தென் இந்திய வைபவ சாஸ்திரம்

47

தென் இந்தியா விவசாய நூல்

OFFICE OF THE REGISTRAR ... 27 JAN 1917 MADRAS

ஜீ. காமாக்ஷிராவ் நிம்பல்காரால்

(இங்கிலீஷ் பாஷையில் 1914ஆம் இயற்றப்பட்டு
தமிழில் ஷெடியாரால்
1915ஆம் மொழி பெயர்க்கப்பட்டது.)

வடகரை & தொட்டப்பநாயக்கனூர் ஜமீன்தார்
ஹானரபிள் திவான்பஹதூர்
வீ. ராமபத்திர நாயுடுகாருவினுடைய
முகவுரையுடன்

347
1917

சென்னை
பி. ஆர். ராம ஐயர் அச்சுக்கூடத்தில்
அச்சிடப்பெற்றது
1916

SOME SELECT OPINIONS

FOR

(1) A GUIDE TO SOUTH INDIAN AGRICULTURE —

His Excellency The Right Hon'ble the Lord Carmichael writes.—

"I have found the book very interesting and have, I hope, learned many things from it. No doubt it is most useful to those who cultivate lands near the metropolis but I think that it would be of advantage to others even outside the Madras Presidency to study it."—3—[illegible]—15.

"The Hindu," 2nd June, 1915.—

The need for the introduction of improved methods of agriculture in India increases day by day. Numerous official and other publications have been and are being issued, but the publication of "A Guide to South Indian Agriculture" by Mr. G. Kamakshi Rao Nimbalkur, will, we feel sure, command a ready welcome everywhere in Southern India as it embodies the experiences of a practical agriculturist. The author's suggestions with regard to the improvement of waste lands, saline, rocky and steep lands, moors and marshes, are very instructive and useful and they are such as can be adopted with little trouble and less expenditure by Indian ryots. The successful cultivation of wet crops on the lines which he has sketched on saline lands irrigated by the Periyar water has clearly demonstrated the value of the suggestions of the author to improve the productive capacity of the lands. In addition to the general methods of improvements suggested to widen the scope of cultivation on different kinds of soils, he gives prominence to the selection of seeds, use of good manure and effective agricultural implements that are essential for profitable cultivation in every country. His simple methods of improving the productivity of lands have been highly commended by the Government Agricultural Experts and in the words of *Lord Carmichael*, to whom the book is dedicated, the book is very interesting and it would be

118551

தென் இந்தியா விவசாய நூல்

OFFICE OF ... 23 JAN 1917 MADRAS

ஜி. காமாக்ஷிராவ் நிம்பல்காரால்

(இங்கிலீஷ் பாஷையில் 1914௵ இயற்றப்பட்டு

தமிழில் ஷெடி யாரால்

1915௵ மொழி பெயர்க்கப்பட்டது.)

வடகரை & தொட்டப்பநாயக்கனூர் ஜமீன்தார்

ஹானரபிள் திவான்பஹதூர்

வி. ராமபத்திர நாயுடுகாருவினுடைய

முகவுரையுடன்

சென்னை

பி. ஆர். ராம ஐயர் அச்சுக்கூடத்தில்

அச்சிடப்பெற்றது

1916

அப்துல் ஹமீத்
செப்பனிடுவதற்காக எடுத்துக்
கொள்ளப்பட்ட
ஜூன் மாதம் வருடம் 83
செப்பனிட்டு முடித்த
ஜூன் மாதம் வருடம் 83
ஆராய்ச்சி உதவியாளரின்
கையொப்பம்

MADRAS

விவசாய விஷயங்களில் ஆழ்ந்த கருத்தும்
சிரத்தையுமுள்ள பெங்காள தேசத்து
போர்ட் வில்லியம் கவர்னரும், ஸ்கேர்லிங் பிரபுவுமாகிய
மாகூதிமை தங்கிய தி ரைட் ஆனரபில்

கார்மிகேல் துரையவர்களுக்கு

இந்நூலாசிரியருடைய பயபக்தியை காண்பிவிக்கும்
வணக்கமுள்ள ஞாபகசின்னமாக
இந்த புஸ்தகம் கிருபையுடன் அனுமதிபெற்று
சமர்ப்பணம் செய்யப்பட்டது.

OFFICE OF THE REGISTRAR OF
23 JAN 1917
MADRAS

முகவுரை

நமது இந்த தேசமானது முக்கியமாய் விவசாய நாடு; அப்படியே இன்னும் எவ்வளவோ வருஷங்கள் இருக்குமென்பதற்கு ஐயமில்லை. பொதுவாய் மனிதருக்குள் குடியானவன் சோம்பேறியல்ல. அவனே அதிக உழைப்பாளி. எந்த காலத்திலும் எந்த தேசத்திலும் பயிரிடுவோனே அவன். மாதாவாகிய பூமியின் கண் பாடுபட்டு அரசர்களுக்கும், சேனைகளுக்கும், இன்னும் இதர வேலைக்காரர்களுக்கும், உணவு அளிப்பவனும், அவனே. பயிரிடுவதை நிறுத்தினால் பூமியே ஜனமற்றதாகும்.

கோல்ட்ஸ்மித் (Goldsmith) என்னும் கவி சொல்லியபடி "a bold peasantry their country's pride," நல்ல குடியானவன் நாட்டுக்குப் பெருமை.

எந்த தேசத்தில் பண்ணை செழித்து செம்மையாயும், சௌகரியமாயுமிருக்கிறதோ அத்தேசமே நாட்டில் முதன்மையாகும்.

மறுபடியும் பேகன் (Bacon) என்பவர் சொல்லியதாவது: "கடவுள் முதலில் ஒரு தோட்டத்தை உண்டாக்கினார். அதுவே உண்மையில் மனிதர்களுக்கு உண்மையான இன்பத்தை கொடுக்கக்கூடியது. மனிதருடைய மனதிற்கு அதிக உற்சாகத்தையும் கொடுக்கக் கூடியதும் அதுவே. அத்தோட்டம் இல்லாவிட்டால் பெரிய கட்டடங்களும், அரண்மனைகளும், அழகில்லாத வேலைப்பாடேயாகும்". கடவுள் தோட்டங்களை சிருஷ்

டித்தது மனிதருடைய ஜீவாதாரமாகவே. அவைகளே ஜீவிப்பதற்கு பாரைபோன்ற அஸ்திவாரமாகும்.

இந்தியாவில் மனிதருடைய முக்கிய உழைப்பையும், அறிவையும், ஊக்கத்தையும் விவசாயத்தில் செலுத்தவேண்டியிருக்கிறது. முன் காலத்தில் பயிரிடத்தக்க நிலங்கள் ஏராளமாய் இருந்தன. ஜன சங்கையும் மிகக்குறைவு. அதினால் பயிரிடுவோன் தன்னிஷ்டப்படி வேண்டுமானதைப் பயிரிடுவதும், வேண்டாததை விட்டும், பூமிக்கு ஒழிவும், ஊட்டமும், கொடுத்துவந்தான். ஆனால் இப்போதோ காலம் வேறுபட்டு ஜனசங்கை அதிகமாய், கிராமவாசிகள் எத்தனையோவித அசந்தர்ப்பங்களுக்கு உட்பட்டு ஜீவனத்திற்கே போராடுகிறார்கள். கிடைக்கக் கூடியதும் தகுதியுள்ளதுமான எல்லா பூமியும் சாகுபடிக்கு கொண்டுவந்தாய் விட்டன. அடிக்கடி பயிரிடுவதால், மேல் மண்ணும் சத்துவத்தை யிழந்து தகுந்த எரு அப்போதைக்கப்போது போடாமல் பூமி கெட்டுவருகிறது. ஆகையினால் தற்காலம் அத்யாவசியமாய் வேண்டுவது சாஸ்திரத் தேர்ச்சி யடைந்த விவசாயமே. தேசத்தின் சுபிக்ஷமே அதில்தானிருக்கிறது.

இந்தியா கவர்ன்மெண்டாரும், மதராஸ் கவர்ன்மெண்டாரும் விவசாய நன்மையையும், அபிவிருத்தியையும் நாடி அதன்விஷயமாய் வெகுவித முயற்சி செய்துவருகிறார்கள். கோ ஆபரேடிவ் ஸொஸைடி, விவசாயசங்கம், முதலியன சர்க்கார் பிரயத்தினங்களுக்கு அனுகுணமாகவே ஏற்பட்டதின்பேரில் சில வருஷங்களுக்கு முன் இருந்ததைவிட தற்காலம் விவசாயிகளின் நிலைமை நன்றாகவேயிருக்கிறது. இந்துதேசச் சிறுவர்கள் இனி சர்க்காரிலேயே ஊழியம்செய்து பிழைப்பது

வெகு தவறு என்றும், விவசாயத்தினாலும், கைத்தொழில்களினாலும் பாடுபட்டு பிழைப்பதே நலம் என்று தெரியவருகிறது. கைத்தொழில் தேர்ச்சி இப்போது அதிக குறைவா யிருக்கிறது. ஆனால், யுக்தி, புத்தி, உழைப்புமுள்ள விவசாயிகள் தற்காலம் அதிகம் தேவை. இன்னும் சொல்பகாலத்தில் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு விவசாய ஸ்கூல்களும், காலேஜ்களும் தேர்ச்சி பெற்ற விவசாய மாணாக்கர்களை உண்டு பண்ணுகின்றனவோ, அவ்வளவு பேருக்கும் வேலையிருக்கும்.

இந்நூலாசிரியரான G. காமாக்ஷி ராவ் என்பவர் பிறப்பிலேயே ஒரு விவசாயி. மதுரை தேசம் மஹாராஷ்டிரர்கள் ஆளுகையில் இருந்தகாலத்தில் அந்த தேசத்தில் 1741–49-ம் வருஷங்களுக்கு இடையில் குடியேறின மஹாராஷ்டிரர்களில் இவர் நிம்பல்கர் வம்சத்தைச் சேர்ந்தவர். பாண்டியதேசம், துருக்கராஜ்யமாய் இருந்தகாலத்தில் வடக்கிலிருந்து இவருடைய முன்னோர்கள் மஹாராஷ்டிர தளகர்த்தருடன் வந்தவர். நெல்ஸன்துரை, மதுரை ராஜ்யத்தின் சரித்திரத்தில் எழுதியபடி 1741-ம் வரு முதல் 1801-ம் வருஷம் வரையில் ராகோஜி பான்ஸலே என்பவரால் மஹாராஷ்டிரசேனை செலுத்தப்பட்டு 1739-ம். வருஷம் குதிரைப்படைகளால் மதுரை பிடிபட்டு அவர்கள் மதுரையிலேயே கொஞ்சகாலம் யிருந்ததாய் தெரிகிறது. நைஜாமுல்மல்க் அப்படி அவர்களிருக்க வெகுகாலம் விடவில்லை. அவர் ஒரு பெரிய சைன்யத்துடன்வந்து மஹாராஷ்டிரரை தோற்கடித்தார். அதினால் மஹாராஷ்டிரர்கள் மதுரை கோட்டையைவிட்டு, தங்கள் கஷ்டத்தில் வெகு இடங்களுக்கு ஓடினார்கள். அதில் அந்த காமாக்ஷிராவின் முன்னோர்கள் பெரியகுளம்

தாலூகா உத்தமபாளயத்தில் நிலைபெற்றார்கள். 1797ம் வருஷத்தில் அப்போது மதுரைகலெக்டராயிருந்த ஹர்டிஸ் (Mr. Hurdis) என்பவரால் இஜாரா கவுலில் கொடுக்கப்பட்ட நிலங்களை அங்கே அடைந்தார்கள் இப்படி கொடுக்கப்பட்ட கரைமால் சாசனத்தின்படி இவர்களுக்கு கரைக்காரர்கள் என்றுபெயர். நெல்ஸன் (Mr. Nelson) எழுதுகிறபடி அப்படிப்பட்ட கரைக்காரர்களை உள்ளூர்குடிகள் வெகுமானித்து வந்ததாய்த்தெரிகிறது.

1850-ம் வருஷத்திய சென்சஸ் ரிபோர்ட்டுபிரகாரம் மதுரைஜில்லாவில் மஹாராஷ்டிரர்கள் 194 பேர்கள்தான். இச்சொல்ப மஹாராஷ்டிரர்களில் (பிராமணரில்லாதவர்களில்) இந்த ராஜதானியில் சைதாபேட்டை விவசாய காலேஜில் படித்து தேறியவர் இவர் ஒருவரே. இவர் இந்நூலில் சொல்லிய யாவும், அனுபவத்திற்கு தரக்கூடியதும் குடித்தனக்காரர்களுக்கு சாத்தியமானவைகளே. கரம்பு நிலங்களை திருத்தவும், களர் நிலங்களைப்பண்படுத்தவும் (முக்கியமாய்பெரியாறு பிரதேசங்களில் களர் நிலங்களை திருத்தும் முறைகள்) வெகு பிரயோஜனமானது. இவர் எந்தெந்த விஷயத்தைப் பற்றி எழுதுகிறாரோ அவை வெவ்வேறு விதமாய் தன் சொந்த பூமியில் பரிக்ஷித்து அனுபோகம் அடைந்தவை. ஆகையினால் அதை கைகண்டதாய் எல்லாரும் அனுசரிக்கலாம். மற்ற அதிகாரங்களில் கண்ட உழுதல், உழவு கருவிகள், எரு, எருவிடல், கால்நடைகள், விரை முதலிய முக்கியவிஷயங்கள் யாவும் இதில் அடங்கியிருக்கின்றன.

மதுரை டிஸ்டிரிக்ட் போர்டின் பிரேரேபணையில், சுமார் 11 வருஷங்களுக்குமுன் ஏற்படுத்தப்பட்ட என்

னுடைய சொந்த பரிக்ஷார்த்த பண்ணையில், நானும் ஷை காமாக்ஷிராவும் சில விவசாய பரிக்ஷைகள் திருப்திகரமாகவே செய்து வந்தோம். அவருடைய மேல்பார்வையில் பண்ணை சொல்பசெலவிலும், லாபத்திலும் நடத்தப்பட்டு வந்தது. டிஸ்டிரிகட்டு போர்டு பிரசிடெண்டு 1904—1905ம் வருஷத்திய அட்மினிஸ்ட்ரேஷன் ரிபோர்ட்டில் பின்வருமாறு எழுதியிருக்கிறார்.

“பெரியகுளத்தில், வடகரை பாரம் பண்ணை வெகு திருப்திகரமாய் நடத்தப்பட்டு 1905-வது வருஷத்தில் கவர்ன்மெண்டு பாடனிஸ்டு டாக்டர் பார்பர் (Dr. Barber) என்பவரால் பார்வையிடப்பட்டு அதன் ஏற்பாட்டைப்பற்றி மிகவும் சந்தோஷப்பட்டார்.”

இந்நூலாசிரியர் தென்னிந்தியா விவசாயத்தின் விஷயமாய் வெகு பாடுபட்டதுடன் அவைகளை சீர்திருத்தும் விஷயமாய் அனேகசமாசாரங்களை சம்பாதித்திருக்கிறார். வெகு சுலபமான நடையில் எழுதியிருப்பதுடன் —. அறிவிலிகளுக்கும் அறிவு புகட்டும். இன்னும் இதர இந்திய பாஷைகளில் எழுதினால் சாதாரண இந்திய குடித்தனக்காரர்களுக்கும் விவசாயசாஸ்திரத் தேர்ச்சி புத்தி புகட்டும் என்பது திண்ணம்.

விவசாய ஸ்கூல்களுக்கும் இது பாடபுஸ்தகமாக்கக்கூடும். இவ்வித காரணங்களால் இதை பொதுஜனங்கள் மிகவும் ஆதரிப்பார்களென நான் நம்புகிறேன்.

V. ராமபத்திர நாயுடு,
ஜமீன்தார்
வடகரை & தொட்டப்பநாயக்கனூர்.

1914௵,
ஆகஸ்ட்௴ 4௳
வடகரை, பெரியகுளம்.

பொருள் அடக்கம்

அத்தியாயம் I			பக்கம்
பீடிகை	...	...	1
வேலிகள்	...	...	4
அத்தியாயம் II			
வேலியடைத்தபின் நிலங்களைத் திருத்து முறை	...	...	10
அத்தியாயம் III & IV			
உவர் நிலந்திருத்துதல்		...	17
கரிசல்	...	...	26
செவ்வல்	...	...	28
வண்டல் அல்லது படுகை		...	30
களிமண்	...	...	,,
மணல்	...	...	31
பொட்டல்	...	...	32
அத்தியாயம் V			
பயிர்மாற்றலும் இன்னும் அனேகவிதமான சீர்திருத்தங்களும்		...	33
நீர்வடித்தல்	...	...	36
தரிசாக விடல்	...	...	38
புழுதியாக்குதல்	...	...	40
அத்தியாயம் VI			
உழுபடைகளும் உழவும்		...	41
நாட்டுக் கலப்பை		...	43

பக்கம்
தற்காலத்து சீர்திருத்தமான கலப்பைகள் 45
நிலத்தை உழவேண்டிய காலம் ... 49

அத்தியாயம் VII

எருவும் எருவிடுதலும் ... 55
தொழு எரு 56
கிடைமறித்தல் அல்லது பட்டி போடுதல் 62
குதிரை லத்தி ... 63
பறவைகளின் எச்சம் ... 64
வௌவால் எச்சம் 65
குழை எரு அல்லது தழை எரு ... ,,
எருக்கிலை அல்லது எருக்கம் ... 67
புங்கம் இலையும் பாலை இலையும் ... 70
வராவிக்குழை ... 71
பனைமட்டை ... ... ,,
தென்னைமட்டை ... .. ,,
சணப்பு 72
அவுரி இலை ... ... ,,
தக்கைப்பூண்டு ... ... ,,
அலக்ஷியமாய் எண்ணிவிடப்பட்ட எருக்கள் 76
எலும்புகள் ... 83
பிராணிகளின் அங்கங்களுடைய மற்ற உரங்கள் 85
மீன் உரம் 86
சுண்ணாம்பு ... ... ,,
வண்டல் 87
சோற்றுப்பு 89
சாம்பல் ... ... ,,

பக்கம்
வெடியுப்பு 90
எப்பொழுது எரு போடவேண்டிய காலம் 91

அத்தியாயம் VIII

கால்நடைகள் 93
வேலைக்குரிய மாடுகள்... ... 97
மைசூர் தேசத்து மாடுகள் ... 98
ஆலம்பாடிஜாதி மாடுகள் ... 99
நெல்லூர் மாடுகள் 100
காங்கயம் மாடுகள் ... 102
மதுரை புலிகொளத்து மாடுகள் ... 103
கிழக்கத்தி மாடு அல்லது கிழக்காடு மாடுகள் 105
மதுரைஜில்லா பெரியகுளம் தாலூகா கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் உண்டாகும் காப்பிலயருடைய மாடுகள் ... 106
தஞ்சாவூர் மாடுகள் 110
புங்கனூர்மாடுகள் 111
திருச்சங்கோடு மாடுகள் ... ,,
நல்ல பசுக்களின் இலட்சணங்கள் ... 114
பசு நிறையங்களை காப்பாற்றுதல் ... 115
காரைக்கன்று அல்லது முற்றாத கன்று போடுகிறதற்கு காரணங்கள் ... 117
பால்வியாபாரமும், அதனால் கிடைக்கும் வஸ்துக்களும் 121
வெண்ணெயும் அதைக் காப்பாற்றும் முறையும் 124
கன்றுக் குட்டிகளின் பராமரிக்கை ... 126
விரையடித்தல் அல்லது எடுத்தல் ... 128

	பக்கம்
இலாக்கியமாய் விரை எடுப்பதின் முக்கிய விதங்கள் ...	130
கால்நடைகளுக்கு உணவு பயிர் வளர்த்தல்	131
கால்நடைகளின் தீனிகள் முக்கியம் ...	139
என்ஸிலாஜ் (குழியில் போர்போடும் விதம்) ...	141
என்ஸிலாஜ் செய்யும் விதம் ...	142
ஆடுவர்க்கத்தின் உபயோகமும் அவைகளை பாவிக்கும் விதமும் ...	147
நெல்லூர் வர்க்கம்	148
சென்னை வர்க்கம்	,,
கோயம்புத்தூர் வர்க்கம் ...	149
சைதாப்பேட்டை வர்க்கம் ...	,,
மைசூர் வர்க்கம்	,,
கால்நடைகளின் ரோகங்கள் ...	155
நோய்கண்ட பிராணியின் அறிகுறி ...	,,
நோய்வராமல் தடுத்தல் ...	,,
நாய்	176
கால்நடைகளின் மயிர்ச்சுழிகள் ...	,,
பக்ஷிஇனம்	181
தென் இந்தியாவில் கால்நடைகளுக்குத் தீனியாய் உபயோகிக்கும் புற்கள், கொடிகள், வைக்கோல், தட்டுமுதலியவை	184
சென்னை ராஜதானியிலுள்ள மாட்டுச் சந்தைகள்	192

அத்தியாயம் IX

விரைகள்	198

	பக்கம்
நல்லவர்க்கம் அல்லது ஜாதி உண்டாகச் செய்யும் விதம்	200
விரைகள் காப்பாற்றும் விதம் ...	201
நாற்றுப்பாத்தி	203
விரை விரைப்பது : விரைக்கும் முறை ...	204
விரைதேடும் சௌக்கியமானமுறை ...	205

தென் இந்தியா விவசாய நூல்.

அத்தியாயம்-I.

பீடிகை.

நாம் வசிக்கின்ற இந்தப்பூமியில் மிகவும் உயர்ந்த கைத்தொழில் யாதெனில் விவசாயம். அதனுடைய பெருமையைப்பற்றித் தெய்வப் புலமைத் திருவள்ளுவநாயனாரும், மூதறிவுடைய ஔவைப் பிராட்டியாரும், கல்வியிற்சிறந்த கம்பரும், பற்பல இடங்களில் மிகவும் சிறப்பாக உணர்த்தி யிருக்கிறார்கள். அவைகள் வருமாறு :—

"உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார்—மற்றெல்லாம்
தொழுதுண்டு பின்செல்பவர்."

"ஆற்றங்கரையின் பாழுமாசறிய
வீற்றிருந்தவாழ்வும் விழுமன்றே-யேற்றம்
உழுதுண்டு வாழ்வதற் கொப்பில்லை கண்டீர்
பழுதுண்டு வேறோர் பணிக்கு."

"வேதநூன் முதலாகி விளங்குகின்ற கலையனைத்தும்
ஓதுவா ரெல்லாரு முழுவார்தந் தலைகடைக்கே
கோதைவேன் மன்னவர்தங் குடைவளமுங் கொழுவள
ஆதலால் இவர்பெருமை யார்உரைக்க வல்லாரே"? [மே

ஆகையால் உலகத்திலுண்டான செல்வங்களிலும் தொழில்களிலும் மேன்மையானது விவசாயமே. மற்

றக் கைத்தொழில்கள் யாவும் விவசாயவிர்த்தியினால் உண்டாக வேண்டியவைகள்.

மற்றக் கைத்தொழில்கள் செய்து பிழைக்கும் சகலருக்கும் குடித்தனம் சரியாக நடவாவிட்டால் யாதொன்றும் நடைபெறமாட்டாது. குடித்தனம் செழித்தால் தான் துரைத்தனம் செழிக்கும். செங்கோலைக் காக்குங் கோல் ஏரடிக்கும் சிறுகோலே. ஆகையால் பயிரிடுதல் மிகவும் மேன்மையானதொழில். இதுபற்றி யன்றோ நமது ஆன்றோர்களும் "பயிரையிட்டுப் பாவத்தைத் தொலை" யென்று கூறியிருக்கின்றார்கள். நாம் சாப்பிடுகிற உணவும், நாம் தரித்துக் கொள்கின்ற ஆடையும், பூமியில் இருந்துதான் எடுத்துக்கொள்ளவேண்டியிருக்கின்றன. பூமியைப் பண்படுத்தி விவசாயம் செய்யுமுறை விவசாய மென்னப்படும். அப்படி நாம் தொன்று தொட்டுச் செய்துவரும் நம்முடைய விவசாயமுறைகள் தற்காலங்களில் கல்வியிலும் நாகரீகத்திலும் மிகவும் மேன்மைபெற்ற மேல்நாட்டாருடைய மாதிரியன்றிப் பழமையானவைகளா யிருக்கின்றன. மேல்நாட்டார்கள் விவசாய விர்த்திக்காக அநேகவித யந்திரங்களை யமைத்துக்கொண்டும் ரசாயன நூல்களினால் பூமியினுடைய வளப்பங்களைத் தெரிந்துகொண்டும் நிலங்களைச் செழிக்கச்செய்து வருகிறார்கள். நம்முடைய தேசமாகிய இந்துதேசத்தில் ஒரு மாநிலத்தில் நாம் எவ்வளவு விளைவிப்போமோ அதற்குமேல் அதே நிலத்தில் மேல்நாட்டார்கள் விளைவிக்கிறார்கள். அதனால் மேல்நாட்டார்கள் மிகவும் விவசாயத்தில் லாபம் சம்பாதித்து மிகவும் மேன்மையை அடைகிறார்கள். நம்தேசமாகிய இந்தியதேசத்தி லுள்ளவர்கள் தமக்குத் தெரிந்தகொஞ்ச அனுபவத்தைக்

கொண்டு நம்முன்னோர்கள் யாது செய்துகொண்டு வந்தார்களோ அந்த வழக்கத்தைக் கைக்கொண்டிருக்கிறார்களே யன்றி, மேல் நாட்டார் செய்து வருகின்ற மேம்பாடான கிருஷிகத்தில் மனம்வைத்து அதன்படி செய்கிறார்களில்லை. நம்முடைய தேசத்தில் அநேக நல்ல மாதிரிகளிருப்பது போலவே அந்நிய தேசங்களிலும் அனேக நல்ல மாதிரிகளிருக்கின்றன. ஆகையால் அன்னிய தேசத்தார்கள் தற்காலங்களில் என்ன விதமான மாதிரிகள் விவசாயத்தில் நடத்தி அதிக பலனை அனுபவிக்கிறார்களென்று தெரிந்து கொள்வது நம்முடைய கடமையா யிருக்கின்றது.

மேல்நாட்டார்களும் வெகுகாலத்திற்குமுன், விவசாய விஷயத்தில் நம்முன்னோர்களைக் காட்டிலும் மிகவும் கீழ்மையுற்றே யிருந்தார்கள். நாளடைவில் ஆராய்ந்து அவர்கள் பாஷையில் சாஸ்திரங்கள் எழுதப்பட்டமையால் அவர்கள் அதன்படி விவசாயத்தைச்செய்து நாமடைவதைக் காட்டிலும் மேலான வரும்படியைப் பூமியிலிருந்து அடைந்து வருகிறார்கள். ஆகையால் நாமும் தற்காலத்தில் கிடைத்திருக்கும் சாஸ்திர அனுபவத்தை உதவியாகக்கொண்டு நம்முடைய நிலங்களிலிருந்து மிகுதியான வரும்படியை யுண்டுபண்ணுவது நமதுகடமை. "வெள்ளாண்மையெல்லாம் வல்லாண்மையாலே" செய்யவேண்டும். விவசாயத்தில் மனம் தடுமாறாமல் எந்தச்சமயத்தில் எதைச் செய்யவேண்டுமோ அதைச் செய்யவேண்டும். பட்டத்தில் பயிர் செய்யவேண்டும். நாளும் திங்களும் பார்த்துக்கொண்டிருக்கக்கூடாது. எப்பொழுது சமயம் வாய்க்குமோ அப்பொழுதே வேலையை ஆரம்பிக்க வேண்டியது. மூடபக்தியில் ஆழ்ந்து, செய்யவேண்டிய காரியங்களைச்

செய்யாமல் மனம் தடுமாறி இருக்கக்கூடாது. நமது முன்னோர்களும் "எண்ணிச்செய்வது, செட்டு எண்ணாமற் செய்வது வெள்ளாண்மை" யென்று சொல்லியிருக்கிறார்கள். ஆகையால் உழுதவன் கெட்டதில்லை. விவசாயத்தில் விதைமுதல் அகப்பட்டாலும் வெள்ளாண்மையைக் கைவிடக்கூடாது. "அழுதுகொண்டிருந்தாலும் உழுதுகொண்டிரு" வென்று பழமொழி ஏற்பட்டிருக்கிறது. எவ்விதமா யிருந்தாலும் ஒருவன் விவசாயத்தைக் விட்டுவிடாமல் கைப்பற்றி வந்தால் விவசாயம் ரஸவாதம்போல் கைகூடிவரும்.

ஒரு குடியானவன் தரிசு நிலத்தை விவசாயம் செய்ய ஆரம்பித்தால் முதல் முதல் என்ன என்ன செய்யவேண்டியது என்பதைப்பற்றி விசாரிப்போம். நிலம் கைக்கு வந்தவுடன் நிலத்தைச் சுற்றிலும் நான்குமால் கட்டவேண்டும். மால் காண்பிக்கும் இடத்தில் பெரிய கல்லாகிலும், அல்லது பின்பு வளரக்கூடிய மரமாகிலும் வைக்கவேண்டும். நான்குமால் குறிப்பிட்ட பிற்பாடு நான்குமாலுக் குட்பட்ட இடத்திற்குள் வேலிகள் அடைக்கவேண்டும். வேலி அடைக்கிறதினால் அநேக நன்மைகள் உண்டு. வேலிகளில் அநேக விதங்களிருக்கின்றன.

வேலிகள்.

(1) வளரக்கூடிய மரங்களையும் செடிகளையும் உடைய வேலி. (Life fence)

(2) காய்ந்து உலர்ந்த முட்செடிகளையாவது முள்மரக்கிளைகளையாவது கொண்டு அடைத்தவேலி. (Dead fence)

(3) சுவர், அதாவது நான்கு பக்கங்களிலும்

மரவேலிக்குப் பதிலாகக் கற்சுவர்கள் அல்லது மண்சுவர்கள் வைப்பதான மதில்வேலி (Wall fence)

(4) சுவரின்றி நான்குபக்கமும் பள்ளம் வெட்டி அந்தப் பள்ளத்தி லெடுக்கும் மண்ணைப் பள்ளத்தின் ஓரத்தில் கரையாகப்போட்டுப் பள்ளத்தின் ஆழத்தை அதிகப்படுத்தி அதனால் ஆடுமாடுகள் தாண்டிவரவொட்டாமல் செய்யும் அகழ்வேலி (Ditch fence).

முற்கூறிய வேலிகளில் முதலாவது சொன்ன வேலியானது நல்ல சமதளமாகியும் மரம் செடிகள் இல்லாத நிலமாகியும் விவசாயத்திற்குத் தகுந்ததாயுமுள்ள இடத்துக்கு ஏற்றது. குடியானவனுக்கு வீட்டிற்கு வேண்டிய விறகு முதலானவைகளுக்கும், இன்னம் ஆடுமாடு, பறவைகள் முதலானவைகள் உஷ்ண காலங்களில் நிழலுக்காகத் தங்குவதற்கும் உதவியாகும். முதலாவது சொன்ன வேலிக்காக அநேகவித மரங்களும் செடிகளு மிருக்கின்றன. நமது தென்னிந்தியாவில் செங்கல்பட்டு ஜில்லா, சென்னை முதலான இடங்களில் நிலங்களைச்சுற்றிக் கொறுக்காய்ப்புளி யென்ற மரத்தை வைக்கிறார்கள். அது விதை விதைத்து உண்டாக்கும் வேலி. வேலிவைத்த இரண்டுமூன்றுவருஷத்துக்குள் நல்லமுள்வேலி ஆகிவிடுகிறது. ஐந்து ஆறு வருஷத்தில் வீட்டிற்கு விறகு முதலானவைகளுக்கு உபயோகப்படும்படியான மரமாகி விடுகிறது. சில இடங்களில் தோட்டத்தைச்சுற்றியும் சவுக்குமரத்தை நெருக்கமாக வைத்துப்பயிர்செய்கிறார்கள். சில கட்டடத்தைச் சுற்றியிருக்கும் சவுக்குவேலியை மிகுதியாக வளரவிடாமல் தறித்து விடுகிறார்கள். அது பார்ப்பவர் கண்களைத் தன் அழகால் மகிழ்விக்கிறது. அப்படிச்

செய்யாமல் வளரவிட்டால் அதுவும் 5 அல்லது 6 வருஷத்தில் நல்ல வரும்படியைக் கொடுக்கும் வேலியாகி விடுகிறது. ஆனால் இவ்வேலி கொறுக்காய்ப்புளி மரம்போன்ற முள்வேலி யல்ல. இன்னும் கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருநெல்வேலி, தஞ்சாவூர்முதலான ஜில்லாக்களில் நிலத்தைச்சுற்றி முட்களையுடைய முட்கிளுவையென்கிற ஒருவித மரத்தைவைத்துப் பயிராக்குகிறார்கள். அந்த முட்கிளுவைமரத்தை மேற்சொல்லியபடி விதைபோட்டு உண்டுபண்ணுகிறதில்லை. அம்மரங்கள் மலைகளில் யதேஷ்டமாக இருக்கின்றன. அதைத் துண்டுகளாக வெட்டி நிலத்தில் நான்குபுறத்திலும் நடுகிறார்கள். அந்த முள்மரங்கள் கொஞ்சகாலத்தில் தளிர்த்து இரண்டு மூன்றுவருஷத்தில் நல்லவேலியாகி விடுகின்றன.

சில இடங்களில் முட்களையுடைய சதுரக்கள்ளிகளையும், திருகு கள்ளிகளையும், முட்கள் இல்லாத கொடிக்கள்ளியையும் வைத்துப் பயிர் செய்கிறார்கள். இதில் கொடிக்கள்ளியைப் பெரிய மரமானபின்பு விறகுக்கு உபயோகிக்கிறார்கள். முட்களையுடைய சதுரக்கள்ளியையும் விறகுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள்.

இன்னும் சில இடங்களில் எண்ணெய்தரக்கூடிய காட்டாமணக்கு, புன்கு முதலான மரங்களைவைத்து வேலிக்காக வளர்க்கிறார்கள். இந்த மரங்களுடைய கொட்டை முற்றினால் எண்ணெய் ஆட்டியெடுக்கலாம். அந்த எண்ணெய் குடியானவர்களுக்கு வீட்டிற்குத்தீபத்திற் குதவும். அதுவுமன்றிக் குடியானவர்களுக்கு நன்செய் நிலத்திற்கு உரமாக (எரு) இந்த மரங்களின் இலைகளைப்போடலாம்.

சில இடங்களில் ரயில் கற்றாழைகளை வேலிக்காகப் பயிர்செய்கிறார்கள். இந்த வேலியும் மிகவும் நல்லவேலிதான். இந்தக் கற்றாழையிலிருந்து குடியானவர்களுக்குவேண்டிய கயிறு, வடம், முதலானசாமான்களுக்கு நார் எடுத்துக்கொள்ளலாம். இதை உண்டுபண்ணுவது அவ்வளவு கஷ்டமில்லை.

ஆனால் எப்பொழுதும், எக்காரணத்தினாலும், நாகதாளியென்ற சப்பாத்திக்கள்ளியை வேலிக்காக வைத்துப் பயிர்செய்யவேகூடாது. அதை ஒருசமயம் வைத்துவிட்டால் நமது விளைநிலம்முழுதும் பரவி நமக்கு அரிய தீங்கைவிளைவிக்கும். ஆகையால் அதை ஒருகாலத்திலும் நமது பயிரிடும் இடங்களுக்குக் கொண்டுவரக்கூடாது.

இன்னும் சில இடங்களில் முட்களையுடைய மூங்கில்களைவைத்து வேலிக்காகப் பயிரிடுகிறார்கள். இந்த வேலியானது தகுந்தபலனைக் கொடுக்கின்றது. குடித்தனக்காரனுக்கு வீட்டிற்குவேண்டிய சாமான்களைத் தருகின்றது.

(2) உலர்ந்தவேலி (Dead fence) இந்த வேலி சாதாரணமாக முட்களையுடைய மரங்களின் கொம்புகளைக்கொண்டு நிலங்களுக்கு வேலியாக அடைக்கப்படுகின்றது. முக்கியமான மரங்கள் சாலி, கருவேல், வெள்வேல் முட்பூலா, இலந்தை, களா, முதலானவைகள். இந்தமுட்கொம்புகளை மரத்திலிருந்து வெட்டி வண்டிகளிலும் ஆள்மேலும் சுமைசுமையாக ஏற்றிக் கொண்டுவந்து வேலிபோடுகிறார்கள். இந்த வேலியானது நெடுநாளைக்கு நிற்கிறதில்லை. சீக்கிரம் ஒரு வெள்ளாண்மைக்குள் கெட்டுப்போகின்றது. ஆகை

யால் இந்த உலர்ந்த முள்வேலி நன்செய், புன்செய், தோட்டங்களில் அற்பகாலத்துப்பயிரைப் பயிர்செய்யும் போது மட்டும் அடைக்கத்தக்கது.

(3) சுவர். இந்த வேலியானது நிலங்கள் வீடுகளைச் சுற்றியிருப்பதனால் உயிர்வேலியாவது அல்லது உலர்ந்த முள்வேலியாவதுபோடுவது அவ்வீட்டுக்காரர்களுக்கு இடஞ்சல் உண்டுபண்ணுவதாக இருந்தாலும், நிலத்திலுண்டாகும் பலன்களுககு அக்கம்பக்கத்தார்களால் கெடுதி நேரிடும்படி யிருந்தாலும், அமைக்கத்தக்கது. இந்த வேலிக்குவேண்டிய மண், கல்முதலானவைகள் நிலம் திருத்தும்பொழுது அதிலிருந்து கிடைக்கும். முன்சொன்ன வேலிகளைக்காட்டிலும் இந்தச்சுவர் வேலியானது மிகவும் பணச்செலவைக் கொடுக்கக்கூடியது. ஆனால் ஒருதரம் கட்டிவிட்டால் மறுதரம் செலவில்லாமல் எப்பொழுதும் நிலத்திற்கு ஆதாரவாகவே யிருக்கும்.

(4) அகழ்வேலி (Ditch fence) இந்த வேலியானது, நிலத்தில் பாறைமுதலானவை இல்லாத சமநிலமாகவும், தண்ணீர் நீடித்து நின்று சதுப்பு நிலமாகவும், உவர், அளர், களர் என்று சொல்லப்பட்ட நிலமாகவுமிருந்தால் அந்த நிலங்களுக்குத் தகுந்தது. இப்படிப் பள்ளம் அல்லது அகழ் நான்கு புறமும் வெட்டுகிறதினால் நிலங்களில் மட்டுக்கு மிஞ்சிக் கோர்த்திருக்கும் தண்ணீர் அந்தப்பள்ளத்தில் வடிந்து விடுகிறது, நிலம் தண்ணீரினுடைய கோர்வையைவிட்டு நீங்குகிறது. நிலத்தில் கோர்த்துக்கொண்டிருந்த தண்ணீர் அளவுக்கு மிஞ்சிப் பூமியிலிருக்கும் உவர் உப்புகளையும் கரைத்துக்கொண்டு வெட்டியிருக்கும் பள்ளத்தில் வந்துசேர்ந்து விடுகின்றது. ஆனதால் பள்ளம்

அல்லது அகழ்வெட்டுவது நிலத்திற்குள் ஆடுமாடுகள் நுழையாமல் தடுக்கிறதற்கு வேலியாவது மல்லாமல், நிலத்தில் அதிகமாயிருக்கின்ற நீரையும், பயிர்களுக்குக் கெடுதியைச் செய்கின்ற உவர் உப்புக்களையும் நிலத்திலிருந்து வெளியேகொண்டுவருவதற்கும் ஏதுவாக இருக்கிறது. இந்த வேலி சதுப்பு நிலத்திற்கு நல்லதாக யிருக்கின்றது. இதுபற்றி யன்றோ "விரைப்பது முன் வேலி அடை" யென்றும் "அடைத்தவன் காட்டைப்பார், மேய்த்தவன் மாட்டைப்பார்" என்றும் நம் முன்னோர்கள் சொல்லி யிருக்கிறார்கள்.

இன்னும் (Ornamental fences) கண்களுக்கு இன்பத்தைக் கொடுக்கத்தக்க அனேகவிதமான வேலிகள் இருக்கின்றன. அந்த வேலிகள் நம் குடித்தனக்காரர்களுக்கு வேண்டியவைகள் அல்ல.

நிலத்தை வேலியால் அடைத்த பின்பு அதிலிருக்கிற மரம் செடிகளைக் கவனிக்கவேண்டும். மரம் சாஸ்தியாயிருந்தால் அதைவெட்டி அப்புறப்படுத்தவேண்டும். நம்முடைய தரிசு நிலத்திற்கும் எந்த நகரமாவது மிகவும் சமீபமாகவும் நாம் மரம்வெட்டுகிற கூலியும், நம் நிலத்திலிருந்து அவ்விடத்திற்குக் கொண்டுபோகிற கூலியும் போக மீதம் நமக்கு லாபம்வரக்கூடியதாகவுமிருந்தால் மரத்தை வெட்டிக்கொண்டுபோய் அங்கே விற்கலாம். அல்லது நாம் குடியிருக்கத் தகுந்த வீடுகளையும் ஆடுமாடுகளுக்குத் தகுந்த வாசஸ்தலங்களையும் கட்டிக்கொள்கிறதற்கு உபயோகப்படுத்தலாம். மீதமிருக்கும் மரங்களை நம்முடைய உபயோகத்திற்குவைத்துக் கொள்ளலாம். தரிசு நிலம் உவர்ப் பொட்டலாயிருந்தால் இலைகளையும் தழைகளையும் அந்தநிலத்தில் புதைக்கலாம். அல்லது அந்த நிலம் பூச்சி புழுக்கள்

நிறைந்த நிலமாயிருந்தால் அந்தமரஞ்செடி, குழைகளையும் சேர்த்து நெருப்பிட்டு விடலாம். வெந்து நீறான சாம்பல்களை நிலத்தில் பரப்பிவிடலாம். அது நிலத்திற்கு எருவாகும். அல்லது, நிலம் மிகவும் களியாக விருந்தால் நிலத்தைச் சுரண்டி அதின்மேல் இந்த இலைகளையும், குப்பைகளையும் போட்டெரித்து விடலாம். அப்படி எரித்த மண்ணை மறுபடியும் பூமியில் பரவிவிடலாம். அதினால் களிமண்ணினுடைய களிப்பு மாறிவிடும்.

அத்தியாயம்-II.

வேலி யடைத்தபின் நிலங்களைத் திருத்துமுறை.

நிலத்தை வேலியால் அடைத்தபின்பு செய்யவேண்டியது யாதெனில் நிலத்தை சமதளப் படுத்தல். நமக்குக் கிடைத்திருக்கிற தரிசுநிலமானது நன்செய் சாகுபடிக்கு உபயோகப் படும்படியானதாக விருந்தால் அதை நன்செய்க்கும், புன்செய் சாகுபடிக்கு யோக்கியமாக விருந்தால் அதைப் புன்செய்க்கும், தோட்டம் சாகுபடிக்குத் தக்கதாக இருந்தால் அதைத் தோட்டத்திற்கும் சீர்திருத்தவேண்டும்.

தரிசு நிலத்தை நன்செய்சாகுபடிக்குத் (Wet cultivation) திருத்தும் முறை யாதெனில் முதல் முதல் நிலத்தை அளந்து கணக்கிடல். அதில் வாய்க்கால் அல்லது வரிப்பாய்ச்சல் இவ்வளவென்று கணக்கிட்டுத் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும். சாதாரணமாக நன்செய் சாகுபடிக்கு நிலம் மேடு பள்ளமா யிருக்கக்கூடாது.

மிகவும் மேடா யிருக்கும் நிலத்தை ஒரு வயலாகவும் (field) அதற்குப் பள்ளமா யிருக்கும் நிலத்தை வேறொரு வயலாகவும் அதற்கும் தாழ்ந்திருக்கும் நிலத்தை மற்றொரு வயலாகவும் செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்கிறதினால் மேட்டுநிலத்தில் கட்டின தண்ணீரானது பள்ளநிலத்திற்குத் தடையின்றி வந்து பாயும். அதனால் நமக்கும் பணச்செலவில்லை. அப்படியில்லாமல் மேடுபள்ளமான நிலங்களை ஒரே சமதளமாக ஆக்கினால் பணச்செலவு மிகுதியாகும். நிலமும் சீக்கிரம் பயிர் ஏற்றுக்கொள்ளாது. வெட்டி எடுத்து நிலத்தைப் பண்படுத்தி வெள்ளாண்மை செய்யும் சிரமம் சாஸ்தியாகிவிடும். ஆகையால் பூமியின் அமைவுக்குத் தகுதியாக நாம் முன்சொன்ன முறைப்படி செய்தால் பணச்செலவில்லாமல் தரிசு நிலத்தை நன்செய் வெள்ளாண்மைக்குக் கொண்டு வரலாம். இந்த மாதிரி செய்வதற்கு ஆங்கிலத்தில் டெரேஸிங் (Terracing) என்று பெயர். மேற்சொன்னபடி செய்கிறதற்கு வாய்க்காலாகிலும், கம்மாயாகிலும் தரிசுநிலத்திற்கு உயர்ந்த நீர்மட்டத்தி லிருக்கவேண்டும்.

நன்செய்க்காக வயல்கள் உண்டுபண்ணும்போது முக்கியமாகக் கவனிக்கவேண்டியது யாதெனில் வயல்களினுடைய சமதளமாம். ஒவ்வொருவயலும் சமதளமில்லாவிட்டால் தண்ணீர் சரியாகப் பாயமாட்டாது. வயலில் பாய்ந்த தண்ணீர், பள்ளமா யிருக்குமிடத்தில் தங்கும். மேடாயிருக்கு மிடத்தில் தண்ணீர் போய்ச் சேரமாட்டாது. ஆகையால் வயல் மத்தியில் கொஞ்ச மேடிருந்தால் நன்றாக உழுது பரம்பினால் பள்ளமா யிருக்குமிடத்திற்கு தள்ளி நிலத்தைச் சமம் செய்யவேண்டும். நன்செய் நிலமானது மேடும் பள்ளமுமா

யிருந்தால் கனதியுள்ள வரப்புகள் கட்டவேண்டும். மலையடர்ந்த பூமிகளிலிருக்கப்பட்ட நன்செய்களுக்கு வரப்பு கனத்ததா யிருக்கவேண்டும்.

சமபூமியாக இருக்கிற தஞ்சாவூர், மதுரை, (சில பாகம்) திருச்சினாப்பள்ளி முதலான ஜில்லாக்களில் ஆற்றுப் பாய்ச்சலான நிலங்களுக்கு வரப்பு அவ்வளவு பருமனாக இருக்கவேண்டியதில்லை. ஆனாலும் நன்செய் வெள்ளாண்மை செய்ய ஆரம்பித்தால் வயல்களைச் சுற்றிலும் தண்ணீர் நிற்கக்கூடிய வரப்புகளமைக்கவேண்டும். அப்படி இருந்தால் தண்ணீர் சாஸ்தியாகநிற்கும். தண்ணீரில் வருகிற வண்டல்முதலானவைகள் வயலில் படியும். வண்டல்படிந்தால் பயிருக்கு உணவு சாஸ்தியாகக் கிடைக்கும். பயிருணவு சாஸ்தியா யிருந்தால் தான்யம் சாஸ்தியாகவரும். தான்யம் சாஸ்தியாகவந்தால் குடித்தனக்காரர்கள் மேன்மையடைவார்கள். அவர்கள் மேன்மையடைந்தால் இராஜாக்கள் மேன்மை யடைவார்களென்பதை யுணர்ந்து கல்வியில் சிறந்த ஔவையார் சோழதேசத்து இராஜனுடைய பட்டாபிஷேகத்தில் அடியில் வருவனவற்றைச் சொல்லி யிருக்கிறாள் :—

“ வரப்புயர நீர் உயரும்
நீருயர நெல் உயரும்
நெல் உயரக் குடி உயரும்
குடி உயரக் கோல் உயரும்
கோல் உயரக் கோ உயரும் ”

ஆகையால் நன்செய் நிலத்திற்கு வரப்புகள் தண்ணீர் தங்கக் கூடியவைகளாகவே யிருக்கவேண்டும்.

புன்செய்ப் பயிர் செய்வதற்குத் தரிசு நிலத்தின் மேடுபள்ளத்தைச் சமப்படுத்தவேண்டியதில்லை. மழை

த்தண்ணீரால் விளைகிறதினால் அதற்கு நீர் மட்டம் பார்க்கவேண்டியதில்லை. ஆனால் தரிசு நிலத்திலிருக்கப்பட்ட மரம், செடி, கொடி முதலியவற்றையும், வேர்களையும் உழும்போது கலப்பையில் தட்டாமல் எடுத்துவிடவேண்டும். மிகவும் புல் பற்றின காடாயிருந்தால் கோயம்புத்தூரில் கடப்பாரையினால் தோண்டி யெடுக்கிறபடி புன்செய் நிலத்திலிருக்கப்பட்ட ஆழ்ந்த வேருடைய புற்களைத் தோண்டி யெடுத்துவிடவேண்டும். கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி முதலான ஜில்லாக்களிலும் 5-அல்லது 6-ஜோடிமாடுகள்கட்டின பெரிய கலப்பையினால் (Pedda Madaga) புல்லை உழுது எடுத்துவிடுகிறார்கள். அப்படிச்செய்வதினால் மேற்சொன்ன புற்கள் 6, 7 வருஷத்திற்கு முளைக்கிறதில்லை. புன்செயில் களையில்லா விட்டால் வெள்ளாண்மை நன்றாக விளைகிறது.

தோட்டப்பயிர் செய்கிறதற்கு கிணறு வேண்டியிருக்கிறது. தோட்டப் பயிருக்கும் நன்செய் வெள்ளாண்மைக்குச் செய்வதுபோல நிலம் அவ்வளவு சமதளமாக ஆக்கவேண்டியதில்லை. கிணற்றை மிகவும் மேடான இடத்தில் வெட்டினால் அதிலிருந்து மற்ற இடங்களுக்குக் கஷ்டமில்லாமல் தண்ணீர் போய்ப் பாயும். ஏற்றம் அல்லது கவலை அல்லது தண்ணீர் இறைக்கும் யந்திரங்களால் தண்ணீரைக் கிணற்றிலிருந்து இறைக்கலாம். நன்செய்ப் பயிருக்குத் தண்ணீர் கட்டுவதுபோல இதற்குக் கட்டக்கூடாதாகையால் குடியானவர்கள் சிறு சிறுபாத்தியாகச் செய்து தண்ணீர் கட்டவேண்டும் (Bed-system). அப்படிச் செய்வதினால் தண்ணீர் சாஸ்திச் செலவில்லாமற் போவதோடு

தரிசு நிலத்தைச் சமதளமாக்கும் செலவும் இல்லாமற் போய்விடும்.

சில இடங்களில் தரிசு நிலங்கள் நீர்ப் பிடியாகவே யிருக்கின்றன. அந்தநிலங்கள் நன்செய்ப்பயிர் புன்செய்ப் பயிர் தோட்டப்பயிர்களுள் ஒன்றையும் சாகுபடி செய்யத் தகுதியல்லவையாயிருக்கின்றன. அந்த இடத்தைச் சீர்திருத்தவேண்டுமானால் அதைச் சுற்றிலும், மத்தியிலும், பக்கங்களிலும் தண்ணீர் வடிந்து போகும்படி சிறு சிறு ஜலதாரை அல்லது வடிகால் வெட்டவேண்டும். அப்படி வெட்டுகிறதினால் சாஸ்தியாகப் பூமியில்கோர்த்திருக்கும் ஜலமானது பக்கத்தில் வெட்டியிருக்கும் வடிகாலில் வந்து விடுகிறது. வடிகால் தண்ணீர்களை ஒன்றாகச் சேர்த்து நிலத்திற்கு வெளியேகொண்டுபோகும்படி வடிகாலைக் காட்டிலும் பெரிதாக ஒருவாய்க்கால் வெட்டவேண்டும். இந்தப் பெரிய வாய்க்காலில் சின்ன வடிகால்கள் போய்ப் பாயவேண்டும். இப்படிச் செய்கிறதினால் பூமியிற் கோர்த்திருந்த ஜலம் வடிகால்மூலமாக வந்துவிடும்.

அன்றியும் பயிருக்குக் கெடுதியாக இருக்கின்ற உவர்ஸம்பந்தமான உப்பும் இந்த ஜலத்தோடு வந்துவிடும். பிறகு அந்த மண்ணின் இடைச்சந்தின்வழியே நல்ல காற்று உள்ளே பிரவேசிக்கும். அதனால் பிறகு தாதுஸம்பந்தமான வஸ்துக்கள் பயிருக்கு உணவாகக் கூடிய வஸ்துக்களாக மாறிவிடும். பிறகு பயிர் அந்த நிலத்தில் வேரூன்றி அந்த வேர்மூலமாகப் பயிருணவுகளை யெடுத்துக்கொண்டு ஓங்கிவளர்ந்து நல்ல பலனைக் கொடுக்கும். இப்பொழுது அதிக பலனைக்கொடுக்கும் இந்தப்பூமி முன்பு சிறிதும் பயன்கொடாமைக்குக் காரணம் இதில் ஜலம்மிகுதியாகக் கோர்த்துக்கொண்டி

ருந்ததேயொழிய வேறில்லை. இவ்வாறு வடிகால் வெட்டுதலாலே நீர்ப்பிடியாகிய சதுப்புநிலமும் நல்ல நிலமாக மாறுகிறது. அப்படி மாறுகையில் அந்த நிலம் தண்ணீர் கோர்த்துக்கொண் டிருந்தபொழுது அடைந்திருந்த வெண்மை நிறத்தைவிட்டுக் கருநிறத்தை அடைகிறது. இது சதுப்புநிலத்தை நல்ல நிலமாக ஆக்கும் வழி.

சில இடங்களில் தரிசுநிலமானது கற்களும் பாறைகளும் நிறைந்த இடமாயிருக்கின்றது. அப்படிப்பட்ட நிலமானது பட்டணங்களுக்குச் சமீபத்திலுள்ளதாயும் தண்ணீர் பாயக்கூடியதாயுமிருந்தால் அதையும்பண்படுத்தலாம். பாறைகள் பெரியனவாயிருந்தால் பாறையில் குழிகள்போட்டு வெடிமருந்தினால் உடைத்துவிடலாம். உடைத்த பாறையின்மீது நல்ல மண்களைக்கொட்டி வெள்ளாண்மை செய்யலாம். அப்படிப் பெரும்பாறை இல்லாமல் குண்டுக்கல்களாக யிருக்கும்பக்ஷத்தில் உழும்போது கலப்பையில் தடுக்காமலிருக்கும் பொருட்டு, குண்டுக்கல்லிருக்கும் பூமிக்குக் கீழ்ப் பள்ளம்வெட்டி அந்தக் குண்டுக்கற்களைக் குழியில்தள்ளிக் கலப்பைக்குத்தட்டாமல் செய்துவிடலாம். எப்பொழுதும் இந்தக் குண்டுக்கற்களுக்குக் கீழிருக்கப்பட்ட மண் மிகவும் நன்றாயும் பயிர் உணவுக்குத் தக்கதாயுமிருக்கும்

இன்னும், பாறை, குண்டுக்கல் முதலியவைகளைத் தவிரச் சில நிலங்களில் பொடிப்பொடியான சிறிய கற்களிருக்கின்றன. அவைகளைக் கையாற்பொறுக்கிவிடலாம். அப்படிப் பொறுக்காவிட்டாலும் உழவுக்குக் கெடுதியில்லாவிட்டால் அந்தச் சிறியகற்களை இருந்த இடத்திலேயே விட்டுவிடலாம். அப்படிச் செய்வதினால்

பூமியிலிருக்கப்பட்ட ஈரம் வரண்டுபோகமாட்டாது. அவை ஈரத்தை காக்கக்கூடிய வஸ்துவாகிவிடுகின்றன.

