற் பொழுது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. மழைக்காலங் களில் அளவுக்கு மீறிக் கிடைக்கக்கூடிய புற்களைச் சேகரித்து, இரண்டு, மூன்று ஆண்டுகள் கூடக் கெடா மல் சேமித்து வைக்கலாம். அரசியலாரின் பெரிய பண்ணைகளில் இம்முறை கையாளப்படுகிறது. இம் முறை குழிப்புல் முறை எனப்படும்.

## குழிப்புல்முறை

தரையில் சதுரமாகவோ, நீண்ட சதுரமாகவோ அல்லது வட்டமாகவோ குழிகளை வெட்டிக்கொள்ள வேண்டும். குழியின் ஆழ, நீள, அகல அளவுகள் கால் நடைகளின தொகைக்கும், தேவைப்படும் தீனியின் அளவிற்கும் ஏற்றவாறு அதிகமாகவோ அல்லது குறை வாகவோ இருக்கலாம். இதில் எவ்வித நியதியும் இல்லை. மேலை நாட்டில் குழிக்குப் பதிலாகச் சிமெட்டி ஞல் செய்யப்பட்ட குதிர்களையே பயன்படுத்துகின்ற னர். மழைத்தண்ணீர் உள்ளே புகாதவாறு குழியைச் சுற்றி உயரமான வரப்பு எழுப்பிவிட வேண்டும். பின் இளம்புற்களை அறுத்து வந்து பத்தை பத்தையாகக் குழிகளில் போட்டு இடைவெளி இல்லாதபடி கால்களால் மிதிக்க வேண்டும்.

முதிர்ந்த புற்கள் குழிப்புல்லாகும் பொழுது மாடு கள் தின்பதில்லை. இடைவெளி இருந்தால் காற்று உள் நுழைந்து புல் சரியாகப் பதப்படாமல் கெட்டு விடும். இவ்வாறு மேலும் மேலும் புற்களைத் தரைமட்

டத்திற்கு மேல் ஐந்து, ஆறு அடி உயரம்கூடப்போட்டு மிதிக்கலாம். பின் கீற்றுகளை மேலே போட்டு அதன் மேல் மண்ணைக் கொண்டு இறுக்கமாக மூடிவிட வேண்டும். மேலே முளைக்கும் சிறு புல் பூண்டுகளை அவ்வப்பொழுது கவனித்துக் களைந்து எறிய வேண்டும். தரை மட்டத்திற்குமேல் உயரமாகப் போடப்பட்ட புல் பத்தைகள் பளு மிகுதியால் நாளுக்கு நாள் இறுகி இறுகி ஏறக்குறைய தரைமட்டத்திற்கே வந்துவிடும். குழியில் புல்லைப்போட்ட நான்கைந்து மாதங்களுக்குப் பிறகு, குழியிலிருந்து தினமும் சிறிது சிறிதாகப் புல்லை எடுத்துத் தீவனமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

சூட்டின் மிகுதியில் குழியுள் இருக்கும் புற்களில் உள்ள சர்க்கரை மாவுப் பொருள்கள் மாறுபட்டு லாக்டிக அமிலம் (Lacticacid) உண்டாகிறது. அந்த அமிலத்தில் புற்களை அழுகச் செய்யும் கிருமிகள் உற்பத்தியாக முடியாது. இதனுல் புல் பல மாதங்கள் கெடாமல் அப்படியே இருக்கிறது. புல்லின சுவையும் மணமும் மட்டும் சிறிது மாறியிருக்குமேயொழிய புல்லில் உள்ள சத்துப் பொருள்கள் கெடுவதில்லை.

குழிப்புல்லைத் தின்று பழக்கப்படாத மாடுகள் முதலில் இதை வெறுத்து ஒதுக்கும். வைக்கோலுடன் சேர்த்து கொஞ்சம் கொஞ்சமாக இதைக் கொடுத்து வந்தால் இவ்வுணவு பழக்கமாகி தாமே விரும்பித் தின்னத் தொடங்கி விடும். குழிப்புல்லைத் தின்னும் மாடுகளுக்குப் புண்ணுக்கு பருத்திக்கொட்டை முதலிய சத்துணவுத் தீனிகளைக் குறைத்துவிடலாம்.

**பச்சிலைகளிலிருந்து புரதசத்து:**

இலைகளிலிருந்தும் புற்களிலிருந்தும் புரத சத்தைப் பிழிந்தெடுக்கும் முறை கல்கத்தா சர்வகலாசாலை விஞ்

ஞானத்தொழில் நுட்பக் கல்லூரியில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சியின் பயனாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இம்முறைப்படி சுமார் அறுபது எழுபது சத விகிதப் புரதச் சத்து கிடைக்கும். புரதச்சத்து பிழிந்தெடுக்கப்பட்ட மீதியுள்ள இலைகளும் புற்களும் கால் நடை தீவனத்துக்காகும். இச்சத்துக்கள் மிருக சத்துக்களைவிட தரம் குறைந்திருந்த போதிலும் வேறு தானிய புரதச் சத்துக்களைவிடத் தரத்தில் உயர்ந்ததாகும்.

# தீனி (FEEDS)

## உடல் வளர்க்கத் தீனி

'புதுமாடு புல்லுபெறும்' என்று சொல்லுவது வழக்கம். வாங்கிய புதிதில் எவரும் புல்போட்டு கவனிப்பது உண்டு. நாளாக ஆக கவனிப்பில் கவனம் குறைவதும் உண்டு. கூலியாள் மூலமாக மேய்ச்சலுக்கு அனுப்பினுலும் அங்கு சரியாக மாடு மேய்ந்தது என்று யாருக்குத் தெரியும்? உடையவன் மேய்த்தால் மாடு முக்கித் தீனி பெறும். 'மாடு முக்கிவர வீடு நக்கிவரும்' என்று சொல்வதுண்டு. புல் உள்ள இடமாகப் பார்த்து மேய்க்கச் செய்வர். 'மாடும் புல் உள்ள இடமாக மாற்றிச் செல்லும். மாடு மாத்திரம் என்ன! மனிதர்களும் அப்படித்தான். 'சோறு கண்ட இடம் சொர்க்கலோகம்' என்று நினைப்பதில்லையா! ஆனுல் மாட்டை புல் தலத்திலும், மனிதனை சோறு உள்ள தலத்திலும் இருக்க ஒட்டாது!

மாடுகளுக்குத் தீவனங்கள் வயிற்றை நிரப்புவதற்காக அளிக்கிறேம். வயிற்றை நிரப்புவதிலும் சத்துள்ள தீனியாகக் கொடுத்தே உடலை வளர்க்க வேண்டும். அடர்வுப் பொருள்களாகிய தீனியையே மாடுகளுக்குத் தினமும் கொடுத்து வரவேண்டும். எண்ணெய் வித்துக்கள், லெகூம் விதைகள், தானியங்கள் போன்ற தீனிப் பொருள்களுள் கார்போஹைடிரேட், கொழுப்பு, புரோட்டின் ஆகிய சத்துக்கள் அதிக அளவில் நிறைந்

திருக்கும். அடர்வுத் தீனிகளின் விலையும் அதிகம். தீனிப் பொருள்களின் தன்மைகள் பற்றி இங்கு ஆராயப் படுகின்றன.

## பிண்ணுக்கு

எண்ணெய் வித்துக்களில் எண்ணெயைப் பிரித் தெடுத்த பின் மிஞ்சுகிற பிண்ணுக்கு மாட்டுக்குச் சிறந்த தீனியாகும். இதில் அதிக அளவு புரோட்டினும் கொழுப்புச் சத்தும் அடங்கியுள்ளது. பிண்ணுக்குகளை வாங்கி நாட்பட வைத்திருந்தால் அவை கெட்டுப் போகும். அதனுல் தேவைக்கேற்ப அவ்வப்பொழுது சிறிது சிறிதாக வாங்கிக் கொள்வதே நலம். பிண் ணுக்கை மாடுகளுக்கு வைப்பதற்கு முன்னுல் நன்ருகச் சில மணி நேரங்கள் ஊறவைக்க வேண்டும். அவ்வாறு ஊறுவதினுல் மாடுகள் விரும்பும் ஒருசிறு புளிப்பு அதில் உண்டாகிறது.

நிலக்கடலேப் பிண்ணுக்கில் சத்து அதிகம். இதில் புரோட்டின் அதிக அளவில் இருக்கிறது. விலேயும் எள்ளுப் பிண்ணுக்கைவிடக் குறைவு. பெரும்பாலும் மாடுகளுக்கு இதுவே தீனியாக உபயோகிக்கப்படு கிறது. கறவை மாடுகளுக்குத் தீனியாக இதை உப யோகிக்கக் கூடாது என்று சிலர் கூறுவர். அவ்வாறு சொல்வதற்கு எவ்வித ஆதாரமும் இல்லே. கடலேப் பிண்ணுக்கைக் கொடுப்பதில் தவறு ஒன்றுமில்லே. இவ்வகைப் பிண்ணுக்கைத் தின்னும் மாடுகள் கறக்கும் பாலில் வெண்ணெய் நெகிழ்ந்திருக்கும்.

எள்ளுப் பிண்ணுக்கில் கடலேப் பிண்ணுக்கை விட புரோட்டின் சத்து குறைவுதான்; என்ருலும் எள்ளுப் பிண்ணுக்கில் பாலேப் பெருக்கும் சக்தி இருக்கிறது.

இதைத் தீனியாக உபயோகிக்கும் பொழுது மாடுகள் கறக்கும் பாலின் அளவு அதிகமாகவே இருக்கும். நல்ல சுவையும் நல்ல வாசனையும் இருப்பதால் மாடுகள் எள்ளுப் பிண்ணுக்கையே விரும்பி உண்ணும். இதை உண்ணும் மாடுகளின் வெண்ணெய் சிறிது இறுகியிருக்கும். எள்ளுப் பிண்ணுக்கின் விலை அதிகமாதலால் முழுவதுமாக இதையே வாங்கி மாடுகளுக்குப் போட முடியாது. வாசனைக்காக மட்டும் பிற தீனிகளுடன் இதனைச் சேர்த்துப் போடலாம்.

தேங்காய் பிண்ணுக்கில் கடலைப் பிண்ணுக்கு எள்ளுப் பிண்ணுக்குகளை விட புரோட்டின் சதவிகிதம் இன்னும் குறைவு. இதை உண்ணும் மாடுகளின் வெண்ணெய் இறுகி இருக்கும். நல்ல மணமுடையதாகவும் இருக்கும்.

பருத்திக் கொட்டையிலிருந்து எண்ணெய் பிரித்தெடுத்த பின் மிஞ்சும் பிண்ணுக்கைத் தீனியாகச் சில இடங்களில் படன்படுத்துகின்றனர். பருத்திப் பிண்ணுக்கில் புரோட்டின் சத்து அதிகம். நம் பகுதிகளில் பருத்திப் பிண்ணுக்கைப் பயன்படுத்தும் வழக்கம் இல்லை.

## பருத்திக் கொட்டை

நாம் பெரும்பாலும் மாடுகளுக்குப் பருத்திக் கொட்டையைத் தான் தீனியாகப் பயன்படுத்துகிறோம். பருத்திக் கொட்டையை நன்றாக ஊறவைத்து அரைத்து பசுக்களுக்குத் தீனியாகத் தரலாம். அப்பொழுது அவை கறக்கும் பாலின் வெண்ணெய் இறுகிக் கெட்டியாகஇருக்கும்.பருத்திக்கொட்டையை அரைத்து

இறுத்த பாலைக் கன்றுகளுக்குப் புகட்டலாம். அது ஊட்டம் பெற்று வளர உதவும். காளைமாடுகளுக்கு உலர்ந்த முழுப் பருத்திக் கொட்டைகளை அப்படியே வைத்து விடலாம்; அல்லது நீரில் ஊறவைத்தும் மாடுகளுக்கு வைக்கலாம். பிண்ணுக்கிற்குப் பதில் பருத்திக் கொட்டையையே கொடுக்கலாம்.

## லெகூம் (LEGUMES)

துவரை, கடலை, மொச்சை, உழுந்து போன்ற மனித உணவாகிற பயிறு வகைகளை லெகூம் தானியங்கள் என்று சொல்லப்படும். பொதுவாகப் பயறுகளை மாடுகளுக்குத் தீனியாக உபயோகிக்கும் பழக்கம் இல்லை. இத்தானியங்களின் உடன் விளைவுப் பொருள்களாகிய லெகூம் நெற்றுக்களின் மேற்ருேல், இலைகள், பிஞ்சுக் காய்கள், கொடிகள் முதலியவை மாட்டிற்குச் சிறந்த தீனியாகும். இவற்றில் புரோட்டீன் சத்தும் நிறைந்துள்ளது. மாடுகளுக்கும் விருப்பமான உணவு. சில சமயங்களில் கொள்ளு, கல் பயிறு, சிறு பயிறு, முதலியவையும் தீனியாகக் கொடுக்கப்படும். பசுந்தாள் பயிராகிய பில்லிப் பயற்றின் முற்றிய நெற்றும் மாட்டிற்குத் தீனியாகும்.

துவரை உமி, கடலை உமி, உழுந்துத் தோல், பயிற்றுந் தவிடு முதலியவைகளும் மாடுகளுக்குச் சிறந்த தீனியாகும்.

### தானியங்கள்

நம் நாட்டில் தானியங்களைத் தீனியாக உபயோகிப்பதில்லை. மேலை நாடுகளில் இத்தீனி முறை உண்டு. தானியங்களில் கார்போஹைட்ரேட்டுகள் அதிகம். அதனுல் இளைத்த கன்றுகள் ஆகாரத்தை சுலபமாக

9

ஜீரணிக்கும். உடல் தேறுவதற்காகவும்; கம்பு, ராகி போன்ற தானியங்களை அரைத்துக் கஞ்சியாக வைக்கலாம்.

### கொள்ளுப் பயிர்

பிற பயறு வகைகளைப் போலவே கொள்ளிலும் புரதச்சத்து உண்டு. தமிழ் நாட்டில் சுமார் ஆறு லட்சம் ஏக்கருக்கு மேல் இத்தானியம் பயிர் செய்யப்படுகிறது. மணலும் சரளையும் மிகுந்த பூமியிலும் புதிதாக தரிசிலிருந்து மீட்ட நிலங்களிலும் வளங் குறைந்த ஓரம் புறம்போக்கு மேட்டு நிலங்களிலும் இப் பயிர் நன்றாக வளரும்.

இலைகள் அடர்ந்து பக்கவாட்டில் படர்வதால் காற்று மழை முதலியவற்றால் மண்ணரிப்பு ஏற்படாமல் பூமி பாதுகாக்கப்படுகிறது. நிலவளமும் அதிகமாகிறது. அறுவடைக்குப் பின் காய்களிலிருந்து தானியத்தைப் பிரித்த பிறகு களத்தில் மிஞ்சும் காய்ந்த பொட்டுச் சிதறுகள் மாட்டுக்கு நல்ல ஊட்டமளிக்கும் தீவனமாகும்.

நம்நாட்டில பயறு வகைகளின் பற்றாக்குறை அதிகம். எளிய முறையில் பயிர் செய்து வலிவு மிகத் தரும் இத்தீவனத்தை கால்நடைகளுக்கு அதிகமாகக் கொடுக்க வேண்டும்.

அரசியலார் செய்த ஆராய்ச்சியின் பயனாக கோ. 1 என்ற சிறந்த பொறுக்கு விதைக் கொள்ளைக் கண்டு பிடித்திருக்கின்றனர். அருகிலுள்ள விவசாய அலுவலகங்களில் இப்பொறுக்கு விதைக் கொள்ளைப் பெற்று உற்பத்தியைப் பெருக்கலாம்.

## தவிடு

தவிட்டில் பல சத்துப் பொருள்களும் அதிக அளவில் அடங்கியுள்ளன. மாடுகளுக்குப் புஷ்டியைத் தரும் சிறந்த தீனி இது. மில்லரிசித் தவிட்டில் உமியும் கலந்திருக்கும். அதை அதிகமாக மாடுகளுக்குக் கொடுத்தால் வயிற்றடைப்பு ஏற்படலாம். அதனுல் கைக்குத்தல் அரிசித் தவிடே சிறந்தது. கோதுமை தவிட்டில் பாஸ்பரஸ் அதிகமிருப்பதால் அதுவும் சிறந்தது. பிண்ணுக்கு ஊறவைத்த தண்ணீரில் ஒருபிடி உப்பையும் போட்டு மாடுகளுக்குக் காட்ட வேண்டும்.

பிண்ணுக்கு முதலியவற்றை ஊறவைக்கும் பொழுது பித்தளைப் பாத்திரங்களில் ஊறவைக்காமல் மண்சட்டி, மண்தொட்டி முதலியவற்றில் ஊறவைப் பதே நல்லது.

# சேர்க்கை முறைகள்

## ஆவதும் நம்மாலே; அழிவதும் நம்மாலே

ஆதிகாலத்தில் விலங்குகளோடு விலங்காய் வாழ்ந்த மனிதன் அக்காட்டு விலங்குகளை அடிமைப் படுத்தி, பழக்கி, தனக்குக் குற்றேவல் செய்யும் நிலைக்கு நாகரீகமுற்ருன். தன்னிச்சையாகக் காட்டில் திரிந்த விலங்குகள், மனிதனுக்கு அடங்கி அவன் சொற் கேட்டன. அவன் பராமரிப்பில் வளர்ந்தன. தம் மினத்தைப் பெருக்கின. அவ்விலங்குகளால் உண்டா கும் நன்மைகளை அனுபவித்தறிந்த மனிதனும், நாளுக்கு நாள் அவற்றின் அபிவிருத்தியில் நாட்டம் செலுத்தி பராமரிப்பில் விசேஷ கவனமும், அக்கறையும் கொண் டான். அதன் பயனுக வியக்கத்தக்க முன்னேற்றங்கள் விலங்கின விருத்தியில் இன்று ஏற்பட்டுள்ளன.

## மேலைநாட்டுப் பசுக்கள்

மேலை நாட்டு மாடுகள் முதலில் நம் மாடுகளைப் போல் குறைந்த அளவு பாலையே தந்தன. ஆனுல் ஒரு சில நூறு வருடங்களில் அவர்கள் பெரும் மாறு தலையே விளைவித்து விட்டார்கள். இங்கிலாந்தில் உள்ள பசுக்கள் நாளும் சராசரி இருபது பவுண்டு பால் கொடுக்கின்றன. நூறு பவுண்டுக்கு மேலும் பால் தரக்கூடிய பசுக்களும் அங்குள்ளன என்பதை அறியும் பொழுது நாம் வியக்காமல் இருக்க முடியாது.

மிகக் குறுகிய காலத்தில் பால் உற்பத்தியைப் பெருக்கி இன்று உலகிலேயே முன்னணியில் நிற்கும் நாடு இசுரேல். இந் நாட்டில் ஒரு பசு ஓராண்டில் 1350

பவுண்டு பால்தான் கறந்து வந்தது. ஆனல் இப்பொழுதோ ஒரு பசு ஒரு வருடத்தில் 8800 பவுண்டுக்கு மேலும் கறக்கின்றது. உலகத்தில் பால் உற்பத்தியில் உச்ச அளவு இது. உயர்ந்த ரகப் பசுக்களைத் தயார் செய்து தீனி, மாடு வளர்ப்பு, நிர்வாகம் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் சிறந்த முறைகளைக் கையாண்டதன் மூலம் வியக்கத்தக்க இந்த முன்னேற்றத்தை அவர்கள் அடைந்தனர். இத்தகைய முன்னேற்றத்தை நம் நாட்டிலும் ஏன் நாம் காண முடியாது. முயன்ருல் முடியாதது உண்டோ? ஆவதும் அழிவதும் நம்மைப் பொறுத்துள்ளதே.

## புதிய சகாப்தம்

ஒவ்வோரினமும் அதனதன் இனத்தைப் பெருக்குதல் அவற்றிற்கு இயல்பிலேயே அமைந்த ஓர் இயல்பூக்கம் (INSTINCT) ஆகும். இயற்கைக்குச் சிறிதும் முரணுகாதவாறு தனக்கு வேண்டிய பண்புகளைத் தான் வளர்க்கும் விலங்குகளிடம் பெருகச் செய்ய பல ஆராய்ச்சிகள் செய்து மனிதன் வெற்றி பெற்று விட்டான். இதன் மூலம் பழைய பண்புகள் மாற்றப்பட்டு புதிய பாரம்பரியம் உருவாக்கப்படுகிறது. அதிக முட்டையிடும் கோழிகளும், விரைவாக ஓடும் குதிரைகளும் நிறையப் பால் தரும் பசுக்களுமாக ஒவ்வோர் உயிரினத்திலும் ஒரு புதிய சகாப்தமே உருவாகி விட்டது.

## தரமான பசுக்களைத் தயார் செய்தல்

நம் நாட்டில் பசுக்கள் பெரும் பாலும் குறைந்த கறவைத் திறனை உடையவை. இவற்றின் கறவைத் திறனை உயர்த்த வேண்டுமென்ருல் சிறந்த பசுக்களை

யும் சிறந்த பொலி காளைகளையும் சேர்த்து அதன் மூலம் ஒரு புதிய வம்சாவளியை உண்டாக்க வேண்டும்.

ஒவ்வொரு கன்றும் அதன் பாரம்பரியப் பண்பில் தாயிடமிருந்தும் தந்தையிடமிருந்தும் சரிசமமாகப் பெறுகிறது. புதிய வம்சாவளியில் சிறந்த கன்றுகள் தோன்ற மந்தையில் உள்ள பசுக்களுக்கு இருக்கும் அதே பங்கு, சேர்க்கைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒற்றைப் பொலி காளைக்கும் உண்டு.

சேர்க்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தும் பொலிகாளைகள் தேர்ந்தெடுக்கப் பட்டவைகளாக இருக்க வேண்டும். மட்டரகப் பொலிகாளைகளையோ மாடுகளையோ சேர்ப்ப தன் மூலம் மட்டரகமான கன்றுகளின் உற்பத்திக்கே வழி கோலுபவர்களாக ஆகிவிடுவோம். மேலை நாடு களில் மட்டரகமான மாடுகளை ஊனுக்காக என்றே வளர்த்துப் புசிப்பர். ஆனால் நம் நாடோ கொல்லா மையை உயர்வென்று கூறி வருவது. அதுவும் கடவுள் அம்சமாகக் கருதித் தொழப்பட்டு வரும் பசுக்களை வதை செய்வது நம்நாட்டிற்கு ஒவ்வாத செயல். இத்தகைய சூழ்நிலையில் நாம் செய்ய வேண்டிய தென்ன ?

## சேரிடம் அறிந்து சேர்

காளைக் கன்றுகளைச் சிறந்தவையாகப் பொறுக்கி எடுத்து, பொலி காளைகளாக்கிச் சேர்க்கைக்குப் பயன் படுத்தவேண்டும். மற்ற இளம் காளைக் கன்றுகளை விதையடித்து பசுக்களுடன் சேர்க்கை நடத்தி கருத் தரிக்காமலிருக்கத் தடை செய்யவேண்டும். அப் பொழுது மேயச் செல்லும் பசுக்கள் தன்னிச்சைப்படி மட்டரக இளங்காளைக் கன்றுகளுடன் சேர்ந்து சினைப் பட வசதியிருக்காது. மட்டரகமான மாடுகளும் பெரு

காதவாறு ஓரளவு இதன் மூலம் நாம் தடுத்துவிட முடியும். இப்படிச் செய்ய எல்லோருடைய ஒத்துழைப் பும் தேவை.

உயிரினங்களிலும் சரி, பயிரினங்களிலும் சரி, பல கலப்பினங்களின் மூலம் நாடோறும் புதுப்புது சந்ததி கள் பல முறைகளில் வேகமாக வளர்ந்து வருகின்றன. கால் நடைகளை அபிவிருத்தி செய்ய வேண்டுமானல் அதன் சேர்க்கை முறைகளிலும் வளர்ச்சி முறைகளி லும் கவனம் செலுத்தவேண்டும். சில சேர்க்கை முறை களை இங்கு காண்போம்.

## உள் சேர்க்கை (IN BREEDING)

ஓர் இனத்திற்குள்ளாகவே நெருங்கிய உறவான மாடுகளை (தாய்—மகன்; தகப்பன்—மகள்) சேர்க்கை யில் ஈடுபடுத்துவது. இதன் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகள் முதலிரு தலைமுறைகளில் சுமாராக இருந்தாலும் பின் னர் கெட்டுவிடும். விஞ்ஞான ரீதியில் இப்படிச் சேர்ப்ப தன் பலன் சரியானபடி இல்லை என்பதே ஆராய்ச்சி யின் முடிபாகும்.

## அயல் சேர்க்கை (CROSS BREEDING)

நெருங்கிய தொடர்பில்லாத வெளிசாதி மாடு களைச் சேர்ப்பதே அயல் சேர்க்கையாகும். ஒரு குறிப் பிட்ட சாதியின் சிறப்புப் பண்பை அது குறைந்த பிற சாதி மாடுகளிடமும் உண்டாக்க அந்த இரு சாதி மாடு களிடமும் கலப்பை உண்டாக்கவேண்டும். அவ்வாறு கலப்பேற்படுத்தும் பொழுது உயர் சாதிப் பொலி காளைகளையே பயன்படுத்துவது நல்லது. ஏனென்ருல் ஒரு பொலி காளையின் மூலம் நாம் பல உயர் ரகக் கன்றுகளை அடையமுடியும். அவ்வாறில்லாமல் உயர்ந்த

சாதிப் பசுவைப் பயன்படுத்திஞல் ஒரே ஒரு கன்று தான் நமக்குக் கிடைக்கும்.

அயல் சேர்க்கையின் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகள் அந்தந்தத் தலைமுறையில் வீரியமாக இருந்தாலும் அதற்குப் பின் வரும் தலைமுறையில் சக்தியிழந்து மெலிந்து விடுகின்றன. அன்றியும் நோய்களை எதிர்க்கும் சக்தியும் இவற்றிடம் இல்லாமல் போய் விடுகிறது. ஊனுணவுக்குப் பயன்படும் மாடுகளின் உற்பத்தியில் இந்தச் சேர்க்கை மிகவும் நல்ல பயனளிக்கும். பால் மாடுகளின் உற்பத்திக்கு இது ஏற்றதல்ல.

## தரமுயர்த்தும் முறை (GRADING UP)

மட்டரகப் பசுக்களுடன் உயர்ந்த வம்சப் பொலி காளைகளைச் சேர்த்தால் பிறக்கும் கன்றுகளிடத்துப் பாதி நல்ல இரத்தமும் பாதி மட்ட இரத்தமுமாக இருக்கும். அப்படிப் பிறந்த புதுச் சந்ததிகளை அதே வம்சத்துச் சிறந்த பொலி காளைகளுடன் சேர்த்துக் கொண்டே போஞல் படிப்படியாக மட்ட ரத்தம் குறைந்து ஆரு வது தலைமுறையிலேயே தரமுயர்ந்த சிறந்த கால்நடைகளை விருத்தி செய்து விடலாம்.

இவ்விதமாகத்தான் காங்கயம், ஓங்கோல், சிந்தி முதலிய தரமுயர்ந்த கால்நடைகள் நம்நாட்டில் விருத்தி செய்யப்படுகின்றன. இத்தகைய சேர்க்கையில் முதல் ஐந்து தலைமுறையில் பிறக்கும் காளைக் கன்றுகளை சேர்க்கைக்குப் பயன் படுத்தாமல் காயடித்து வெளி வேலைகளுக்கே பயன்படுத்த வேண்டும். ஆருவது தலைமுறைக் காளையை பொலி காளையாக்கலாம். அப்பொழுதுதான் அது எதிர்பார்த்த பயனைத் தரும். மட்டரக ரத்தக் கலப்பில்லாத உயர்ந்த ரகப் பொலி காளையாக விளங்க முடியும்.

## வம்சச் சேர்க்கை (LINE BREEDING)

ஒரு வம்சக் கன்றுகளுடன் மற்ரெரு வம்சத்துக் காளைகளைச் சேர்ப்பது வம்சச் சேர்க்கையாகும். இம் முறையைச் சாதாரணமாக எல்லோரும் கையாளலாம்.

## பொறுக்குச் சேர்க்கை (SELECTIVE BREEDING)

ஓர் இனத்திற்குள்ளாகவே பொறுக்கி எடுத்த காளைகளுடனும் பசுக்களுடனும் சேர்க்கை நடத்துவது பொறுக்குச் சேர்க்கையாகும். இதன் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகள் பெற்ருேரைவிட உயர்ந்த பண்புகளைப் பெற்றதாக இருக்கும்.

## செயற்கை முறையில் கரு உண்டாக்கல் (ARTIFICIAL INSEMINATION)

செயற்கை முறையில் கருத்தரிக்கச் செய்யும் முறை பெரும் அளவில் இன்று கையாளப்படுகிறது. இம் முறையில் காளையும் பசுவும் நேராகச்சேராது. உயர்ந்த சாதியின் காளை விந்தைச் சேகரித்துப் பல பசுக்களைக் கரு தரிக்கச் செய்கிருர்கள். அதற்கென்று உள்ள கருவிகளின் மூலமாக ஒருதுளி விந்துவை பசுவின் கருப்பைக்குள் செலுத்தி கருதரிக்கச் செய்கின்றனர். இதனுல் சில நன்மைகள் உண்டு. ஒரு காளை ஒரு பசுவைப் பொலியச் செய்யும் விந்துவைக் கொண்டு நூற்றுக்கு மேற்பட்ட பசுவை செயற்கை முறையில் பொலியச் செய்யலாம்.

உயர்ந்த சாதி பொலி காளைகள் அதிகமாக இல்லாத குறை இம்முறை மூலம் நீங்கி விடுகிறது. பெரிய காளைகளின் மிதியைத் தாங்க முடியாத பசுக்களுக்கும் இம்முறை சிறந்தது. அன்றியும், இயற்கைச் சேர்க்கையின் மூலம் சில சமயங்களில் ஏற்படும் தொற்று நோய்களையும் தடுக்கலாம்.

# சினை மாடு

## இஸ்ரேலிய அறிஞரின் கூற்று!

இந்தியப் பசுக்கள் கொடுக்கும் பாலின் அளவு குறைவாக இருப்பதற்கு முக்கிய காரணம், பசுக்கள் மிகவும் பிந்தியே அடங்கவிடப் படுவதுதான் என்று இந்திய கால்நடைச் செல்வத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக வந்துள்ள இஸ்ரேலிய கால்நடை நிபுணர் டாக்டர் பெஞ்சமின் ஹாலேவி கூறியுள்ளார். இந்தியாவில் பசுங்கன்றுகளுக்குப் போதிய உடல் வளர்ச்சி இல்லை. இதனுல்தான் பசுக்கள் மிகவும் பிந்தியே அடங்கவிடப் படுகின்றன என்றும் அவர் சொன்னுர்.