உணவுக்காக வேண்டிய தான்ய முதலானவைகள் வெள்ளாண்மை செய்யமுடியாத இடமாயிருந்தால் பாறைகளுக்கும், குண்டுக் கற்களுக்கும் இடையிடையே யிருக்கும் இடங்களில் மரங்களை வைத்துப் பயிர்செய்யலாம். அந்த மரங்கள் அதற்கிடையில் வளர்ந்து நமக்கு நிழலும் பலனும்தரும். மரங்களிலிருந்து உண்டாகிற சிறியவேர்களின் நுனியில் பாறையைக் கரைத்து ஊடுருவிச் செல்கின்ற ஒருவித வஸ்து இருக்கின்றது. அதினால் தாதுவஸ்துக்களைக் கரைத்துத் தமக்கு வேண்டிய உணவுகளை மரங்கள் எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஆகையால் மரங்கள் இந்த இடங்களில் வைத்தால் ஓங்கி வளரும் நாமும் அநேக மலைகளிலும் குன்றுகளிலும் மத்தியில் மரங்கள் முளைத்து வேரூன்றிப் பெரிய மரங்களாகின்றதையும் கண்டிருக்கிறோமல்லவா. நமது ஔவையாரும் அவருடைய நல்வழியில் * * * * * * * * "நெட்டிருப்புப் பாரைக்கு நெக்குவிடாப் பாறை பசுமரத்தின் வேருக்கு நெக்குவிடும்"—என்று பாடியிருக்கிறார். மரங்களை வைத்து இந்நிலங்களை விருத்தி செய்வது பலனைத்தரும்.

அத்தியாயம்-III.

உவர்நிலந் திருத்துதல்.

இந்த உவர் நிலமானது நமது இராஜதானியில் பல இடங்களில் மிகுதியாயிருக்கின்றது. கிருஷ்ணா, கோதாவரி, பல்லாரி, கோயம்புத்தூர், மதுரை முதலான ஜில்லாக்களில் ஜாஸ்தியான விஸ்தீரணத்தில் காணப்படுகின்றது. முக்கியமாக நதிப்பிரவாகம் வாய்க்கால் பாய்ச்சலிருக்கப்பட்ட இடங்களில் இந்தப் பூமியானது காணப்படுகின்றது. இந்தப் பூமியைப் பல இடங்களில் பலவித பேர்களை வைத்துக் கூப்பிடுகிறார்கள். சிலர் களர்பூமி யென்றும் சிலர் உவர்பூமி யென்றும், சிலர் அளர்பூமி யென்றும், சிலர் பொட்டல் யென்றும் சொல்கிறார்கள். சில இடங்களில் பூமியிலிருக்கிற கரையக்கூடிய உப்புகளுடனும், மட்கிய இலை, தழை, குழைகளுடனும் இன்னும் பூமியிலிருக்கிற மற்ற வஸ்துக்களுடனும் சேர்ந்து பூமியினுடைய நிறத்தை கரிய நிறமாகமாற்றித் தண்ணீர் இல[illegible]வாய் உள்ளிறங்காமல் செய்கின்ற சில உவர் நிலங்களிருக்கின்றன. அவற்றிற்கு ஊளைக் களரென்று பெயர். அவ்வித நிலத்தில் கொஞ்சநேரம் நடந்தால் காலில் ஒருவிதமான எரிச்சலை உண்டுபண்ணுகிறது. இதைத்தவிர இன்னொருவிதமான உவர் நிலமிருக்கின்றது. அந்த நிலம் பார்வைக்கு வெண்மையாக யிருக்கும். இந்த நிலத்தில் வெள்ளாண்மைகள் கொஞ்சம் பிடிக்கும் ஆனால் வெள்ளாண்மை வளராமல் மட்டாகயிருக்கும். வரும்படியும் சொற்பமாகத் தானிருக்கும். மழை சாஸ்தியாக பெய்தால் கொஞ்ச

விளைச்சல்களைக் கொடுக்கும். அம்மாதிரியான சில இடங்கள் நம் தென்னிந்தியாவிலிருக்கின்றன. அந்த இடத்திற்கு பால்களர் என்று பெயர்.

உவர் நிலத்திற்கும் பயிர் பிடிக்கக் கூடிய நல்ல நிலத்திற்கும் வித்தியாசங்கள்பல. உவர் நிலமானது சற்று வெளுத்தும் பூமியின்மேல் புல் பூண்டுகள் அதிகமாயில்லாமலும் நடக்கிறவர்களுடைய காலில் தைக்கும் ஒரு விதமான முட்போன்ற புல் உள்ள நிலமாயுமிருக்கும். அந்தப் புற்கள் மாரிகாலம் பிறக்கு முன் சாய்ந்து நீங்கிப் போகக் கூடியதாயு மிருக்கும். அதுவு மல்லாமல் தரையின் மேற்புறமானது தண்ணீரை உள் இழுக்கக் கூடாத அவ்வளவு கடினமானதாயு மிருக்கும்; இவ்விதமாயிருக்கப்பட்ட நிலத்தில் மிகுதியாயிருக்கப்பட்ட இந்த உவர் உப்பில் நாம் சாப்பிடுகிற உப்பு இருப்பதோடு (Sodium Chloride) மற்ற உப்புகளும் கூடச் சேர்ந்திருக்கும். இந்த உப்புத்தான் நம்முடைய வண்ணான் நமது வஸ்திரங்களுக்காக உவர் முறுக்கிச் சலவைசெய்யும் உவர் மண். எந்த உப்பு, தண்ணீரால் கரைந்து விடுகின்றதோ அந்த உப்புக்குக் கரையக் கூடிய உப்பென்று பெயர். அப்படிக் கரையக் கூடிய உப்பு அனேகங்கள் இந்த உவர்த் தரைகளிலிருக்கின்றன. (Soda salt) சோடா உப்புகள் ஜாஸ்தியாயிருந்தால் நிலங்கள் கெட்டுப்போய்விடுகின்றன. வெடியுப்பின்(Nitrates)சம்பந்தமான உப்புகள் அளவுக்கு மிஞ்சிக் கொஞ்சம் அதிகமாயிருந்தாலும் விளையும் பயிர்கள் கெட்டுப்போகிறதில்லை. ஆனால் கரையக் கூடிய எந்த உப்பானாலும் மண்ணினுடைய கனத்தில் நூற்றுக்கு இரண்டுபங்குக்கு மேற்பட்டால் அந்தப் பூமியானது செழிப்படை-

யாது. இந்த உப்புகள் நிலத்தின் மேற்றலத்தில் கொஞ்ச தூரத்திலே காணப்படுகின்றன. நமது தேசத்தார்கள் இவற்றைப் பூநீறு என்று சொல்லுகிறார்கள். அது இங்கிலீஷ்பாஷையில் "Efflorescence" என்று சொல்லப்படும்.

மேலேசொல்லப்பட்ட இவ்வுவர் நிலங்களைப் பண்படுத்தி வெள்ளாண்மைக்குக் கொண்டுவருவது மிகவும் சிரமமான காரியம். ஆகையால் நம் நாட்டில் இவைகளைக்குறிப்பிட்டு அனேகம் பழமொழிகளிருக்கின்றன.—

(1) "களர் நிலத்திலிட்ட விதையுஞ் சமரிடத்தில் சென்ற சேனையும் இரண்டாம் பக்ஷம்."

(2) "களர் நிலத்திலுழாதே, கடும் படையில் போகாதே."

இம்மாதிரியாகப் பழமொழிகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இந்த நிலங்களைப் பண்படுத்துவது கஷ்டமாக இருந்தாலும் தற்காலசாஸ்திரங்களில் தேர்ச்சியடைந்த மேல்நாட்டார்கள் நமக்கு அனுபவமான சில பரிகாரங்களைக்கொண்டு மேற்கண்ட நிலங்களைச் செழிக்கச் செய்து பலன்தரும் நிலங்களாக மாற்றிவிடுகிறார்கள். அப்படிச்செய்வதினால் வெகுகாலமாக யாதொருபலனையுந் தராமலிருக்கும் உவர் நிலமும் பலனைத்தரும் நிலமாக மாறிவிடும்.

Remedies:—பரிகாரவகை அல்லது நிவிர்த்தி செய்யும் வகைகள்:

(1) மிகவும் செலவில்லாததாகவும், நல்லதாகவுமிருக்கப்பட்ட தென்னவென்றால் நிலத்தில் கால் நடைகள் (Cattle) பிரவேசிக்காமல் வேலி அடைப்பது.

(2) உவர் நிலங்களில் சுயமாக உண்டாகிற புல் பூண்டு வகைகளை வளரவிடுவது.

(3) நிலத்தின் அடித்தரையிலிருந்து மேற்றரைக்கு மயிரிளைப்போன்ற மெல்லிய கம்பி வழியாய் வரும் உவர்த் தண்ணீரை வரவிடாமல் வயல்களை மேற்றரையிலிருந்து அடித்தரை வரையில் கொத்துகிறது.

(4) வாய்க்காலில் வெள்ளத் தண்ணீர் வரும்போது உவர் நிலத்தில் மேற்சொன்ன வெள்ளத் தண்ணீரைக் கட்டிப்போட்டு நிறுத்தி வைப்பது. அப்படிச்செய்வதினால் பயிர் உணவைத் தரக்கூடிய வண்டல்கள் நிலத்தில் படிகின்றன.

(5) தண்ணீர் வாய்க்காலில் வரும்போது உவர் நிலத்தை உழுது அதில் தண்ணீரைக் கட்டி நிறுத்தி வைக்கிறது. இப்படித் தண்ணீரை நிறுத்தி வைக்கிறதினால் கரையக் கூடிய உப்புகள் தண்ணீரில் கரைந்து விடுகின்றன. அப்படிக் கரைந்த உப்புத்தண்ணீரை வயலிலிருந்து வெளியே விட்டுவிடலாம். அதினால் நிலத்திலுண்டான உப்புக்குறைந்து விடுகிறது. நிலமும் பண்பட்டுப்போகின்றது.

(6) உவர் உப்புகளைப் பயிருணவாகக் கொள்கிற சில தானியங்களையும் மரங்களையும் வைத்துப் பயிர் செய்தால் உவர் உப்புக் குறைந்து போய் நிலம் நல்ல நிலைமைக்குவருகின்றது. உவர் உப்பைச் சாப்பிடுகிற இராகி அல்லது கேழ்வரகு, நெல் தகரு என்கிற தானியம், மோசனம் என்கிற நெல்முதலிய தானியவர்க்கங்களையாவது மரங்களில் உவர் உப்பைச் சாப்பிடக்கூடிய தென்னை, சவுக்கு, கருவேல், கொறுக்காப்புளி, முதலிய மரங்களையாவது வைத்துப் பயிர்செய்தல். இப்

படிச் செய்கிறதினால் நிலத்திலுண்டாயிருக்கும் அளவு கடந்த உப்பானது குறைந்துபோய்விடுகிறது. இத்துடன் கற்றாழை, பிரண்டை முதலியவைகளும் வைத்துப் பயிர்செய்யலாம். புஷ்பம் தரக்கூடிய மல்லிகை, முல்லை முதலிய கொடிகளையும் வைத்துப் பயிர்செய்யலாம்.

(7) பூமிக்கு எருவாகவும் உவர் உப்பை மேல் ஏறவிடாமல் குறைக்கக் கூடியதாகவும் சாதாரணமாக மாடுகளின் உணவுக்கு அவ்வளவு உபயோகப்படாததாகவுமுள்ள வரகு வைக்கோல் முதலியவைகளையும் இலை, தழைமுதலியவைகளையும் நிலத்தில்போட்டு உழுவது.

(8) பயிருணவுக்கு முக்கிய ஆகாரமும் (Nitrogenous matter) நவசார சம்பந்தமுடையதுமான புளியங்கொட்டை, புளி, பிண்ணாக்கு (Oil cakes) முதலியவைகளைக் கொண்டும், களர் நிலத்தைத் திருத்தலாம். நம் தேயத்தில் புளியமரத்திலிருந்து உண்டாகும் புளியம்பழத்தில் புளியைமட்டும் எடுத்துக்கொண்டு கொட்டையை வீணாக எறிந்துவிடுகிறார்கள். அந்தக்கொட்டையைச் சிலர் சில இடங்களில் பசைக்காக உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். அந்தக்கொட்டைக்கு உவரைமாற்றும் தன்மை உள்ளது. நானும் என்னுடைய நிலத்திற்குப் போட்டுப்பார்த்தேன். அதனால் மிகவும் நன்மை கிடைத்திருக்கின்றது. அதுவுமன்றி நம்முடைய தென் தேசத்தில் எண்ணெயெடுக்கக்கூடிய அனேக பதார்த்தங்களிருக்கின்றன. அவை எள், நிலக்கடலை (மணிலாக்கொட்டை) இலுப்பை, புன்கு, வேம்பு, ஆமணக்கு முதலியவை. இன்னும் எண்ணெய் தரக்கூடிய செடிகளும் மரங்களும்

அனேகமிருக்கின்றன. இதன் முதலில் சொல்லப்பட்ட எள்ளின் பிண்ணாக்கும், நிலக்கடலையின் பிண்ணாக்கும் ஆளிவிரைப் பிண்ணாக்கும் மாட்டுக்குத் தகுந்த உணவாகிவிடுகின்றன. யாதொரு பிரயோசனமுமில்லையென்றெண்ணப்பட்ட கொட்டைமுத்துப் பிண்ணாக்கும், புன்கமுத்துப் பிண்ணாக்கும், இலுப்பைக்கொட்டைப் பிண்ணாக்கும்; வேப்பமுத்துப் பிண்ணாக்கும் வயல்களுக்கு எருவாக உபயோகப்படுத்தத்தக்கவை.

இதில் கடைசியில் சொன்ன வேப்பமுத்துப் பிண்ணாக்கு உவர் நிலத்திற்கு மிகவும் உபயோகமானது. வேப்பிலையும் உவரை மாற்றக்கூடிய சக்தியுடையதாயிருக்கின்றது. வேப்பம் பிண்ணாக்கில் பயிர் உணவுக்குவேண்டிய பொருள்கள் மிகுதியா யிருக்கின்றன. ரசாயனசாஸ்திரங்களில் கற்றுணர்ந்த பெரிய சாஸ்திரிகளும் அதைப்பற்றிச் சிலாக்கியமாகச் சொல்லி யிருக்கிறார்கள். வேப்பிலையும் வேப்பம் பிண்ணாக்கும் உவட்டைமாற்ற நல்லமருந்தென்பதைக் காண்பிக்கும் பொருட்டுச் சில பழமொழிகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. அவையாவன:—“களர்முறிக்க வேப்பந்தழை;” “ஒருகலவிதை உவரைமாற்றிட ஆறுபல வேப்பம் பிண்ணாக்கை விதையுடனிடு” என்று நம்முடைய முன்னோர்கள் பழமொழிகளாகச் சாஸ்திரத்தின் உண்மைகளை வெளியிட்டிருக்கிறார்கள். என்னுடைய அனுபவமும் இந்தப் பழமொழிக்கு இணங்கிவருகிறது. எனக்கு மதுரைஜில்லா பெரியாற்றுப் பாசனத்தில் பெரியாற்று ஜலம் பாயக்கூடிய நன்செய்களிருக்கின்றன. அந்த நன்செய்களில் கொஞ்சம் உவர்நிலமா யிருந்தது. அதைத் திருத்துவதற்கு அனேகமாக மேற்சொன்ன முறைப்படி நடத்தினேன். மற்ற எருவாகிய "இலை, தழை, குழை முதலியவைகளைக் காட்டிலும் வேப்பந்தழையும், வேப்பம் பிண்ணாக்குந்தான் உவர் நிலத்திற்குச் சரிப்பட்டது. இந்த உரம்போடாத வருஷங்களில் நட்ட நடவும் விதைத்தபயிரும் வெண்மையாயும், கருகியும் இருந்தன. வேப்பந்தழையும் வேப்பம்பிண்ணாக்கும் போட்டநாள் முதற்கொண்டு நட்டநடவு மிகவும் நன்றாய்வந்தது. வெண்மை நிறம் மாறிக் கரியநிறத்தை யடைந்து நன்றாய்ச் செழித்து ஓங்கிவளர்ந்தது. பயிர்கள் உண்டாகுங்காலங்களில் பூச்சி புழுக்களால் பீடிக்கப்பட்டுவந்த நெற்பயிரும் யாதொரு பூச்சி புழுக்களால் கெடுதியடையாமல் நன்றாக வளர ஆரம்பித்தது. ஆகையால் வேம்பின் இலையும் அதன் பிண்ணாக்கும் உவர்நிலத்தைச் சீர்திருத்தின. அல்லாமலும் பயிர்கள் பூச்சி புழுவினால் பீடிக்கப்பட்டு வளங்குறைவதை நிவர்த்திசெய்ய ஓர் வகை மருந்தாயுமிருந்தன.

(9) தோல் பதனிடுகிற தொழிற்சாலையில் உண்டாகிற குப்பைகளையும், தோல்குப்பைகளையும் தோலைத் தோய்த்து வைத்திருந்த தண்ணீரையும் உவர்நிலத்தில் சேர்த்தால் உவர்நிலம் நல்ல நிலைமைக்கு வருகிறது.

(10) வீணாகப் போகின்ற கக்குஸ்குப்பைகளைக் (Night soil) கொட்டி வெள்ளாண்மை செய்தால் உவர் குறைந்து நிலம் நல்ல மகசூலைக் கொடுக்கின்றது.

(11) பூமியினுடைய மேல்மண்ணானது களிப்பாயும் உவராயுமிருக்கும் நிலங்களில் மணலைக் கலந்தால் உவர்த்தன்மை குறைகிறது.

(12) நிலங்களைச் சுற்றிலும் மத்தியிலும் வெற்றிலைக்கொடிக் கால்களுக்கு வெட்டுகிற பள்ளமாதிரி

அவ்வளவு நெருக்கமில்லாமல் அகலத்திலும் நீளத்திலும் அதிகமாகப் பள்ளம் தோண்டி அவற்றில் ஊறும் தண்ணீரை வடிகால் மூலமாகத் தூரத்தில் கொண்டு போய் விடவேண்டும். பள்ளத்திற்குமே லிருக்குமிடத்தில் ராகியும் தென்னையும் பயிரிடலாம்.

நாம் சாப்பாட்டிற்கு உபயோகிக்கிற சாதாரண உப்பு (Common salt) பூமியில் கொஞ்சமாயிருந்தால் கெடுதியில்லை. அப்படியிருப்பது சில செடிகளுக்கும் சில பயிர்பச்சைகளுக்கும் நன்மையைத் தரக்கூடியதாயிருக்கிறது. மேற்சொன்னவைகளை நாம் கையாடி வந்தால் எப்படிப்பட்ட உவர்நிலத்தையும் விளைநிலயாக ஆக்கி விடலாம்.

உவர்நிலத்தில் முன் பத்தியிற்சொன்ன தானிய வகையில் ராகி, குதிரைவாலி மோசன் முதலாகிய நெல்லும் இன்னும் உவர்நிலத்தில் திருநெல்வேலிஜில்லாவில் விளைகிற காடைக்கழுத்தான், வெள்ளைக்கட்டை, வெள்ளரிக்கருவி நெல்லுவகைகளும் கோயம்புத்தூரில் விளையும் தேவநாராயணன் சம்பாவும் கள்ளிக்கோட்டையில் விளையும் பாண்டியனென்கிற நெல்லும் மசூலிப் பட்டணத்தில் விளைகிற பின்னத்தரகடா (Pinnatragada) என்கிற நெல்லும் விளைவிக்கலாம்.

கோதாவரி கிருஷ்ணா நதிகள் பாய்கின்ற நிலங்களில்முன்சொன்னபடி வரகுவைக்கோல்களைப்போட்டு உழுகிறதுபோல் நெல் வைக்கோல்களையும் போட்டுத் தண்ணீரில் சேடையாக்கிவைக்கிறார்கள். அதனால் நிலம் பண்படுகிறது.

சில இடங்களில் பால்கள்ளி முதலியவைகளைப் போட்டு நிலத்தை உழுகிறார்கள்.

சில உவர்நிலங்களுக்கு ஜிப்ஸம் (Gypsum) என்னும் உப்பைப்போட்டால் உவர் எடுபட்டுப்போய் விடுகின்றது. மதுரைஜில்லாவில் பயிராகிவருகிற பெரியாற்றுப் பாய்ச்சல் நிலங்களுக்கு இந்த உப்பை உபயோகப் படுத்தி யிருக்கிறார்கள்.

மதுரைஜில்லா சிவகங்கை ஜமீன்தாரிகளில் பன்றியினுடைய எருவையும், கொளுஞ்சி ஆவாரை முதலியவற்றின் தழைகளையும், சுண்ணாம்பு சாம்பல்களையும் போடுகிறார்கள்.

(N. B.) மேற்சொன்னவைகள் யாவும் பொதுவாகச் சொன்னவைகள். ஒவ்வொரு நிலத்திற்கும் ஒவ்வொருவிதமாகச் செய்யவேண்டும். எந்த உவர் நிலத்தையும் வெள்ளாண்மைசெய்ய ஆரம்பிக்குமுன் நிலத்தின் மண்ணை ரசாயனபரீட்சைசெய்து அதின் பிறகு இன்ன இன்ன நிலத்தில் இன்ன இன்ன வஸ்துக்கள் ஏற்றக்குறைவா யிருக்கின்றனவென்று தெரிந்துகொண்டு அதன் பின் முன் சொன்ன பரிகாரங்களைச் செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்யாவிட்டால் நிலத்தைச் சரியானபடி பண்படுத்துவது கஷ்டமாக இருக்கும்.

நமது தமிழ் தேசத்துள்ளிருக்கும் பண்டிதர்கள் நிலங்களை ஐந்துவிதமாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள்.

1. நெய்தல்
2. குறிஞ்சி
3. முல்லை
4. மருதம்
5. பாலை

(1) "நெய்தல்." இது கடலும் கடலைச்சார்ந்த விடமும்.

(2) "குறிஞ்சி" மலையும் மலையைச்சார்ந்த இடமும் குறிஞ்சி நிலமெனப்படும்.

(3) "முல்லை." யென்பது காடும் காட்டைச் சார்ந்த விடமுமாம்.

(4) "மருதம்" நாடுகளையும் வயல்களையும் சார்ந்தநிலத்திற்கு மருதமென்று பெயர் கூறுவர்.

(5) "பாலை" மணல் வெளியாயும் மரஞ்செடி கொடிகளும் புல்பூண்டுகளும் தண்ணீருமில்லாததாயும் வெப்ப மிக்கதாயுமுள்ள இடத்திற்கு பாலை என்னும் பெயர் வழங்குகின்றது.

மேற்சொன்ன ஐவகை நிலங்களிலிருக்கப்பட்ட மண்களை அடியில்வருமாறு நமது தமிழ் நாட்டார்கள் கூறுகிறார்கள்.

(1) கரிசல்
(2) செவ்வல் (எரிசெவ்வல், மணல்செவ்வல்)
(3) வண்டல் அல்லது படுகை
(4) களிமண்
(5) மணல்
(6) பொட்டல்

1. கரிசல்.

இவற்றில் (1) கரிசல் நிலமானது நமது இராஜதானியில் பல இடங்களிலிருக்கின்றது. அந்நிலம் மிகவும் கரிய நிறத்தையுடையது. வெயிற்காலத்தில் அது மிகவும் பிளந்துவிடுகின்றது. அந்நிலங்களில் தண்ணீர் விட்டால் மிகவும் களிப்பாகி வேலைகள்

செய்து முடிக்கிறதற்கு மிகவும் கஷ்டத்தை உண்டாக்குகின்றது. நிலத்திலிட்ட தண்ணீரும் சீக்கிரம் கீழே இறங்குவதில்லை. மழைபெய்த வுடனாவது அல்லது மழைபெய்த மறுநாளாவது அந்த நிலத்தை மற்ற நிலங்கள் மாதிரி உழுது பண்படுத்துவது சங்கடமாக இருக்கும். அந்நிலத்தை உழுது பயிர்செய்கிறதற்கு அதிக ஈரமிருக்கக்கூடாது. ஆனால் நிலம் வெகுசெழிப்பாக இருக்கும். எவ்விதமான பயிர்களும் விர்த்தியாகும். அவற்றுள்ளும் பருத்திப்பயிர் மிகவும் நன்றாய் வளர்கின்றது.

திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் பருத்தி விளைகிற கரு நிறத்தையுடைய நிலங்களைப்பகுத்து அனேகவிதமாகப் பேர் வழங்குகிறார்கள். மிகவும் (Superior friable soil) சீக்கிரத்தில் பொடியாகக்கூடிய கரியநிலம் கரிசல் என்றும் (Inferior friable black soil) கீழ்த்தரமானதும் சீக்கிரத்தில் பொடியாகக் கூடியதுமான நிலம் வெப்பல் என்றும் உருதியானநிலம் கக்கரை யென்றும் (Kakkarai), Saltish black soil உவர் கரிசல் பொட்டல் என்றும் சொல்லப்படுகின்றன. இவைகளில் கக்கரை நிலமானது பல்லாரி கர்நூல் கடப்பை ஜில்லாக்களி லிருக்கப்பட்ட (Reguda) ரெகடா என்று சொல்லப்படும் கரிசல் மண்ணைப் போல், மிக்க ஆழம்வரையிலுள்ளதாயும் தண்ணீர் இறங்காததாயும், மிகவும் பூமியில் வெடிப்புள்ளதாயுமிருக்கும். கக்கரை (Kakkarai) நிலமானது கரிசல் நிலத்தின் அடித்தளத்தில் காணப்படும் (Kunkur) சுண்ணாம்புச்சரளைக் கற்கள் இல்லாமலும் வெப்பல் போல் (gneiss) நீஸ் என்னும் தாதுப்பொருள் இல்லாமலுமிருக்கும். மொத்தத்தில் மேற்சொன்ன பெயர்

களையுடையதும் பொதுவில்கரிசலென்று பெயர்பெற்றதுமான நிலம் மிகவும் செழிப்புள்ள நிலமென்பது நமது நாட்டுக்குடிகளுக்குள்ள ஓர் அபிப்பிராயம். அதை பற்றித்தான் நமது நாட்டிலும் "காணியை விற்றுக் கரிசலைவாங்கு" என்று பழமொழி ஏற்பட்டிருக்கிறது. நிலத்தை உழாமலிருக்கும் பொழுது முன்பு சொன்ன கரிசல் என்றபூமியானது கருமையாயிருக்கின்றது. வெப்பல் என்று சொல்லப்பட்ட கரிசல் நிலமானது உழுவதற்கு முன் பார்த்தால் வெண்மையாகத் தோன்றும். வெப்பலென்று சொல்லப்பட்ட நிலத்தின் கீழ் மண்ணில் (Gneiss) நீஸ்—என்று சொல்லப்பட்ட தாது சம்பந்தமான பாறைகளின் கலப்பிடம் தோன்றுகின்றது. முன்பு சொன்ன பூமியான கரிசல் நிலத்தில் சுண்ணாம்புகலந்த கூழாங்கற்க ளிருக்கின்றன. அந்தநிலம் வெயிற்காலத்தில் மிகவும்பிளந்துவிடுகிறது. ஆனால்பருத்தி முதலியபயிர்களினுடைய வேர்கள் இறங்குகிறதற்குத் தகுந்த இடமாயும் ஈரம் காக்கக் கூடியதாயும் இருக்கிறது. கக்கரை அல்லது படுகை யென்னப்படும் நிலம் ஆற்றோரங்களி லிருக்கின்றன. பொட்டல் நிலத்தில் ஒருவிதமான புல் பூண்டுகளும் காணப்படவில்லை. மழை இந்தப் பூமியிலிருக்கிற வஸ்துக்களைக் கரைத்துக்கொண்டு போய் நீரோடு பூமியின் மேல் வெண்மையான மணலைப் பரப்பி விடுகின்றது.

வெயிற் காலத்தில் மற்ற நிலம் மாதிரி பொட்டல் பிளவு அடைகிறதில்லை. ஆனால் பயிரும் மிகுதியாக மற்ற நிலத்தில் வளர்வதுபோல வளர்கிறதில்லை.

2. செவ்வல்.

செவ்வல் இதில் இரண்டு விதங்களிருக்கின்றன. ஒன்றுக்கு எரிசெவ்வலென்றும் மற்றொன்றுக்கு மணற்

செவ்வலென்றும் பெயர். இந்த மண் இரும்பு கலந்த பாறைகளிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றது. இந்த நிலம் மதுரை, திருநெல்வேலி, தஞ்சாவூர் திருச்சினாப்பள்ளி கோயம்புத்தூர் சேலம் முதலான ஜில்லாக்களிலிருக்கின்றது. இந்த நிலத்தின்மண் முன் சொன்ன கரிசல் மாதிரி வேனிற் காலத்தில் பிளந்து விடுகிறதில்லை. உழுகிறதற்கு மிகவும் எளிதாக இருக்கும். மழைத் தண்ணீரும், வாய்க்கால் தண்ணீரும் நிலத்தின்மேல் தங்காமல் சுவறிப்போம். இந்த நிலம் மிகவும் செழிப்புள்ளதாயே யிருக்கும். எந்தப் பயிரை நட்டாலும், விதைத்தாலும் நன்றாக வளரும். இந்த மண்ணில் எரிசெவ்வலென்று சொல்லப்படும் மண்ணானது மிகவும் சிவப்பாகவும் மணல் மிகுதியாகக் கலவாமலுமிருக்கும். மணற் செவ்வல், எரி செவ்வல் மாதிரி மிகுதியான சிவப்பாக இல்லா விட்டாலும் சாதாரணமாகச் சிவப்பாகத் தானிருக்கும். ஆனால் மணல் கலந்திருக்கும். இந்தச் செவ்வல் நிலமானது நல்ல பலனைத்தரக் கூடிய நிலமா யிருந்தபோதிலும் இது நன்றாய்த் தருவறாத இரும்புகலந்த வஸ்துக்களி லிருந்து (Lower oxide of iron) உண்டா யிருந்தால் இதில் பயிர் பிடிக்கிறதில்லை. நிலமும் வெள்ளாண்மைக்கு அவ்வளவு உபயோகமில்லாமல் போய் விடுகிறது. அப்படிப் பயிர் பிடிக்காமல் இருக்கும் செவ்வல் நிலத்தை வெயிற் காலங்களில் ஆழமாக உழுது வெயிலும் காற்றும் படும்படி போட்டு விட்டால் இது நல்ல மண்ணாக மாறி விடுகின்றது. அதன் பின் வெள்ளாண்மை செய்தால் பயிர் பிடிக்கின்றது.

இதைத் தவிர இம்மண்ணை நல்லமண்ணாக மாற்றுவதற்கு இன்னொருவித மிருக்கின்றது. அதா

வது நாம் வீட்டின் கட்டிடங்களுக்கு உபயோகிக்கும் சுண்ணாம்பை இந்த நிலத்துடன் கலந்து உழுவது. அப்படி உழுதுவிட்டால் (Lower oxide of iron) துரு ஏறாத இரும்புமண் நல்ல மண்ணாக மாறி விடுகின்றது.

3. வண்டல் அல்லது படுகை

இந்த மண் மிகவும் செழிப்பானது. பயிருணவுக்கு வேண்டியவைகள் இந்த மண்ணிலிருக்கின்றன. இந்த மண்ணானது ஆற்றுப் பாய்ச்சலான டல்டாஸ் (Deltas) என்னும் நிலங்களிலும் இன்னும் வாய்க்கால் பேரீய்ப் பாய்கின்ற கம்மாய், குளம் முதலிய இடங்களிலும் உண்டாகின்றது. இந்த இடங்களில் பல வருஷங்கள் யாதொரு எருவுமில்லாமல் எவ்விதப் பயிர்களையும் பயிர் செய்யலாம். அதனால் நிலங்கள் கெட்டுப்போகிறதில்லை. திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் தாம்பிரபர்ணி நதிபாயுமிடத்திலும், மதுரையில் வைகைநதிபாயும் சில இடங்களிலும், திருச்சிராப்பள்ளி, தஞ்சாவூர்முதலான ஜில்லாக்களில் காவேரிநதி பாயுமிடங்களிலும் இந்த மண் இருக்கின்றது. ஆகையால் இந்த இடங்களில் நெல் வெள்ளாண்மை செய்பவர் யாதொரு எருவும் போடாமல் வருஷா வருஷம் வெள்ளாண்மை செய்கிறார்கள். அப்படிச் செய்தும் நிலத்தின் உரத்தால் விளைவு நன்றாகவிளைகிறது. வெள்ள மிகுதியான சில சமயங்களில் தண்ணீர் வடியாததினால் இந்த நிலம் பாழாகிவிடுகிறது. தஞ்சாவூரில் இப்படி நேரிடும் சம்பவத்திற்கு வெள்ளப்பாழ் என்றுபெயர்.

4. களிமண்

களிமண். இது மிகவும் மிருதுவா யிருக்கும். இது சுத்தமாயிருந்தால் வெண்மையாயி யிருக்கும்.

தாவர வர்க்கங்களும் இன்னுமனேக வஸ்துக்களும் இதில் சேர்ந்திருப்பதால் நிறம் மாறியிருக்கின்றது. இந்த மண்ணில் தண்ணீர் விழுந்தால் சீக்கிரம் சுவறுகிறதில்லை. மேல்தளத்தில் நின்று கொண்டேயிருக்கும். இந்த மண்ணில் கிருஷிக்குவேண்டிய வேலை செய்வது கஷ்டமாயிருக்கும். ஆனால் நிலம் செழுமையானது. பயிர்களுக்குப் பயிர் உணவுகள் வேண்டியமட்டும் இருக்கின்றன. இந்த களிமண்ணைத் திருத்த வேண்டுமானால் (1) சாதாரணமான மணலைக் கொண்டு கலக்க வேண்டும். கலந்தால் களிப்புமாறிப் பிசுபிசுப்புமாறும். அல்லது (2) மேல் மண்களைச் சுரண்டி இதற்குமுன் சொன்ன பிரகாரம், இலை, தழை, குச்சி முதலியவைகளைப் போட்டெரிக்கவேண்டும். எரித்தால் இந்த மண்ணின் பிசுபிசுப்பு நீங்கும். (3) ஒரு ஏக்கர் நிலத்திற்கு 2000-படி சுண்ணாம்பை நிலத்தில் மேற்றளத்தில் போட்டு உழவேண்டும். (4) பலவகையான இலைதழைகளை நிலத்தில்போட்டு மட்கச்செய்ய வேண்டும். (5) மட்காத தொழு எருவைப்போட்டு உழ வேண்டும்.

5. மணல்

மணல் நிலம். இந்த நிலமானது சமுத்திரத்தை யடுத்தும் ஆற்றோரமுதலிய இடங்களிலுமிருக்கின்றது. இந்த நிலத்தில் பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவு மிகுதியாக இல்லை. மழைத் தண்ணீரையும், வாய்க்கால் தண்ணீரையும் சீக்கிரம் உறிஞ்சிவிடும். பயிர் உணவு இல்லாததினால் பயிர்கள் நன்றாய் வளர்கிறதில்லை.

இந்த நிலத்தைத் திருத்தவேண்டுமானால் அடியில்

கண்டிருக்கிறபடி செய்யவேண்டும். செய்தால் நிலம் திருத்தமாகிவிடும்.

(1) களிமண்களைக் கொண்டுபோய் நிலத்திற் கொட்டி உழுதுவிடல்.

(2) செத்தை குப்பைகளைப் போட்டு உழுதல்.

(3) கொள், அவரி முதலிய பயிர்களை நிலத்தில் பயிரிட்டு அந்தப் பயிர்கள் வளர்ந்தவுடன் அவற்றை அறுத்துப் அந்தப் பூமியிலே போட்டு உழுதுவிடுவது.

(4) மழைக்காலங்களில் வண்டல் படிந்துவரும் வாய்க்கால் தண்ணீரை நிலங்களில்விட்டு வண்டல் படிந்த பிற்பாடு தண்ணீரை வடித்துவிடல். (N. B. தண்ணீரை வடிக்க வேண்டியதில்லை. மணற் றரையானதால் பூமியிலே சுவறிப்போகும்)

(5) மரம் செடிகளை நிலத்தில் உண்டுபண்ணி வளரவிடுதல். அவை இலைகளை நிலத்தில் விழச்செய்து மண்ணைத் திருத்தும்.

6. பொட்டல்

பொட்டல். இந்நிலமானது யாதொரு மரமும் செடியுமில்லாமலிருக்கும். நடப்பவர் காலுக்குத் துன்பம் உண்டாக்கக்கூடிய ஒருவிதப் புல் முளைத்திருக்கும். இதில் பயிர் பிடியாது. தளத்தில்மேல் உப்புகள் படர்ந்திருக்கும். இந்தப்பொட்டல்களைத் திருத்தும் விதத்தைபற்றி முன்புசொல்லி யிருக்கிறோம்.

அத்தியாயம் V.

பயிர்மாற்றலும் இன்னும் அநேக விதமான சீர்திருத்தங்களும்.

மேற்சொன்னவைகள் தவிர இன்னும் சில திருத்தங்கள் இருக்கின்றன. அவைகள் எப்பொழுது செய்ய வேண்டுமென்பது அடியில் கூறப்படும்.

பயிர்மாற்றல்.—ஒரு நிலத்தில் பல வருஷங்களில் ஒரேவிதப்பயிரை உண்டுபண்ணினால் அந்த நிலமானது அப்பயிருக்கு வேண்டிய பயிர் உணவு இல்லாமல் கெட்டுப்போம். அப்பொழுது வேறே ஒரு ஜாதிப்பயிரை அந்த நிலத்தில் விளைவிக்கவேண்டும். அப்படிச் செய்கிறதினால் மேற்சொன்ன நிலம் விர்த்தியடைந்து நல்ல பலனைக் கொடுக்கிறது. அது எப்படியெனில் உதாரணமாக ஒரு நிலத்தில் நெற்பயிரைமாத்திரம் வருஷா வருஷம் பயிர் செய்து வருவதில் நெற் பயிர்களுக்கு வேண்டிய பயிர் உணவு அந்தப் பூமியிலிருந்து உண்ணப்படுவதால் அவ்வுணவு குறைந்துபோகின்றது. ஆனால், மற்றப் பயிர் வகைகளுக்கு வேண்டிய உணவு அந்தப் பூமியில் இருக்கின்றது. அந்த உணவை நாம் உபயோகப்படுத்த வேண்டும். அது எப்படிச் செய்கிறதென்றால் ஒரு வருஷம் தானியத்தையும், அதற்கு அடுத்த வருஷம் கடலை, உழுந்து, கொள் முதலிய பல வகைப் பயறுகளையும் (Leguminous crop) வெள்ளாண்மை செய்யவேண்டும். செய்தால் தானியப் பயிரினால் இளைத்துப்போன நிலம் பயறுவகைப் பயிரால் திரும்பவும் செழிப்படைகிறது. காரணம்யாதெனில் முன்சொன்ன பயறுவகைப் பயிர்களுக்கு (Leguminous crop) இருக்கும் ஒருவிதச் சக்திதான். அவை அந்தச் சக்தி

யால் நாம் சுவாசிக்கின்ற காற்றிலிருக்கப்பட்ட நவச்சாரவாயுவை (Nitrogen)த் தம்முடைய வேரின் மூலமாயெடுத்துக் கொள்கின்றது. அந்தப் பயிர்களை நாம் தரை மட்டத்திற்குமேல் அறுத்துக் கொண்டாவது, அல்லது பலனை யெடுத்துக் கொண்டு மீதமிருக்கும் இலை தழை முதலியவைகளையும் சேர்த்துப் போட்டாவது உழுது விட்டால் அவை நிலத்திற்குச் செழுமையை யுண்டாக்கும் உரமாகின்றன.

இந்த மாதிரி நாம் சுவாசிக்கும் சுத்தமான காற்றிலிருந்து (Nitrogen) என்கின்ற நவச்சார வாயுவைக் கிரகிக்கும் சக்தி (Leguminous Plant) பயறு வகைகளுக்குத் தான் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. வேறு எந்த விதப் பயிர்களுக்கும் ஏற்பட வில்லை. ஆகையால் ஒரு வருஷம் தானியத்தையும் ஒரு வருஷம் பயறு வகைப் பண்டங்களையும் நிலத்தில் உண்டு பண்ணினால் நிலம் திரும்பவும் நல்ல பலனைத் தரும். நமது தென்னிந்தியாவில் நன்செய்களில் நெல்லை மட்டுமே பயிராக்குகிறார்கள். ஆதனால் அந்த நெல்லுக்கு வேண்டிய பயிர் உணவு குறைந்து வருகின்றது. அப்படிக் குறைந்து வரும் நிலத்திற்கு காட்டுக்குழைகளையும் மற்ற உரங்களையும் உரமாகப் போடுகிறார்கள். அதற்குப் பதிலாக நெல் அறுத்தவுடன் வயலிலிருக்கப்பட்ட ஈரத்தைக் கொண்டு அவுரி, கொள், பயறு முதலிய பயிர்களைப் (Leguminous Crop) பயிர் செய்து அந்தப் பயிர்கள் பூத்திருக்கும் சமயத்தில் நிலத்துடன் சேர்த்து உழுது விடுவது நெல் சாகுபடிக்கு மிகவும் அநுகூலமாக இருக்கும். நம் தென்னிந்தியாக் குடித்தனக் காரர்களுக்கு இச்சங்கதி தெரியாததன்று. நம்முடைய முன்னோர்களுக்கும் நன்றாகத் தெரிந்திருந்

தது. அது யாதெனில் புன்செய் நிலங்களில் வெள்ளாண்மை செய்யும் பொழுது 10 அடி தூரம் தானியமும் அதன் பின் ஒரு அடி அல்லது இரண்டடி தூரம் பயறு சம்மந்தமான (Leguminous Crop) துவரை மொச்சை முதலியவைகளுமாகக் கலந்து சால் சாலாக வெள்ளாண்மை செய்வதை நாம் பார்த்திருக்கிறோமல்லவா. அந்த விதம் எதற்காகச் செய்கிறதென்றால் தானிய வகைப் பயிரால் இளைத்துப்போன நிலத்தைப் (Leguminous Crop) பயறு வகைப் பயிரால் சரிப்படுத்தும் பொருட்டு தற்காலம் மிகவும் கற்றுணர்ந்த மேல் நாட்டுப் பண்டிதர்கள் கண்டுபிடித்த சங்கதிகளை நமது முன்னோர்கள் தமது அனுபவத்தால் நமக்குச் செய்து காண்பித்திருக்கிறார்கள்.

ஆகையால் மதுரை, திருச்சிறுபள்ளி, தஞ்சாவூர் முதலிய தேசத்திலிருக்கும் குடியானவர்கள் தங்களுடைய நன்செய், புன்செய் நிலங்களில் ஒவ்வொரு வருஷங்களிலும் எந்தப் பயிரை உண்டுபண்ணினார்களோ அதேமாதிரியாக அதே பயிர்களைத் திரும்பவும் அதேயிடத்தில் செய்யாமல் மற்றப் பயிர்களுக்கு வேண்டிய பயிர் உணவுகள் மிகுதியாக இந்த இளைத்துப்போன நிலத்தில் யிருக்கிறதைக் கொண்டு குடியானவர்கள் மற்றொரு பயிர்செய்தால் அந்தப் பயிர் உணவு இந்தப் பயிருக்குதவுகிறது. அதனால் குடித்தனக்காரன் லாபத்தை யடைகிறான். ஆகையால் வருஷாவருஷம் ஒரே வெள்ளாண்மையைச் செய்யாமல் வேறே பயிர்களாலும் வெள்ளாண்மையைச் செய்தால் நிலத்திலிருக்கும் பயிர் உணவும் அப்பயிர்களுக்கு உதவுகிறது. பூமியில் ஒரே பயிர்களைத் தின்று நிலைத்திருக்கும் புழு பூச்சிகளும், தீனிகிடைக்காமல், நாச

மடைந்து போகின்றன. அவைகள் நாசமடைகிறதினால் பயிர்கள், யாதொரு கெடுதியடையாமல் நன்றாய் வளர்கிறது. அதுவுமன்றி பயிர்கள் பூமியில் ஆழமாக வேர் ஊன்றி அடி மண்ணிலிருக்கும் பயிர் உணவை யெடுத்துக்கொள்கின்றன. இதனால் நிலத்தில் பலனைக்கொடாமலிருந்த பயிர் உணவுகளும் பலனைத் தரக்கூடியவைகளாக மாறிவிடுகின்றன.

இப்படிச் செய்வது ஆங்கிலத்தில் Rotation of Crops என்று பெயர். இம்மாதிரி செய்வதால் ஒரு விதமான பயிர்களைத் தின்னும் புழுப் பூச்சிகள் நாசமாகி விடுகின்றன.

நீர்வடித்தல்.

இதற்குமுன்பு முதலதிகாரத்தில் 8-வது 9-வது பக்கங்களில் கூறியிருக்கும் விசேஷத்தை நன்குணர்ந்து வெள்ளாண்மை செய்யாமல் குடியானவர்கள் நன்செய் நிலத்திற்குக் கட்டும் தண்ணீர் மிகுதியாகயிருக்கும்படிச் செய்து நிலத்தைக் கெடுத்து விடுகிறார்கள். அப்படிச் செய்வது தகாதகாரியம். தண்ணீர் ஒரு வயலிலிருந்து மற்றொரு வயலுக்கு ஓடிக்கொண்டே யிருக்கவேண்டும், தண்ணீர் நிலத்தில் கட்டுக்கடையாக யிருக்கக்கூடாது. அதனால் அநேக கெடுதிகள் உண்டாகின்றன. டாக்டர் வாயில்கர் (Dr. Voelker, Consulting Chemist to Royal Agricultural Society, England) துரையவர்கள் இந்தியா விவசாய அபிவிருத்தியைப்பற்றி கவனிக்க வேண்டியவைகளைப்பற்றி அவர்கள் எழுதின ரிப்போர்ட்டில் தோட்ட விஷயமாக தண்ணீர் கட்டுவதைப்

பற்றி விசேஷமாக சீர்திருத்தம் வேண்டியதில்லை என்றும், ஆனால் வாய்க்கால் வழியாகப்போய் நஞ்சை நிலத்திற்கு பாய்கிற தண்ணீர்தான் மிகுதியாக உபயோகப்படுத்துகிறார்களென்றும் ஒரு ஏக்கருக்கு தோட்டப் பயிர்களுக்கு தண்ணீர் கட்டுவது ஒருபங்கென்றால் அதே விஸ்தீரணமுள்ள நன்செய்க்கு மூன்று பங்கு வேண்டுமென்று கூறி யிருக்கிறார். அவ்விதமாக நம் தேசத்து குடித்தனக்காரர்கள் அளவுக்குமிஞ்சி நன்செய் நிலத்தில் தண்ணீரைப்பெருக்கி அளர்கொதி நிலமாக்கிவிடுகிறார்கள். இப்படிச் செய்கிறதினால் நிலம் கெடுதியடைகிறது மன்றியில் நமக்குவரும் மகசூலும் கெட்டுப்போகின்றது. நிலத்திலிருக்கும் கட்டுக்கடைத் தண்ணீரால் நிலத்திற்கு கெடுதிகள் சம்பவிக்கிறதைப் பற்றி முதலதிகாரத்தில் சொல்லியிருப்பதுடன் பின் வருவன விஷயங்களையும் கவனிக்கவேண்டும்.

(1) பூமியில் தண்ணீர் கட்டுக்கடையாக யிருப்பதால் மழையுடன் சேர்ந்துவரும் நவச்சாரப்பொருள்கள் பூமியில் கலந்து பயிர் உணவாகமாற மார்க்கமில்லாமல் போய் விடுகின்றது.

(2) பூமியில் தண்ணீர் சதா யிருப்பதால் பயிர் உணவுக்கு முக்கிய காரணமாக யிருக்கும் ஆகாயம் பூமிக்குள் பிரவேசிக்க முடியாமல் போய்விடுகின்றது.

(3) நிலம் தண்ணீரால் சுவரியிருப்பதால் உழவு முதலிய கிருஷித்தொழில் செய்யமுடியாமல் போய்விடுகின்றது.

அப்படியன்றி பூமியில் நீர் வடிந்து யிருந்தால் பூமிக்கு அநேக நன்மைகள் உண்டாகின்றன. அவைகளாவன :—

(1) பூமியிலிருக்கும் தாவரங்கள் அழுகி உருக்குலைய மார்க்கமில்லாமல் போகின்றது. பூமிக்குள் காற்று பிரவேசிக்கிறதினால் கெடுதியைச் செய்கின்ற ஓர் விதமான புளிப்புப் பதார்த்தத்தை (organic acid) நல்ல பதார்த்தமாகிவிடுகிறது.

(2) நீர்பிடியில்லாத நிலத்தில் கோடைகாலத்திலும் கூட ஈரம் தங்கியிருக்கிறது. அதனால் கிருஷித் தொழில் விர்த்தியடைகிறது.

(3) பயிர்களை பீடித்து வருத்தும் "செந்தாளை" "மைநோவு" முதலிய நோவுகளும் நீர் பிடியில்லாத நிலங்களில் உண்டாகிறதில்லை.

(4) நிலங்களுக்குப் போடும் உரமும் நன்றாக பூமியில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது. தவிரவும் கால் நடைகளும் புற்பூண்டுகளும் நன்றாக தழைக்கின்றன.

தரிசாகவிடல்.

நமது தென்னிந்தியா குடிகள் வருஷாவருஷம் நிலத்தை பண்படுத்தி வெள்ளாண்மை செய்கிறதைத் தவிர, அந்தநிலம் உரமான பிற்பாடு அதற்குத் திரும்பவும் பூமியிலிருந்தே உரம்வரக்கூடிய ஏற்பாடுகள் செய்கிறதில்லை. இந்த ஏற்பாடு முன்புயிருந்த ஜனங்கள் செய்துகொண்டிருந்தார்கள். இப்பொழுது ஜனப் பெருக்கத்தினால் ஒரே நிலத்தையே வெள்ளாண்மை செய்து வரவேண்டியிருக்கிறது. முற்காலத்தில் நிலம் இளைத்துப்போனால் உடனே குடியானவன் அந்த நிலத்தை தரிசாகவிட்டு மற்றொரு நிலத்தை யெடுத்து விவசாயம் செய்வான். தரிசாகவிட்ட நிலம் நாளடைவில் காற்றினாலும், மழையினாலும், மண்களிலிருக்கும் தாதுவர்க்கங்கள் பயிர் உணவாகமாறி நிலம்

முன்போல் செழிப்படைந்து விடுகிறது. இந்தச் சங்கதிகள் நமது தேசத்து குடித்தனக்காரர்களுக்குத் தெரிந்துயிருந்தும் தற்காலத்தில் முன்புசெய்தமாதிரியாகச் செய்கிறதில்லை. இளைத்துப்போனநிலத்தை மறுபடியும் செழுமைக்குக் கொண்டுவரவேண்டுமானால் அடியில் சொல்லுகிறபடி செய்யவேண்டும்:—

(1) உரம்மாறின நிலத்தை நன்றாக உழுது வெயிலும் காற்றும் மழையும் நிலத்தில் விழும்படி செய்து ஒரு வருஷம் அல்லது இரண்டு வருஷத்திற்கு நிலத்தை தரிசாக விட்டால் அந்த நிலம் திரும்பவும் நல்ல நிலமாகி விடுகிறது.

(2) அல்லது அந்த நிலத்தில் காற்றிலிருந்து நவச்சார வஸ்துவை வேரின் மூலமாய் இழுக்கும் பயர்வகைப் பயிர்களை முன் சொன்னபடி பயிரிட்டு அதன் பின் அந்த நிலத்தில் ஆடுமாடுகளை மேயும்படி செய்து அவைகளை அந்த நிலத்திலே இரவிலும் பகலிலும் தங்கும்படி செய்யவேண்டும். அதனால் கால்நடைகள் அவைகளைத்தின்று வளருகிறதுமன்றியில் கால்நடைகளால் நிலத்திற்கு வேண்டிய உரமும் கிடைக்கின்றது. இப்படிச் செய்வதினால் மழையினால் பூமியிலிருந்து அடித்துக்கொண்டுபோகும் பயிர் உணவுகள் பூமியில் நின்றுபோகின்றன. நமது கால் நடைகளும் விர்த்தியடைகின்றது. இதுவுமன்றி பூமியை உழுது வெயிலிலும், காற்றிலும் மழையிலும் விட்டுவிடுகிறதினால் பயிர் உணவு மிகுதியாகிறதுமன்றி நிலத்திலிருக்கும் புழுப்பூச்சிகளும் செத்துப்போகின்றன. களைகளினுடைய விதையும் புழு பூச்சிகளினுடைய முட்டைகளும் நாசமடைந்து விடுகின்றன. களிமண் சம்பந்தப்பட்ட நிலமும் இதனால் விர்த்தியடைகிறது.

இம்மாதிரி செய்வது ஆங்கிலத்தில் Summer fallowing என்று சொல்லப்படும். நமது தமிழ்நாட்டில் இம்மாதிரி செய்யும் செய்கைக்கு சித்திரை உழவென்று பெயர்.

புழுதியாக்குதல்.

நன்செய் புன்செய்களை பயிர்செய்யவேண்டுமானால், ஈரம் காத்துக்கொள்ளுகிறதற்கும், விதை நன்றாய் முளைக்கிறதற்கும் பயிர் உணவுகள் பயிர்களுக்கு வேண்டியமட்டும் கிடைக்கிறதற்கும், வேண்டியவைகள் யாதெனில் பூமியை நன்றாய் உழுது புழுதி செய்வதுதான். அப்படிச்செய்கிறதினால் பயிரினுடைய வேர்கள் பூமிக்குள் நன்றாய்ப் பரவுகிறது. வேர்களும் பயிர் உணவை வேண்டியமட்டும் யெடுத்துக்கொள்கின்றன. நிலத்தில் ஈரமுந்தங்குகிறது. இராக்காலத்தில் பனியால் பூமி குளிர்ந்து வேர்களுக்கு வேண்டிய ஜலாதாரத்தை யெடுத்துக் கொண்டு மழை இல்லாதகாலத்தும் பயிர்களை தழைப்பிக்கின்றது. பூமியை எவ்வளவு ஆழத்திற்கு புழுதிசெய்யவேண்டு மென்பது பூமியினுடைய இயல்புக்குத் தக்கவைகளாக யிருக்கின்றது.

இளக்கமான பூமியை இறுக்கம் செய்தல்.

காடு, செடிகள் அடர்ந்த பூமிகளில் இலைகள், விழுந்து மட்கி உண்டாயிருக்கும் (Peaty soil) இளக்கமான நிலத்திற்கும், மணற் சம்பந்தமான நிலத்திற்கும் இறுக்கம் செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்யாவிட்டால் பயிர் பூமியில் உண்டாகாது. அப்படிப்பட்ட நிலத்தை கொஞ்சம் இறுகும்படி செய்தால் புழு பூச்சிகள் உண்டாகாமல் போகிறதுமன்றியில் பயிர், பச்சைகளும் நன்றாக உண்டாகின்றன

இம்மாதிரியாக உண்டாகும் நன்மைகள் குடித்தனக்காரர்களுக்குத் தெரிந்த விஷயம்தான். கல்லினால் செய்த ஓர் உருளையைக்கொண்டு இளக்கமான பூமியின் பேரில் இழுத்தால் பூமி இறுகிப் பயிர்செய்யப் பக்குவமான நிலைமைக்கு வந்துவிடும்.

அத்தியாயம் VI.

உழுபடைகளும் உழவும்.

நமது தென்னிந்தியாவாகிய தமிழ் தேசத்தில் கிருஷிகத்துக்கு வேண்டிய உழுபடைகள் ஜாஸ்தியாக இல்லை. நாம் உழும் நிலத்திற்குச் செய்த நாட்டுக் கலப்பை ஒன்றும், நன்செய் நிலத்தை உழுதபின்பு சமப்படுத்துகிறதற்கு பரம்பும், கட்டிகளை யுடைக்க பற்பரம்பும், களை யெடுக்க களைக்கொத்தும் பெரிய செடிகளை உழவுக்கு முன்பு வெட்டி எடுக்க காடுவெட்டி என்கின்ற ஒரு கொத்தும், மண்ணை வெட்ட மண்வெட்டியும்தான் நம்முடைய கருவிகள். ஆனால் (Ceded Districts) தெலுங்கு தேசத்திலிருக்கின்ற நம்மைப்போலொத்த குடித்தனக்காரர்களுக்கு நம்மைக் காட்டிலும் அநேக உழுபடைகளிருக்கின்றன. அவைகளைக்கொண்டு நம்மைக்காட்டிலும் சீக்கிரத்தில் கிருஷிகத் தொழில்களைச் செய்து நல்ல பலனை அடைகிறார்கள். மேல் நாட்டார்கள் நம்முடைய தேசமாகிய தமிழ், தெலுங்கு, மலையாளம் இன்னும் மற்ற தேசங்களைக் காட்டிலும் அநேகவித உழுபடைகளைக் கண்டுபிடித்து நாம் ஒரு மணியில் செய்யக்கூடிய வேலையை அவர்கள் கால்மணியிலும் நாம் வெகு கஷ்டத்துடன்

ஒரு நிலத்தை 7, 8 தரமுழுது புழுதியாக்கும் நிலத்தை ஒருதரம் அல்லது இரண்டுதரத்தில் அந்த வேலையைச் செய்யக்கூடிய கலப்பைகளையும், தண்ணீர் இறைக்கிற யந்திரங்களையும் விதைக்கிற யந்திரங்களையும் அறுவடை செய்கின்ற யந்திரங்களையும் இன்னுமனேக யந்திரங்களையும் கண்டுபிடித்து கிருஷிகத்தில் மேன்மையடைந்து நல்ல வரும்படியை அடைந்து வருகிறார்கள். அப்படி நாம் செய்ய நமக்கு வேண்டிய பொருள் இல்லாவிட்டாலும் கொஞ்சங்கொஞ்சமாக மேல் நாட்டார் செய்யும் திருத்தங்களை நாமும் கைக்கொள்வோமானால் நாமும் நாளடைவில் அவர்கள்மாதிரி முயற்சியால் மேன்மை யடையலாம். நாம் ஏழை ஜனங்களென்றும், அவர்கள் மாதிரி நடத்துவது நமக்கு பொருளுதவி இல்லை யென்று சொல்வதும், நமக்கு தற்கால திருத்தங்களை கற்றுக்கொடுக்க தகுந்த ஏற்பாடுகள் இல்லை யென்று நாம் சொல்லிக்கொள்வதும் வீண். நம்முடைய அறிவீனத்தால் நாம் சண்டை இட்டுக்கொண்டு நியாயஸ்தலம் போய் வழக்கிட்டு வக்கீல்களுக்கு வேண்டிய பெருள்களைக் கொடுத்து நாம் ஓட்டாண்டி யாகிறதற்கு மாத்திரம் பணமிருக்கிறது. நாம் பிழைக்கும் வழிதேடி நமக்கிருக்கும் பணத்தில் கொஞ்சம்பொருள் செலவுசெய்து கிருஷிகத் தொழில்களுக்கு யேற்பட்ட வேலைகளைச் சீக்கிரத்தில் முடிக்கக்கூடிய கருவிகளை வாங்கப் பணமில்லையென்று சொல்வது சரியன்று. இதுவுமன்றி காருண்ணிய கவர்ன்மெண்டாரவர்கள் சோதனைப் பண்ணைகள் பல இடங்களில் யேற்படுத்தி யிருக்கின்றார்கள். அவ்விடங்களில் நமக்கு நன்றாகத் தெரியும் பொருட்டு அனேகவிதமான (Experimental cultivation)

சோதனை விவசாயம்செய்து நமக்கு காண்பிக்கின்றார்கள். அதுகளை நாம் கவனித்து நடந்தால் நமக்கு வேண்டிய நன்மைகள் உண்டாகும். அப்படிச் செய்யாமல் நம்முடைய பழமையானதும் வீண் செலவானதுமான காரியங்களைச் செய்வது பிரயோசனமில்லை. ஆகையால் நாம் செய்யவேண்டியவைகள் இன்னவையென்பதைப்பற்றியும் நாம் தற்காலத்தில் நாம் நூதனமாக வாங்கவேண்டிய கருவிகள் இன்னவைகள் யென்பதைப் பற்றியும் தெளிவாய் இதன்பின் எழுதுகிறேன் :—

நாட்டுக் கலப்பை.

நமது நாட்டுக்கலப்பையானது மரத்தினால் செய்திருக்கின்றது. அது நம்முடைய நிலங்களைச் சரியானபடி உழுகிறதில்லை. ஒரு நிலத்தை உழுது விதைக்கத்தக்க பருவத்திற்கு கொண்டுவர வேண்டுமானால் நிலத்தை பலதரம் உழவேண்டும் பலதரம் உழுகிறதினால் மாட்டுக்கும் மனிதனுக்கும் சிரமம் சாஸ்தியாக ஏற்படுகிறது. மிகவும் அருமையான காலமும் வீணாகப் போகின்றது. விதைப்புக் காலத்தில் காலம் போகாமல் வேலை செய்யவேண்டி யிருக்கிறது. அப்பொழுது ஈரம் சுவறாமல் குறிப்பிட்ட காலத்தில் வேலைகளைச் சீக்கிரம் செய்வது நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பையில் முடிகிற காரியமாக இல்லை. ஏனென்றால் ஒருநிலத்தை நமது கலப்பையைக்கொண்டு இரண்டு மூன்றுதாம் உழுதாலும் முன்பு இருந்தபடி பசுமையாகத் தானிருக்கும், புல் எடுபடுகிறதில்லை. அதை மறைத்து உழுகிறதற்கு 4, 5 தரம் உழவேண்டும். அப்படி உழுதாலும் உழுத நிலத்தை கண்ணுற்றுப் பார்த்தால் இங்கிலீஷ் எழுத்தில் V. வி. யென்றுசொல்லப்படும் எழுத்துப்போல் அனேக இடங்

களில் நிலம் உழவுபடாமல் இருந்து விடுகின்றது. நல்ல புழுதியாக்கி விதை யிடுமுன் காலதாமதமாகி விடுகின்றது. புழுதி ஆகிறதற்கு 7, 8 தரம் உழவேண்டும்.

இதன்றியும் நம்முடைய கலப்பை முன் சொன்னபடி மரத்தினுல் செய்திருப்பதால் உழும்போது சால் மண் அந்த கலப்பையில் இலகுவாக ஒட்டிக்கொள்கின்றது. அதனுல் கலப்பை சரியாக வேலை செய்கிறதில்லை. மண்ணையும் அடிக்கடி கலப்பையிலிருந்து எடுக்கவேண்டி யிருக்கிறது. அதனுல் நமக்கு சிரமம் மிகுதியாகி விடுகிறது.

மற்றொருகுறைவு நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பையிலிருக்கிறது. அதாவது அடிமண்ணை மேலே கொண்டு வருகிறதில்லை. மேல்மண்ணை கீழே கொண்டுபோகிறதில்லை. மண்ணைச் சாதாரணமாக கலக்கிவிடுகிறதைத் தவிர கலப்பை என்கின்ற பெயருக்கு ஏற்க மேல்மண்ணையும் கீழ் மண்ணையும் புரட்டுகிறதில்லை. அதனுல் நமக்கு நஷ்டம் உண்டுபண்ணுகிறது. அது எப்படியென்றுல் சாதாரணமாக மேல்மண் வெள்ளாண்மை செய்வதால் பலன் குறைந்துபோகிறது. அதைக் கீழே தள்ளி அடியிலிருக்கிற பயிர் உணவு மிகுதியாக யிருக்கிற மண்ணை மேலே கொண்டு வரவேண்டும். அப்படிச் செய்ய நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பைகளுக்கு யேதுவில்லை. ஆனுல் கீழ் மண் மேல் வருவதினுல் பயிர்களுக்கு கெடுதியாகுமென்று நமக்குத் தெரிந்தால் அப்போது நாட்டுக் கலப்பையினுல் நமது நிலத்திற்கு நன்மை கிடைக்கும். அதைத்தவிர மற்ற விஷயங்களில் நமக்கு அவ்வளவு நன்மை தரக்கூடியதல்ல. மேற்சொன்னவைகளைத் தவிர இன்னொரு விஷயம் யாதெனில் தற்காலத்துத் திருத்தமான கலப்பைகளை வயல்

களுக்கு குடியானவர்களுடைய தோள்மேல் வைத்து நாட்டுக் கலப்பையைக் கொண்டுபோவதுபோல் கொண்டுபோக முடியாது. இந்த விஷயத்தில் நாட்டுக் கலப்பை குடியானவர்களுக்கு சௌக்கியமா யிருக்கிறது ஆனுல் கலப்பைகள் செய்யவேண்டிய வேலையும், செய்யும்போது காலம்செல்லும் காலத்தையும் பணச் செலவையும் கவனிக்கவேண்டியது. நாட்டுக் கலப்பையை இரண்டு ரூபாய்க்குள் செய்துமுடித்தால் வட இந்தியாவில் இருக்கிற திருத்தமான கலப்பைகளுக்கு கொஞ்ச ஜாஸ்திதுகையைக் கொடுக்கவேண்டி வரும். அதாவது எட்டு அல்லது பத்துரூபாய்க்குள்ளிருக்கும். இந்தவித்யாசம் அவ்வளவு பெரிதல்ல. நமக்கு கலப்பைகள் சொற்பகாலத்தில் நல்ல வேலை செய்யும் வேலையைத் தான் நாம் கணக்குப் பார்க்கவேண்டும்.

தற்காலத்துச் சீர்திருத்தமான கலப்பைகள்.

1. இந்தக் கலப்பை இரும்பினுல் செய்யப்பட்டிருக்கிறது. அதனுல் தேய்மானம் ஜாஸ்தி கிடையாது.

2. இந்தக் கலப்பையில் சாஸ்தியாக மண் ஒட்டிக்கொள்கிறதில்லை. அதனுல் உழுவோர்கள் அடிக்கடி கலப்பையிலிருந்து மண் எடுக்கவேண்டிய அவசியமில்லை.

3. இந்தக் கலப்பையில் ஒருவிதமான ஏற்பாடு செய்திருக்கிறது. அதனுல் (Mould Board) மேல் மண்ணை கீழேகொண்டுவருகிறது. அடிமண்ணை மேலே கொண்டு வருகிறது. அதனுல் மண்ணினுடைய செழுமை குறையாமலிருக்கின்றது.

(4) இந்தக்கலப்பையைக்கொண்டு எவ்வளவு ஆழமாக உழவேண்டுமோ அவ்வளவு ஆழமாக உழுகலாம். அதற்காகவேண்டிய அமைப்பு அதில் ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. (இந்த மாதிரி அமைப்பு நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பைக்குக் கிடையாது.)

(5) நாட்டுக் கலப்பையைக்கொண்டு ஆழமாக உழவேண்டுமானல் மாட்டுக்கு கஷ்டத்தை உண்டுபண்ணும். இதில் அப்படி அல்ல. நமக்கு எவ்வளவு வேண்டுமோ அவ்வளவு அளவுவைத்துக்கொள்ளலாம். அதற்கு மிஞ்சி மாட்டுக்கு கஷ்டம் கொடுக்க இடம்கொடுக்காது. ஏனென்ருல் இந்தக் கலப்பையில் ஒருசக்கரம் வைத்திருக்கிறது. அந்தச் சக்கிரம் அளவுக்குமீறி கலப்பையை அமுக்க இடம் தருது.

(6) இந்தக்கலப்பையால் நாட்டுக்கலப்பை செய்யும் வேலையைக்காட்டிலும் அதிகமான வேலைசெய்யலாம். இதைப்பற்றி கற்றுணர்ந்தபண்டிதர்கள் அனேகப் பரிசோதனைபண்ணி நம்முடைய நாட்டுக்கலப்பையைக் காட்டிலும் நல்லவேலை செய்கிறதென்றும், நாளடைவில் இதற்குச் செல்லும் பணச்செலவும் கொஞ்சம்தானென்று கண்டு பிடித்திருக்கிருர்கள்.

(7) நம்முடைய நாட்டுக்கலப்பைகளில் கட்டியிருக்கும் மாடு நமது கைக்கு எட்டக் கூடியதாயிருக்கிறது. அதனல் நாம் அவைகளை நடவாவிட்டால் பலமுறைகளிற் தார்க்கொம்பினுலும் வாலைப்பிடித்துக்கசக்குகிறதினுலும் மாடுகளை இம்சைப்படுத்துகிருேம். இந்த இம்சையானது ஜீவகாருண்ணியத்திற்கு அடுத்தவைகளல்ல. ஆனல் நூதனக்கலப்பையில் ஏரில் பூட்டிருக்கும் மாடு வெகு தூரத்திலிருக்கிறது. நமது கைக்கு மாட்டின் வாலாவது புட்டமாவது அகப்படாது.

மாட்டை ஓட்டவேண்டுமானல் சவுக்கு வைத்துக்கொண்டு தான் ஓட்டவேண்டும். அதனல் மாட்டிற்கு கஷ்டமில்லை. ஆனல் மாட்டை அடக்கி ஓட்டுவது கஷ்டமாகுமென்று நீங்கள் ஒருவாறு கூறலாம். அப்படியல்ல. நாளடைவில், மாடும் நாமும் பழகிவிடலாம். அதனல் யாதொரு கஷ்டமும் இல்லை.

இந்தக் கலப்பைகள் கெட்டுப்போனல், சீர் திருத்துகிறதற்குத் தக்க கருமான் நம்தேசங்களில் இல்லையென்று குடியானவர்கள் சொல்லக்கூடும். இந்தக் கலப்பையில் தேயக்கூடிய பாகம் கலப்பையின்முன்புறம் இருக்கும் பாகம்தான். அவைகளை வேண்டியபோது சென்னையில் வாங்கிக்கொள்ளலாம். நம்முடைய தேசத்தில் வெகுகாலமாக நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பைகளால் உழுகின்ற மேல் தரை நிலமானது 5, 6 இஞ் ஆழத்திற்குள் கிளறப்படுகிறது. அப்படிக் கிளறின நிலமானது பல வருஷங்களாக வெள்ளாண்மை செய்வதால் பயிர் உணவு குறைந்திருக்கிறது. அதனல் பயிர்கள் நன்ருக வளரவில்லை. அப்படியிருக்கப்பட்ட நிலத்தை நன்ருய் உழக்கூடியதும் அடிமண்ணை மேலே கொண்டு வரக் கூடியதுமானத் தற்காலத்தில் வட இந்தியாவிலும் இன்னும் மற்ற தேசங்களிலும் உபயோகிக்கும் கலப்பைகளைக் கொண்டு நிலத்தை உழுது வெயில் காற்று மழை முதலானவைகள் கொஞ்ச காலம் அதில் படும்படி விட்டு வைத்தால் நல்ல நிலமாகி விடுகிறது. நம் இந்தியா தேசத்தில் அனேக இடங்களில் சீமைக் கலப்பை மாதிரி நம்முடைய தேசத்திற்குத் தகுந்தகலப்பைகள் கண்டு பிடித்திருக்கிருர்கள். அந்தக் கலப்பைகளின் விபரங்களாவன:—

(1) Avary Hindustan Plough. ஆவரி இந்துஸ்தான் கலப்பை.

(2) The Cawnpoor Plough. கான்பூர் தேசத்துக்கலப்பை.

(3) The Watts Plough. வாட்ஸன்பவர் செய்த கலப்பை.

(4) Meston plough } மெஸ்டன் செய்த கலப்பை.

(5) The pipe plough and the ryots plough of Messrs Massey and Co., Madras. } ஏர் தடிக்காக இரும்புக் குழாய் உள்ள கலப்பை. மாசி அண்டு கம்பெனியால் செய்த ரயிட்டுனுடைய கலப்பை.

6. Nilakanta Asarz's plough. } நீலகண்ட ஆசாரியினுடைய கலப்பை.

மேற் சொன்ன கலப்பைகள் (English, American,) சீமை கலப்பைகள் மாதிரி வேலைகள் செய்கின்றன. ஆனால் அக்கலப்பைகள் போல், உழவு சால் அவ்வளவு ஆழமாகவும், அகலமாகவும் மேற்சொன்ன கலப்பைகள் வேலை செய்யாது. இதைத் தவிர மற்ற விஷயத்தில், மேல் நாட்டு கலப்பை (American, English Plough) மாதிரியாகவே வேலைகள் செய்கின்றன. இவைகளின் விலைகளும் சொற்பம். ஒரு, நீட்ட சால் உழவும், ஒரு குருக்கு சால் உழவும் இந்தக்கலப்பையைக் கொண்டு உழுதால் நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பையைக் கொண்டு அனேகதரம் உழுது புழுதியாக்

கும் விதம் செய்துவிடலாம். வேலையும் ஜாஸ்தி செய்கிறது, விலையும் குறைச்சலாக யிருக்கிறது.

நிலத்தை உழவேண்டிய காலம்

நல்லபட்டத்தில் நிலத்தை உழவேண்டும். சித்திரைமாதத்தில் மழைபெய்தால் மிகவும் நல்லது. புஞ்செய்யாக இருந்தாலும் நஞ்செய்யாக இருந்தாலும் அவைகளை உடனே உழவேண்டும். { ஏனென்றால் "சித்திரைமாதப் புழுதி பத்தரைமாத்துத் தங்கம்" } என்று கூறியிருக்கிறது. இந்தப்பட்டம் தவறக்கூடாது. இந்தப் பட்டத்தில் உழுதால்தான் நிலம் வெயில், காற்று, மழை முதலானவைகளுக்கு அடிபட்டு, ஆடிமாதம், ஆவணி மாதங்களில் புஞ்செய்யாக இருந்தாலும் நஞ்செய்யாக இருந்தாலும் விதைபோட்டச் சரியாகயிருக்கும். வைகாசி மாதத்தில் மழைபெய்தாலும் பெய்யும், காய்ந்தாலும் காயும். வைகாசி மாதம் தேய்பிறையில் 4 நாளைக்குள் மழைபெய்தால் அந்த வருஷம் தேசமெங்கும் நல்ல மழைபெய்யுமென்றும், அப்படி இல்லாவிட்டால் அந்த வருஷத்தில் நல்ல மழை பெய்யாதென்றும் ஜனங்கள் சொல்லுவார்கள். { "வைகாசிமாதம் மதி குறைந்த நாலாம் நாள் பெய்யுமேயாகில் பெருமழையாம்; பெய்யாக்கால் மாரி மறுத்து மறுகடலும் நீர்வற்றி ஏரிக்குள் எள்ளுவிளை" யென்று பழமொழி யேற்பட்டிருக்கிறது. } ஆகையால் சித்திரை உழவு நல்லது. நிலம் உழும்போது நிலம் மிகவும் ஈரமாக யிருக்கக் கூடாது. ஈரம் ஜாஸ்தியாகயிருந்தால் உழவு சரியாக நடக்கமாட்டாது. கலப்பையிலும், மாட்டின் கால்களிலும் உழுவோர் கால்களிலும் மண் ஒட்டிக்கொள்ளும். ஆகையால் { ஜாஸ்தி ஈரமில்லாமலும், மிகவும் ஈரம்

காய்ந்துபோகாமலு மிருக்கப்பட்ட காலத்தில் உழ வேண்டும். உழவு நன்றாக யிருக்கவேண்டும். புழுதி ஜாஸ்தியாக உண்டாகும்படி செய்யவேண்டும். கட்டி கட்டிகளாக உழவுசாலிருக்கக்கூடாது. அப்படியிருந் தால் பின்பு அதை உடைக்கவேண்டிய சிரமம் ஏற்படும். ஆகையால் உழவு உழும்பொழுதே புழுதி யாகவேண்டியதாகவே உழவேண்டும். நல்ல புழுதி யாக விருந்தால் விதைப்புக்கு நல்லது. விதையையும் மேலாக மூடலாம். விதைத்த விதையும் ஆழத்தில் விழுந்து, முளையாமல் போய்விடாது. புழுதி உண்டு பண்ணுவது நல்லது. இதைப்பற்றி நம்முடைய தெய் வப்புலமைத் திருவள்ளுவரும் அடியில் வருமாறு சொல்லியிருக்கிறார்:—

"தொடிப்புழுதி கஃசா வுணக்கிற்
பிடித்தெருவும் வேண்டாது சாலப்படும்."

இப்படி நாம் சித்திரை மாதத்தில் நஞ்செய், புஞ்செய் தோட்டம் வகையறா நிலங்களை உழுது, புழுதியாக்கி வைத்தால், அந்தக் காலத்திலடிக்கும் வெயிலும் காற் றும், மழையும், அந்தப் புழுதியுடன்கலந்து பயிர் உணவுக்குப் பயன்படாம லிருக்கும் தாதுப் பொருள் களை பயிர் உணவுக்கு பலனைத் தரும் நல்ல பொருளாக மாற்றிவிடுகின்றது. அதனால் நிலம் செழிப்படைகிறது. உரம் போடாமல் கூட இந்த நிலத்தை வெள்ளாண்மை செய்யலாம். செய்தாலும் நல்ல பலனைத்தரும். ஏனென்றால், "பசு உரத்திலும் பழம்புழுதி நல்லது" "ஆறப்புழுதி ஈரம் தாங்கும்" "புழுதியுண்டானால் பழுதில்லை." என்னும் பழமொழி கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இந்த பழமொழியில் சொல்லியிருக்கும் பொருளானது தற்காலத்து விவ

சாய சாஸ்திரங்களில் சொல்லியிருக்கும் விதிக்குச் சரி யாக யிருக்கிறது.

நல்ல புழுதி உண்டு பண்ணுவதுடன் நிலத்தைத் ஆழமாக உழுதால் மிகவும் நல்லது. அதனால் பயிர் உணவு ஜாஸ்தியாக பூமியில் உண்டாகின்றது. நிலத் தில் உண்டான பயிர்களும் மழை யில்லாவிட்டாலும் கொஞ்ச காலத்திற்கு நிலத்தில் நிற்கும். பட்டுப்போ காது. காற்றிலிருந்து ஈரத்தை பூமியில் இழுத்துக் கொள்ளும். பயிரினுடைய வேர்களும் பூமிக்குள் நன் றாய் இறங்கும். அதனால் பயிர் உணவுகள் பயிருக்கு ஜாஸ்தியாகக் கிடைக்கின்றன. பயிர் நன்றாய் வளர்ந்து நமக்குத் தக்க பலனைக்கொடுக்கின்றது. இவ்வளவுக்குக் காரணமாக யிருக்கிறது ஆழமாக உழுகிறதுதான். இவைகளைப்பற்றியும் அனேக பழமொழிகள் ஏற்பட் டிருக்கின்றன.

"அகல உழுவதை ஆழ உழு"
"ஆழ உழுது தேடிவிடு"
"ஆடுவைத்தலினும் ஆழ உழுவதே நலம்"
"தாழ உழுதால் தனிபோகம்"

ஆகையால் ஒருநிலத்தைப்பண்படுத்தும் பொழுது உழவுதான் நன்றாக யிருக்கவேண்டும். நாம் சரியான படி ஆழமாகவும் புழுதி யுண்டாகாமல் கட்டிகட்டியாக உழுது, வேண்டிய உரம் போட்டு பயிர் செய்தாலும், ஆழ உழுது, அதன்பின் யாவிதாரு உழுது கட்டிகள் இல்லாமல் நல்ல புழுதியில் எருவில்லாமல் வெள்ளாண் மைசெய்தால் எரு உரம் போட்டு வெள்ளாண்மை செய்த நிலத்திற்கு மேலாகிவிடும். "உரத்தைத் தள்ளும் உழவு" "உழவிலும் பகை எருவில் தீராது" உழவு

நட்பில்லாத பயிர் பிரயோசனப்பட மாட்டாது. ஆகையால் ஆழ அடித்தால்தான் உதிர விளையும்.

நம்முடைய தமிழ்தேசத்து நாட்டுக்கலப்பைகளில் லேசாக ஆழ உழுகிறதற்கு வேண்டியவைகள் இல்லை. நாகரீகதேசங்களில் உண்டாயிருக்கும் கலப்பையில் தான் நாம் முன் சொன்னவாறு ஏற்பட்டிருக்கின்றன. நம்முடைய நாட்டுக்கலப்பையில் எத்தனைதரம் உழுதாலும் ஆழமாக வேர் ஊன்றியிருக்கும் புற்களையும், செடிகளையும், வேருடன்தோண்டி யெடுக்கும் சக்தி நம்முடைய நாட்டுக் கலப்பைக்கில்லை. அதனால் புற்களும் செடிகளும் இருந்த இடத்திலே யிருக்கின்றன. இதை நீக்கும்பொருட்டு கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் புஞ்செய் நிலத்தை நாட்டுக் கலப்பையால் உழுகிறதற்கு முன்பாகவே கடப்பாரையைக் கொண்டு பூமியை ஆழமாக வெட்டி அதிலிருக்கும் அருகம் புற்களையும், கோரைமுதலிய கிழங்குகளுடைய புற்களையும் தோண்டியெடுத்துவிடுகிறார்கள். அதன்பின் நாட்டுக் கலப்பைகளால் நிலத்தை உழுகிறார்கள்.

தெலுங்கு தேசமாகிய (Ceded Districts) கடப்பை, கர்நூல், பல்லாரி முதலிய தேசங்களில், எழு ஜோடி மாடுகள் பூட்டிய பெத்தமடக்கா வென்று பெயர் விளங்கிய கலப்பையைக் கொண்டு நிலத்தை ஆழமாக உழுது, அதில் ஆழமாக வேரூன்றியிருக்கும் புற்களையும் செடிகளையும் நாசம் செய்கின்றார்கள். இம்மாதிரி நம்முடைய தமிழ் நாடாகிய தஞ்சாவூர், திருச்சினாப்பள்ளி, மதுரை முதலிய இடங்களில் செய்கிறதில்லை. அதனால் நாட்டுக்கலப்பையைக் கொண்டு உழுத நிலத்தில் மறுபடியும், புற்களும், செடிகளும், ஜாஸ்தியாக விருத்தியடைகின்றன: குடி

யானவர்களுக்கு களையெடுக்கும் சிரமமும், பணச்செலவும் உண்டாகின்றன. ஆகையால் நமது தேசத்தாரும் மற்ற தேசத்தார்போல் வேலைகளைச் சீக்கிரம் முடிக்கும் கருவிகளைக் கைக்கொள்ளவேண்டும். அப்படிச் செய்தால் கிருஷிகம் மேன்மைக்கு வரும்.

நம்முடைய தமிழ் நாட்டில் நிலத்தை உழுகிறதற்கு மாத்திரம் கலப்பை ஒன்றுதான் ஏற்பட்டிருக்கிறது. தெலுங்கு தேசங்களிலப்படியல்ல. அவ்விடத்தில் உழுபடைகள் அநேகமிருக்கின்றன. அவைகளின் உபயோகங்களநேக மிருக்கின்றன:—

(1) Bedda Madaka எழு ஜோடி மாடுபோட்டு உழும் பெரிய கலப்பை.

(2) Bellary-Guntaka பல்லாரி ஜில்லாவில் உபயோகப்படும் குண்டிக்கை யென்னும் யந்திரம்.

(3) Gorru என்னும் விதை விதைக்கும் யந்திரம்.

(4) Bellary Bullock hoe பல்லாரி தேசத்து பயிரடிக்கும் கலப்பை.

நாம் இதற்குமுந்தின பாராவில் (Bedda Madaka) தெலுங்குதேசங்களில் வேலைசெய்யும் பெரிய கலப்பையைப் பற்றி சொல்லியிருக்கிறோம். ஆகையால் அவைகளைப்பற்றி திரும்பவும் சொல்லவேண்டியதில்லை.

பல்லாரி தேசத்தில் வேலைசெய்யும் குண்டிக்கா வென்கின்ற யந்திரமானது நிலத்தை உழுகிறதற்கு முந்தி அதிலிருக்கும் செடிகளை அழிக்கிறதற்காக உபயோகப்படுத்தப் படுகிறது. அதற்கு ஒரு ஜோடி மாடு போதும். நமது தேசத்து கலப்பைகளில் கட்டும் மேற்காலை அதில் கட்டி மாட்டைப்பூட்டி நிலத்தில்

வேலை செய்தால் நிலத்தின்மே லிருக்கப்பட்ட செடி செத்தைகளை கீழே தள்ளி அழிந்து விடுகின்றன. குடித்தனக்காரர்கள் நிலத்தை உழுவதற்கு முந்தி யிந்த யந்திரத்தைக்கொண்டு நிலத்திலிருக்கும் செடி செத்தைகளை அழித்து விடுகிறார்கள். அதன் பின் உழ ஆரம்பிக்கிறார்கள்.

நிலத்தை உழுதபிறபாடு கட்டியை உடைக்க வேறே ஒரு யந்திரத்தை உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். நிலமானது கட்டியில்லாமல் விதை விதைக்கத்தக்க நிலைமைக்கு வந்துவிட்டால (Gurru) கொர் என்னும் கலப்பையால் விதை விதைக்கிறார்கள். அந்தக் கொர் கலப்பையைக் கொண்டு தானியங்களை வரிசை வரிசையாக விதைக்கிறார்கள். அதனால் களை யெடுக்கிறதற்கு மிகவும் எளிதாக யிருக்கிறது. அதன் பின் பயிர்களை (Bellary Bullock hoe) ஒருவிதமான கலப்பையால் பயிர் அடிக்கிறார்கள்.

இம்மாதிரி தெலுங்கு தேசத்தார்கள் செய்கிறதினால் அவர்களுடைய கிருஷிகம் நன்றாக யிருக்கிறது. கிருஷிகத் தொழிலுக்கு அதிக காலம் செலவு செய்யாமல் கொஞ்சநேரத்தில் தகுந்த வேலைகளைச் செய்கிறார்கள். நமது தமிழ் தேசத்தில் நாட்டுக்கலப்பை ஒன்றே வைத்துக்கொண்டு அதினால் உழவு, விதைப்பு, களை யெடுத்தல் முதலானதுகள் செய்து காலதாமதமாகவும், மிகுந்த பலனைக் கொடுக்கக் கூடாததுமான கிருஷிகத் தொழிற் செய்கிறார்கள். நமது இடங்களில் நல்ல எருவும் நல்ல வித்துக்களும் வைத்துக்கொண்டு செவ்வையாக விவசாயம் செய்யாமலிருப்பவர்கள் அதிவீரராம பாண்டிய ரியற்றிய வெற்றிவேற்கையில் சொல்லியபடி,

"வித்துமேரு முளவாயிருப்ப
எய்த்தங்கிருக்கு மேழையும்பதரே."

நம் ஜனங்கள் பதருக்குச் சமானமாக யிருக்கக்கூடாது.

அத்தியாயம் VII.

எருவும் எருவிடுதலும்.

நம்முடைய தேசங்களில் வருஷாவருஷம் நிலங்களுக்கு எருவிடுகிறது சகஜம். பூமியிலிருந்து தானிய ரூபமாகவும், காய்கறிபதார்த்த முதலியவையாகவும், இன்னம் கால்நடைகளைக்கொண்டு பால், தயிர், நெய் முதலியவைகளும், ஆகாரத்திற்காக மாமிசமும் நாம் எடுத்துக்கொள்ளுவதால், பயிரிடும் நிலம் நாளடைவில் செழுமைகுன்றி விடுகின்றது. அதனால் தகுந்தபடி பலனைத் தருகிறதில்லை. அதற்காக சகல தேசத்திலும், கிருஷிகத்தொழில் செய்யும் யாவரும் தங்கள் தங்கள் இளைத்துப்போன நிலத்திற்கு எருவிடுகிறார்கள். அப்படிச் செய்கிறதினால் நிலம் இளைக்காமலிருக்கின்றன. நம்தேசத்தில் நிலங்களுக்கு எருவிடுதல் வெகுகாலமாயிருக்கிறது. ஆதிகாலங்களில் காடுகளிலும், மலைகளிலும் வசித்த காட்டுஜாதியார்களுக்கு நிலத்தை உழுகிறதற்கு யந்திரமும் கிடையாது; நிலங்களுக்கு எருவிடுகிறதும் கிடையாது. அக்காலத்தில் நாட்டு ஜனங்கள் நிலத்தில் வெள்ளாண்மை செய்ய வேண்டுமானால் நிலத்தைச் சரியாகப் பண்படுத்தாமல் கொஞ்ச கூர்மையான குச்சிகளால் கிளறி, அதன் பின் விதையை தெளித்துவிடுவார்கள். அப்படி தெளித்த விதையை மூடுகிறதுமில்லை. மழைபெய்தால் சிலவிதை

கள் முளைக்கும். அதனால் கொஞ்சம் தானியம் கிடைக்கும். அதைக்கொண்டு ஜீவனம்செய்வார்கள். அப்படி வெள்ளாண்மை செய்தநிலம் பயிர் பிடியாவிட்டால், அந்த இடத்தைக் காலிசெய்துவிட்டு, மற்றொரு செழுமையான இடத்தைப் பிடித்துக்கொள்வார்கள். அவர்களுக்கு எரு இடவேண்டியகட்டாயம் இல்லாமல்போய்விட்டன. ஆனால் இப்பொழுதோவென்றால் ஜனங்கள் நாகரீக மடைந்திருக்கிறார்கள். நாகரீகத்தால் பிறப்பு அதிகமும் இறப்பு கொஞ்சமுமாகயிருக்கிறது. நமக்குப் பயிர்செய்கிறதற்கு கிடைத்திருக்கிற இடமும்கொஞ்சம் தான். அந்தநிலத்தில் வெள்ளாண்மைசெய்து வருஷா வருஷம் விர்த்தியடைந்து வரும் ஜனங்களுக்கு போதுமான ஆகாரத்தை நாம் உண்டுபண்ணவேண்டியிருக்கிறது. சாஸ்திரப்படிக்கு செய்யாமல் நமது அஞ்ஞானத்தால் தவறுதலான முறைகளைக்கொண்டு நாம் நம்நிலங்களுக்கு எருவிட்டு மிகவும் குறைவான வரும்படியை நம்முடைய பூமியிலிருந்து யெடுத்துக்கொள்கிறோம். ஆகையால் தற்காலத்தில், மேல்நாடுகளிலும், கல்விமுதலியவைகளில் மேன்மைபெற்ற ஜப்பான்முதலிய தேசங்களில் நடக்கும் முறைகளை, நாம் அநுசரித்து நம்முடைய நிலங்களுக்கு எருவிட்டு நல்ல பலனை உண்டுபண்ணுவது நமது கடமை.

தொழு எரு.—நமது தேசத்தில் எருவிடுதல் அனேகவிதங்களாயிருக்கின்றன. நமது வீட்டில் விழுகிற குப்பைகளையும், மாட்டுத் தொழுவுகளில் விழும் குப்பைகளையும் ஒன்றாக ஒரு இடத்தில் சேர்த்து வைத்து அவைகளை நிலத்தில் கொண்டுபோய்ச் சேர்த்து நிலம் விதைக்கும்போது அவைகளை நிலத்துடன் உழுது விடுவார்கள். இந்தமாதிரியாகச் செய்

கிறது தற்காலங்களில் சகல கிராமங்களில் சாதாரணமாக நடக்கின்ற வழக்கம்.

இந்தமாதிரி செய்கிறவழக்கமானது நல்ல வழக்கமல்ல. முதல் முதல் மாடுகளுடைய சாணிகளையும் வீட்டில் சேரும் குப்பைகளையும் வெயிலும் காற்றும், மழையும் படும்படி விட்டுவிடுவது மிகவும் நஷ்டத்தை யுண்டுபண்ணக் கூடியதாகயிருக்கிறது. வெயிலினால் சாணிகளிலிருந்து உண்டாகும் நவச்சாரவாயு சிக்கிரம் எருவைவிட்டுப் பிரிந்து காற்றுடன் கலந்துபோகிறது. பயிர் உணவுக்கு முக்கியமாக வேண்டியது நவச்சாரவாயுதான். அந்தநவச்சாரவாயுவை காற்றினால் கெடும்படி விட்டுவிடுகிறது நல்லதல்ல. அதுவுமன்றி இந்த எருக்குப்பை குவியல்கள்மேல் மழைபெய்கிறதினால் நிலங்களுக்கு மிகவும் உரமானவஸ்துக்கள் மழைத்தண்ணீரில் கரைந்து இந்தக்குவியல்களிலிருந்து வெளியே போய்விடுகின்றன. அதனால் மிகவும் பிரயோஜனமான பயிர் உணவு இம்மாதிரியாக காற்றினாலும் வெயிலினாலும் மழையினாலும் பாழாகப் போனபிற்பாடு வெறும் சக்கைகளைக்கொண்டுபோய் வயலில் எருவாகப் போடுகிறதினால் நிலங்களுக்கு என்ன பிரயோஜனம்? யாது பிரயோஜனமும் கிடையாது. அப்படிச்செய்யாமல் நம்தேசத்து குடித்தனக்காரர்கள் என்ன செய்யவேண்டுமென்றால் எருக்குப்பைகளை போடுமிடத்தில் கொட்டகைகள் அல்லது ஓட்டினால் மூடிய குடிசைகளைப்போட்டு மழையினாலும் வெயிலினாலும் கெடுதிவராமல் செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்கிறதினால் பயிர் உணவுகள் குப்பைக்குவியல்களில் தான் நின்றுவிடுகின்றன. எருவும் பலமாயிருக்கும். எருவின் குவியல்கள் காய்ந்துபோயிருந்து, அதி

லிருந்து நவச்சார சம்பந்தமானவாயுவு வருகிறதாக நமக்குத்தோன்றினால் அதன்மேல் கொஞ்சம் தண்ணீர் தெளித்தால், அந்த ஈரத்தினால் நவச்சார வாயுவு வெளியேபோகாமல் குவியல்களிலே நின்றுவிடும்.

நம்தேசத்தில் மாட்டின்சாணியைமாத்திரம் தான் பாதுகாக்கிறார்கள். மாட்டினுடைய கோமயத்தை (மூத்திரம்) ஒன்றுசேர்த்து எருவாக ஒருவரும் உபயோகிக்கிறதில்லை. அதனால் குடியானவர்களுக்கு மிகவும் பெருத்த நஷ்டம் நேரிடுகிறது. சாணியில் எவ்வளவு பயிர் உணவிருக்கிறதோ அவ்வளவு பயிர் உணவு மாட்டின் மூத்திரத்திலுமிருக்கிறது. அதை உபயோகப்படுத்தாமல் விடுவது மிகவும் விசனகரமானசங்கதியாக விருக்கிறது. மாட்டின்கொட்டத்தை நன்றாக கல்லினாலாவது அல்லது செங்கல் சுண்ணாம்பினாலாவது கட்டி அதில் மாடுகள் பேயும் மூத்திரமானது கீழே ஓடிவரும்படி ஒருவிதமாய் சாய்ப்பு அந்த கட்டிடத்திற்கு கொடுத்து அந்தமாட்டுத் தொட்டியிலிருந்துவரும் மூத்திரத்தை மண்பாத்திரம்வைத்துப் பிடித்து உரமாக உபயோகிக்கலாம். அல்லது (1) மாட்டின் மூத்திரம் மாட்டுத்தொட்டியில் கட்டியிருக்கும் குழியில் வந்தவுடன் எடுத்து முன்னேசொன்ன எருக்குவியலில் ஊற்றலாம் (2) நல்ல மண்ணுடன் மாட்டின் மூத்திரத்தைக் கலந்து எருக்குவியல்களில் போடலாம் (3) உழும்போது வயல்களில் கொட்டலாம். இம்மாதிரி செய்வதினால் பயிர் உணவுக்கு மிகவும் உபயோகமுள்ள மாட்டின்கோமயம் நல்ல எருவாகி பயிர்களுக்கு உதவுகிறது. மாட்டினால் உண்டாகும் எருவை தற்காலத்தில் தனியாகயெடுத்து ஓரிடத்தில்போடுவது வழக்கமாகயிருக்கிறது. அப்படிச் செய்யாமல் மாடுகளுக்காக ஒரு கொட்டம் கட்டி அந்

தக்கொட்டத்தில் மாடுகளைவிட்டு அந்த மாடுகளுக்காக தீனிபோடுகிறதற்கும், அந்தக்கொட்டத்தில் கொஞ்சம் இடம் விட்டுவிட்டு, மீதியிருக்கும் இடத்தில் மாட்டின் சாணியையும், குப்பைகளையும் மாடுகளுக்கு படுக்கும்போது போடுகின்ற செத்தைகளையும், மாடுகளால் தள்ளுபட்ட மூத்திரம் நிறைந்த வைக்கோல்களையும், அந்தக்கொட்டடியில் பரப்பிவிட்டு, மாடுகளையும் அதன்மேல் உலாவும்படிக்கும், படுக்கும்படிக்கும் செய்தால் அந்த எரு மிகவும் மேன்மையுடையதாகிறது. மாட்டினுடையமூத்திரமும் வீணாகிறதில்லை. மாட்டின் மூத்திரம் அந்த எருவுக்குள் சேர்ந்துவிடுகின்றது. எருவினின்று நீக்கப்பட்ட நவச்சாரவாயுவும் வெளியேபோகின்றதில்லை. எருவில் எப்பொழுதும் கலந்தேயிருக்கிறது. இப்படிச்செய்வதினால் மாடுகளுக்கு யாதொருப்பிணியுமுண்டாகிறதில்லை. மாடுகளும் சௌக்கியமாகயிருக்கின்றன. இந்தமாதிரி கவர்ன்மெண்டு பாரத்திலும் இன்னுமனேக சோதனைப் பண்ணைகளிலும் நடத்திவருகிறார்கள். அதனால் எரு உரமும் அதிகம் கூடிவருகின்றது. கால்நடைகளும் நன்றாய் யாதொருபிணியுமில்லாமலிருக்கின்றன. இந்த எருவை வேண்டியபோது கொட்டத்திலிருந்து எடுத்துக் கொள்ளலாம். இந்தமாதிரியாக எருவைக் காப்பாற்றும் முறைக்கு இங்கிலீஷில் Loose box System என்று பெயர்.

இந்தமாதிரி கட்டுகிற கொட்டத்தின் அகல நீளம் கொட்டத்திலடைக்கும் மாடுகளின் தொகைக்குத் தகுந்த விதமாக யிருக்கிறது.

இன்னும் சில கிராமங்களில் மாட்டுச்சாணியை எருமுட்டை அல்லது விராட்டிகளாகச்செய்து அடுப்பு

களுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இந்தமாதிரி செய்யும் வழக்கம் நம்முடைய விவசாயத்திற்கு மிகவும் கெடுதிகளைக் கொடுக்கக்கூடியவைகளாக யிருக்கிறது. நாம் பூமியிலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளும் தானியங்களும் வைக்கோல்களும், திரும்பவும் பூமிக்குக் கொண்டுபோய் போட்டால், பூமியினுடைய செழுமை குறையாமலிருக்கும். அப்படிச்செய்யாமல் விராட்டியுமாக அவைகளை மாற்றி அடுப்பில்வைத்து அதில் கலந்திருக்கும் நவச்சாரவாயுவுகளை வெளியில் விட்டுவிட்டு, வெறும் சாம்பல்களை, நிலத்தில்கொட்டுவது மிகவும் நமது கிருஷிகத்திற்கு கெடுதியைத் தரத்தக்கவைகளாக யிருக்கின்றன. நிலத்திற்குவேண்டிய (Organic matters) இலை தழைகள் சம்பந்தப்பட்டவஸ்துக்கள் மாட்டின் எருமுட்டையிலிருப்பதை அடுப்பில் வைத்து எரிப்பதினால் கெட்டுப்போகிறது.

நமது அறியாமையால் செய்கிற கெட்ட வழக்கமானது நமது நிலத்திற்கு வேண்டிய பயிர் உணவைக் கெடுத்து விடுகின்றது. அப்படிச் செய்யாமல் மாட்டின் சாணங்களையும் மூத்திரத்தையும் வேறே நிலத்திற்கு திரும்பி கொண்டுவந்து சேர்த்துவிட்டால் நிலங்களுக்கு நல்ல எருவாகி நமக்கும் நல்ல பலனைத்தரும். ஆனால் குடித்தனக்காரர்களில் சிலர் வீட்டிற்கு வேண்டிய, எரிகொம்பு (விறகு) கள், குறைவின்றி கிடைக்காததினால் இந்த மாதிரி மாட்டின் சாணத்தை விறகாக எரிக்கவேண்டி நேரிடுகிறது. அதற்கு பரிகாரமாக ஏதேனுமிருந்தால் நாங்கள் இம்மாதிரி செய்யமாட்டோமென்றும் சொல்கிறார்கள். இம்மாதிரி சொல்கிறது மிகவும் தப்பான காரியம். தற்காலம் விவசாய இலாக்கா உத்தியோகஸ்தர்கள் ஒரு ஜோடி மாட்டி-

னால் வரும் நிலத்தின் உரத்தை விராட்டியாக மாற்றுகிறதில் பிரயோஜனமில்லை என்றும், அந்த எருவினுடைய விலையானது நம் விறகுக்காக உபயோகிக்கும் விராட்டிக்குமேல் போகிறதென்றும், அதே விலையைக் கொடுத்து கட்டைகள் வாங்கினால் அதிகக் கட்டைகள் வருகிறதென்றும் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். ஆகையால் மாட்டின் சாணியை விராட்டியாக மாற்றுவது நல்லதல்ல.

இதுவுமன்றி நம்முடைய நஞ்செய் புஞ்செய் தோட்டங்களைச் சுற்றி, கொடுக்காய்புளி, சவுக்கு, முதலான மரங்களை வைத்து பயிர்செய்தால் நமக்கு வேண்டிய விறகு கிடைக்கும். மாட்டின் தொழு எருவில் பயிர் உணவுகளுக்கு வேண்டிய உணவுகள் யாவுமிருக்கின்றன. அந்த எரு வயலுக்குப் போட்டவுடன் முதல் வருஷத்தில் அதனுடைய பிரயோஜனத்தை முற்றிலும் காட்டுகிறதில்லை. அந்த எரு பூமியில் மக்கினவுடன் அடுத்த வருஷங்களில் பயிர் உணவுகளை பயிர்களுக்குக் கொடுக்கின்றன. அதனால் பயிர்கள் செழிப்படைகின்றன. இந்தக் கருத்தையுடைய சில பழமொழிகள் தமிழ்ப்பாஷையிலுமிருக்கின்றன.

"ஆட்டுரம் ஓராண்டு நிற்கும்
மாட்டுரம் ஆறாண்டு நிற்கும்"
"ஆட்டெரு அந்த வருஷம்
மாட்டெரு மறுவருஷம்."

மேற்கூறிய உண்மைகள் இந்தப் பழமொழிகளிலுமிருக்கின்றன.

ஒரு ஏக்கருக்கு மாட்டின் உரம் (Cowdung) 50-மணங்கு போதுமென்றும், அதற்குமேல் போடுகிறது; நிலத்திற்கு உபயோகமாகாமல் வீணாய்ப் போகிறதென்றும்

Bengal Agr. Dept. ல் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள். மாட்டெருவுக்குப் பதிலாக கொஞ்சம் கொட்டை நீத்துப் புண்ணாக்காவது அல்லது மீன் அல்லது கழை எருவாவது போதுமென்று சொல்கிறார்கள்

கிடைமறித்தல் அல்லது பட்டிபோடுதல்.

கிடைமறித்தல் தென் இந்தியாவில் சாதாரண வழக்கம். மாட்டெரு கிடைக்காவிட்டால், அவ்வருஷத்தில் ஆடுகளைக்கொண்டு நிலத்தில் கிடை மறிக்கிறதுண்டு. இப்படி கிடைவைப்பதால் நிலத்திற்கு வேண்டிய பயிர் உணவு கிடைக்கிறது. வெள்ளாண்மைகள் அறுவடையான பின்பு நிலம் தருசாக இருக்கும்போது கிடைமறிக்கவேண்டும். இல்லாவிட்டால் பயிர் நிலத்தில் ஆடுகளால் பயிர்களுக்கு நஷ்டமுண்டாகும்.

ஆடுகளைக்கொண்டு கிடைமறித்தவுடன் நிலங்களை உடனே உழுதுவிடவேண்டும். அப்பொழுதுதான் ஆட்டின் மூத்திரமும் எருவும் நன்றாய் பூமியில் சேரும். அப்படிச் செய்யாவிட்டால் வெயிலினாலும் காற்றினாலும் உரம் கெட்டுவிடும். ஆட்டினுடைய உரம் நெடுநாளாக மாட்டின் உரம்போல் பூமியில் தங்கி பலனைத்தராது. இது ஒரு வருஷத்துக்குள் குறைந்துவிடும். இதைப்பற்றிதான் முன்பு கூறிய பழமொழிகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. "ஆடு அப்பு, ஆவாரை முப்பு" என்றும் வசனம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. எப்படியிருந்தாலும் ஒரு வெள்ளாண்மைக்கு ஆட்டின் உரம் நிலைக்கும்தான். குடியானவனுக்கு மற்ற உரம் சேகரிக்க முடியாதகாலத்தில் இந்த உரம் மிகவும் உதவுகிறது. இந்த உரத்தின் மேன்மையைப்பற்றி "ஆடு பயிர் காட்டும், ஆவாரை நெல் காட்டும்," என்றும் "ஆடு மிதியாக் கொல்லையும் ஆளனில்லாப் பெண்ணும் வீண்"

என்றும் சொல்லுகிறார்கள். ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் 2,000 ஆடுகள் ஒரு இரவில் தங்கினால் போதுமானதாயிருக்கும். இப்பொழுது நம்முடைய குடியானவர்கள் செய்கின்ற முறையைக் காட்டிலும் இன்னொரு நல்ல முறை இருக்கின்றது. அதைச்செய்தால் நிலங்களுக்கு நல்ல உரம் கிடைக்கிறதுமன்றி நமது கால்நடைகளும் விர்த்தியடையும். ஜாஸ்தியாக ஆடுமாடுகளை வைத்திருக்கும் குடியானவன் வெள்ளாண்மை அறுவடையானவுடன் நிலத்தையுழுது, நிலத்திலிருக்கப்பட்ட ஈரத்தை உதவியாகக்கொண்டு முன்பு சொன்னபடி, கொள், உளுந்து, இன்னும் அநேக பயர்வகைத் தானியங்களை அந்த நிலத்தில் விதைத்து, விதைத்தபயிர்கள் தழைத்துப் பூத்திருக்கும்போது நமது கால் நடைகளை அதில் இரவில் அல்லது பகலில் அடைத்துவைத்தால் கால்நடைகள் அந்தப்பயிர்களைத் தின்னும். எருவும், மூத்திரமும் அந்த நிலத்தில்விழும். அதனால் நிலத்திற்கு உரமுண்டாகிறதுமன்றி ஆடுமாடுகளும் தின்று கொழுக்கின்றன. இம்மாதிரி கிடைமறித்தல் செய்தால் நிலம் விருத்தியடையும். குடியானவனும் மேன்மையடைவான். பகலெல்லாம் உணவுக்காக அலைந்து திரிந்து கேவலமான புல்லை மேய்ந்துவந்த ஆடுகளைக்கொண்டு சாயங்காலங்களில் நிலங்களில் அமர்த்தும் கிடையைக் காட்டிலும் இதற்கு முன்பு சொன்ன ஆட்டுக்கிடை மிகவும் பிரயோஜனமானது.

குதிரைலத்தி.

இந்த எரு கிராமங்களில் ஜாஸ்தியாக கால்நடைகளின் உரம்போல் அகப்படுகிறதில்லை. பட்டணங்களில் ஜாஸ்தியாக அகப்படுகிறது. குடியானவர்கள் ஆட்டுச்சாணியைப்போலவும்மாட்டுச்சாணியைப்போலவும்குதி

னையினுடைய எருவை உபயோகப் படுத்துகிறதில்லை. அப்படிச்செய்யாமலிருப்பதுமிகவும்தெரியாத்தனமான காரியம். குதிரைகளும் மற்ற மிருகங்களைப்போல் புல்லைத் தின்றாலும், பட்டணங்களிலிருக்கும் குதிரைகளுக்கு உயர்தரமான தீனியைக் கொடுக்கிறார்கள். அதனால் அந்த எருபயிர் உணவுகளால் நிறைந்திருக்கின்றன. ஆனதுபற்றி குதிரையினுடைய லத்தி மிகவும் விசேஷமானது. பூமியில் போட்டால் சீக்கிரம் மக்கிவிடுகிறது. குப்பையிலிருக்கும்போது சூடேறி நவச்சாரவாயுவை சீக்கிரம் விட்டுவிடுகிறது. ஆனதால் பூமியில் சீக்கிரம் போட்டு உழுதுவிட்டால் நல்ல எருவாகும். பட்டணங்களிலிருக்கும் தோட்டக்காரர்களும் அதன் ஓரத்திலிருக்கும் குடியானவர்களும் இந்த எருவை பயிரிடும் நிலங்களுக்கு உபயோகிக்கிறார்கள்.

பறவைகளின் எச்சம்.