கால்நடைகளுக்கு எந்த அளவுக்குத் தீனி போடப் படுகிறதோ அதைப் பொறுத்தே அவற்றின் உடல் வளர்ச்சி இருப்பதாக இஸ்ரேலில் நடந்த பரிசோதனைகளிலிருந்து தெரிய வந்துள்ளது. விசேஷ தீவன முறைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பதினேருமாதம் நிரம்பிய பசுங்கன்றுகளையும் அடங்கவிட முடியும் என்றும் தெரிய வந்துள்ளது. இவ்வாறு அடங்கவிடப் படும் பசுக்கள் பத்தொன்பது மாதம் நிரம்பியவுடன் கன்று ஈன்று இருபது முதல் இருபத்தைந்து லிட்டர் வரை பால் கொடுப்பதாக டாக்டர் ஹாலேவி கூறுகிருர். இஸ்ரேலில் பசுக்களுக்கு மக்காச்சோள மாவு, பார்லி, கோதுமைத் தவிடு, பிண்ணுக்கு எலுமிச்சைவகைப் பழங்களின் உலர்ந்த தோல்கள் ஆகியவை உணவாக அளிக்கப்படுவதாகவும் அவர் தெரிவித்தார்.

**விரைவில் சினைப்பட!**

பொதுவாக மேலைநாடுகளில் பசுக்கள் மூன்று வயதுக்குள்ளேயே சினைப்பட்டு விடுகின்றன. ஆனால் நம் நாட்டிலோ பெரும்பாலான பசுக்கள் நான்காம் வயதிலேயே சினைப்பட்டு விடுகின்றன. அன்றியும் ஒரு முறை கன்று போட்டு நீண்ட இடைவெளிக்குப் பிறகுதான் மீண்டும் சினைப்படும் நிலையை அடைகின்றன. இதனால் வறட்டு மாடுகளைக் கட்டித் தீனி போட்டுப் பராமரிக்கும் செலவு அதிகமாகிறது. செலவினத்திற்கஞ்சியே கறவை மறந்த மாடுகளை விற்று விடும் பழக்கமே மிகுதியாக உள்ளது. நல்ல ஊட்டமுள்ள உணவைக் கொடுத்துப் பராமரித்து வந்தால் சினைப்படும் பருவம் தள்ளிப் போகாது.

கரு வளர்ச்சியினாலும், பால் சுரப்பதாலும் மாட்டின் உடம்பிலுள்ள கால்சிய, பாஸ்வரச் சத்துக்கள் வெகுவாகக் குறைகின்றன. அவை ஈடு செய்யப்படும் வரை மாடுகள் அடுத்துப் பலன்படுவதற்குரிய நிலையை அடைவதில்லை. அதனால் மாடுகளுக்குத் தீனியோடு உலோகப் பொருள் கலவையையும் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். அப்பொழுது தக்க காலத்தில் சினைப்பட்டு விடும். அப்படிச் சினைப்பட்டாலும் குறிப்பிட்ட காலம் வரை பால் கறப்பது நிற்காது.

**பருவத்தில் பொலிதல்!**

கன்று போட்ட இரண்டு மாதங்கள் கழித்து முதலாவதாக சினைப்படுவதற்குரிய பருவம் தோன்றும். அதற்குப் பிறகு இருபது அல்லது இருபத்திரண்டு நாட்களுக்கு ஒரு முறை அப்பருவம் தோன்றும். அப்பொழுது ஒரு மாதிரியாகக் கத்தும். காளைக்குக் கத்து

கிறது என்று தெரிந்து சினைப்படும் பருவம், அடைந்த்தாகக் கருதி விரைவில் இருபதுமணி நேரத்திற்குள்ளாகப் பொலிதலுக்குவிட வேண்டும். அவ்வாறில்லாமல் பொறுத்து சில நாட்கள் கழித்துப் பொலிதலுக்கு அனுப்புவதால் ஒரு பயனும் இருக்காது.

பசுவின் காம உணர்ச்சி தணிந்து விடுவதால் காளையும் அதனைச் சரியாகப் பொலியாது. பசுவும் பொலிவதற்கு எளிதில் இடந்தராது. பிரசவ வேதனை பெற்றதுபோல் நடந்து கொள்ளும். இது பற்றியே 'பசுவிற்குப் பிரசவ வேதனை; காளைக்குக் காம வேதனை' என்பர். இப்படிக் காளை பொலிந்தாலும் கருக் கொள்வதில்லை. பின்னர் மீண்டும் இருபது, இருபத்திரண்டு நாட்களுக்குப் பிறகு அடுத்த சினைப் படும் பருவத்தில் கத்தும். அப்பொழுது அதைக் கவனித்துப் பொலிதலுக்கு வகை செய்ய வேண்டும்.

சில மாடுகள் இவ்வாறு சத்தம் போடுவதில்லை. ஆனால் ஒரு பரபரப்பான சூழ்நிலையில், 'கள்ளனைத் தேடிய கள்ளப் பசுபோல்' பிற மாடுகளை நாடும்! அல்லது பிற மாடுகளை தூண்டவும் செய்யும். வாலை எப்போதும் போல் நடுவில் போடாமல் உயர்த்திப் பக்கவாட்டில் போடும். அதன் மர்ம உறுப்பு இலேசாக வீங்கி ஒருவித நிணநீர் கசியும். இவையெல்லாம் சினைப் படும் பருவம் நெருங்கியதற்கான அறிகுறிகள். இதை அறிந்து காலத்திற் பொலிய விட்டால் பெரும்பாலும் முதன் முறையிலேயே சினைப்பட்டுவிடும்.

ஒருவேளை கன்று போட்ட மூன்று நான்கு மாதங்கள் கழித்து மாடுகள் சினைப்பட்டால், சினைப்பட்ட பிறகும் ஆறேழு மாதங்களுக்குக் குறையாமல் பால் கறக்கும். அதற்குப் பின்னும், அடுத்த கன்று போடு

வதற்கு முன்னுமுள்ள மூன்று நான்கு மாதங்கள் ஓய்வு எடுத்துப்போன பால் சுரப்புக் கோளங்கள் வலிமை அடைவதற்கு இன்றியமையாததாகும்.

## சினைப்பட்டதற்கான அறிகுறிகள்!

சினைப்பட்ட சில மாதங்கள் கழித்த பிறகுதான் மாடுகள் சினைப்பட்டதற்கான அறிகுறிகள் தோன்றும். அதுவரை அனுபவமுள்ளவர்களால்கூட சில சமயங்களில் சினைப்பட்டதா இல்லையா என்றே தெரிய வராது. 'சூல் வித்தை காட்டுகிறேன்; பராக்கில்லாமல் பார்' என்றே நிற்கும்!

ஆனால் கருவளர வளர மாட்டின் இடது பக்கம் வயிறு சிறிது சிறிதாகப் பெருக்க ஆரம்பிக்கும். ஐந்தாம் மாதத்தில் மாடுகள் தண்ணீரைக் குடித்தால் இடப்பக்கத்தில் கன்று புரள்வதை நன்றாகப் பார்க்கலாம். மடி நன்றாகப் பெருக்கும். கண்களைச் சுற்றிக் கருமை படர்ந்திருக்கும். வாலைப் பக்கவாட்டிலேயே வைத்திருக்கும். மர்மக்குறியிலிருந்த ஒருவித திரவம் கசிந்து கொண்டே இருக்கும். கருவளர வளர மடியின் காம்புகளைக் கறந்தால் சேய்ம்பாலைப் போன்ற திரவம் கசியும். கன்று போடுவதற்குச் சில நாட்களுக்கு முன் தொப்புள் சுரக்கும். பால் மடிவிடும். சினை மாட்டை சீருடன் கவனிக்க வேண்டும்.

## சினைக்குரிய உணவு!

சினை மாடுகளுக்குகந்த ஊட்டம் தேவை. நல்ல தீனி கொடுத்து அவற்றைப் பராமரிக்க வேண்டும். ஆனால் நம் நாட்டில் அவ்வாறு செய்யப்படவில்லை. கறவை நின்றவுடனேயே நாம் ஆகாரம் அளிப்பதை நிறுத்தி விடுகிறோம்.

"மண்ணில் வளரும் புல்லை யுண்ணும்
வானமாரி பொழியும் நீரை யுண்ணும்
எண்ணி நீர்செய்யும் உதவி யென்னும்
இதை ஏனோ அறிந்திலீர் மானிடரே."

என்று பாடுவதைப்போல் இயற்கையில் கிடைக்கும் தீனிவகைகளை உட்கொண்டு உயிர் வாழ்கின்றன. 'விதியற்ற மாடு கதிகெட்ட புல்லைத் தின்னும்' என்ற ரீதியில் விட்டு விடுகின்றனர். பால் கொடுத்த காலத்தில் இருக்குமிடம் தேடி உணவு கொடுத்து பால் மறப்புக் காலத்தில் தீனிபோட மறுப்பது சுத்த சுயநலத்தினாலல்லவா? வளைகாப்பென்றும், சீமந்தமென்றும் சடங்குகள் நடத்தும் நாம் 'வறட்டு மாட்டிற்கு வக்கணையாகத் தீனிபோட வேண்டாமா?' லாப நட்டம் பார்க்கும் வியாபார மனப்பான்மையினால்தானே பலப் பல மாடுகள் பொலிவிழந்து பலங்குன்றி அனாதரவாக விடப்படுகின்றன. இது மிகவும் தவறு. இதனால் அடுத்த ஈத்தில் பால் குறைவதோடு கருவளர்ச்சியும் சரியாக அடையாது.

கன்று போடுவதே மாடுகளுக்குப் பெரும் பிரச்னையாகவும், உயிர்க்கண்டமாகவும் போய்விடும். சினைப்பட்ட காலத்தில் சிறப்பாகக் கவனிக்க வேண்டும். அதனால் நட்டம் ஒன்றும் ஏற்படாது. வட்டியும் முதலுமாகச் சேர்த்து அதன் பலனை அடுத்த ஈத்தில் நாம் பெற்றுவிட முடியும்.

சூலியைக் கவனிப்பது போன்றே சினைமாட்டையும் கவனிக்க வேண்டும். மனிதனுக்காகவே வாழ்ந்து மனிதனுக்காகவே வளரும் சீவனல்லவா அது! தாய்ப் பால் அற்றவர்க்குக்கூட தாயாக விளங்கும் காமதேனு அல்லவா அது! எனவே நல்லுணவு கொண்டு நன்றாகப் பராமரிக்க வேண்டும்.

சினைமாட்டிற்கு எளிதில் சீரணமாகும் உணவைப் போதிய அளவு கொடுக்க வேண்டும். இரண்டு பாகம் பிண்ணுக்கும், ஒரு பாகம் பருத்திக் கொட்டையும், ஒரு பாகம் தவிடும், இரண்டு பாகம் தானியக் குறுணையும், ஒரு பிடி உப்பும், உலோகச் சத்துக் கலவையும் கலந்து சினைமாடுகளுக்குக் கொடுத்து வந்தால் நல்ல ஊட்டத் தைப் பெறும். கோதுமைத் தவிடு மிகவும் சிறந்தது. கரு வயிற்றிலிருக்கும் காலத்தில் கால்சியம் சத்து அதிகம் தேவைப்படும். உடலுக்குத் தேவையான முக்கியச் சத்து கால்சியமே. எலும்புகளின் அமைப்பு முழுவதும் இந்தச் சத்தில்தான் உருவாகி உரம் பெற்று வளர்கிறது. கர்ப்ப காலத்தில் கர்ப்பத்திலிருக்கும் கன்றுக்கும் சேர்த்து இந்தச் சத்து தேவைப்படு கிறது.

சினைமாடுகளுக்கு அசீரணம் இருக்கக் கூடாது. கன்று போடுவதற்குச் சில நாட்கள் முன்னும் பின்னும் சாணம் கழிசலாக இருப்பது நல்லது. வைக்கோல் மலச்சிக்கலை உண்டு பண்ணும். அதனால் வைக்கோலைக் குறைத்துக் கொண்டு இளம் புற்கள், அகத்திக்கீரை முதலிய பச்சைத் தீவனங்களை அதிகமாகக் கொடுக்க லாம். நீர்த்த உணவையே தர வேண்டும். புதிய சுத்த மான தண்ணீரையும் எளிதில் குடிப்பதற்கு வசதியாகப் பக்கத்தில் வைக்க வேண்டும். எப்சம் சால்ட்டையும் **(EPSOM SALT)** பேதியாவதற்கு ஒரு முறை கொடுக் கலாம்.

சில மாடுகள் பலன்பட்டு, பின், அடுத்த கன்று போடும் வரை கூடப் பால் கறக்கும். அவ்வாறு பால் கறப்பது தவறு. பால் கறப்பதை இரண்டு மூன்று மாதங்களுக்கு முன்னராவது நிறுத்திவிட வேண்டும். அப்பொழுதுதான் பால் சுரக்கும் கோளங்கள் ஓய்வு

243/10-3



பெற்று வலுவடைந்து அடுத்த ஈத்தில் நன்ருகப் பால் கறக்க முடியும். நல்ல தீனியைக் கொடுத்து மாட்டைத் தேற்ற வேண்டும். அதனுல் கருவின் வளர்ச்சி செம்மை யாக அமைந்து மாடும் உரம் பெறும்.

**கன்றுபோடு முன்!**

கன்று போடுவதற்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு முன்பிலிருந்தே மாட்டைத் தகுந்த கவனத்தோடு நன்கு பராமரித்து வரவேண்டும். ஈரப்பசையற்ற உலர்ந்த தரையுடைய தொழுவம் தேவை. தொழுவத்தின் சுவர்கள் நன்கு வெள்ளையடிக்கப்பட்டு சுத்தமாக இருக்க வேண்டும். இடமும் போதிய அளவு இருக்க வேண்டும். பிறமாடுகளிடமிருந்து பிரித்து சினைமாடு களைத் தனியாகக் கட்டி வைக்க வேண்டும். இல்லையேல் பிறமாடுகளுக்கு இடையே சண்டை உண்டாகிவிடும். அப்படி முட்டித் தள்ளி மோதினுல், கீழே விழுந்து கருச்சிதைவு ஏற்படவும் வழி கோலும்.

சரியான முறையில் படுப்பதற்கு வசதியாகக் கீழே வைக்கோலைக் கனமாகப் பரப்பி வைக்கலாம். இச் சமயத்தில் மாடுகளுக்கு நல்ல ஓய்வு தேவை. அதிகமாக விரட்டக் கூடாது. காலையிலும் மாலையிலும் கொஞ்ச தூரம் நடத்திச் செல்வதே போதுமான உடற்பயிற்சி. தெருக்களில் குரைத்துத் திரியும் நாய்களாலும், பறவை களாலும், குறும்பு செய்து விளையாடும் சிறுவர்களாலும் தொல்லைகள் நேராதவாறு பாதுகாக்க வேண்டும். கண்டகண்டவர்களை யெல்லாம் மாட்டிடம் அணுகவிடக் கூடாது.

**கூச்சத்தைப் போக்க!**

தலை ஈற்றுக் கிடாரிகள் கன்று போட்டால் முதலில் பால் கறப்பது கொஞ்சம் கடினமாக இருக்கும். மடியில்

கை வைத்துக் காம்புகளை இழுத்தால் கூச்ச மேலிட்டால் அவை உதைக்கும். அந்தக் கூச்சத்தைப் படிப்படியாகக் குறைத்துப் போக்குவதற்காக, கன்று போடுவதற்கு முன்பிருந்தே அதன்மடி, காம்பு முதலியவற்றைத் தடவிக் கொடுத்து வந்தால் நாளடைவில் கூச்சம் போய்விடும். பின் எவரும் கறக்கலாம். மாடும் உதைக்காது.

## கன்று போடுதல்

மாடு பிரசவ வேதனை பெறத் தொடங்கியவுடனேயே யாராவது ஒருவர் அதன் கூடவே இருக்க வேண்டும். இரவு நேரங்களிலும் மிகவும் கவனமாக அடிக்கடி பார்த்து வரவேண்டும். மாட்டோடு நெருங்கிப் பழகி அன்புடன் தீனி முதலியவற்றை அளிப்பவர், அருகில் இருந்து உதவி செய்வதையே மாடுகள் விரும்பும். அதனால் புதிய ஆட்கள் போவது நல்லதல்ல.

ஈனும்போது கன்றின் முன்னங்கால்களும் தலையும் தான் முதலில் வெளிவரும். கன்று போடும் காலத்தில் இவ்வாறு இருபக்கமும் தலையுடைய பசுவை 'உபயதோமுகி' என்று சொல்லுவார்கள். அப்பசுவை வலம் வந்து தொழுதால் இப் பூவுலகையே வலம் வந்த புண்ணியம் கிடைக்குமாம். முன்னங்கால்களையும் தலையையும் தவிர வேறு உறுப்புக்கள் முதலில் வந்தால் பிரசவத்தில் சிக்கல் இருப்பதாகக் கருதி தக்க மருத்துவரை நாட வேண்டும்.

## கன்று போட்ட பின்

கன்று போட்ட பிறகும் நஞ்சுக்கொடி விழும்வரை ஒருவர் கூடவே இருக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால்

நஞ்சுக்கொடியை மாடுகள் தின்றுவிடலாம். அப்படித் தின்ருல் மாடுகளின் கறவை குறையும். பிரசவித்த சில மணி நேரங்களில் நஞ்சுக்கொடி விழுந்து விடும். அதற்குப் பிறகும் நஞ்சுக்கொடி விழாவிட்டால் மருத்து வரின் துணையை நாட வேண்டும். நஞ்சுக்கொடி விரை வில் விழுவதற்காகப் பிரசவித்தவுடன் மாடுகளுக்கு மூங்கில் இலைத் தழைகளைக் கொடுப்பர். நஞ்சுக்கொடி விழுந்த பிறகு அதை தாழை ஓலைப் பெட்டிகளில் போட்டுக் கட்டி பால் மரங்களில் கட்டித் தொங்க விடுவர். அதன் மூலம் மாடுகளுக்குப் பால் பாக்கியம் பெருகும்.

கன்று போட்ட பின் நஞ்சு நான்கு மணி நேரத்திற் குள் வெளியேறிவிடும். அவ்வாறு வெளியேருமல் ஒரு நாளைக்கு மேல் கருப்பையில் தங்கி விட்டால் கை பழகியவர்களைக் கொண்டு அதைக் கருப்பையிலிருந்து சிறிது சிறிதாகப் பிரித்து அகற்றி விடலாம். நஞ்சைப் பலமாகப் பிடித்து இழுத்தால் கருப்பையிலிருந்து இரத்தம் கசிந்து கேடு விளையும்.

**கன்றும் தாயும்!**

பிறந்த கன்றை உடனே தாய்ப்பசுவிடம் கொண்டு விட வேண்டும். தாய்ப்பசு தன் நாவால் நக்கி கன்றின் உடலில் உள்ள அழுக்கையெல்லாம் நீக்கிவிடும். பின் கன்றைத் தாயிடமும் ஊட்டப் பழக்கவேண்டும். கன்று போட்ட பிறகு மாட்டை முதலில் கறந்து பாலைக் கொட்டிவிடவேண்டும். அந்தப் பாலைக் கன்று ஊட்டும் படியாகச் செய்யக்கூடாது.

கன்று போட்ட மாடுகள் மிகவும் இளைத்துக் களைப்பாக இருக்கும். நெல்லை அரை குறையாகக்

குத்தி மாடுகளுக்கு உடனே கொடுக்கலாம். அரிசி எளிதில் சீரணமாகக் கூடியது. இலேசாகச் சுடும் நீரில் கோதுமைத் தவிட்டையும் கலந்து தரலாம். அது நல்ல வலுவைக் கொடுக்கும். மாடுகள் தம்முடம்பின் பழைய நிலையை அடைய சில நாட்கள் ஆகும். அதுவரை எளிதில் சீரணிக்க முடியாத அடர்வுத் தீனிகளைத் தரக் கூடாது.

# பால் மாடுகள்

## பால் தரும் பசு !

'பசுவுக்கு இரை கொடுத்தால் மதுரமான பால் கொடுக்கும்' என்பது முதுரை. பால் குடிக்கப் பாக்கியம் இல்லாதவர்கள் இருக்கலாம். ஆனால் பால் வேண்டாம் என்று யாருமே சொல்லமாட்டார்கள்.

மாடுகள் தாம் உண்ணும் உணவைப் பாலாக மாற்றி தம் வம்ச விருத்திக்குக் காரணமாகும் தம் கன்றுகளுக்கும், நமக்கும் அளித்து வருகின்றன. அவ்வாறு பசுக்களின்மடியில் பால் ஊறுவது இயற்கையில் அமைந்த ஒரு அற்புதச் செயலாகும். அவ்வாறு ஊறும் பாலை நல்ல பராமரிப்பின் மூலமும் சத்துணவின் மூலமும் அதிகமாக்கலாம். மாடுகள் கறக்கும் பாலின் அளவு அந்த மாடுகளின் வம்சச் சிறப்பையும் ஆற்றலையும் பொறுத்து வேறுபாடு அடையும்.

## பாலும் தீனியும்!

எவ்வளவு தீனி தின்றாலும் பாலை அதிகமாகக் கறக்காத மாடுகளும் உண்டு. அவை தாம் தின்னும் தீனியைப் பாலாக மாற்றுவதற்குப் பதிலாக சதையாக மாற்றிவிடுகின்றன. அத்தகைய மாடுகள் கொழுத்த உடலோடு விளங்கும். தீனியில் சத்து அதிகமாவதாலோ, அல்லது குறைவதாலோ பாலின் இயற்கைத் தன்மை மாறாது. தீனியில் குறிப்பிட்ட ஒரு சத்து குறையுமானால் அந்தச் சத்தை தம் உடலிலிருந்து

கொடுத்து மாடுகள் ஈடு செய்து விடுகின்றன. அதனுல் அந்த மாடுகள் உடல் மெலிந்து காணப்படும். அந்தக் குறிப்பிட்ட சத்தையும் தொடர்ந்து நம்மால் கொடுக்க முடியாத நிலை மாடுகளுக்கு ஏற்படும்போதுதான் மாடு கள் கறக்கும் பாலின் அளவு குறைகிறது.

உயர்ந்த சாதி மாடுகள் நல்ல தீனி தின்னும் பொழுது நிறையப் பால் தருவதோடுகூட நல்ல உடல் வளத்தையும் பெற்று விளங்கும். தீனிகள் தருவ தென்பது மாடுகள் தரும் பாலைப் பொறுத்ததல்ல. மாடு களின் உயரத்தையும், பருமனையும், எடையையும் பொறுத்ததேயாகும். அதிகத் தீனி வைத்தால் அதிகம் பால் கறக்கலாம் என்ற அளவுக்கு மீறிய ஆசையில் தீனியை அதிகம் வைப்போமானுல் பின் அசீரணம் முதலிய நோய்களுக்கு மாடுகள் உள்ளாக நேரிடும். எனவே, மாடுகளின் சீரணிக்கும் அளவுக்குத் தகுந்தாற் போல் தீனி வைத்தால் போதுமானது.

## காலத்தில் தீனி!

அளவறிந்து தீனி போடுவதோடு மாத்திரமல்ல. அகாலத்தில் தீனி வைப்பதும் தீதே. எதற்கும் ஒரு நியதியும் முறையும் உண்டு. நியதியின்றி நம் இஷ்டப் படி எதையும் செய்தால் அதன் மூலம் துன்பம்தான் விளையும். நமக்காக இருந்தாலும் மாட்டுக்காக இருந் தாலும் வயிற்றுக்கு உணவு இடுவதில் ஒரு முறையைப் பின்பற்ற வேண்டும். ‘காலம் அறிந்து உண்; ஞாலம் அறிந்து ஒழுகு’ என்பது எல்லோருக்கும் பொருந்தும்.

இதனை விட்டுவிட்டுக் கண்டகண்ட காலத்தில் எல்லாம் மாடுகளின் வயிற்றை அடைக்கத் தீனி அளிப் பது தீய பழக்கமாகும். இதன் மூலம் அசீரணம்தான்

ஏற்படும். கறவைகளுக்கு முன்னே பின்னே அல்லது கறவையின் பொழுதோ தீனி அளிப்பதை மேற் கொள்ளலாம். இவ்வாறு குறிப்பிட்ட காலத்தில் தீனி யைக் கொடுத்து நாம் மாடுகளைப் பழக்க வேண்டும். இதனால் கறவையும் நன்றாக இருக்கும். தொழுவத்தில் வைக்கோல் அடைத்து வைத்து மாடுகளை எந்நேரமும் தின்னச் செய்வதும் தவறு.

**கறவையின் உணவு!**

கறவை மாடுகளுக்கு எள்ளுப் பிண்ணாக்கோடு பருத்திக்கொட்டை, சிறிதளவு தவிடு, குறுணை, கொஞ்சம் உப்பு, உலோகச் சத்துக் கலவை ஆகிய இவற்றைக் கலந்து வைப்பது மிகவும் நல்லது; பாலும் விருத்தியாகும். வெறும் தண்ணீருக்குப் பதில் சுத்த மான கழுநீர் கஞ்சி முதலியவற்றைக் கொடுக்கலாம். கழுநீரில் சத்து மிகவும் அதிகம். நாட்பட்டு புளித்த பழங்கழுநீர் கூடாது. உழுந்து களைந்த கழுநீரை மாடுகள் விரும்பிக் குடிக்கும். இதை வீணாக்கவே கூடாது.

பால் மாடுகளுக்கு வைக்கோல் மட்டும் போட்டால் போதாது. பச்சைப்புல்லும் அவசியம். சுமார் பதினைந்து பவுண்டு வரை வைக்கோலோ, புல்லோ மாடுகளுக்குத் தினமும் தேவைப்படும். மேய்ச்சல் நிலமிருந்து மாடுகள் மேய்ந்தால் மிகவும் நல்லது. இல்லாவிட்டால் அறுத்த புல்லையாவது விலைக்கு வாங்கிப் போட வேண்டும்.

அகத்திக் கீரையும் பால் மாடுகளுக்கு நல்லது. அதையும் தினம் வாங்கிக் கொடுப்பது மாடுகளின் உடல்நலத்திற்குச் சிறந்தது. உடலிலுள்ள சூட்டை யெல்லாம் தணித்துவிடும். உடலில் வளர்ந்து உயிருக்கே உலை வைக்கக்கூடிய கொடிய புழு பூச்சி

களை யெல்லாம் கொன்று வெளியேற்றிவிடும். உண்ட உணவையும் நன்கு சீரணிக்கும்.

வேனிற்காலத்தில் மாடுகளுக்கு வெக்கை முதலிய உஷ்ண நோய்கள் உண்டாகும். கம்பங்கூழ், பூசணித் துவட்டல் முதலியற்றைத் தினமும் சில நாட்களுக்குக் கொடுத்து வந்தால் உடல் உஷ்ணமெல்லாம் தணிந்து விடும்.

## கட்டிப்போடாதே

மாடுகளை எப்பொழுதும் தொழுவத்திலேயே அடைத்து வைத்திருப்பதும் கூடாது. அதனுல் மாடு களுக்கு ஏக்கம் உண்டாகும். மேயப்புல் இல்லாவிட் டாலும்கூட சிறிது தூரம் பிறமாடுகளுடன் சேர்ந்து காலாறப் போய்விட்டு வரவேண்டும். உண்ட உணவு சீரணிக்கவும், உணவின் சத்து உடலில் ஊறி உரம் பெறவும் இத்தகைய குறைந்த உடற்பயிற்சியாவது மாடுகளுக்கு மிகவும் அவசியம்.

## அன்புடன் பழகு

மாடுகளைக் கொட்டில்களில் வசதியாகக் கட்டி வைத்து தீனி முதலியவற்றை அளிக்க வேண்டும். மாட் டோடு பழகுபவர்கள் மாட்டிடம் அன்பாகப் பழகவேண் டும். அன்பிற்கு வசப்படாத உயிரே உலகத்தில் இல்லை. எவ்வளவு முரட்டு மாடாக இருந்தாலும் அன்பால் கட்டுப்படுத்திவிடலாம். சிலர் சாது மாடுகளிடம்கூட முரட்டுத்தனமாக நடந்துகொள்வர். விளையாட்டு என்று நினைத்து மாடுகளை அடித்துத் துன்புறுத்துவர். இவையெல்லாம் மாடுகளின் உணர்ச்சியைப் பாதிக்கும். பாலை எக்கிக் கொண்டுவிடும். எளிதில் சுரப்புவிடாது; கறவையும் குறைவாகவே இருக்கும்.

## உதை மாடு

'கறக்கிறது நாழி; உதைக்கிறது பல்லு போக' என்பது போல சில மாடுகள் உண்டு. உதைக்கும் மாடுகளைக் கறக்கும் பொழுது பின்னங்கால்களையும் வாலையும் சேர்த்துக் கயிற்றால் கட்டிவிட வேண்டும். அப்பொழுது மாடுகள் உதைக்க முடியாது. சிறுநீரிலும் சாணத்திலும் தோய்ந்த வாலையும் சுழற்றாது. இதனால் பால் அசுத்தமடைவதில்லை. சுகாதார முறைக்கு இது ஏற்றதே.

## கறவை முறை

மாடுகளைக் கறப்பதற்கு முன்னால் அவற்றின் மடிகளைத் தூய்மையான நீரால் கழுவிவிட வேண்டும். மாடுகள் தரையில் படுத்திருக்கும். அதனால் சாணம் முதலியவை படிந்து அசுத்தமாக இருக்கும். கன்று ஊட்டி சுரப்பிறக்கிக் கொடுத்தபின்னரும் காம்புகளைக் கழுவிவிடுவது அவசியம். இல்லையேல் கன்றுகளின் எச்சில் காம்புகளில் இருக்கும். தண்ணீரால் கழுவிய மடியைச் சுத்தமான துண்டால் உடனே துடைத்துவிட வேண்டும். அப்பொழுதுதான் மடியை அலம்பிய அசுத்தத் தண்ணீர் சொட்டுச் சொட்டாகக் கறக்கும் பாலில் விழாது.

சில சமயங்களில் காம்புகளில் வெடிப்பேற்பட்டு புண்கள் இருக்கும். அப்பொழுது காம்புகளை அழுத்திக் கறந்தோமானால் வலியைப் பொறுக்க முடியாமல் மாடுகள் உதைக்கும். அந்தச் சமயங்களில் விளக்கெண்ணெயை காம்புகளில் தடவி மெதுவாகக் கறக்க வேண்டும். எப்பொழுதுமே வெறுங்கையுடன் வறட்டுத்தன

மாகப் பால் கறக்கக்கூடாது. நீர்ப்பசையுடன் காம்பு களைப் பற்ற வேண்டும். இது பற்றியே 'பால் தொட்டுப் பால் கறக்க வேண்டும்' என்பர்.

## சுற்றுப்புறச் சுத்தம்

பால் கறக்குமிடம் அசுத்தமாக இருக்கக்கூடாது. 'அசுத்தம் அல்லல் விளைவிக்கும்'. அசுத்தமே வியாதிக்குக் காரணம். பால் கறப்பதற்கு முன்னுல் கொட்டிலேச் சுத்தம் செய்வது மிகவும் அவசியம். இல்லையானுல் சாணமும் நீரும் தேங்கி ஈக்களின் தொல்லே மிக அதிகமாக இருக்கும். பால் கறக்கும் போது மாடுகள் மாத்திரமல்ல நாமும் ஈக்களின் தொல்லேயைச் சமாளிக்க வேண்டி இருக்கும்.

## கள்ளப்பசு

'கள்ளனைத் தேடிய கள்ளப் பசு போல' சில திருட்டு மாடுகள் உண்டு. இவை வேண்டுமென்றே பாலே அடக்கிவிடும். சுரப்பையே இறக்கிக் கொடுக்காது. கறந்தாலும் மிகக் குறைவாகவே இருக்கும். கறக்கும் பொழுது ஓரிடத்தில் நிற்காமல் கொட்டில் முழுவதும் நர்த்தனம் செய்யும். நாமும் நட்டுவம் செய்ய நேரிடும். இது காரணமாகத்தான் 'ஆடிக் கறக்கிறமாட்டை ஆடிக்கறக்க வேண்டும்! 'பாடிக்கறக்கிற மாட்டைப் பாடிக் கறக்க வேண்டும்' என்பது.

அத்தகைய மாடுகளின் மடிக் காம்பில் பிரண்டையை அரைத்துக் கறப்பதற்கு முன்னுல் இலேசாகத் தடவிவிடவேண்டும். மடிக்காம்புகளில் தினவு எடுக்கும். தினவு எடுத்த மாடுகள் சொரிந்துகொள்ள நேரிடும். இப்பொழுது நாம் காம்பை அழுத்தி அழுத்திக்

கறப்பது மிகவும் இதமாக இருக்கும். சண்டித்தனம் அடங்கி பொறுமையாக நிற்கும்.

**கன்றிழந்த மாடு**

துரதிர்ஷ்டவசமாக கன்று மாண்டுவிட்டால் பால் கறக்க முடியாது. 'நல்ல நாளிலே நாழிப்பால் கறவாதது, கன்று செத்துக் கலப்பால் கறக்குமா?' போலிக் கன்றைத் தயாரித்து பசுவை ஏமாற்றினுலொழிய கறப்பது முடியாது. எருமைகளாக இருந்தால் கறந்து விடலாம். கன்றைப் பற்றி மாடு நினைக்காமல் இருக்க அதன் கவனத்தைத் தீனி முதலியவற்றில் திருப்பிக் கறக்கும்பொழுது புல், வைக்கோல் முதலியவை போடலாம். தவிட்டைத் தண்ணீர் தெளித்துப் பிசைந்து முன்னல் வைத்தாலும் மாடுகள் அதைத் தின்று கொண்டிருக்கும். தவிட்டில் சில ஓட்டுப் பாளங்களையும் போட்டுவிட்டால் அதை ஒதுக்கித் தவிட்டைத் தின்பதற்குள் மாட்டைக் கறந்துவிடலாம். இல்லாவிடில் தவிடு வெகு சீக்கிரம் காலியாகிவிடும். குறுணி குறுணியாகத் தின்று குடப்பால் கறக்காவிட்டாலும் வயிற்றுச் சு..லுக்கிட்ட பால் கறக்கத்தான் நேரிடும்! இவை எல்லாம் தெரிந்துதான் 'பாலைப் பார்த்துப் பசுவைக்கொள்ளு' என்று சொல்லியிருக்கிறார்கள்.

**பல முறைக் கறவை**

மாடுகளை நாம் தினமும் இருமுறை கறக்கிறோம். இருமுறை கறப்பதை மாற்றி மூன்று முறை நான்கு முறை என்று கறந்தால் பாலின் அளவு அதிகப்படலாம் என்று நமக்குத் தோன்றுவது இயற்கையே. இதைச் சோதனை செய்து பார்த்ததில் மூன்று தடவை

கறப்பதால் பாலின் அளவு பத்து முதல் இருபத்தைந்து சதவிகிதம் அதிகமாயிற்று. அதையே நான்கு தடவை கறந்து பார்த்ததில் ஐந்து முதல் பதினைந்து சதவிகிதம் பாலின் அளவு அதிகரித்தது. நிறைப் பால் தரும் என்ற ஆசையில் நாம் கறந்துகொண்டே சென்றால் மாடுகளின் உடல் மெலிந்து முதலுக்கே மோசம் வந்துவிடும். 'அதிக ஆசை அதிக நஷ்டம்' ஆகிவிடும்.

ஊனுக்கேற்ற தீனி, தீனிக்கேற்ற பால் என்று எதிர்பார்ப்பதில் தப்பில்லை; எனினும் கறவைக்குத் தகுந்தாற்போல் நல்ல ஊட்டச் சக்தியைத் தரும் தீனி அதிகம் கொடுக்க வேண்டும். 'நாம் ஒருவருக்கு உதவி செய்தால் நமக்கு ஒருவர் உதவி செய்வார்' என்ற நியதி மனிதருக்கு மட்டுமல்ல, மாட்டிற்கும் பொருந்தும். பசு கிழமானாலும் பாலின் சுவை போகுமா?'

**கைக் கறவை**

பெரிய பால் பண்ணைகளில் இயந்திரங்களின் மூலம் பால் கறக்கப்படுகிறது. சிறிய பால் பண்ணைகளுக்கும் ஆரோக்கியமற்ற பசுக்களுக்கும் அதிக புலன் உணர்ச்சியுள்ள பசுக்களுக்கும் கையால் பால் கறத்தலே சிறந்தது. மேலை நாடுகளிலும்கூட கையால் பால் கறப்பதைத் தொடர்ந்து கையாண்டுவருகின்றனர். கையால் பால் கறப்பதில் போட்டிகள் நடத்தி வெற்றி பெற்றவர்களுக்குப் பரிசும் ஜர்மனியில் கொடுத்து வருகிறார்கள்.

தினசரி இருபது பவுண்டு பால் கொடுக்கக்கூடிய சிந்தி, தார்பார்க்கர், சாகிவால் இனங்கள் நம் நாட்டில் இருக்கின்றன.

பால் வற்றி மரத்துப் பசுக்களிடமிருந்து மீண்டும் பால் பெற முடியும் என்பதை புதுடில்லியிலுள்ள பூஸா இன்ஸ்டியூட் கண்டுபிடித்திருக்கிறது. இந்தச் சிகிச் சைக்கு இருபத்தைந்து ரூபாய்தான் ஆகிறது! பால் மரத்துப் போவதற்குக் காரணம் பசுக்களின் உடலில் உள்ள ஹார்மோனேயாகும். இந்த ஹார்மோனை ஊசியின் மூலம் அந்தப் பசுக்களின் உடம்பிற்குச் செலுத்தினுல் மரத்துப்போன பசுக்கள் கன்று போடா மலேயே பால் கறக்கின்றன.

# கன்று வளர்ப்பு

## கர்ப்பத்திலேயே கவனம்

கன்று வளர்ப்பு மாட்டின் கர்ப்பத்திலிருந்தே தொடங்க வேண்டும். சினைமாடுகளை நாம் நல்ல பராமரிப்புடன் கவனித்து வளர்த்தால் அவை ஈனும் கன்றுகளும் வலுவுள்ளவையாக இருக்கும். சினை மாடுகளை காலத்தில் கவனிக்காவிட்டால் கர்ப்பத்திலிருக்கும் கன்று முழு வளர்ச்சி பெறுது. அப்படிப் பெற்றுலும் வலுவுள்ளதாக இருக்காது. எனவே, நல்ல தரமுயர்ந்த மாட்டினங்களை விரும்புகிறவர்கள் மாட்டின் கர்ப்ப காலத்திலிருந்தே அதிக கவனம் செலுத்தி வர வேண்டும். நல்லுணவால் பராமரிக்க வேண்டும்.

சினைமாடுகளுக்கு எள்ளுப் புண்ணுக்கு இரண்டு பங்கும், பருத்திக்கொட்டை ஒரு பங்கும், தானியக் குறுணை இரண்டு பங்கும், தவிடு ஒரு பங்கும், உலோகக் கலவை (Mineral Mixture) பிடி உப்பு முதலியவற்றை அரைத்துப்போட வேண்டும். கலப்புணவின் மூலம் மாடுகள் நல்ல ஊட்டம் பெறும்.

## ஏனோ தானோ எண்ணம்

நம் நாட்டில் பொதுவாக மக்கள் கன்றின் வளர்ப்பில் அதிக அக்கறை காட்டுவதில்லை. எல்லாக் காலங்களிலும் 'ஏனோதானோ' என்றிருப்பதே இவர்களுடைய பொது இயல்பாகிவிட்டது. யாராவது ஒருவர் மாட்டை வாங்கினுல் கறவைக் காலம் வரை கன்றையும் மாட்டையும் வளர்க்கின்றனர். கறவை மறுத்து மாடுகள்

வறட்டு மாடுகளாகும்பொழுது, பராமரிப்புச் செலவுக்கு அஞ்சி, மாட்டையும் கன்றையும் மிகக் குறைந்த விலைக்கு விற்றுவிடுகின்றனர். பிறகு வேறொரு மாட்டை வாங்கிக் கறந்துகொள்கின்றனர். பெரும்பாலாரிடையே இப்பழக்கத்தை நாம் காணலாம். பலர் வாணிப நோக்கோடு நடந்துகொள்வதையே இது காட்டுகிறது. கசாப்புக்கடை மனோபாவமே பிரதிபலிக்கிறது.

இப்படிச் செய்வதன் மூலம் நல்ல சாதி மாடுகளின் கன்றுகள்கூட நம்மிடம் நிலைக்காமல் போய்விடுகிறது. பராமரிப்புச் செலவுக்கு அஞ்சி நல்ல சாதிக் கன்றுகளை விற்பது அறியாமையே. இரண்டு, மூன்று ஆண்டுகள் பலனில்லாமல் தீனிச் செலவு ஆகியே தீருமென்றாலும், மூன்று ஆண்டுகள் கழித்து வட்டியும்முதலுமாகத் தீனிச் செலவையும் சேர்ந்து, காளையாக இருந்தாலும் சரி, கிடாரியாக இருந்தாலும் சரி பலன் பார்த்துவிட முடியுமே.

## கொழு கொழு கன்று எங்கே?

பெரும்பாலான கன்றுகள் வயிற்றுக்குத் தேவையான பால்கூடக் கிடைக்காமல் வாய் ஒட்டி, வயிறொட்டி, எலும்பும் தோலுமாக நடப்பதற்கே சக்தியற்று பரிதாபமாக இருக்கும் நிலையைப் பார்க்கிறோம். துள்ளித் திரியவேண்டிய இளங்கன்றுகள் நகர்வதற்கே திராணியற்றிருக்கின்றன. 'முன்னே இரண்டு பேர் முன்னின்று இழுக்க, பின்னே இரண்டு பேர் பிடித்துத் தள்ள' வேண்டிய கோலத்தில் நாம் இக்காலக் கன்றுகளைப் பார்க்கிறோம். இவ்விதம் இளைத்ததற்கு காரணம் என்ன? இன்றைய கன்று தானே நாளை வளரும் காளையாகும்!

## கன்றுக்கு வஞ்சனையா ?

“பிறந்த சிசுக்கள் தாய்ப்பாலைக்குடிக்கக் கடமைப் பட்டுள்ளது. அதேமாதிரி கன்றுகள் பசுவிடமிருந்து பாலைக் குடிக்கக் கடமைப்பட்டுள்ளது. கன்றுகளுக்குத் தராமல் நாம் பசுவிடமிருந்து பாலைப் பெறுவது பாவம்'' என்று காந்தியடிகள் கூறியது நினைவுக் குரியது.

தம் கன்றுகளுக்காகப் பசுக்கள் உற்பத்தி செய்யும் பாலை நாம் கறந்து குடிக்கிறோம். அவ்வாறு கறந்து குடிக்கும் நாம் அதேசமயத்தில் கன்றுகளை மறந்து பசிக்க விடுவது பாவமல்லவா ? சாதாரணமாக நம் நாட்டில் மாடு கறப்பதற்கு முன்னல் சுரப்பு இறக்குவ தற்காகவும், கறந்த பின்னர் பால் குடிப்பதற்காகவும், கன்றைத் தாய்ப் பசுவிடம் ஊட்டவிடுகிறோம். மாடு சுரப்பு இறக்கிவிட்டதென்றால் உடனே கன்றைப் பிடித்துக் கட்டிவிடுகிறோம். அப்பொழுது கன்று பால் குடிப்பதற்கே வாய்ப்பு கிடையாது.

கறந்த பிறகு நாமாக இரக்கப்பட்டுக் கன்றுக்குப் பால் விட்டு வைத்திருந்தால்தான் கன்றுக்குப் பால் கிடைக்கும். இப்படி இல்லாமல் ஒட்டக் கறக்கும் புண்ணியவான்களாக இருந்தால் கன்று வெறும் காம்பைத் திரும்பத் திரும்பச் சுவைத்து ஏமாறுவ தோடு, வலிமிகுதியால் மாடுகள் உதைத்தால் அதையும் பெற வேண்டியிருக்கும். எனவே, கன்றின் ஊட்டத் திற்குத் தேவையான அளவு பாலைக் கறக்கும் பொழுதே நாம் விட்டுவைக்க வேண்டும். பசுவும் நம்மிடம் எதிர்பார்ப்பது இதுவே. வித்தைக்காரன் போன்று பழகாமல் உயிருணர்ச்சியுடன் நாம் பசுக்

களிடம் பழக வேண்டும். மடிக்காம்பில் போதிய பால் இருந்து கன்று முட்டினுலும் தாய்ப்பசு பொறுத்துக் கொள்ளும். முட்டி ஊட்டின கன்று முதற்கன்று அல்லவா? துள்ளித்திரிந்து கண் மறைவாகச் சென்ற பின் பசுவைப் பாருங்கள்! தலையை உயர்த்தி எங்கே? எங்கே? என்று தேடும் காட்சியை. 'கன்றைத் தேடிப் பசு தவிக்கிறது போல' எனும் முதுரையால் அறியலாம். எங்கோ தொலைவில் நின்றிருப்பது தெரிந்தாலும் போதும். ஓட்டப்பந்தயத்திற்குத் தயாராகிவிடும். 'கன்றைக் கண்டு ஓடி வரும் பசு போல' என்பதை நேராகக் காணலாம். 'கன்றுக்குரலைக் கேட்டுக் கனிந்து வரும் பசுபோல்' என்று இசையினில்கூட இவ்வுவமையைக் காணும் நாம் இனியாவது கன்றுகளைக் கவனித்து வரவேண்டும்.

நம் நாட்டில் காலை மாலை என்ற இருவேளைகளில் மட்டுமே பால் கறக்கும் பழக்கம் இருக்கிறது. கறவைக்கு இடையில் இருக்கும் இடைவெளி நேரமும் நீண்டது. அதனுல் கன்றுகள் பெரும் பசியோடு இருக்கும். பசியோடு இருக்கும் இளங்கன்றுகளுக்குத் தேவையான அளவு பாலைவிட வேண்டியது நம் கடமையும் ஆகும்.

**பிறந்த கன்று**

கன்று பிறந்தவுடன் அதன் வாய், மூக்கு வழியாகக் காற்றைப் பலமாக ஊதவேண்டும். அவ்வாறு ஊதினுல் சுவாசக் குழாய்கள் சுத்தப்பட்டு நன்ருக சுவாசிக்கத் தொடங்கும். சளி முதலிய அடைப்புகள் இருந்தால் நீங்கிவிடும். தொப்புள் கொடியைத் துணியால் சுற்றிக் கட்டி அரைத்த மஞ்சளைத் தடவ வேண்டும்.

**சேய்ம்பால்**

பிறந்த கன்றுகளின் சீரண மண்டலம் மிகவும் மென்மையானது. முதல் சில வாரங்களுக்கு எளிய பால் போன்ற திரவங்கள்தான் சீரணமாகும். கன்று போட்ட மாடு முதலில் சில நாட்கள் தரும் பால் சேய்ம்பால் (Colostrum) என்று சொல்லப்படும். பின்னர் அந்த மாடுகள் கறக்கும் பாலின் தன்மையும் இந்த சேய்ம்பாலின் தன்மையும் முற்றிலும் மாறுபட்டது.

சேய்ம்பாலில் புரோட்டின், உலோகப் பொருள்கள், வைட்டமின் 'ஏ' சத்து முதலியவை நிறைந்திருக்கும். கன்றுகளின் மென்மையான குடலுக்கு பாக்டீரியாக்கள் தாக்குவதை எதிர்க்கும் சக்தியை இந்தச் சேய்ம்பால் அளிக்கிறது. அன்றியும் மலத்தை இளகச் செய்து வெளித்தள்ளிக் குடலைச் சுத்தம் செய்கிறது. என்வே கன்றுக்குத் தேவையான அளவு சேய்ம்பாலைவிட வேண்டும். அதற்காக அளவுக்கு மீறிக் கொடுத்து கன்று செரிமானமாகாமல் சிரமப்படும்படி செய்யக் கூடாது.

மாடு கன்று போட்ட சிறிது நேரத்திற்குள் பாலைக் கறந்து கொட்டிவிட வேண்டும். கன்றுக்கு இப்பாலை ஊட்டவிடக்கூடாது. கன்று போட்ட சில நாட்கள் வரை பால் நீர்த்துத்தான் இருக்கும். போகப்போகப் பால் கெட்டிப்பட்டுவிடும். கன்றுபோட்ட ஒரு மாதம் வரை கறக்கும் பாலை இளங்குழந்தைகளுக்கும் கொர்டுக்கக்கூடாது. அது அசீரணத்தை உண்டாக்கும்.

**தாய்ப் பால் தரும் அளவு**

முதலிரு மாதங்களில் கன்றுகளுக்கு சுமார் மூன்று பவுண்டு பால் வீதம் காலை மாலை வேளைகளில் கொடுக்க

வேண்டும். மூன்ருவது மாதத்தில் இரண்டு பவுண்டு பாலும், நான்காவது மாதத்தில் ஒரு பவுண்டு பாலும், வேளைதோறும் கொடுத்தால் போதுமானது. நான்காவது மாதத்திற்குப் பிறகு கன்றுகளுக்குப் பால் வேண்டு மென்ற அவசியமில்லை.

**கன்று வளர...**

ஒரு மாதம் வரை கன்றுக்குப் புல் போடக்கூடாது. ஒரு மாதம் ஆன பிறகு கன்றுகள் இலேசாகப் புல்லைக் கடிக்கத் தொடங்கும். அப்பொழுது கன்றைக் கட்டி யிருக்கும் இடத்திற்கு அருகில் கயிற்றில் கொஞ்சம் புல்லைக் கட்டித்தொங்கவிட்டால் கன்றுகள் அவற்றைத் தின்று பழக்கப்படும். பிறகு கொஞ்சம் கோதுமைத் தவிட்டைப் பதமாக வறுத்து இளஞ்சூட்டோடு கொடுக் கலாம். இது கன்றுக்கு ஊட்டமான ஆகாரம். ஆறு மாதம் வரை நெல் தவிட்டைச் சேர்க்கவே கூடாது. அதற்குப் பிறகுதான் சேர்க்க வேண்டும். அரிசிக் கஞ்சியை நீர்க்க வைத்து, உப்பைச் சேர்த்துக் குடிக்கக் கற்றுக் கொடுக்கலாம்.

ஒன்றரை மாதக் கன்றுகள் வைக்கோலைக் கடிக்கத் தொடங்கும். அப்பொழுது சுண்ணும்புச் சத்தும் புரோட்டினும் நிறைந்த ராகி, பனிப்பயறு முதலியவை களை ஊற வைத்து, அரைத்து, இளஞ்சூடாக்கிக் கொஞ் சம் உப்பும் சேர்த்துக்கொடுக்கலாம். வளரும் கன்றுக்கு நல்ல ஊட்டத்தைத் தரும் சத்துள்ள உணவு இது.

ராகிக்குப் பதில் வேறு தானியங்களின் மாவையும் ஊறவைத்துக் கஞ்சியாக்கிக் கொடுக்கலாம். கடலைப் பிண்ணுக்கைச் சிறு சிறு துண்டுகளாக்கித் தின்னக் கொடுக்கலாம். இவை எல்லாம் பாலின் பற்ருக் குறையை ஈடு செய்யும்.

மூன்று மாதங்களுக்குப் பிறகு புண்ணுக்கு, கோதுமைத்தவிடு முதலியவற்ருேடு அரைப்படி உப்புக் கலந்து தினமும் ஒரு வேளை வீதம் கொடுத்துவர வேண்டும். கொஞ்சம் கொஞ்சமாக தீனியின் அளவை அதிகரித்து வரலாம். புல், வைக்கோல் முதலியவற்றை யும் தின்னப் போடலாம்.

ஆறு மாதக் கன்றுக்கு எள்ளுப் புண்ணுக்கோ, கடலைப் புண்ணுக்கோ ஒரு பங்கு எடுத்து, பருத்திக் கொட்டை அரைப்பங்கு, தானியக் குறுணை அரைப் பங்கு, கோதுமைத் தவிடு ஒரு பங்கு, உப்பு ஒரு பிடி சேர்த்து எல்லாவற்றையும் கலந்து தினமும் இரண்டு வேளை கொடுத்து வந்தால் கன்று கொழுகொழுவென்று சீக்கிரம் வளரும்.

கன்றுக்குக் கொடுக்கும் தீனியோடு எலும்புத்தூள் அரை அவுன்சு தினமும் சேர்த்து வந்தால் நல்ல வளர்ச் சியும் எலும்புகள் வலிவும் பெறும். கன்றுகளுக்காக இருந்தாலும், மாட்டுக்காக இருந்தாலும் தீனி வைப்பது என்பது ஒரு குறித்த காலத்தில் ஒழுங்காக இருக்க வேண்டும். அப்பொழுதுதான் செரிமானம் கெடாமல் இருக்கும். கண்ட கண்ட வேளைகளில் எல்லாம் நம் இஷ்டம்போல் தீனி வைத்து, தின்ன வற்புறுத்தினல் அசீரணமும் பிறகோளாறுகளும் உண்டாகும்.

தமிழ் நாட்டில் கீழ்க்கண்ட இடங்களில் அரசாங்கக் கால்நடைப் பண்ணைகள் இருக்கின்றன. இப்பண்ணை களில் காங்கயம், ஆலம்பாடி, புலிக்குளம், ஹரியாணு, சிந்தி, தாரி, தார்பார்க்கர், உம்பளாச்சேரி, ஜெர்சி (அயல் நாட்டினம்), முர்ரா எருமைகள் போன்ற இனங் களும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

(1) கால்நடை ஆராய்ச்சிப் பண்ணை, ஹோசூர். (சேலம்)

(2) மாவட்டக் கால்நடைப் பண்ணை, புதுக் கோட்டை. (திருச்சி)

(3) மாவட்டக் கால்நடைப் பண்ணை, ஒரத்த நாடு. (தஞ்சை)

(4) மாவட்டக் கால்நடைப் பண்ணை. செட்டி நாடு. (ராமநாதபுரம்)

(5) ஆட்டு ஆராய்ச்சிப் பண்ணை, ஆத்தூர். (சேலம்)

(6) ஆடு வளர்ப்புப் பண்ணை, காட்டுப்பாக்கம் (செங்கற்பட்டு)

(7) ஆடு ஆராய்ச்சிப் பண்ணை. (நீலகிரி மாவட்டம்)

(8) அரசினர் பால் பண்ணை, உதகமண்டலம். (நீலகிரி)

(9) கால்நடைப் பண்ணை, அலமாதி. (செங்கற் பட்டு)

(10) கோழிவளர்ப்பு ஆராய்ச்சிப்பண்ணை, தேனும் பேட்டை. (சென்னை)

இப்பண்ணைகளில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு பசுவுக்குக் கொடுக்கும் தீனி விகிதம் பின் வருமாறு :—

| | |
|---|---|
| பசும்புல் | —30 -40 பவுண்டுகள் |
| காய்ந்தபுல் | —10 -12 பவுண்டுகள் |
| எள் பிண்ணாக்கு | — 2 - 4 பவுண்டுகள் |
| கோதுமைத் தவிடு | — 2 - 4 பவுண்டுகள் |
| எலும்பு தூள் சத்து | — - 1 அவுன்ஸ் |
| சாதாரண உப்பு | — - 1 அவுன்ஸ் |

மேலே குறிப்பிட்ட அளவுகள் சாதாரணமாக உள்ள ஒரு பசுவுக்கு அளிக்கப்படும் தீனியாகும். நல்ல கறவை மாடுகளுக்கு அதிகமாகத் தீனி கொடுக்கப்படுகின்றன. மூன்று பவுண்டு பாலுக்கு ஒரு பவுண்டு வீதம் அதிக மான கலவைத் தீனி கொடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

சினை மாடுகள் கன்று ஈனுவதற்கு முன் இரண்டு பவுண்டு முதல் நான்கு பவுண்டு வரை அதிகப்படியான தீனி அளிக்கப்படுகிறது.

**கன்றுணவு**

கன்று பிறந்தவுடன் அதனுடைய எடைக்குப் பத்தில் ஒரு பங்கு அளவுள்ள பால் கொடுக்க வேண்டும். மூன்ருவது மாதத்தில் இதே அளவுடன் அரை பவுண்டு அரிசித் தவிடு, அரை பவுண்டு ராகி, அரை பவுண்டு லின்சீட்—இம்மூன்றையும் கூழாகக் காய்ச்சி பாலுடன் கலந்து கொடுக்கப்படுகிறது.

நான்கு மாதம் முதல் ஆறு மாதம் வரை அரைப் பவுண்டு பிண்ணுக்கு, அரை பவுண்டு கோதுமைத் தவிடு கலந்த கலவை கொடுக்கப்படுகிறது.

ஏழு முதல் ஒன்பது மாதம் வரை ஒரு பவுண்டு பிண்ணுக்கு, அரைப்பவுண்டு பயறுவகைகள், அரைப் பவுண்டு கோதுமைத் தவிடு கலந்து கொடுக்கிருர்கள்.

பத்து முதல் பன்னிரண்டு மாதம் வரை ஒன்றரைப் பவுண்டு பிண்ணுக்குடன் அரைப்பவுண்டு பயறு வகைகளும் ஒரு பவுண்டு கோதுமைத் தவிடும் கொடுப்ப தோடு ஒரு அவுன்ஸ் சாதாரண உப்பும், அரை அவுன்ஸ் தாதுச் சத்துக்களும் கொடுத்துவருகிருர்கள். இத்துடன் பத்து முதல் பதினைந்து பவுண்டு பசும்புல் கொடுத்து வருகிருர்கள்.

**துள்ளுமிளங்கன்று**

உண்ட உணவு நன்கு சீரணிக்கவும் நல்ல வளர்ச்சி ஏற்படவும் கன்றுகளுக்கு நல்ல தேகப் பயிற்சி அவசியம். கன்றுகளை எப்பொழுதும் கட்டியே போட்டு வைத்திருக்கக்கூடாது. தன்னிச்சையாய்த் துள்ளிக் குதித்து விளையாட கன்றுகளைவிட்டுவிட வேண்டும். பசும்புல் தரைகளில் மேயவிட்டால் அவை மேய்ந்து கொண்டும் குதித்து விளையாடிக்கொண்டுமிருக்கும். காற்றோட்டமும் வெளிச்சமும் நிறைந்த இடங்களிலேயே கன்றுகள் இருக்க வேண்டும். தரை ஈரப்பசையுள்ளதாக இருக்கக்கூடாது. தாயின் பார்வை படாத தொலைவான மறைவிடத்திலேயே கன்றுகள் இருக்க வேண்டும்.

**வாய்ப்பூட்டு**

இளங்கன்றுகளை வெறும் மண் தரையில் கட்டி வைத்தல் கூடாது. மண் தரையில் கட்டினால் கன்றுகள் மண்ணைத் தின்றுவிடும். அதனால் வயிற்றுப் பொருமல் ஏற்படும். நாக்குப்பூச்சி முதலியன உண்டாகி வயிற்று வலியால் சிரமப்படும். மண் தரையில் கன்றுகளைக் கட்டவேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டால் வாய்க்குக்கூடைபோட்டுவிடலாம் அல்லது மிருதுவான தேங்காய் நார்ப்பைகளைக்கட்டிவிடலாம். கல்தரைகளில் கட்டிவிட்டால் இந்தத் தொல்லைகளே கிடையாது.

**செயற்கை முறையில் கன்று வளர்ப்பு**

மேலை நாடுகளில் கன்றுகளைத் தாயிடமிருந்து பிறந்த உடனேயோ அல்லது பிறந்த இரண்டு மூன்று நாட்களுக்குள்ளேயோ பிரித்துவிடுகிறார்கள். அதற்குள்

அவை தாயிடமிருந்து சேய்ம்பாலைக் குடிப்பதோடு சரி. அதற்குப் பிறகு தாயிடம் கன்றுகளை ஊட்டவிடமாட்டார்கள். வாயகன்ற பாத்திரத்தில் கறந்த பாலை வைத்துக் கன்றுகளைக் குடிக்கப் பழக்குவார்கள். விரலைப் பாலில் தோய்த்துக் கன்றுகளைச் சப்பச்செய்து பழக்கினுல் பின் கன்றுகள் தாமாகவே குடிக்கத் தொடங்கிவிடும்.

செயற்கைக் கன்று வளர்ப்பின் மூலம் சிற்சில நன்மைகள் உண்டு. முதலாவதாகக் கன்றுக்குத் தேவையான அளவு பாலை நாம் கணக்காகக் கொடுக்க முடியும். இல்லாவிட்டால் மடியில் பால் இருக்கும் என்ற யூகத்தில் நாம் கன்றுகளை ஊட்ட விட்டால் ஒருக்கால் பாலே இல்லாமலும் போகலாம். அல்லது தேவைக்கு அதிகமாகவும் மடியில் பால் இருந்து கறக்காமல் வீணுகலாம்.

இரண்டாவதாக பசுக்களிடமிருந்து பாலைக் கறக்க கன்றுகள் உயிரோடு இருந்தாக வேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை. 'கன்றுள்ளபோதே பாலைக்கறக்காத பசு, கன்று செத்த பிறகா கலப்பால் கொடுக்கப்போகிறது?' ஆனுல் மேலை நாட்டு வளர்ப்பின் மூலம் கன்றின் துணையில்லாமல் கறந்து பழக்கப்பட்ட மாடுகளிடமிருந்து பால் கறப்பதில் சிரமம் இருக்காது. இறந்த கன்றின் உடலுக்குள் வைக்கோலையோ, சாக்குத் துணியையோ திணித்து சோளக் கொல்லை பொம்மை மாதிரி போலிக்கன்றைக் காட்டிப் பசுக்களை ஏமாற்ற வேண்டிய கொடுமையும் ஏற்படாது. பசுக்கள் எப்பொழுதும் போல் பாலைக் கொடுத்துக்கொண்டிருக்கும்.

இம் முறையில் கன்றின் தேவையில்லாமலேயே மாடுகளிடம் பாலைக் கறந்துவிடலாமாதலால் மேயச்

சென்ற இடங்களில் பாலைத்திருட்டுத்தனமாகப் பிறர் கறந்து கொள்ளவும் வாய்ப்பு இருக்கிறது. நம் நாட்டில் கன்று ஊட்டி சுரப்பி இறக்கிக்கொடுத்த பிற்பாடு தான் நாம் பாலைக் கறக்கிறோம்.

கன்று மரித்த பசுக்களிடம் நாம் கறக்கவே முடியாது. பசுக்களின் கறவையை நிறுத்த வேண்டும். எருமைகளாக இருந்தால் கன்று மரித்தாலும் தீனி போட்டுக் கறக்க வாய்ப்பு உண்டு. பசுக்களிடம் இந்தத் தந்திரமெல்லாம் பலிக்காது. தலை ஈற்றிலிருந்தே கன்றுகளை ஊட்டவிடாமல் தாயிடமிருந்து பிரித்து, பால் கறக்க மாடுகளைப் பழக்கிவிட்டால், கன்றின் ஊட்டல் இல்லாமலேயே பால் கறந்துவிடலாம்.