வீடுகளில் உணவுக்காக வளர்க்கும் பறவைகளுடைய மலம் முதலானவைகள் நல்ல பலனைத் தரக்கூடிய எருவாகும். இந்த எருவில் மிகவும் நவச்சார வாயுவு சம்பந்தமான பதார்த்தங்கள் ஜாஸ்தியாக யிருக்கின்றன.

கோழிகளினுடைய எரு சீக்கிரம் தண்ணீரில் கலந்து பயிர் உணவைத்தருகின்றது. கோழிமுட்டை போடுகிறதினால் முட்டைக்கு வேண்டிய (albuminous substances) வெள்ளைக்கரு வேண்டி யிருப்பதால், அதற்காக வேண்டிய உணவுகளைச் சாப்பிடுகிறது. எந்தப் பிராணியும் சாப்பிட்ட உணவுகள்யாவும் எப்பொழுதும் சரீரத்தில் ஜீரணிக்கிறதில்லை. மிகுதியாக மலத்

திலும், மூத்திரத்திலும் வந்துவிடுகின்றன. ஆனால் மற்ற ஜெந்துக்கள்போல் அல்லாமல் பக்ஷிகளின் சரீரத்தில் சேராத வஸ்துக்கள் மலமாகத்தான் வருகிறதேயொழிய மூத்திரத்தில் வருகிறதில்லை. ஏனென்றால் பறவைகள் மூத்திரம் பெய்கிறதில்லை. இக்காரணங்களினால் பறவைகளுடைய மலம் மிகவும் பயிர் உணவுகளை யுடையதாக யிருக்கின்றது. இதிலும் முட்டை போடுகின்ற பறவையினுடைய மலம் முட்டைபோடாத பறவைகளினுடைய மலத்தைக் காட்டிலும் மிகவும் விசேஷம்.

இத்துடன் காடுகளில் புறாக்களும் கூட்டம் கூட்டமாகக் கூடி உட்கார்ந்திருக்கு மிடத்தில் இந்த மலங்களால் நிறைந்த அனேக மண்மேடுக ளிருக்கின்றன. அந்த மண்ணையும் அக்காடுகளுக் கருகாமையில் வசிக்கும் குடியானவர்கள் கொண்டுவந்து நிலங்களுக்குப் போட்டால் நிலம் நல்ல பலனைத்தரும்.

வௌவால் எச்சம்.

கோவில்களிலும் மரங்களிலும் அடைகிற வௌவாலினுடைய புழுக்கைகள் பறவைகளினுடைய மலம் போல் நிலங்களுக்கு நல்ல எருவாகும். வௌவால்களுக்கு இராக்காலங்களில் உணவு, பழம், பூச்சி முதலானவைகளாக யிருப்பதால் அதனுடைய எச்சமும் பயிர்களுக்கு நல்ல வுணவாகிறது. நமது கோவில்களில் அடையும் வௌவாலினுடைய எச்சங்களையும் ஒன்றாய்ச் சேர்த்து நிலங்களுக்குப் போட்டால் நல்ல எருவாகும். அவைகளை நாம் வீணாக எறிந்துவிடுவது நல்லதல்ல.

குழை எரு அல்லது தழை எரு.

இந்த எருவைக் குடியானவர்கள் நஞ்செய்களில்

ஜாஸ்தியாகப் போடுகிறார்கள். நெற் பயிர்களை நாற்று விடுகிறதற்கும் அந்த நாற்றை நடுகிறபொழுது வயல்களை தொளி அல்லது சேடையாக்கி அதில் பலவிதமான தழைகளை அதில் போட்டு அழுகினபின் அதை உழுது நெல்நாற்று விடுகிறார்கள். அல்லது அத்தொளிகளில் நெல் நாற்றை நடுகிறார்கள். இப்படி குழை எருவை நஞ்செய்களுக்கு குடியானவர்கள் உபயோகிக்கிறார்கள். இம்மாதிரி செய்கிற வழக்கத்தில் ஒவ்வொரு ஊர்களிலும் ஒவ்வொரு குழைகளை விசேஷமாகக் கொள்கிறார்கள்.

சிலகுடியானவர்கள் நஞ்செய்க்கு நல்ல குழை எரு, கொழுஞ்சிக்குழை (Wild Indigo) என்கிறார்கள். சிலர் "ஆடு அப்பு, ஆவாரை முப்பு" யென்றும் "ஆடு பயிர் காட்டும், ஆவாரை நெல்காட்டும்" என்றும் சொல்லி ஆவாரை (Cassia auriculata) குழை விசேஷமென்று சொல்கிறார்கள். சிலர் எருக்க இலை நல்ல உரமென்றும், காட்டாமணக்கு முதலிய இன்னமிவை செடிகள் நல்லதென்று சொல்கிறார்கள். இதில் (Wild Indigo) கொழுஞ்சியும் ஆவாரையும் சிலாக்கியம்தான். இந்த இரண்டு (Leguminous plants) செடிகளுக்கும் அவைகளினுடைய வேர்களிலிருக்கிற நவச்சாரவாயுவுகளை யெடுத்துக்கொள்கிற சக்தி ஏற்பட்டிருக்கிறதினால் இவைகளினுடைய வேர்களில் பயிர் உணவு வேண்டிய மட்டு மிருக்கிறது. ஆகையால் இந்த இரண்டு செடிகளும் நல்லதுதான். ஆனால் குடியானவர்கள் இந்த இரண்டு செடிகளையும் வயலில் விதைத்து பயிர் செய்து அதன்பேரில் அவைகளை உழுது நிலத்தை தொளியாக்குகிறதில்லை. காட்டிலிருந்து குழைகளை மாத்திரம் கொண்டுவந்து போடுகிறார்கள். ஆதலால் வேரிலிருந்து

உண்டாகும் நவச்சார சம்பந்தமான பயிருணவு நிலத்திற்கு கிடைக்கிறதில்லை. ஆகையால் மேற்சொன்ன இரண்டு செடிகளின் விதைகளை சர்க்கார் டிப்போ (Government Seed Depot) களில் வாங்கி வயலில் விதைத்து செடிகள் பூக்கும்பொழுது முன் கூறியபடி நிலத்தை உழுது தொளியாக்கி நெற்பயிரை நட்டால் நெல் நன்றாக விளைந்து பலனைத்தரும்.

காட்டுக் குழைகளைக்கொண்டு வயல்களுக்கு உரம்போடுவதில் நன்மையுண்டு. ஏனென்றால் நவச்சார வாயுவையுடைய பதார்த்தத்துடன் பயிர் உணவுக்கு வேண்டிய மற்ற பதார்த்தங்கள் (such as Phosphoric acid and Potassium) அக்குழைகளி லிருக்கின்றன. அதனால் நெற்பயிர் நன்றாய் வளருகிறது. கோயம்பத்தூர் சோதனைப்பண்ணையில் சோதனை செய்து பார்த்ததில் குழைபோட்ட இடத்தில் 4490 பவுன் நெல்லும் 5811 பவுன் வைக்கோலும் வந்திருக்கின்றன. அதே அவ்வளவு நிறையுள்ள தக்கைப்பூண்டு பூமியில் உண்டாக்கி அதை உழுது போட்டதில் 4200 பவுன் நெல்லும் 4400 பவுன் வைக்கோலும் வந்திருக்கின்றன. ஆகையால் மற்ற இடத்திலிருந்து குழைகளை போட்டு வெள்ளாண்மை செய்வது நலம். ஆனால் நமது குடியானவர்கள் வயலில் நடும்போது குழைகளைப்போட்டு அவைகள் மட்குமுன் நடுகிறார்கள். அதுகெட்ட வழக்கம். அவைகள் அழுகும்போது பயிர்களை வளரவிடாமல் கெடுக்கின்றன.

எருக்கிலை அல்லது எருக்கும்—இதினுடைய குழையை நெல் வயலுக்கு உபயோகிக்கிறார்கள். இந்தக் குழை மிகவும் தடிப்பாகவும் இலையினுடைய மேல் தோல் (Epidermis) மிகவும் மெல்லியதாகவுமிருப்ப

தால், மற்றமுறை பாதிரியில்லாமல் சீக்கிரம் தண்ணீ
ரில் போட்டவுடன் அழுகி மண்ணுடன் சேர்ந்துவிடு
கின்றது. அதனால் நாற்றங் கால்களுக்கு இக்குழையை
அநேக இடங்களில் உபயோகிக்கிறார்கள். இக்குழை
யினால் நாற்றங்கால்களுக்கு நல்ல பயிர் உணவு கிடைப்
பதால் நாற்று சீக்கிரம் வளர்கின்றன. நாற்று யாதொரு
கெடுதியன்றியில் பூச்சி புழுவுக் ககப்படாமல் தப்பி
நன்றாய் வளர்கிறது. இந்தக்குழை புழு பூச்சிகளை
உண்டுபண்ணாத ஒருவித மருந்தாக (Insecticide)
யிருக்கிறது. ஏனென்றால் இந்தச் செடியிலிருக்கும்
பால் அந்தப் புழு பூச்சிகளுக்கு கெடுதிகளை உண்டு
பண்ணுகிற மருந்தாகிறது. இக்குழையும் நாற்றங்
கால்தவிர மற்ற நிலங்களுக்கும் நெற்பயிர் செய்யும்
போது போடுகிறார்கள். பயிர்கள் யாதொரு கெடுதி
யடையாமல் வளர்ந்து நல்ல பலனைத் தருகின்றன. இந்
தக்குழையை மதுரைஜில்லா பெரிய குளத்தில் கனம்
தங்கிய வடகரை ஜமீன்தார் ஏற்படுத்திய சோத
னைப் பண்ணையில் போட்டு பார்த்ததில் மற்ற குழைகளை
ப்போல நல்ல வரும்படியை கொடுத்திருக்கிறது. இன்
னும் மற்றொரு சோதனைப்பண்ணையில் போட்டுப்
பார்த்து நல்ல பலனை தந்ததாகவும் சுதேசமித்திரன்
பத்திரிகையில் ஒருவர் எழுதுகிறார்.

இந்தச்செடி எவ்விடத்திலும் உண்டாகிறது. இந்
தச்செடியை ஒருவரும் விதை போட்டு உண்டுபண்
ணுவதில்லை. இந்தச் செடியின் காய் வெயிலின் உஷ்
ணத்தினால் வெடித்தவுடன் அதிலிருந்துவரும் பஞ்சு
ருபமான விதைகள் காற்றில் பறக்கின்றன. அப்படி
பறக்கின்ற விதையானது காற்றினால் அடிபட்டு எவ்
விடத்தில் சாயிருக்கின்றதோ அவ்விடத்தில் ஒட்டிக்

கொண்டு முளைக்க ஆரம்பித்துவிடுகிறது. இந்தச்செடி
முளைத்த நாள் முதற்கொண்டு இலைபழுக்கும்வரை
மற்ற செடிகள் மாதிரி தண்ணீர் முதலானவைகள்
தேடாமலும் ஒருவராலும் பாதுகாப்பில்லாமலும்
தானே சுதாவாக வளர்ந்து பூத்து காய்க்கின்றது.
நமது ஔவையாரும் இந்த எருக்கம் முளைக்கும்
இடம் மங்களகரமான இடமில்லையென்றும் பாழ்நிலங்
களில் முளைக்குமென்பதைப் பற்றியும் அடியில் வரும்
பாட்டில் கூறியிருக்கின்றாள்.

" வேதாளஞ்சேருமே வெள்ளெருக்குபூக்குமே
பாதாளமூலி படருமே—மூதேவி
சென்றிருந்துவாழ்வளே சேடன்குடிபுகுமே
மன்றோரஞ் சொன்னார் மனை."

ஔவையார் இப்படிச்சொல்லியிருந்தபோதிலும்
இந்தச்செடியால் உண்டாகும் உபயோகம் நிலங்களுக்கு
குழை எருமாத்திரமல்ல, இன்னுமனேகவித உப
யோகங்களுமாயிருக்கின்றன. இந்தச் செடியினுடைய
குழைகளை வெள்ளாடு நன்றாகத் தின்னும். பழுத்த
இலை மருந்திற்கு உதவுகிறது. செடியின்பால் ஆடுமாடு
களுக்கு காலிலும் மற்றகணுக்களிலும் வரும் வாயுவு
ரோகங்களுக்கும் உதவுகிறது. அதிலிருந்து நல்ல விலை
யேறப்பெற்ற நார்கள் கிடைக்கின்றன. கட்டையின் கரி
வெடிமருந்துக்குதவுகின்றது. மரத்தின்பட்டை மருந்
துக்குதவுகிறது. இதினுடைய காய்களிலிருந்துவரும்
மெதுவான பஞ்சைக்கொண்டு தலையணை முதலானவை
களுக்கு வைத்து அடைத்து தலையணைசெய்து அதை
தலைக்கு வைத்துப்படுத்தால் தலைக்கு மிருதுவாகயிருக்
கிறது மன்றி தலைநோய் முதலானவைகளையும் கண்
டிக்கிறது. இந்தச்செடியின்பால் உட்கொண்டால் நஞ்

சாகும். கிராமங்களிலிருக்கும் சக்கிலியர்கள் மாட்டைக்கொன்று தோல்களையெடுத்துக் கொள்கிறதற்காக குடியானவர்களுடைய மாடுமேய்ச்சலுக்காக காடுகளுக்குப் போயிருக்கும்பொழுது ஆளியில் இந்தப் பாலை வெட்டி கொப்பில் சுற்றி மாட்டினுடைய ஆசனத்தின் மூலியமாய் இரப்பைக்குள் தள்ளிவிட்டு கொம்பை எடுத்துவிடுகிறார்கள். அதனால் மாடு வீடு வந்து நாளடைவில் தீனி தின்னாமல் பாலின் வேகத்தினால், குடல் வெந்துபோய் கொஞ்ச காலத்தில் இறந்துபோகின்றது. இது ஒன்றுக்குத்தான் குடியானவர்கள் சண்டைபடைய வேண்டியிருக்கும். மற்ற விஷயத்தில் இந்தச் செடி குடியானவனுக்கு வேண்டிய குழை முதலானதுகள் தருகிறது மன்றி அவனுடைய கால்நடைகளுக்கு வியாதிக்கும் மருந்தாகவும் இன்னும் பலவித உபயோகத்திற்கு உதவுகிற செடியாகவுமிருக்கிறது.

இந்தக் குழைகளைத்தவிர இன்னும் காட்டாமணக்கு, புங்கு, பாலை, வராலி முதலானவைகளையும் நஞ்செய் நிலங்களுக்கு எருவாகப் போடுகிறார்கள். காட்டாமணக்கின் இலையினுடைய மேல்தோலும் எருக்கஞ்செடியினுடைய இலைபோல் மெல்லியதாக விருக்கிறது. இந்த இலையையும் நாற்றங்காலுக்கும், மற்ற நஞ்செய் நிலங்களுக்கும் தொளியில் போட்டுமிதித்து நெல்பயிர் நடுகிறார்கள். இந்த இலையும் சீக்கிரம் அழுகி, பயிருக்கு வேண்டிய பயிர் உணவுகளைத் தருகிற குழைகளில் ஒன்று.

புங்கம் இலையும் பாலை இலையும்:—சாதாரணமாக குடித்தனக்காரர்களுக்கு அகப்படுகிறதில்லை. மலையடி

வாரங்களிலிருக்கும் குடித்தனக்காரர்களுக்குத் தான் எளிதில் கிடைக்கின்றன. இதுவும் நஞ்செய் நிலத்திற்கு நாளடைவில் பலனைத்தருகின்றது.

வராலிக்குழை:—இந்த இலைகள் மலைகளில் அகப்படுகின்றன. இந்த இலை முன்சொன்ன இலைகள்மாதிரி சீக்கிரமழுகுகிறதில்லை. நாற்றங்கால்களுக்கு இலைகளை உபயோகப்படுத்துகிறதில்லை. ஆனால் பயிர் பிடியாத உவர் நிலங்களுக்கு இந்தக் குழையை உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இந்தக்குழையினால் உவர்நிலம் பண்படுகிறதென்று குடியானவர்கள் அபிப்பிராயப்படுகிறார்கள்.

இந்தக் குழையினுடைய பிரயோஜனத்தை அனுபவத்தில் கண்டதேயொழிய சோதனைப் பண்ணையில் மற்ற குழைமாதிரிப்போட்டு பரீக்ஷை செய்யவில்லை. ஆனால் குடியானவர்கள் வழக்கமாக உவர்நிலங்களுக்கு உபயோகிக்கிறார்கள்.

பனைமட்டை:—இந்த மட்டைகளையும் நல்ல நிலங்களுக்குப் போடுகிறதில்லை. உவர் நிலத்திற்குத்தான் போடுகிறார்கள். இந்த இலை மக்கி பயிர் உணவாக நாட்செல்லும்.

தென்னைமட்டை:—இதையும் உவர்நிலத்திற்குத்தான் போடுகிறார்கள்.

மேற்சொன்ன குழைகள் எவ்விடத்தில் குறைந்த விலைக்காகிலும் மற்றபடி கிடைக்காவிட்டாலும் அந்த இடங்களில் அடியில் கண்டிருக்கும் செடிகளை வளர்த்து குழையாக உழுதுவிடலாம். அப்படிச்செய்ய முடியாவிட்டால் பம்பாய் முதலான இடங்களில் செய்கிறபடி வேறே ஒரு இடத்தில் இவைகளை யுண்டு

பண்ணி, நட்டுநட, 5 அல்லது 8 நாளுக்கு முன்பாகவே கொண்டுபோய் போட்டு வயல்களை உழுது அழுகவிட்டு நெற்பயிர் நடலாம். இப்படிச் செய்வது மிகவும் லேசானமாதிரியாகயிருக்கும்.

சணப்பு:—இந்தப் பயிரை கோதாவரி ஜில்லாவில் நஞ்செய்களில் பயிர்செய்து உரத்திற்காக உழுது நிலத்தில் சேர்த்துவிடுகிறார்கள். இந்த எருவுக்கும் காற்றிலிருக்கிற நவச்சாரவாயுவை உட்கொள்கிற சக்தி இருக்கிறது. அதனால் அதுவும் மற்ற (Leguminous plant) மாதிரி நல்ல எருவாகிறது. ஒரு ஏக்கரில் விதைத்த இந்தக் குழை இரண்டு ஏக்கர்களுக்கு போதுமான எருவாகிறது.

அவுரி இலை:—கடப்பை கர்னூல் ஜில்லாக்களில் சாயத்தை எடுத்துக்கொண்டு சக்கையை நிலத்திற்குப் போடுகிறார்கள். இதுவும் நல்ல உரந்தான்.

தக்கைப்பூண்டு:—என்னும் ஓர்பயிரை வயல்களில் வளர்த்து வங்காள மாகாணத்தில் எருவாக உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இந்தச் செடியும் 4 மாதத்தில் 10, 12 அடி வளர்கிறது. இந்தக் குழையை ஓர் ஏக்கரிலிருந்து 4 ஏக்கருக்கு போதுமான உணவு குழை எருவைத் தருகிறது. அதை வயல்களுக்கு உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இதனுடைய விதை கோயம்புத்தூர் சோதனைப் பண்ணையில் அகப்படும்.

நம் தென் தேசமாகிய தென்னிந்தியாவில் மாசி, பங்குனிமாதங்களுக்குள் நெல்வயல்கள் அறுப்பாகிவிடுகின்றன. வயல் அறுவடையானவுடன் வயலிலிருக்கும் ஈரத்தைக்கொண்டு நாம் முன்பாராவில் சொன்னபடி பயர்வகைப் பயிர்களை வெள்ளாண்மை செய்து

அந்த பயிர்கள் பூக்கும்பொழுது உழுது உரமாக்கிவிடலாம். இதனால் பயிர் உணவு அதிகமாகின்றது. நமது தென்னிந்தியாவில் சில இடங்களில் கொள், உளுந்து, பச்சைப்பயிர்களை வயல்கள் அறுவடையானவுடன் விதைத்து பலனை யெடுத்துக்கொள்கிறார்கள். குழையை வயலுக்குப் போட்டுவிடுகிறார்கள். சிலர் வயலில் உண்டுபண்ணி அவைகளை உழுதுவிடுகிறார்கள். இப்படிச்செய்வது மிகவும் நலம். இவ்விதமாகச் செய்தால் மிகவும் லாபமாயிருக்கிறது. கோயம்புத்தூர் விவசாய காலேஜ் பண்டிதர் Mr. Harrison சொல்கிறபடி ஒரு பவுன் பயிர் உணவைத் தருகிற நவச்சார பதார்த்தமுடைய புண்ணாக்குகள் வாங்குகிறதற்கு 8 அணா முதல் 8½ அணா வரை ஆகிறது. அதே அளவு அதே பதார்த்தத்தைவாங்க Artificial எருவுக்கு 10 அணாவாகிறது. அப்படிச்செய்யாமல் பூமியில் பயிர் செய்து நிலத்தில் உழுது பயர்வகைப் பயிரை உண்டு பண்ணி எருவிட்டால் 1 பவுன் நவச்சார பதார்த்தத்திற்கு 1 அணா ஆகிறது. ஆனால் வருஷா வருஷம் நாம் இப்படிச் செய்தால் சில வருஷங்களில் நம்முடைய பூமியிலிருக்கிற சாரம் போய்விடும். ஆகையால் இப்படி எருவுக்காக மேற்சொன்னவைகளை நாம் பயிர்செய்யும் பொழுது மேற்படி நிலத்திற்கு பூமிசாரம் போகாமலிருக்கும்பொருட்டு Potash, Phosphoric acid களையுடைய எலும்புத்தூள், மரச்சாம்பல் முதலியவைகளை அந்நிலங்களுக்குப் போடவேண்டும்.

விளையும் பயிர்களுக்கு குழையைப்போடுகிறதினால் நேரே பயிர் உணவாகிறதில்லை. அந்தக் குழையினால் பூமியில் அநேக மாறுதல்கள் உண்டாகி சாதாரணமாக லகுவில் கரையக்கூடாத, தாது வஸ்துக்களை லகு

யில் கரைந்து பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவுகளை கொடுக்க ஒரு பெரு உண்டுபண்ணுகிறதற்கு உதவியாக ஏற்படுகிறது. இதைத்தவிர பூமிக்கு வேண்டிய (humus) மக்கின பாகிகளையும் தருகிறது. இக்காரணத்தினால் குழை எருவினால் நிலங்கள் விருத்தி யடைகின்றன. இந்தப்பாகிகள் (humus) மிகுந்த தேசத்து உஷ்ணத்தினால் அடிக்கடி பூமியில் குறைந்து போகின்றன. அதனால்தான் நிலங்களுக்கு அடிக்கடி குழைப் போட வேண்டியிருக்கிறது. (Humus) மக்கினபாகிகள் நிலத்தி லிருப்பதால்தான் பூமியிலிருக்கப்பட்ட ஈரம் மாறுமலிருக்க வகையேற்பட்டிருக்கிறது. அமெரிக்கா, ஆஸ்டிரேலியா முதலிய இடங்களிலுமிருக்கிற பாலை நிலங்களுக்கு இந்தக் குழை எருவினால் பூமியினுடைய ஈரம் போகாமலிருக்கும்படிக்கு அத்தேசங்களிலிருக்கும் குடியானவர்கள் வேண்டிய ஏற்பாடு செய்கிறார்கள். அதனால் அந்த நிலங்கள் மிகவும் வெப்பத்தால் வரண்டுபோகிறதில்லை.

நம்முடைய நஞ்செய்களில் நெற்பயிரை அறுத்தவுடன் குழை எருவுக்கு வேண்டிய தண்ணீர் தீர்வையின்றி குளங்களிலிருந்தும் வாய்க்காலிலிருந்தும் எடுத்துக்கொள்ளும்படி கவர்ன்மெண்டாரவர்கள் உத்திரவு கொடுத்திருக்கிறார்கள். இச்சகாயத்தால் குழைக்காக நிலத்தில் ஈரமில்லாவிட்டாலும் சர்க்கார்த் தண்ணீர் வைத்துக்கொண்டு தீர்வையில்லாமல் கொள் முதலிய பயிர் வகைகளை நிலத்தில் முன்சொன்னபடி செய்து நிலத்திற்கு உரம் ஏற்றலாம்.

நஞ்செய்களுக்கு குழை எரு போடுகிறமாதிரி, தோட்டம் புஞ்செய் வகையறா நிலங்களுக்கும் குழை எருவை உபயோகிக்கலாம். இந்த எருவுக்காக கொள்,

கொழிஞ்சி, ஆவரை முதலியவைகளைக் கொண்டுவந்து அன்று துண்டுகளாக நறுக்கி அத்துண்டுகளை தோட்டத்தில் ஒரு இடத்தில் குழிதோண்டி அந்தக் குழியில் அவைகளைப்போட்டு மக்கவிட்டு அதன் பின் புஞ்செய்க்கும் தோட்டத்திற்கும் போடலாம். இதுவும் புஞ்சை தோட்டங்களுக்கும் நல்ல எருவாகும். தோட்டங்களிலும் புஞ்செய்களிலும் விழுகிற செடி, குழை, தழைகளையும் குப்பைகளையும் மேற்சொன்ன குழியில் போட்டு மக்கவிடலாம்.

அப்படி யின்றி மற்றொரு குழியும் தோண்டி அதில் ஒரு அடுக்கு சாம்பல் அல்லது சுண்ணாம்பு சேர்த்துவைத்தால் இலைகள் சீக்கிரம் மக்கிவிடும். அதிலிருந்து வரும் நவச்சாரவாயுவைத் தடுக்கிறதற்கு மண்ணை மேல் போடலாம். அல்லது அக்குழிக்கு மத்தியில் சிறு குழிதோண்டி தண்ணீர் இறங்கும்படி செய்து தண்ணீரால் நவச்சாரவாயு வெளியே போகாமல் செய்யலாம். இந்தமாதிரி செய்த கொஞ்சகாலத்திற்கு பிற்பாடு குழைகளை திருப்பிக்கொடுத்து முன் சொன்னபடி ஒரு வரிசை சாம்பல் அல்லது சுண்ணாம்பு ஒரு வரிசை குழையும் சேர்த்துக் குழியை நிரப்பி வைக்கலாம். இப்படிச் செய்தபின்பு இந்த உரத்தை பயிருக்கு வேண்டியபோது உபயோகிக்கலாம். பூமியில் குழைப்பயிர்களை உண்டுபண்ணி அவைகளை உரமாகப்போடுகிறதினால் உண்டாகிற நன்மைகள் அநேகம்.

1. பூமியினுடைய (Temperature) சீதள உஷ்ணங்களைச் சரியாக கோடை மாரி காலங்களில் செய்கின்றன.

2. மழையினுடைய வேகம் மட்டுப்பட்டு அதனால் மண் கரைகிறது, குறைவடைகிறது.

3. குழைக்காக பயிரிடுகிறதினால் குடித்தனக்காரர்களுக்கு கெடுதிசெய்கின்ற களைகளை தலையெடுக்காமல் செய்துவிடுகின்றது.

அலக்ஷியமாய் எண்ணி விடப்பட்ட எருக்கள். (The Neglected Manures) மேற்சொன்ன உரங்களைத் தவிர இன்னும் அநேக உரங்களிருக்கின்றன. அவைகள் நம்முடைய குடியானவர்கள் ஜாதி அபிமானத்தாலும், அறியாமையாலும், அந்த உரத்தின் மகிமையை அறியாமல் தள்ளிவிடுகிறார்கள். அப்படித் தள்ளியிருக்கும் எரு யாதென்றால்,

(1) Slaughter house refuse : ஆடுமாடுகளை அடிக்குமிடத்திலுண்டாகும் குப்பை. இந்த எருவு (Nitrogenous Matter) பயிர் உணவுகள் நிறைந்த எருவாகயிருக்கிறது. பெரிய பட்டணங்களில் ஒரு நாளையில் அடிபடுகிற ஆடுமாடுகளின் தொகை ஜாஸ்தியாகயிருக்கிறது. அந்த இடங்களில்விழும் குப்பையானது இரத்தமும், நிணமும், கொழுப்பும், வயிற்றிலிருக்கும் ஆடுமாடுகளின் சாணிகளும்தான். இவைகள்யாவும்சேர்ந்து நல்ல எருவாகிறது. இதை பத்திரப்படுத்தும் விதம் யாதெனில் ஒரு குழியைத்தோண்டி, மேற்சொன்னவைகளை சாம்பல், குப்பை, அடுப்புக்கரி முதலியவைகளுடன் சேர்த்து அக்குழியில் போட்டு 4-5-மாதங்கள் ஆனவுடன் நிலங்களுக்கு உபயோகப்படுத்தினால் நல்ல எருவாகும். இந்த எருவை கரும்புமுதலான எல்லா பயிர்களுக்கும் உபயோகப்படுத்தலாம். சேரி எரு எல்லா எருவைவிட சேகரமுண்டாக்குமென்று பழமொழி ஏற்பட்டிருக்கின்றது.

(2) கக்ஸ் குப்பைகள். (Night Soil) இந்தக் குப்பை பயிர் உணவுகளுக்கு வேண்டிய பொருள்களை உடைய வஸ்து. இதை பட்டணங்களுக்கு அருகாமையில் வசிக்கும் குடியானவர்கள் சிலர் மாத்திரம் நிலங்களுக்கு எருவாக உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். மற்ற குடித்தனக்காரர்கள் எருவாக உபயோகப்படுத்தாமல் அதை தள்ளும்படி செய்கிறார்கள். அப்படிச் செய்வது மிகவும் அறியாமைத்தனம். நாம் சாப்பிடுகிற மிகவும் சிறந்த போஜனங்கள் பூமியிலிருந்துதான் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. நாம் சாப்பிடுகிற போஜனம் யாவும் ஜீரணிக்காமல் முக்கால்வாசி வெளியில் மலமாகவும் மூத்திரமாகவும் வந்துவிடுகிறது. அப்படிவந்த வஸ்துவை திரும்பவும் சேர்க்காவிட்டால் நமது நிலம் கெட்டுப்போகின்றன. ஆகையால் புத்தியுள்ள குடியானவன் இந்த முக்கியமான எருவைத் தள்ளமாட்டான். இன்னும் கைத்தொழில்களில் மேன்மைபெற்ற ஜப்பான், சீனு முதலான இடங்களில் இதைத்தள்ளாமல் மிகவும் ஜாக்கிரதையுடன் சேர்த்து வைத்து நிலத்திற்கு எருவாக உபயோகிக்கிறார்கள். அத்தேசங்களில் நம்முடைய தேசம்போல் ஆடுமாடுகள் ஜாஸ்தியாக வைத்துக்கொண்டு அதனாலுண்டாகும் சாணத்தை நிலங்களுக்கு உபயோகம் செய்கிறதுபோல் செய்யாமல் மனிதர்களுடைய மலத்தையும் மூத்திரத்தையும் சேர்த்துவைத்து நிலத்திற்கு உபயோகப்படுத்தி நல்லபலனை அடைகிறார்கள். வீட்டிற்கு விருந்தினர்கள் வந்தாலும்கூட அவர்களை வெளியில்போய் மலபாதைக்கு இருக்கும்படி விடுகிறதில்லை. யாவரும் குறிப்பிடப்பட்ட இடத்தில் தான் இருந்துவிட்டு வரவேண்டும். பெரிய டவுன்களுக்கு ஜப்பான்காரரும்,

சிறைக்காரர்களும் தங்களுடைய விளை பொருள்களைக் கொண்டுபோய் விற்றுவிட்டு வரும்போது படகுகளிலும் தோணிகளிலும் கக்கூஸ்குப்பைகளை யேற்றிக்கொண்டு வருகிறார்கள். அப்படி செய்கிறதினால் அவர்களுக்கு இருக்கும்சொற்ப நிலத்தில் நெல்முதலானதுகள் பயிரிட்டு, தாங்களும் சாப்பிட்டு மீதமிருக்கும் தானியத்தை அன்னியதேசத்திற்கும்அனுப்புகிறார்கள். நம்முடைய குடியானவர்களும் ஜப்பான்குடிகள் மாதிரி இந்த எருவை பத்திரப்படுத்தி கையாடல் வேண்டும். நம் தேசங்களில் நடக்கும் தேர் திருவிழாவில் அநேக ஜனங்கள் கூடுகிறார்கள். அப்பொழுது கூட்டத்திற்காகக்கூடும் ஜனங்களுக்கு அநேக கக்கூஸ்கள் கட்டுகிறார்கள். அந்த கக்கூஸ்களில் கழிகிற மல ஜலபாதைகளை வீணாக்காமல் ஒன்றுசேர்த்து எருவாக்கினால் நல்ல எருவாகும். கக்கூஸ்குப்பையில் உண்டாகும்நாற்றத்தைசுண்ணாம்பு கலந்து அடுக் கடுக்காகவைத்து காற்றில் வைத்தால் காய்ந்து சாக்காகிவிடுகிறது. அதிலிருக்கிற துர்க்கந்தமும் எடுபட்டுப்போகின்றன. அதன் பின் அதை எருவாக உபயோகிக்கலாம். இம்மாதிரியாக சைனா, ஜப்பான் தேசங்களில் உண்டுபண்ணி (Poudrette) பூட்ரெட் என்று பெயர் வைத்து மற்ற சீமைக்கனுப்புவார்கள். நாமும் அவர்களை இவ்விஷயங்களில் பின்பற்ற வேண்டும். இந்த கக்கூஸ் குப்பைகளை எருவாக்கும் விதமனேகமிருக்கின்றன.

(i) closet system:— இந்த மாதிரியில் கக்கூஸ் குப்பையுடன் மண்ணையும் சாம்பலையும் கலந்துவைத்து நாற்றமில்லாமல் செய்கிறது. மூத்திரம் மண்ணிலும் சாம்பலிலும் கலந்துவிடுகிறது. அதினால் நாற்றம் போய்விடுகிறது.

(ii) City Compost:— பட்டணத்து கலவை எரு:—இதில் பட்டணங்களில் உண்டாகிற குப்பைகூளங்களைக்கொண்டும் சாம்பல்களைக்கொண்டும் கக்கூஸ் குப்பையில் கலந்துவைத்து விடுகிறது. இந்தமாதிரி தென்னிந்தியாவில் பலபட்டணங்களில் நடக்கிறது.

(iii) Poudrette :—பூட்ரெட்டு என்று முன் சொன்னமாதிரி தற்காலத்தில் பம்பாய் இராஜதானியில் பூனா முதலான இடங்களில் நடக்கின்றன. கக்கூஸ் குப்பையை மற்ற குப்பைகளுடன் கலக்காமல் சீனா ஜப்பானில் செய்கிற விதமாக ஒரு வரிசை லேசான கக்கூஸ் குப்பையும் ஒருவரிசை லேசான சுண்ணாம்பும் கலந்து வெயிலில் உலர்த்தி எடுக்கிறார்கள். அப்படிச் செய்ய வெயில்காலமென்றால் 6-நாளும் மழைகாலத்தில் 12-நாளும் பிடிக்கும். கொஞ்சகாலமான பிற்பாடு அந்தக் குவியலுடன் இன்னும் சாம்பல்களைச் சேர்த்து காய்ந்த (Poudrette) பூட்ரெட்டாக்கி பொடிக்கிறார்கள். இது செய்கிறதற்கும் ஒரு அடி ஆழமுள்ள ஒரு குழி தோண்டியிருக்கிறார்கள்.

இம்மாதிரியான எருவை பூனாவில் கரும்புத் தோட்டத்திற்கு போட்டுப் பார்த்ததில் ஏக்கர் ஒன்றுக்கு ரூ. 500 விதம் வரும்படி கிடைத்திருக்கிறது.

(3) பிண்ணாக்கு உரம் (Oil cakes.) நமது தேசத்தில் எண்ணெய் கொடுக்கக் கூடிய பயிர் வகைகள் அநேக மிருக்கின்றன. அவைகளில் முக்கியமானவைகள்.

(1) எள் (2) வேர்கடலை அல்லது மணிலாக்கொட்டை (3) கொட்டைமுத்து (4) தென்னை (5) குசும்பா (6) ஆளிவிரை (Linseed) (7) (Niger,) பேய் எள் (8) புங்கு. (9) வேம்பு, (10) இலுப்பை முதலியவைகள்.

இதில் (1) எள்ளிலிருந்து நல்லெண்ணெய் ஆடி எடுக்கிறார்கள். அதின் பிண்ணாக்கை மாட்டிற்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். சில இடங்களில் கீரைகளுடன் சேர்த்து சமைத்துச் சாப்பிடுகிறார்கள். இதை எருவாக உபயோகிக்கிறதில்லை.

(2) வேர்கடலை. இதினுடைய பிண்ணாக்கும் ஆடு மாடுகளுக்கு உணவாகக் கொடுக்கிறார்கள். கொஞ்சம் கீரையுடன் சேர்த்து எள் புண்ணாக்குமாதிரி சமையல் செய்து சாப்பிடுகிறார்கள். நிலங்களுக்கு எருவாக உபயோகிக்கிறதில்லை. ஆனால் நம்முடைய இராஜதானியிலிருந்து புதுச்சேரி மார்க்கமாக மற்றச் சீமைக்கு அனுப்பி விடுகிறார்கள். அச்சீமையிலிருப்பவர்கள் அவைகளை நிலங்களுக்கு உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள்.

(3) ஆமணக்கு. இதிலிருந்து எண்ணெய் எடுத்தவுடன் பிண்ணாக்கை கிராமங்களில் உரத்திற்காக உபயோகிக்கிறதில்லை. அவைகளை சில கிராமங்களில் சாணியுடன் சேர்த்து விராட்டியாக்கி அடுப்புக்கு உபயோகிக்கிறார்கள். டவுனுக்கு அருகாமையில் வைத்திருக்கும் எண்ணெய் எடுக்கும் யந்திரங்களில் வரும் பிண்ணாக்குகளை மதுரையில் பெரியார் சம்மந்தமான நிலங்களுக்கு உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள். கோயம்பத்தூர், சேலம் முதலான விடங்களிலும் சில விடங்களில் இவைகளை உரமாக உபயோகிக்கிறார்கள். குக் கிராமங்களில் அதினுடைய உபயோகம் தெரியாததினால் வீணாக்குகிறார்கள். சிலர் இந்தப் பிண்ணாக்கை நிலங்களுக்கு உபயோகப்படுத்தாமல் வியாபாரிக்கு விற்றுவிடுகிறார்கள். அவர்கள் அதை வாங்கி அன்னிய தேசங்களுக் கனுப்புகிறார்கள்.

(4) தென்னை. இதிலிருந்துவரும் தேங்காய்

கொப்பரையிலிருந்து எடுக்கும் பிண்ணாக்கும் நிலங்களுக்கு சிலவிடங்களில் உபயோகிக்கிறார்கள். மீதத்தை அன்னியதேசங்களுக் கனுப்புகிறார்கள்.

இதேமாதிரி குசும்பா, ஆழிவிரை, பேய் எள், புங்கு, வேம்பு, இலுப்பை முதலிய பிண்ணாக்குகளை நம் ஜனங்கள் நிலத்திற்கு உபயோகப் படுத்தாமல் அன்னிய தேசங்களுக்கு அனுப்பிவிடுகிறார்கள். இதுமிகவும் புத்தியின்மைத்தனம். ஏனென்றால் நம்முடைய பூமியிலிருந்து உற்பத்தியாகு பொருள்களைத் திரும்ப அப்பூமிகளுக்கு கொண்டுவந்து போடாவிட்டால் நம்முடைய நிலம் மிகவும் பலம் குன்றிவிடுமென்று நாம் முன்னமே கூறியிருக்கிறோம். அதன்படியே நம்முடைய தேசத்திலுண்டாகும் பயிருணவுமுற்றிலும் நிறைந்த பிண்ணாக்கை நம்முடைய நிலங்களுக்கு உபயோகப் படுத்தாமல் அன்னிய தேசங்களுக்கு போகும்படி சொற்ப லாபத்திற்கு நாம் விற்றுவிடுவது மிகவும் அநியாயத்தனம். இப்படி வருஷாவருஷம் நம்முடைய நிலத்திற்கு போதுமான எருவை அன்னிய தேசங்களுக்கு நாம் அனுப்புவதைப்பற்றி, விவசாயத்தில் மிகவும் தேர்ச்சி பெற்ற இங்கிலாந்திலிருக்கும் ராயல் விவசாயசங்கத்திற்கு யோசனை சொல்பவருமான டாக்டர் வால்கர் (Dr. Voelkor, Consulting Agricultural Chemist to Royal Agricultural Society of England) என்பவரும் நமக்கு நம்முடைய பயிர் உணவு நிறைந்த பிண்ணாக்குகளை அன்னிய தேசத்திற் கனுப்புவது நமது தேசத்து பூமியின் பலத்தை அனுப்புவதாகச் சொல்கிறார். இந்த சங்கதியைப் பற்றியும் நமது இந்தியதேசத்து கவர்ன்மெண்டுக்கு யோசனை சொல்கிற விவசாய ரசாயன பண்டித சிரோ

மணியான டாக்டர் (Dr. Leather) லெதரும், மிகவும் அருமையான பிண்ணாக்குகளை அன்னியதேசத்திற்கு மாடுகளுக்குத் தீனியாகவும் எருவாகவும் அனுப்புவது நமது தேசத்து நிலங்களின் வளம் குறைவு மென்றும் ஆனால் அயல்தேசத்து குடியானவர்கள் பிண்ணாக்கு எருவை அதிக விலை கொடுத்து வாங்கி நன்றாய் விவசாயம் செய்யுமாதிரி நம்முடைய தேசத்துக் குடியானவர்கள் விவசாயம் செய்தால் மேன்மையடையலா மென்கிறார். நமது தேசத்தி லிருக்கப்பட்ட நிலங்களுக்கும் பயிர் உணவு நிறைந்த பிண்ணாக்கு உரமானது மிகவும் நலத்தைக் கொடுக்கு மென்றும் சொல்கிறார்.

நம்முடைய தென்னிந்தியாவில் விளையப்போகிற இலுப்பை, வேப்பம், புங்கு, முதலிய பிண்ணாக்குகளை நெல், கரும்பு முதலானவைகளுக்குப் போட்டால் மிகவும் பிரயோசனமுண்டாகும். இந்தப் பிண்ணாக்குகளை என்னுடைய நிலங்களிலும் மதுரை ஜில்லா பெரிய குளம் தாலூகா வடகரை ஜமீன்தாரவர்கள் ஏற்படுத்திய சோதனைப் பண்ணைகளிலும், நெல் கரும்புகளுக்கு உபயோகப்படுத்தினதில் நல்லபலனைத் தந்திருக்கிறது. ஆகையால் நம்முடைய குடியானவர்கள் ஆடுமாடுகளுக்கு உபயோகப்படக்கூடிய பிண்ணாக்குகளை முதலில் ஆடுமாடுகளுக்கு உணவாக்கி அதன்பின் ஆடுமாடுகளினுடைய சாணத்தையும் மூத்திரத்தையும் ஒன்றாகச் சேர்த்து நிலங்களுக்கு எருவாக்கிப் உபயோகிப்பார்களானால் நிலம் விர்த்தியடையும், குடியானவர்களும் விர்த்தியடைவார்கள். அப்படியின்றி தற்காலத்திலிருக்கப்பட்ட நிலைமைப்படியிருந்தால் நமக்கு கெடுதியுண்டென்னும்.

118557

எலும்புகள் (Bones):— நம் [illegible] யில் உணவுக்காக அடிபடுகிற [illegible]ல்நடைகள் அளவிறந்தன. அவைகளினுடைய மாமிசங்களை உணவுக்கு வைத்துக்கொண்டு மீதமிருக்கும் எலும்புகளை வேக வைத்து அதற்குள்ளிருக்கும் சத்தை உருஞ்சிவிட்டு மீதமாக விருக்கும் எலும்பை மாத்திரம் எறிந்துவிடுகிறார்கள். இந்த எலும்புகள் முக்கிய பயிர் உணவுகளுக்குவேண்டிய சுண்ணாம்பு இன்னும் [illegible] வஸ்துக்களை யுடையதாக விருக்கின்றன. கால்நடைகள் தங்களுடைய உடம்புக்குவேண்டியவைகளை ஆகாரத்தின் மூலியமாய் பெடுத்துக்கொள்கின்றன. அந்த ஆகாரங்கள் பூமியிலிருந்துதான் வந்திருக்கின்றன. அப்படி பூமியிலிருந்துவந்த ஆகாரத்தினாலுண்டான மாமிசத்தை புசித்து அதன்பின் நம்முடைய மலத்தையும் திரும்பி நிலத்திற்கு உரமாக உபயோகப் படுத்தாதபோல், இந்த எலும்புகளையும் வீணாக எறிந்து விடுகிறோம். அப்படிச் செய்வது நமது தேசத்து நிலங்களுக்குக் கெடுதி. நாம் வீணாகவெண்ணி எறிந்துவிட்டாலும் அன்னியதேசத்து பயிரிடும் குடிகள் அவைகளினுடைய பிரயோசனத்தை நன்குணர்ந்து வேண்டிய பொருள் கொடுத்து வாங்கி, நிலங்களுக்கு பயன்படும் எருவாக்கி நிலத்தில் போடுகிறார்கள். நம்தேசத்துக் குடியானவர்கள் அறியாமையாலும், ஜாதி அபிமானத்தாலும் கட்டுண்டு மிகவும் அருமையான எருவைத்தரக்கூடிய எலும்பை எருவாக உபயோகப்படுத்தாமலிருக்கிறார்கள். இம்மாதிரியிருப்பது நமக்கு மிகவும் கெடுதியே. வருஷாவருஷம் அன்னிய தேசங்களுக்கு எலும்பு ஏற்றுமதியாகின்றன. அவைகளை நம்மூரில் வைத்து வேண்டிய ஏற்பாடு

செய்து நிலத்திற்கு எருவாக்கினால் மிகவும் நன்மை. நமது இராஜதானியில் (Stanes and Co.) ஸ்டேன்சு கம்பெனியாரால் கோயம்புத்தூரிலும், (Parry and Co.) பாரி அண்டு கம்பெனியாரால் இராணிப்பேட்டையிலும் எலும்புகளை உடைத்து தூளாக்கி (Sulphuric acid) கெந்தகப்புளிப்பு மூலியமாக அவைகளை சீக்கிரத்தில் மண்ணில் சேரக் கூடியதாகவும் பயிர் உணவாகும்படிக்கும் செய்து விற்கிறார்கள். இந்த எருவுகளை முன்சொன்ன இடங்களில் வாங்கலாம். காப்பி, தேயிலை தோட்டங்கள் வைத்திருக்கும் தோட்டக்காரர்களும் மற்றவர்களும் இவைகளை நிலங்களுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். நம்முடைய குடியானவர்கள் அவ்வெருவை வாங்கி தற்காலத்தில் நிலங்களுக்கு உபயோகப்படுத்த பெரும்பாலும் சக்தியற்ற ஏழைக்குடியாயிருக்கிறார்கள். பணக்காரர்களான மிராஸ்தார்களாவது மேற்சொன்ன உரத்தை வாங்கி நிலத்திற்கு உபயோகம் பண்ணினால் நிலம் நல்ல பலனைத்தரும். வடஇந்தியாவில் இந்த எலும்பின் தூள்களாலுண்டான எருவை பர்டுவான் என்னும் சோதனைப்பண்ணையில் போட்டுப் பார்த்ததில் நஞ்செய் புஞ்செய்த தோட்டப்பயிர்கள் நன்றாய்ச்செழித்து நல்ல பலனைக் கொடுத்திருக்கிறதாக தெரிகிறது. நமது தென்தேசத்திலும் பாரி அண்டு கம்பெனியிலும் ஸ்டேன்ஸ் அண்டு கம்பெனியிலும் குடியானவர்கள் சிலர் வாங்கி நிலத்திற்குப்போட்டு நல்லபலனை அடைந்திருக்கிறதாக அறிகிறோம். ஆகையால் நம்முடைய தமிழ்நாட்டுக் குடித்தனக்காரர்களும் அம்மாதிரியாக நடந்தால் நமது விவசாயம் விருத்தியாகும்.

சாதாரண எலும்புகளைத் தீ இன்றி பொடித் துண்

டுகளாக ஆக்கி அவைகளை ரம்பத்தூளாலும் கல்லைட்டு கட்டியில்லாத களிமண்ணினாலும் மூடி, அதன்மேல் தண்ணீர் ஊற்றிக்கொண்டு வந்தால் இந்த எலும்புத் துண்டுகள் மெதுவாகி மண்ணில் மெதுவாய் சேரக் கூடியவைகளாகி விடுகின்றன. இந்தக் குவியலின் பேரில் மழை ஜலம் விழாமல் வைக்கவேண்டும்.

எலும்பை வேகவைத்தால் அதிலிருந்து ஒருவிதப் வச்சிரப்பசைபோல் ஒரு பிசின் வருகிறது. அதை ஒருவித வச்சிரப் பிசினாகச்செய்கிறார்கள். அப்படி வேகவைத்த எலும்பு மற்ற எலும்புகள்போல் நவச்சாரசம்பந்தம் ஜாஸ்தியில்லாமலிருக்கிறது. ஆனால் சுண்ணாம்புகலந்த பயிர் உணவுமாத்திரமதிகமிருக்கின்றது. இந்த எலும்பை வேகவைக்கிறதினால் மிகவும் பொடியாகக்கூடிய நிலைமைக்கு வருகிறது. அதைப்பொடியாக்கி பூமிக்கு எருவாக உபயோகப்படுத்துகிறார்கள்.

பிராணிகளின் அங்கங்களுடைய மற்ற உரங்கள் (The other animal refuse):—இதில் மக்கின பழம் தோல்கள், மாட்டின் குளம்புகள், கொம்புகள் இன்னம் மக்கிப்போன கம்பளங்களும் சேர்ந்திருக்கின்றன. இந்த எரு மிகுதியாகக் கிடைக்கிறதில்லை. நம் தேசங்களில் இந்த உரத்தினுடைய உபயோகம் தெரியாததால் இதன்பேரில் அதிககவனம் செலுத்துகிறதில்லை. நமது தேசத்தில் பெரிய ஸ்தலங்களில் வருஷா வருஷம் கூடும் திருவிழாக்களில் அனேகம் பெயர்கள் தலைமுடி வாங்குகிறார்கள். அப்படி விழும் குப்பைகளைக் கவனித்து ஒன்று சேர்த்து நிலங்களுக்குப் போட்டால் நல்ல பயிருணவைத்தரும்.

இதேமாதிரியாக தோல் ஷாப்பில் விழும் குப்பைகளும் நல்ல உரமாகும்.

மீன் உரம் (Fish manure):—நமது தமிழ்நாட்டில் மலையாள தேசம்போல் மீன்களை நிலங்களுக்கு உரமாக உபயோகிக்கிறதில்லை. ஏனெனில் அனுபோகமில்லாததினால் செய்கிறதில்லை. மீன்களுடைய உரம் பயிர் உணவுகளால் நிறைந்திருக்கிறது. அந்த உரம் நெல், பழம் தரும் மரங்களுக்கும் செடிகளுக்கும் நல்ல உரத்தைத் தரக்கூடியவை. மலபார் இன்னும் கடலோரங்களிலிருக்கும் ஜில்லாக்களில் ஜனங்கள் இந்த எருவை பயிரிடும் நிலங்களுக்குப் போட்டு மிகுந்த தானியத்தை யடைகிறார்கள்.

சுண்ணாம்பு (The Lime):—இந்த எருவானது பயிர் உணவுகள் தரக்கூடியதில் ஒன்று. இந்த எரு பயர் வகைப்பயிர்களுக்கு நல்லது. இந்த எருவினால் பயர் வகைப் பயிர்கள் Leguminous Crop விர்த்தி யடைகின்றன. இதை நெற்பயிரிடும் நிலங்களுக்குப்போட்டால் நாளடைவில் நிலத்தின் செழுமை குன்றிப்போகின்றது. இந்த எருப்போட்டவுடன் நிலம் கொஞ்ச காலத்துக்கு மிகவும் நல்ல பலனைத் தருகிறது. அதன் பின் பலன் குறைகிறது. ஏனென்றால் பயர் உணவுகள் இந்த எருவால் சீக்கிரம் பயிருக்கு ஆகாரம் ஆகும் தன்மைக்கு வந்துவிடுகின்றன. நமக்கு நிலத்திலிருந்து நல்ல மகசூலை முதலில் கொடுத்து அதன் பின் நிலத்தின் உரத்தைக் குறைத்துப்போகின்றன. இதைப் பற்றி இங்கிலீஷ் பாஷையில் ஒரு பழமொழி யேற்பட்டிருக்கிறது. அதாவது சுண்ணாம்பு எருவானது தகப்பனைப் பணக்காரனாகவும் அவனுடைய மகனை ஏழையாகவும் ஆக்கிவிடுகிறதென்று கண்டிருக்கிறது. சுண்ணாம்பு எரு பல விஷயங்களில் நல்ல உரம். அதை நம்முடைய பயிரிடும் நிலம் மிகவும் புளிப்பேறியிருக்

தால் (Organic acid) அதை உபயோகிக்கலாம். நம்முடைய நிலம் புளிப்பேறி யிருப்பது எப்படித் தெரியுமெனில் நாம் வயல்கள் விளைந்த பின்பு சிறிய அரிவாளினால் விளைந்த பயிர்களை அறுக்கும்போது நமது அரிவாள் அடிக்கடி மழுங்கிப் போகும். அப்பொழுது திரும்பவும் பதம் தீட்ட வேண்டி வருகிறது. அந்தப்படி அரிவாளை பதமாற்றுகிற நிலம் புளிப்படைந்த நிலமெனச் சொல்லலாம். அந்த நிலங்களுக்கு சுண்ணாம்பு எருவைப் போட்டால் நிலம் பண்படும். இன்னும் சில பூமியில் ஒருவிதமான நன்றாய் ஆறு வராத இரும்பினால் உண்டான மண் இருக்கின்றது (Soil containing lower oxide of iron) அந்த மண்ணில் பயிர் நன்றாக பயிராகிறதில்லை. அந்த மண்ணிற்கு (Slaked lime) இந்தச் சுண்ணாம்பை போட்டு உழுதால் பயிர் பிழைக்கிறது. நிலமும் விர்த்தி யடைகிறது. சுண்ணாம்புடன் தொழு எரு (Farm yard Manure) இன்னும் குழை சம்பந்தமான எருக்களுடன் (Other organic Matter) சேர்த்துப் போட்டால் நிலத்தினுடைய வளப்பம் குறைவு படுகிறதில்லை. நிலம் நன்றாய் விர்த்தியடைகிறது. வெறும் சுண்ணாம்பு மாத்திரம் போட்டால்தான் கொஞ்சகாலத்திற்கு பிறகு நிலத்தின் வளப்பம் குறைகிறது.