**எருமைக் கன்று**

எருமைக் கன்றுகளை வளர்ப்பது மிகவும் சிரமமாகும். பசுங்கன்றுகளை வளர்ப்பதுபோல் அது சுலபமல்ல. எருமைப்பால் தடிப்பாகவும் கொழுப்புச்சத்து நிறைந்ததாகவும் இருப்பதால் கன்றுகளை அதிகமாக ஊட்டவிடக்கூடாது. பாலை அதிகமாகக் கன்றுகள் குடிக்கும்பொழுது அசீரணமும் கழிச்சலும் உண்டாகி மரணம் சம்பவிக்கின்றது.

பசுங்கன்றுகளின் இறப்புத்தொகையோடு எருமைக் கன்றுகளின் இறப்புத் தொகையை ஒப்பிட்டுக் கணக்குப் பார்த்தோமானால் எருமைக் கன்றுகளின் இறப்பு ஏராளமாக இருக்கும். இதனைத் தடுக்க செயற்கை முறையில் கன்று வளர்க்கும் முறையை எருமைக் கன்றுகளிடம் மேற்கொண்டு கைப்பாலாகப் புகட்டலாம். கறந்த எருமைப் பாலில் வெந்நீர் கலந்து கையால் ஊட்டி வந்தால் செரிமானம் சீக்கிரம் ஆகி, தொந்தரவு இல்லாமல் கன்று வளரும்.

இளங் கன்றுகளின் வளர்ச்சி அவை உண்ணும் உணவின் ஊட்டத்தைப் பொறுத்தது. பொதுவாகக் கன்றுகளுக்கு ஐந்தாண்டுகள்வரை வளர்ச்சி இருக்கும். கன்றுகளை இளமையில் சரியான உணவு கொடுத்துக் காப்பாற்றுமல் விட்டுவிட்டால் வளர்ச்சி பாதிப்பதோடு, நோய் வாய்ப்பட்டு குட்டையாகவே இருக்கும்.

### இயந்திரப் பசு

மேனுட்டில் கன்றுகளுக்குப் பாலூட்டும் இயந்திரப் பசு ஒன்றை புதிதாகக் கண்டுபிடித்திருக்கிறுர்கள். தாய்ப்பசு இல்லாமலே கன்றுக் குட்டிகளுக்குப் பாலூட்ட பிரிட்டனில் ஒரு பண்ணையில் யந்திரப் பசு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த இயந்திரப் பசு தானுகவே தனது "வயிற்றில்" பாலை கரைத்துக்கொள்கிறது. இது பதினெட்டுக் கன்றுக்குட்டிகளுக்குப் பாலூட்டும் திறன் கொண்டதாகும்.

அமெரிக்கக் கண்டு பிடிப்பான இந்த இயந்திரப் பசுவை ஹைல்டன் இர்லின் என்பார் தமது பண்ணையில் வைத்திருக்கிறுர். இதனுல் வேலை மிச்சமாகிறது. நேரமும் வீணுவதில்லை. பண்ணைகளில் வாரத்தில் ஐந்து நாள் வேலை செய்தால் போதும் என்ற நிலை ஏற்பட்டிருக்கிறது. எதிர்காலத்தில் அங்கு இதன் மூலம் புரட்சிகரமான மாறுதல் ஏற்படும்.

### பிரித்துக்கட்டு

காளைக் கன்றுகளையும் கிடாரிக் கன்றுகளையும் சேர்த்துக்கட்டக்கூடாது. காளைக்கன்றுகள் ஓர் ஆண்டிலேயே ஆண் தன்மையை அடைந்துவிடும். என்றுலும் அக்காலத்தில் பசுக்களுடன் சேரவிடக்கூடாது. தன்

ணிச்சையாக விட்டுவிட்டால் பசுக்களோடு சேர்க்கை நடத்தி விரைவிலேயே ஆண் தன்மையை இழந்து மெலிந்துவிடும். கிடாரிக்கன்றுகளின் ஜனனேந்திரியங்கள் ஒன்றரை ஆண்டிலேயே முதிர்ச்சி அடைந்து சூல்படும் பருவத்தை அடைகின்றன; இவ்வாறு இளம் பருவத்திலேயே சினைப்பட்டுவிட்டால் பலவீன சந்ததிகள் பிறக்க வழி ஏற்பட்டுவிடும்.

இவற்றையெல்லாம் தவிர்க்கவே காளைக்கன்றுகளையும் கிடாரிக் கன்றுகளையும் பிரித்துத் தனித்தனியாகக்கட்டி வைக்கவேண்டும். தனித்தனியாக] இருக்கச் செய்ய வேண்டும். இரண்டரை ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு காளைக் கன்றுகளைப் பொலிதலுக்குப் பயன் படுத்தலாம். மாதம் இருமுறை தாராளமாகப் பசுக்களோடு பொலியவிடலாம். அதனால் அதன் இயற்கை வளர்ச்சி சிறிதும் பாதிக்காது.

# பொலி காளைகள்

பசுக்களுக்குப் பொலிவைத்தரும் கன்றுகளை உண்டாக்கும் காளைகள் பொலி காளைகள் எனப்படும்.

" மனைக்கு விளக்கம் மடவார்;—மடவார்
தமக்குத் தகைசால் புதல்வர் "

—தண்டியலங்காரம், மேற்கோள் செய்.

குலத்தை விளக்கும் குழந்தைகள் குலவிளக்கு ஆகும். குழந்தைகள் மூலம்தான் பெண்களுக்குச் சீரும் சிறப்பும் உண்டாகிறது. அதைப்போல பசுவுக்கும் பொலிவு கன்றுகளினால்தான்.

ஊர்ப்பொதுமக்களுக்குப் பயன்படுமாறு பொலி காளைகளைப் பழங்காலத்தில் கோயிலுக்கு விடுவது வழக்கம். நம் நாட்டில் கோயில் இல்லாத ஊரே கிடையாது. 'கோயில் இல்லா ஊரில் குடியிருக்கவேண்டாம்' என்பது நம் நாட்டவரின் முடிவு. அதனால் கோயிலுக்குத் தானமாக விடப்படும் காளைகள் ஊரில் உள்ள பசுக்களைப் பொலியப் பயன்பட்டன.

கோயிலுக்கு விடப்படும் காளைகள் உயர்ந்த இனத்தைச் சேர்ந்தவையாக இருக்கும். கோயில் பூசைக்கும், புறப்பாட்டிற்கும் இக்காளைகளே பயன்பட்டன. ஊரில் பசுக்கள் விருத்தியாவதற்கும் இக்காளைகள் உதவின. கோயிலைத் தவிர கிராமப் பொதுவிடங்களிலும் பொலி காளைகளை வைத்துப் பராமரித்து வந்த

னர். ஆவினம் பல்க சேவினம் விடுதல் சிறந்த அறமாகக் கருதப்பட்டது.

பொலி காளைகளைப் பொலிதலைத் தவிர வேறு எவ் வித வேலைகளுக்கும் பயன்படுத்தமாட்டார்கள். உழவுக்கோ, கபிலை ஏற்றத்திற்கோ, வண்டி இழுக்கவோ பொலி காளைகளை உபயோகிப்பதைப் பாவம் என்று சாஸ்திரங்கள் தடை செய்தன.

ஊரில் பால் பசுக்களும், உழவுக்காளைகளும் விருத்தியாகப் பொலி காளைகளே முக்கியக் காரணம். நல்ல இலட்சணமுடைய உயர்ந்த சாதியைச் சேர்ந்த காளைகளையே பொலிகாளைகளாகத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். பிறக்கும் கன்றுகளின் இயல்பு பசுவைச் சேரும் காளையின் தன்மைகளைப் பொறுத்தே அமையும். அதனுல் பால் சாதிப் பசுக்களுக்குப் பிறந்த காளைக் கன்றுகளை பொலிகாளைகளாக்கினுல் அவற்றின் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகளும் பாலினத்தைச் சேர்ந்ததாக அமையும்.

## பொலி காளைகளின் உடலமைப்பு

பொலிதலுக்குப் பயன்படும் காளைகள் கனத்த சரீரமுடையவையாக இருக்கக்கூடாது. மெல்லிய உடலுடைய காளைகளே பொலிதலுக்குச் சிறந்தவை. வலிமைவாய்ந்த முன்னங்கால்களும், கட்டான உடலும், சிறிய இடுப்பும், வெடிப்பில்லாத குளம்புகளுடன்கூடிய திடமான பின்னங்கால்களும் இருக்கவேண்டும்.

மிடுக்கான நடையும், கம்பீரமான தோற்றமும் வலிமையும் அழகும் உடைய ஆடவனை, 'கழுக்குமொழுக்கென்று கட்டுரு காளை போல்' என்கிறோம். அவனது நடையை 'ஏறு போல் பீடு நடை' என்கிறோம். முறுக்குடைய ஆண்மைப்பருவத்தை 'காளைப் பருவம்' என்

கிறோம். முரட்டுக்குணம் வாய்ந்த இக்காளைகளை ம... தில் எவராலும் அடக்க முடியாது. மூக்குக் கயிறு போட்டுத்தான் அடக்க வேண்டும்.

பொலிகாளைகளைப் பிறமாடுகளுடன் சேர்த்து வைக்கக்கூடாது. தனியாகத்தான் கட்டிவைக்க வேண்டும். வேண்டும் பொழுது அடங்கும் பருவத்தி லிருக்கும் பசுக்களுடன் சேர்ப்பதுதான் நல்லது. மேய்ச் சலுக்குப் பிறமாடுகளுடன் சேர்த்து அனுப்பக்கூடாது. அவ்வாறு அனுப்பினுல் தன்னிச்சைப்படி சேர்ந்து விரைவில் ஆண்மையை இழந்துவிடும்.

நன்ருக வளர்ச்சியடைந்த காளைக்கன்றுகளை இரண்டரை ஆண்டுகள் வரை உபயோகிக்கக்கூடாது. அப்படி உபயோகிப்பதினுல் அதன் வளர்ச்சி குறை யும். சீக்கிரமே ஆண்மையை இழந்து பலன்தரக் கூடாததாகிவிடும். அதற்குப் பிறகு ஆண்டுக்கு இரு பத்தைந்து முறை பொலியச் செய்யலாம். மூன்ருவது ஆண்டில் ஐம்பது முறை பொலி செய்யும் திறமையைப் பெறும். நான்காவது ஆண்டில் காளை முறுக்கான பருவத்தை அடைந்துவிடும். அப்பொழுது ஆண்டுக்கு எண்பது முதல் நூறு முறை பசுக்களோடு சேர்க்க லாம். எட்டு ஆண்டுவரை காளைகள் பொலிதலுக்குப் பயன்படும். சில நல்ல சாதிப் பொலிகாளைகள் பன்னி ரண்டு ஆண்டுகள் வரைகூடப் பொலிதலுக்குப் பயன் படுகின்றன. நெடுநாள் வரையிலும் பொலிதலுக்குப் பயன்படுத்தாமல் இருப்பதும், மிக அதிகமாகப் பொலி தலுக்குப் பயன்படுத்துவதும் தவறு. இதனுல் பீஜ நரம்புகளுக்குத் தீங்கு நேரிடலாம்.

பொலிகாளைகள் பயன்படும் விதத்திற்கேற்ப அதற்குத் தீனி தரவேண்டும். அதிகமாகப் பொலி

தலுக்குப் பயனுகும் காளைகளுக்கு அதற்கேற்ப ஊட்டத்தைக் கொடுக்கக்கூடிய சத்துள்ள தீனியைத்தர வேண்டும். கடலைப்புண்ணுக்கு, பருத்திக்கொட்டை, பருப்பு, கொள், குறுணை, கொஞ்சம் உப்பு இவற்றைத் தீனியாகக் கொடுக்கலாம். தீனி அதிகமாகும்பொழுது உடல் கொழுத்து, சீரண சக்தி குறைந்து, மந்தத்தன்மை ஏற்பட்டுவிடலாம். அப்பொழுது எளிதில் பொலிதலுக்கு இணங்காது. அவற்றுக்குத் தினமும் இலேசான உடற்பயிற்சி கொடுக்கலாம். ஒருவேளை வண்டி அடிப்பது, உழுவது அல்லது சிறிது தூரம் கட்டாந்தரையில் நடத்திச் செல்வது முதலிய இலகுவான வேலைகளைக் கொடுப்பதால் உடலிலுள்ள அனுவசியக் கொழுப்புக் குறைந்து, எப்பொழுதும் சுறுசுறுப்பாகப் பொலிதலுக்குத் தயாராக இருக்கும். உண்ட உ.....வும் சீரணித்து, தீனியின் சத்து உடம்பில் ஊறிக் கொழுத்து மினுமினுப்போடு விளங்கும்.

ஒரு பொலிகாளையை ஒரே இடத்தில் மூன்று ஆண்டுகளுக்கு மேல் வைத்துக்கொள்ளக்கூடாது. ஏனென்றல் அந்த இடத்தில் அதன் மூலம் விருத்தி செய்யப்பட்ட வம்சமே இருக்கும். தன்னினத்தோடேயே சேர்க்கை நடத்துவதனுல் மலட்டுப் பசுக்களும், பொலிதலுக்குத் தகுதியற்ற காளைகளுமாகச் சந்ததியே பாழ்பட்டுப்போகும்.

மாநிலத்தில் கால்நடைச் செல்வத்தின் தரத்தை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக கால்நடை இலாக்காவினர் தீவிர முயற்சி செய்து வருகின்றனர். தங்கள் கால்நடைப் பண்ணைகளில் உயர்ந்த சாதிப்பொலிகாளைகளைப் பராமரித்து, சுற்றுவட்டாரங்களில் உள்ளவர்களுக்கு உதவி வருகின்றனர்.

இதைத்தவிர பல வட்டாரங்களில் கால்நடைகள் செயற்கை கருத்தரித்தில் முறை செய்விக்க கேந்திர ஸ்தானங்களும் நிறுவியுள்ளனர். தேர்ந்தெடுக்கப் பட்ட குடியானவர்களிடம் நல்ல காங்கயம், சிந்தி காளை கள் அரசாங்கத்தாரால் கொடுக்கப்பட்டு அவற்றின் பராமரிப்புச் செலவிற்காகவும் மாதம் முப்பது ருபாய் கொடுக்கப்படுகிறது. ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு குடியானவர்கள் தங்கள் வளர்ப்புக் காளைகளை அரசாங் கத்தாரிடம் ஒப்படைத்துவிட வேண்டும்.

# காளை மாடு

## உழவுக் காளை

"காளைகளைக் கட்டிக் கார் உழவை ஓட்டு" என்ற பழமொழியிலிருந்து உழவுக்கு உறுதுணையாக காளைகள் இருப்பதனை அறியலாம். உழவுக்கு மட்டுமல்ல; வண்டி இழுப்பதற்கும், கபிலை ஏற்றத்திற்கும் காளைகள் பயன்படுகின்றன. தொழுவத்தில் இருக்கும் காளை கொழு கொழுவென்றிருந்தால் உழவுக்கு நல்லது. விவசாயும் நல்ல பயனடைவான்: 'உழுவானுக்கேற்ற கொழு ஊரார்க்கேற்ற தொழு'வாக விளங்கும். அப்படியில்லாமல் கொள்ளு என்றால் வாயைத் திறக்கும் குதிரையைப் போன்று உழவுக்கு ஒரு சுற்றும் வராது. ஊணுக்குப் பம்பரம்போல முன்னேவரும் காளையை யார்தான் விரும்புவர் ?

## உழவர் செல்வம்

"ஏறுகிற குதிரையிலும் உழவுமாடு உத்தமம்'. உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி மக்கள் மகிழ்ச்சியுடன் வாழ உழவுத் தொழில் வளர்ச்சியடைய வேண்டும். விவசாய வளர்ச்சி, காளை மாடுகளின் அபிவிருத்தியை ஒட்டியது. விவசாயப் பண்ணை வைத்திருப்பவர்களில் பெரும்பாலோர் சொந்தத்தில் மாட்டுப்பண்ணை வைத்து மாடுகளையும் வளர்த்து வருவர். ஒருவரின் விவசாயம் அவரிடமுள்ள மாடுகளையும் ஏர்க்கலப்பைகளையும் கொண்டே என்று மதிப்பிடப்படுவதைக் கிராமப்புறங்களில் காணலாம். கிராமங்கள்

என்ன ! ஊர் உலகம் முழுவதும் இதையே நம்பி இருக்கிறது. ‘பார் முழுவதும் ஏர் முனையிலே’தான் நிற்கிறது. ஏர் நடந்தால் பேர் நடக்கும்.

## உழைப்புக்கேற்ற உணவு

காளைகள் களைப்பின்றி வேலை செய்ய அவற்றின் உழைப்பிற்குத்தக்க உணவு கொடுக்க வேண்டும். வேண்டிய மட்டும் வேலை வாங்கி, பிறகு, ஊர்ப்புறத்திலே மேய விட்டுவிடுவர் சிலர். ‘உழவு ஒழிந்த மாடு பட்டிப்புறத்திலே’தான் பார்க்க நேரிடும். பட்டினி கிடக்கும் மாடு எதையாவது எப்படியாவது உண்ண ஆவல்கொண்டு சிலர் வீட்டுக்கொல்லையிலே நுழைந்து மேய்ந்து விடுவதுமுண்டு. உடையவன் பார்க்காமல் இருந்தால், ‘காய்ந்தமாடு கம்பங்கொல்லையில் விழுந்தாற்போல’ என்றுசொல்லுவதைக் கண்கூடாக பார்த்துவிட முடியும். இப்படியல்லாமல் உழைத்த மாடுகளுக்கு நல்ல ஆகாரம் கொடுக்க வேண்டியது, நமது கடமையாகும். அவ்வாறு கொடுக்கப்படும் தீனி அவை செய்யும் வேலையின் அளவைப் பொறுத்து, கூடியோ குறைந்தோ இருக்கலாம்.

## அரசியலாரின் அளவு

அரசியலாரின் கால்நடைப் பண்ணையில் ஒரு நாளுக்கு ஒரு எருதுக்கு அளிக்கும் தீனி பின்வருமாறு:—

| | | |
|---|---|---|
| பசும்புல் | — | 20-40 பவுண்டு |
| காய்ந்த தீவனம் | — | 10-12 பவுண்டு |
| நிலக்கடலைப் பிண்ணுக்கு | — | 2- 4 பவுண்டு |
| கோதுமைத் தவிடு | — | 2- 4 பவுண்டு |
| எலும்பு தாதுச் சத்து | — | 1 அவுன்ஸ் |
| சாதாரண உப்பு | — | 1 அவுன்ஸ் |

## வேலை மாற்றம்

மாடுகளுக்கு எப்பொழுதும் ஒரேவிதமான வேலைகளைக் கொடுக்கக்கூடாது. சேற்று வயலை உழுவது, கபிலை இறைப்பது போன்ற கடினமான வேலைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் மாடுகள் எப்பொழுதும் அதிக வேலை செய்து வந்தால் விரைவில் உடல் சோர்ந்து வேலைக்கே தகுதியற்றதாகிவிடும். எனவே, மாடுகளுக்குச் சுலபமான வேலைகளையும் கடினமானவேலைகளையும் பகிர்ந்து கொடுக்க வேண்டும். வண்டி அடித்தல், ஊடு சாகுபடி செய்தல் போன்றவை சுலபமான வேலைகள். தோட்டக்கால் நிலங்களை உழுவது போன்றது, நடுத்தரமான வேலை.

## வேலைக்குப் பழகுதல்

கடின வேலைகளை மாடுகள் அதிகமாகச் செய்யும் சமயங்களில் கழுத்தில் வலி உண்டாகும். அப்பொழுது மாடுகள் சோர்வு மிகுதியால் படுத்துக்கொள்ளும். அதை உணர்ந்து நாமும் விட்டுவிட வேண்டும். அவ்வாறில்லாமல் அடித்துத் துன்புறுத்தி மேலும் மேலும் வேலை வாங்கினுல் மாடு சண்டி மாடாகி வேலையை ஒழுங்காகச் செய்யாது.

மாடுகளை வேலைக்குப் பழக்குவதற்குத் தனித்திறமை வேண்டும். எளிய செயல்போல் தோன்றினுலும் எல்லோராலும் அதை வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடியாது. 'மாட்டை மேய்த்தானும்; கோலைப்போட்டானும்' என்றிருக்கக்கூடாது. மாடுகளைப் பழக்குபவர்கள் மாடுகளின் இயல்பை அறியும் திறமை உடையவராக, பழக்குவதில் தேர்ச்சி பெற்றவராக, சாமர்த்தியசாலியாக, எல்லாவற்றிலும் மேலாகப் பொறுமை உடையவராக இருக்க வேண்டும்.

மாடுகளிடம் அன்பான முறையில் நடந்து அவற்றை வழிக்குக் கொண்டுவர வேண்டுமே யொழிய அடித்துச் சண்டியாக்கக்கூடாது. பழக்கும் பொழுது அவற்றிடம் தவருன பழக்கங்கள் உண்டாகிவிட்டால் அதற்குப்பின் அந்தப் பழக்கங்களைப் பிறகு மாற்றவே முடியாது. தீய பழக்கங்கள் அவற்றிடம் நிலைத்துவிடும். எனவே, பழக்கும் பொழுதே ஒழுங்காகப் பழக்க வேண்டும். 'தொட்டிற் பழக்கம் சுடுகாடு மட்டும்.'

இளம் மாடுகளின் கழுத்தில் நுகம் புதிதாகப்படும் பொழுது ஒருவிதக் கூச்சம் உண்டாகும். அதனுல் துள்ளிக் குதிக்கும். பாரமில்லாத வண்டிகளில் பழைய மாட்டோடு பிணைத்துக் கழுத்தில் நுகம் படுவதால் உண்டாகும் கூச்சத்தைப் படிப்படியாகக் குறைக்க வேண்டும்; அல்லது ரேக்ளா வண்டிபோன்ற சிறு வண்டிகளில் கட்டியும் பழக்கலாம். கழுத்து உறுதிப்படும் வரை இலேசான வேலைகளையே கொடுக்க வேண்டும். கடின வேலைகளைக் கொடுக்கக்கூடாது. அதிகச் சுமை கழுத்தில் அழுத்தும்பொழுது மேல்தோல் கழன்று கழுத்துப் புண் (neck sore); கழுத்துக்கட்டி முதலியவை உண்டாகும். மருந்து தடவிப் புண்ணை ஆற்றிவிட்டாலும் அந்த இடம் வலிவற்றதாக இருக்கும். அதனுல் கழுத்துத் தோல் உறுதியடைவதற்கு முன்னுல் அதிக பாரத்தைச் சுமத்தக்கூடாது,

### லாடம் கட்டல்

வேலை செய்யும் மாடுகளின் குளம்புகள் தேயாமல் இருப்பதற்காக லாடம் அடிக்க வேண்டும். உழவு மாடுகளைவிட வண்டி மாடுகளின் லாடமே அதிகமாகத் தேயும். அதனுல் லாடம் தேய்ந்தவுடன் மீண்டும் காலா காலத்தில் அடிக்க வேண்டும். உழவு மாடுகளுக்கு

நான்கைந்து மாதங்களுக்கோர் முறை லாடம் கட்டினுல் போதும்.

பெரும்பாலான விவசாயிகள் எருதுகளை வேலைக் காலத்திலன்றி இதர நாட்களில் சரியானபடி கவனிப்பது கிடையாது. அவைகள் தங்குவதற்குச் சுகாதார மான மேட்டு நிலங்களில் மாட்டுக் கொட்டில்கள் அமைத்தும், ஆண்டு முழுதும் நல்ல தீவனம் அளித்தும் உயர் சாதிக் காளைகளை உற்பத்தி செய்வதில் முயற்சிகள் மேற்கொண்டும் வரவேண்டும்.

## நாட்டுத் தொண்டில் எருதின் பங்கு

விவசாயிகளின் துணைவனுன எருது அறிவிற் குறைந்ததெனினும் உணவு உற்பத்தியில் பலவிதத்தில் உதவியும் தியாகமும் செய்து வருகிறது. எருவின் ஒரு பகுதியைக்கூட எருது தருகிறது. எருக் குப்பைகளை வயலுக்குக் கொண்டுபோய்ச் சேர்ப்பது முதல் விளைபொருள்களை வீட்டிற்குக் கொண்டுவரும் வரை எருது விவசாயிக்குப் பல முறையிலும் உதவுகிறது. உற்பத்திப் பொருள்களை விற்பதற்கு இடம் விட்டு இடம் எடுத்துச் செல்வதற்கும், எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக கிராமப் பொருளாதாரத்தில் எருது உழைக்கும் பணி மிகமிக உண்மையானதாக இருந்து வருகிறது. ஆயிரம் ராஜதந்திரிகள் நாட்டிற்குச் செய்யும் பணி, ஓர் எருதின் தொண்டுக்கு ஈடாகாது.

# தொழுவம்

## பெயர்க் காரணம்

மாடுகள் கட்டி வைக்கப்படும் இடம் தொழுவம் எனும் கொட்டில் ஆகும். அறிவு பெறும் ஆலயத்தை அறிவாலயம் என்று சொல்லுவது போன்று தொழத் தக்க இடமே தொழுவம் எனப்படும். பசுவைத் தெய்வ மாகக் கருதித் தொழுவது நம்மவர் வழக்கம். கோ என்ருல் தெய்வத்தையும், அரசனையும், பசுவையும் குறிக் கும். இம்மூன்றும் வணங்குவதற்குரியவை. தெய்வமும் அரசனும் இருக்கும் இடங்கள் கோயில் என்று அழைக் கப்படுவதுபோல் பசுக்கள் இருக்கும் 'கோ இல்' என் றும், 'கோமடம்' என்றும் கூறப்படும்.எனவே, அரசனை யும் ஆண்டவனையும் எல்லோரும் தொழுவது போலவே பசுவையும் தொழுவர். குழந்தையும் தெய்வமும் கொண்டாடும் இடத்தில் என்பார்கள். வளரும் குழந்தை கட்கு குடிக்கப் பாலும், கோயிலில் குடிகொண்ட கடவு ளுக்கு அபிடேகம் செய்யப்பாலும் கொடுக்கும் பசுவை யும் அது இருக்கும் இடத்தையும் நாம் தொழுவம்.

## புனிதத்தின் தோற்றம்

தேவாசுரர் கடல் கடைந்த காலத்தில் பாற்கடலில் ஐந்து பசுக்கள் தோன்றினவாம். கபில நிறப் பசு நந்தை; கிருஷ்ண நிறப் பசு பத்திரை; வெண்மை நிறப் பசு சுரபி; புகை நிறப் பசு சுசீலை; செம்மை நிறப் பசு சுமனை என்ற இந்த ஐந்து பசுக்களும் தெய்வ

நிவேதனத்திற்காகவே உண்டானவை. இவற்றினிடத்து மிகப் பரிசுத்தமானதும், சர்வ பாவங்களேயும் போக்கி சர்வ மங்களங்களேயும் சர்வ சித்திகளேயும் தரக்கூடிய தும் ஆன பால், தயிர், வெண்ணெய், கோமயம், கோச லம் என்றபஞ்ச கவ்யமும் கோரோசனேயும் உண்டாயின.

## அண்டமும் ஆவும்

'அண்டத்தில் உள்ளது பிண்டத்திற்கும் உண்டு' என்பார்கள். ஆவின் உடலிலே எல்லாத் தேவர்களும் வசிக்கின்றனர். பசுவின் தலேயில் சிவபெருமானும், நடுநெற்றியில் சக்தியும், மூக்கின் நுனியில் முருகப் பெருமானும், மூக்கிற்குள் தேவேந்திரனும், இரண்டு நேத்திரங்களில் சூரிய சந்திரர்களும், நெஞ்சில் கலேமக ளும், வயிற்றில் மலேமகளும் உதட்டில் சந்தியா தேவதையும், அபானத்தில் மகாலட்சுமியும், வாலின் உரோமங்களில் ஆதித்தன் எனும் சூரிய தேவனும், ஸ்த னத்தில் எல்லா சமுத்திரங்களும், கோநீரில் ஆகாய கங்கையும், கோமயத்தில் யமுனேயும் கொம்புகளின் நுனியில் புண்ணியத் தீர்த்தங்களும் ஏனைய உடற்பாகங் களில் அட்டவசுக்களும், முனிவர்களும், மருத்துவரும், சப்த மாதர்களும் வசிப்பதாகப் புராணங்களும் சாஸ் திரங்களும் கூறுகின்றன.

## மூதேவி வாசம்

தன் முதுகில் முளேத்திருந்த மூங்கிலேப் பெயர்த்த பசுவை வலி பொறுக்காமல், 'சீ! மூதேவி!' என்று ரிஷி கூற, அன்று முதல் பசுவின் முகத்தில் மூதேவியும் வாசம் செய்வதாகக் கூறப்படுகிறது. சிவனுக்கு மிக வும் பிரியமான வில்வ மரம் கோமயத்திலிருந்துதான் தோன்றியதாம்.

### கோ பூசையின் பலன்

பசுக்கள் யாகங்களுக்குப் பயனுகுபவை. கோயில்களில் தினமும் காலையில் ரிஷப பூசையும் கோ பூசையும் நடைபெறும். புல் உள்ள இடங்களில் பசுக்களை மேய்ப்பவர்களுக்கு மோட்சம் கிடைக்கும். பசுக்களை அடித்துத் துன்புறுத்துபவர்கள் நரகம் போவர். பசுக்களை அடித்து வதை செய்பவர்களுக்கு 'கோஹத்தி' தோஷம் உண்டாகும். தினமும் பசுவைக் குளிப்பாட்டி மங்களகரமாக நெற்றி, முதுகு, பின்பக்கங்களில் மஞ்சள் குங்குமம் இட்டு, கிருஷ்ண நாமத்தையும் சொல்லி பூசை செய்தால் புத்திரலாபத்தைப் பெறலாம் என்று சாத்திர நூல்கள் நவில்கின்றன.

### சீதேவியின் முகமன்

பசுக்கள் மேய்ச்சலுக்குச் சென்று வீடு திரும்பும் அந்திப் பொழுதில் அவற்ருேடு சீதேவியும் வீட்டுக்கு வருகிருர்களாம். அதனுல் வரலட்சுமி விரதத்தை ஆவணி மாதம் பௌர்ணமிக்கு முன்வரும் வெள்ளிக் கிழமையில் அந்தி வேளையில் செய்ய வேண்டும்.

### கோதானம்

பலவிதக் கிரகக் கோளாறுகளால் பீடிக்கப்பட்டவர்களும், தீராத வியாதியால் அவதிப்படுபவர்களும் தங்கள் பீடைகளிலிருந்து விடுபடுவதற்காக பசுக்களை தானம் செய்வர். இது கோதானம் எனப்படும். தஞ்சையையாண்ட விஜயராகவ நாயக்கன் தன் இன்னல்கள் நீங்க பொன்னிஞல் பசு செய்து தானமாக அளித்தான்.

கோதானம் செய்வதற்குரிய மாடுகளின் இலட்சணங்களும், தேக அமைப்புகள் முதலியவைகளும், சாத்திரங்களும் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

## காலைவழிபாடு

தீய கனவுகளைக் காண்பவர்கள் அதற்குப் பரிகார மாக காலையில் பசுவைத் தரிசித்து வழிபாடு செய்ய வேண்டும். பெரும்பாலான இந்துக்கள் தினமும் காலை யில் விழித்தெழுந்தவுடன் தொழுவத்திற்குச் சென்று பசுவை வழிபடுவது கடமையாகக் கொண்டுள்ளனர். செவ்வாய், வெள்ளி தோறும் தூபதீபங்கள் காட்டி சிறப்பான பூசைகளும் செய்வர். கோபூசை செய்தால் கோடி நன்மை பெறலாம் என்றும் சொல்லப்பட்டிருக் கின்றது.

## அயல் நாட்டிலும் ஆ பூசை

நம் நாட்டில் மட்டுமின்றி எகிப்து, கிரேக்கம். ரோம் முதலிய மேலை நாடுகளிலும் பசுக்களும் காளை களும் தெய்வமாகத் தொழப்பட்டு கோயில்களிலும் கட்டப்பட்டிருந்தன என்பதை அந்நாட்டுப் புராணங் கள் மூலமும் காவியங்களின் மூலமும் அறியலாம்.

எனவே பசுக்களைத் தெய்வமாகத் தொழுவதால் பாவங்கள் நீங்கும். இம்மையில் செல்வமும் மறுமையில் மோட்சமும் கிடைக்குமாம். பசுக்களைத் தொழும் இட மாகிய தொழுவம் தூய்மையாக அமைய வேண்டும். மாடுகளின் பராமரிப்பில் தொழுவம் அமைப்பது முக் கியமான ஒன்று.

## தொழுவத்தின் அமைப்பு

உஷ்ணப் பிரதேசங்களில் வெயில் உக்கிரமாக அடிக்கும் பொழுது வெயிலைத் தாங்கிக்கொள்ள முடி யாமல் மாடுகள் மிகவும் சிரமப்படும். மேயச் சென்ற மாடுகளும் நல்ல வெயில் வேளைகளில் மேய்ச்சலை நிறுத்திவிட்டு மரநிழல்களில் ஒதுங்கி இளைப்பாறும்.

இதற்காகவே பழங்காலத்தில் மேய்ச்சல் தரையில் கருவேல், வெள்வேல், வேங்கை முதலிய மரங்களை வளர்த்திருப்பர். நிழலுக்கு நிழலும் இவற்றின் தழைகளும் காய்களும் தீனிக்குத் தீனியும் ஆகும். பெய்யும் மழையிலும், கொட்டும் பனியிலும் நடுக்கம் மிகுந்த குளிரிலும் மாடுகள் அவதிப்படும்.

இக் குளிர் காலத்தில் தம் உடல் நிலையின் வெப்பத்தை சமநிலையில் வைத்துக் கொள்வதற்காக அதிக சக்தியை மாடுகள் செலவழிக்க வேண்டியுள்ளன. இதனால் எளிதில் நோய்வாய்ப்படவும், உயிரிழக்கவும் நேரிடுகிறது. எனவே, மாடுகளுக்குத் தக்க பாதுகாப்புள்ள அரணுகத் தொழுவம் அமையவேண்டும்.

## தொழுவத்தின் தோற்றம்

மாடுகளின் தொகைக்கேற்ப தொழுவம் பெரியதாகவோ, சிறியதாகவோ இருக்கலாம். இதற்கு வரையறை இல்லை. ஆனால் ஒவ்வொரு மாடும் தகுதியான முறையில் படுப்படுதற்கு ஏற்றவாறு தொழுவம் அகலமாக இருக்கவேண்டும். போதிய வசதியில்லாமல் நெருக்கிக் கட்டும்படியாக இருக்கக்கூடாது. நெருக்கிக் கட்டினால் ஒன்றோடொன்று மோதி முட்டிச் சண்டையிட ஏதுவாகும்.

## காற்றோட்ட வசதி

தொழுவத்தின் மூன்று பக்கங்களில் அடைப்புகள் இருக்கவேண்டும். ஒரு புறம் மாடுகள் போய்வர பாதை இருக்க வேண்டும். அடைப்புச் சுவர்களின் பக்கம் நல்ல காற்றோட்டமும், வெளிச்சமும் இருக்கவேண்டும். ஆண்டுக்கு மும்முறை சுவர்களுக்கு வெள்ளையடித்து,

தூசு இல்லாமல் துப்புரவாக வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

## கூரை வேய்தல்

மேற் கூரை கீற்ருல் வேயப்பட்டிருப்பது மிகவும் நல்லது. கீற்றின்மேல் வைக்கோலைக் கனமாகப் பரப்பிக் கட்டி விட்டால், கீற்றும் விரைவில் வீணுகாது. இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகட்கு ஒருமுறை மாற்றினுல் போதும். கீற்றுக்குப் பதில் நாட்டு ஓடுகளைப் போட்டு விட்டால் இப்படி அடிக்கடி கூரைக் காகச் செலவழிக்க வேண்டி இருக்காது. வைக்கோல் வேயப்பட்ட கூரை மாட்டின் வாய்க்கு எட்டும்படியாக இருப்பதும் நல்லதல்ல. சில சமயங்களில் தீனி பற்ருக் குறையினுல் கூரையின் கீழ் உள்ள வைக்கோலைத் தின்றுவிடுவதும் உண்டு. 'மூன்ருழி கறக்கிற பசு வானுலும் முன் இறப்பை பிடுங்குகிற பசு ஆகாது' என்று அடிப்பதில் பிரயோசனமில்லை. இவ்விதச் சங்கடங்கள் இல்லாமல் நாட்டு ஓடுகளைப் போட்டு தொழுவம் அமைப்பதுதான் நல்லது; ஆனுல் முதலில் மட்டும் முதலீட்டுச் செலவு ஆகும். நாட்டு ஓடுகளைத் தவிர்த்து மங்களுர் ஓடுகளையோ, தகரத் தகடுகளையோ, அஸ்பெஸ்டாஸ் பலகைகளையோ போட்டால் வெயில் காலத்தில் அதிக வெப்பத்தையும், பனிக்காலத்தில் அதிகக் குளிரையும் கொண்டு மாடுகள் அவதிப்பட நேரும்; அவற்றின் ஆரோக்கியமும் பாதிக்கும்.

## கவணை அமைத்தல்

தொழுவத்தின் ஒருபுறத்தில் மூங்கில் முளைகளை அடித்து, குறுக்குக் கழிகளைக் கட்டி கவணை அமைத்தால் தீவனங்களை வைக்க சௌகரியமாக இருக்கும்.

மாடுகளும் தீவனங்களை வெளியில் இழுத்துச் சேதப் படுத்தாது.

## தொழுவத்தின் தரை

தரை மண்ணாக இருக்குமானால் மாடுகளின் மூத்திர மும் சாணமும் சேர்ந்து தரை எப்பொழுதும் சதசத வென்றிருக்கும். மாட்டிலிருந்து கிடைக்கும் முக்கிய உரமாகிய மூத்திரத்தின் பெரும் பகுதியும் தரையால் உறிஞ்சப்பட்டு வீணாகிவிடும். ஈக்கள், கொசுக்களின் தொல்லையும் அதிகமாகி கொட்டிலே அருவருப்பான தோற்றத்துடன் காட்சியளிக்கும். மாடுகளும் இம்மண் தரையிலேயே படுத்து உழல்வதால் சாணியும் சகதியும் படிந்து, எவ்வளவு குளிப்பாட்டினாலும் அழுக் காகவே இருக்கும். ஆனால் பெரும்பாலும் சாதாரண மக்களின் தொழுவம் எல்லாம் மண் தரையால் ஆனதே. இத்தரையில் அவ்வப்போது மூத்திரம் கலந்த மண்ணை யும் சாணியோடு சேர்த்து அள்ளி எருக்குழியில் கொட்டி விட வேண்டும். இதனால் பள்ளமாகும் இடங்களை வண்டல் மண்ணால் அவ்வப்பொழுது நிரப்பிவிட வேண்டும்.

கொட்டிலின் அடிப்பகுதி கல் தளவரிசையாக இருக்கவேண்டும். வழுவழுப்பாக தளம் அமைக்கக் கூடாது. சொரசொரப்பாக, கெட்டியாக இருக்க வேண்டும். தரை வழுவழுப்பாக இருக்குமானால் சில சமயங்களில் மாடுகள் வழுக்கி விழுந்து பூட்டுகள் நழுவி விடக்கூடும். அடித்தளத்தைக் காரைகளாலும், கருங் கற்களாலும் அமைப்பதே நல்லது. அத்துடன் மாடுகள் கழிக்கும் சிறுநீர் சிறிதும் வீணாகாமல் எருக்குழியில் சென்று விழுவதற்கு வசதியாக தளத்தைச் சாய்வாக ஜலதாரையோடு இணைத்து அமைப்பது நல்லது.

தரையில் மாடுகள் படுப்பதற்கு வசதியாக வைக்கோல் முதலியவற்றைக் கொஞ்சம் பரப்பினுல் வீணுகப் போகும் மூத்திரத்தின் சத்தை அந்த வைக்கோல் உறிஞ்சிவிடும். பின், அந்த வைக்கோலே எருக் குழியில் சாணத்தோடு சேர்த்துப் போட்டு விடலாம். சாணத்தை விட மூத்திரத்திலேயே அதிகச் சத்துக்கள் இருப்பதால் மூத்திரம் கொட்டிலிலேயே வீணுகும்படியாக விட்டு விடக் கூடாது.

## தொழு உரம்

நிலத்தை நன்கு உழுவதோடு ஏராளமான கரிமச் சத்து நிலத்திற்குப் போடும்போது நிலம் நேர்த்தி அடைகிறது. நம் முன்னேர்கள் பழங்காலத்திலிருந்து நிலத்திற்குப் போட்டுவரும் தொழு உரம் கரிமச்சத்தை நிலத்திற்குத் தரும் முக்கிய உரமாகும். இருந்தாலும் தொழு உரத்தின் முக்கியத்தை நாம் உணராமலேயே இருக்கிருேம். அதனேச் சேர்த்து வைப்பதிலும் அக்கறை காட்டுவதில்லே. தொழு உரம் நிலத்தின் பௌதீக அமைப்பைத் திருத்தியமைத்துப் பயிர்களுக்கு முக்கியமாகத் தேவைப்படும் காற்ருேட்டத்தையும் வடிகால் வசதியையும் அதிகரிக்கிறது.

## உரத்தின் தரம்

'ஏரினும் நன்ருல் எரு இடுதல்' என்பதிலிருந்தே இதன் முக்கியத்துவம் நன்கு தெரியும். தொழுவத்தில் இருக்கும் எருவைத் தினமும் இரண்டு வேளேகளிலும் எடுத்துக்கொண்டுபோய் உரக் குழியில் கொட்ட வேண்டும். இதனுல் கொட்டிலும் சுத்தப்படும். வேண்டிய அளவு தொழு உரமும் கிடைக்கும்.

சாணமும் மூத்திரமும் மாடுகள் கழிக்கும் தீவனங்களாகிய புல் வைக்கோல் முதலியவையுமே தொழு உர

மாகும். எல்லா உரங்களிலும் தொழு உரமே சிறந்தது. தொழு உரமும் புதியதாக இல்லாமல் நாட்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். மாடுகள் தின்னும் தீனி, தீவனங்களின் தரத்தைப் பொறுத்தும், கால்நடைகளின் வயதைப் பொறுத்தும் உரத்தின் தன்மையை மதிப்பிடலாம். இளங்கன்றுகளோ அல்லது வயது முதிர்ந்த கிழங்களோ தின்னும் தீனி நன்ருகச் செரிமானமாகாவிடின் அவைகளிடமிருந்து கிடைக்கும் உரம் நல்ல உரமாக இருக்காது. நடுத்தர வயதுள்ள மாடுகளிடமிருந்து கிடைக்கும் உரம் நன்ருக இருக்கும். சினை மாடுகள், கறவை மாடுகளிடமிருந்து கிடைக்கும் எருவை விட காளை மாடுகள் வறட்டு மாடுகளிடமிருந்து கிடைக்கும் எரு நன்ருக இருக்கும்.

கால் நடைகள் வேலை செய்யும் அளவைப் பொறுத்தும் எருவின் தரத்தை நிர்ணயிக்கலாம். அதிகமாக உழைக்கும் மாடுகள் தின்னும் தீனியில் பெரும் பகுதியும் சீரணிக்கப்பட்டு சக்தியாக மாறிவிடும். உழைக்காமல் மந்தமாக இருக்கும் மாடுகள் தின்னும் தீனி சீரணிப்பதற்கே வாய்ப்பு இருக்காது. எனவே, மிதமாக வேலை செய்யும் மாடுகளின் எருவே சிறந்தது.

பிண்ணுக்கு, பருத்திக்கொட்டை, புல் முதலியவற்றை உணவாகக் கொள்ளும் மாடுகளின் எரு சிறந்தது.

### மாட்டுச்சாணம்

'ஆட்டுரம் ஓராண்டு நிற்கும், மாட்டுரம் ஆருண்டு நிற்கும்' என்ற பழமொழிப்படி நிலத்திற்கு இடப்படும் உரங்களில் எல்லாம் மாட்டுச் சாணத்திற்கு நிகரான உரமே கிடையாது. மற்றைய உரங்களின் பயனெல்

லாம் அந்தந்த வருடத்தோடு தீர்ந்துவிடும். ஆனால் மாட்டுச் சாணமோ நிலத்தில் மண்ணோடு மண்ணாகக் கலந்து பல வருடங்கள் நீடித்துப் பயனளிக்கவல்லது. சாணத்தில் 0·5–இல் இருந்து 1·3 சதவிகிதம் வரை காலகச் சத்தும் (Nitrojen)0·4-இல் இருந்து 0·8 சதவிகிதம் வரை பாஸ் பாரிக் அமிலமும் (Pbospboric Acid) 0·5-இல் இருந்து 4 சதவிகிதம் வரை சுண்ணாம்புச் சத்தும் (Calcium) உள்ளதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இவ்வளவு சத்துள்ள சாணம் துரதிர்ஷ்டவசமாக பெரும் பகுதி வீணாக்கப்பட்டுவருகிறது. அதுமட்டுமல்ல, சாணத்தை விராட்டியாகத் தட்டி எரிபொருளாக்கப்படுகிறது. நமக்குத் தேவைப்படும் சாண உரத்தில் நான்கில் ஒரு பங்குதான் கிடைக்கிறது.

### சிறுநீர்

நிலமுயர நீர் உயரவேண்டும். அதாவது, நிலத்தின் தரம் உயர சிறுநீர் உயரவேண்டும். நிலத்திற்கு முக்கியமாக வேண்டிய காலகச் சத்தும் (Nitrozen) மற்ற சத்துக்களும் சாணத்தைவிட சிறுநீரில் அதிக அளவில் இருப்பதால் சிறுநீரைச் சிறிதும் வீணாக்கக்கூடாது. ஆனால் நம் நாட்டில் சிறுநீர் பெரும்பாலும் வீணாகி வருகின்றது. இதைப் பற்றிய முக்கிய பலன் தெரியாமையினால் பலர் இந்நாள்வரை அலட்சியமாகவே இருந்து வருகின்றனர். விவசாயிகளுக்கும், இதர வகுப்பினர்களுக்கும் இது பற்றி நன்கு தெரிய அரசியலாரின் பிரச்சார இலாகாவினர் தீவிர கவனம் செலுத்த வேண்டும். துண்டுப் பிரசுரங்கள் மூலமாகவும், திரைப்படப் பிரச்சாரத்தின் மூலமாகவும் மக்களுக்கு உணர்த்தலாம்.

சிறுநீரைச் சேமிப்பதற்கு வசதியற்ற இடங்களில் சிறுசிறு தொட்டிகள் வைத்தாவது சேகரிக்க ஏற்பாடு

கள் செய்ய வேண்டும். பின் அதை எருக்குழியில் கொட்டிவிடவேண்டும்.

## கழிதீவனம்

மிகவும் எளியனவாகக் கருதும் கழிவுகள் மூலமாகத்தான் நாம் பெரும் பயன் அடைகிறோம். மாடுகள் தின்னுமல் கழிப்பதும், மூத்திரம் சாணம் முதலியவற்றில் கலந்து ஊறியும், கொட்டிலில் வீணுகும் வைக்கோல் புல் முதலியவற்றை எருக்குழியில் கொட்டினுல் நாட்பட நாட்பட மட்கி சிறந்த எரு ஆகும். அதனுல் எருவின் பரிமாணமும் மிகுந்திருக்கும். நிலத்தில் எருவைப் பரவலாகப் பரப்ப முடியும்.

## உரக்குழி

பருவ மழை துவங்குவதற்கு முன்பே எருக்குழியை வெட்டி தொழு எருவைச் சேகரிக்க வேண்டும். உரக் குழியில் எருவைச் சேகரித்துக் காப்பாற்றி வைக்க சில விதி முறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். இல்லையேல் உரத்தின் தரம் குறைந்துவிடும். குழியில் கொட்டப் படும் சாணமும், கழிபுல், வைக்கோல் முதலியவையும் நன்கு மட்க வேண்டுமென்ருல் அதிக வெப்பம் தேவைப் படும். குழியில் இருக்கும் உரத்தை எவ்வளவுக்கெவ் வளவு அமுத்தி வைக்கிருேமோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு உஷ்ணம் அதிகமாகி விரைவில் மட்கிவிடும். அன்றியும் கொஞ்சம் சுண்ணும்புத் தூளை அவ்வப்பொழுது மேலே தூவி வந்தால், சுண்ணும்புக் குழி உரத்தை விரைவில் மட்கச் செய்துவிடும்.

உரக்குழியையும் கூடியவரை திறந்த வெளியில் அமைக்கக்கூடாது. காற்றுப்படாமல் இருப்பது நல்லது. குழியில் வெயிலின் உஷ்ணம் படப்பட உரத்

திலுள்ள சத்துக்கள் ஆவியாகிக் காற்றோடு கலந்து வெளியேறிவிடும். அதை வீணாக்காமல் காக்கவேண்டும். அதற்காக வெயில் படாமல் பந்தலின் கீழ் உரக்குழியை அமைக்கலாம். அல்லது பனைமட்டை, வைக்கோல் முதலியவற்றைக் கொண்டு உரக்குழியை மூடி வைக்கலாம்.

மழைக்காலங்களில் குழியில் உள்ள எருவின் சத்து மழையில் கரைந்து வெளியில் போய் விடக்கூடும். பயனற்ற வெறும் சக்கையே குழியில் மிஞ்சியிருக்கும். மழைநீர் குழிக்குள் செல்லாதவாறு குழியைச் சுற்றி உயரமாக மண் வரப்புக்களைக் கட்டலாம். உரக் குழியை மேட்டு நிலத்தில் பந்தலின் கீழும் அமைக் கலாம்.

எருக்குழியில் உஷ்ணம் மிகவும் அதிமாக இருக்கு மானால் அவ்வப்பொழுது எருவைக் கிளறிவிட்டு கொஞ் சம் ஆறப்போடலாம். மிகவும் அதிகமாகச் சூடு இருப் பது அவ்வளவு நல்லதல்ல. குளிர்ந்த நீரைக் கொஞ் சம் மேலே தெளித்து வந்தாலும் உஷ்ணம் குறைந்து விடும். தொழு எருவை நிலத்தில் போட்டதும் பரப்பி விட்டு உழுதுவிட வேண்டும். இல்லையேல் முக்கிய சத்துக்கள் காற்றிலும் மழையிலும் அடித்துச் செல்லப் பட்டுவிடும்.

### கழுநீர்த்தொட்டி

அரிசியும், தானியங்களும் கழுவும் நீரும் அல்லது கொதி நிலைக்குப் பின்னர் வடிக்கும் கஞ்சியும் வீணாக் காமல் சேமித்து வைக்கும் நீரே கழுநீர் எனப்படும். தொழுவத்தின் ஒரு மூலையில் மாடுகள் வேண்டும் பொழுது நீர் குடிப்பதற்கு வசதியாகக் குடிநீர்த் தொட்டி வைக்கவேண்டும். அதனை நாள் தோறும்

கழுவிச் சுத்தம் செய்வது மிகவும் இன்றியமையாதது. பூச்சி, புழுக்கள் நெளியுமாறும் நாற்றமடிக்குமாறும் கவனிக்காமல் நாட்பட விட்டுவிடக்கூடாது. மண் தொட்டிகளோ, சிமெண்டுத் தொட்டிகளோ, கல் தொட்டிகளோ எதுவாயினும் கழுவிச் சுத்தம் செய்வதற்கு ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும். சுத்தமான தொட்டியில் புதிய நீரையோ அல்லது கழுநீரையோ நிரப்புவது நல்லது.

### மாடுகளைக் கட்டுதல்

தொழுவத்தில் மாடு கட்டும் முளைகளை வடக்குத் தெற்காய் அமைக்க வேண்டும். பசுக்களையும் கன்றுகளையும் சேர்த்துக் கட்டக்கூடாது. பசுக்களின் பார்வையிலிருந்து மறைத்துக் கன்றுகளைத் தனியாக ஒரு மூலையில் கட்டி வைக்க வேண்டும். காளைகளையும் பசுக்களையும்கூடச் சேர்த்துக் கட்டக்கூடாது. காளைகள் கட்டப்படும் இடம் தனியாகப் பசுக்களின் பார்வைக்கு அப்பாற்பட்டதாக இருக்கவேண்டும். மேய்ச்சலுக்கு அனுப்பும் பொழுதும் காளைகளையும் பசுக்களையும் சேர்த்து அனுப்பக்கூடாது. தன்னிச்சை சேர்க்கைக்கும் மட்டரக மாடுகளின் உற்பத்திக்கும் அது வழிகோலும்.

மாடுகளுக்கு நோய் வந்ததை அறிந்தால் உடனே அந்நோய் மாடுகளைத் தனியாகத் தொழுவத்திலிருந்து பிரித்துக் கட்டவேண்டும். இல்லாவிட்டால் பிற மாடுகளுக்கும் அந்நோய் தொற்றிக் கொண்டுவிடும். நோய் மாடுகளைத் தனித்துப் பிரித்த பிறகு தக்க மருத்துவரைக் கொண்டோ அல்லது அனுபவ முறைகளின் மூலமோ வேண்டிய சிகிச்சைகளைச் செய்யலாம்.

*13*

தொழுவம் தொழுவமே

துர்நாற்றம் இல்லாமல் இருக்கக் கொட்டிலை அடிக்கடி கழுவிவிட வேண்டும். வாளியில் உள்ள நீரோடு கொஞ்சம் பினுயில் கலந்து சுத்தப்படுத்தலாம். வாரந்தோறும் செவ்வாய், வெள்ளிக் கிழமைகளில் சாம்பிராணித் தூபம் போடலாம். சாம்பிராணிப் புகையால் துர்நாற்றம் நீங்குவதோடு, கொட்டிலும் நறுமணத்தோடு மங்களமாக விளங்கும். கொசு முதலிய விஷக்கிருமிகளும் அகன்றுவிடும். தெய்வீகக் களை தவழும். உண்மையிலேயே தொழுவம் என்ற பெயருக்கேற்ப விளங்கும்.

# குளிப்பாட்டுதல்

## அழுக்கை அகற்று

அன்றாட அலுவல்களில் ஒன்றாக மாடுகளைத் தினமும் தேய்த்துக் குளிப்பாட்ட வேண்டும். தூசியினாலும், அடிக்கடி அசுத்தமான இடங்களில் உட்காருவதினாலும், சுற்றுப் புறத்தில் இருக்கும் குப்பை கூளங்களினாலும், இயற்கையாக ஏற்படும் வியர்வைக் கசிவினாலும் பல விதங்களில் மாடுகளின்மேல் தூசியும் அழுக்கும் சேரும்.

இவ்வழுக்குகளைப் போக்க நாளும் குளிப்பாட்ட வேண்டியது அவசியமாகிறது. மாடுகளின்மேல் படிந்திருக்கும் சாணிப்பத்தைகளைப் போக்குவதற்காகத் தினமும் சிறிது நேரம் தண்ணீரில் ஊறவைத்து வைக்கோலாலோ அல்லது தேங்காய் நார்ப்பையினாலோ தேய்த்துக் கழுவவேண்டும். இப்படிக் கழுவுவதினால் உரோமங்கள் மிருதுவாவதோடு தோலுக்கடியில் இருக்கும் நரம்புகள் ஊக்குவிக்கப்பட்டு இரத்த ஓட்டம் வேகமாக இருக்கும். அதனால் மாடுகள் சுறுசுறுப்பாகவும் பார்ப்பதற்கு மினுமினுப்பாகவும் இருக்கும். உடல் வெப்பமும் தணியும்.

## உண்ணியைப் போக்கிடு

இடையே பேன், உண்ணி, மாட்டு ஈ முதலியவைகள் பிடித்திருந்தால் பொறுமையாக அவற்றை நீக்க வேண்டும். பால் மடி, அடிவயிறு, வால் குஞ்சம்

இவற்றில் மயிர்ப்பகுதிகள் அடர்த்தியாக இருக்குமாத லால் சாணிகள் அதிகமாக ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். இந்தப் பகுதிகளை நன்ருகத் தேய்த்துக் கழுவிச் சுத்தம் செய்யவேண்டும். நீளமாக இருக்கும் மயிரைக் கத் தரித்து விட்டால் சாணம் பிடிக்காது.

### பசுவும் எருமையும்

பசுமாட்டைவிட எருமை மாடுகளைக் குளிப்பாட்டு வதில் அதிகக் கவனம் தேவை. எருமையின் தோல் தடித்ததாகவும் அடர்த்தித் தன்மையதாகவும் இருக் கும். ஆகவே, எருமைகளின் உடம்பில் சூடேறும் இயல்பு இயற்கையாகவே உள்ளது. அதனுல் எருமை களைத் தினமும் இரண்டு வேளைகளிலும் அதிக நேரம் தண்ணீரில் மூழ்கிக் கிடக்குமாறு செய்ய வேண்டும். அதனுல் உடலின் அதிக உஷ்ணநிலை சமனப்படும். எருமையைக் குட்டையிலோ குளங்களிலோ குளிக்க விட்டால் கழுத்தளவு நீரில் காலம் போவது தெரியாமல் அப்படியே நின்றிருக்கும். தானுக அவை வெளியே வர விரும்பாது. நாமாகத்தான் அதைக் கிளப்பி வெளியேற்ற வேண்டும். பேய் மழை கொட்டினுலும் பரம சாதுவாய் நிற்கும்! இது பற்றியே, 'எருமை மாட்டின் மேல் மழை பெய்தது போல' என்று சொல்லுவர்.

### சூடுண்ட மாடுகள்

பசுமாட்டின் மேல் ஒரு சூடு இருந்தாலும் தெரியும்; எருமை மாட்டின் மேல் எத்தனை சூடு இருந் தாலும் தெரியாது என்பது மட்டுமல்ல, பசு மாட்டின் மேல் கொஞ்சம் அழுக்கு சேர்ந்தாலும் 'பளிச்' சென்று தெரியும். எருமை மாட்டின் மேல் எவ்வளவு அழுக்கு

சேர்ந்தாலும் தெரியாது! ஆகவே எருமைகளைக் குளிப் பாட்டுவதில் காலமும் கவனமும் அதிகமாகிறது.

வேலை செய்யும் மாடுகளை வாரம் ஒருமுறை நன்றாக நீச்சலடித்துக் கட்டவேண்டும். நீச்சலுக்குப் பிறகு மாடுகளுக்கு எவ்வித வேலையும் கொடுக்கக் கூடாது. நன்றாக ஓய்வு கொடுத்துவிட வேண்டும். உழைப்பிற்கேற்ப ஓய்வு கொடுத்தால் புதிய தெம்புடன் விளங்கும்.

பெரும்பாலும் நாம் மாட்டைக் குளிப்பாட்டும் பொழுது உடற் பாகத்தைத்தான் கவனிக்கிறோமே யொழிய காற் குளம்பில் படிந்திருக்கும் அழுக்கைக் கவனிப்பதில்லை. கால் குளம்புகள் வெடித்து அதிகமாக வளர்ந்திருந்தால் அவைகளை உள்முனையில் படாமல் நறுக்க வேண்டும். வாரம் ஒருமுறை வெந்நீரில் உப்பைப் போட்டு குளம்புகளைக் கழுவி அழுக்கில்லாமல் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

## குழாயடிக் குளியல்

மனிதர்கள் குளிப்பதற்கே நீர் கிடைக்காத பெரிய நகரங்களில் இருப்பவர்களுக்கு மாடுகளைக் குளிப் பாட்டுவதற்குக் குளம் ஏது? தம்மைப் போலவே மாடுகளையும் குழாயடியில் நிறுத்தி, நீரை அள்ளி ஊற்றி முழுக்காட்டுவர். அதனால் உடலின் பாகங்கள் நனையாமே தவிர உஷ்ணம் தணியாது. குளத்தில் அமிழ்த்திக் குளிப்பாட்டுவதனால்தான் உடல் உஷ்ணம் தணியும். குறைந்தது வாரம் இரு முறையாவது நீர்நிலைகளில் குளிப்பாட்டுவதைக் கடமையாகக் கொள்ளவேண்டும்.

கலியாண விருந்தினர்களுக்குப் பன்னீர் தெளிப்பது போன்று மாடுகளுக்குக் குழாயடி நீர் தெளிப்பது என்பது மாட்டுக் குளியலாகாது.

# நோய் மாடு

## கால்நடை நோய்கள்

'நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம்' மக்களுக்கு மட்டுமல்ல, மாடுகளுக்கும் கூடத்தான். நோய் வராத உயிர்களே உலகத்தில் இல்லை. சாதாரண நோய், தொற்று நோய் என நோய் இருவகைப்படும். ஆனால், மக்களுக்கு வருவதுபோல அவ்வளவு விரைவில் மாடுகளுக்கு வருவதில்லை. நோய் மாடுகளுக்கு நோய் படிப்படியாக உண்டாகிறது. நோய் உண்டானாலும் எளிதில் நம்மால் அறிய முடிவதில்லை.

நம் நாட்டு மாடுகளுக்கு நோய்களை எதிர்த்துத் தாங்கிக் கொள்ளும் சக்தி அதிகம். நம் நாட்டின் சீதோஷ்ண நிலை அவ்வாறு அமைந்துள்ளது. அதனால் உலகில் நம்மாடுகளுக்குச் சிறப்பிருந்தது. உஷ்ணப் பிரதேச நாடுகள் நம் காளைகளைக் கொண்டு தம் கால் நடைகளின் தரத்தை உயர்த்திக் கொண்டன. அமெரிக்காவில் பசுக்கள் பிராம்மினிக் காளைகளைக் கொண்டு விருத்தி செய்யப்பட்டன. நோய்களை எதிர்க்கும் சக்தி சீமை சாதி மாடுகளிடம் குறைவு. சீமைச் சாதி மாடுகளிடம் கலப்பேற்பட்டதனால் நம் நாட்டிலும் கால் நடை நோய்கள் வெகுவாகப் பரவியுள்ளன.

வெக்கை, அடைப்பான், கால்வாய் நோய், க்ஷயம், முதலியவை மாடுகளுக்கு வரும் கடுமையான நோய்கள்.