வண்டல் The silt of rivers, canals and tanks:—குளத்து வண்டல்களும் ஆற்றின் வண்டல்களும் பயிர்களுக்கு நல்ல உரமாகின்றன. எல்லா கிராமங்களிலும் குடியானவர்கள் கோடைகாலத்தில் வண்டியும் மாடும் வேலையின்றியிருக்கும்போது நஞ்செய் புஞ்செய் தோட்டம் வகையறாக்களுக்கு குளத்துக் கரம்பை அல்லது வண்டல்களை வெட்டி எடுத்துக் கொண்டு போய்

[நிலத்]தில் பரப்பி எருவாக உபயோகப் படுத்துகிறார்கள்.

இந்த வண்டல்களில் பயிர் உணவுக்கு வேண்டிய பதார்த்தங்கள் வேண்டியமட்டு மிருக்கின்றன. அதனால்தான் இந்த உரம் போட்டால் அந்த வருஷம் நிலத்தில்போட்ட பயிர்கள் நன்றாய் வளர்ந்து பலனைத் தருகின்றன. இது தெரிந்து நம் முன்னோர்களும் "ஆற்றுமண்ணுக்கு வேத்துமண் உரம்" என்று கூறியிருக்கிறார்கள். இந்த வண்டலைக் கொட்ட நிலத்திற்கும் புஞ்செய்களுக்கும் மிகுதியாக உபயோகப் படுத்தவேண்டும். ஏனென்றால் இந்த நிலங்களில் விழும் மழைத்தண்ணீரும் கிணற்றுத் தண்ணீரும் சிறுகச் சிறுக இருப்பதால் நிலத்தில் போட்ட கரம்பை தண்ணீரில் திரும்ப அடித்துக்கொண்டு போகாமல் நிலத்திலே நின்றுவிடுகிறது. ஆனால் நஞ்சை நிலத்தில் ஜாஸ்தியாகத் தண்ணீர்பாய்ச்சி சேடைபாக்கி அதாவது தொளிப்போடுகிறதினால் அந்த தண்ணீரில் இந்த வண்டல்கள் திரும்பச் சேர்ந்து ஒரு வயலிலிருந்து மற்றொரு வயலுக்குப்போய் முடிவில் வாய்க்காலில் விழுந்துவிடுகிறது. ஆகையால் நஞ்செய் நிலங்களுக்கு கரம்பைகளை அடித்துத் திரும்பவும் தண்ணீரில் கரைத்துவிடுவதைக் காட்டிலும் பயிர் உணவுகள் நிறைந்த வண்டல் தண்ணீரைக்கட்டி நிலத்தில் அந்த வண்டல் படிந்தபின் வண்டல் இல்லாத தண்ணீரை எடுத்து அப்புறம் கழியும்படி செய்தால் வயல்கள் செழிப்படைகின்றன. இந்தமாதிரி செய்கிறது நஞ்செய்களுக்கு வேண்டிய எருவைக் கொடுக்கின்றது. இது காரணங்களினால்தான் காவேரிநதி பாயும் திருச்சிராப்பள்ளி தஞ்சாவூர் ஜில்லாக்களிலிருக்கும் நஞ்செய் நிலங்கள்

எருப்போடாமலே காவேரிநதி தண்ணீரைக்கொண்டே விளைந்து நல்ல பலனைத் தருகிறது.

சோற்றுப்பு (Common Salt):—இந்த எரு பயிர்களுக்கு வேண்டிய முக்கியமான வஸ்துக்களில் ஒன்றல்ல. ஆனால் தரையில் கொஞ்சமாக யிருந்தால், கேழ்வரகு, ராகி, தென்னை, சவுக்கு முதலிய பயிர்கள் அந்நிலத்தில் வளர்கின்றன. இந்த உப்புநிலத்திலிருக்கிறதினால் தானியப் பயிர்களினுடைய இலை, தண்டு முதலியவைகள் மதாளிக்காமல் போய்விடுகின்றன. இந்த உப்பை வெடியுப்புடன் சேர்த்து நிலத்திற்குப் போட்டால் நல்ல எருவாகிறது.

சாம்பல் (Ashes):—நமது பட்டணங்களுக்கு அடுத்த இடங்களில்வசிக்கும் குடியானவர்களுக்கு லகுவில் கிடைக்கக்கூடிய தாது சம்பந்தங்கள் நிறைந்த எரு எதுவென்றால் சாம்பல்தான். அவைகள் வேண்டிய மட்டும் கிடைக்கக்கூடியதாகவிருந்தும் அவைகளை உபயோகப்படுத்துகிறதில்லை. நமது கிராமங்களிலும் பட்டணங்களிலும் அனேக செங்கல் காளவாய்களும் குயவர்கள் போடும் சூளைகளுமிருக்கின்றன. அவைகளின் சாம்பல்களைக் கொண்டுபோய் நஞ்செய் புஞ்செய்களுக்குஎருவாகபோடலாம். ஆனால்சுண்ணாம்பு(Lime) போல் இந்த எருவுடன் மாட்டுச்சாணம், இலைகளை நிலத்தில்போட்டு வெள்ளாண்மை செய்யவேண்டும். அப்படிச் செய்தால் இச்சாம்பல்கள் நல்ல எருவாகின்றன. ஆகையால் இந்தச் சாம்பல்களை கிடைக்கும்போது பத்திரமாக பாதுகாப்பாற்றவேண்டும். அவைகளை பாதுகாப்பாற்றும்போது மிகவும் சிரத்தையெடுத்துக்கொள்ளவேண்டும். ஏனென்றால் சில சமயங்களில் சாம்பல் சரியானபடி ஆறாததினால் சாம்பல்களில்

ச்சுப்பு அதிகமாயிருக்கின்றது. ஆகையால் அச்சாம்பல்களை மரப்பெட்டியாவது அல்லது கூடைகளிலாவது வைத்து பத்திரம்செய்கிறதில் ஜாக்கிரதையாக யிருக்க வேண்டும். தவறினால் சாம்பல்களில் இருக்கும் மீதமான எரியாத குப்பைகூளங்களில் நெருப்புண்டாகி நமக்கு கெடுதிகளை விளைவிக்கும். ஆனதால் சாம்பல்களை பூமியில் குவியலாக பரப்பி அதின்மேல் ஒருகொட்டகை போட்டு மழை அதின்மேல் விழாமல் தடுக்கவேண்டும். காற்றினால் சாம்பல்கள் பறந்துபோகாமல் அக்குவியல்கள்மேல் தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும். வெல்லம் காய்ச்சி வடிக்கும் இடங்களில் கரும்பின் சக்கைகளையும், திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் கருப்புக்கட்டி காய்ச்சுமிடத்தில் பனை ஓலைகளையும், அடுப்புகளுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். அப்படி உண்டாகும் அடுப்புச் சாம்பல்கள் பயிர் உணவுகள் நிறைந்த வஸ்துக்களை உடையவைகளாக யிருக்கின்றன. ஆகையால் இச்சாம்பல்களையும் நிலத்திற்கு உரமாக உபயோகிக்கலாம். கத்திரி, மிளகாய் முதலான தோட்டப்பயிர்களும் இச்சாம்பல் உரத்தால் நன்றாய் விளைந்துவருகின்றன. நிலங்கள் கொஞ்சம் ஈரமாக யிருக்கும்போது சாம்பல் எருவைப்போட வேண்டும். இல்லாவிட்டால் காற்றில் பறந்துவிடும்.

வெடியுப்பு (Saltpetre) :—இந்த எருவானது குடியானவர்களுக்கு லகுவில் கிடைக்கக் கூடியவைகளல்ல. இந்த எரு மிகவும் விலையேறப்பட்ட எருக்களில் ஒன்று. சுத்தம்செய்யாத வெடியுப்புகள் சேலம் கோயம்புத்தூர் ஜில்லாக்களில் கிடைக்கின்றன. இந்த எருவை ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 100 பவுன் வீதம் மண் அல்லது சாம்பலுடன்சேர்த்து வளர்கிற பயிர்களுக்குப்

போடவேண்டும். தானியப்பயிர்கள் வெளுத்துத் தழையாமல் இருந்தால் அப்பயிர்களுக்கு இந்த எருவைப் பயிரின்மேல் போட்டால் பயிர் கறுத்து நன்றாய் வளரும். கிராமங்களிலிருக்கும் தோட்டக்காரர்கள் வீட்டோரங்களிலும் குப்பை மேடுகளிலும் உப்பு படிந்திருக்கும் மண்களை சுரண்டி எடுத்துப்போய் தோட்டப்பயிர்களுக்குப் போடுகிறார்கள். தெலுங்கு தேசங்களில் இம்மாதிரி அநேக இடங்களிற் செய்கிறார்கள்.

திருச்சிறாப்பள்ளி ஜில்லாவில் ஓர்விதமான குழவிக்கல்போன்ற பயிர் உணவு நிறைந்த ஓர்வித பருக்கான் கற்களிருக்கின்றன. அவைகளை உடைத்துப் பயிர்களுக்கு எருவாகப் போடலாம். ஆனால் அவைகளை உடைக்கும் யந்திரம் மிகவும் விலையுள்ளது. ஆனது பற்றி நம்முடைய குடித்தனக்காரர்களுக்கு சாத்தியப்படாதவைகளாக யிருக்கின்றன.

இவைகளைத்தவிர இன்னுமநேக எருக்கள் இருக்கின்றன. ஆனால் அவைகள் நமக்கு வேண்டியளவு கிடைக்கக் கூடியதாகவில்லை. ஆகையால் இவைகளைப் பற்றி இவ்விடத்தில் எழுதுவதும் பிரயோசனமில்லை.

எப்பொழுது எரு போடவேண்டிய காலம். Time of application of Manure :—சாதாரணமாக தாவரங்கள் தங்களுக்கு வேண்டிய பயிர் உணவுகளை வேரின் மூலமாய், விதைகளில் பயிர் உணவுகுறைந்த பிற்பாடு, எடுத்துக்கொள்கின்றன. ஆகையால் நாம் போடும் எருக்கள் உடனே கரைந்து பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவை கொடுக்கக்கூடியதாகவும் பூமியில் நிற்காமல் கரைந்து வெளியே போகக்கூடியதாகவுமிருந்தால் அந்நிலத்தின் மேற்றளத்தில் அவைகளை பயிர்கள் நிலத்தில் உண்டாகி வளர்ந்து கொண்டிருக்கும்

அப்பொழுது பயிர் உணவுகளுக்காக எருவாகப் போட வேண்டும். அப்படிச் செய்வதில் ஒரே தடவையாகப் போடக்கூடாது. இரண்டு அல்லது மூன்று தடவைகளில்(Top Dressing) நிலத்தின் மேற்றளத்தில் போட வேண்டும். அப்படியின்றி நாம் நிலத்திற்கு போடும் எருக்கள் பயிர் உணவாகுமுன் மக்கவேண்டுமானால் அவைகளை நிலத்தில் பயிர் உண்டுபண்ணுமுன் போட்டு நன்றாக மக்கவிடவேண்டும். மக்கினபின்பு பயிர்களை உண்டு பண்ணவேண்டும். அப்படிச் செய்தால்தான் பயிர்உணவுகள் அப்பொழுது உண்டாகும்பயிர்களுக்கு கிடைக்கும். மிகவும் விலைபெற்ற எருக்களை நிலத்திற்கு சமமாகப் போடவேண்டுமானால் அத்துடன் 3-பங்கு மண்ணாவது சாம்பலாவது சேர்த்து நிலத்தில் போட வேண்டும்.

நாம் தற்காலங்களில் விற்கும் கூட்டு எருக்களில், அனேகம் பயிர் உணவுகளை சீக்கிரம் கரைக்கக்கூடியவைகளாகவும் லகுவில் நிலங்களுக்குக் கொண்டுபோய் சேர்க்கக் கூடியவைகளுமாக இருக்கின்றன. இந்த எருக்கள் ஒவ்வொரு பயிர்களுக்கு இன்னதென்று ஏற்பட்டவைகள். ஆனால் அவைகள் நிலத்திற் போட்டவுடன் இவ்வளவுதான் கரைகிறதென்றும், இவ்வளவு சக்தி யிருக்கிறதென்றும் கம்பெனிக்காரர்களால் நிச்சயிக்கப்பட்டவைகளல்ல. ஆகையால் நம்மிடத்திலிருக்கப்பட்ட ஆடு மாடுகளின் எருவும், குழைகளையும், தழைகளையும், சரியானபடி உண்டுபண்ணி நிலத்தில் போடவேண்டியது. இவைகளைப்பற்றி சவிஸ்தாரமாக முன்பு சொல்லியிருக்கிறது. நமக்கு வெளியிலிருந்து வரக்கூடிய எரு குளத்துவண்டல் ஒன்றுதான். இத்துடன் மனிதர்களிடத்திலிருந்து உண்டாகும் கக்குஸ் குப்பைகளையும்

கைவிடக்கூடாது. இவைகளை நாம் சரியானபடி பாதுகாத்து கையாடிவந்தால் நமது கிருஷிகம் நாளடைவில் விருத்தியடைந்து நல்ல பலன்களைத் தரும்.

அத்தியாயம் VIII

கால் நடைகள்

ஐரோப்பா அமெரிக்கா முதலான இடங்களில் விவசாயம் செய்கிறதற்கு முக்கியமாய் குதிரைகளை உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இக்குதிரைகளை ஏர் உழுகிறதற்கும் விதைவிதைக்கிறதற்கும் இன்னும் மற்றுமுண்டான விவசாயத்தொழில்களுக்கும் மற்றதேசத்தில் உபயோகிக்கிறபடி உபயோகிக்காமல் நம் தேசமாகிய இந்தியாவில் மாடுகளை மாத்திரம் உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். மேல்நாடுகளில் முக்கியமாக குடியானவர்களை வைத்து வளர்க்கும் பிராணிகள் குதிரை, பன்றி, ஆடு மாடுகள் கோழி முதலியவைகள். அப்படியல்லாமல் நமது தேசத்தில் நம்முடைய குடியானவர்கள் வளர்க்கும் கால் நடைகள் யாதெனில், மாடும் ஆடும்தான். அவைகள் நம்முடைய விவசாயத்திற்கு வேண்டிய உழுவுக்கும், தண்ணீர் இறைக்கிறதற்கும், நிலங்களுக்கு எருவாக அவைகளினுடைய சாணியையும், பால் முதலியவைகளை உபயோகப்படுத்திக் கொள்கிறதற்கும் உபயோகப்படுகிறது. ஆடுகள் முக்கியமாய் நிலங்களுக்கு கிடை வைக்கிறதற்கும், குளிருக்கு வேண்டிய கம்பளங்களை நெய்து தரித்துக்கொள்ள ரோமமும், மனிதருக்கு வேண்டிய உணவுகளையும் கொடுக்கவு முதவுகின்றன. கால் நடைகள் நம் தேசத்துக் குடிகளுக்கு சிறந்த

தியாகயிருக்கின்றன. அவைகளைவளர்ப்பதும், பாது
காப்பதும் அவர்களுடைய முக்கியமான தொழில்கள்.
கால் நடைகளிலிருந்து உணவுக்கு வேண்டிய பொருள்
களை மாத்திரம் பெற்றுக்கொள்கிறது மன்றி அவைகள்
இறந்துபோய்விட்டால் அவைகளினுடைய தோலால்
தண்ணீர் மொள்ள, தோப்பரைகளும், வடங்களும்,
பாதரட்சை முதலியவைகளும் செய்து கொள்கிறார்
கள். நமது தேசத்தில் வசிக்கும் மற்ற ஜாதியார்
களைக்காட்டிலும் இந்துக்களுக்கு ஆடுமாடுகள் விவ
சாயத்திற்கு உதவுகிறதுமன்றி வீட்டிலடைக்கும் சுக
கிருத்தியங்களுக்கும் மிகவும் அத்தியவசியமாகயிருக்கின்
றன. சகலவித தெய்வபூஜைகளுக்கும் பஞ்சகௌவியம்
வேண்டியிருக்கிறது. பசுவை தெய்வமாகக் கொண்டாடு
கிறார்கள். ஆகையால் அவைகளைக் காப்பாற்றுவதும் நம்
முடைய முக்கிய கடமையாகயிருக்கிறது. அப்படி
யிருக்க தற்காலத்தில் நமது குடிகளில் சிலர் கால்
நடைகளை நன்றாய்ப் பாதுகாக்கிறதில்லை. அவைகளுக்கு
தக்க தீனிமுதலியவைகள் கொடுக்கிறதில்லை. உழவு
மாடுகளும், வண்டிமாடுகளும் தவிர மற்றமாடுகளை
ஊருக்கு வெளியிலிருக்கும் பட்டையில் காலையில் ஓட்டி
அடைத்து வைக்கிறார்கள். அவ்விடமிருந்து சுமார்
பொழுதுவிடிந்து 10 நாழிகைக்குப் பின், மாடுமேய்ப்
போன் மேய்ச்சல்தரைக்கு ஓட்டிக்கொண்டு போகின்
றான். அவ்விடத்தில் தற்காலத்தில் கால்நடைகள் கஷ்ட
மின்றி மேய்கிறதற்கு வேண்டிய புல்தரைகள் கிடைக்
காமலிருக்கின்றன. இருக்கப்பட்ட நிலங்கள்யாவையும்
குடியானவர்கள் பயிர் செய்துவிடுகிறார்கள். அதினால்
மேய்ச்சல் தரை குறைந்துபோயிருக்கிறது. அவ்விடத்
திற்கு கால் நடைகள் போய் அயர்ந்துவிட்ட காளைகளை

மேய்ந்துவிட்டு சாயங்காலங்களில் கால்வயிறு, அரை
வயிறு நிறைவுடன் வருகின்றன. சிலசமயங்களில்
கோடைகாலத்தில் வீட்டில் எப்படியிருந்து பட்டினி
பசியாகப்போகின்றதோ அதேமாதிரியாக திரும்பவும்
மேச்சல் தலத்திலிருந்து திரும்பிவருகின்றன. வீட்
டிற்குவந்தவுடன் குடியானவன் உழவுக்கும் வண்டிக்கு
மாகவேண்டிய மாடுகளைத் தவிர மற்ற கால்நடைகளுக்
குத்தான் சேர்த்து வைத்திருக்கும் வைக்கோல்களை
தீனியாகப் போடுகிறதில்லை. அவைகள் காடுகளில் கால்
வயிறு அரைவயிறுவரை, தக்கி, புரண்டித்தின்று வந்த
இரையுடனிருக்கின்றன. ஆதலால் நாளடைவில்,
தேகம் வற்றி, நோய்களினால் பிடிக்கப்பட்டு கஷ்டப்படு
கின்றன. மாரிகாலம்வந்தவுடன் குடியானவர்கள் காற்
றிலும் வெயிலிலும், காப்பாற்ற மாட்டுக்கொட்டம்
முதலானதுகளை உண்டுபண்ணி அவைகளை மழையிலி
ருந்து கஷ்டப்படாமல் வைக்கிறதில்லை. இப்படிச் செய்
கிறதினால் சாதாரணமாக உழவுக்கும் வண்டிக்கு முத
வாத பசுக்களும் இளங்கன்றுகளும் ஈன நிலைமைக்கு
உள்ளாகின்றன. இவைகளைத் தவிர குடியானவர்கள்
நல்ல காளைமாடுகளை (breeding bull) கொண்டு போய்
பசுக்கூட்டங்களில் விட்டுப்பழுகச்செய்கிறதில்லை. ஆதி
காலத்தில் நல்ல வர்க்கத்திலிருந்து தெரிந்து எடுத்து
அவைகளை நன்றாய் போஷித்து வைத்து அதின்பின்
அவைகளை கோவில் மாடென்று பெயரிட்டு, அவை
கள் எந்த இடத்திற்குப் போனாலும் யாதொரு தடை
யன்றியில் மேயும்படிவிட்டு நன்றாக வளர்ந்து முதிர்ந்த
பிற்பாடு பசுவின் மந்தியில் விட்டு பசுக்களை பொலியும்
படி செய்வார்கள். அதனால் நல்லகன்றுகள் பிறந்து மிக
வும் மேன்மையானவைகளாகவுமிருந்தன. சண்டைக்கு

[illegible]ண்டிய சாமான்களை படைமுனைக்குக் கொண்டு போகக் கூடிய அவ்வளவு பலமுள்ள மாடாகவும் மலைப் பிரதேசங்களில் செல்லுகிறதற்கு போதுமா டாகவுமிருந்தன. அப்படியின்றி தற்காலத்தில் கோவில்மாட்டிற்கு தகுதியில்லாத அங்கயீனமானதும் சிறிதாகவும் இருக்கிற மாடுகளை கோவில்பேர் சொல்லிவிடுகிறார்கள். அவைகள் வயது வந்தவுடன் நல்ல பசுக்கூட்டங்களில் பிரவேசித்து உற்பத்திசெய்ய ஆரம்பிக்கின்றன. அதனால் அங்கக்குறைவானமாடுகள் உண்டாகின்றன. இப்படி உண்டாகும் கால்நடைகளை இளவயதில் விரையடிக்காமல் விட்டுவிடுகிறார்கள். அச்சிறுமாடுகள் பசுவின்மந்தைகளிற் பிரவேசித்து பசுக்களைச்சேர்ந்து அங்கக்குறைவானதும், மிகவும் தன்னைப் போன்ற சிறிய உருவமுடைய கன்றுகளை உண்டுபண்ணிவிடுகின்றன. அதனால் நாளடைவில் கால்நடைகள் பலமும், பெரிதாகவுமிருக்கிறதை விட்டு, பலக் குறைச்சலானதாயும், சிறிய உருவத்தை உடையதாகியும் தற்காலத்தில் நமது தமிழ்தேசத்திலிருக்கின்றன. இவைகளைத் தவிர கால்நடைகளை குடியானவர்கள் மற்ற தேசத்தார்களைப்போல் அடிக்கடி குளிப்பாட்டாமல் விட்டுவிடுகிறார்கள். அதினால் அவைகளின் தோலில் பேன்களும் உண்ணியும் பிடிக்கிறதுமன்றி ஓர் வினோதமான தோல் சம்பந்தமான தொத்துவியாதி அவைகளுக்கு உற்பத்தியாகிறது. அதினால் கால்நடைகள் வீட்டோரத்திலிருக்கப்பட்ட சுவர்களிலும், மரம் மட்டைகளிலும் அவைகளினுடைய சரீரத்தை தேய்த்துக்கொள்கின்றன. இக்காட்சிகளை நாம் [illegible] கிராமங்களில் காணலாம்.

ஆகையால் கால்நடைகளை நல்ல தீனி முதலானது

கள்போட்டு காப்பாற்றவேண்டும். அவைகளை கோடைகாலத்தில் இரைகிடையாமல் சாகும்படி விடக்கூடாது. மாரிகாலத்திலும் மழையிலும் காற்றிலும் நனையும்படியும்விட்டு அனேகவித வியாதியும் பிடிக்கும்படி இடம் கொடுக்கக்கூடாது. மாட்டிற்குத் தக்க தீனி போடுவது நமது கடமை. அவைகள் வீடு வரும்போது தக்க தீனிகள் சம்பாதித்துக் கொடுத்துக் காப்பாற்றவேண்டும். இதுபற்றித்தான நம்தேசத்தில்,

(1) "மாடு முக்கிவர வீடு நக்கிவிடும்"

(2) "குண்டை இளைத்தால் குடி இளைக்கும்"

(3) "எருது இளைத்தால் எல்லாம் இளைக்கும்"

(4) "குண்டைவிளங்கினால் குடி விளங்கும்"

(5) "குண்டை பெருத்தால் குடி பெருக்கும்"

என்று அனேக பழமொழிகளிருக்கின்றன. ஆகையால் நாம் விவசாயத்தில் மனம் வைத்திருப்பதால் எவ்வித கஷ்டப்பட்டாகிலும் நமது ஆடுமாடுகளை கோடை மாரி காலங்களில் காப்பாற்றவேண்டும். ஆடுமாடு இல்லாதவன் அடைமழைக்கு இராஜா" என்றில்லாமல இக்காலங்களில் நன்றாய்க் காப்பாற்றவேண்டும்.

வேலைக்குரியமாடுகள் (Working Cattle):—இந்த மாடுகளை வருஷாவருஷம் தமிழ்த்தேசத்தில் நடக்கும் திருவிழாக்காலங்களில் கொண்டுவந்து விற்கிறார்கள். இத்திருவிழாக்கள் முக்கியமாக் மதுரை ஜில்லாவிலும், திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூர் ஜில்லாக்களிலும் நடக்கின்றன. இத்திருவிழாவுக்கு அபரிமிதமாக ஜனங்கள் பல இடங்களிலிருந்துவந்து கூடுகிறார்கள். குடியானவர்கள் முக்கியமாக மாடுகள் வாங்கத்தான் திருவிழாவுக்கு வருகிறதுண்டு. இத்திருவிழாவுக்கு முக்கியமாக ஆலம்

பாடி, நெல்லூர், மைசூர் மாடுகள் விற்பனைக்கு வருகின்றன. காங்கயம், புலிக்குளமென்று பெயரிட்டுக் கூப்பிடுகின்ற மாடுகளும் இம்மாட்டு சந்தைகளுக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன. இம்மாதிரியாக விலைக்குக் கொண்டுவரும் கால்நடைகள் மிகவும் நன்றாய்ப்போஷிக்கப்பட்டவைகள். அவைகளினுடைய விலை குறைந்தது 50 ரூபாயிலிருந்து ரூபாய் 500 க்குக் குறையாமலிருக்கின்றது. சில மாட்டுச்சந்தைகளில் பசுமாடுகளும் கொண்டுவந்து விற்கிறார்கள்.

மைசூர் தேசத்து மாடுகள் (Mysore breed):—இவைகள் மிகவும் பாரத்தை இழுத்துக்கொண்டு நடக்கக்கூடிய மாடுகள். இவைகளில் முக்கியமானவைகள் யாதெனில் (1) அமிர்தமால், (2) அல்லிக்கார், (3) ஹட்டிக்கார்; (4) கடுதாறு மகதேசுவரபெட்டா முதலியவைகள். இவைகளைப்பற்றி கால்நடை சூப்பிரண்டெண்டுகளும் இன்னும் மற்றவர்களும் சவிஸ்தாரமாக எழுதியிருக்கிறார்கள். இச்சாதியமாடுகள் மிகவும் சுறுசுறுப்பாகவும் வேகமாய் நடக்கக்கூடியவைகளாகவும், பசி, தாகம் இளைப்பு முதலியவைகளை நன்றாய்த் தாங்கக்கூடியவைகளாகவுமிருக்கின்றன.

அவைகளை வேலைக்குப் பழக்கும்போது அவைகளை கொடூரமாக நடத்தாமல் சாந்தமாக நடத்தவேண்டும். மைசூர் இராஜ்ஜியத்தில் "காவல்" (Kavul) அல்லது ஆடுமாடுகளுக்காகவே இரைவார்த்து வைத்திருக்கும் மேய்ச்சல் தரைகளில் அவைகளை வளர்க்கப்படுகின்றன. இம்மேய்ச்சல் நிலங்கள் மைசூர் இராஜ்யத்தின் மேற்குப்பக்கங்களிலிருக்கின்றன. இக்கால்நடைகள் அக்காட்டிலுண்டாகும் பற்பல புற்பூண்டுகளைத் தின்று நன்றாக வளர்ந்து வருகின்றன. இன்னின்ன அல்

லது கூட்டம் அல்லது மந்தைகளிலிருக்கும் சிறிய கன்றுகளை குளிர்காலத்தில் இளவயதில் அதாவது பிறந்து 18 மாதத்தில் காய் அடித்து விடுகிறார்கள். அதினால் அவைகள் திரேகபுஷ்டியடைந்து பலமுள்ள எருது மாடுகளாகின்றன. அவைகள் உயரத்தில் 12 முதல் 15 பிடி வரையிருக்கும். அவைகளினுடைய கண்களும், காலின் குளம்பும் கருமையாகயிருக்கும். அவைகளினுடைய கொம்புகள் நீளமாகவும், நேராகவும், கொஞ்சம் வளைந்துமிருக்கும். தொண்டையிலிருந்து மடிமடிகளாகத் தொங்கும் அலைதாடி இம்மாடுகளுக்குச் சிறியதாகவே யிருக்கின்றது. இம்மாடுகளினுடைய நிறம் அனேகவித மயிலை நிறமாகவே யிருக்கும். இம்மாடுகள் ஜோடி ஒன்று ரூபா 250 முதல் 300 ரூபாய் வரையிருக்கின்றன. அவைகளை நல்ல போஷிப்புடன் வைத்திருந்தால் 20 வருஷம்வரை நமக்காக உழைக்கும்.

ஆலம்பாடிஜாதி:—இந்த மாடுகளும் மைசூர் மாடுகளின் இனம்தான். அவைகளை காவேரியாறும் பள்ளத்தாக்கு நிலங்களிலும், சேலம், கோயம்புத்தூர் முதலான ஜில்லாக்களிலும், மைசூர் இராஜ்யத்திலும் வளர்க்கிறார்கள். ஆலம்பாடி எருதுகளின் கொம்புகள் 15 முதல் 18 அங்குலம் நீளமுள்ளதும், முன்வளைந்ததுமாகயிருக்கும். மைசூர் தேசத்து அமிர்தமாலென்று சொல்லப்பட்ட மாடுகள்போல் தலை ஆலம்பாடி மாடுகளுக்குச் சிறியதாகவேயிருக்கும். ஆனால் இவ்வாலம்பாடி மாடுகளுக்கு தொண்டையின் கீழ்தொங்கும் அலைதாடி மைசூர் இனத்திற்கு சிறியதாகயிருக்கிறது போலில்லாமல் பெரிதாகயிருக்கும். இம்மாடுகள் சாதாரணமாக வெள்ளை அல்லது மயிலை நிறமாகவே

கானிருக்கின்றன. இம்மாடுகளினுடைய குணம் நெல்லூர் மாட்டின் குணத்திற்கும், மைசூர் மாட்டின் குணத்திற்கு மொத்திராமல், மத்தியமாகயிருக்கின்றது; மிகவும் அமைதியுள்ளவைகளாகவுமிருக்கின்றன. ஆகையால் அவைகளை சீக்கிரத்தில் வேலைக்கு பழக்குவது மிகவும் இலேசாகயிருக்கிறது. அவைகள் சவாரிவண்டிகளுக்கு நன்றாய் ஓடக்கூடியவைகளாகவும் விவசாய வேலைகளுக்கு நன்றாய் உழைக்கக் கூடியவர்க்கத்தைச் சேர்ந்தவைகளாயு மிருக்கின்றன. இந்த ஜாதிமாட்டின் விலை ஒரு ஜோடி 70-முதல் 150 ரூபா வரையிருக்கிறது. இந்தச் சாதிமாட்டில் உயர்தரமான மாடுகள் ரூபா 350 முதல் 500 வரை விலை போகின்றன.

நெல்லூர் (Nellore Breed):—இம்மாடுகள் நெல்லூர் ஜில்லாவிலும், கிருஷ்ணாஜில்லாவிலுமிருக்கின்றன. கிருஷ்ணா தேசத்து மாடுகள் சதைப்பிடிப்புள்ளவைகளாகவும் நெல்லூர்ஜாதிமாடுகளைக்காட்டிலும் கால்கள் குட்டையாகவுமிருக்கின்றன. இச்சாதிமாடுகள், பால், தயிர், வெண்ணெய் முதலானதுகள் உண்டுபண்ணி பால்கடைவைத்து ஜீவனம் செய்பவர்களுக்குத் தகுந்தவைகள். அவைகளினுடைய உயரம் 15 முதல் 17 பிடி வரையிருக்கின்றது. அவைகள் யாதொரு நிரேககஷ்டத்தையும்பாராமல் உழைக்கிற மிருகங்களாக யிருக்கின்றன. ஆனால் அவைகள் மிகவும் அமைதியும், சாந்தமும் நடையில் மந்தமானவைகளாகவுமிருக்கின்றன. இந்த ஜில்லாவில் குடியிருக்கும் குடியானவர்கள் இந்த மாடுகளை பரிபாலனஞ் செய்கிறதற்கு நல்ல பொலிமாடுகளை தெரிந்தெடுத்துக்கொள்கிறார்கள்.

ஒவ்வொரு கிராமங்களுக்கு இரண்டு அல்லது

மூன்று பொலிமாடுகளிருக்கும். சிறு கன்றுகுட்டிகளையும் தாய் அடிபாத கன்றுகளையும் வளர்க்கும் மாட்டுமந்தைகளில் கலக்காமலிருக்கும்படி தனித் தனியிடத்தில் விடுகிறார்கள். இளம் பசுங்கன்றுகளை மந்தையில் சேர்க்கிறார்கள். அம்மந்தைமாடுகளுக்கு வேறுவிதமான தீனிகள்கிடையாது. அம்மந்தைமாடுகளை அவ்வூருக்கு அருகாமையிலிருக்கும் நல்லமலையென்கின்ற மலைப்பிரதேசத்திற்கு மேய்ச்சலுக்கு அனுப்புகிறார்கள்: அவைகள் ஜூலைமாதம் முதற்கொண்டு டிசம்பர்மாதம் வரை அவ்விடமிருக்கின்றன. இந்த மாடுகள் நன்றாக உழைக்கக்கூடியவைகளானதால் அவைகளை பெரிய வேலைகளுக்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது. இம்மாடுகளினுடைய கொம்புகள் குட்டையாகவும் கூர் இல்லாததுமாகவு மிருக்கின்றன. இம்மாடுகளின் கழுத்து பருத்திருக்கிறது. அம்மாட்டின் திமில் அல்லது முசுப்பு (Hump) பெரிதாகவும் நன்றாய் வளர்ந்து மிருக்கின்றது. அவைகளினுடைய மார் விசாலமாக யிருக்கின்றது. இம்மாடுகள் மற்ற ஜாதி மாடுகளைக்காட்டிலும் அதிகமாக பால் கொடுக்கின்றன. ஒரு மாடு 1½-படி முதல் 3-அல்லது 4-படி வரை கறக்கும். நெல்லூர் பசு 100-ரூபாய் முதல் 300-வரை யிருக்கின்றது. ஒங்கோல் தேசத்தில் வருஷாவருஷம் நடக்கும் மாட்டுச்சந்தைகள் இப்பொழுது ஒழுங்காகநடந்துவருகின்றன. ஜனங்கள் இச்சந்தைகளின் நன்மைகளைத்தெரிந்து அநேக மாடுகளை விற்கச் சந்தைக்குக் கொண்டுபோகிறார்கள். 1906-ம் வருஷத்தில் அமெரிக்காதேசத்தில் பிரேஜிலென்ற இடத்திலிருந்து குடித்தனக்காரர்கள் வந்து இந்தச் சாதி மாடுகளை ஜாஸ்தி விலை கொடுத்து சுமார் 200-மாடுகளை

வாங்கிக் கொண்டுபோய் அவ்விடங்களில் விருத்தி பண்ணி யிருக்கிறார்கள். அந்தேசத்தில் நம் தேசத்து மாடாகிய நெல்லூர்தேசத்து மாடுகள் ஜாஸ்தியாக விருத்தியடைகின்றன.

காங்கயம்:—இந்த ஜாதிமாடுகள் கோயம்புத்தூர் ஜில்லா தெற்குத் தாலுக்காக்களிலும் மதுரை ஜில்லா வடக்குப்பக்கத்திலு மிருக்கின்றன. இந்த ஜாதிமாடுகளில் இரண்டுவிதங்களிருக்கின்றன. ஒரு ஜாதி மற்றொன்றைக்காட்டிலும் உயரத்திலும் பருமனிலும் பெரிதாக யிருக்கிறது. இந்தப் பெரியஜாதி, கருவூரைச் சுற்றியும், திருச்சினாப்பள்ளி, திண்டுக்கல்லைச் சுற்றிலு மிருக்கின்றது. குட்டைமாடுகள், காங்கயம் தாராபுரம், உடுமலைப்பேட்டை, பொள்ளாச்சி, ஈரோடு முதலிய இடங்களில் காணப்படுகின்றன. இஜ்ஜாதி பெரியமாடுகளுக்கு கொம்பு நீளமாயும், அநேக விதமாக வளைந்துமிருக்கும். சாதாரணமாக இந்த மாடுகளின் நிறம் ஓர்விதமான வெள்ளைநிறம்தான். இதில் குட்டைமாடுகள் 50முதல் 100ரூ.வரை ஜோடிக ளிருக்கின்றன. பெரிய மாடுகள் 200 ரூபாய்க்குக் குறையாமல் விலைபோகின்றன. பால், தயிர், வெண்ணை முதலானதுகள் உண்டுபண்ணி அவைகளை விற்று காலக்ஷேபம் செய்கிறவர்களுக்கு இந்த பசுமாடுகள் நெல்லூருக்கு இரண்டாவதாக, நன்றாய்ப் பால்கொடுக்கின்றன. இந்த மாடுகள் குட்டைகளாக யிருந்தும் உருண்டு திரண்ட கால்களையும், நல்ல தோல்களால் மூடப்பட்ட சதைகளுடனுமிருக்கின்றன. இவைகளுடைய நெற்றியும் கண்களும் நன்றாய் அமைந்திருக்கின்றன. காதுகள் குட்டையாக விருக்கின்றன. வேலைக்கு மிகவும் உழைக்கக்கூடியவைகள். பசுக்களும் நன்றாய்ப் பால்

தரக்கூடியவைகள். அவைகளை 40 அல்லது 50-ரூபாய்க்குள் வாங்கலாம்.

மதுரை புலிக்குளத்து மாடுகள்:—இந்த ஜாதி மாடுகள் மதுரை ஜில்லாவின் தென்பாகத்தி லிருக்கின்றன. அம்மாடுகள் மிகவும் குறுகினதாகியும், பல முள்ளவைகளாகவும் வேலைகளில்சளிப்பன்றி உழைக்கக் கூடியவைகளாகவு மிருக்கின்றன. அவைகளினுடைய (Hump)முசுப்பு அல்லது கூன் மிகவும் நன்றாக வளர்ந்திருக்கும். அவைகளினுடைய நிறம் சாதாரணமாக மயிலை நிறமாகவும், வெள்ளை நிறமாகவும், மால் கருப்பு நிறமாகவு மிருக்கும். இவைகளை அவ்வூரார்கள் மால் காளை என்று பெயரிட்டு கூப்பிடுகிறார்கள். இச்சாதி மாடுகள் மிகவும் கொடூரமாகவும், கோபமுள்ளதாகவும், மிகவும் விரைவாக ஓடக்கூடியவைகளாகவு மிருக்கின்றன. அவைகளினுடைய கொம்புகள் முன் வளைந்ததாகவும் குட்டையாகவு மிருக்கின்றன. இம்மாடுகள் சவாரி வண்டிகளுக்குத் தகுந்தவைகள். மிகவும் விரைவாக ஓடுகின்றன. மதுரை ஜில்லாவிலிருக்கப்பட்டவர்கள் இச்சாதிமாடுகளை வருஷா வருஷம் நடக்கும் சல்லிகட்டுகளுக்காக வாங்கி வளர்க்கிறார்கள். "சல்லிகட்டு" என்றால் தைமாதம் முதற்கொண்டு ஒவ்வொரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் கூட்டம்கூடி இதற்காக வளர்த்திருக்கும் புலிக்குளத்து மாடுகளையும் இன்னும் விரைவாக ஓடக்கூடிய மாடுகளையும் அவ்விடம் கொண்டுவந்து சேர்த்து, அம்மாடுகளின் கொம்புகளிலும், கழுத்திலும், புதிதாக வாங்கி பின் துணிகளைக் கட்டி, ஒவ்வொன்றாய் கூட்டத்தின் மத்தியில் விடுவார்கள். அம்மாடுகள் ஓடும்போது கொம்பினால் குத்தித் தள்ளும். அப்படித் தள்ளினாலும், சிலர் அவைகளை

விடாயல் பிடித்துக் கொண்டு அவைகளின் மேல் கட்டியிருக்கும் புதிய வஸ்திரங்களை அவிழ்த்துக் கொண்டு விடுவார்கள். அதின்பின்பு மாடுகளை விட்டு விடுவார்கள். அப்படி மனிதர்கள் கையில் சிக்கின மாடுகளுக்கு பிடிபட்ட மாடுகள் என்று பெயர். பிடிபட்ட நாள் முதற்கொண்டு இம் மாடுகளின் விலை குறைந்து போகும். இந்தக் காக்ஷிகளை பார்க்கிறதற்கு ஜனங்கள் வெகுதூரத்திலிருந்து வந்து சேர்வார்கள். அபரிமிதமான கூட்டம் கூடுவார்கள். கடைகளில் கரும்புகளும் இளனீர்களும் கொண்டுவந்து விற்பார்கள். ஜனங்கள் வெயிலில் நின்றுகொண்டுதான் இக் காக்ஷிகளைப் பார்க்கிறார்கள். பெரிய மிராசுதார்களுக்கும், ஜமீன்தார்களுக்கும் மேடைகள் இயற்றி அவர்கள் அதிலிருந்து கொண்டு வேடிக்கை பார்ப்பார்கள். இவ்விதமாக நடக்கும் வைபவத்திற்குத்தான் சல்லிகட்டு அல்லது மஞ்சி விரட்டென்றுபெயர். இத்திருவிழாக்கள் கள்ளர் நாட்டிலும் பெரிய குளம் தாலூக்காவிலும் மிகவும் விமரிசையாக நடத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு "சல்லிகட்டிலும்" 4,5பேர்கள் மாடுகளினால் குத்துண்டு சாவார்கள். அநேகம்பேர்கள் காயமடைந்து கஷ்டப்படுவார்கள். இக்காயங்களுக்கும், சாவுக்கும் பயப்படாமல் வந்து மாடுகளின்பேரில் விழுந்து அவைகளைப் பிடித்து அவைகளின் மேலிருக்கும் புது வஸ்திரங்களை அவிழ்த்துக் கொண்டு போவார்கள். கள்ளர், மறவர் அகமுடையரென்ற ஜாதி மனிதர்கள் இந்த வேடிக்கைகளில் மிகவும் பிரியம் வைக்கிறார்கள். இச்சங்கதிகளைப் பற்றி காலம் சென்ற (S. V. Thomas, M. A.) ச. வி. தாமஸ் என்பவர்கள் அடியில் வருவாறு கூறியிருக்கிறார்:—

ஐரோப்பா கண்டத்தில் ஆதிகாலத்தில் நடந்து

வந்த விதமாக நமது தென்னிந்தியாவிலிருக்கும் கள்ளர் ஜாதியில் ஒருவிதமான வழக்கம் ஏற்பட்டிருக்கின்றது. அந்த வழக்கப்படி இந்த ஜாதியிலிருக்கும் மேற்சொன்ன சல்லிகட்டு என்று கூப்பிடப்படும் திருநாட்களில் யாதாமொரு வாலிபன் மேற்சொன்ன கொடூரமான புலிக்குளத்துக் காளைகளைப் பிடித்து அதனால் காயங்கள்பட்டு அவஸ்தை யடைந்து தேறியிருந்தாலொழிய அஜ்ஜாதி இளம் பெண்கள் இவ் வாலிபர்களைக் கல்யாணம் செய்கிறதில்லை. இவ்வாலிபர்கள் பெண்களிருக்கும் வீடுகளுக்குப்போய் பெண்கள் கேட்டால் அப்பெண்கள் உங்கள் மனுஷன் எத்தனை ஜல்லிகட்டில் எத்தனை மாடு பிடித்துக் காயப்பட்டிருக்கிறானென்று கேட்பது வழக்கம். மிகவும் காயப்பட்டு அடிபட்டவர்களாக யிருந்தால் அவர்களை அப்பெண்கள் மணம் புரிவார்கள். இல்லாவிட்டால் மணம்புரியச் சம்மதப்படமாட்டார்கள். இம்மாதிரியானவழக்கம் அஜ்ஜாதியார்களுக்குள் ஏற்பட்டிருக்கின்றது. இந்த மனிதர்கள் மேற்சொன்னபடி செய்கிறதினால் மாடுகளினால் காயப்பட்டால் அவர்களிருக்கு மிடத்திற்கு சிறியவர்கள் முதற்கொண்டு பெரிய மனிதர்வரை போய் அவர்களைக்கண்டு அவர்களைத் தேற்றுவார்கள்: அவர்களுடைய சாமர்த்தியத்தைப் பற்றி புகழ்வார்கள். அவர்கள் அக்காயத்திலிருந்து குணமடையும் வரை அவர்களுக்கு வேண்டிய சாப்பாடு முதலியவைகளைக் கொடுத்து உதவுவார்கள்.

கிழக்கத்தி மாடு அல்லது கிழக்காடு மாடுகள்:—இஜ்ஜாதி மாடுகள் மதுரைக்குத் தெற்கிலும், சிவகங்கை, இராமனுதபுரம் முதலிய ஜமீன்களிலும் விசேஷமாகக் காணப்படுகின்றன. இந்தமாடுகளுக்கு கழுத்து குறுகி

யும் மூசப்பு பெரிதாகியும் கொம்புகள் கூர்மையாகியுமிருக்கும். நிறம் வெள்ளை அல்லது பயிலை நிறமாகவிருக்கும். இந்த மாடுகள் காங்கய நாட்டு மாடுகள் போல் நல்ல தேகத்தை யுடையவைகளாக விருக்கும். இம்மாடுகள் வண்டிக்கும், மற்ற விவசாய வேலைகளுக்கும் மிகவும் உபயோகமானவைகள். பசுக்கள் பாற்பசுக்களல்ல.

மதுரை ஜில்லா, பெரியகுளம் தாலுக்கா கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் உண்டாகும் காப்பிலியருடைய மாடுகள்:—இந்த மாடுகள் மதுரையை ஆண்டுகொண்டிருந்த நாயக்கர் காலத்தில் கன்னட தேசத்திலிருந்து காப்பிலியர்களால் இந்தக்கம்பம் பள்ளதாக்குக்குக் கொண்டுவரப்பட்டன. இம்மாடுகளுக்குத் தம்பிரான் மாடுகள் என்று சொல்வது வழக்கம். இந்த மாடுகள் உருவத்திலும் நிறத்திலும் வித்தியாசப்பட்டிருக்கின்றன. அவைகள் இப்பள்ளத்தாக்கிலிருக்கும் குடித்தனக்காரர்களுக்கு விவசாயத்திற்கு வேண்டிய வேலைகளுக்கு மிகவும் உதவுகின்றன. இம்மாடுகள் 10 முதல் 13 பிடி உள்ள உயரத்திலும், கொம்புகள் 1 அடி முதல் 1½ அடி வரை உயரத்திலும், கண்கள் கரிய நிறமாகியும், மிரண்ட பார்வையுள்ளதாகியும் தேகம் கெட்டியாயும் பருத்தும் இருக்கும். தேகத்தின் மேலிருக்கும் தோல் மிருதுவாகவும், மயிர் அடர்ந்து மிருக்கும். நிறம் கருமயிலையாகவும், வெள்ளை நிறமாகவு மிருக்கும். பசுக்கள் மிகுதியாகப் பால்கொடுக்கிறதில்லை. அவைகளை கறவைப் பசுவாக உபயோகப்படுத்துகிறதில்லை. சாதாரணமான வேலைக்குதவுகிற ஒரு ஜோடி மாட்டின் விலை ரூ. 80 முதல் 120 ரூ. வரை யிருக்கிறது. ஒரு பசுவின் விலை 30 ரூபாய் முதல் 50 ரூபா வரை யிருக்கிறது.

இச்சாதிமாடுகளை பரிபாலிக்கும் விதம்:—இச்சாதி மாடுகளை தற்காலத்தில் நாகரிக முடைய தேசத்தில் நடந்துவருகிற விதமாக் தக்க எருதுகளைத் தெரிந்தெடுத்து அவைகளை பசுக்களின் மத்தியில் விடுகிறதில்லை. பழைய மாதிரியாக எந்த எருதுகளையாவது பசுக்கள் மத்தியில் விட்டுவிடுகிறார்கள். அதனால் அவைகளுக்குப் பிறக்கும் கன்றுகள் பலமில்லாதவைகளாகவும் அங்க ஈன முடையவைகளாகவு மிருக்கின்றன.

தம்பிரான் மாடுகளைத்தவிர இந்தப் பள்ளத்தாக்கில் வேறொரு ஜாதிமாடுகள் யிருக்கின்றன. அவைகள் உருவத்திலும் உயரத்திலும் குறைந்தவைகள். மற்றவகையில் தம்பிரான் மாடுகள் மாதிரியே யிருக்கின்றன. இந்தப் பசுமந்தைகளுக்கும் தக்க பொலி எருதுகள் கிடையாது. அங்கவீன முடையதுகளை இத்தேசத்திலிருக்கும் ஜனங்கள் அவர்களுடைய குலதேவதைகளைக் கும்பிட்டு அத்தேவதை பெயரால் அவைகளை பசுமந்தைகளில் விட்டுவிடுகிறார்கள். அந்த அங்கவீனமான பொலி எருதுகள் பசுமந்தைகளில் பிரவேசித்து தங்களைப் போல் அங்க ஈனமுள்ள கன்றுகளை உண்டுபண்ணுகின்றன. இப்படி உண்டாகின்ற சிறு கன்றுகுட்டிகளை சிறுவயதில் விதை எடுக்கிறதில்லை. (மதுரை ஜில்லாவில் விதை எடுக்கிறதற்கு உடை அடிக்கிறதென்றுபெயர்.) இந்தக்காளைகள் பசுக்கூட்டத்திலேயே திரிந்து அநேக பசுக்களை பொலிகின்றன. அதினால் நாளடைவில் முன்பு சொன்னபடி பலமுள்ள எருதுகள் பிறக்காமல் அங்க ஈனமுள்ள மாடுகள் உற்பத்தியாகி விடுகின்றன. அப்படிச் செய்யாமல் ஒரு பசுமந்தைக்கு இரண்டு மூன்று சகல குணங்கள் நிறைந்த பொலி எருதுகளை விட்டு பசு

மந்தைகளை விருத்தி செய்தால் நல்ல பலமுள்ள காளைகள் நமக்கு வேலைக்கு கிடைக்கும்.

இவைகளைத் தவிரவும் இத்தேசத்திலிருக்கப்பட்ட குடியானவர்கள் சேங் கன்றுகளைத்தான் கவனிக்கிறது வழக்கம். அக்கன்றுகள் சிறிதாகவேயிருக்கும்பொழுது குடியானவர்கள் அவைகளை பசு மந்தைகளிலிருந்து பிரித்து வீட்டிற்குக்கொண்டுவந்து, அவைகளின் கழுத்தில் கயிறுகட்டி அவைகளை தாங்கள் தங்களுடைய வயலுக்கும் தோட்டங்களுக்கும் போகும்போது கொண்டுபோய் அவ்விடங்களில் காலியாகயிருக்குமிடங்களில் அவைகளை மேயவிட்டு தங்களுடைய வேலையை கவனிப்பார்கள். அக்கன்றுகள் அவ்விடத்திலிருக்கப்பட்ட புற்களை மேய்ந்துகொண்டிருக்கும். சாயங்காலத்தில் அவர்கள் வேலை முடிந்த பிறபாடு வயல்களிருக்கும் வரப்புகளிலும் தோட்டத்திலிருக்கும் காலி யிடத்திலும் புற்களைப் பிடுங்கிக் கட்டுகளாகக் கட்டிக்கொண்டு கன்றுகளையும் பிடித்துக்கொண்டுவந்து இரவில் இந்த புற்களை இக்கன்றுகளுக்குத் தீனியாக உபயோகப்படுத்துவார்கள். குடியானவன் மனைவியும் வீட்டில் சோறும் கழுநீரையும் வீட்டில் கிடைக்கும் தவிடுகளையும் சேர்த்துவைத்து அக்கன்றுகளுக்கு உணவாகக் கொடுப்பாள். அதனால் அக்கன்றுகள் நாளொரு மேனியும் பொழுதொருவண்ணமுமாக வளரும். இம்மாதிரியான செய்கைகளை இந்தப் பள்ளத்தாக்கிலிருக்கும் கம்பம், கூடலூர், புதுப்பட்டி, உத்தமபாளையம் முதலிய இடங்களில் குடியானவர்கள் செய்கிறதைக்காணலாம்.

இவ்விதமாக வளர்ந்துவரும் கன்றுகள் பெரிய மாடுகளானப் பிற்பாடு அம்மாடுகளை மூக்கில் கயிறுகள் போட்டு கொஞ்சநாளையில் உழவிலும் கொஞ்சநாள்

வண்டியிலும் போட்டு பழக்குவார்கள். இந்த மாடுகள் குடியானவர்களுக்கு வண்டிவேலைக்கு மிகவும் உதவுகின்றன. அவைகளை விற்கவேண்டுமானால் ரூ. 150-முதல் 200-ரூபாய் வரை விலையேறப்படுகிறது. அம்மாடுகளை விற்று ஏழைக் குடியானவன் தன் வீட்டில் நடக்கும் கலியாணத்திற்கும் மற்ற சடங்குகளுக்கும் வைத்துக் கொள்கிறான். உழவுத்தொழில்செய்யும் மாடுகளுக்கு இராத்திரியில் தீனிபோடுகிறதில்லை. அவைகளுக்கு சாதாரணமான வைக்கோல்களை வேலைக்காலத்தில் உணவாகத் தருகிறான். இம்மாடுகளை மந்தை மந்தைகளாக வைத்திருக்கும் குடியானவர்கள் மாடுகளுக்காக கோயம்புத்தூர் மற்ற ஜில்லாக்களில் புல் பயிர் செய்து அவைகளை மாடுகளுக்கு கொடுக்கும் அக்குடியானவர்கள்போல் செய்கிறதில்லை. மாடுகளை கோடைகாலத்தில் அலைந்து திரியும்படி, விட்டுவிடுகிறார்கள். அக்காலத்தில் அவைகள் படும் கஷ்டம் சொல்லமுடியாது. அலைந்து திரிந்து கால்வயிறு அரைவயிறு தான் தீனியைத் தின்றுவருகிறது. அப்பொழுது கம்பம் கூடலூரிலிருக்கப்பட்ட குடித்தனக்காரர்கள் இம்மாட்டுமந்தைகளை இந்தப் பள்ளத்தாக்கிற்கு அடுத்த திருவனந்தபுர எல்லைக்குள்ளிருக்கும் மலைப்பிரதேசங்களுக்கு அனுப்பிவிடுகிறார்கள். அவ்விடத்தில் அவைகளுக்குத் தகுந்த புல்தரைகளிருக்கின்றன. அவைகளில் அவைகள் மேய்ந்து நன்றாக வளர்கின்றன. கோடைகாலம் மாறி மழைகாலம் வந்தவுடன் மறுபடியும் கம்பம் பள்ளத்தாக்குக்கு வருகின்றன. அப்பொழுது அம்மந்தைமாடுகள்தங்க கூரைபோட்ட கொட்டாய்கள் கிடையாது. அம்மந்தை மாடுகள் மழையினால் மிகவும் கஷ்டமடைகின்றன. அதனால் அநேக தொத்துவியாதி பிடிக்

கின்றது. இவைகளைத் தடுக்கிறதற்கும் மாடுகள் நனையாமலிருக்கிறதற்கும் வசதியான கட்டடமும் கட்டுகிறதில்லை. இம்மந்தைமாடுகளை முன்சொன்னபடியே விட்டுவிடுகிறார்கள். இம்மந்தைமாடுகள்போடும் சாணிதான் இக்குடியானவர்களுக்கு முக்கியமான உரம். அதைக் கூட கவனியாமல் மழையில் அடிபட்டு கரைந்துப் போகும்படி விட்டுவிடுகிறார்கள். இம்மாதிரியான வழக்கம் கெடுதியைத் தரக்கூடியவை.