## நோயின் அறிகுறி

நோய் வந்த மாடுகள் தீனி சரியாகத் தின்பதில்லை. அசை போடுவதும் இல்லை. மயிர் சிலிர்க்கும். மட்டி **(Muzzle)** வறட்சியடையும். பால் குறைந்துவிடும். பார்வை தளரும். மந்ததன்மையுடன் எப்பொழுதும் சேர்ந்தே இருக்கும். தொற்று நோயாக இருந்தால் அதன் அறிகுறிகள் புலனாக இரண்டு மூன்று நாட்கள் ஆகும். நோயின் அறிகுறிகள் எல்லாம் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதால் இரத்தப் பரீட்சை ஒன்றின் மூலம்தான் நோய் இன்னதென்பதை நம்மால் தெளிவாக அறிந்து கொள்ள முடியும்.

## முதற் சிகிச்சை

உடல் நலம் குறைந்த மாடுகளை உடனே கொட்டிலை விட்டு அப்புறப்படுத்திவிட வேண்டும். அதனால் தொற்று நோய்களைப் பரவாமல் தடுத்து விடலாம். மாடுகள் சௌகரியமாகப் படுத்துக்கொள்ளத் தரையில் வைக்கோலைப் பரப்பி வைக்கலாம். அரிசிக் கஞ்சி, தவிடு, இளம்புல் முதலிய எளிதில் சீரணிக்கும் உணவு களைக் கொடுக்கலாம். காலாகாலத்தில் கால் நடை மருத்துவர் மூலம் தகுந்த சிகிச்சைகளைச் செய்ய வேண்டும். தொற்று நோயாக இருக்குமானால் உடனே பிற மாடுகளுக்குப் பரவாமல் இருக்கத் தடுப்பு ஊசி போட்டுவிட வேண்டும்.

தொற்று நோயால் இறந்த மாடுகளை உடனே அப் புறப்படுத்தி ஆழத்தில் புதைத்து விடவேண்டும். அந்த மாட்டின் தோலை தோலுரிப்பவர்கள் கொண்டு போகவிடக் கூடாது. நோய் மாடுகளின் எலும்புகளால் தயாரிக்கப்படும் எலும்புணவும் நோயைப் பரப்பும்.

அதனால் இதற்கு வழியில்லாது ஆழக் குழி தோண்டிப் புதைப்பதே மேல்.

## அரசியலாரின் பங்கு

அரசியலார் கால் நடைகளுக்கு வரும் நோய்களை அறிந்து விரைவில் மருத்துவ உதவி செய்வதற்காகக் கிராமப் பகுதிகளில் எல்லாம் கால் நடை மருத்துவச் சாலைகளைத் திறந்துள்ளனர். தேவையான கால்நடை மருத்துவர்கள் கிடைக்கவேண்டும் என்பதற்காக கால் நடை மருத்துவக் கல்லூரியில் பயிற்சி பெறும் மாண வர்களின் தொகையையும் அதிகப்படுத்தியுள்ளனர். அயல் நாட்டு நிபுணர்களின் துணைகொண்டு கால்வாய் நோய் சம்பந்தமான ஆய்வுக்கூடம் ஒன்றையும் நிறுவத் திட்டமிட்டுள்ளனர்.

# திரு வளர்க்கும் திட்டம்

*(ஐந்தாண்டுத் திட்ட அரசியலார் வெளியீட்டை ஒட்டியது)*

'நாடெங்கும் வாழ கேடொன்றுமில்லை' என்று சொல்லுவார்கள்.

நாட்டின் செல்வ வளத்தைப் பெருக்குவதில் கால் நடைக்குரிய பங்கை உணர்ந்த நம் அரசியலார் அவற்றின் பராமரிப்பில் அதிகக் கவனம் செலுத்தி வருவது குறிப்பிட வேண்டிய தொன்றாகும். முதல் ஐந்தாண்டுத் திட்ட காலத்தில் கால் நடைகளின் பராமரிப்புக்காக ரூ. 43 லட்சமும். இரண்டாம் ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் ரூ. 196 லட்சமும் செலவிட்டனர். மூன்றாவது ஐந் தாண்டுத் திட்டத்தில் இத்தொகை பின்னும் அதிகரிக்கப்பட்டு ரூ. 352 லட்சமாக உயர்ந்தது. பாரதம் முழுவதற்குமாக இத்திட்ட காலத்தில் ஒதுக்கப்பட்டுள்ள தொகை ரூ. 54 கோடியாகும். உணவு உற்பத்திக்கும் ஊட்டத்திற்கும் பின்னணியாக இருக்கும் உழவுமாடுகளையும் கறவை மாடுகளையும் எண்ணிக்கையிலும், தரத்திலும் உயர்த்தவும் தீவன வசதிகளைப் பெருக்கவும் திட்டத்தில் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பத்து கேந்திர கிராமங்களைக்கொண்ட கேந்திரக் கிராம வட்டாரமாக இருபது கேந்திர கிராம வட்டாரங்கள் புதிதாக நிறுவப்படும். முதல் திட்டத்தில் பதினாறும், இரண்டாம் திட்டத்தில் இருபத்தி மூன்றுமாக முன்னமேயே ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இந்தக் கேந்திரக் கிராம நிலையங்களில் தயாராகும் பொலி காளைகள், சிறந்த கால் நடைகள் பெருக்கப் படாத பகுதிகளில் நல்ல கால் நடைகளை விருத்தி செய் வதற்காக அனுப்பி வைக்கப்படும். இத்துடன் அபி விருத்தி அடையாத பகுதிகளில் முன்னுள்ள கேந்திர கிராம நிலையங்களோடு மற்றும் புதிதாக ஐம்பது நிலை யங்களை நிறுவி அவற்றின் மூலம் இரண்டாயிரத்தைந் நூறு காளைகள் வழங்கப்படும். அப்பகுதிகளில் உள்ள நாற்பத்தி மூன்று சதவிகித எருமைகளுக்கும் பசுக்களுக்கும் இயற்கை முறையிலும் உயர்சாதிப் பொலி காளைகளின் விந்துவைக் கொண்டும் செயற்கை முறையில் கருதரிக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட இருக் கிறது.

இந்நிலையங்களில் பிறந்த ஏழாயிரம் கன்றுகள் மூன்று வயது அடையும்வரை அவற்றின் பராமரிப்புச் செலவுக்கு உரிமையாளர்க்கு மாதம் பத்து ரூபாய் உதவித் தொகை அளிக்கப்படும்.

தீவன வசதிகளைப் பெருக்குவதற்காக அரசாங்கக் கால் நடைப் பண்ணைகளில் நூறு ஏக்கர் பரப்புள்ள மேய்ச்சல் நிலங்கள் அமைக்கப்படும். கேந்திர கிராமங்களிலும் பின் பகுதிகளிலும் பத்து ஏக்கர் பரப்பில் செயல் முறைப் பண்ணைகள் அமைக்கப்படும். ஓர் எருமைப் பண்ணை உட்பட மூன்று கால் நடைப் பண்ணைகளை நிறுவுவதற்காகப் பதினெட்டு லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

கால் நடை மருத்துவத் துறையிலும் அரசாங்கம் ஊக்கம் கொண்டு பலதிட்டங்களை மேற் கொண் டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் கீழ் சென்னைக் கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரியில் பயிற்சி பெறும் மாணவர்

களின் தொகை அதிகரித்துள்ளது. அன்றியும் இக்கல்லூரியின் நிலை பட்டமேற் படிப்பு ஆராய்ச்சி வேலைகளுக்காக உயர்த்தப்பட்டுள்ளது. நால்நடை அபிவிருத்திப் பணிகளைப் பரவலாக்கும் முறைகளில் பயிற்சி அளிப்பதற்காக உயர்வகுப்பொன்றும் அக் கல்லூரியில் தொடங்கப் பெறும். கால்வாய் நோய் (Foot and Mouth disease) பற்றி ஆய்வுக்கூட மொன்று அயல் நாட்டு நிபுணர்களின் துணையால் நிறுவப்படும். இராணிப்பேட்டையிலுள்ள கால்நடை நோய்த் தடுப்பு மருத்துவ நிலையமும் விரிவாக்கப் படும். கிராமப் பகுதிகளில் புதியதாக நூற்றைம்பது கால்நடை மருத்துவச் சாலைகளைத் திறக்கவும் ஏற் பாடுகள் செய்யப்படும்.

இதைத்தவிர இத்திட்டக் காலத்தில் இருபது கோசாலைகளை அபிவிருத்தி செய்து, ஒவ்வொரு கோசாலைக்கும் பத்துப் பசுக்களும் ஒரு காளையும் தரப் படும். கால் நடை வளர்ப் போரிடையே நல்லெண்ணத் துடன் கூடிய போட்டி மனப்பான்மையை உண்டாக்க மாவட்ட நிலையிலும், மாநில நிலையிலும் கால் நடைக் கண் காட்சிகள் நடத்தப்படும். நல்லினப் பெருக்கத் திற்குப் பயன்படாத காளைகளுக்குக் காயடிப்பு வேலைகள் பெருவாரியாக மேற்கொள்ளப்படும்.

**பால் பண்ணை**

மக்கள் எல்லோரும் விரும்பிப் பருகும் பால், நகர்ப்புறங்களில் காலை மாலை வேளைகளில் கிடைக்கச் செய்ய அரசு ஆவன செய்து வருகிறது. நகர்ப்புறங் களில் பால் வழங்கும் முறையை விஸ்தரிக்கும் திட்டங் கள் மூன்ருவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் மேற் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இதற்காக ரு. 275 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

## மாதவரம் பால் பண்ணைத் திட்டம்

மக்கள் குடியிருப்பு நெருக்கடிப் பகுதிகளிலிருந்து கால் நடைகளை அப்புறப்படுத்தி, மாதவரத்தில் குடியேறச் செய்து, பண்ணை முறைகளின் மூலம் விநியோகம் செய்வது, இதற்காக நாலாயிரம் கறவைப் பசுக்கள் இருக்கக்கூடிய காலனி கட்டப்படுகிறது. இத்துடன் பசுக்களின் சொந்தக்காரர்கள் குடியிருக்கவும் வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. கொடுங்கையூரில் உள்ள மாநகராட்சி சாக்கடைப் பண்ணையிலிருந்து கால்நடைத் தீவனம் கிடைக்கிறது. நல்ல இடவசதியுள்ள கால் நடைக் கொட்டில்கள், கால்நடை மருத்துவ ஆலோசனை, கால் நடைகளை செயற்கை முறையில் கருத்தரிக்கச் செய்தல், விற்பனை வசதி போன்றவைகளும் இப்பண்ணையிலேயே செய்து கொடுக்கப்படுகிறது.

## ஈரோடு பால் பண்ணை

ஈரோடு வட்டாரத்தில் உள்ள உபரிப் பாலை சென்னை நகருக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் திட்டம் சென்ற ஓராண்டு காலமாக அமுல் நடத்தப்பட்டு வெற்றிகரமாக உள்ளது. அறுபத்திரண்டு கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் இருபது மைல் பரப்பளவில் பாலைச் சேகரம் செய்து உள்ளூரில் தனியார் துறை பால் பண்ணையில் பக்குவப் படுத்தப்பட்டு ரயில் டாங்கர்கள் மூலம் சென்னைக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இதற்காக ஒதுக்கப்பட்ட தொகை முப்பது லட்சமாகும்.

சென்னை நகர சுற்றுப்புற கிராமங்களில் இருந்து பாலைச் சேகரித்து மாதவரம் காலனிக்குப் பிரத்தியேக வான்களில் அனுப்ப ஐம்பது பால் சேகரிப்பு நிலையங்

கள் ஏற்படுத்தப்படும். ஒவ்வொரு நிலையமும் பத்து கிராமங்களிலிருந்து பாலைச் சேகரிக்கும்.

**பால் உற்பத்தியாளருக்குக் கடன் உதவி**

காலனியிலுள்ள கால் நடைச் சொந்தக்காரர்களும் பால் வழங்கல் கூட்டுறவுச் சங்கங்களில் உள்ள பால் உற்பத்தியாளர் உறுப்பினர்களும் பால் உற்பத்தியைத் தடையில்லாமல் செய்ய, வேறு கால்நடைகளை வாங்க, கடன் உதவி அளிக்கப் பத்து லட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப் பட்டுள்ளது.

**பால் வழங்கும் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள்**

இப்பொழுதுள்ள 915 கூட்டுறவுச் சங்கங்களோடு மூன்ரும் திட்டக் காலத்தில் புதியதாக 150 சங்கங்கள் ஏற்படுத்தப்படும். மூன்ரும் திட்ட முடிவில் பால் உற்பத்தி ஒரு நாளுக்கு 60,000 பட்டணம் படியிலிருந்து 90,000 பட்டணம் படியாக அதிகரிக்க உத்தேசிக்கப் பட்டுள்ளது.

பால் வழங்கும் கூட்டுறவுச் சங்க அங்கத்தினர் களுக்குச் சில நிபந்தனைகளின் பேரில் கிடாரிக் கன்று களை வாங்குவதற்காக மூன்று ஆண்டு தவணை களில் திருப்பித்தரத்தக்க கடன் வசதி செய்து தரப்படுகிறது.

இதற்கு முன்பாக இருந்து வரும் பால் வழங்கும் சங்கங்களுக்குப் பால் பாத்திரங்கள், குளிர்பதன இயந்திரம், உபபொருள்கள் தயாரிக்கும் இயந்திரம், பாலைக் குளிரச் செய்யும் சாதனம், பால் பரிசோதிக்கும் சாதனம், சுத்திகரிக்கும் இயந்திரம் முதலியவற்றை வாங்குவதற்காக ரூ 8. 79 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

இரண்டாம் திட்டக் காலத்தில் கோவையிலும் கோடைக்கானலிலும் பால் வழங்கும் சங்கங்களில் பாலைப் பதப்படுத்தும் சாதானங்களை அமைத்தது போலவே மூன்றும் திட்டக் காலத்தில் திருச்சி, தஞ்சை, மதுரை ஆகிய இடங்களில் பால் பதப்படுத்தும் சாதனங்கள் அமைக்கப்படும்.

மரத்த பசுக்களை மீண்டும் கறவைப் பசுக்களாக்க ஏற்கனவே அமைக்கப்பட்டிருக்கும் கூட்டுறவு மீட்புப் பண்ணைகளை மேலும் பரவலாக்குவதோடு தஞ்சையில் ஒரு புதுப் பண்ணை ஏற்படுத்தவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

கால்நடைச் சொந்தக்காரர்களுக்கு நியாயமான முறையில் தீவனங்கள் கிடைக்கச் செய்வதற்காக ஒவ்வொன்றும் 28,000 ரூபாய் செலவில் ஏழு கால் நடைத் தீவன நிலையங்களை பால் வழங்கும் சங்கங்களுடன் இணைத்து ஆரம்பிக்கப்படும்.

தாராளமாகப் பால் கிடைக்கும் காலத்தில் உபரிப் பாலை வீணாக்காமல் லாபகரமாக உபயோகப்படுத்திக் கொள்ள வெண்ணெய், பால் பவுடர் தயாரிப்புத் தொழிற்சாலை ஒன்றைக் கோயம்புத்தூர் கூட்டுறவு பால்வழங்கும் சங்கத்துடன் சேர்த்து ஆரம்பிக்கப் பதினைந்து இலட்சம் ரூபாய் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

இதைத்தவிர ஜனநெருக்கடி அதிகமாக இருக்கும் நகரங்களில் பொது சுகாதாரம் பாதிக்காமலிருக்கக் கறவை மாடுகளை அப்புபுறப்படுத்தவும், பால் உற்பத்தியை கிராமப் புறங்களில் பெருக்குவதற்கான சூழ்நிலையைக் கிராமப் புறங்களில் ஏற்படுத்த கிராமப் பால் பண்ணை விஸ்தரிப்பும், பால் பண்ணை பணியாளர்களுக்கு நவீன சாதனங்கள் கொண்ட பெரிய ஸ்தாப

ணங்களில் பயிற்சி அளிக்கவும், 'பால் போர்டு' ஏற்படுத்தவும், பால் உற்பத்தி சம்பந்தப்பட்ட புள்ளி விவரங்களை எடுத்துஆராய்ச்சி செய்யவும் பலப்பல திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டு எல்லா வேலைகளும் வெற்றி கரமாக நடந்து வருகின்றன.

## தமிழ்நாடு கால் நடைப் பராமரிப்புத் துறையினர் அளித்த புள்ளி விவரங்கள்

பாரதத்தில் உள்ள மொத்த கால் நடைகள்
226.809 மிலியன்.

இன உற்பத்திக்குப் பயன்படும் காளைகள்
377 ஆயிரங்கள்.

நாடு முழுவதும் உள்ள பசுக்கள் 51016 ஆயிரங்கள்.

எருமைக் கிடாக்கள் 289 ஆயிரங்கள்.

கறவை எருமைகள் 14236 ஆயிரங்கள்.

## சென்னை மா நிலத்தில்

| | |
|---|---|
| சென்னை மாநிலக் கறவைப் பசுக்கள் | 28,31,762 |
| சென்னை மாநிலத்தில் உள்ள காளைகள் | 32,489 |
| சென்னை மாநிலத்திலுள்ள கறவை எருமைகள் | 11,52,143 |
| சென்னை மாநிலத்தில்உள்ள எருமைக் கிடாக்கள் | 33,207 |

## தமிழ் நாட்டிற்கே உரித்தான சாதி மாடுகள்

1. காங்கயம்
2. உம்பளாச்சேரி
3. பர்கூர்
4. ஆலம்பாடி
5. புலிக்குளம்

# பழமொழிகளில் கன்று

இளங் கன்று பயமறியாது.

கன்றுக்குட்டியை அவிழ்க்கச் சொன்ஞர்களா? கட்டுத் தறியைப் பார்க்கச் சொன்ஞர்களா?

கன்றைக்கண்டு ஓடிவரும் பசுபோல

கன்றும் பசுவும் காடேறி மேய்ந்தால் கன்று, கன்று வழியே; பசு, பசு வழியே.

கன்று கெட்டால் காணலாம் தாயருகே.

கன்றுகளாய்க் கூடி கஊ பறிக்கப் போஞல் வைக் கோல் ஆகுமா? செத்தை ஆகுமா?

கன்றுக்குட்டி கிட்டவும் கடன்காரன் கிட்டவும் இருக்கப்படாது.

கன்றைத் தேடி பசு தவிப்பதைப் போல. கன்றை விட்டு மாட்டை முட்டவிடுவது.

கன்றுள்ள போதே காணும்; செத்த பிறகா கொட்டப் போகுது!

பாற் பசுவைக் கன்றிலே தெரியும்; பாக்கியவான் பிள்ளையை முகத்திலே தெரியும்.

முட்டி ஊட்டின கன்று முதற் கன்று.

விழித்தவன் கன்று நாகு கன்று; தூங்கினவன் கன்று கிடாக்கன்று.

## பழமொழிகளில் மாடு

அடியாத மாடு படியாது.

அடுத்த வீட்டுக்காரன் ஒற்றுமையானுல் வாலில்லா மாட்டையும் விற்று விடலாம்.

அக்கரை மாட்டுக்கு இக்கரை பச்சை

ஆடிக் கறக்கிற மாட்டை ஆடிக் கறக்கவேண்டும்; பாடிக் கறக்கிற மாட்டைப் பாடிக் கறக்கவேண்டும்.

உதட்டிலே புண் என்று மாடு கறக்க முடியவில்லை என்ருனும்.

உழவுக்குப் பிணைத்து வருகிற மாடும், கூட்டுக்குப் பிரித்து விடுகிற ஆளும் உதவாது.

உழுகிற மாடு பரதேசம் போனுல் அங்கு ஒருவன் கட்டி உழுவான்; இங்கு ஒருவன் கட்டி உழுவான்.

உழுகிற மாட்டை எருது நக்கினது போல

உள்ளூரில் விலைபடாத மாடா அசலூரில் விலை படும்.

எடுத்தெடுத்து உழுதாலும் எருதாகுமா கடா

கங்கைக்குப் போன கடாவின் கதைபோல

கடா பின் வாங்குவது பாய்ச்சலுக்கு அடையாளம்.

கள்ளன் கொண்ட மாடு எத்துறை போயென்ன?

கறுப்பு மாடு கால்மாடு

கள்ள மாடு சந்தை ஏருது.

காசைக் கொடுத்து குத்து மாடு தேடுவதா?

காளை போன வழியே கயிறு போகும்,

கிடாவும் காளையும் பிணைந்தாற் போல

காய்ந்த மாடு கம்பங்கொல்லையில் மேய்ந்தாற்போல

குருட்டு மாட்டைத் தெய்வம் காக்கும்.

கெட்ட மாட்டைத் தேடு முன்னே எட்டு மாடு தேடலாம்.

கெட்ட மாட்டைத் தேடுவாருமில்லை; மேய்த்த கூலி கொடுப்பாருமில்லை.

சாக மாட்டாத மாடு,கொம்பைக் கொம்பை அலைத்தாற்போல

சும்மா வந்த மாட்டைப் பல்லைப் பிடித்துப் பார்க்கிறது.

சூடியும் உணர்ச்சி வராது, சுரணைகெட்ட மாட்டிற்கு

சூதன் கொல்லையில் மாடு மேயும்.

செத்த மாடு புல் தின்னுமா?

செத்த மாட்டை அறுக்காத கத்தி, சொத்தைக் கத்தரிக்காயை அறுக்குமா?

தருமத்துக்குத் தானம் பண்ணுகிற மாட்டைப் பல்லைப் பிடித்துப் பார்க்கிறதா?

தென்றல் மாறி அடித்தால் மாட்டை விற்று ஆட்டை வாங்கு.

பகலில் பசுமாடு தெரியாதவனுக்கு இரவில் எருமை மாடு தெரியுமா?

பட்டி மாட்டிற்குக் கட்டை கட்டினது போல.

பட்டி மாட்டுக்கு சூடு போட்டாற் போல

பாய்கிற மாட்டுக்கு முன்னே வேதம் சொன்னாற் போல.

பாப்பாத்தியம்மா மாடு வந்துச்சு; கட்டினு கட்டு கட்டாவிட்டாற் போ.

புண்ணியத்துக்கு உழுத மாட்டைப் பல்லைப் பிடித்துப் பதம் பார்த்ததுபோல.

புது மாடு புல்லு பெறும்.

போர் மிதிக்கிற மாடு வைக்கோல் தின்னுதா!

போரோடு தின்கிற மாட்டுக்குப் பிடுங்கிப் போட்டுக் கட்டுமா?

போன மாட்டைத் தேடுவாருமில்லை; மேய்த்த கூலி கொடுப்பாருமில்லை.

மாடு இளைத்தாலும் கொம்பு இளைக்காது.

மாடு கிழமானாலும் பாலின் ருசி போகுமா?

மாடு கெட்டால் தேடலாம்; மனிதர் கெட்டால் தேடலாமா?

மாடு திருப்பினவன் அர்ச்சுனன்.

மாடு பிடிச் சண்டைக்கு வலிய போகாதே.

மாடு தின்கிற மாலவாடு; ஆடு தின்கிறது அரிதா?

மாடு மறுத்தாலும் கறக்கும்; வாலிலே கயிற்றைக் கட்டினால்

மாடு முக்கிவர, வீடு நக்கி வரும்.

மாடு மேய்க்காமற் கெட்டது; பயிர் பார்க்காமற் கெட்டது.

மாடு மேய்க்கிற தம்பிக்கு மண்டலமிட்ட பெண்சாதி.

மாடு நினைத்த இடத்தில் தொழுவம் கட்டுவார்களா?

மாட்டின் வாழ்க்கை மூட்டையிலே.

மாட்டுக்குப் பெயர் பெரிய கடா என்று.

மாட்டைப் புல் உள்ள தலத்திலும், மனிதனைச் சோறு உள்ள தலத்திலும் இருக்க ஒட்டாது.

மாட்டை மேய்த்தானும், கோலைப் போட்டானும்.

முளைக்கையில் உண்டானதுதான் முட்ட வரும்.

முன்னோர் மாட்டை முகத்தில் அடிக்காதே.

மேய்த்த காளைக்குப் பாலைப் பீச்சிக் குடித்தது லாபம்.

வல்விலைக் கூறையும் மெல்லிலைக் காளையும் ஆகாது

வளர்த்த கடா மார்பின்மேல் பாய்ந்தாற் போல.

வாணியர் ஆடும் செக்கை வளைய வரும் எருதுகளைப்போல

வாலிலே கலத்தைக் கட்டினால் மாடு வேளைக்குக் குருணி கறக்கும்.

வெட்ட வரும் மாட்டிற்கு வேதம் ஓதினாற் போதுமா?

வேலி ஒன்றுக்கு ஈரிணை மாடும், இரண்டு ஆளும் வேண்டும்

வைக்கோல் தின்கிற மாட்டிற்குப் பால் கொஞ்சம் இனிக்கும்.

நற்பெண்டுக்கு ஒரு சொல். நல்ல மாட்டிற்கு ஒரு சூடு.

நெல்லுக்கடை மாடு கன்று போடட்டும்.

நோய்த்த புலியாகிலும் மாட்டுக்கு வலிது.

## பழமொழிகளில் பசு

ஆயிரம் பசுக்களில் ஒரு பசு உதைத்துக் கொண்டால் நஷ்டமா?

ஊர்ப்பசு கனைக்கக் குருட்டுப் பசுவும் கனைத்தல்

எருது கூடா விட்டால் பசு பத்தினி விரதம் கொண்டாடும்.

காராம் பசுவுக்குப் புல்லுமாம்; நந்தவனத்துக்குக் களையுமாம்.

காவேரிப் பசுபோல் அலைகிருன்.

கள்ளனைத் தேடிய கள்ளப் பசு போல.

கறக்கிறது நாழி; உதைக்கிறது பல்லு போக.

கன்று இருக்கப் பாலைக் கறவாத பசு, கன்று செத்த பிறகு கலப்பால் கறக்குமா?

சேர்த்து வைத்த பசுவைக் கறக்கலாமா!

தன்னைக் கொல்ல வந்த பசுவைத் தான் கொன்ருல் ப்பாவமில்லை.

பசு ஏறு வாலும் எருது கூழை வாலும்.

பசு கறுப்பென்று பாலும் கறுப்பா?

பசு குசுவினற் போல.

பசு சாதும் பார்ப்பானேழையு முண்டா!

பசுவின் வயிற்றில்தான் கோரோசனை கிடக்கிறது.

பசுவை விற்ருல் கன்றுக்கு வழக்கா?

பசுவைக் கொன்று செருப்பு தானம் செய்தது போல.

பசுவுக்குப் பிரசவ வேதனை; காளைக்குக் காம வேதனை.

பசுவைக் கொன்றால் கன்று பிழைக்குமா!

பசுவின் மடியில் புல்லைக் கட்டுவது போல

பசுவுக்கு இரை கொடுத்தால் மதுரமான பால் கொடுக்கும்.

பசுமாடு நொண்டியானல் பாலும் நொண்டியா?

பிரிந்த கன்றைத் தேடித்திரியும் பசுவைப் போல.

பார்த்தால் பசு; பாய்ந்தால் புலி

பாலைப் பார்த்து பசுவைக் கொள்ளு.

முந்நாழி கறக்கிற பசுவானலும் முன் இறப்பை பிடுங்குகிற பசு ஆகாது.

நல்ல நாளிலே நாழிப்பால் கறவாது, கன்று செத்துக் கலப்பால் கறக்குமா?

## பழமொழிகளில் எருமை

அருமையற்ற வீட்டில் எருமையும் குடியிராது.

அவனுக்கும் இவனுக்கும் எருமைச் சங்காத்தம்.

இருக்கிற அன்றைக்கு எருமைமாடு தின்றற்போல

ஈச்சங்காட்டில் எருமை குடியிருந்த கதை.

ஊரார் எருமை பால் கறக்கிறது. நீயும் ஊட்டுகிறாய்; நானும் உண்ணுகிறேன்.

எட்டு வருடத்து எருமைக்கடா ஏரிக்குப் போக வழி தேடும்.

எமன் ஏறுகிற கிடாவாயிருந்தாலும் உழுது விடுவான்.

எருமை இருந்தல்லவோ பால் கறக்க வேண்டும்.

எருமைக்கடா என்ருலும் குழந்தைக்குப் பால் ஒரு பீர் இல்லையா என்கிருன்.

எருமைக் கொம்பு நனைகிறதற்குள்ளே எழுபது தரம் மழை வருகிறது.

எருமைக் கோமயம் எக்கியத்திற்கு ஆகுமா!

எருமை மாட்டின் மேலே எத்தனை சூடு இருந்தாலும் தெரியாது. பசு மாட்டின் மேல் ஒரு சூடு இருந்தாலும் தெரியும்.

எருமை மாட்டின் மேல் மழை பெய்ததுபோல.

எருமை மாட்டைத் தண்ணீரில் போட்டுக்கொண்டு விலை பார்க்கிறது.

எருமை முட்டைப் புராணம் படிக்கிருன்.

எருமையிலும் வெள்ளாடு ஏறக் கறக்குமா?

எருமை வாங்குமுன் ஏன் விலை கூறுகிருய்!

எறும்பின் கண்ணுக்கு எருமை மூத்திரம் ஏகப் பெரு வெள்ளம்.

ஏலேலம்! ஏலேலம் எருமைச் சாணி காய்கிறது.

ஐப்பசி மாதத்து எருமைக் கடாவும் - மார்கழி மாதத்து நம்பியானும் சரி.

ஒரு முருங்கையும் ஒரு எருமையும் உண்டானுல், வருகிற விருந்துக்கு மனங்களிக்கச் செய்வேன்.

## மாட்டு மருந்துகள்

**வெக்கை :**

இது கானல் நோய் (Rinderpest) என்றும் சொல்வதுண்டு. பயங்கரமான தொத்து நோய் இது. வெகு எளிதில் மற்ற மாடுகளையும் தாக்கும். நோய் பற்றியவுடன் மூன்று முதல் எட்டு தினங்களுக்குள் தெரியும். ஆரம்பத்தில் அதிகக் காய்ச்சல் இருக்கும். உடம்பு நடுங்கும். வாய், கண், மூக்கு, மலப் பாதைப் பாகங்களில் சிவந்து இருக்கும். கண்கள் மூடிக் கொண்டிருக்கும். நீர் வடியும். வாயில் சிறு புண்கள் தோன்றும். வாயில் உமிழ் நீர் அதிகம் வடியும். மலச்சிக்கல் இருக்கும். பிறகு ரத்தம் கலந்த பேதியாகும். மஞ்சள் நிறமாக சீதம் போகும். துர்நாற்றம் இருக்கும். சாணத்தில் சளியும் இரத்தமும் கலந்திருக்கும்.

பொதுவாக நோய் தோன்றிய ஆறு நாட்களுக்குப் பிறகு தீவிரமாகும் அல்லது குறைவாகும். சில சமயங்களில் இரண்டு வாரங்கள்வரை ஒன்றும் தெரியாது. கறவை வற்றிப் போகும். பலவீனமாக இருக்கும். தலையை அடி சாய்த்துப் படுத்துக் கொள்ளும்.

நோய் கண்ட மாடுகளின் வாயை தொற்று நீக்கிகளால் கழுவ வேண்டும். மலச் சிக்கலைப் போக்க பத்து அவுன்ஸ் ஆமணக்கெண்ணெய் கொடுக்க வேண்டும். எளிதில் செரிமானம் ஆகக்கூடிய கஞ்சியைப் புகட்ட வேண்டும். இக்கஞ்சியில் 25 துளிகள் கார்பாலிக் அமிலத்தைச் சேர்க்கலாம். வேண்டுமானால் கொஞ்சம் பச்

சைப்புல் கொடுக்கலாம். நோயுள்ள மாட்டைத் தனியாக கட்ட வேண்டும். இதர மாடுகளுக்கு இத்தொற்று நோய் பரவாமல் இருக்க தடுப்பு ஊசி போடுதல் நல்லது.

இந் நோயால் இறந்த மாட்டை ஆழமாகக் குழி தோண்டி மேலே சுண்ணும்பு நீர் தெளிந்துவிட வேண்டும். நோயுள்ள மாட்டுச் சாணத்தையும் புதை குழியில் போட்டு விட வேண்டும். தமிழ் நாட்டில் அரசியலாரின் முயற்சியினுல் இதை அறவே ஒழித்து விட்டார்கள்.

## அழல் வெக்கை :

சீதமாகச் சாணம் கழியும்.

1. அத்திப்பட்டை, வெதுப்படக்கி, தென்னம் பாளை இவைகளைச் சம அளவு எடுத்து இடித்துச் சாறு எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். எடுத்த சாற்றின் அளவுக்கு நல்லெண்ணெய் சேர்த்து எல்லாவற்றையும் ஒன்ருகக் கலந்து காய்ச்சிவிடவும். ஆறவிட்டுப் புகட்டவும்.

**வேறு:** கவிழ்தும்பை, வசம்பு சமபாகமாக எடுத்து இடித்துச் சாறு பிழிந்து அதற்குச் சம எடையாக எண்ணெய் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வேறு:** தென்னம்பாளையோடு, நெல் உமியை இடித்துக் காடியில் கலந்து கொடுக்கவும்.

வெதுப்படக்கி இலையுடன் ஒரு படி எள் சேர்த்து நன்ருக அறைத்து மோருடன் கலந்து புகட்டவும்.

## உடல் வெக்கை நீங்க

இலவம் இலை அல்லது கரு நொச்சி இலை இவைகளில் ஏதேனு மொன்றை நான்கு பிடி அளவு காலையி

லும் மாலையிலும் கொடுத்து வரவும். வெயிற் காலத்தில் ஏற்படும் வெதுப்பு நோய் நீங்கி உஷ்ணத்தை கண்டிக்கும்.

### பெரு வெக்கை

சாணி நாற்றத்துடன் இருக்கும்.

**மருத்துவம்:** கடுக்காயையும், கடப்பம் பட்டையையும் நனருக அரைத்து மோரில் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். உடனடியாக மாட்டிற்குத் தண்ணீர் காட்டக் கூடாது.

நீர்ப்பூசணி இலை, வல்லாரை, பொன்னுங்கண்ணி இவைகளை நீர் விட்டு நன்ருக அரைத்துக் கொள்ளவும். பிறகு இவைகளை உருண்டைகளாகச் செய்து பசுவின் பாலில் கரைத்துக் கொடுக்க வேண்டியது.

### வெப்பு வெக்கை

இங்நோய் பீடிக்கப்பட்ட மாடு தீனியில் விருப்பம் கொள்ளாது. சீதமாகக் கழியும். மலச்சிக்கலினுல் வயிறு பொறுமும். களைப்புடன் எழுவதும் உட்காருவதுமாக இருக்கும்.

மிளகு, வெந்தியம், கடுக்காய், புழுங்கலரிசி, கடுகு ஆகியவைகளை வறுத்து பின்னர் அவித்து வைத்துக் கொள்ளவும். இத்துடன் இந்துப்பு பொடி செய்து இவற்றுடன் கலந்து மாட்டுக்குக் கொடுக்கவும்.

### சூத வெக்கை

இங் நோயுள்ள மாடு இரத்தத்துடன் சாணம் கழியும்; ஆகாரத்தில் விருப்பமிராது. கால் நடுக்கம் இருக்கும்.

வேப்பம்பட்டை, அத்திப்பட்டை, செங்கத்தாரிப் பட்டை, நாவல் பட்டை, ஆவரசம் பட்டை, கடுக்காய் ஆகியவைகளை அவித்து காடி ஊற்றிக் கொடுக்கலாம்.

**உள் வெக்கை**

மாட்டுடல் செந்நிறமாக இருக்கும். அசை போடாது. காய்ந்த சாணம் போடும். சிறுநீர்மிகுதியாக இராது.

பெருங்காயம், வசம்பு. உள்ளி ஆகியவைகளை அவித்து மாட்டுக்குக் கொடுக்கலாம்.

**வேறு:**—அவுத்திப் பட்டைச் சாறு, நெய், மிளகு இவற்றைக் கலந்து கொடுக்கவும்.

**சீதவெக்கை**

மூக்கின் வழியாக நீர் வடியும்; தலை நடுக்கம் எடுக்கும். மயிர் சிலிர்க்கும். ஆகாரத்தில் விருப்பம் இராது.

**மருத்துவம்:** எள்ளை நன்ருக அரைத்து வெண்ணெயில் கலந்து உருட்டிக் கொடுக்கவும்.

**வேறு:** கற்பூரவல்லிஇலையை அரைத்துநல்லெண்ணெயில் குழப்பி உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**அனல் வெக்கை**

கண்கள் சிவந்து இருக்கும். முதுகு சுடும்.

**மருந்து:** வெதுப்படக்கியிலைச் சாறு கால்படி, விளக்கெண்ணெய் கால்படி இரண்டையும் கலக்கி மோருடன் சேர்த்துக் கொடுக்கவும்.

**அனல் பரந்த வெக்கை**

இரத்தம் போல் நீர் இறங்கும்.

**மருந்து:** பச்சைப்பயிறு, எள், தென்னம்பாளை இவைகளை அரைத்து மோரில் கலந்து கொடுக்கவும்.

வற வெக்கை

புழுக்கையைப்போல் சாணமிடும்.

**மருந்து;** ஏலம் கிராம்பு, சீரகம், அதிமதுரம், செண்பகப் பூ இவை எல்லாவற்றையும் அரைத்து, எலுமிச்சம் பழத்தையும் பாலையும் கலந்துஉள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**வேறு:** ஆடாதொடை, செருப்படி, நொச்சி, ஆரஞ்சு அம்மான் பச்சரிசி, கருநொச்சி. கோழியவரை இந்த இலைகளை வகைக்கு ஓர் பிடி எடுத்து, பத்துப்பூண்டு சேர்த்து நசுக்கி உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

குடல் வெக்கை

இரைச்சலுடன் கழியும். குடல் இத்து விழும்.

**மருந்து:** மிளகாய் ஒரு குத்து. பிரண்டை ஒரு பிடி. இரண்டையும் நன்றாக அரைத்துக் காட்டாமணி இலையுடன் கொடுக்கவும்.

# அடைப்பான் (ANTHRAX)

இது ஒரு தொற்று நோய். நுண்ணிய கிருமி களால் மற்ற கால் நடைகளுக்கும் இது பரவுகிறது. நோய் தாக்கிய சில மணி நேரத்தில் இறந்து போகும். சில சமயங்களில் இரண்டு நாட்கள் கழித்தும் இறப்ப துண்டு. மாடுகளை மாத்திரமல்ல; மனிதர்களையும் இந் நோய் தொற்றும்.

இந்நோய் வசப்பட்ட இறைச்சியை மற்ற விலங்கு கள் உட்கொண்டாலும் இந்நோய் பற்றும். இறந்த மிருகங்களின் தோலை உரிக்கும் போதும் கைப் புண்கள் மூலமாக கிருமிகள் மனிதர்களையும் தொற்றும். சில கிருமிகள் சுவாசத்துடன் கலந்தும் மனிதர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.

இந் நோய் திடீரென்று உண்டாகும். காலையில் நன்றாக இருந்த மாடு மாலை மரித்து விழும். நோய் பற்றிய மாடு பெருத்திருக்கும். அதிகமான காய்ச்சல் உண்டு. வாயிலும் மூக்கிலும் இரத்த நீர் வடியும். இக் குறிகளினால் அடைப்பான் என்று உடனே அறிந்து கொள்ளலாம். சாணத்திலும் இரத்தம் கலந்திருக்கும். வயிற்றில் உப்புசம் ஏற்படும். மருந்துகள் பயன்படா.

இந்நோய் இதர கால் நடைகளுக்குப் பற்ருமலிருக்க இறந்த மாட்டை ஆழமான குழிகளில் வைத்து மேற்பாகத்தில் சுண்ணாம்புக்கல் பரப்ப வேண்டும். நோய்வாய்ப்பட்ட மாட்டின் தீனிகளையும் குழிகளில் போட்டு மூடுவதோ அல்லது எரித்து விடுவதோ நல்லது.

மாட்டுக் கொட்டகைகளேயும் தொற்று நீக்கி மருந்தால் சுத்தம் செய்து வெள்ளே அடிக்க வேண்டும்.

**மருந்து:**—மிளகாய், குருணேக்கிழங்கு புளி இவைகளே சமபாகமாக எடுத்து அரைத்துக் கையளவு இரண்டு கவளம் உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**வேறு:**—எள்ளு, பூவரசம் விதை இவைகளே வெந்நீரில் அரைத்துக் கொடுக்கவும்.

## தொண்டை அடைப்பன் HOEMORRMAGIC-SEPTICOEMIA

மாடுகளுக்கு வரும் நோய்களில் அபாயமானது இது. இது ஒருவிதமான தொத்து நோய். நுண்ணிய கிருமிகளால் மற்ற மாடுகளுக்கும் பீடிக்கும். இந்நோய்க்கு எருமைதான் முதலாவதாகப் பீடிக்கும். இதனுல் 'எருமை நோய்' என்றும் சொல்வர்.

சேறும் சகதியும் தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் இடங்களில்தான் இது தோன்றும். நோய் பீடித்தவுடன் இரண்டு நாட்களுக்குப் பிறகுதான் தெரியும். இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது.

தோளுக்கடியிலும், குடலிலும், நுரை ஈரலிலும் இந்நோய் தாக்கும். நோய் கண்ட மாடுகளின் கண்கள் சிவந்து இருக்கும். தீனி தின்னுது. முற்றிலும் அசை போடாது. நாக்கு தடிக்கும். கருஞ் சிவப்பாக இருக்கும். மூக்கில் இரத்தம் கலந்த சளி தோன்றும். காய்ச்சல் 108 அல்லது 109 டிகிரிவரை ஏறும். ரத்த பேதி இருக்கும். தொண்டையைச் சுற்றி வீக்கம் இருக்கும். கழுத்தினடிப் பாகத்தில் பந்து போல் பெரிதாக இருக்கும். மூச்சு விடவும் முடியாது. நோய் தாக்கிய இரண்டு நாட்களில் இறந்து விடும்.

இந்நோய் கண்ட மாட்டை முதலாவதாக மற்ற மாடுகளினின்றும் பிரித்துத் தனியாக வைக்க வேண்டும். இவ்விதமான நோய்க்குத் தகுந்த மருந்து இல்லை; என்றாலும் நோய் தடை முறையாக அம்மை குத்தும் முறையைக் கையாளலாம். நவீன முறையில் சில சிகிச்சைகள் செய்யலாம்.

வீக்கமுள்ள இடத்தில் 'டிஞ்சர் அயோடைன்' தடவலாம். கால்படி விளக்கெண்ணெயில் ஒரு திராம் கார்பாலிக் அமிலம் கலந்து உள்ளே கொடுக்கலாம்.

சோடா ஹைபோசல்பேட் மருந்தை ஒரு அவுன்ஸ் எடுத்து நான்கு அவுன்ஸ் தண்ணீரில் கலந்து கொடுக்கலாம்.

ஊசி மருந்துகள் மூலமாக மற்ற மாடுகளுக்குப் பரவாமல் இருக்கும்படிச் செய்யலாம்.

## முன்னடைப்பானுக்கு

அளிஞ்சி இலை, வெண்ணுச்சி இலை, வட்டக் கிலுகிலுப்பை, கழற்சி இலை, விழுதி இலை வகைக்கு ஓர் பிடி எடுத்துக்கொள்ளவும். பெருங்காயம், முருங்கைப் பட்டை அரைவீசை வகைக்கு எடுத்து இவைகள் எல்லாவற்றையும் வெந்நீரில் அரைத்து எலுமிச்சம்பழ அளவு வெந்நீரில் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வேறு** :—அகத்தி இலையையும் ஓமத்தையும் அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**வேறு** :—கையாந்தகரை, செருப்படியிலை இவைகளை அரைத்து மோரில் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வேறு** :—மிளகு, வெங்காயம் இவற்றைச் சம அளவாக எடுத்தரைத்து, அதில் அத்திச் சாற்றைக் கலந்து ஆவின் நெய்யில் கலந்து கொடுக்கவும்.

## உள் அடைப்பானுக்கு

அரைகண்ணுடன் மந்தமாக நிற்கும். வாயில் நீர் விழும்.

**மருந்து** :—அகத்திப்பட்டை, மிளகு இவற்றின் சாற்றை நெய்யில் கலந்து போடவும். அல்லது மிளகாய், வெற்றிலை இடித்து வைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கலாம்.

## மந்த அடைப்பானுக்கு

வாய் திருகும். எதிலும் விருப்பமில்லாது நிற்கும்.

**மருந்து** :—வெதுப்படையும், ஒட்டாடையையும், சேர்த்து அரைத்து ஆவின் மோரில் கலந்து கொடுக்கவும்.

## நெஞ்சடைப்பானுக்கு

**மருந்து** :—மிளகு, சுக்கு, நாய்க்கடுகு, செருப்படி இவைகளை வகைக்கு ஓர் கழஞ்சு வீதம் சேர்த்து மூன்று நாட்கள்வரை கொடுக்கவும்.

## வயிற்று அடைப்பு
## IMPACTION OF RUMEN

இதைப் பின்னடைப்பான் என்றும், தீனிச் சிக்கல் என்றும் அழைப்பர்.

வயிற்றில் அளவுக்கு மீறி தீனி இருந்தால் வயிறு அடைப்பு ஏற்படும். வாய்க்கு ருசி என்று வக்கணை இல்லாமல் சாப்பிட்டால் இப்படி வயிற்றில் தேக்கம் ஏற்படும். 'அளவுக்கு மீறினல் அமுதமும் நஞ்சாவது போல்' உண்டது செரியாமல் இடது பக்கம் வயிறு புடைத்துக்கொண்டிருக்கும்.

கைகளால் அழுத்திப் பார்த்தால் இரைப்பை உப்பி இருப்பது தெரியும். விரலால் அழுத்தினுல் அழுந்திய பாகம் பள்ளமாக இருக்கும். இரப்பையின் மடிப்பு களிலே தீனி அப்படியே பந்தனேயாய் இருக்கும்.

இம்மாடுகள் மூச்சுவிடத் திணறும். வியாதி முற்றி ஞல் இரப்பை கொதிப்பெடுக்கும். நாடி படபடப் பாக இருக்கும். நாவறட்சி கொண்டு பரிதாபமாகக் கதறும்.

இம்மாட்டுக்கு முதலில் பேதிக்குக் கொடுக்க வேண்டும்.

கரிய பவளம் இரண்டு தோலா. நிலவேம்புக் குச்சு இரண்டரை தோலா, நெய் இரண்டு பலம் எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். கரிய பவளத்தை நெய்யுடன் கலக்கவேண்டும். மற்றவற்றையும் கால்படி வெந் நீரில் சேர்த்து பேதிக்குக் கொடுக்கவும். சரியாகப் பேதியாகாவிடில் மீண்டும் மறுநாள் கொடுக்கலாம்.

* * *

விளக்கெண்ணெய் அரைப்படியும், சுக்குத் தூள் ஓர் பலம் கலந்தும் பேதிக்குக் கொடுக்கலாம்.

இவற்றில் பயனில்லாவிடில் கால் நடை வைத்தி யரை அணுகி அறுவை சிகிச்சை செய்து தையல் போடலாம். அதற்கு முன்பு எனிமா கொடுத்துப் பார்க்கலாம்.

**வேறு** :—இந்துப்பு, கல்லுப்பு, வெடியுப்பு, ஓமம், சுக்கு, கொம்மட்டிக்காய், பொன் முசுட்டை வேர், பெருங்காயம் இவை எல்லாவற்றையும் சேர்த்து அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**சகல உப்புசத்துக்கும்**

காட்டுத்துவரை, நீர்ப்புலா, கருவை, இலந்தை, வறட் பூலா, நாகல், விடத்துத்தி இலை ,ஆத்தி இலை,

துடரி பெருமருந்து வேர், ஆவாரங் கொழுந்து, மாவ லிங்கம் பட்டை இவைகளை சமநிறையாக எடுத்து, காடி விட்டு அரைத்துக்கொள்ளவும். கையளவு உருண்டை நாளுக்கு ஒன்று வீதம் மூன்று நாட்களுக்குக் கொடுக்கவேண்டியது. எவ்வித உப்பிசமும், மந்தமும் நீங்கும்.

## வயிற்றுப் பூச்சிக்கு

எலுமிச்சம்பழம் ஆறு. பழம் புளி ஒரு கைப்பிடி. ஆமணக்கு இலை—இவைகளை ஒன்ருகச் சேர்த்து அரைத்துப் புகட்டினுல் பூச்சிகள் வெளியே சாணி யுடன் வரும்.

## நீர் அடைப்பிற்கு

மழை பெய்த பின் முளைக்கும் புல்லை அதிகமாகத் தின்பதினுல் இங்நோய் உண்டாகலாம்.

வயிற்றில் நீர்ப்பாகத்தில் வீக்கம் இருக்கும். சிரமத் துடன் சிறு நீர் விடும்.

முன்போலவே பேதியாகும்படிச் செய்து ஒரு தோலா பொட்டிலுப்பை நாள் ஒன்றுக்கு மூன்று வேளை வீதம் கொடுக்கவும்.

வீக்கமான பாகத்தில் ஆடாதொடை இலைச்சாறு எடுத்து பெருங்காயம் கரைத்து சூடு செய்து பூசவும்.

## மாந்தம் நீங்க

மயங்கி மயங்கி நிற்கும். ஆகாரத்தில் விருப்ப மிராது.

**மருந்து :—**சேணுங்கொட்டை பன்னிரண்டு. பச்சை மிளகாய் ஒன்றரைப்பலம். ஒரு வாழைக்கட்டை, பெருங்

..ாயம் கால்பலம்—இவைகளை ஒன்ருக அரைத்து ..கையளவு பந்துபோல் உருட்டி உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

இரவு ஒரு மணிக்கு மேல் தண்ணீரும், வைக்கோலும் கொடுத்துவிட வேண்டும். காலையில் பச்சரிசி. பச்சைப்பயிறு இரண்டும் கலந்த கஞ்சி வார்த்துக் கொடுக்கவும்.

**மலக்கட்டு**

அளவுக்கு மீறி தீனியை உட்கொள்ளுவதாலோ நார் மிகுதியான தீவனப் பயிர்கள் கொள்ளுவதாலோ. கெட்டியான உணவு நிறைவதாலோ, குறைவாகத் தண்ணீர் குடிப்பதனுலோ மலச்சிக்கல் ஏற்படலாம்.

சாணி போடாது. அப்படிப் போட்டால் புழுக்கைகளாக இருக்கும். முக்கி முக்கிப்போடும். மந்தமாக நிற்கும். தீனியில் விருப்பமிராது.

ஒன்றரை ராத்தல் உப்பை ஒரு படி வெந்நீரில் கலந்து இரண்டு தோலா சுக்குத்தூள் கலந்து குடிக்கச் செய்ய வேண்டும். விரைவில் மலசுத்தி ஏற்படும். தண்ணீர் அதிகமாகக் குடிக்கச் செய்ய வேண்டும். மலச்சிக்கல் தீராவிடில் சிற்ருமணக்கெண்ணெயால் பேதிக்கு கொடுத்துவிட வேண்டும். குடல் சுத்தமாகும்வரை தீனி போடக்கூடாது. மலசுத்தியான பிறகு மிளகு; சுக்கு வகைக்கு ஒன்றரை தோலா ஐந்து நாட்களுக்குக் கொடுக்க வேண்டும்.

**கால் நோய் FOOT AND MOUTH DISEASE**

இதுவும் லேசாக உள்ள ஒரு தொற்று நோயே. குளம்புப் பாகல்களில் கொப்புளங்கள் தோன்றும். புண்

ணுகும். காலைத்தூக்கிக் கொண்டு நிற்கும். இரை தின்னுது.

சீனக்காரத்தைத் தண்ணீரில் ஒன்றுக்குப் பதினுருகக் கலக்கி குளம்புகளைக் கழுவிவிட வேண்டும். வேப் பெண்ணெய் அல்லது கார்பாலிக் எண்ணெய் போடலாம். கஞ்சியும் இளம்புல்லும் ஆகாரமாகக் கொடுக்கலாம்.

கால்கள் வெடித்து முடங்கினுல் ஊமத்தையிலையோடு சுண்ணும்பு அரைத்துப் பூசலாம்.

கால்கள் வீங்கி உடம்பு வெம்பி இருந்தால் பனை வெட்டுக்கட்டி மூன்றுடன் எள்ளும் எண்ணெயும் கலந்து கொடுக்கவும். அல்லது ஆவரையிலையை வேகவைத்து மோருடன் கலந்து கொடுக்கலாம்.

### வாய் நோய்

லேசாகப்பரவும் தொற்று நோய்களுள் ஒன்று. வாயில் உமிழ் நீர் கொட்டும். நுரை வடியும். வாயில் முட்கள்போல இருக்கும். இதனுல் சரியாக உணவு கொள்ள முடியாது. மெலிந்துவிடும்.

மேற்சொன்ன சீனக்காரத் தண்ணீரினுல் வாயைக் கழுவலாம். வெங்காயச்சாறு எடுத்து அதில் மிளகு, உப்பு, கற்பூரம், முருங்கை இலையைக்கொதிக்கவைத்து வாயில் பூசவேண்டும்.

மிளகைக் கொதி நீரில் கலந்தும் கொடுக்கலாம். கஞ்சியும், இளம்புல்லும் ஆகாரமாகக் கொடுக்க வேண்டும்.

வேறு :—கடுக்காய், பூண்டு, திப்பிலி இவைகளை அரைத்து, நாழி நெய்யில் கலந்து கொடுக்கவும்.

## கண்நோய்

காற்றின் தூசியினுலோ மண்ணினுலோ அல்லது காயத்தினுலோ இந்நோய் வரலாம். சீனுக்காரமும், வெள்ளைத்துத்தமும் கரைத்த தண்ணீரினுல் காயமுள்ள கண்ணில் ஊற்றலாம்.

நந்தியாவட்டப்பூ, தும்பைப்பூ, கிராம்பு-இம் மூன்றையும் இடித்து நன்ருகத் துணியில் வடிகட்டி கண்களில் விடவேண்டும்.

தூசி இருந்தால் குளிர்ந்த நீரால் கழுவி படிகாரத் தண்ணீர் கலந்த சில துளிகள் கண்களில் ஊற்றவும்.

கண்களில் வெள்ளை இருந்தால் ஒரு அவுன்ஸ் நீரில் 6 குண்டுமணி எடை வெள்ளித் திராவகம் கலந்து கண்களில் விடவேண்டும்.

தும்பை இலைச்சாற்றில் சுக்கும் சிறிது உப்பும் கலந்து வடிகட்டி கண்களில் போடலாம்.

கண்களில் ஊற்றுபோல் நீர் வடியும் மாடுகளுக்கு 'ஊற்றுக்கண்' என்று சொல்லுவர்.

இரண்டு படி தயிரில் அரை படி உப்பு கலந்து கொடுக்கலாம்.

இரண்டு கண்களிலிருந்தும் நீர் வடியும் மாடுகளை இலவு நோய் என்றும் சொல்லுவர்.

வேப்பிலைச் சாற்றில் காடி கலந்து ஒரு படி கொடுக்கலாம்.

கண்களில் காச நீர் இறங்கி பார்வையை மறைக்கும் மாடுகளுக்கு வெள்ளைப்பூண்டை அரைத்து செவி-மடல்களில் பூசவும்.

வெள்ளை படர்ந்த கண்களுக்கு உப்பும், சுக்கும் அரைத்து தும்பையிலைச் சாற்றில் கலந்து வடிகட்டி கண்களில் விடவேண்டும்.

மாலைக்கண்ணுடைய மாட்டிற்கு காலையிலும் மாலையிலும் பாம்புக்கோவைச் சாற்றை வடிகட்டி இரண்டு வாரங்கள் வரை கண்ணில் விடவும்.

வரமுள்ளியிலைச் சாற்றை ஐந்து நாட்கள்வரை காலையிலும் மாலையிலும் கண்களில் விடலாம்.

கண்மடல் வீக்கமாக இருந்தால் சிற்றாமணக்கு வேரையும், சீனாக்காரத்தையும் அரைத்துப் பசும்பாலில் கரைத்து வடிகட்டி கண்களில் ஊற்றவும்.

கண்ணில் பூ விழுந்திருந்தால் வெற்றிலைச்சாறு எடுத்து அதில் சுக்குப்பொடி கலந்து வடிகட்டி கண்களில் ஊற்றவும்.

கண்களில் பீளை சேரும் தளர் தாமரை நோய்க்கு கடுக்காய், வேர்க்கொம்பு வகைக்கு மூன்று பலம் எடுத்து அரைத்துக் தாடியில் கொடுக்கவும்.

**நாசி நோய்கள்**

மாடுகளுக்கு குறட்டை நோய் வருவதுண்டு. நன்றாகக் குறட்டை விடும். வாயில் நீர் வடியும். காற்றூடி நோய் என்பர்.

**மருந்து** :—சுக்கும் மேனிச் சாறும் அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

சில மாடுகளுக்கு நாசி அடைக்கும். வீக்கமும் இருக்கும். வாயில் அழலை விழும். புலி மூக்குப் பற்றின மாடு என்பர்.

**மருந்து** :— மாவிலங்க இலையைச் சிறுநீரில் அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும். விழுதி இலை, தாளி இலை,

இலங்கைத் தோல் இவைகளை அரைத்துக் கால் பாகத்தில் பூசவும்.

நாசியில் இரத்தம் காணுமிடத்து குளிர்ந்த நீரால் முகத்தை அடிக்கடிக் கழுவி விடவும். சீனக்காரத்தையும் ஆட்டுப் புழுக்கையையும் தூள் செய்து நசியமிட்டு வரவும்.

நாசி சிவப்பு நிறமாகி, தடித்ததாக நீர் இறங்குமானல்,

ஓமம், மிளகு, கடுகுரோகினி, நிம்பக் கொழுந்து, வெற்றிலை, கடுக்காய், மஞ்சள் வகைக்கு மூன்றுதோலா வீதம் வெண்ணீர் விட்டரைத்து, காலை மாலையில் ஒவ்வொரு கவளமாகக் கொடுக்கவும்.

நாசியில் கோழை பிரிந்து முகத்தை நிலத்தோடு தேய்க்கும் மூக்கு வியாதிக்கு குங்கிலியம், கும்மட்டி, மாதுளையிலை, உப்பு ஒருபிடி இவைகளைச் சேர்த்து அரைத்து நசியமிடவும். இதனுடன் காடியைச்சேர்த்து அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

### தலைநோய்

வாயில் நீர் விழும். கால் நடுக்கம் காணும். வயிறு வீங்கி இருக்கும்.

மருந்து :— பெருங்காயம், உழுங்கு, மருப்பூண்டுச் சாறு இவற்றை அரைத்து உடம் பெல்லாம் பூசவும். எலுமிச்சை அளவு உள்ளுக்கும் கொடுக்கலாம்.

### செவி நோய்

காது நோயுள்ள மாட்டின் செவியிலிருந்து நீர் கசியும். சிறு கட்டிகள் இருக்கலாம்.

கற்பூரம், துரிசு, துத்தம் இவைகளைப் பொடி செய்து தேங்காய் எண்ணெயில் கலந்து சூடாக்கிய பின்னர் காதில் விட வேண்டும்.

**வாதப் பிடிப்புக்கு**

தூதுவளை, மிளகறனை, இசங்கம்-இவைகளின் வேர் களைச் சம எடையாக ஐம்பது பலம் எடுத்து நறுக்கி, குழித் தைலம் இறக்கி, நாள் ஒன்றுக்கு மாகாணிப் படி வீதம் மூன்று நாள் கொடுக்க வேண்டும். மாட்டுக்கு வெந்நீர்தான் வைக்கவேண்டும்.

**ஆனை வாதத்திற்கு**

நான்கு கால்களும் வீங்கி இருக்கும்.

எருக்கிலையை தண்ணீரில் போட்டு, கொதிக்க வைத்து, அதன் சக்கையைத் துணியிற் பொதித்து வெந்நீரில் முக்கி ஒத்தடம் கொடுக்கலாம்.

மாவிலங்கி இலையை வெள்ளாட்டு நீர் விட்டு இடித்துப் படி சாறு எடுத்துக் கொடுக்கவும்.

**நடுக்கு வாதத்திற்கு**

கால்கள் நடுங்கும். கண்கள் சுருட்டும். வாய் நீர் வடியும்.

அரைப்படி எள் எடுத்து நன்றாக இடித்து நீர்ப் பூலா வேரை கைப்பந்தளவு அரைத்து இரண்டு படி பசும் பாலில் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வாத நோய்**

கால்கள் வீங்கி நிற்கும். ஊன்றி நடக்க இயலாது. காலை இழுத்துக் கொண்டு நடக்கும். காய்ச்சல் இருக் கும். மலச்சிக்கல் இருக்கும்.

முதலில் மலச்சிக்கலுக்கு ஆமணக்கெண்ணெய் கொடுத்து பேதியாகச் செய்ய வேண்டும்.

மாவிலிங்கி இலைகளை வெள்ளாட்டு நீர் விட்டு இடித்து, ஒருபடி சாறு வீதம் மூன்று நாட்கள் கொடுக்கவும்.

வாதமடக்கி இலை, மாவிலங்கம் பட்டை, இலுப்பை பட்டை, சுக்கு, மஞ்சுள், உப்பு ஆகியவைகளை இடித்து அவித்துப் பொறுக்கும்படியான சூட்டோடு கால்களுக்கு விடவேண்டும். மருந்துச் சக்கையைக் கால்களுக்குச் சுற்றிக் கட்ட வேண்டும்.

வாதமடக்கி, கொழுஞ்சி, மஞ்சணத்தி, பேய்க்குமட்டி இலைகளைக் கொண்டும் இம்மாதிரி செய்யலாம்.

## குடல் நோய்

கஞ்சிபோல நீர் விடும். வயிறு வீங்கும்.

**மருந்து:—** உத்தாமணி இலை, கழுதா இலை, முடக்கொற்றான் இலை இவைகளை இடித்துச் சாறு எடுத்து வேப்பெண்ணெயில் கலந்து அதில் கொஞ்சம் காடியையும் சேர்த்துக் கொடுக்கவும்.

**வேறு:—** பூண்டு, அமுக்கை வேர் இவைகளை சமபாகமாக நசுக்கி உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

## மூல நோய்

மூலக் கொதிப்புள்ள மாடு அடிக்கடி நீர் குடிக்கும். கண்களில் பீளை இருக்கும். மூல உபாதையால் மாடு வாதைப்படும்.