தஞ்சாவூர் மாடுகள் (Tanjore Cattle):—தஞ்சாவூர்ஜில்லாவில் மற்ற தமிழ்நாட்டு மாடுகள்போலில்லாமல் ஒருவிதமான கொம்புகளில்லாத மொட்டை எருதுகளிருக்கின்றன. இவைகள் சாலியமங்கலம், கொட்டவாசல், பூண்டி, நீடாமங்கலம் முதலிய இடங்களில் விசேஷமாக விருக்கின்றன. இவ்வூரில் பிறக்கும் ஆண் கன்றுகளை பிறந்த ஒருவருஷத்திற்குள் கொம்புகள் முளைக்காமலிருக்கும்படி அவைகள் உண்டாகுமிடத்தில் மாட்டின் வாலின்மயிரும், சர்க்கரையும் வைத்து காய்ச்சின இரும்புச் சலாகைகளால் தேய்த்துவிடுகிறார்கள். அப்படிச்செய்கிறதினால் கொம்புகள் முளைக்கிறதில்லை. மாடும் மிகவும் சாந்தமாகவும் அலுப்பில்லாமல் வேலைசெய்கிறதற்கும் உபயோகமாகிவிடுகிறதென்று அவ்வூரார்கள் சொல்லுகிறார்கள். இம்மாடுகளுடைய காதுகளைக் கொம்புகளைத் தீய்க்கும்போதே கொஞ்சம் அறுத்துவிடுகிறார்கள். இந்த மாடுகளும் குடித்தனக்காரர்களுக்கு நன்றாய் வேலைசெய்கின்றன. இந்தமாடுகள் மயிலை நிறமாகவும் வெண்மையாகவுந்தானிருக்கின்றன. கண்களும் கால்களும் பலமாகவிருக்கும். இந்த மாடுகள் பார்வைக்குக் காங்கேயதேசத்து மாடுகள் மாதிரியாகத்தானிருக்கின்றன.

புங்கனூர் மாடுகள் :—இவைகள் வட ஆர்க்காட்டிலிருக்கப்பட்ட புங்கனூரிலிருக்கின்றன. இவைகளைப் பட்டணத்திற்கு அடிக்கடி வியாபாரத்திற்காக கொண்டு வருகிறார்கள். அவைகள் நன்றாகப் பால் கொடுக்கின்றன. மாட்டின் விலை ரூபாய் 50 முதல் 100 வரையிருக்கின்றன. கால்களும் கழுத்தும் நன்றாய்க் குறுகியும் பலமுள்ளதாகவு மிருக்கின்றன. அவைகளினுடைய முசப்பு நன்றாய்வளர்ந்தும், வால் நீட்டமாகியுமிருக்கின்றன. இவைகளினுடைய நிறம் பலவிதங்கள், நல்ல வர்க்கங்கள் நாள் ஒன்றுக்கு 2 படிமுதல் 3 படி பால் கொடுக்கின்றன. இச்சாதிமாடுகள் கன்றுபோட்ட ஒரு வருஷம் அல்லது ஒன்றரை வருஷத்திற்குள் திரும்பவும் சினையாகி விடுகின்றன. இவைகள் பார்வைக்கு மைசூர் மாகாணத்திலிருக்கும் சிறிய உருவமுடைய பிராணிகள்போல் தோன்றுகின்றன.

திருச்சங்கோடு மாடுகள்:—இம்மாடுகள் சேலம் ஜில்லா திருச்சங்கோடு தாலூக்காக்களிருக்கின்றன. அவைகள் நெல்லூர் தேசத்து மாடுகள்போல உருவத்தில் அவ்வளவு பெரியவைகளல்ல. இவைகளினுடைய நிறம் பலவகைப்பட்டவைகளாக விருக்கும். கால்களும் கழுத்தும் உறுதியாகவும் குட்டையாகவுமிருக்கும். பசுக்கள் நாள் ஒன்றுக்கு 1 படி முதல் 2½ படி பால்கொடுக்கும். இவைகளினுடைய சிறிய உருவத்திற்கு அவைகள் இவ்வளவு பால்கொடுக்கிறது மேன்மைதான். அவைகள் வருஷத்திற்கு ஒருமுறை ஈனும்.

நமது தேசத்தில் ஆடுமாடுகளை பழக்கவைக்கிறதில் குடியானவர்கள் சிரமம் எடுத்துக் கொள்ளுகிறதில்லை.

ஒரே தாய் வயிற்றில் பிறந்ததும் ஒரே மந்தையிலிருக்கும் ஆண் கன்றுகளைக் கொண்டு அதே தாய்வயிற்றில் பிறந்த பெண் கன்றுகளை (கிடேரிகள்) பொலிய வைக்கிறார்கள். ஆகையால் மேற்சொன்ன தாய்க்கு இருக்கும் அங்கவீனங்கள் திரும்பவும் அவைகளுக்குப் பிறக்கும் கன்றுகளுக்கு வந்துவிடுகின்றன. இப்படிச் செய்வது கூடாத செய்கையாயிருக்கிறது. அப்படியின்றி நல்ல பொலி எருதுகளை வேறொரு மந்தையிலிருந்து கொண்டுவந்து பசுக்கள் மத்தியில் விட்டால், முன்பு இருந்த அங்கவீனங்கள் மாறி நல்ல கன்றுகள் உண்டாகும். மாடுகளுக்கும் யாதொரு அங்கவீனங்கள் உண்டாகமாட்டாது.

சீமையில் இம்மாதிரியாக நல்ல பொலிமாடுகளைத் தேடி அவைகளை பசு மந்தைகளில் விட்டு, யாதொரு அங்கவீனமில்லாததும், பலமுள்ளதாகவுமிருக்கப்பட்ட கால்நடைகளை உண்டுபண்ணி குடியானவர்களுக்கு நன்மை உண்டுபண்ணின Mr. Robert Bakewell என்று அழைக்கப்படும் ஒரு குடியானவர் தன்னுடைய (Breeding animal) பொலி மாடுகளில் நன்றாய் அவயவங்கள் வளர்கிறதற்கு என்ன தேவைக்கவிருக்கின்றதோ அவைகளை பொலிமாடுகளாக்கி நன்றாய் வளரும்படிசெய்து அதன்பின் அப்பொலி எருதுகளைப் பசு மந்தைகளில் விடுவார். அதனால் பிறக்கும் கன்றுகளும் நல்ல அவயவங்களுடன் பிறந்தன. ஆக்களும் அஜங்களும் அவருக்கு அபரிமிதமாக இருந்தன. நல்ல பொலி எருது உண்டுபண்ணி அதனால் மற்றவைகளையும் விர்த்திபண்ண வேண்டுமென்று அவருடைய கருத்து. அவயவத்தில் எந்தப்பாகம் நன்றாகவும் உறுதியாகவும் வளரவேண்டுமோ, அந்தப் பாகத்தை

உண்டுபண்ண எவ்வளவு தீனிவேண்டுமோ அவ்வளவு தீனியைப் போடும். இவைகளிலிருந்து எடுத்தாங்கொள்ளும் பிராணி நல்ல பிராணியென்று அவருடைய அபிப்பிராயம். இந்த மாதிரி அவைகளைத் தெரிந்து எடுத்து அப்பொலிமாடுகளுக்குத் தக்க தீனி கொடுத்து ஆடுமாடுகள் விர்த்திசெய்தார். அதேமாதிரியாக நம்முடைய தமிழ்தேசத்துக் குடித்தனக்காரர்களும் செய்தால் நலம். அப்படியல்லாமல் அங்கவீனமுள்ளவைகளையும் ஒரேபசுவுக்கு பிறந்திருக்கிற பொலி எருதுகளை மந்தைகளில்விட்டும், அதேபசுவில் பிறந்த இளம் பசுங்கன்றுகளில் உலாவும்படி செய்கிறார்கள். அதனால் அங்கவீனமுள்ளவைகளும் பலம் குறைந்தவைகளும் பிறக்கின்றன. இதுவுமன்றி கால்நடைகளுக்குத் தக்க உணவும் கொடுக்கிறதில்லை. காட்டில் பகலெல்லாம் இரை கிடையாமல் அலைந்து காலிவயிறுடன் வீட்டிற்கு வரும்படி செய்கிறார்கள். வீட்டிலும் தீனிகள் கிடைக்கிறதில்லை. இவைகளினாலும் கால்நடைகள் மிகவும் கெடுதியடைகின்றன. நல்ல போஷிப்பும், சரியான காலத்தில் தீனியும் போட்டு வளர்த்தால் கால்நடைகள் சீக்கிரம் விர்த்தியடைந்துவரும்.

கால்நடைகளை விருத்திபண்ணுகிறதற்குத் தகுந்த கால்நடைகள் யாதொன்றும் முதலாவது நல்ல வழியில் வந்த பசுவாக இருக்கவேண்டும். அப்பசுக்கள் தாய் பசுவிலிருந்தும், பொலி எருதிலிருந்தும் அனேக நல்ல குணத்தை அடைந்திருக்கவேண்டும். Mr. Culley (கல்லி என்பவர்) சொல்லுகிறபடி பொலி எருதுகள் தலை கொஞ்சம் நீண்டதாயும், கண் [illegible] விழாமல் நன்றாய் வெளிக்குத் தெரியக்கூடியதாயும், காது நீண்டும், மெல்லியதாயும் கொம்புகள் விசாலமாயும் கால்கள்

உரமாயும், நெஞ்சுபடர்ந்தும், பின்புறம் நன்றாய் வளர்ந்தும் விலா எலும்புகள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாய் உயர்ந்தும், கடையிலிருக்கப்பட்ட விலா எலும்பு கொஞ்சம் மற்ற விலா எலும்புகளைக் காட்டிலும் வெகுதூரமாகியும், வால் நீண்டும், மயிர் அடர்ந்தும், முதுகு (horizoutal line) நேரேயிருக்கவேண்டும். இப்பேர்ப்பட்ட பொலி எருதைத் (breeding bull) தினம் நன்றாக போஷிக்கவேண்டும். அப்பொலி எருதுகளை வருஷம் 3 ஆகும் வரை வெளியில் விடாமல் வைக்கவேண்டும். அப்படிச் செய்யாவிட்டால் பொலி எருதுகள் நன்றாய் வளர்கிறதில்லை.

நல்லபசுக்களின் இலட்சணங்கள்:—பசு, திரேகக்கட்டுள்ளதாயும், பார்வைக்கு ரம்மியமாகவும், அகண்ட எலும்புகளுடையமார்பும், விசாலமானமடியும், நீண்டும் பருமனாகவுமிருக்கப்பட்ட காம்பை யுடையதாகவும், அந்தமடியில் பால்குரிகளை வெளிப்படையாகக்காட்டும் நரம்புகளுள்ளதுமானதும், உடம்புக்குத் தக்க கால்களுமுள்ளனவாயு மிருக்கவேண்டுமென்று Culley (கல்லி) என்பவர் சொல்லுகிறார். பசுவினுடைய மடி, பால் கறந்தவுடன் வற்றிப்போகவேண்டும். அப்படி வற்றாவிட்டால் மடியில் கொழுப்பு ஜாஸ்தியாயிருக்கலாம். அதனால் அப்படி வற்றாமலிருக்கலாம். மடி அகலமாயும் வயிறுவரை அகண்டுமிருக்கவேண்டும். காம்புகள் ஒன்றுக்கொன்று ஒரே அளவுள்ள இடத்திலிருக்கவேண்டும். பசுக்களுக்கு இடுப்புகள் (hips) ஒடுங்கினதாக யிருக்கக்கூடாது. ஏனென்றால் வயிற்றில் உண்டாகும் கன்றுக்கு நன்றாய் வளர இடமில்லாமல் போய்விடுகின்றது. அதுவுமன்றி (hip) இடுப்பு ஒடுங்கி யிருந்தால் கன்று போடும்போது பசுக்கள் கஷ்டப்படும். மாடு

களுக்குத் தோல் மிருதுவாயும் கையினால் தோலைத் தடவினால் எலும்புமேல் நகரக்கூடியவையாகவு மிருக்கவேண்டும். ஆனால் தோல் மிகவும் தடிப்பமாயும் தேகத்தில் ஒட்டாமலு மிருக்கக்கூடாது. பசுக்கள் மிகவும் சாந்தமுள்ளதாகவே யிருக்கவேண்டும். அப்படி யில்லாவிட்டால் பசுக்கள் நன்றாய்ப் பால் தரக்கூடியவைகளாகிறதில்லை. சிலபசுக்கள் தீனிகளைத் தின்று உடம்பில் சேர்த்துக்கொள்கிறதேயொழிய பால் தருகிறதில்லை. அப்பேர்ப்பட்ட பசுக்கள் பால்விற்றுச் சீவனம் செய்கிறதற்கு தக்கவைகளல்ல. கிழமானதும் மிகவும் இளமையாகவுமிருக்கப்பட்ட மாடுகளை இத்தொழில்களுக்கு தெரிந்து எடுக்கக்கூடாது.

பசுநிரையங்களை காப்பாற்றுதல்:—(Management of breeding herd) பசுநிரையங்களில் 50 அல்லது 60 பசுக்களுக்கு பொலி எருதொன்றுவிடவேண்டும். பசுநிரைகளில் பொலியெருதுகளை சதாவிடாமல் பசுக்களுக்கு எப்பொழுது எருதின்மேல் நாட்டமிருக்கிறதோ அப்பொழுது அவைகளை பொலி எருதுகளிடத்தில் கொண்டுவரவேண்டும். சாதாரணமாக பசுக்களுக்கு இந்த இச்சை 3 நாள் வரையிருக்கும், அதின் பின்பு இவ்வுணர்ச்சி நின்றுவிடுகிறது. அப்படியின்றி பொலி எருது அக்காலம் தவிர பசுவின்மேல் விழுந்தாலும் அவைகள் சினைப்படுகிறதில்லை. பசுக்கள் சினைப்படுகிற காலம்வந்துவிட்டால் அவைகள் தங்களுடைய வாலை அடிக்கடி அகற்றிக்கொள்ளும். கொஞ்சம்சாணியும் போடும், கொஞ்சமூத்திரமும்விடும். ஒருபசுவின்மேல் ஒருபசு ஏறிவிழும். அமைச்சலாக யிராது. சரியாக மேயாது. பால்கொடுக்கிற பசுவாகயிருந்தால் பசுவினுடைய பால்வற்றிக்காணும். பசுவினுடைய அசாரி

லிருந்து துர்விதமான நீர் (discharge) வெளியேவரும். அதையும் இச்சின்னத்தால் கவனிக்கிறார். இந்தமாதிரி இரண்டு அல்லது மூன்று நாள் வரையிருக்கும். இந்தச் சின்னங்களைத் தெரிந்துகொண்டு குடியானவன் பொலி எருதுகளை பசுமந்தைகளில் விடவேண்டும். அப்படிச் செய்யுங்காலமானது பசுக்களுக்கு நிறைய மேய்ச்சல் கிடைக்கக்கூடிய காலமாகவிருக்கவேண்டும். பசு சினையாகிவிட்டால் அடியில்கண்ட சின்னங்களை காண்பிக்கின்றன.

(1) (Orstrum) நின்றுவிடுகிறது.

(2) பசுவினுடைய தேகத்தில் சதைப்பிடிப்புண்டாகிறது.

(3) பொலி எருதின்மேல் பசுக்கு இச்சையிருக்கிறதில்லை.

(4) அடிவயிறு கனக்கிறதுமன்றி மாட்டின் மடியும் பெருத்திருக்கும்.

(5) ஐந்தாவது மாதத்தில் வலது பக்கத்தில் கன்று வயிற்றிலிருப்பதைக் கண்டுபிடிக்கலாம்.

(6) கன்றினுடைய இருதயம் அடிக்கிறதை காது கொடுத்துக் கேட்கக்கூடும்.

மிகவும் கொழுத்த கிடேரிகள் (கன்றுபோடாத பசுக்கள்) அநேகமாகக் கன்றுபோடாமல் மலடாகப் போய்விடுகின்றன. அப்படியிருந்தால் அவைகளை வேலையில் பழக்கவேண்டும். அவைகளுக்குப் போடும் தீனியையும் குறைக்கவேண்டும். சில சமயங்களில் வெல்லமும் பச்சைப்புல்லும் சேர்த்து உப்பும் கொடுத்துக் கொண்டுவந்தால் மலட்டின் தன்மை குறைகிறது. பசுக்களைக் கன்றுபோடு முன் தக்கபடி போஷிக்கவேண்டும்.

பசுக்களைத் திரும்பி கன்றுபோடுகிறவரை கறக்கக் கூடாது. அதனால் சில சமயங்களில் பசுக்களுக்கு கெடுதிவரும். கன்றுபோட 5 அல்லது 6 வாரமிருக்கும்பொழுதே பசுக்களை கறக்கக்கூடாது. கன்று போடு முன்புதானே மடியில் பால் வற்றும்படி விட்டு விடவேண்டும். சினைப்பசுக்களுக்கு அளவுக்கு மிஞ்சி தீனிபோடக்கூடாது. அப்படிச்செய்தால் பசுக்கள் பின்னால் கஷ்டப்படுகின்றன.

கரைக்கன்று அல்லது முற்றாத கன்று போடுகிறதற்குக் காரணங்கள்:—

(1) சினைப்பசுக்களை மிகவும் உஷ்ணத்திலிருந்து மிகவும் சீதளத்திற்குமாற்றி அவைகளை (பசுக்களை) அந்த நிலைமையிலிருக்கும்படி செய்வதாலும்,

(2) பூஞ்சம்பூத்த வைக்கோல் அல்லது புற்களால் பசுக்களுக்குத் தீனிபோடுவதாலும்,

(3) பசுக்கள் தொத்துவியாதியால் பிடிக்கப்பட்டிருந்தகாலத்திலும்,

(4) திடீரென்று சுரம்கண்டாலும்,

(5) அடியினால் காயம்பட்டாலும்,

(6) பசுக்களை வெகுதூரத்திற்காவது அல்லது விரைவாக துரத்தினாலும்,

(7) மற்ற மாடுகளால் தொந்தரவுபட்டாலும்,

(8) கடைசியாக கரைக்கன்று போடுகிற பசுக்களுடன் சேர்த்துவைத்தாலும், சேர்ந்திருந்தாலும் பசுக்கள் கன்று பூரணமாகவளருமுன் கரைக் கன்று போடும். கரைக் கன்றுபோடுகிற பசுவினுடைய சேர்க்கையால் மற்ற பசுக்கள் அதேமாதிரியாக கரைக்கன்று போட ஆரம்பித்துவிடுகிறது. ஒர்வித தொத்துவியாதி

பாகயிருக்கிறது. ஆகையால் கரைந்துவிழுந்த கன்றின் திரேகத்தை மேச்சல்தரையில் புதைக்காமல் வேறே யிடத்தில் அவைகளைக்கொண்டுபோய் ஆழமாக குழி தோண்டி புதைத்துவிடவேண்டும். இவ்விதமாக கஷ்டப்படுகின்ற பசுக்களுக்கு தக்கமருந்தும், திரேகத்தைப் போஷிக்கக்கூடிய தீனியும்போடவேண்டும். ஒரு தரம் இந்தவழக்கம் பசுக்களுக்குவந்துவிட்டால் திரும்பவும் வரும். ஆகையால் வராமலிருக்கும்படி மிகவும் ஜாக்கிரதையாக இருக்கவேண்டும். இந்த கெட்ட வழக்கத்தையுடைய பசுக்களை நன்றாய்த் தீனிபோட்டு திரேகத்தை போஷித்து யாருக்காகிலும் வேறே பிரயோசனத்திற்காக விற்றுவிடலாம். கன்றுபோட்ட கொஞ்சதினத்திற்கு முன்பாக பசுக்களை நிரையத்திலிருந்து தனிப்படுத்தி அவைகளைத்தனிமையான கொட்டம்போட்ட இடத்தில் கட்டி சவுரி சிக்கனமின்றி போடக்கூடிய தவிடுமுதலானவைகளால் போஷிக்க வேண்டும். பசுக்கள் கற்பவேதனைப் படும்பொழுது நாம் ஒன்றும் செய்யாமல் தானே கன்றுபோடும்படி விட்டுவிடவேண்டும். சாதாரணமாக பசுக்கள் கஷ்டமின்றி ஈனும். ஆகையால் கன்று தலைகீழாக விருந்தாலொழிய மற்றபடி நாம் பசுக்கள் கன்றுபோடும்போது அவைகளைத் தொந்தரவு செய்யக்கூடாது. பசுக்கள் ஈனுமுன்பு அடியில்கண்டிருக்கும் அடையாளங்களை முன்னாடியே காண்பிக்கின்றன:—

(1) மடிபெருத்து பால் சுரக்கின்றது.

(2) ஓர்விதமான (Discharge of thick mucus) சவ்வுபோன்ற பதார்த்தம் அறையிலிருந்து வெளியே வருகிறது.

(3) பிள்ளைப்பசுக்கள் மற்ற பசுக்கூட்டத்தைவிட்டு தனிமையாக வந்துவிடுகிறதுமன்றி ஓர்விதமான அமைதியுமில்லாமலிருக்கும்.

(4) கொஞ்சங் கொஞ்சமாக கற்பப் பையில் வலி உண்டாகி இறுதியில் பெரியவலி உண்டாகிறது. அதின்பின் பனிக்குடம்வந்து உடைந்துவிடுகிறது. பிற்பாடு கன்றினுடைய தலை முன்னங் கால்கள் இரண்டினும்வைத்துக்கொண்டு வெளியே வந்துவிடுகிறது. சில சமயங்களில் கன்று வெளியேவந்து விழும்பொழுது கன்றினுடைய தொப்புள் அறுந்துபோகின்றன. பசு கன்று போட்டவுடன் (after birth) மாசு வந்துவிடுகின்றது. அந்த மாசு (after birth) சில சமயங்களில் கன்றுபோட்டு 4 அல்லது 5 நாள்வரை வெளியேவருகிறதில்லை. அப்படி வராவிட்டால், அவைகளை வெளியில் கொண்டுவர ஏற்பாடு செய்யவேண்டும். தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் மாசினை ஒரு கொம்பினால் சுற்றிக் கொண்டுவந்து இழுத்துவிட்டால் மாசு வந்துவிடும். அதினால் முடியாவிட்டால் ஓர்வித கனமான பதார்த்தத்தை தொங்குகிற மாசியில் கட்டிவிடலாம். அந்தக் கனத்தினால் அது வெளியே வந்துவிடும். இதினால் முடியாவிட்டால் கையில் எண்ணெய் அல்லது கொழுப்பை தடவிக்கொண்டு பசுவின் அறைக்குள் விட்டு கர்ப்பாசயப் பையில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் (after birth) மாசினை விடுவித்து எடுத்துவிடலாம். அறையில் பூச்சிகள் உண்டுபண்ணுகிறபடி அதை தக்க மருந்துகளால் சுத்தம்செய்யவேண்டும்.

கன்று போட்டவுடன் பசுவையும் கன்றையும் ஒன்றாய் விடவேண்டும். பசுவானது கன்றின்மேலிருக்கப்பட்ட (Slime covering) அச்சியை நக்கிவிட

வேண்டும். கன்று எழுந்திருந்து தாயினுடைய பாலைக் குடிக்கும்படியாம்படி விடவேண்டும். சில சமயங்களில் பசு கன்று போட்டவுடன் மருகுகிறதில்லை. அப்பொழுது கன்றின்மேல் கொஞ்சம் சோற்றுப்பை தண்ணீரில் கரைத்து தெளித்தால் பசுக்களுக்கு உப்பு பிரியமானபடியால் பசு கன்றை நக்க ஆரம்பித்து விடுகிறது. கன்றுபோட்ட 3 அல்லது 4 மணிக்கு பிற்பாடு பசுவுக்கு சாம்வாரம இருக்கும்படிக்கு (Epsom-salt) பேதியுப்பும் சுக்கும் சேர்த்து பேதிக்கு கொடுக்க வேண்டும். இதனால் பசுக்கள் கன்று போட்டவுடன் பாலினால் சுரம் (Milk fever) உண்டாகும். அந்த சுரம் இந்த மருந்தின் உபயோகத்தால் நின்று விடுகின்றது. கிராமங்களில் பசுக்கள் வைத்திருக்கும் மிராசுதார்களும், குடியானவர்களும் சாதாரணமாக மேற்சொன்னவைகளை கன்று போட்ட பசுக்களுக்கு செய்கிறதில்லை. அவைகள் அதனால் கஷ்டப்படுகின்றன. பசுக்கள் கன்று போட்டவுடன் அதன் மடியை கவனிக்கவேண்டும். முலைக்காம்பு புண்ணாகவும் பிருதுவாகவும் இருந்தால் பசுக்களுக்கு நோய் உண்டாகாமல் ஒருநாளில் இரண்டு அல்லது மூன்று தரம் பால் கறக்கவேண்டும். கன்று போட்ட 4, 5 நாள் வரையில் தெளிகிறதில்லை. தெளியாத சீம்பாலில் கன்றுக்குட்டியினுடைய வயிற்றிலிருக்கப்பட்டவைகளை வெளியே கொண்டுவரக்கூடிய ஜீர்ணசக்தியிருக்கின்றது. அந்த சக்தியினால் கன்றுக்குட்டி சௌக்கியமடைகிறது. கோடைகாலத்தில் புதிதாக கன்றுபோட்ட பசுக்களை வெளியிற்போய் மேய்ந்து வரும்படி விடக்கூடாது. அவைகளை வீட்டில் கட்டிவைத்து கம்பங் கஞ்சியாகிலும் அரிசி கஞ்சியாகிலும் தவிட்டுடன் சேர்த்து கொடுக்க வேண்டும். புதி

தாக கன்றுபோட்ட பசுக்களுக்கு பிண்ணாக்காவது பருத்திக்கொட்டையாவது அல்லது துவரையினுடைய தோலையாவது கொடுக்கக்கூடாது. கன்று போட்டவுடன் கம்பு அல்லது அரிசிக் கஞ்சியாகிலும் உப்புடன் கலந்து சூடாகவே கொடுக்க வேண்டும். இப்படிச் செய்தால் (after birth) மாசு சீக்கிரம் வெளியில் வந்து விடும். கறவைப் பசுக்களை வீட்டில் கட்டிவைத்து நல்ல தீனிகளைப் போட்டுப் போஷித்தால் மிகுதியாகப் பால் தரும். ஆனால் வெளியிற்போய் திரிந்து நல்ல புற்களை மேய்ந்து வரும் பசுவினுடைய பாலும் வெண்ணெயும் சிறந்ததாகயிருக்கும். ஆனால் பால் குறைந்துபோகும்.

பால் வியாபாரமும் அதினால் கிடைக்கும் வஸ்துக்களும் (Dairy and dairy products) :—

பாற்சாலையில் உண்டாகும் வஸ்துக்கள் யாதெனில் (1) பால், (2) தயிர், (3) வெண்ணெய் முதலியவைகள். பால்கட்டி இந்தியாவில் அநேகமாய் செய்கிறதில்லை. பாற்சாலைக்கு வேண்டிய கால்நடைகள் முக்கியமாய் பசுக்களும் எருமைகளும்தான். எருமைகளை முக்கியமாக தயிருக்கும், வெண்ணெய்க்கும், நெய்க்கும் மாத்திரம்தான் பரிபாலிக்கிறார்கள். பசுவின் பாலை உபாதைக்காரர்களும் மற்றவர்களும் ராக்காலத்தில் போஜனத்திற்குப் பதிலாக உபயோகிக்கிறார்கள். இப்பாலை விற்கும் இடையர்கள் சுத்தமாகவும் தண்ணீர் கலக்காமலும் எவ்விடத்திலும் விற்கிறதில்லை. இதைக் கொடுக்கும் மாடுகளும் சுத்தமாக இருக்கிறதில்லை. அவைகளின்மேல் அழுக்குகள் படிந்து இருக்கும். அவைகளை குளிப்பாட்டாமல் வீடுதோறும் கொண்டுபோய் கறக்கிறார்கள். அவைகளைக் கட்டுத்தரையில் படுத்திருக்கும் பொழுது இருந்த அழுக்குடன்

(1) பசுவினுடைய வர்க்கம்; (2) பசுவினுடைய குணம், குறிகள் : (3) பசுவின் வயது; (4) பசு கன்று போட்டபின்பு வற்றாமல் பால்கொடுக்கும் காலம்; (5) பால் கறக்கும்நேரம்; (6) தீனி; (7) சீதோஷ்ண நிலைமை. இவைகளைத் தவிர மற்ற காரணங்களுமிருக்கின்றன. உடம்பில் அங்க ஈனமில்லாத பசுவானது உடம்பில அங்க ஈனமுடைய பசுவைக்காட்டிலும் பால் மிகுதியாக கறக்கின்றது. மயிலையும் வெள்ளை நிறமுடைய பசுக்கள் கறுப்பும் சிகப்பும் நிறமுடைய பசுக்களைக்காட்டிலும் பால் மிகுதியாகத் தருகிறது. பசு தகுந்த வயதில் தக்கபாலைத்தருகின்றது. காலையில் கறக்கும்பால் மாலையில் கறக்கும் பாலைக்காட்டிலும் மேன்மையாகயிருக்கிறது. நாம் போடும் தீனிக்கும் தண்ணீருக்கும் தக்கபடி பாலின் ருசியிருக்கிறது. பசுவானது சினையாகிவிட்டால் அதனுடைய பால் சரியாகயிருக்கிறதில்லை. சினை முத்தமுத்த பாலும் வற்றிப்போகிறதுமன்றி பாலும் ஓர் விதமான நிறத்தையும் ருசியையுமுடையதாயுமாகிவிடுகிறது. கன்றுபோட்ட பத்துநாள் வரை பால் தெளிவாயிருக்கிறதில்லை. சிலசமயங்களில் சீதோஷ்ண ஸ்திதியினாலும் பசுவினுடைய பால் மிகுதியாகவும் வற்றியுமிருக்கின்றது. ஒரு பால் பசுவானது ஐந்தாவது வயதுமுதல் பத்தாவது வயதுவரை பால் நன்றாகக்கொடுக்கின்றது. சில பசுக்கள் சீக்கிரம் கிழமாய்ப்போய் பால் கறக்கிறதும் குறைந்துபோகின்றது. மேற்சொன்னவைகள் மாட்டினுடைய தேகப் புஷ்டிக்குத்தக்கவைகளாயிருக்கின்றன.

வெண்ணெயும் அதைக்காப்பாற்றும் முறையும்:—
நமது தேசத்தில் பாலைக்காய்ச்சி, அதன்பின் புளித்த மோரைக்கொண்டு புரைஊற்றி, அதின்பின் தயிராக்கி,

தயிரை மத்தினால் கடைந்து வெண்ணெயெடுக்கிறோம். மேல்நாட்டார்கள் அப்படிச்செய்யாமல் பாலைக்கறந்து பச்சைப்பாலை (Cream Separator) கிரீம் செபரேட்டர் என்கின்ற யந்திரத்தில்போட்டு சுற்றி வெண்ணெய்ச் சத்தையுடைய (cream) கிரீமை வேறாகவும், வெண்ணெய்ச்சத்து போனபாலை வேறாகவுமெடுத்து வைக்கிறார்கள். அப்படிப்பிரித்த (Skimmed milk) பாலை ஓர் விதமாக புளிப்பைவிட்டு தயார்செய்துவிடுகிறார்கள். அல்லது அப்பாலை விற்றுவிடுகிறார்கள். பாலாடையாகவெடுத்த (cream) பாலடையை ஒருபாத்திரத்தில் போட்டு கொஞ்சநேரம் புளிப்பேறும்படி செய்து அதன்பின்பு அதைக்கடைந்து பக்குவமாக வந்தவுடன் வெண்ணெயை யெடுக்கிறார்கள். இப்படிச் செய்யும்போது சுத்தமான தண்ணீரை உபயோகஞ்செய்து கைபடாமல் எந்தவேலையும்செய்து கடைசியில் வெண்ணெயை யெடுக்கிறார்கள். அந்த வெண்ணெய் சுத்தமாகயிருக்கிறது. அதில் albuminous matter குறைந்தும் தண்ணீருமில்லாமலுமிருக்கின்றது. அந்தவெண்ணெய் நெடுநாளைக்குக் கெட்டுப்போகாமலிருக்கிறது. அதனால் அந்தவெண்ணெயை உபயோகம் செய்பவர்களுக்கு மிகவும் நன்மையைக் கொடுக்கின்றது. அப்படியின்றி நாம் மேல் நாட்டார்கள் செய்யும் வண்ணம் செய்யாமல் புரை ஊற்றின தயிரை மத்தினால் கடைந்து சுத்தமில்லாத தண்ணீரை தயிர்கடையும்பொழுதே ஊற்றி வெண்ணெயை யெடுக்கிறோம். அப்படிச்செய்கிறதில் albumiuous matter வெண்ணெயில் மிகுதியாகச் சேர்கிறதுமன்றி, வெண்ணெயிலும் தண்ணீர் ஜாஸ்தியாக சேர்த்துக் கொள்ளுகிறது. அதினால் நம்முடைய வெண்ணெ நெடுநாளைக்கிருக்காமல் சீக்கிரம் மக்கி ஓர்

வித நாற்றத்தைத் தருகிறது. இவ்விதமாகச் செய்யும் வெண்ணெயானது தேகத்திற்கு சுகத்தைக் கொடுக்கக்கூடியவைகளல்ல. கோடைகாலத்தில் தயிர் கடைந்து வெண்ணெய் எடுக்கிறதற்கு நல்லகாலம் காலைதான். நம்தேசத்தில் தயிர், வெண்ணெய், விற்கும் இடையர்கள் சாதாரணமாக இவைகளை வைத்திருக்கும் பாத்திரங்களை சுத்தமாக வைத்திருக்கிறதில்லை. தயிர்ப் பானைகளை வெகுநாளாக கழுவாமலும், அப்பானையில் தினம் தயிர் கொட்டிவைத்து விற்பனைக்குக் கொண்டு வருகிறார்கள். அதனால் அந்தத் தயிர் மிகவும் புளிப்படைகிறது மன்றி ஓர்வித அசுத்தமான நாற்றத்தையும் தருகிறது. தயிர் விற்போரும் சுத்தமாகயிருக்கிறதில்லை. அவர்கள் பேரிலும் பானையிலும் தொத்துவியாதிகளை உண்டுபண்ணும் ஈயும் மற்ற ஜந்துக்களும் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். இந்த அசுத்தமான வழக்கத்தை நம் இடையர்கள் விட்டுவிடவேண்டும்.

வெண்ணெயை வெகுநாளைக்குக் கெட்டுப்போகாமல் வைக்கவேண்டுமானால் அதனுடன் நம்முடைய சோற்று உப்பை தெளித்து வைக்கவேண்டும். அல்லது ஒருபாத்திரத்தில்போட்டு அதின்மேல் உப்புத்தண்ணீர் (Strong) ஊற்றிவைக்கவேண்டும். மரத்தினால் செய்த பாத்திரம் இப்படி வெண்ணெயைப் பத்திரமாகவைக்கிறதற்குத்தக்கவை. அந்தப்பாத்திரத்தில் வெண்ணெயைப் போடுமுன் சுத்தம்செய்து அனேக உப்பினால் தேய்த்து வைத்து அதன்பின் அதில் வெண்ணெயை போடவேண்டும். அப்படிச்செய்தால் வெண்ணெ கெட்டுப்போகாது நெடுநாளைக்கிருக்கும்.

கன்றுக்குட்டிகளின் பராமரிக்கை:—கன்றுக்கு

மாசத்திற்குமேல் பிரதிதினம் இரண்டு அல்லது மூன்றுதரம் வேறு ஆகாரம் போட்டால் போதும். பிறகு பிண்ணாக்கை ஜலத்தில் கரைத்து அதனுடன் வெண்ணெயெடுத்த பாலையும் கரைத்து கன்றுகளுக்கு கொடுத்தால், அஜீர்ணகஷ்டமில்லாமலே அவைகளை வளர்க்கலாம். எப்படி வளர்த்தாலும் ஒருவருஷமாகிறவரையில் அவைகளைச் சிரத்தையுடன் பராமரிக்கவேணும். குறைந்தாலோ வளர்ச்சிகுன்றி பெரிதானாலும் அழகிய உயர்ந்த கால்நடையாகாது. தமிழ்தேசங்களில் சிறு கன்றுகளை ரொம்ப அசிரத்தையாய் விட்டுவிட்டு உழவுகளை வேண்டும்போது, வேறுஇடத்தில் வாங்கிவருகிறார்கள். எருமைக்கன்றுகளை இன்னும் ஜாக்கிரதையாய் மழைகாற்றுகளிலிருந்து காப்பாற்றவேணும். ஆனால் ஆறுமாசமானவுடன் அவ்வளவு கஷ்டப்படவேண்டியதில்லை. எருதுக்கு அடுத்தது எருமை மனிதருக்கு உபயோகமுள்ளது. அவை இன்னும் இயற்கையாவும் பராமரிக்கை அற்றும் இருக்கின்றன. தென்னிந்தியாவில்பின்கண்ட சிலவர்க்கங்கள் இருக்கின்றன. தோடா, பார்லிக்கிமிடி, மலையாளம் முதலியவை. தோடாவகுப்பு நீலகிரிமலைகளிலும், பார்லிகிமிடி கஞ்சம் மலைகளிலும், மலையாளம் வகுப்பு தென்மேற்கு ஜில்லாக்களிலும் காணப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் வெகுஜனங்கள் இரண்டு அல்லது மூன்று எருமைகளை வைத்துக்கொண்டு, அதனால் கிடைக்கும் பால், தயிர், வெண்ணெ, நெய் விற்பனையால் ஜீவனம் செய்துவருகிறார்கள். இந்த எருமைகளுக்கு உயர்ந்த புண்ணாக்கும் தவிடுமே ஆகாரமில்லை. இவைகளை கிராமங்களுக்கு வெளியே, நஞ்செய் வெளிகளிலும் காடுகளிலும் மேய்ப்பதே முக்கியதீனி. இவை அதிக முரட்டுத்

தீனியும் இதர ஆகாரங்கள் தின்றுவிட்ட மிகுதியும் தின்று பலன் தரக்கூடியவை. இவைகள் எருதைவிட எவ்வளவோ பலமுள்ளவைகளானாலும், அதிகமாய், உழவு முதலிய விஷயங்களுக்கு உபயோகிப்பதில்லை. ஆனால், நஞ்செய் உழவுக்கும், எங்கே நஞ்செய் விளைவு விசேஷமோ அங்கு உபயோகப்படுகின்றன. எருமையின் ஆகிருதியிலும், எலும்பின் அமைப்பு, மார்பின் விசாலம் முதலானவைகளிலும் நல்ல எருதைவிட இரண்டு மடங்கு பலமுள்ளது என்று சிலர் எண்ணுகிறார்கள். எல்லா நாகரீக தேசத்திலும் வேலைப்பாட்டில் எருமையை சிலாகிக்கிறார்கள்.

எருமை அதிக சாதுவும், கூட்டத்தில் நன்றாய் வளரக்கூடியதும், உஷார் உள்ளதும், வியக்கத்தக்க பலமுமுள்ளது.

மூலக்கரையை, போதம்பூர், குரசக்குளம், பாப்பாங்குடி (மதுரைதாலுக்கா) உழவு வகையராவுக்கு எருமைகளை உபயோகிக்கிறார்கள்.

எருதுகளை பழக்கவைப்பதுபோலதான், எருமைகளை பழக்கவைப்பதிலும், வளர்ப்பதிலும், ஜாக்கிரதையாய் இருக்கவேண்டும்.

எருமையின் கொம்புகள் அதிக கறுப்பாயும், கெட்டியாயுமிருப்பதோடு சீவினால் ரொம்ப அழகினையும் மேனியையும் கொடுக்கத் தக்கன. எருமைக் கொம்புகள் டம்ளர்கள், சீப்புகள், கத்திப்பிடிகள் முதலானவைகள் செய்ய உதவும்.

விரை யடித்தல் அல்லது எடுத்தல்:—சாதாரண இளவயதில் விரையடித்தல் வழக்கமில்லை. அப்படி இளவயதில் விரையடித்தால் வெகுவித தொந்திரவு

களை நிவர்த்திப்பதும் தவிர, மிருகத்தின் குணம் சாந்தமாயும், அபாயக்குறைவுகளுக்கு ஹேதுவாகும். விரையடித்தலாவது விருத்திக்குக் காரணமான விரை (Glands) களை எடுத்துவிடுவதே விரையடித்தல். எல்லா கிராமங்களிலும் இது சர்வசாதாரணமானது. மாட்டை கீழே தள்ளி, கயிற்றினால்நன்றாய்க் கட்டி, விரையையும், அதின் மேற்பையையும் நன்றாக இழுத்து, சில நிமிஷம் பிசிந்து, பிறகு இரண்டு கட்டைகள் நடுவில்விட்டு அதை பிசிந்தும் அறைப்பதினால் உள்ளிருக்கும் விரைகள் உடைந்துவிடுகின்றன. அப்படி அவைகளை நன்றாய் மசிந்துபோகும்வரை உடைக்கிறார்கள். அந்த இரண்டு கட்டை உருளைகள் சுமார் 15 அங்குலம் நீட்டும், 1½ அங்குலம் சுற்றளவு முள்ளவை. பிறகு அந்த மாட்டின் விரையின்மேல் சாணியைப் பூசிவிடுகிறார்கள். அதே காலத்தில் மூக்குக்கயிறும் போட்டு பட்டையாகக்கட்டின கழுத்துகயிற்றுடன் கட்டி விடுகின்றார்கள். சாதாரணமாய்ச்சொற்பநாட்களில் விரைகள் கரைந்துவிடுகின்றன.

டாக்டர் ஜான் ஷார்ட் என்பவர் (Dr. John Short, M.D., V.S., F.L.S., F.Z.S., etc.) இந்திய கால்நடைகளைப்பற்றின சிறுபுஸ்தகத்தில் (Manual) பின்வருமாறு கூறுகிறார்.

“சாதாரணமாய்ச் சுதேசிகள், மேல்நாட்டார் ஆசாரத்திற்கு விரோதமாய், எருதுகளை காயடிக்காமல் ஐந்து வருஷம் வரையில் விட்டுவைக்கிறார்கள். அதாவது பால்பல்லிருந்து கெட்டிப்பல் (ஆறுபல்) முளைக்கும் வரையில் விட்டுவிடுகிறார்கள். பிறகுதான் எருதுக்கு காயடிக்கிறது. அதுவும் விதையை அறுத்து எடுப்பதில்லை. எருதை கயிற்றினால்கட்டி கீழே தள்ளி விரைகளை நன்றாய் இழுத்துப் பிசிந்து தளர்த்துகிறார்கள்.

பிறகு இரண்டு மர உருளிகள், 15 அங்குலம் நீளம், 1½ அங்குலம் சுற்றளவுள்ளவைகள், ஒருபக்கம் கட்டப்பட்டவைகளின் இடுக்கில் விதைகளைவிட்டு எருதின் உடலுக்குநேராகப் பிடித்துக்கொண்டு ஒரு விதையை மேலே வயிற்றிற்குள் தள்ளி, மற்றொரு விதையை அந்த பைக்குள்ளேயேவைத்து மரஉருளிகளை இழுத்து அந்தப் பக்கத்தையும் கட்டிவிடுகிறார்கள். ஒரு மனிதன் நேரில் உட்கார்ந்து உருளிகளுக்கு வெளியே இருக்கும் (Gland) விதையை பைக்குள்ளேயே உடைத்து மிகவும் விரைவில் பிசைகிறான். பிறகு அப்படி உடைந்த விதையை இரண்டு கைவிரல்களினால் ஒருவித மொத்தைபாகும்வரை மசிக்கிறான். பிறகு இதேமாதிரி மற்றொருவிதையையும் இழுத்து உடைத்து மேலே சாணியைப் பூசுகிறான்." இவ்விதத்தில் முக்கியமாய்ப் பிராணிக்கு உயிர்ச்சேதமில்லை. ஆனால் எருதுகள் அப்படியும் கொஞ்சம் ஆண் வீர்யத்தன்மையோடு இருப்பதுடன், சிலவேளைகளில் பசுக்களின் நடுவில் அவைகள் தொந்தரவும் கொடுக்கின்றன.

சிலாக்கியமாய் விரை எடுப்பதின் முக்கியவிதங்களாவன:—

(1) கயிறுகட்டும்விதம் (Lashing), (2) சூட்டுக்கோலினால் விதையைஎடுத்தல் (Removal with hot irons), (3) சுரண்டுவதின் விதம் (Methods of scraping), (4) முடிச்சுக்கட்டி விதை எடுத்தல் (Castration by ligature), (5) கிளாம்பு கொக்கி விதத்தில் விதை எடுத்தல் (Castration with clamps &c.) முதலியவை. கிராமாந்தரங்களில் குடியானவர்களுக்கு சாஸ்திரோக்தமாய்க் காட்டும் சரியான மனிதர் இல்லாததினால் மேற்கண்ட விதங்களை அவர்கள் அப்யசிப்பதில்லை.

வடமேற்கு தெலுங்கு தேசமாகிய (Ceded Districts) பல்லாரி, அனந்தபூர், கடப்பா, கர்னூல் ஜில்லாக்களில் எருதுகளுக்கு ஆறு பல்பட்ட பிறகு, அதாவது 5 அல்லது 6 வயசு ஆனபிறகு, விரை அடிக்கிறார்கள்.

விரை அடித்தபிறகு, சுமார் பட்டணம் அரைப்படி வெள்ளாட்டுப்பாலுடன், கோழிமுட்டையை உடைத்துவிட்டு, கொஞ்சம் மிளகுபொடிசேர்த்து எருதுகளுக்கு கொடுக்கிறார்கள். விரை அடித்த இடத்தில் நன்றாய் சாணியால் பூசி, ஒருவாரம்வரையில் எருதை வேலைக்கு விடாமல் சும்மாவைக்கிறார்கள். சிலவேளைகளில் அந்த இடத்தில் குளிர்ந்த ஜலத்தை இறைத்து எருதை நன்றாய்த் தீனிபோட்டு போஷாக்குசெய்து குளிர், வெயிலுக்கு கஷ்டப்படாமல் நல்ல இடத்தில் கட்டுகிறார்கள்.

கால் நடைகளுக்கு உணவு பயிர் வளர்த்தல் (The growth of fodder crops):— வெகுசாய் கால்நடைகளுக்குப் பயிர்கள் புலத்தில் இரண்டு அல்லது மூன்று மாதங்களுக்கு மேலாவதில்லை. கொள் பயிர் அதிக புஷ்டியான தீனி. அந்தக் கொள்ளை ஈரபூமியில் உழுது, திருத்தி, உடனே விதைத்தால் நல்ல மகசூலை கொடுக்கும். கொள் அதிக இளைத்த பூமியிலும், அதிக உஷ்ணப்பிரதேசங்களிலும் உண்டாகும். அதைத்தான் விஸ்தாரமாக தனிப்பயிராக பயிரிடுகிறார்கள். அதற்கு அதிக மழைதேவையில்லை. மேலும் அதற்கு ஒரு பட்டமும் இல்லாமல் எல்லாகாலத்திலும் பூமி ஈரமாயிருக்கையில் அதைவிதைக்கலாம். கொள்ளின் பச்சைக்கொடி கால்நடைகளுக்கு விலையுயர்ந்த உணவு. முக்கியமாய் ஆட்டுனவுமுதிர்ந்த கொள்ளுக்காய் நல்ல உணவு. மதுரை முதலிய தமிழ்நாட்டில் வெகு காம்புநிலங்கள்

இருக்கின்றன. அவைகளை தர்காஸ்தில் வாங்கி இப்படி கால்நடைகளுக்கு தீனிப்பயிர் விளைவிக்கலாம்.

கரும்பு, சோளம், மக்காச்சோளம் முதலியவை களுக்குச் சரியாக ஜலம் பாய்ச்சி சாகுபடிசெய்தால் அதிக மாகூலக்கொடுக்கும்.

ஆகையால் கால்நடைகளின் தீனிப்பயிருக்கு ஜாஸ்தி விஸ்தீர்ண பூமி வேண்டியதில்லை. நம் குடியானவர்கள் கால்நடைகளுக்கு தனி தீனிப் பயிர் விளைவிப்பதில்லை. அதிக சிரத்தையும் எடுத்துக்கொள்வதில்லை. அப்படி தனிப்பயிரிடுவது வீண்செலவு என்று கருதுகிறார்கள். அப்படி நினைப்பது பிசகு. ஏனெனில் நன்றாய்ப்போஷிக் கப்பட்ட கால்நடைகள் நன்றாக வேலைசெய்வதுடன், பசுக்கள், கல்லதும், மிகுதியாக பாலையுங்கொடுக்கும், வம்சமும் பலமுள்ளதாயிருக்கும். திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூர், மதுரைஜில்லாக்களின் சிலவிடங்களில் கம்பு, சோளந்தை கால்நடைகளுக்கு தனிதீனிப் பயி ருக்காக பெருக்கு பூமியில் அடர்த்தியாய் விதைக்கி றார்கள். அவை கதிர்வாங்கும் சமயத்தில் அறுத்து மாகூல் செய்கிறார்கள். மதுரை, திருநெல்வேலியில் அதற்கு "சோளதாத்து" என்று பெயர். இவ்விடங் களில் இந்தத்தீனியை, உழவு, வண்டி மாடுகளுக்குமாத் திரம் உபயோகிக்கிறார்களேயொழிய இதர கால்நடை களுக்கு உபயோகிக்காது கவனியாமல் விட்டுவிடுகிறார் கள். எல்லாவிடங்களிலும் எங்கே நீர்சரியாய்கிடைப் பதில்லையோ அங்கே தனி தீனிப் பயிர் விளைவிக்கலாம். ஆனால் சோளத்தட்டுமாத்திரம், மூன்று அல்லது ஐந்து வாரப்பயிர். கால்நடைகளுக்கு இவைகளை பயமில்லாமல் கொடுக்கமுடியாது. ஏனெனில் அப்படிப்பட்ட சோளத் தட்டில் ஒருவித விஷம் (Prussic acid) இருக்கிறது.

அதைத்தின்றாலும் தொண்டை அடைப்புபோல உண் டாய் கால்நடைகளுக்கு சேதம் உண்டாக்கும். ஐந்து வாரங்கள் ஆனபிறகுதான் இந்த பச்சைச் சோளப் பயிரில் இருக்கும் விஷம் நீங்கி அபாயமற்றதாகிறது. ஆகையால் சோளத்தட்டை கதிர் வாங்குமுன் தனித் தீனியாக வெட்டிப்போடுவது யுக்தமில்லை. இப்படி சோளப்பயிரில் இளமையில் விஷமிருப்பதை டாக்டர் மாக்ஸ்வெல், ஜே. ஸி. ப்ரன்னிஷ் (Dr. Maxwell & J.C. Brunnish) என்னும் இரண்டு ரசாயனசாஸ்திரிகள் வெகு தடவை பரீக்ஷித்து கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். அதுவும் கொழுத்த பூமியில் சோளத்தை பயிரிட்டால் இந்தவிஷம்(Prussic acid) அதிகமாய்ப்பயிரில்காண்கிறது. இதேமாதிரி ஒவ்வொரு மற்றபயிர்களில், இந்த விஷமா வது, மற்றவிஷமாவது இருப்பதைப்பரீக்ஷிக்கப்பட்டது.

கரும்பில் அந்த (Prussic acid) என்னும் விஷம் கொஞ்சங்கூட காணப்படவில்லை, மக்காச்சோளத்தில் மாத்திரம் கொழுத்த பூமியில் விளைவித்தால் இந்த விஷம் கொஞ்சம் இருக்கிறது.

இப்படி மேற்கண்ட பயிர்களைவிட இரண்டு புல் வர்க்கங்கவனிக்கத்தக்கது. அதாவது கினிப்புல்(Guinea grass), அருகம்புல் (Hariali grass). ஒரு கினிப்புல்லி லிருந்து அநேகம் பக்கப் புற்களிளம்பி வேரும் விடுகிறது. எவ்வளவு தாக்கான பூமியைத் திருத்தி இந்த கினிப்புல்லை நடலாம். பூமியில் பாத்திகட்டி ஏருவிடவேணும், பூமி மழைபெய்து நன்றாய் ஜலம் சேர்த்திருக்கும்போதும், மேகமப்புபோட்டு உஷ்ண மில்லாத தினத்திலும் நடவேணும். ஒவ்வொரு கினிப்புல் பயிரையும் இடக்கின் ஒவ்வொருபக்கத்தி லும் இரண்டடிக்கொன்றாய் நடவேணும். கினிப்புல்

நன்றாய் வேர்பாய்ந்ததும், பாத்திகளைவெட்டி ஒவ்வொரு பயிர் இடத்தையும், ஒருமண்மேடாகவிட்டு கலப்பையால் உழுதுவிடவேணும். குளிர் அல்லது பனிக் காலத்தில் இரண்டு மாதத்திற் கொருதரம், புல்லை அறுத்து தீனிக்கு உபயோகிக்கலாம். கோடைகாலத்தில் இந்த புல்லுக்கு ஜலம் பாய்ச்சாவிட்டால் காய்ந்துவிடும். ஆனால் நல்ல மழை பெய்தால் துளிர்த்து பச்சையாகும். சர்க்கார் பண்ணைகளில் மேல் விவரித்தபடி தான் இந்த கினிப்புல்லை விளைவிக்கிறார்கள். இதைப் பற்றி எந்தக்குடியானவனும் இதன்விவரம் தெரிய எக்காலத்திலும் இந்தப் பண்ணைகளில் பார்க்க நன்றாய் விளங்கும். கினிப்புல்லை ஒரேநிலத்தில், சுமார் மூன்று வருஷம், வைத்திருக்கலாம். கடைசியாக பாத்தியை அழித்து இந்தப் புல்லின் வேர்கள் மாட்டுக்கு நல்ல படுக்கையாய் உதவும். கினிப்புல்லை அதிகமாக மாடுகள் தின்றால், அவை கொஞ்சம் கழியும். வயிற்றில் ஒட்டாது. ஆகையால் கொஞ்சங் கொஞ்சமாக புல்லை கொடுக்க ஆரம்பித்து பிறகு அதிகப்படுத்தவேணும்.

அருகம்புல்(Hariali grass).—இதை மழைகாலத்தில்பின் வருமாறு நடவேணும், பூமியைநன்றாய் உழுது, திருத்தி, எருவிட்டு செம்மைப் படுத்தவேண்டும். மேலுழவாய் நாட்டுக் கலப்பையால் (ஆழமாய் உழாமல்) வரிசையாக உழுது, நடுவதற்கென்று தெரிந்தெடுத்த அருகம்புல்லை கிட்டகிட்ட நட்டு, மண்ணினால் மூடவேண்டும். இதன் பிறகு வேறே வரிவரியாக உழுது அதேமாதிரி நட்டு மண் மூடவேண்டும். எல்லாம் நட்டானதும் அந்த பூமிமுழுவதும் ரோலர் (Roller) அல்லது உருளையால் சமமாக்கவேண்டும். காலாந்திரத்தில் ஜலம் பாய்ச்சுவதால் அருகு நன்றாக வளரும்.