மூலமுள்ள பாகத்தில் கற்றாழைச் சோற்றைச் சிறிது விளக்கெண்ணெயில் கலந்து கட்டவேண்டும்.

பொரித்த வெங்காரப் பொடியுடன் கஞ்சாவை வறுத்து அரைத்து விளக்கெண்ணெயில் குழப்பி மூல முள்ள பாகத்தில் பூசலாம்.

2 பலம் மதுக்காரை வேர்ப்பட்டையைப் பொடி செய்து மூன்று புட்டி கள்ளில் கலக்கிக் கொடுக்கலாம்.

சிற்றுமணக்கு எண்ணெயில் சீரகத்தையும் வேப் பிலைக் கொழுந்தையும் சேர்த்து, நன்றாக அரைத்துப் போதிய தயிரில் கலக்கி மாட்டுககுக் கொடுக்கலாம்.

கிளிஞ்சிச் சதையையும் பேய்க்கும்மட்டி விதையை யும் அரைத்து, கழுநீரில் கலந்து கொடுக்கவும்.

பச்சை நெல்லிக்காயுடன் தென்னம்பாளையை இடித்துக் காடியில் கலந்து இரண்டு நாட்களுக்குப் பின் வடிகட்டிப் புகட்டவும்.

## முளை தள்ளிய மூலத்திற்கு

துரிசு, சீனக்காரம், வேம்பாடல் இவைகளை வேப் பெண்ணெயில் சேர்த்துக் கொதித்தபின் மூல முளையில் பூசவும்.

## இரத்த சீதக் கடுப்புக்கு

மிளகு, சீரகம், வனக்கு ஓர் பலம் எடுத்து, கத்தாழைச் சோற்றில் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வேறு**:— வாழைப்பூ, தென்னம்பூ, ஓமம், தயிர் இவற்றை அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

## இருமல் நோய்

கால் நடைகளுக்குப் பொதுவாக வரும் நோய் இது. இந்நோய் உள்ள மாடு இரை தின்னாது. சோம்பலாக இருக்கும். உச்சந் தலைப்பாகத்தில் சூடு இருக்கும்.

நாசியிலும் கண்களிலும் நீர் வடியும். காதுகள் சாய்ந்து இருக்கும். விரைவாக மூச்சுவிடும்.

மூங்கில் இலையுடன் ஆடாதொடை இலையைக் கலந்து கொடுக்கலாம். தனியாகவும் கொடுக்கலாம்.

ஆளி விதை எண்ணெய் மூன்று அவுன்ஸ் எடுத்து, ஓர் அவுன்ஸ் நீலகிரி தைலத்தில் கலந்து சூடு செய்து கொடுக்கலாம்

இரண்டு அவுன்ஸ் தேனுடன் ஒரு அவுன்ஸ் இஞ்சிச் சாறு கலந்தும் கொடுக்கலாம்.

கற்பூரத் தைலத்தின் ஆவியை சுவாசிக்கச் செய்வதும் நல்ல முறையாகும்.

### கழுத்து வலி நீங்க

மிளகுடன் விரலி மஞ்சளைப் பொடி செய்து வெண்ணெயில் கலந்து கழுத்துக்குப் பற்று போடவும்.

### எலும்புருக்கி நோய்

வில்வ மரத்தின் வேர் எடுத்து, நன்ருக அரைத்து, கொப்பரை அளவுக்கு மோருடன் கலந்து குழப்பிப் புகட்டவும்.

இந் நோயுள்ள மாடு சிவப்பு நிறமாய்ச் சாணம் போடும். சில சமயங்களில் ரத்தம் சேர்ந்து வரும். மிகவும் களைப்புடன் இருக்கும்.

இரண்டு கைப்பிடியளவு தும்பை இலையை அரைத்துக் கஞ்சியிலோ, காடியிலோ கலந்து கொடுக்கவும்.

### இரத்த நீர்

இரத்த நீர் விடும் மாட்டிற்குச் சுக்கு, சீரகம், அதிமதுரம். மிளகு சம எடையாக அரைப்பலம் எடுத்து,

சீந்தி இலைச் சாற்றில் கலந்து உள்ளுக்குக் கொடுக்க வேண்டும்.

இதைக் கறுப்பு மூத்திரமென்றும் சொல்லுவர். பசு ஈன்ற பின் வரும். இதற்கு ஆளி விதைக் கஷாயம் கொடுக்கலாம்.

உதிரமாரி, இரத்தச் செங்கமாரி என்றும் சொல்வர். சில சமயம் மூக்கிலிருந்தும் இரத்தம்போல நீர் வரும். கஞ்சியில் வெடியுப்பு போட்டுக் கொடுக்கலாம். இரத்த நீர் என்ற தலைப்பிலுள்ள மருந்தும் கொடுக்கலாம்.

## தோகை நோய்

தோகை நோயுள்ள மாடு சாணத்துடன் இரத்தம் கலந்து வரும். வயிறு இரையும். கால்கள் தடு மாறும்.

கொன்றைக் கொழுந்து மூன்று பிடி, நொச்சிக் கொழுந்து மூன்று பிடி—இவைகளை அரைத்து வெந் நீரில் கலக்கி மூன்று நாட்கள் கொடுக்கவும்.

## அடிக்கடி கழிதலுக்கு

சிந்தித் தண்டு, வன்னி இலை, வேப்பம்பட்டை இவற்றை இடித்துக் காடியில் கலந்து கொடுக்க வேண் டும். மூன்று நாட்களுக்குப் பிறகு, எள்ளை ஆவின் பாலில் கலந்து கொடுக்கவும்.

**வேறு:...** கோவையிலையை ஆகாரமாகக் கொடுக் கவும்.

**வேறு**—கருவக்கொழுந்து, விடத்தலாங் கொழுந்து, வேப்பங்கொழுந்து, மஞ்சள், கிளுவை வேர்ப்பட்டை, ஆவாரம்பட்டை, சீரகம், நீர்ப்புலாம் வேர்ப்பட்டை, வெங்காயம் வகைக்கு $\frac{1}{2}$ பலமும்; இரண்டு கடுக்காய்,

இரண்டு அல்லிக்காய்-இவைகளை அரைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

**வேறு,**—மேல் மடல் நீக்கிய மூன்று மொந்தன் வாழைப்பூ எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஒரு வராகன் எடை வசம்பு சுட்டு, ஆறு அவுன்ஸ் தேனைக் கலந்து, நன்றாகப் பிசைந்து உருண்டைகளாக மாட்டுக்குக் கொடுக்கவும். மூன்று பொழுது தண்ணீர் காட்டவும்.

## நீர்க்கடுப்பு நீங்க

சாணம் செந்நிறமாக இருக்கும்.

**மருந்து:**—கோதுமையை அரைத்து மோரில் கலக்கிக் கொடுக்கவும்.

நீர் கழியாது சாணியும் போடாதிருக்குமானால் தழுதாளை இலையை ஆறுநாழித் தண்ணீர் விட்டு, பின்பு, இடித்து வேகவைத்து வடித்துக் கொள்ள வேண்டும். ஒரு நாழி நெய்யில் மூன்று நாளைக்கு வெல்லம், எள்—இவ்விரண்டையும் அரைத்துக் கொடுக்கவும்.

## நீர்க்குன்னலுக்கு

ஓமம், வசம்பு, மிளகு, பூண்டு, குன்றிமணியிலை இவைகளை சம எடை எடுத்துப் பசுவின் பாலில் கலந்து மூன்று பொழுது கொடுக்கக் குணமாகும்.

## நீர் இறக்கத்திற்கு

அதிகமாக சிறுநீர் விடும். ஆகாரத்தில் விருப்பம் இருக்காது. சாணம் போடாது.

எலுமிச்சை வேரை கைப்பிடி அளவுக்கு அரைத்து, செங்கழுநீர் தண்டுச்சாறு ஒரு படி எடுத்து, அதே அளவுக்கு வெந்நீர் விட்டுக் கலந்து கொடுக்கலாம்.

**நீர்ப்பாண்டுக்கு**

வயிறு, விலா, கன்னம் எல்லாம் வீங்கி இருக்கும். மிகுந்த சோம்பலுடன் இருக்கும்.

காற்படி விளக்கெண்ணெயில் அரைப்படி கற்றாழைச் சோறு கலந்து களிப்பாக்கு அரைப்பலம். கடுக்காய் ஒரு பலம் பொடி செய்து சேர்த்துக்கொடுக்கவும்.

**கன்றுக் கழிச்சல்**

அசீரணத்திலோ அதிகமான பால் குடித்ததினாலோ, பட்டினியினாலோ, அதிகத் தீனியினாலோ கழிச்சல் ஏற்படலாம். இதைப் பால் மந்தம் என்றும் கூறுவர்.

மிளகு, வசம்பு, பிரண்டை, கடுக்காய், கருவேப்பிலை முதலியவைகளை வறுத்து இடித்து மோரில் கலந்து கன்றுக்குக் கொடுக்கவும்.

**கன்று ஈனுவதற்கு**

பெருங்காயம், இந்துப்பு—சம எடையாக அரைப்பலம் எடுத்து, கலுவத்தில் இட்டுப்பொடி செய்து, வெந்நீரில் கலக்கிக் கொடுக்கலாம்.

வெள்ளைப் பூண்டு, பிரண்டை, வசம்பு, ஓமம் ஆகியவைகளை அவித்தும் மாட்டுக்குக் கொடுக்கலாம்.

ஆமணக்கெண்ணெயில் அரைப்படி சாறு எடுத்து, அதில் அதே அளவுக்கு நாகதாளி இலைச்சாற்றைக் கலந்து புகட்டலாம்.

**இறந்த கன்று வெளிவர**

பெருங்காயம், இந்துப்பு—வகைக்கு அரைப்பலம் எடுத்துப் பொடி செய்து வெந்நீரில் கலக்கிக் கொடுக்கவும்.

இளங் கொடி விழ

மிளகு ஐந்து பலம், சந்தனம் ஐந்து பலம், ஈருள்ளிப் பூண்டு பத்து பலம் சேர்த்து அரைத்துப் பசும்பாலில் கலந்து கொடுக்கலாம்.

கொள்ளு, காத்தொட்டி இலை, மிளகு, வெற்றிலை ஆகியவற்றை இடித்து, அவித்து, பனைவெல்லம் சேர்த்துக் கொடுக்கலாம்.

# பால் காய்ச்சல் (MILK FEVER)

இது கறவை ஆடு, மாடு, எருமைகளைத் தாக்கக் கூடிய ஒரு நோய். நோய் தாக்கப்பட்ட மாடு மயக்க நிலை அடையும். முக்கியமாக பின் பாகமும், உடலின் சில பாகங்களும் அசைவற்றுவிடும். மூன்ரும் ஈற்றுக் குப் பிறகு பால் பெருகி வரும்பொழுது இந்நோய் தாக்குகிறது. கன்று ஈனும்போதும் அதற்கு முன்னும் அநேகமாக ஈன்று மூன்று நான்கு மணிநேரத்தில் இது தாக்குகிறது. திகில், அதிர்ச்சி, அயர்வு, ஈன்ற பிறகு ஒட்டக் கறத்தல் முதலியவைகளினுல் இந்நோய் பீடிக் கப்படலாம். திட்டவட்டமான காரணம் தெரியவில்லை. வெறித்த நோக்குடன் இருக்கும். வாலை ஆட்டிக் கொண்டே இருக்கும். உடல் நடுக்கம் கொடுக்கும். தீனி எடுக்காது. இருந்த இடத்திலேயே இருக்கும்.

சில சமயங்களில் தலையைத் தொங்கவிட்டு பிரம்மை பிடித்ததுபோல் இருக்கும். தலையைச் சாய்த்து உட லோடு அணைத்தபடியோ அல்லது தரையில் நீட்டியோ படுத்திருக்கும். மூக்கு நுனி வறண்டிருக்கும். உடலில் உஷ்ணம் குறைந்திருக்கும். மலக்கட்டு ஏற்பட்டு உடல் ஊத ஆரம்பிக்கும். மூன்று நான்கு நாட்களில் சிகிச்சை தராவிடில் மரித்துவிடும். நோய் குணமடையும் பட்சத் தில் மயக்கநிலை தெளிந்து எழுந்து நிற்க ஆரம்பிக்கும்.

நோய்கண்டமடியை தரைபடாமல் டவல் துணியினுல் சுற்றிவைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு காம்பிலும் சைக் கிள் 'பம்ப்பை' பொருத்தி, காற்றைச் செலுத்தி, பம்ம

லாக்கவேண்டும். காற்றை வெளியே விடாதபடி நாடாவைக்கொண்டு அடைத்துவிட வேண்டும். மடிக் காம்பின் பாகங்களை லேசாகப் பிடித்து விடவேண்டும்.

இச் சிகிச்சைக்குப் பிறகு நான்கு மணி நேரத்தில் மாடு எழுந்துவிடும். சாணி போடும். பிறகு பன்னிரண்டு மணி நேரத்திற்குக் கறக்கக்கூடாது. லேசான தீனி கொடுக்கவேண்டும்.

இவ்வளவிற்கும் பிறகு பலனளிக்கவில்லையெனில் கால்நடை மருத்துவரை அணுகி ஊசி போடச் செய்வது நல்லது.

### சுளுக்கு

கால் பாகங்களில் சுளுக்கு ஏற்படும். கால் வீக்கம் இருக்கும். அதிகவலி இருக்கும். உடல் சூடு அடையும்.

ஆமணக்கு முத்துக்கள்—அரைக்கால்படி, வெள்ளைப் பூண்டு ஒரு பலம், தயிர் அரைப்படி. ஆமணக்கு முத்துக்களையும் வெள்ளைப்பூண்டையும் அரைத்து நீர்த்த கட்டியான தயிருடன் கலந்து சுளுக்கு உள்ள இடத்தில் கட்டவேண்டும்.

வலியைப் போக்க வெந்நீரால் ஒத்தடம் கொடுக்கலாம்.

### மாட்டு சுரம் நீங்க

இந்துப்பு மூன்று அவுன்ஸ், வெடியுப்பு அரை அவுன்ஸ், அரைப்படி தண்ணீர் கலந்து காலை—மாலை இரண்டு வேளை கொடுக்க வேண்டும்.

**வேறு :—** பிரண்டை, உப்பு—இவற்றைச் சமபாகமாக எடுத்து இடித்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

## மாடு இளைப்புக்கு

பருத்திக்கொட்டை, எள்ளு, பயறு, பூசணிக்காய் இவைகளுடன் பச்சரிசி சேர்த்து அரைத்து, ஒரு மண்டலம் கொடுத்து வந்தால் இளைப்பு நீங்கி பலம் பெறும்.

## இரத்த விருத்திக்கு

வெள்ளைப்பூண்டு அரை சேர், கருநொச்சியிலை இரண்டு கைப்பிடி அளவு, பொரித்த வெங்காரம் ஒரு பலம்; ஆமணக்கெண்ணெய் ஒரு சேர், கருநொச்சியின் நரம்பு நீக்கி, வறுத்து, அதில் பூண்டு சேர்த்துப் பிசைந்து, மற்றவைகளையும் கலந்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

## பேன் நீக்கத்திற்கு

புகையிலையை நீரில் ஊறவைத்துப் பின் காய்ச்சிக் கஷாயமாக்கி, வடிகட்டி, எங்கெங்கு பேன் உள்ளதோ அங்கு பூசவேண்டும். முக்கியமாக பேன் பிடித்த பாகத்தின் உரோமத்தை நீக்கி இக் கஷாயத்தைப் பூசுவது நல்லது. வெட்டிய உரோமங்களை எரித்துவிடவேண்டும்.

செள்ளு, உண்ணி இருந்தால் மாட்டின் மேல் நல்லெண்ணெய் விட்டு ஒரு நாள் துவளையிட வேண்டும்.

## மயிர் உதிர்வதைத் தடுக்க

அரை சேர் ஆமணக்கு எண்ணெய் எடுத்து, தழுதாழையை அரைப்பலம் மஞ்சளுடன் இடித்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

## மாங்காய் வீக்கம்

இதைக் குன்றிக்காய் நோய் என்றும் சொல்லுவர். மாட்டின் இடுப்பின்மேல் கண்டபடி அடிப்பதனாலும்,

சுளுக்கினுலும், ஓயாத உழைப்பினுலும், மூச்சுப் பிடித்து இழுப்பதனுலும், பருவநிலை மாற்றங்களினுலும், அதிகக் குளிரினுலும், ஈரத்தில் நிற்பதனுலும், பழுதான தீனி வகைகளினுலும் இந்நோய் உண்டாகலாம்.

கஷ்டத்துடன் நீர் இறங்கும். சளிபோன்றும், இரத்தமும், சீயும் கலந்தும் சில சமயங்களில் வரும். காய்ச்சல் இருக்கும். நோவுடன் தள்ளாடித் தள்ளாடி பின் கால்களை இழுத்து நடக்கும்.

முதலில் இதற்குப் பேதி மருந்து கொடுக்கவேண்டும். சிற்றுமணக்கெண்ணெய் அரைப்படி கொடுக்க வேண்டும். பின்பு அபானவாயில் சோப்புத் தண்ணீரால் அடிக்கவும். கர்ப்பூரம் அரை ருபாய் எடை, அபின் கால் ருபாய் எடை, ஓமம் கால் ருபாய் எடை—இம் மூன்றும் கலந்து கொடுக்கவேண்டும். நான்கு மணி நேரத்திற்கு ஒரு தடவை இம்மாதிரி கொடுக்கவும்.

## கழுத்து வீக்கத்திற்கு

உப்பு, மஞ்சள், நண்டுக் குழி மண் ஆகியவற்றைக் கஞ்சியில் கொதிக்க வைத்து வீக்க பாகத்தில் பூசலாம்.

## சொறி, சிரங்கு

மனிதர்களுக்குச் சிரங்கு வருவது போன்று மாட்டிற்கும் சொறி, சிரங்கு ஏற்படுவதுண்டு. கோடைக் காலத்தைக் காட்டிலும் குளிர் காலத்தில்தான் சொறி மாடுகளைப் பற்றுகிறது. மாட்டுக் கொட்டத்தில் உள்ள நெருக்கடியே இதற்குக் காரணம். மாடுகளைத் தொற்றிய இந்நோய் மனிதர்களுக்கும் தொற்றும்.

மாட்டின் உரோமம் லேசாக இருக்குமிடங்களிலும், தோல் மிருதுவாக இருக்குமிடங்களிலும் சொறியை உண்டாக்கும் ஒருவகைச் சிலந்திப் பூச்சிகள் தோன்றி

நோயை உண்டாக்கும். கண்களைச் சுற்றி முதலில் அரிப்பு ஏற்படும். பிறகு இதர உறுப்புகளுக்கும் இம் மாதிரி அரிப்பு ஏற்படும். தினவு எடுத்த மாடுகள் அரிப்பைப் போக்கிக்கொள்ள குத்துக்கல்களிலும், சுவர்களிலும் உராய்வதற்கேற்ற பல இடங்களிலும் உராயும். இப்படி உராய்வதினால் தோல் உதிரும். உராய்ந்த பாகத்தில் சிரங்கு ஏற்படும். சில நாட் களில் இத்தோல் சுருங்கி, கொட்டியாகித் தொங்கும். மாட்டின் அடிப்பகுதியிலும் இச் சிலந்திப் பூச்சிகள் ஏற்பட்டு நோய் உண்டாவதும் உண்டு.

**மருந்து :**—கந்தகம் இரண்டு பாகங்கள், கீல் எண்ணெய் ஒரு பாகம், பொடாசியம் பைகார்பனேட்டு ஒரு பாகம், சாதாரண எண்ணெய் எட்டு பாகம் சேர்த்துக் களிம்பாக்கி வாரம் இரண்டு முறை தடவலாம்.

**வேறு :**—லைம்சல்பர், புகையிலைச் சாறு ஆகியவை கொண்ட கழுவும் மருந்துகளும் சொரியைப் போக்கும் மருந்துகளாகும். 005 சதவிகிதம் காரமுள்ள புகை யிலைச் சாற்றைத் தண்ணீரில் கரைக்க வேண்டும். காரம் மிகுதியானால் கால்நடை பாதிக்கப்படும்.

மருந்து போடுவதற்கு முன் சோப்பு போட்டுக் கழுவி, அழுக்குகளை அகற்றி, புண்களைக் கழுவி, தோல் உலர்ந்த பின்பே களிம்பு போடவேண்டும்.

**சொரி**

அசுத்தத்தின் காரணமாக சொரி உண்டா கும். நமைச்சல் இருக்கும். மயிர் கழியும். சொரிந்த இடம் புண்ணாகி தோல் தடிக்கும். இது முக்கியமாக திமில் பாகத்திலும், கழுத்தின் பக்க

வாட்டிலும் வாலிலும் இருக்கும். இது தொற்று வியாதியானபடியால் இதர பாகங்களிலும் பரவும். இந்நோய் பரவக் காரணமாக இருப்பது சிறு பூச்சியே யாகும்.

கந்தகப் பொடியைக் கடுகு எண்ணெயில் கலந்து உடல் முழுவதும் பூசவேண்டும்.

### மடிக்காம்புப் புண் நீங்க

பசு கன்று ஈன்ற பின் உண்டாகும் நோய் இது, பால் காம்புகளில் வெடிப்பும், புண்ணும் ஏற்படும். மடிக்காம்பு தொட்டு பால் கறக்கும்போது வலி இருக்கும்.

வெந்நீரில் படிகாரத்தைக் கறந்து, பால் கறப்ப தற்குமுன் ஒத்தடம் கொடுக்கவும். போரிக் பவுடரைத் தேங்காய் எண்ணெயில் கலந்து தடவவும்.

**வேறு:**—அத்தியிலைச் சாற்றைப் புண்ணின்மேல் பிழிந்து வேப்பெண்ணெய் அல்லது முந்திரி எண்ணெய் கொண்டு தடவலாம். எந்தவிதமான புண்ணுக்கும் இதை உபயோகிக்கலாம்.

### பால் காம்பு வெடிப்புக்கு

பால் காம்புகளில் வெடிப்பு ஏற்படுமானால் விளக் கெண்ணெயைத் தடவி வரலாம்.

வெடிப்புள்ள பாகங்களில் வெண்ணெய் தட வியும் வெடிப்பை நீக்கலாம்.

### புண் ஆற

கந்தகம், பூ நீலம் இவ்விரண்டும் சமபாகமாக எடுத்து, வேப்பெண்ணெயில் அரைத்து புண் உள்ள இடத்தில் போடவும்.

ஓடும் பொழுது மாடு விழுந்து காயம் ஏற்பட்டால் மஞ்சள், சுக்கு, வேப்பிலை, முடக்கொத்தான் முதலியவைகளை நன்ருக அரைத்து சிற்ருமணக்கெண்ணெயில் கொதிக்க வைத்துப் பின்னர் காயமுள்ள இடத்தில் பூசவும்.

## கட்டி

இயற்கையாக பூமியின் உஷ்ணத்திஞலோ, செயற்கையாக ஏற்பட்ட திரேகச் சூட்டிஞலோ, பலவீனத்திஞலோ ஏற்படலாம்.

குப்பைமேனி, கொடி வேலிவேர்—இரண்டையும் அரைத்துக் கோழி முட்டையின் வெள்ளைக் கருவில் குழப்பி கட்டியுள்ள பாகத்தில் பூசி வரவும்.

## அம்மை (COW BOX)

தொற்றுநோய் வகையைச் சார்ந்தது. மூக்கு, வாய், மடி, பால்காம்பு, குளம்பின் மேல்பாகம், இடைப்பாகம் முதலிய இடங்களில் கொப்புளங்கள் தோன்றும். சுரம் இருக்கும். நாசித்துவாரம், கண்கள் சிவந்திருக்கும். நுரை தள்ளும். மூன்று நாட்களுக்குப் பின் நாசியில் நீர் வடியும். இரை தின்ஞது. சோப்பலாக நிற்கும். வயிறு கழியும். நிணநீர் உள்ள அம்மை முத்துக்களில் வெள்ளையாக மாறி சீழ்போல இருக்கும். ஐந்து நாட்களுக்குப் பிறகு சிறு புண்களாக மாறும்.

இந்நோயுள்ள மாட்டைச் சரியாகக் கவனிக்காவிடில் கால்களில் கிருமிகள் உண்டாகி காலைப் பாதித்து விடும். புண்களைச் சுற்றி ஈக்கள் மொய்க்கும்.

ஆறு தோலா சுத்தமான கட்டிச் சூடத்தை, அரைப்படி தேங்காய் எண்ணெயில் கலந்து, நாசியிலும் கால்

களிலும் பூசலாம். இப்படிச் செய்வதன் மூலம் ஈக்கள் வராது தடுக்கலாம். புண்ணுள்ள இடத்தில் படிக்காரத் தூள் தூவலாம். வீக்கமுள்ள இடத்தில் வெந்நீரால் ஒத்தடம் கொடுக்கலாம்,

குடல் சுத்தமாக இருக்க பேதி கொடுக்கலாம். ஒரு ராத்தல் கரியுப்பு எடுத்து, அரை அவுன்ஸ் ஓமத்தூள் சேர்த்து, அரைப்படி தண்ணீர் கலந்து கொடுக்கலாம்.

வெங்காயச் சாறு எடுத்து, அதில் தேங்காய்ப் பூவைக் கலந்து, சமமாக காடியும், நீரும் கலந்து கொடுக்கலாம். நோயுள்ள மாட்டுப்பாலை அருந்தக் கூடாது.

## கொம்புக் காயம்

நெருக்கி கட்டப்படும் மாடுகள் ஒன்றையொன்று எதிர்த்து சில சமயங்களில் கொம்புக்காயம் ஏற்படுவதுண்டு. கொம்பின் அடிப்பாகம் ஒடிந்தால் இரத்தப் போக்கு அதிகமாக இருக்கும். அடிப்பாகத்தில் கொம்பைப் பொருத்தி 'பிளாஸ்டர் ஆ.்.ப் பாரிஸ்' வைத்துக் கட்டலாம். ஆனால் இதை கால் நடை மருத்துவர்தான் செய்யவேண்டும்.

இரத்தப்போக்கை அடைக்கவேண்டும். டிஞ்சர் அயடின் பஞ்சை வைத்துக் கட்டலாம்.

## தேள் கொட்டினால்

கொட்டிய இடத்தில் தடிக்கும். உடல் முழுவதும் வியர்க்கும்.

எருக்கன் பாலில் நல்லெண்ணெ கலந்து கால்களில் பூசவேண்டும்.

கோவை இலையை அரைத்து உள்ளுக்குக்கொடுக்கலாம். அதன் சாற்றைக் காதில் விடலாம்.

### அரணை கடிக்கு

உடல் அரணைபோல் தடிக்க ஆரம்பிக்கும். உரோமம் சிலிர்க்கும்.

பெருங்காயம் கோலி அளவு அரைத்து கஞ்சியில் கலந்து கொடுக்கவும்.

### எல்லா விஷக்கடிகளுக்கும்

| | |
|---|---|
| அழிஞ்சி வேர்ப்பட்டை | வசம்பு |
| பெருமரத்து வேர்ப்பட்டை | மஞ்சள் |
| வெள்ளுகா வேர்ப்பட்டை | கருஞ்சீரகம் |
| குட்டித்தக்காளி வேர்ப்பட்டை | வெள்ளுள்ளி |
| கஸ்தூரி மஞ்சள் | இலுப்பைப் புண்ணுக்கு |

மேற் சொன்னவைகளை ஊமத்தை இலைச் சாற்றிலும், குப்பை மேனிச் சாற்றிலும் நன்றாக அரைத்து, கொட்டைப் பாக்களவு எடுத்து, வெற்றிலையில் வைத்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவேண்டும்.

### நல்ல பாம்புக்கடிக்கு

பாம்பு தீண்டிய மாட்டின் வாயிலிருந்து நுரை தள்ளும்.

சிரியா நங்கை வேரை அரைத்துக் கஞ்சியில் கலந்து உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்,

குப்பைமேனி இலையையும், வெள்ளெருக்கிலையையும் சமநிறையாக எடுத்து, அரைத்து, கைப்பந்து அளவு உள்ளுக்குக் கொடுக்கவும்.

### சாரைப் பாம்புக்கு

நெருவிலிப் பட்டையையும், நெல்லிப் பட்டையையும் சம அளவு எடுத்து அரைத்துக் கஞ்சியில் கலந்து கொடுக்கவும்.

# கலைச் சொற்கள்

அயல் சேர்க்கை — Cross Breeding
அறுகம்புல் — Cynodon Dactylon
இயல் பூக்கம் — Instinct
இராணுவப் பண்ணை — Military Farm
உடலியல் செயல்கள் — Physiological Activities
உலோகப் பொருள்கள் — Minerals
உலோகப்பொருள்கலவை— Mineral Mixture
உள் சேர்க்கை — In Breeding
உற்பத்தி உணவு திட்டம்— Production Ration
ஊசிப்புல் — Heteropogen Contortes
எப்சம் உப்பு — Epsom Salt
எருமைப்புல் — Buffallo Grass
என்னசம் — Enzyme
கறவை மாடு — Milk Cattls
கார்போஹைடிரேட் — Carbohydrates
கால்வாய் நோய் — Foot And Mouth disease
காலகச் சத்து — Nitrogen
கினிப்புல் — Guinea Grass
குற ஈட்டிப்புல் — Sehima Nerdosum
கேரோட்டின் — Carotene
கொழுக்கட்டைப்புல் — Cenchrus Ciliaris
கொழுப்பு — Fat
சத்துணவு — Consentrates
சுண்ணச் சத்து — Calcium
சுழல் அறுவடை — Rotational Harvest
சூடான்புல் — Sudan Grass

243
10-3



செயற்கை முறையில்
கருவுண்டாக்கல் — Artificial Insemination
சேய்ம்பால் — Colostrum
டியசீன் புல் — Teosinte
தரமுயர்த்தும் முறை — Grading Up
திசுச்சாறு — Tissue Fluid
தீவனம் — Fodder
தீனி — Feeds
தேங்காய் நார்ப்புல் — Iseilemalaxum
நாசியம்புல் — Panicum Antidotala
நீர்ப்புல் — Water Grass
நேப்பியர் புல் — Napier Grass
பச்சைப்புல் — Green Fodder
பல பருவப் புல் — Perennials
பாஸ் சுரைசேஷன் — Pasteurisation
பாஸ் பாரிக் அமிலம் — Pbospboric Acid
புடைப்புணவு — Roughages
புரதம் — Protein
புற ஊதாக்கதிர் — Ultra Violet Rays
பொறுக்குச் சேர்க்கை — Selective Breeding
ரோட்ஸ் புல் — Rhodes Grass
லாக்டிக அமிலம் — Lactic Acid
லூசரின் — Lucerne
லெகூம் — Legumes
வம்சச் சேர்க்கை — Line Breeding
வாழ்க்கை உணவுத்
திட்டம் — Maintenance Ration
விதை அடித்தல் — Castration
ஸ்பியர் புல் — Spear Grass
ஜீரண நீர் — Digestive Fluid
ஹைபோ (உப்பு) — Hypo

107859
MADRAS
KZ2
N66

24B
10.3