கோரை முதலிய களைப்புற்களை அருகுடன் வளரவிடக்கூடாது. முற்றும் அருகே வளர்ந்து படர்ந்திருக்கச் செய்யவேண்டும். புல்லை தனித்தீனியாக உபயோகப்படுத்தவளர்ப்பதுடன், காலத்தில்வெட்டிக்காயவைத்து, போர்போட்டு சேகரிக்கவேண்டும். சில வருஷமானதும் அதே புலத்தில் மாடுகளை விட்டு மேய்க்கலாம். எப்போதும் முதல் ஒரு நல்ல மழையின் பிறகு நாட்டுக் கலப்பையால் உழுது மண்ணை மடித்தால் மிகவும் நலம். எப்போதும் உழுவதற்குமுன் எருவிடவேண்டும்.

அருகம்புல்லை அறுத்து காயவைத்து சேகரிக்கும் விதம்:-புல்வளர்ந்து, பூக்க ஆரம்பித்தவுடனே அறுத்துவிடவேண்டும். பிறகு புல்லை பல கூலியாட்களினால் நன்றாக காற்றுபடும்படி முன்னும் பின்னுமாய் புரட்டவேண்டும். அதனால் வெயிலில் எல்லா பாகமும் சமமாகவும், ஒரு பாகம் ஜாஸ்தி காய்ந்தும், ஒரு பாகம் குறைவாய் காய்ந்தும் ஈரத்துடன் இல்லாமல் காயவைக்க வேண்டும். இராக்காலத்தில் புல்லை சிறு குப்பல் குப்பலாக் கட்டிவைக்கவேண்டும். மறுநாள் காலையில் மறுபடியும் பரப்பி முன்போல சமமாக காய அடிக்கடி புரட்டிக்கொடுத்து முன்ராத்திரிபோல இன்னும் சற்று பெரிய குப்பல் குப்பலாக குவிக்கவேண்டும். இப்படி மூன்று நான்கு நாட்கள் காயவைத்தால் போர்போட, அல்லது சேகரிக்க, காய்ந்துவிடும். அப்போதும் புல் பச்சை வர்ணமாய் இருந்தபோதிலும் வாசனையுடன் இருக்கும்.

இப்படி எல்லாத்தீனிகளையும் இதேமாதிரி காயவைத்தல் மிகவும்நலம். அதிகமாய் வெயிலில் காயவைக்காமலும், மழையில் ஒதுக்காமலும் நனையவிடாமலும்

செய்தால் புஷ்டி குறையாத நல்ல தீனியாகும். கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் குடியானவர்கள் தங்கள் பட்டா நிலங்களின் சில பாகங்களில் கொழுக்கட்டைப்புல் என்று வளர்த்து தங்கள் கால்நடைகளுக்கு மேய்ச்சல் தரைகளாய் வைக்கிறார்கள். இந்த வழக்கம் அதிக நல்லது. பெரிய குடித்தனக்காரர்களும் ஜாஸ்தி கால்நடையுள்ளவர்களும் இவ்வழக்கத்தை அனுசரிப்பது தகுதி.

இவ்விதத்தினால் மற்றெல்லா விதங்களைவிட வெகு கால்நடைகளை காப்பாற்றலாம். பூமியானது சதா பயிரில் இருப்பதினாலும் அதிக உரம், எரு போடுவதினாலும் உண்டாகும் பலவித பயிர்களினாலும் எவ்வளவு ஜாஸ்தி உணவு கிடைக்குமோ அவ்வளவு பலிதமாகிறது. இவ்விதம் முக்கியமாய் பட்டணங்களுக்கு அருகாமையில் சௌகரியத்துடனும் ஆதாயத்துடனும் நடத்தலாம்.

இவ்விதத்தினால் மதுரை, சென்னை முதலிய பெரிய பட்டணங்களுக்கு அருகில் பண்ணைக்கு கிடைக்கக் கூடிய நிலம் குறைவாயும் அதிக விலையாயும் இருப்பதாலும், மேலும் பால், தயிர், வெண்ணெய், நெய் முதலியவை அதிக கிராக்கியாய் இருப்பதாலும், ரொம்ப புன்செய் நிலமும், சாதாரணமாய் கம்பு, கேழ்வரகு, சாமை மாத்திரம் விளையக்கூடிய சலித்த நிலத்தில்கூட கால்நடைகளுக்கு தனித்தீனிப்பயிர் உண்டாக்கலாம். மதுரை அதிக உஷ்ணப் பிரதேசமாதலால், மேய்ச்சல் பூமிகள் பச்சென்றிருப்பவை கிடையாது. ஆனால் சில விஷயத்தில், மதுரை தாலூக்காவில் வைத்துக்கால் மூலமாய் பாசன முள்ளவைகள், மற்றெல்லா விடத்தைக் காட்டிலும் சௌகரியமாய் மாடுகளுக்கு தனித்தீனிப் பயிர் சாகுபடி செய்ய ஏற்றதாயிருக்கிறது. ஏனெனில்

கோடையில்கூட இவ்வித பூமிகளில் ஜலத்தினால் ஈரமாயிருப்பதால் தீனிப்பயிர் சாகுபடி செய்யலாம்.

மற்றொரு விஷயம் நம் தேசத்தில் சௌகரியமானது என்னவெனில் கைத்தீனி *(artificial food) என்னப்படும் கால்நடைகளுக்கு செய்யப்படும் உணவே. ஏனெனில் இவ்வித உணவு (pulses), அதாவது கடலையாகும். அவரை வர்க்கமாகும் பயிர்கள் முக்கியமாய் இவ்விததீனிகளில் சேர்க்கப்படுகின்றன. அவை முக்கியமாய் கறவை பசுவர்க்கங்களுக்கு உபயோகப்படுத்துவதால் அந்தமாதிரி உணவை வெகு சாதகமாய் மற்ற கால்நடைகளுக்கும் உபயோகிக்கலாம்.

வேலைசெய்யும் எருதுகளுக்கு, ஜலத்தில் ஊறப்போட்ட பருத்திக்கொட்டையாவது அல்லது கொள்ளாவது கொடுப்பது வெகு சகஜம். ஆனால் தமிழ்நாட்டில் கறவைப்பசுக்களுக்கு இம்மாதிரியான தீனிகொடுப்பது அபூர்வம். ஆகையால் கூடுமானவரையில், எல்லா கால்நடைகளுக்கும் சாதாரணமாய்ப் போடும் வைக்கோல், தட்டு முதலியவைகளுடன் *சத்துள்ள மேற்கூறிய கடலை, அவரை, கொள் (pulses) தீனிகொடுப்பது ரொம்ப நலமாகும். முக்கியமாய்த் தென்னிந்தியாவில் கறவைப் பசுக்களுக்கு பருத்திக்கொட்டை, புண்ணாக்கு, அரிசித்தவிடு முதலியவைகளே முக்கிய உணவு. ஒரு பசுவிற்கு முக்கியமாய் ஒரு இரவு, பகல் சேர்ந்து கொடுக்கப்பட்ட உணவை கணக்கிட, பசுவின் ஆகிருதிக்கு தகுந்தாற்போல் மூன்று முதல் ஐந்து ராத்தல் தீனிக்குக் குறைகிறது.

பருத்திக்கொட்டை ஒரு நல்ல உணவானாலும் அதைமாத்திரம் கொஞ்சம் உபாயமாக கால்நடைகளுக்கு உபயோகப்படுத்தவேண்டும். இல்லாமல்

அதிகரித்தால், ஜீர்ண கோசத்தை கோளாறு செய்யும். இவ்விஷயத்தைப்பற்றி முன்பு சென்னை மாகாண டிப்டி டைரக்டராயிருந்த மிஸ்டர் பென்சன் (Mr. C. Benseu) என்பவர் பின்வருமாறு எழுதுகிறார். "பருத்திக்கொட்டை எருதுகளின் தீனியாக உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் அதை கொஞ்சமாய் சேர்த்தாலல்லாமல் அது அவ்வளவு க்ஷேமகரமுள்ளதல்ல. மேலும் அத்துடன், கரும்பு, சோளம் போன்ற சாமுள்ள தண்டு, தட்டுகளுடன் கொடுக்க வேண்டும். மேலும் பருத்திக்கொட்டையின்மேல் சிறிது சிறிதாய் ஒட்டியிருக்கும் பருத்தியானது பந்தாக உருண்டு வயிற்றில் ஜீர்ணமாகாமல் பிராணிகளுக்கு அதிக கஷ்டமான வயிற்றுவலி உண்டாக்கி, கோசத்தைக் கெடுத்து வெகு சமயத்தில் கால்நடைகள் சாகும்படி செய்கிறது." புண்ணாக்குகளும் கால்நடைகளுக்கு வெகு சத்துடையவை. அவைகளில் மணிலா புண்ணாக்கு மிகவும் விசேஷமானது. எள்ளுப்புண்ணாக்கு அதற்கு இரண்டாவதாய் சத்துள்ளதாகிறது. கொப்பரைப் புண்ணாக்கு எல்லாவற்றிலும் சொற்பசத்துள்ளது. புண்ணாக்குகளை சிறு துண்டுகளாக உடைத்து ஜலத்தில் சுமார் 12 மணிநேரமவரை ஊறப்போட வேண்டும். பிறகுதான் எருதுகளுக்கு அதைகொடுக்க வேண்டும். நன்றாய் வளர்ந்த மாடுகளுக்கு தினப்பிரதி கொடுக்கும் தவிடு, வைக்கல் முதலானவைகளுடன் மூன்று அல்லது நான்கு ராத்தல் எடையுள்ள புண்ணாக்கு சேர்ப்பிக்கவேண்டும். ஆடுகளுக்கு அரை ராத்தல் புண்ணாக்கு கொடுக்கவேண்டும். உப்பு எல்லாவற்றிற்கும் முக்கியமானவை. அதை தினம் எல்லா கால்நடைகளுக்கும் கொடுக்கவேண்டும். கால்நடைகளும்,

மற்றப்பிராணிகளும், போதுமான உப்புதமக்குசேராதபடியால், உவர் பூமியைக் கண்டால் அதை நக்குகின்றன. உப்பானது தீனியை ஜீர்ணம் செய்ய உபகாரமாவதுடன், குடலில் இருக்கும் புழுக்களைக்கொன்று, பிராணிகளை நல்ல ஆரோக்யமாய் இருக்கச்செய்கிறது. நன்றாய்வளர்ந்த கால்நடைகளுக்கு சுமார் 2 அல்லது 3 அவுன்சு உப்புகொடுக்கவேண்டும். குடிதண்ணீர் தாராளமாய்க் காட்டவேண்டும். சாதாரணமாய்க் கிராமங்களிலும் பட்டணங்களிலும் மாடுகளுக்கு குடிப்பாட்டும் விதம் என்னவென்றால், அரிசி முதலிய கழுநீரும், வடித்த சோற்றுக்கஞ்சி முதலியவைகளே. இவைகளை இரண்டு மூன்று தினங்களாகச்சேர்த்து, புளிக்கவிட்டு, பசுக்களுக்கும், மாடுகளுக்கும் குடிப்பாட்டுகிறார்கள். பசுக்கள் இதை அதிக ஆவலாய் குடிக்கும். ஆனால் பாலின் வாசனை, குணம் மாறுகிறது. கிராமங்களில், கால்நடைகளுக்கு சுத்த தண்ணீரால் குடிப்பிக்க சிரத்தை யெடுப்பதில்லை. சாதாரணமாய் எங்கே மேய்க்கவந்தாலும் அருகாமையிலுள்ள அழுக்கும், சேறுமுள்ள குளம்,குட்டையில் மாடுகளைகுடிப்பாட்டுகிறார்கள். இது வெகுகெடுதலுடன் வெகுவாய் மந்தைகளில் முக்கிய ரோகங்களுள், வெக்கைகளுக்கு ஆஸ்பதமாகிறது.

கால்நடைகளின் தீனிகள் முக்கியம் (Importance of fodder):—கால்நடைகளின் உணவின் முக்கியசாரத்தை அடைய அதை எவ்வளவு சிறு துண்டாகவும், மெல்லியதாயும் செய்து கொடுக்க முடியுமோ அப்படி செய்யவேண்டும். தமிழ் நாட்டில் சோளத்தட்டுகளை நீளமாகவெட்டி கொடுக்கிறார்கள். அது ஒரு துர்வழக்கம். அப்படிக்கில்லாமல்(Chaff cutter)சாப் கட்டர் என்னும் ஒருவிதயந்திரத்தினால் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு சிறி

தாய்வெட்டி கொடுக்கிறோமோ அவ்வளவுக் கவ்வளவு நலம். சொற்ப கால்நடைகளையுடைய சிறு குடியானவர்களுக்கு இந்த யந்திரம் விலை யுயர்ந்ததாயிருக்கும். பெரிய குடித்தனக்காரராய் வெகு கால்நடைகளை யுடையவர்களுக்கு இது வெகு உபயோகமாயும், மொத்தத்தில் லாபகரமுமானது. பெரிய தட்டாய்க் கொடுத்தால் மாடுகள் கழித்துவிடும். எப்போதும் மாடுகளுக்கு கொஞ்சம் பச்சைத்தீனியுடன் உலர்ந்த தீனி கலந்து போடுவது நலம். கோடைகாலத்தில் கால்நடைகளுக்கு வேண்டிய தீனியைப்பற்றி பரியாலோசனை செய்து செலவிட்டாலல்லவோ வயிரார தீனிபோடுவதற்கும், பட்டினிக்கும், வித்யாசம் தெரியும். தென்னிந்தியாவில் பொதுவாக ஆகஸ்டு முதல் பிப்ரவரி வரையில், அதாவது ஆடியிலிருந்து மாசிமீ வரையில், மாடுகளுக்கு வெளி மேய்ச்சல் கிடைக்கும். இதனால் அப்போகும்படியான கஷ்டமில்லை. கோடையில்தான் அவை பரிதாப நிலைமைக்கு வருகின்றன. இக்காலத்தில் இளைத்துமெலிவாய் ரோகாஸ்பதத்திற்குள்படுகின்றன. பசியின்கொடுமையால் எந்த கண்மலத்தைத்தின்னவும், மரத்தைவேனுமானால் கடிக்கவும், செய்கின்றன. மழை ஆரம்பித்தவுடனே இளம்புல் உண்டானதும் கோடையின் தாபத்தில் வெகுநாள் தீனிக்கு அல்லாடின கொடுமையால் இந்த பச்சைப்புல்லைத் தின்று கழிந்து அஜீரணத்தினால் உண்டாகும் நோய்களுக்கு இரையாகின்றன. இக்காரணத்தினால் ஒருபோதும் குடியானவர்கள் தங்கள் வைக்கோல்முதலிய கால்நடை உணவுகளை விற்கலாகாது. அப்படித் தங்களுக்கு மிஞ்சியிருக்குமால் கையிருப்பாக நிறுத்தி அடுத்த வருஷமானது என்னவரும் என்று யோசித்து செட்டாக செலவிட்டு,

மிருந்ததை கால்நடைகளுக்கு படுக்கைகளுக்கும், அதின் மூலமாய் எருவாகவும் செய்து கொள்ளலாம்.

எந்தத்தீனி மாட்டுக்குப் போட்டபோதிலும், கூடை, பட்டி முதலியதில் வைத்து, மிதித்து பாழாக்காமல், தின்னும்படி செய்யவேண்டும். இல்லாவிட்டால் கீழே மிதித்து அதைக்கெடுத்துவிடும். பட்டினியானாலும் அதை பிறகு தின்னாது. எப்போதும் தொழுவில் மாடுகளைக்கட்டித் தீனிபோடவேண்டும். தவறினால் பலமுள்ளவைகள் பற்றவைகளைமுட்டி தாங்கள் ஜாஸ்தி தின்னும்.

ஆஸ்ட்ரேலியா, தென் ஆப்ரிக்கா முதலிய நாடுகளின் சில உஷ்ணப் பிரதேசங்களில், கோடையிலும் வளர்ச்சியும் செழுமையும் அடைந்து கால்நடைகளுக்கு ஆகாரமாகக்கூடிய செடியினங்கள், "Sheep bush," "Atriplex Nummularia", "Atriplex Halimus" or "Cape Salt-bush", என்பவையாம். அவை சாதாரணமாய் உவர்மண்ணிலும், மணற்பாங்கான பூமிகளிலும் நம்தேசத்திலும் பொட்டலாய்க்காணும் பூமிகள் போன்ற ஸ்தலத்தில் பயிராகின்றன. சிறுமூன்று புல்முதலியவைகளுக்கு பதில் இவைகளை பயிரிடுகிறார்கள். இப்படி ஆஸ்ட்ரேலியா, ஆப்ரிக்காவில் கைகண்ட அனுபவத்தை நம்நாட்டில் கோடைகாலத்தில் நம் கால்நடைகள் கஷ்டப்படாவண்ணம்செய்து பரிகரிக்கலாம். அப்படிச்செய்தால் நம்தேசத்தில் கால்நடைகளுக்கு கோடைகாலத்தில் கஷ்டப்படாமல் குடித்தனக்காரர்களுக்கு மிகவும் லாபகரமென்பது திண்ணம்.

என்ஸிலாஜ் (Ensilage) :— தென்னிந்தியருக்குப் பள்ளங்களில் அல்லது குழிகளில் தானியங்கள் சேர்த்து வைக்கும் பண்டைநாள் வழக்கம்போல் கால்நடைகளுக்கு

தீனியும் பச்சையிலேயே அறுத்து பதம் செய்து வெகு நாளைக்குக் காப்பாற்றும் விதம் தெரியவே தெரியாது. ஐரோப்பியருக்கு இது சர்வசாதாரண வழக்கம். இது (Switzerland) ஸ்விட்ஜர்லாண்டு என்னும் தேசத்தில் தோஷ்ஷஸ்திதி நிலைமை சாவதானமாய் இல்லாததினால் முதல் முதல் இம்மாதிரி செய்விக்கலானார்கள். தற்காலம் இந்தியாவில் அலகாபாத் அல்லது பிரயாகை, கான்பூர், நயினிடால், மீரட் முதலிய வடதேசங்களில்தான் செய்யாநின்றார்கள். ஸைலோ Silo, என்றால்; பச்சைத் தீனியை சேகரிக்கும் குழி அல்லது பள்ளத்திற்கு பேர். அப்படிக் குழியில் சேகரிக்கப்பட்ட பச்சைத் தீனிக்குப்பெயர் என்ஸிலாஜ் (Ensilage) என்றுபெயர்.

என்ஸிலாஜ் செய்யும் விதம்:—நன்றாய்க் காய்ந்த இடத்தில், அதாவது எப்போதாவது மழைக்கும் வெள்ளம் ஏற்படாத இடத்தில், ஒரு சற்சதுரமான குழிவெட்டி அடியிலும், பக்கங்களிலும் கல்லும் சுண்ணாம்பாலும் பூசி, மெத்திட்டு. கெட்டிப் படுத்தவேண்டும். பச்சைத் தீனியை கதிர் வாங்குங் காலத்தில் வெட்டி குழியில் அரைமட்டம் நிரப்பி, ஒரு பலகையை அதன்மேலே போட்டு, சில மனிதர்கள் அதன்மேல் நிற்கவேண்டும். அதாவது நன்றாய்ப் பச்சைத்தீனியை அமுக்கி கெட்டிப் படுத்தவேண்டும். இரண்டு மூன்றுநாளைக்கு ஆகும் வரையில் அவை அமுக்கி வைத்துப் பிறகு பலகையை எடுக்கவேண்டும். மறுபடியும் பச்சைத்தீனியைப்போட்டு முன்போல அமுக்கியபோட்டு கெட்டிக்கவேண்டும். இதே மாதிரி குழி நிரம்பும்வரையில் செய்து குழி வெட்டினமண்ணை மேலே போட்டு நிரப்பிசெய்யவேணும். நல்ல (Ensilage) என்ஸிலாஜ் மூன்று மாதங்களில் தயாராயிருக்கும்.

தேவையானபோது மேல்மண்ணை எடுத்து ஒருபக்கத்திலிருந்து ஒருநாளைக்குவேண்டிய அளவை எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும். அப்படி திறந்தபாகத்தை மழையில் நனையவிடாமல் ஒரு தட்டியினால் மூடவேண்டும். இவ்விதத்தினால் சிலாக்கியமான (Ensilage) என்ஸிலாஜ் கிடைக்கிறது. ஆனால் அதில் உண்டாகும் கஷ்டமென்னவெனில் முதல் முதல் செலவாகுவதும், தீனி அம்பாரத்தை நன்றாய் இருக்கும்படி செய்யும் கஷ்டமே. இவ்விதகுழி விதத்தில் பெரிய மிட்டாதாரர்களுக்கும், மிராசுதாரர்களுக்கும் அதிக லாபகரமானது. சாதாரண தென்னிந்தியா குடியானவனுக்கு இவ்வழக்கம் பிரயோஜனமில்லை, சாதகமுமில்லை. ஆகையால் அதிக சுலபமானதும் அதிக செலவில்லாததுமான ஒருவிதம் (Mr. W. Kees, M. A., M. R. A. C.) மிஸ்டர் கீஸ் என்பவர் (சென்னை விவசாய காலேஜ் பிரின்ஸிபாலாய் இருந்தவர்) சொல்வதாவது:—"இப்போது நடத்தும் சுலபமான விதம் (Stack-ensilage), போர் போடப்படும் என்ஸிலாஜ் விதமே. பச்சைத்தீனியை மாசுலான, அதாவது வெட்டின உடனே, வைக்கோல் மாதிரி போர்போட்டு, சுற்றிலும் போட்டிருந்த கயிற்றினால் இறுக்கி அமுக்குகிறார்கள். முதல் முதல் இம்மாதிரியில் நல்ல என்ஸிலாஜ் உண்டாகாதென்று ஜனங்கள் நினைத்தார்கள். ஆனால் மூன்று விதமும் பார்த்து, இங்கிலாந்து தேசத்தில் பரீக்ஷித்ததில், எப்போதும் ஏராளமான பச்சைத்தீனி சேகரிக்கவேண்டியகாலத்தில் இவ்விதம்செய்வதே சிலாக்கியமும், குணமுள்ளதும், சொற்ப செலவுள்ளதும் என்று நிர்மாணிக்கப்பட்டது." இந்தியாவில் இவ்விதம் எவ்வளவு தூரம் குடித்தனக்காரருக்கு சௌகரியமாகும் என்பது ஒருவ

சாலும் சொல்லமுடியாது. எப்போதும் குடித்தனக் காரர்களுக்கு ஒருமுறை போதிப்பதில் எது சுலபமோ, சரஸமோ, அம்முறையே சிலாக்யமாகும். அதிக செலவு செய்து, சிக்குனிதங்களாய் செய்தமுறையில், எவ்வளவு நல்ல என்ஸிலாஜ்கிடைத்தாலும் அது பொதுகுடித் தனக்காரருக்கு சாத்தியப்பட்டவையல்ல. எப்போதும் ஜாஸ்தித்தீனிவகைரா சேகரம்செய்ய (Stack-ensilage) போர்போடப்பட்ட என்ஸிலாஜ் விதமே மேலானது. கொஞ்சம்தீனி வெகுநாளைக்கு சேகரித்துவைக்க குழி முறை ரொம்ப ஸரஸமானது. என்ஸிலாஜ் செய்யும் விதத்தில் இரண்டுகுறைவுகளும் பிசகுகளும் அடிக்கடி செய்கிறார்கள். முதலாவது, தீனியை ரொம்ப முதிர்ந்ததும் கெட்டியானதாகவும் சேகரிக்கிறார்கள். இவ்விதத்தில் என்ஸிலாஜ் ரொம்பகெட்டியாய் இருப்பதுடன் மிருதுவான தீனி அடங்குவது போல் அமுங்கி இருக்கிறதில்லை. இரண்டாவது, தீனி எவ்வளவு பசுமையாயும் மிருதுவாயும் இருந்தாலும் அதிக உலர்ந்ததை சேகரிக்கிறார்கள். இரண்டு அல்லது மூன்று நாள் வெயிலில் காய்ந்திருந்தால் குழிமுறையில் போட்டால் கொஞ்சம் ஜலம் தெளிக்கவேண்டும். அப்படி செய்யாவிட்டால் கெட்டியாக இருகச் செய்யமுடியாது.

இரண்டு வாரம் தொடர்ச்சியாய் வெயிலில் காய்ந்து சேகரிக்கப்பட்டதினுல் என்ஸிலாஜ் சுமார் இரண்டு டன் எடையுள்ளது முற்றிலும் கெட்டுப் போனதை நான் நேரில் கண்டிருக்கிறேன். இருக்கும் படிச் செய்யும் சாதாரணமாய் உபயோகிக்கும்விதம்:— இடை இடையே இருக்கும் காற்றுகளை வெளியே நீக்க போதுமானதாய் இல்லை. ஏனெனில் வெயிலில் காய்ந்ததினுலும், ஈரம் குறைந்திருந்ததினுலும்தான் குழிக்குள்

உஷ்ணம் உண்டாய் குழுறி என்சிலாஜ் கெட்டு விட்டது. மற்றொரு தடவை ஒரு குடியானவன் சில கோரை முதலியவைகளை என்சிலாஜ்செய்ய அறுத்து வைத்தான். பகலில் மழைவந்து எல்லாம் நனைந்து விட்டது. அதினுல் குழியில்வைத்து ஈரமாயிருந்ததினுல் என்சிலாஜ் செய்யும் முறைக்கு ஆரம்பிக்கப் பயப்பட்டான். சிரன்செஸ்டர் (Cirencester), விவசாய காலேஜ் பண்டிதர் ஒருவர் அதே ஈரமாய் இருக்கையிலேயே என்சிலாஜ் செய்யும் முறைக்கு ஆரம்பிக்க குழியில் போடச்சொன்னர். அப்படி செய்த பிறகு அதினுல் உண்டான என்சிலாஜ் உத்கிருஷ்டமான மாதிரியாய் இருந்தது.

என்சிலாஜில் இரண்டு விதங்களுண்டு. ஒன்று தித்திப்பு, மற்றொன்று புளிப்பு.

புளிப்பு என்சிலாஜில் ஒருவித புளிப்பு ஏறும்படி செய்யும் முறையாகும். மற்றொன்றான தித்திப்பில், புளிப்பு ஏறவிடுவதில்லை. என்சிலாஜ் செய்யும் முறையின் ஸ்ரேஷ்டம் என்னவெனில் சாதாரண கோரைப் புல்கூட வெகுநாள் கழித்து பச்சை உணவாய் உபயோகிக்கச் செய்யலாம். அல்லாமல் வைக்கல்போல் காய வைப்பதில் பிரயோஜனமற்றதாகிறது.

இவ்விடத்தில் வைக்கோலைவிடவும், என்சிலாஜை விடவும், பச்சைத்தீனிதான் அதிக சத்துள்ளதும், சிலாக்யமென்றும் எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயமே.

நல்ல உலர்ந்த பச்சைத் தீனியில் நீர்வற்றசெய்ததே வைக்கோல் (Hay) எனப் பெயராகும்.

ஆனல் பச்சைத்தீனியைக்காட்டிலும் வைக்கோல் சீக்கிரம் ஜீர்ணமாகக் கூடியதல்ல. அதற்கு அடுத்தது

புளிப்பு என்சிலாஜ். ஆகையால் பின் வரும் முறையாகும்.

(1) நல்ல பச்சைத்தீனி (Green fodder).

(2) நல்ல வைக்கோல் (Good hay).

(3) புளிப்பு என்சிலாஜ் (Sour ensilage).

(4) தித்திப்பு என்சிலாஜ் (Sweet ensilage).

(5) கெட்டுப்போன வைக்கல் (Bad hay).

ஆனால் மிகவும் ஜீர்ணிக்கக்கூடியதும், மிருகங்களுக்கு ருசிகரமுமானது எதுவென்றால், மேற்கண்ட எல்லாவிதமும் கலந்த மிஸ்ரம உணவே. கறவைப்பசுக்களுக்கு என்சிலாஜ் கொடுக்கவேணுமானால், என்சிலாஜின் வாசனை பாலில் வாராமலும், கலக்காவண்ணமும் செய்யவேண்டும். அவைகளுக்கு கறந்த பிறகு என்சிலாஜை கொடுப்பதுடன், பால் வைக்கும் இடத்தில் அல்லது கட்டடத்தில் என்சிலாஜ் இருக்கவேகூடாது. என்சிலாஜை கையாடியிருந்தால், கை கழுவின பிறகுதான் பால் கறக்கவேண்டும். இவ்வித ஜாக்கிரதை இருந்தால்தான், பாலிலாவது, வெண்ணெயிலாவது அதன் துர்வாசனையில்லாமல் நன்றாயிருக்கும்.

என்சிலாஜ் எப்போதும் குறைந்தது ஏழு, எட்டு வாரம் கழித்தபிறகு குழியிலிருந்து தீனியாக எடுக்கவேண்டும். அதிலும் அதைவெளியில் எடுக்கையில் கீழ்கூறியவற்றை கவனிக்கவேண்டும்.

(1) காற்றுபட அதாவது வெளியில் தெரிய எவ்வளவு குறைச்சலாய்ச் செய்யமுடியுமோ, அவ்வளவுதான் பிரித்தல்.

(2) பிரித்து எவ்வளவு வெளிக்காற்று உள் புகாமல் செய்ய முடியுமோ அவ்வளவு பந்தோபஸ்து செய்தல்.

இந்தியாவில் மழைகாலத்தில் மாத்திரம் பயிராகக்கூடியதும் தனிப்பயிராய் கால்நடைகளுக்கு உணவாகக்கூடியதும் அநேக பயிர்களுண்டு. இப்படிப்பட்டவைகளை என்சிலாஜாகமாற்றி கோடைகாலத்தில் எருதுகளுக்குத் தீனியாக உபயோகிக்கலாம். என்சிலாஜை கால்நடைகள் தின்னாது என்ற எண்ணம் வேண்டாம். முதலில் கொஞ்சம் முகர்ந்து பார்ப்பதும், கொஞ்சம் முக்குருசி வெறுத்ததுபோல் தவக்கப்பட்டு, பிறகு தின்ன ஆரம்பிக்கும். ருசிகண்டதும் அதிக ஆவலாய்த் தின்னும். ஒவ்வொன்றுக்கு சுமார் நாற்பது ராத்தல் எடைதீனி என்சிலாஜ் தேவை. இது சாதாரண எருதுக்குத்தான். வேலைசெய்யும் உழவு, வண்டிமாட்டுக்கு இரண்டத்தனை அளவுகொடுக்க திருப்தியடையும்.

என்சிலாஜில் மாடுகளை மேய்ப்பதில் உண்டாகும் குணமாவன:—வேலை செய்யும் உழவு, வண்டிமாடுகள், ஒருபண்ணையில் வேலை செய்தானதும் சாதாரணமாய் கொடுக்கும் கொள்ளு முதலிய டாணாவில் பாதிகொடுத்தால் போதும்; பருத்திக்கொட்டை தேவையேயில்லை.

நாட்டுமாடுகளை பட்டிகளில் அல்லது வேறெந்த காரல் (Karal) களில் அடைத்து வைத்திருந்தாலும் முக்கியமாய் அவை எருவுக்கு உபயோகப்படும்படி அடைப்பதாலும், காய்ந்த தீனியில் கிடைக்கிற எருவைக்காட்டிலும் இரண்டுமடங்கு எரு இவைகளிலிருந்து கிடைக்கும். தினமெல்லாம் மேய்ந்து வந்தாலும் அவ்வளவு எரு கிடைக்காது. சில இடங்களில் (Lucern) குதிரை மசலா, என்கிற பயிரை கால்நடைகளுக்குத் தீனியாக கொடுக்கிறார்கள்.

ஆடுவர்க்கத்தின் உபயோகமும் அவைகளை பாலிக்கும் விதமும் (The uses and breeding of sheep):—

முக்கியமாய் குடித்தனக்காரர்கள், ஆட்டை வளர்ப்பதெல்லாம், தங்கள் நிலங்களில் கிடைகட்டி எருவுக்காகவும், அதிலிருந்து உற்பத்தியாகும், கம்பளி மயிருக்காகவும், கொன்று இன்னும் மாம்சத்திற்காகவே. தென்னிந்தியாவில் ஆடுகளில் அநேக விதங்கள் உண்டு. அவை முக்கியமாய் நெல்லூர், மைசூர், தமிழ்நாட்டிலும் உண்டு.

நெல்லூர் வர்க்கம்:—தென்னிந்தியாவிற்குள் இந்த ஜில்லாதான் பெரியதும் உயரமுமான ஆட்டுவர்க்கத்திற்கு பேர்பெற்றது. இவ்வர்க்கத்திற்கு முறுக்கு கொம்புள்ளவையும், சாதாரண உயரமுள்ளதும் பெண் செம்மறியைவிட கிடா உயர முள்ளதாயுமிருக்கும். இவை சாதாரணமாய் வெண்மை நிறமுள்ளவையும் கொஞ்சம் மயிரினால் மூடப்பட்டவை. முன்பக்கத்தைவிட பின் தொடைபக்கம் மயிர், உடம்பில் மற்றெல்லாபாகத்தைவிட நீட்டாகவும் காடாகவும் இருக்கும். வால் அதிக குட்டை. பெட்டைகளுக்கு கொம்பில்லை. அவைகள் சமாராக பால் கறப்பதுடன் அதே வெண்ணிறந்தான். ஒரு வருஷக் குட்டிகளும் மலட்டு ஆடுகளும் சென்னைக்கு ஜாஸ்தியாக விற்பனைக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன.

சென்னைவர்க்கம்:—இது செங்கல்பட்டு, கிருஷ்ணா, கோதாவரி, கஞ்சம் விசாகம், வட ஆற்காடு, தென்னாற்காடு, சேலம், திருச்சி, தஞ்சை, மதுரை, திருநெல்வேலி ஜில்லாக்களில் சர்வ சாதாரணமானவை. கால்கள் இலேசாயும், உடல் நீண்டும், வால் குட்டையாயுமுள்ளவை. கிடாவுக்குத்தான் கொம்புண்டு, சாதாரண உயரமுள்ளவை. ஆடு நன்றாய் வளர்ந்தால்தான் கொம்புமுறுக்கிடும். சாதாரணமாய் சிகப்பு, அல்லது பழுப்புவர்ண

மும் சிறுமயிரினால் மூடப்பட்டவை. பெட்டை, கிடாவைவிட ஒன்று அல்லது இரண்டு அங்குலம் குட்டையாகவும் இருக்கும். சென்னைவர்க்கமாவது நெல்லூர் வர்க்கமாவது நெய்வதற்கு லாயக்கான கம்பளி மயிருக்கு பிரயோஜனப்படாதவை.

கோயம்புத்தூர் வர்க்கம்:—இந்த ஜில்லா ஆடுகள் கம்பளி உற்பத்தியாகும் விதத்தில் பேர்பெற்றவை. கிடா அதிக பெரிதாய் முறுக்கேறின கொம்புள்ளது. பெட்டைகளுக்கு கொம்பே கிடையாது. சாதாரணமாய் வெண்மை நிறத்தில் தலைமாத்திரம் கறுத்திருக்கும் வர்க்கந்தான். 4 அல்லது 5 அங்குலம் நீட்டு உள்ள கம்பளி (உண்ணி) கிடைக்கும்படியானவை. இவ்வர்க்கம் சிறியதானாலும் பலமும் கொழுப்புமுள்ளது. வழக்கமாய் இவ்வர்க்கத்தை கோயம்புத்தூரிலிருந்து மலையாளம் கொண்டுபோகிறார்கள்.

சைதாப்பேட்டை வர்க்கம்:—இவ்வர்க்க வம்சாவளியை சோதித்தால் நெல்லூர், மைசூர், பாட்னா, கோயம்புத்தூர் வர்க்கங்கள் எல்லாம் சேர்ந்த மிஸ்ரமஜாதியாகும். இவ்வர்க்கம் ஏற்பட எந்த பங்கு அல்லது சமாசிகத்தில் ஒவ்வொரு வர்க்கமும் சேர்க்கப்பட்டது என்பது தெரியாவிட்டாலும், சைதாப்பேட்டை சர்க்கார் பண்ணையில் இவ்வர்க்கம் வெகு செழுமையாயும் கீர்த்தியாயும் பிரபலித்தன. இத்தேர்ச்சியுடைய காரணம் உபயோகமற்றதும் பலஹீன சப்பை ஆடுகளை உடனே அதிலிருந்து அப்புறப்படுத்தலும், நல்ல ஜாதி பொலி கிடாவினால் பலுக்க செய்தலேயாம்.

மைசூர் வர்க்கம்:—இம்மயிர் வர்க்கம் ஆடு மைசூர் ராஜதானி முழுவதும் காணப்படுவதுடன், கம்பளி மயிருக்கும், மாம்சத்திற்கும் பேர்போனவை.

கிடாக்களுக்கு, சுருக்கம்கண்ட கொம்புகளுடன் கறுப்பு அல்லது சாம்பல் வர்ணத்தில் கருத்த நிறமுள்ளவை. ஒரு ஆட்டில் மூன்று அல்லது நான்கு ராத்தல் கம்பளி மயிர் கிடைக்கும். கம்பளி சிராய் நீளத்தில் 3 அல்லது 4 அங்குல முள்ளது. தென்னிந்தியாவில் ராஜாக்கள், ஜமீன்தார் முதலியவர்கள் கிடாச் சண்டைக்கு இவ்வர்க்கத்தைத்தான் பொறுக்குகிறார்கள். இச்சண்டைக்கு கிடாக்களை பொறுக்கி ரொம்ப செல்வமாக கைவளர்ச்சியில் குரூரமும், மூர்க்கத் தன்மையாகும்வரையில் வளர்த்து வருகிறார்கள். எருதுகளை பலுக்கவைப்பதுபோல்தான் ஆடுகளை பலுக்கவைக்கும் முறை. நல்ல பேடுகளும், பொறுக்கி யெடுத்த பொலி கிடாவை மாத்திரம் வைத்துக்கொண்டு பலுக்வைப்பதே. கிழப்பேடுகளையும், சிலாக்கியமற்ற ஆடுகளையும் கழித்துவிடவேண்டும். பலஹீனமுள்ளதும் சிலாக்யமற்ற கிடாக்குட்டிகளை ஆறுமாதமாவதற்குள் விரையெடுத்து கொழுக்கடித்து வளர்த்து கசாப்புக்காரர்களுக்கு விற்பதே லாபமாகும். வருஷமுழுவதும் கிடாவை ஆட்டுமந்தையில் விட்டிருக்கக்கூடாது. நம் தமிழ் நாட்டில் செம்மறி, வெள்ளாடு வளர்க்கும் கோனன் குரும்பர்கள் ஆடு பலிக்கும் விதத்தில் இந்த விஷயத்தைப்பற்றி கவனிப்பதில்லை. கிடாவை மந்தையில் சதாகாலமும் விட்டுவைப்பதினால் ஆடுகள் எப்போதும் குட்டி போட்டுக்கொண்டிருக்கின்றன. வெகுவாய் செத்தும் வருகிறது. ஆகையால் பொலி கிடாவை மாத்திரம் வீட்டில் கட்டி வளர்த்து, வருஷத்தில் நல்ல மேய்ச்சலும் சௌக்கியமான காலத்தில் ஆட்டு மந்தையில் சுமார் ஒருமாசத்திற்கு மாத்திரம் விட்டு விடவேண்டும். இவ்வழக்கத்தினால் எல்லாம் குட்டி போட

சமகாலத்தில் இருப்பதால் குடியானவனுக்குசௌகரியமாயிருக்கும். அகாலத்தில் போடப்பட்ட குட்டிகள் கணக்கு வழக்கில்லாமல் சாகின்றன. நம் நாட்டில் ஆட்டுமந்தைகளை ஒருவனும் நிழலில் வைத்து பரிபாலனை செய்வதில்லை. நிழலிலும் கொட்டகையில் வைத்து காப்பாற்றுவது லாபகாரமானது.

18 மாசம் அல்லது 1½ வருஷமாவதற்குள், குட்டிபோட ஆட்டை விடக்கூடாது. ஆடு சுமார் 5 மாசம் சினையாயிருக்கும். எப்போதும் நல்ல மேய்ச்சலுக்கு பசும்புல் கிடைக்கும் காலத்தில்தான் கிடாவை மந்தையில்விட்டு பலுக்கச் செய்யவேண்டும். ஏனெனில் இக்காலத்தில் குட்டிகளுக்கு தேவையான பால் தாயினிடம் கிடைக்கும். இது எப்போதும் ஒரு பெருத்த மழைக்குப் பிறகுதானிருக்கும். ஐம்பது ஆடுகளுக்கு ஒரு நல்ல பொலிகிடா போதுமானது. ஆனால் சுமார் 80 ஆடுகளுக்கு இரண்டு பொலி கிடாவும் ஒருவாரம் விட்டு மறுவாரம் ஒன்றுமாக மந்தையில் விடுவது நலமாகும்.

கம்பளிமயிரால், கம்பளி, போர்வைகள், (Rugs) ரக் முதலியவைகள் நெய்யப்பட்டு சொற்பவிலைக்கு கடைகளில் விற்கப்படுகின்றன. கம்பளி ஆடுகளை ஆற்றைப்போலொத்த சுத்த ஜலத்தில் மயிர் கத்திரிக்கும் சுமார் இரண்டு தினங்களுக்கு முன் கழுவவேண்டும். அதுவும் கோடை அல்லது உஷ்ணகாலம் ஆரம்பிக்குமுன் மயிர்கத்திரிக்கவேண்டும்.

வெள்ளாடுகளைக் காப்பாற்றுவதும் மற்றாடுகளை பாலிக்கும் விதம்போல், கிடைகட்டி நிலங்களின் எருவுக்கும் மாம்சத்திற்கும் அதன் உயர்ந்த தோலுக்குமே. அவை சுறுசுறுப்புள்ளதும், வெளியில் திரிய உற்சாக

றுன்னதும், வீட்டில் கட்டிப்போட்டுவைப்பதில் வெறுப்பும், தனிமையாக தானே உன்னத ஸ்தலங்களில் ஏறக்மேய்ந்திவர பிரியப்படும். வெள்ளாட்டில் பலவகைகளிருந்தபோதிலும் முக்கியமானது நெட்டை, குட்டைக்கால்வர்க்கங்களே. வெள்ளாட்டு எரு, வீட்டுத்தோட்ட கறிகாய்த்தோட்டத்திற்கு வெகு சிலாக்கியமானது. ஒரு வெள்ளாடு ஒரு மாசத்திற்கு இரண்டு அல்லது மூன்று அறை பொதுமான எருவைத்தரும். இராக்காலத்தில் வெவ்வேறு இடங்களில் வெள்ளாட்டை இடையில் கட்டி எரு சேகரித்து நிலத்திற்கு உபயோகிக்கிறார்கள். கசாப்புக்கடை ரத்தம், குப்பை முதலியவை, முதல்தரமான எருவாகும். மாம்சம் மிகவும் புஷ்டியான ஆகாரமும், மாம்சம் புசிக்கும் ஜாதியோரனைவர்களுக்கும் முக்கிய உணவாயிறது. வெள்ளாட்டுப்பால் அதிக சத்துள்ளது. இந்தியர்கள் அது ரோகிகளுக்கு சிலாக்கியமான ஔஷதப்பால் என்று நம்புகிறார்கள். ஏனெனில் வெள்ளாடு சகலத்தழைகளை, விஷமானதாயிருந்தாலும், மேய்வதினால்தான் பால் மிகவும் தடிப்பானதும், தித்திப்பும், புஷ்டிகரமுமானது. நன்றாய்வளர்த்த வெள்ளாடு தினம்பிரதி சுமார் அரை ஆழாக்குப்பாலுக்குக் குறையாமல் கொடுக்கும். சிலகிராமங்களில் வெள்ளாடு மேய்க்க தகுந்த மேய்ச்சல் தரையில்லை. ஆனால் குன்றுகள், மலையடிவாரங்கள் அருகாமையில் வசிப்பவர்கள் வெகு ஆடுகள் வைத்திருக்கிறார்கள். ஏனெனில் குன்றுகள் பக்கத்தில் ஜாஸ்தி மேய்ச்சல் கிடைக்கும். ஜாஸ்தி ஆடு வைத்திருப்போர் அவை மேயப்போதுமான மேய்ச்சல் தரையில்லாமல் கஷ்டப்படுகிறார்கள். குடித்தனக்காரர்கள் ஆடு மந்தையை நன்றாய்வளர்க்கவும், நல்ல கம்பளி கிடைக்கவும், சிலாக்ய எருவுகிடைக்கவும், ரொம்ப கொழுக்

கடிக்க ஆசைப்பட்டால் தினம்பிரதி அவைகளுக்கு மணிலா அல்லது எள்ளுபுண்ணாக்கு முதலிய உணவும், கொஞ்சம் உப்பும் சேர்த்து கொடுக்கவேண்டும். வெகு தானியங்கள் நன்றாக வேகவைத்த பிறகு ஆடு கொழுக்கடிக்க ரொம்ப முக்கிய ஆகாரமாகும். அப்படித் தின்ன அவைகளுக்கு அதிக ஆவல். சில இடத்தில் குடியானவர்கள் தங்கள் வளப்பாட்டுக்கு ஆத்திக்கீரையும், அரசந்தழையும் முக்கியமான உணவாய் கொடுக்கிறார்கள். தென்னிந்தியாவில் எல்லா வெற்றிலை கிடங்கிலும் இந்த ஆத்திச்செடியில் வெற்றிலை படரவும், அதற்கு நிழலாகவும் வளர்க்கிறார்கள். அதை விசேஷமாக கடைகளில் பச்சைக் கீரையாக விற்கிறார்கள்.

செம்மறியாட்டுக்கு மாட்டைப்போல் அவ்வளவு ஜலம் வேண்டாவிட்டாலும், சுத்த குடி ஜலம் எவ்வளவு தேவையோ அவ்வளவு காட்டவேண்டும். நன்றாய் வளர்ந்த ஆட்டுக்கு சுமார் அரை ராத்தல் புண்ணாக்கு(எள்ளு அல்லது மணிலா) தினம்பிரதி கொடுப்பது குணம். எந்தக்குடியானவன் தன் வெள்ளாடு, செம்மறியாட்டை ரோகமின்றி செம்மையாய் வைக்க ஆசைப்படுகிறானோ அவன் அவைகளை அவசியம் மழை, வெயில், பனி முதலியவைகளுக்குள்படுத்தாமல் நல்ல நிழலுள்ள கொட்டாயில் வளர்ப்பது முறையாகும். எப்போதும், ஆட்டுவர்க்கம் வளர்ப்பதில் எவ்விதத்திலும் சுத்தமாயிருத்தல் லாபகரமானது. ஆகையால் அடிக்கடி ஆடுகளை குளிப்பாட்டிக் கழுவி, நல்ல சுத்த மேய்ச்சல் தரைகளில் மேய விடுவது ஆரோக்யமாகும். மேலே யபடி மொத்தமாய் கால்நடைகளை காப்பாற்று திக சிரத்தையாய்க் கவனிக்கத்தக்கது சுத்த ஜலமும், நல்ல நிழலுமே. மேலும் இந்த வாயில்லாப்

பிராணிகளிடத்தில் கருணை என்பது முக்கியம் காட்டவேண்டும். எந்தக் குடியானவன் தன் கால்நடைகளை தனமாக பாவிக்கிறானோ அவன் அவைகளுக்கு குறைவாயிருக்கமாட்டான்.

எப்போதும் கால்நடைகளை பட்டினிபோடுவது மகாபாவம். அதிலும் நல்லசுத்தஜலமில்லாமலும் கொஞ்சம் உப்பு சேர்க்காமலும்விடுதல் கெடுதலாகும். இவ்விஷயத்தைக்கவனியாதிருத்தல் வெகுவித நோய்களால் நம்தேசத்து கால்நடைகள் கஷ்டப்படுகின்றன. குடித்தனக்காரர்களுக்கு கால்நடைகளுக்கு சொஸ்தம்செய்ய வைத்தியமே தெரியாது. என்னமோ கண்பார்வை, கண்திருஷ்டி என்று, மந்திரம், தந்திரம், கழிப்பு, என்று பலிமுதலியதில் ஆரம்பிக்கிறார்கள். இதையும் மீறினால் சூட்டுக்கோலினால் சுடுபோடுவதுடன், காதை மூளியாக கத்திரிக்கிறார்கள். இப்படி ரோகம் ஒன்றிருக்க வேறொன்று என்றும், பேய், பிசாசு, திருஷ்டி என்றும் பிராணிகளின் உடம்பை சுடுவது தோலின் விலையைக் கெடுத்தலும், நிஷ்காரணமாய் அவைகளை இம்சைசெய்தலும், மன்னிக்கக்கூடாத கொடுமையாகும்.

ஒரு நல்ல ஆசிரியர் பிரகாரம் ஆடுகள் நீரோகமாய் நன்றாய் இருத்தலின் சீதிமுறை என்னவென்றால், "கொஞ்சம் மிருதுத்தன்மையாய் சுறுசுறுப்புள்ளதும், கண்களில் ஜ்வலிப்பான பார்வையும் கண் ரப்பைகளுக்குள்ளும் கண்ணின் ஓரத்திலும், பல் ஈறல்களிலும் நிரம்பசிவந்தமேனியாய் இருத்தலாம். மேலும் பல்கெட்டையாயும் அடர்த்தியாயும் சுவாசனையான மூச்சுவிடுதலும் மூக்கு, கண்கள்மேல் வரண்டும், சாதாரணமாய் ஆயாசமில்லாமல் அளவான சுவாசம் விடுதலாகும். காது குளிர்ந்தும், சாணிபோடுவது நன்றாயும், மேல்தோல்

சுருக்கமில்லாமலும், உடையாமலும் நன்றாய் ஒட்டிக்கொண்டும், மூஞ்சிபக்கம் (Bisket) நல்ல சிவந்தமேனியாய் இருக்கவேண்டும்.

கால் நடைகளின் ரோகங்கள் (Diseases of farmstock):—சாதாரணமான எச்சரிக்கை எடுத்துக்கொள்ளாமையினாலேயே குடியானவர்களுடைய கால்நடைகளில் அடிக்கடி ரோகங்கள் உண்டாகின்றன. எங்கே கால்நடைகள் சுத்தமானதும், நன்றாய் காற்றுலாவும் இடத்தில் வைக்கப்பட்டும், நல்ல தீனியால் போஷிக்கப்படுகின்றனவோ, அங்கு நோய் காண்பதில்லை. எங்கு பராமரிக்கை குறைச்சலோ, அங்கே அடிக்கடி நோய்க்கு இடங்கொடுக்கிறது.

நோய்கண்ட பிராணியின் அறிகுறியாவன.—தினியை மெல்வதை விட்டு அசைபோடாது. முகத்தில் ஏதோ ஒருவித மந்தமானதோற்றம் காணும். நடமாட இஷ்டமில்லாமல் மற்றப் பிராணிகளைவிட்டு தனியே படுத்திருக்கும். மயிர் சிலிர்த்தும், தோல் விறைத்துமிருக்கும். ஒன்று அதிக உஷ்ணமாயாவது அதிக ஜில்லிட்டிருக்கும். கொம்பு, காது முதலிய இடங்களை சுற்றி இருக்கும் கண்சிவந்து ஜ்வலித்து நீர் ஒழுகும். கஷ்டப்பட்டு பெருமூச்சு விடுவதுடன் ஓட்டாய் உடம்பு அசௌகரியப்படுவதுநன்றாய்த் தெரியும். இவ்வித குறிகள் தவிர சாணிபோடுவதில் கழிச்சோ அல்லது ரொம்ப உறுதின புழுக்கையாவது போடும்.

நோய்வராமல்தடுத்தல் (Prevention of disease):—நோய்வந்து தடுப்பதைக்காட்டிலும் வராமல் தடுப்பதே சிலாக்கியமாகும். மேற்கூறியபடி தகுந்த ஜாக்கிரதையினால் நோய்க்கிடங்கொடாமல் காப்பாற்றலாம். தினம் பிரதிமத்தையில் கவனித்துவந்தால் நோய்வா

ஆரம்பிக்குமுன்னே கண்டு கொள்ளலாம். நோய்களெல்லாம் சாதாரணமான காரணம் வயிற்றிற்குப் போராத தீனியும் மழையிலும், குளிரிலும் வருந்தவிடுதலும், நீர்க்கரை முதலிய யோரத்தில் வளரும் நீர்க்கோரைப்புற்கள் பூண்டுகளை மேய விடுதலுமே. இவ்விதக் காரணம் அனேகமாய் அஜீர்ணமும் கழிச்சலும் கொண்டு வந்துவிடும். மழைவந்ததும் இந்த மேச்சல்களில் புல் வளர்ந்ததும் ஆவலுடன் தின்னுதலால் கழிய ஆரம்பிக்கிறது.

எல்லா நோய்களுக்கும் சிகிச்சை செய்ய சில கஷ்டங்கள் சம்பவிக்கின்றன. ஏனெனில் வெகுவாய் குடித்தனக்காரர்கள் சில ஜாதிபேத அஞ்ஞான விரோதத்தினால் சாஸ்திரோக்தமான வைத்யத்திற்கு இடம்கொடாமலும், விசேஷமாய் காட்டும் வைத்திய முறையை அநுசரியாமலும் தம் கால்நடைகளை சாகவும் விடுகிறார்கள். மில்ஸ் (Mr. J. Mills, M.R.C.V.S., V.S., 1st Class A.V.D.) என்னும் ஒரு தண்டு ரணவைத்யர் சென்னையில்வந்து அநுபவத்தில் பின்வருமாறு கூறுகிறார்.—

“சில குடியானவர்கள் எவ்வளவு மூடர்கள் என்பதை விளக்க, தங்கள் ஆடுமாடுகளை தங்கள் வசதி வீட்டிலேயே, நோய் கண்டாலும் சொல்லாமல் அவை சாகிறவரையிலும்கூட நோயை மூடி வைக்கிறார்கள். மற்றொரு மூர்க்கத்தனமான சூது என்னவென்றால் குளத்திலும் குட்டையிலும் அவைகளை மூழ்கச்செய்து சுவாசம் விட நுனி மூக்கு மாத்திரம் தெரியவிடுவார்கள். இம்மாதிரி துர்வழக்கம் ஏன் என்று அவர்களுடன் நாம் வாதாடினால் உடனே அவர்கள் ‘நான் என்ன, என்முன்னோரைவிட உயர்ந்தவனோ, புத்திசாலியா;

முன்னோர்கள் இதையே சரியான சிகிச்சையாக செய்து வந்தார்கள்,’’ என்று சொல்லுகிறார்கள்.

ஆகையினால் நோயுள்ள கால்நடைகளை சொஸ்தம் செய்ய ஆரம்பிக்குமுன் முதல்முதல் நோயுள்ளவைகளை வெவ்வேறு படுத்தல்வேண்டும். அப்படி வேறு செய்த பிராணி நல்ல ஜாகையில் சௌக்கியப்படுத்தி வைக்க வேண்டும். ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு வியாதி தொத்துதலே முக்கிய நஷ்டத்திற்கு ஹேது. மாடுகள் ஒன்றுக்கொன்று கலந்திருக்கும் காலத்தில் நோய் தக்ஷணம் நம் கண்ணுக்குப் புலப்படாவிட்டாலும், சில நோயால் இறந்த பிறகு நிதர்சனமாகும். ஆகையினால் நோயினால் செத்தவை விட்டு வேறுவேறாக தூரமாக மற்றப் பிராணிகளைவைப்பது அதிக நலம். இதனால் வீண்பயம், நஷ்டத்திற்கு ஹேதுவில்லை. எந்த கிராமத்திலாவது மந்தை மந்தையாய் நோய்கண்டால் குடியானவர்கள் ஒன்றுசேர்ந்து சௌகரியமான இடங்களில் தூரம் தூரமாய் மாட்டுக் கொட்டாய்கள், குடிசைகள் கட்டி ஒரு காவற்காரனை வைக்கவேண்டும். அந்த காவற்காரன் தொழில் நோயுள்ள ஜீவனை காற்றலும், பராமரிக்கை செய்தலுமேயாம்.

அப்பேர்ப்பட்ட ஒவ்வொரு பட்டியிலும் தேவையான மருந்துகள் வைத்திருப்பதுடன் அங்கிருந்து புற இடத்திற்கு நோய்களை தொத்திப்போகாமல் ஏற்பாடுசெய்யவேண்டும். காவற்காரர்களை அண்டை கிராமங்களுக்கு போகாமலிருக்கச் செய்யவேண்டும். தப்பித்தவறிவரும் மாடுகளை கிட்ட அணுக வொட்டாமல், செத்தவைகளை ஆறு அடி ஆழமுள்ள பள்ளங்களில் புதைத்து கரைக்காத சுண்ணாம்பினால் மேலே மூடவேண்டும். இவ்விதமாய் செத்தவைகளை விநியோகம்

செய்வது கூட அவ்வளவு திருப்திகரமல்ல. மிகவும் சிலாக்கியமானது இறந்தவைகளை சுட்டுவிடுவதே. சுடுவதினால் கால்நடைகளை விஷம் பாஷாணம் கொடுத்து கொல்லும் துஷ்டவழக்கத்திற்கு நல்ல நிர்ப்பந்தமாகும். ஏனெனில் சக்கிலிகளும் பாயர்களும் இவ்வித நோய்காணும்காலத்தில் மருந்திடும் வழக்கமுள்ளவர்களாதலால் தாங்கள் அதிக ஆசைப்பட்ட மாம்சமும், தோலும் இப்படி சுடுவதினால் கிடைக்காமற்போகும். சர்க்கார் இவ்விஷயத்தில் அதிக சகாயம் செய்வதுடன் 1866௵ மதராஸ் II ஆக்ட் என்னும் சட்டத்தையும் அமுலுக்கு கொண்டுவரலாம். மேற்கண்டபடி சுகாதார ஏற்பாட்டினால் கால்நடைகளில் நோய்காணல் குறைவு. அவை கொள்ளைகொள்ளையாய் இறப்பதையும் ஒருவிதமாய் நிவர்த்திக்கலாம். நோய்கண்டு சொஸ்தமான பிராணிகளை மந்தையில் சேர்க்குமுன் நன்றாய் சுசிகரமாய் ரோகமூலத்திற்கு இடமில்லாமல் கழுவ வேண்டும்.

ஆட்டின்நோய்கள் பல உள. அதில் சர்வசாதாரணமாய் காண்பன. குன்றுரோகம் அல்லது அழுகுரோகம். (The rot in sheep) இதற்கே பெரிய குன்றுரோகம் (Great rot) என்றும் பெயர்.

காரணங்கள்.—ஆகாயத்தில் ஈரமாயும் பூமி நனைந்தும் காலைப்பனி நாளிலும் கலந்தநாளிலே இது முக்கியம் வரும். கடைசியாய் சதுப்புநிலமுள்ள கெட்ட இடத்தில் உற்பத்தியான புல்லைத் தின்றோ அல்லது அப்படிப்பட்ட புல்லின் வைக்கோலை தின்பதினால் ஆடுகளுக்கு இந்த அழுகு ரோகம் வரும்.

அறிகுறிகள்:—அவைகளுக்கு முதலில் தேகம் இளைக்கிறது. உதடு, நாக்கு முதலியவை கன்றின்

இரத்த வர்ணமுள்ளதாய் இருக்கும். நோய் முற்றினால் மாறி மாறி உஷ்ணமும், சீதளமுமாய் இருக்கும். கண்கள் பார்க்க விசனகரமாயும், பளிங்குபோலும், கொஞ்சம் கொஞ்சம் மூத்திரம் அநேக வர்ணத்துடன் விடுதலும், குடல் மலக்கட்டாயும், சிலவேளையில் கறுத்ததாய் பேதியாகும். ஈரல்கிருமி (fluke) யும், பித்தகோசத்தின் பெருகுதல் காணுதலே முக்கிய அடையாளமாகும்.

சிகிச்சை.—இந்நோய்க்கு சிகிச்சையினாலேயே சொஸ்தமாவதில்லை. இந்நோய் வேகமாய் ஜாஸ்தியாவதற்குள் ஆகாரத்தை ஏற்படுத்தலே அத்யாவசிகம்; கோதுமை, ஓட் முதலியதின் உணவு நன்றாகும். மூத்திரம் ஜாஸ்தியாக்க மருந்துகள் அவசியம் கொடுக்கத் தக்கது. அதிக நோய் முற்றினால் அதினால் ஈரல், பித்தாசயம், மிகவும் கெட்டிருக்கும்போது ஒவ்வொரு ஆட்டின் வயிற்றிலும் (mercury) பாதரச தைலமருந்துகளினால் தேய்த்தல் குணத்தை செய்வதுடன், மூசாம்பரம் (aloes), நீர்கலந்த கந்தக திராவகம் (Dilute Nitric acid) இரண்டும் கலந்ததை உள்ளுக்கு கொடுக்க நலமாகும்.

கால் அழுகநோய் (Foot-rot):— ஆடுகளுக்கு குளம்புகளின் இடையில் ஒருவித சிகிட்டு திரவம் சேர்ந்ததுபோல் உண்டாகிறபடியால் அவை கசிந்து நிற்க தொடங்குவதுண்டு. அப்படியுண்டானால் கால்களை வெந்நீரில் துடைத்தும் நனையவைத்தும், துணியில் கட்டிவைப்பதே. சிலவேளையில் தாரினால் தடவப் போதும். ஆடுகள் ஜாஸ்தி நடையினால் அதன் குளம்புகள் தேடுவதுண்டே.

ஆட்டம்மை (Sheep-pox):— இது மனிதரில்

பெரியம்மை வந்து தொத்திரவு படுவதுபோலத்தான் ஆட்டிலும். இது இந்தியாவில் வெகு சகஜம். தொடைகள், உதடுகள், வாய், மூக்கு முதலிய இடங்களின் உள்பக்கத்தில் கொப்பளங்கள் காண்கின்றன. மூக்கிலிருந்து ஜலம் ஒழுகுகிறது. ஆடு அதிக பலஹீனத்திற்கு உட்பட்டு ஜுரம், அஜீர்ணம் முதலியதற்கு உட்படுகிறது. நோய்கண்ட ஆட்டுடன் கூடி இருந்த பத்து தினத்திற்குள் மற்றவைகளுக்கு ஜுரம் காண்கிறது. கொப்பளங்கள் சிலவேளையில் கொஞ்சமாயுமிருக்கலாம். அல்லது அபாரமாயுமிருக்கலாம். பலஹீனத்தால் சாகும். இது ஆட்டின் மந்தையில் பெருத்த தொத்து வியாதி. நோய் கண்டவைகளை அதிக ஜாக்கிரதையாய் குழந்தைபோல் பரிபாலிப்புடன் அவைகளுக்கு தேவையானதை தெரிந்து நடத்தவேண்டும்.

பண்ணை கால்நடைகளுக்கு முக்கியமாய் மரணஹேதுவாயும், தொந்தரவாயுமுள்ள நோய்களென்னவெனில், வெக்கை (Rinderpest), தாபஜ்வரம், கோமாரி (Anthrak).

கால்நடைகளின் ப்ளேக் அல்லது கொள்ளைநோய் வெக்கை (Rinderpest or Cattle plague):—இந்நோயினால் இந்தியாவில் மற்றெல்லாவியாதிகளைவிட கால்நடைகளுக்கு மரணம் ஜாஸ்தி. இது ஒரு தொத்து நிரந்தர வியாதி. நம்தேசத்தில் சதா உள்ளது. இந்நோய் ஆடு, மாடு, மான் முதலிய இனங்களுக்கு கண்டால் நூற்றுக்கு 90 பங்கு மடிகிறது. 4 முதல் 8 நாளைக்குள், சிலவேளையில் 10 முதல் 14 நாள் கூட இந்நோய் கண்ட மற்ற பிராணிகளுடன் சம்பந்தப்பட்டபிறகு காணும். முதலில் இந்நோய் கண்டால் இன்னதென்று தெரியா

மல் கஷ்டப்படும். பிறகு இந்நோயின் அறிகுறிகள் நன்றாய்த் தெரியும். முதல் அடையாளம் உடம்பில் சூடு காணுவதே. பிராணி இரைதின்னாமல், கண் உள்விழுகிறது. மலபந்தமாய் சாணி போடுவதில்லை. அப்படி போடுவதில் கறுத்த கட்டுச்சளிகாணும். உதடு, மூக்கு, தொடை, மூலம் இன்னும் சில மயிரில்லாத தோற்பக்கங்களில் அதாவது பெண்குறி பக்கத்திலும், மடியிலும் புண்கள் காண்கின்றன. உடம்பின் மாம்சங்கள் முருக்கி துடிக்கிறது விசேஷமாய் தெரிகிறது. நாடி முதலில் வித்தியாசமில்லாவிட்டாலும் பிறகு அது பலஹீனமாயும் கடைசியாய் சுத்தமாய் படுத்துவிடுகிறது. முதலில் மலக்கட்டாய் இருந்து பின்னால் ரக்தபேதியும், சீதபேதியும் துர்க்கந்தமாய் கட்டு கட்டாய்ப் போகும். கண் இடுங்கியிருப்பதுடன் நீர்தாரை தாரையாய் பெருகும். பேதி ஆகிக்கொண்டேயிருக்கும். தோல் வரண்டும் இடுப்பு பக்கம் வீங்கியும் இருக்கும். பால்வற்றிவிடும். மூத்திரம் கொஞ்சந்தான் விடும். நோயின் முதலில் கண்ணீர் ஜலமாயிருக்கும். நோய் முற்றின பிறகு கண்ணீர் தடிப்பாயும், வழவழப்பாயும் கையில் தொடபிசிக்கும் இருக்கும். இந்நோயில் அவஸ்தைப்படும் பிராணியை உடனே தனியேவைப்பது முதற்கடமையாகும். கோமாரியிலும் தாபஜ்வரம் (anthrax) நோயிலும் வெவ்வேறு வைப்பதே தகுதி. வெக்கை நோயில் உஷ்ணம் 105° முதல் 106°F. டிக்ரிவரையில் இருக்கும்.

இந்நோய் வெகு சீக்கிரம் பரவும். ஆகையால் செத்தவைகளை அவைகளின் வைக்கோல், தீனிமுதலியதுடன் வைத்துக் கொளுத்திவிடவேண்டும். அப்படி கொளுத்த முடியாவிட்டால் சுண்ணாம்புடன் முன்

சொன்னபடி புதைக்கவேண்டும். எப்போதும் சுடுவதே உத்தமமாகும். நோய் கண்டவைகளை கொன்றுவிட வேண்டும்.

இந்நோயின் காரணம்:—கெட்ட ஆகாரம், ஜலம், தேசகால உஷ்ண ஸ்திதி. இவ்வெக்கை நோய் கண்ட மற்றவைகளிடமிருந்து தொத்துதலே முக்கிய காரணமாகும்.

சிகிச்சை:—எப்போதும் பிராணியின் உஷ்ணம் ஜாஸ்தியே இருத்தலுடன், சீதளம் பிடிக்காமல் காக்க வேண்டும். கஞ்சி, ஆளிவிரைத்தினி, இன்னும் இலேசாய் சத்து கொடுக்கத்தக்கவை ஆகாரமாய் கொடுக்க வேண்டும்.

கழிச்சலை நிறுத்த தடிப்பான கஞ்சி ஜலத்தை சில வேளை கொடுக்கலாம். வெக்கையில் கஷ்டப்படும் கால்நடைகள் ஒவ்வொன்றுக்கு கஞ்சியிலாவது, ஆளிவிரை கஷாயத்திலாவது 20 முதல் 80 துளிகள் (Carbolic acid) கார்பாலிக் ஆஸிட் என்னும் புளிப்பைச்சேர்த்துக் கொடுக்கலாம். கழிச்சலை நிறுத்த பொடிசெய்த மாசிக்காயை கொடுக்கலாம். இதுதான் சர்வ சாதாரணமாய் இந்தியாவில் ஏராளமாய் மடியச் செய்யும் கொள்ளை நோய். இவ்வெக்கை நோயைப்பற்றி ஹென்றி டி. பீஸ் (Mr. Henry T. Pease) என்பவர் கூறுகிறார்.

தொத்து (Contagion) : — வெக்கை நோயின் தொத்து எல்லா அங்கவகைப்பிலும், கெட்டியாயும், ஜலமாயுமிருக்கும். ஊறும் ஜலம், சொள்ளு, ரத்தம், மூத்திரம், பால், கண்ணீர் முதலிய சகலத்திலும் இருக்கிறது. ரோகங் கண்டபிறகு எவ்விதமான ஒழுக்கு ஜலத்திலும், மூக்கிலிருந்து வருவதிலும், பேதியாவதிலும் காண்கிறது. எங்கிருந்து வந்தாலும்

ரோகத்திற்கு மும்முரா ஆஸ்பதமுள்ளது. இவ்வெக்கை நோயின் ஒரு திரவமாவது, ஒன்றிலிருந்து மற்றொரு பிராணிக்குள் எவ்விதத்தில் தொத்தினாலும் ஒன்று பலவாய் பிரபலித்து உடனே இந்நோயின் முதல் அறிகுறிகளை காட்டும். ரோகம் காண சுமார் 4 முதல் 10 நாளுக்குள்ளாகும்.

தொத்தும் விதம் (Modes of contagion) :—இதற்கு அனுகூலமானவை எத்தனையோ விதம். எப்போது அபாயம் என்றால், நோயுள்ளதும் நோயில்லாததும் கலந்து ஒரே இடத்தில் இருப்பதும், மேய்வதும், அல்லது ஒரே கிராமத்தில் வசித்தலே யாகும். ஆனால் இப்படி நோயுள்ளவைகளை நோயில்லாதவையுடன் பிரித்த பிறகும் நோயுள்ளதினிடம் சம்பந்தமாயுள்ள எந்தவித வஸ்துவினாலாவது நோயில்லாததிற்கு போய்ச் சேர்த்தாலும் நோய்காணும். வெக்கை ரோகம் ஒவ்வொரு இடத்திலும் கண்டால் அதன் முக்கிய காரணம் மத்தியத்தில் தொத்தினால் (mediate contagion) வந்ததே. அது ஒரு பண்ணையிலிருந்து மற்றொரு பண்ணைக்கும், கிராமத்திலிருந்து கிராமத்திற்கும், எத்தனையோ வித ஜல, மல, ஆகாரம் ரஸங்களினால் தொத்தாக பரவுகின்றது. காற்றினால் தொத்து பரவுவதை சுவர், நல்ல கெட்டிவேலி, காடு, அல்லது குன்று இருந்தால் அப்படி பரவுதலை கொஞ்சம் தடைசெய்யும். முக்கியமாய் தொத்தை உள்கொள்ளுதலினால் ஜாஸ்தி விளைகிறது.

காற்றின் மூலமாய் தொத்து கிருமிகள் அல்லது ரேணுகள் நோயைப் பிரபலிக்க வெகுதூரம் போவதில் அவ்வளவு ஜாஸ்தியில்லை. தொத்து, ரோட்டுகளிலும், சாலைகள், மேய் தரைகள், குடி தண்ணீர்க்கரை, குட்டை

களிலிருந்தே பிராணிகளாவது மனிதர்களாவது அவை மேல் மிதித்து மிருகங்களின் ஆகாரம் ஜலத்தில் தொத்தினால் கலந்து விடுகிறார்கள்.

பிராணிகள் தாமே இந்நோய் தொத்தை தருவித்துக் கொள்ளும் விதம்:—ரோக பீடிதமாயிருந்தவைகள் அருகிலிருக்கும் சுவற்றையும், தொழு, புட்டி, முதலியவைகளை நக்குவதினாலும், தொத்து சம்பந்தப்பட்ட அல்லது விழுந்திருந்த ஆகாரத்தை உட்கொள்வதினாலுமாம். உணவு, குடிநீர் தவிர வேறு அனேக வஸ்துக்கள் தொத்து பரவச்செய்யும் மூலமாகிறது. ஒன்றுக்கொன்று நக்கிக்கொள்வதாலும், நோய் சம்பந்தப்பட்டதுடன், நோயில்லாதவை சமீபிப்பதாலும் அல்லது அவை தின்னும் ஆகாரம் நீருடன் எவ்வித சம்பந்தப்படுதலாலும், உதாரணமாக தொட்டிகள் (cribs), அட்டங்கள் (racks), தட்டுமுட்டுகள், சல்லடைகள், நீர் தொட்டிகள், சாலைகள், நிலம், மேய்தரை, வண்டி, எரு, மூத்திரம், மக்கின தோல், வகைராவாலும் முதலியவைகளே. சில சந்தர்ப்பத்தில்தான் வெக்கைரோகம் நேராக பரவும். நிரோகமான பிராணி நோயுள்ளதை நக்குவதால் ரோகத்தை உட்கொள்ளும். சிறு கன்றுகள் தன் தாயை நக்கிக்கொடுப்பதால் ரோகத்திற்கு ஆளாகும். மேற் சொன்ன விதத்தினால் இந்நோயின் முக்கிய காரணத்திற்கு ஹேது ஜீர்ணகோசமே. ஆகையால் நோய் பரவுவதெல்லாம் தீனி, நீர் மூலமாகத்தான். இவ்விஷயம் யாவரும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டதே.

இந்நோய் (வெக்கை)க்கு முக்கியமாய் அவதிப்படுவன:—அசைபோடும் மிருக ஜாதியை மாத்திரம் தான் தொந்திரவு செய்கிறது என்றிருக்கவேண்டாம்.

நிச்சந்தேகமாய் மாட்டினமே இந்நோயால்மடிந்து தொந்திரவு பட்டாலும் இம்மாட்டினத்தில்தான் இந்நோயின் குரூரமும், விபரமும் அறிகுறிகளுடன் பிரபலித்து காண்கின்றன.

வெள்ளாடு, செம்மறியாட்டில் இக்கொடிய வெக்கைநோய் அவ்வளவு வேகமாய்க் காண்பதில்லை. கண்டாலும் அதன் அறிகுறிகள் விசேஷித்து இவ்வளவு நன்றாய்த் தெரிவதில்லை. மேலும், மடிவதும்மாட்டினம்போல் அவ்வளவு ஜாஸ்தியில்லை. இந்நோய் எருமையில் கண்டாலோ முற்றிலும் மடிகிறது. பிழைப்பது அரிது. நோய் சர்வசகஜம். இந்தியாவில் எந்தபாகம் சாதாரணமாய்க் காய்ந்த உஷ்ண பூமியோ அங்கு இந்நோய் வேகம் குறைந்திருத்தலும், மலைப்பிரதேசத்தைவிட சமபூமியில் குறைந்திருத்தலும் காண்கிறது. இப்பிரதேசங்களில் இந்நோயினால் இறந்த பிராணியின் மாம்சத்தை ஜனங்கள் தின்கிறார்கள். ஆனால் ஒரு வித கெடுதலும் அம்மனிதருக்கு உண்டானதாய் தெரியவில்லை. நாய்களும் மற்ற ஜாதி மிருகங்களும் இவ்வியாதியால் இறந்தவையின் மாம்சத்தை தின்கின்றன. அதினால் அவைகளுக்கு ஒன்றும் கெடுதல் ஆனதாய் தோன்றவில்லை.

ஐரோப்பா தேசத்தில் இந்நோய் கடு சிகிச்சை செய்து குணமானதாய் வெகுசாய் தெரியவில்லை. எவ்வித முறையில் சிகிச்சை செய்திருப்பினும் சொஸ்தமானதும், மடிந்ததும் கணக்கிடில் சொஸ்தம் என்பது வெகு சுவல்பம், அபூர்வம். இந்தியாவிலும் இந்நோய் பிரபலமாயும், வேகமாயும் இருப்பதை சிகிச்சை செய்ய ஐரோப்பாவில் இருப்பதுபோல தேறுவது கொஞ்சமேயாயினும் முக்கியமாய் நோய்க்கிடம் கொடாமலும், தொத்துக்குக் காரணமில்லாமல் பிராணிகளைப் பிரித்

தும் வெவ்வேறு சேர்த்தும் வைப்பது முதற் கடமையாகும்.

மேலும், இந்நாட்டில் கால்நடைகளுக்கு இந்நோயை சொஸ்தம் செய்ய செலவு ஜாஸ்தி என்பது முக்கியமாகிறது. நாம் சொஸ்தம் அல்லது சிகிச்சை செய்ததில் தேறினது குறைச்சல் என்றுவது, அல்லது சிகிச்சைக்கு ஜாஸ்தி செலவும் பிராணிகளின் விலை குறைவுமானால் சிகிச்சை என்பது லாபகரமானது அல்ல.

ஆகிலும், சிகிச்சை செய்வதில் சிலவிஷயத்திலும், சமயத்திலும் அதிக லாபகரம் உண்டு. நோய் கொஞ்சம் வேகம் குறைவாயும் மும்முரமாய் இல்லாத காலத்தில் ஜாஸ்தி கால்நடைகள் தேறி குணமடையலாம். இதில் முக்கியமான விஷயம் மறக்காமல் கவனிக்கத்தக்கது. ஒரு பிராணிக்கு இந்நோய் கண்டு தேறிவிட்டால் மறுபடி அதற்கு இந்த நோய் பாதையே ஒருக்காலும் சாகும்வரையில் கிடையாது என்பதே. ஆகையினால் அவ்விதம் கணக்கிட இந்நோய்க்கு சதா தாயிடமாகிய இந்நாட்டில் பிழைத்ததெல்லாம் லாபமெனக் கொள்ளலாம். சௌகரியமான சமயங்களிலும் இடங்களிலும் அதிக செலவு இல்லாமல் கடைகளில் கிடைக்கக்கூடிய மருந்துகளினாலேயே நோய்கண்ட க்ஷணம் சிகிச்சை யாரம்பித்தலும் அதினால் அனுகூலம் ஜாஸ்தி யடைவதை நாம் மறக்கக்கூடாது.

மேற்கண்டதினால் முக்கியமாய் நாம் தெரிந்துகொண்டது நோயின் முக்கிய ஆஸ்தானம் ஜீரணகோசம். நோயானது மாறி ஜுரமாயாவது, அதிஸார ஜுரமாயாவது காணுங்கால் ஒருவிதமாய் சிகிச்சைசெய்ய வழிமுறை தெரிந்திருக்கிறது. முதலில் கவனிக்கத்தக்கது

ஜீர்ணகோசம். பிறகு கவனிக்கத்தக்கது அவைகளுக்கு சத்துடன் இருக்கச்செய்யும் முறையும் ரக்த, சீதபேதி, கழிச்சலை எவ்வளவுக்கெவ்வளவு குறைக்க முடியுமோ அதைத் தேடுவதே.

அதிக கழிச்சலே பிராணிகளுக்கு பலஹீனத்தை கொடுப்பதுடன் அவைகளின் சத்தே ஒடுங்கிவிடுகின்றன.

முதல் அங்கத்தில் எப்போது மலக்கட்டில் விழுந்து ஜீர்ணகோசம் கெட்டிருக்குமோ தக்ஷணம் ஒரு பேதிக்கு நாமே கொடுக்கவேண்டும். ஏனெனில் அஜீர்ணமாய் வயிற்றில் நின்றிருக்கும் பாதி ஜீரணித்தவைகளில் இந்நோயின் விஷம் ஏறி இருப்பதால் அதை வுடனே அப்புறப்படுத்துவது குணமாகும்.

ஜீரணமாகாமல் சோஷித்து வயிற்றிலிருப்பவை நஞ்சுக்குரியதாலும், உள்ளில் ரக்தகோசத்தில் சேருவதால் ரோகம் முற்றுவதாலும், ஜீரணகோசப் பைகளுடன் இவ்வித ஜீரணமாகாத நஞ்சு ஆகாரம் சம்மந்தத்தினால் ஜீரணகோசமும் கெடுதலடைகிறது. அதற்குத்தான் தர்க்க நியாயமாகவே ஜீர்ணமாகாமல் நின்றிருப்பவைகளை நோய் அறிகுறிகண்ட தக்ஷணம் விரோசனத்திற்கு கொடுத்து வெளிப்படுத்தவேண்டும் என்பது. கால்நடை வைத்தியர் தாக்கர் (Thacker) என்பவர் ஒருகாலத்தில் 2512 கேஸ்களை சிகிச்சைசெய்தார். முக்கியமாய் எல்லாம் குணப்பட்டது. அவர் இதற்காக எப்போதும் இரண்டு அல்லது மூன்று அவுன்சு நல்ல பொடி கந்தகத்தை இரண்டு குவார்ட் அதாவது பெரிய புட்டியில் இரண்டு புட்டியளவு கஞ்சியில் கலந்து, காலை மாலை இரண்டு வேளையும் நன்றாய் பேதியும் சாணியும் போடுகிறவரையில் ஒவ்வொரு

கேஸிலும் கொடுத்துவந்தார். இவ்விஷயத்தை (Indian Cattle Plague Commission) இந்தியன் கால்நடைப்ளேக் கமிஷன் மெம்பர்கள் கூட வெகு விசாரணை செய்து அபிப்பிராயப்படுவது யாதெனில், "இந்நோய் கண்டதும் சொற்ப பேதி ஆகக்கூடிய மருந்து கொடுப்பது சௌகரியம் என்றும் ஜாஸ்தி பேதியாக கொடுப்பது ரொம்ப கெடுதலென்றுமே. * *"

ஆகையினால் கால்நடைகளுக்கு இந்நோய் கண்டால் தக்ஷணம் கெட்டித்தீனியை முற்றிலும் நிறுத்தி, சுலபமாய் ஜீரணிக்கக்கூடியதும் கஞ்சித் திரவமானதையும் கொடுத்தலே அநுபவத்தால் வற்புறுத்தலாகும்.

பால், கோழிமுட்டை, பப்பாளிப்பழம் கொஞ்சம் சேர்த்து கொடுத்தல் சரியான பத்திய தீனியாகும். மேலும் கால்நடைகள் விலையுயர்ந்தவை அல்லவையென்றும், பப்பாளிப்பழம் கிடைக்கத்தக்கவை யல்லவென்றும், பாலும் முட்டையும் விலை ஜாஸ்தியென்றும் சொல்லக்கூடும். அப்படியானால் அதற்கடுத்தது நல்ல உணவு வித விதமான கஞ்சியாய் செய்துகொடுப்பதேயாகும்.

இந்தியன் கால்நடை ப்ளேக் கமிஷனர்கள் சிபார்சு செய்வது மெல்லிய சோற்றுக்கஞ்சியாகும்.

கழிச்சல் காண ஆரம்பித்ததும் அல்லது கழிவதற்கு முன்பே கீழ்வருமுறைப்படி கொடுக்க வெகு குணமுண்டு.

தாக்கர் (Thacker) என்னும் கால்நடை வைத்யர் முறையாவது :—

கற்பூரம் = 2 திராம்
ஊமத்தை = 2 திராம்
நிலவேம்பு = 1 திராம்
நாட்டுச்சாராயம் = 4 அவுன்சு.

இதைக்கலந்து காலை மாலை இரண்டுவேளையும் கஞ்சியுடன் கலந்து கொடுத்தலாம். கழிச்சலுக்கு ஆரம்பித்ததும் உடனே அதை நிறுத்தமுயல்வது உசிதமல்ல. கழிச்சலில் கொஞ்சம் நோயின் வேகம் வெளியே நீங்கும்படி செய்தலே நலம். அநேககாலத்தில் நம்முடைய முக்கியபிரயத்தனம் என்னவெனில் கழிச்சல் அதிகநாள் இராமல் செய்தலும் அதனால் பிராணி மிகவும் மெலிந்து போகாமலும் நோய்கண்ட 24 மணிநேரத்திற்குள் ரோகம் நிவர்த்திக்கு ஹேதுசெய்யவேண்டும். தாக்கர் முதலிய கால்நடைவைத்யர்கள் அபினி 1 கிராம், காசிக்கட்டி 3 கிராம் கலந்து கொடுத்தல் சுகத்தை கொடுக்குமென்கிறார்கள். இந்நோயில் மாரியட் (Mr. Marriott) என்னும் கால்நடைவைத்யர் அபினி ஜாஸ்தியாக உபயோகிப்பதில் அதிகமாய் கைகண்ட குணம் ஆனதாக தெரிவிக்கிறார். ஆனால் சாதாரண உபயோகத்திற்கு அது அதிகவிலை. சீதபேதியும், ரக்தபேதியும் மும்முரமாயிருக்கும் வேளையில் முன்சொல்லப்பட்ட மருந்துகளுடன் வில்வப்பழ கஷாயத்துடன் கொடுத்தல் அதிக நலம். சீதபேதிக்கே வில்வப்பழ கஷாயம் கைகண்ட ஔஷதம் என்று எல்லாருக்கும் தெரிந்ததே.

கால்நடை வைத்யர் கன் (Lieut. Col. Gunn) என்பவர் கீழ்வருமாறு வில்வக்கஷாயம் செய்ய சிபார்சுசெய்கிறார். 4 சேர் அல்லது 81 ராத்தல் எடையுள்ள வில்வப்பழம் எடுத்து உடைத்து 12 சேர் ஜலத்தில் சேர்த்து நன்றாகக் கொதிக்க வைக்கவேண்டும். கொதிக்கையிலேயே ஒரு துணியில் எடுத்து வடிக்கட்டி கஷாயத்தை ஒரு குளிர்ந்த இடத்தில் வைக்கவேண்டும். மூன்று மணிக்கொருதரம் ஒரு சேர் கஷாயம், இந்த சீதரக்த பேதி இருக்கும் வரை கொடுத்து வரவும். அப்படியும்

நிற்காமல் ஜாஸ்தியானால் பிறகு (Carbolic acid) கார்பாலிக் ஆஸிட் என்னும் புளிப்பு முறை பார்க்கவும்.

மேல் சர்மத்தில் கொப்புளங்கள் கிளம்பினால் அவைகளை நன்றாய்க் கழுவி, ஈக்கள் தொந்திரவு செய்யாமல் இருக்க ஏதாவது எண்ணெய் தைலம், முதலியவை தடவவேண்டும்.

சிகிச்சை செய்யும்போதெல்லாம் பிராணிக்கு, கொஞ்சம் தென்புடன் இருக்க, கஞ்சியும், சாராயமும் கொடுத்து ஊக்கமுள்ளதாகச் செய்யவேண்டும். மேற்கூறியதினால் இந்நோய்க்கு சிகிச்சை செய்வதே தொந்திரவுள்ளதும் அதிக சிரமமுள்ளதாயிருக்கிறது. சில கேஸ்களில் கால்நடை வைத்யர் தாக்கர் (Thacker) வெகு ஜாக்கிரதையாய்க்கவனித்து வைத்யம்செய்ததில் 2541 கேஸில் 1763 கேஸ்கள் சொஸ்தமாயின. எடுத்துக்கொண்ட ச்ரமத்திற்கு அது தகுந்தகூலியே போலும். இந்தியா கால்நடைப் ப்ளேக் கமிஷன் மெம்பர்கள் அபிப்பிராயத்தில் இவ்வித சிகிச்சையினால் நூற்றுக்கு 20 பாகம் சாக வேண்டிய கால்நடைகள் ஜீவிக்கச்செய்யலாம் என்பதே.

Authra :—இந்நோயே எல்லா வியாதிகளைவிட வெகு கொடியதும் எல்லாபிராணிகளுக்கும் வரக்கூடியது; மனிதருக்குக்கூட வரத்தக்கது. இந்நோய்வந்தால் கால்நடைகள், ஆடு, குதிரை எதுவும் பிழைப்பதில்லை. வைத்தியத்தாலும் சொஸ்தமாவதில்லை. இந்நோய் பலவித ரூபமாய் காண்கிறது. அதில் முக்கியமானவை:

(1) Splenic apoplexy :—

எருது உடனே ஜாட்யமடைந்து மூக்கும் கண்களும் கருஞ்சிவப்பு வர்ணமாயாவது அல்லது கறுத்து விடுகின்றன. சாணியுடன் கறுத்த ரக்தத்தைக் கழி

கிறது சீக்கிரம் செத்துவிடுகிறது. செத்ததை அறுத்து உள்ளே சோதித்தால் ரக்தமெல்லாம் கறுரக்தமாய் காண்கிறது வயிற்றில் கட்டிபோல் (spleen) ஸ்பிளீன் என்னும் கோசம் மிகப்பெரிதாய் கறுத்தரக்தம் நிரம்பியிருக்கிறது. செத்தபிறகு உடல் அதி சீக்கிரம் மக்கி நாறும்.

(2) Quarter ill:—

இந்நோய் முதல் காணும்போதே பிராணி நொண்டும். சாதாரணமாய் ஒருகால் சீக்கிரம் வீங்கி விட்டு, தோலுக்குள் காற்று சேர்ந்திருக்கும். அதை அமுக்கித் தேய்த்தால், பட பட வென்று சப்தம் உண்டாகும். முக்கியமாய்க் கன்றுகுட்டிகளை நன்றாய் வளர்ந்த கொழுமை மேய்தரையில் விட்டால் இம்மாதிரி நோய் காண்கிறது. மற்றெல்லா விதம்போல் ஜுரம் தாபமாயிருப்பதுடன் சீக்கிரம் மரணம் உண்டாகிறது.

(3) Malignant—(Sore throat) :—

இவ்விதத்தில் பிராணி அசௌக்கியத்துடன் பலஹீனமாயிருக்கும். நாக்கும் தொண்டையும் வீங்கி இருக்கும். வாய் வீங்கி கறுத்தும் மூச்சு விட்டால் நாறும். மரணம் சடுதியாவதுடன் ஒருவித சிகிச்சையும் பிரயோஜனமற்றதாகும்.

(4) Braxy :—

இந்நோய் ஆட்டினத்திற்கு வந்தால் மேற்கண்ட பேரால் குறிக்கப்படும். இது ஆட்டினத்தில் மிகவும் சாதாரணம்.

(5) Anthrax fever :—

இந்நோய் குதிரைகளுக்குக் கண்டால் இப்பேரால் தெரியப்படும். இது வெகு அபாயமான நோய். சர்வ சாதாரணமானது.

(6) Carbuncles and Anthrax fever:—

இந்நோய், மடிந்தமிருகத்தின் எந்தப் பாகமாவது மனிதரின் ரக்த சம்பந்தமானால் மனிதரில் காண்கிறது. இந்நோய், காய்ந்த தோலின்தொந்தாக, மனுஷருக்கே அபாயமாய் நேரிடுகிறதுடன், கம்பளி (உண்ணி) பொருக்கி கையாடும் மனிதரைக் கொல்லும். ப்ராக்ஸி (Braxy) என்னும் நோய் கண்ட ஆட்டின் மயிர்களில் anthrax விஷப்பூச்சிகள் இருக்கின்றன. ஆகையினால் கையில் அல்லது உடலில் ரணம், புண் உள்ளவர்கள் இந்நோய் கண்ட மிருகங்களை கையாடுதலும், அல்லது இந்நோயினால் இறந்த மிருகங்களின் தோல் மாமிசங்களை கையாடுதலும் அபாயகரமாகும்.

இந்நோய்க்கு முக்கிய காரணம்யாதென்று தெரிவது நலம். அது ரக்தத்தில் கண்ணுக்குத் தெரியாத சிறு விஷஜெந்துவாய் நிமிஷத்திற்கு ஆயிரம் கணக்காய் வளரக்கூடியவையாம். இந்நோயினால் ஒரு மிருகம் இறந்ததும், ரக்தம் புல்லின்மேல் சிதறுகிறது. மிருகங்களும், பக்ஷிகளும் தின்பதில் பிடுங்கி வெடுக்கின்றன. அதனால் அணுருபமான இந்நோயின் விஷம் பூமியிலும், மற்றைய இடத்திலும் பரவி ப்ரபலிக்கிறது. அப்படிப்பட்ட பூமியில் மேயும் ஜந்துவெல்லாம் இந்நோய்க்கு இரையாகும். நரிகள், பருந்து முதலியன இந்நோயை பரவச்செய்யும். இன்னும் சின்ன ஜந்துவான எலி, ஈக்கள், எரும்பு, மண்புழு கூட இந்நோயின் விஷ ரேணுவை பரவச்செய்ய ஹேதுவாகும். ஆகையால் இந்நோயில் மாண்டவற்றின் சவத்தை உடனே சின்னபின்னமாய் தோலை அறுத்து உடனே பூமியில் புதைக்கவேண்டும். அப்படிச் செய்யாவிட்டால் சக்கிலிகள் தோலுக்காவது செத்தவற்றை தோண்டித்

திருடி இந்நோயை பரவச் செய்கிறார்கள். இந்நோயிலடிபட்டவைகளை சுடுவது அதிக விவேகமானது. அது முடியாவிட்டால் ஆழமாகத் தோண்டி, சுட்ட சுண்ணாம்புடன் செத்ததை புதைத்தல் மேலாகும்.

இந்நோயில் இறந்தவற்றின் ரக்தம் எப்போதும் தார்போல கறுத்தும் நீத்தும் இருக்கும். எந்த இடத்தில் நோய்கண்டதோ அவை கறுத்தும் வெகு சீக்கிரம் அழுகும்.

வெக்கைக்கும் ஆந்தராக்ஸ் (anthrax), தாபஜ்வரம் ரோகம் வராவண்ணம் அம்மை குத்துதல், தென்னிந்தியாவில் ஒவ்வொரு வருஷமும் இவ்வித தொத்து வியாதியால் வெகு கால்நடைகள் மடிகின்றன. இப்படி கால்நடையில் அதிக சேதமாகாவண்ணம், இப்போது சில கால்நடை நோய்களுக்கு ரக்ஷகரமாய் அம்மை குத்துவதுபோல் செய்துவருகிறார்கள். இவ்வித கெட்ட நோயாகிய Renderpest, வெக்கை (anthrax) கொள்ளை ஜுரம் ஆகிய இரண்டுக்கே ஏராளமாய் தற்காலம் அம்மைப்பால் தயார்செய்து வெகு மிருகங்களுக்கு குத்தி வருகிறார்கள். அதனால் வெகுதூரம் குணமடைகின்றன. அப்படி அம்மை குத்தும் விதமோ வெகு சுலபமும், மாமிச மழுங்காமற் பரிகரிக்கும் மருந்தினால், தோள் அல்லது சப்பைக்கு பின்னால் அம்மை குத்துதலாம். இதனால் மாட்டுக்கு யாதொரு தொந்திரவும் அசௌகரியமுமில்லாமல் அம்மை குத்தினவுடனே வேலைக்கு விடலாம். ஆனால் குடியானவர்களுக்கு அப்படி அம்மை குத்துவதில் இன்னும் விரோதபாவம் கொள்ளுகிறார்கள். சில காலத்தில் அவ்வித அருவெறுப்பு நீங்கி சில நோய்களுக்கு ரக்ஷணமாய் அம்மை குத்தலின் சிலாக்கியத்தை

தெரிந்து சௌகரியப் படுவார்கள் என்பதில் தடையில்லை. எந்தப்பிராணியாவது ஒரு தொத்துநோயினால் அடிபட்டு சொஸ்தப்பட்டால் மறுபடியும் அதை மற்றப் பிராணி மந்தைகளில் சொஸ்தமான 15 நாள் அல்லது இரண்டு வாரம் வரையில் சேர்க்கப்படாது. பிராணியை நன்றாய்க்கழுவி ஒரு நெருங்கிய அறையில் கந்தகப் புகையில் விட்டுப் பிறகு ஆரோக்கியமாயிருக்கும் மற்ற மந்தைகளில் விடுதல் உபாயமாகும்.

கோமாரி அல்லது காணை (Foot and mouth disease):-இந்நோய் நம்தேசம் முற்றிலும் சாதாரணம். இது தொத்துவியாதியுடன் வெகு பாதகமுமுடையது. இந்நோய் மனிதருக்கும் வரும். கோழி முதலிய வீட்டுப்பறவைகளுக்கு மரணமேறுது. இதுமுக்கியமாய் வாயிலும் காலிலும் சிறு கொப்பளங்களால் நிரம்பியிருக்கும். சிலசமயம் வாயில்மாத்திரமும், மற்றசமயங்களில் காலில் மாத்திரமும் வந்து பாதிக்கும். வாயில் இருப்பது வெள்ளை கொப்பளங்களாயும், உடைந்தால் சிகப்பாக உள்ளில் கண்டு, முக்கியமாய் நாக்கு, மேல்வாய், பல்லீரல் முதலிய இடங்களில் காணும். அதிக உஷ்ணமாயிருக்கும். அசைவும்போடாது கால்வீங்கி குளம்பைச் சுற்றியும் முக்கியமாய் குளம்பின் நடுவில் புண்கள் காணுகின்றன. வாயிலிருந்து ஜலம் சொட்டிக்கொண்டே யிருக்கும். மேயக்கூட முடியாமல் நொண்டும். எந்தத்தீனி தின்னவும் முடியாமல் மிகவும் இளைத்துவிடும். கறவையாயிருந்தால் பால் உடனே குறையும். சரியாக சிகிச்சை செய்தால் இந்நோயினால் பிராணிகளுக்குச் சேதமில்லை.

சிகிச்சை.—நோய்கண்ட பிராணியை ஆரோக்யமுள்ளவைகளுடன் சேர்க்காமல், அவையிருக்குமிடத்

தில் நன்றாய்சாண்டி கழுவி பரிசுத்தம்செய்யவேண்டும். சாதாரணமாய் உள்ளுக்கு ஒருவித மருந்தும் கொடுப்பதில்லை: ஜாஸ்தி ஜுரமாயிருந்தால் கீழ்கண்ட மருந்தை உள்ளுக்கு கொடுக்கலாம்.

கற்பூரம்=2 திராம்.

பொட்டுப்பு=2 திராம்.

இதை கஞ்சியில் கலந்து தினத்திற்கு மூன்று தடவையாக கொடுக்கலாம். கால் புண்ணுக்கு கற்பூர தைலம் போடலாம். கற்பூர தைலம் செய்யும் விதம்.

கற்பூரம்=3 அவுன்சு.

தேங்காய் எண்ணெய்=1 பயிண்ட்.

இரண்டையும் நன்றாய்க் கலக்கவேண்டும். மாட்டுக்குத் தென்பாயிருக்கவும் கஞ்சிபோலொத்த சீக்கிரம் ஜீர்ணிக்கக்கூடியதைக் கொடுக்கலாம்.

தமிழ் நாட்டில் குடித்தனக்காரர்கள் கோமாரி கண்டமாட்டை சேறு அல்லது குளிர்ந்தகுளம், குட்டையில் நிறுத்துகிறார்கள். இவ்வித சிகிச்சை அதிகநலமானாலும், மாட்டிற்கு ஜுரமில்லாத காலத்தில் தான் இம்முறை நலம். சாணி,எரு, படுத்திருந்த வைக்கோல் முதலியவைகளையும், செத்தமாட்டின் மிகுதியும் சுட்டெரிக்கவேண்டும். எருது நின்றிருந்த இடத்தில் சுண்ணம்பு தெளிக்கவேண்டும். மாட்டுக்குக் கஞ்சிமுதலிய சத்துவ உணவில் தாராளமாய் உப்புசேர்த்து கொடுத்து நன்றாய்ப் பாவிக்கவேண்டும். அநேக ஆயிரம் மிருக ஜந்துக்கள் நம்மால் தடுக்கமுடியும் ரோகங்களால் கூட வருஷப்பிரதிவருஷம் சாகின்றன. அநேக கிராமங்களில் எல்லா கால்நடைகளும் மந்தையாக வேலையில்லா காலத்தில் ஒரே மேய்தரையில் மேய்வதும், ஒரே இடத்தில் அதே ஜலத்தைக்குடிப்பதும், ரோட்டுகளி

களிலும், புலங்களில் வேலைகாலத்திலும் நோயுள்ளவை இல்லாதவை கலக்கின்றன. நோய்கண்டு பிரபலமாகும் வரையில் நோயை, தடுக்க முயலாமலும், அவை நடக்க முடியுமானவரையிலும் ஒரேமந்தையில் மேயவிடுகிறார்கள். இதனால் நோய்கண்டவைகளை பிரத்தியேகம் செய்யும் குணம் தெரிவதில்லை. நம்முடைய முக்கிய கவனம், கிராமங் கிராமமாய் பரவாமலும்; வீடு வீடாய் பரவாமலும், செய்யவேண்டியதே. அப்படி செய்தால் எத்தனையோ ஆயிரம் கால் நடைகளை தடுக்கக்கூடிய நோயிலிருந்து நாம் காப்பாற்றுவதுடன் குடித்தனக்காரர்கள் நிலைமை மேம்பாட்டுக்கு வருவதுடன் நம்தேசமே சுபிக்ஷத்தை யடையும்.

நாய்:—இவ்வினம் உலகமுழுவதும் உபயோகமுள்ளதும், வியக்கத்தக்கதும் பூர்வீகமுதல், நாய், குடியானவன் சிநேகிதனும், ஒத்தாசையாயும் உள்ள பிராணி. இரவும் பகலும் மந்தைகாப்பதில் உஷார் உள்ளதும், தைரியமும், கஷ்டப்படுவதுமானது. குடியானவனுக்கு நாய் முக்கியமானது.

கால்நடைகளின் மயிர்ச்சுழிகள் (The hairmarks on cattle):— தென்னிந்தியாவில் கால்நடைகளில் மயிர்ச்சுழிகளைப்பற்றி குடியானவர்கள் வெகுநம்பிக்கையுடன் பார்க்கும் வழக்கமுண்டு. அச்சுழிகள் இருக்கும் விதம், மாதிரியினால் நல்லது கெட்டது, அதிர்ஷ்டமுடையது, அதிர்ஷ்டஹீனம், வாங்குப்பவர் அல்லது வாங்குபவர் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவருக்கு நன்மை தீமை சம்பவிக்கும் என்று வெகு நம்பிக்கை. இது புதிதாய் வாங்குபவருக்கு மாத்திரம் உண்டேயொழிய, வீட்டிலேயே பிறந்த, பசு, எருது, முதலியவைகளுக்கு பார்ப்பதில்லை. சென்னை கால்நடை இலாகா சூபரின்

டென்டெண்டு ஹோம்ஸ் (Mr. J. D. E. Holmes, M.A., M.R.C.V.) பின்வருமாறு விவரிக்கிறார்.—

அதிர்ஷ்டச் சுழிகள் (Lucky marks) (1) தாமணி சுழி:—முதுகின்மத்தியில், ஒரு மயிர்வரம்புக் கோடாய் இருத்தல். தாமணி என்றால் மந்தை. இக்குறியிருந்தால், வாங்குபவனுக்கு இன்னு மந்தை மாடுசேரும் என்பதாம்.

(2) இரட்டைக்கவம்:—மாட்டின் மார்பின்பக்கம் ஒவ்வொன்றிலும் இரண்டுசுழியிருத்தலாம். ஒருபக்கம் மாத்திரம் ஒருசுழிஇருத்தல் ஒத்தைக்கவம். வெகு துரதிர்ஷ்டமுள்ளதும், வீட்டிலுள்ள மற்றெல்லாமாடுகள் நாசமாவதல்லாமல், வாங்கின எஜமானனுக்கும் மரணம் சம்பவிக்கும். ஆகையால் இரட்டைக்கவமே அதிர்ஷ்டச்சுழி.

(3) பாஷிகம் சுழி:—இச்சுழி, நெற்றியில் இரண்டு கண்களின்மேல் இருக்கவேண்டும். விவாகத்தில் கல்யாணப்பெண்ணுக்கும்; பிள்ளைக்கும் நெற்றியில் ஓர் வித படம்போல் கட்டுவதற்குப் பாஷிகம் என்றுபெயர். இச்சுழியுள்ள மாட்டைவாங்குவோன், விவாகமாகாத பிரம்மசாரியானாலும், பெண் இழந்தவன் (widower) ஆனாலும் சீக்கிரம்விவாகமாகும். வாங்குவோனுக்கு, கல்யாணமானவனானால், ஒன்று இருக்கும் மனைவியிழந்துவேறொரு கல்யாணமாகலாம், அல்லது ஒன்றிருக்க வேறொரு மனைவி சம்பவிக்க நல்ல அதிர்ஷ்டமாயாகும்.

(4) கோபுரச்சுழி:—முசிப்பு அல்லது சொண்டைக்கு மேலாவது, முன்னாவது, அல்லது சற்று பின்னாவது ஒரு கிரீடம் மாதிரியான சுழி: வெகு அதிர்ஷ்டச்சுழி யெனப்படும்.

(5) நீர்ச்சுழி:—வயிற்றின் நடுவில் மூத்திர நீர்

விடும் இடத்திற்கு நேர் இருப்பது நீர்ச்சுழி யெனப் படும். அதைப்பற்றி பழமொழி யென்னவெனில் "நீரானாலும் ஆகும், ஆறானாலும் ஆகும்." அதாவது அம்மாடுள்ள குடித்தனம் சாம்பலாய்க் கெட்டாலும் கெடும், அல்லது ஆற்றுநீர் பெருகுவது போல் ஓங்கி வளர்ந்து வந்தாலும் வரும்" என்பதேயாம். அதனால் இச்சுழி சந்தேக ஆஸ்பதமுள்ளது. ஆகவே இச்சுழி உள்ளமாட்டை எங்கு கெட்டது சம்பவிக்குமோ என்னும் பயத்துடன் எந்தக் குடியானவனும் வாங்கமாட்டான். இதைப்பற்றி குடியானவர்கள் சொல்வதுயாதெனில் கொஞ்சம் மண் எடுத்து இச்சுழியில் தேய்க்க எருது மூத்திரம் விடும்.

(6) ஏறுபூரான்:—எருதின் பின்பக்கம் (சப்பை பக்கம்) பூரான் மாதிரி நீண்டு மயிர் சுழித்து இருத்தல்: முதுகின்பேரில் ஏறிவருவது ஏறுபூரான் என்றும், முதுகுப்பக்கம் ஏறுவிட்டால் இறங்குபூரான் என்றும் பெயர். ஏறுபூரான் சுழியானால் வாங்குவோன் குடும்பம் ஓங்கிவரும் என்றும், இறங்குபூரான் சுழியிருந்தால் குடித்தனம் இளைக்கும் என்றும் பெயர்.

(7) லக்ஷ்மிசுழி:—இது கழுத்தின் ஒரு பக்கத்தில் அலைதாடி ஆரம்பிக்குமுன் இருக்கும். லக்ஷ்மி என்னும் பதத்தால் அதிர்ஷ்டத்திற்கும் செல்வத்திற்கும் அறிகுறியாம். இச்சுழியுள்ள எருது கிடைப்பதே அரிது. அப்படிப்பட்ட எருதுக்கு விலையும் ஜாஸ்தி. வெகு ஆவலாய் அதைத் தேடிக்கொள்வார்கள்.

துரதிர்ஷ்ட அவச்சுழிகள் (Unlucky marks) :—

(1) முக்கண்டசுழி:—நெற்றியில் முக்கோணமாக மூன்று சுழிகளாகவும், சிவனுடைய முக்கண்ணுகள் போல இருத்தலும் அவற்றில் மேலிருக்கும் சுழி

அக்னி கண்ணுக்கு சமமாயும், அதைத் திறந்தால் எப்படி சர்வலோகமும் நசித்துப்போம் என்னும் ஐதிகம் போல் அச்சுழிகள் உள்ள எருதை கொள்கிறவன் கெடுவான் என்பதாம்.

(2) குடைமேல் குடை:—நெற்றியில் ஒன்றின் பேரில் ஒன்றாய்ச்சுழியிருத்தல்: ஒன்றின்மேல் ஒன்றாய் வாங்குபவனுக்கு ஆபத்து உண்டாகும்.

(3) ஒற்றைக்கவம்;—எருதின் மார்பின் ஒற்றைப் பக்கத்தில் மாத்திரம் மத்தியத்தில் ஒத்தைச்சுழி யிருத்தல்: வாங்கினவனுக்கு இதரகால்நடைகளை நஷ்டப்படுத்துவது மல்லாமல், கொண்டவனையும் கொல்லுமென்பதாம்.

(4) விலங்குச்சுழி:—எந்த மிருகத்தின்கால் மயிர் கொத்தில், அதாவது குளம்பிற்குமேல் எந்தகாலிலாவது சுழியிருத்தல்: இதை வாங்கினவன் கட்டாயம் விலங்கிற் பூட்டப்படுவான் அல்லது ஜெயிலில் இடப்படுவான் என்பதாம்.

(5) பாடைச்சுழி:—முதுகின் மத்திய கோட்டுக்கு இரண்டுபக்கத்திலும் இரட்டைவரி அல்லது சுழியிருத்தல்: வாங்குவோனுக்கு சீக்கிரம் பாடை கட்டவேணும் என்பதே.

(6) இரங்குபூரான் :—முற்கூறியது போல் பின் பிரதேசத்தில் ஒரு வரியாக முதுகு பக்கம் போகாமல் இருக்கும் சுழிக்கு இப்பெயர். இது ஆபத்தைக் கொண்டுவிடும் என்பதே.

(7) நாகப்படம்:—நாகப்பாம்பின்படம்போல் ஒரு பக்கம் வளைந்து இடுப்பின் (Hnnch) பக்கம் இருத்தலாம். தலைப்படம் முன்னானால் முந்நாகம் என்றும், பின்பக்கம் தலைகீழானால் பிந்நாகம் என்றும் பெயர்.

விடும் இடத்திற்கு நேர் இருப்பது நீர்ச்சுழி யெனப்படும். அதைப்பற்றி பழமொழி யென்னவெனில் "நீரானாலும் ஆகும், ஆறானாலும் ஆகும்." அதாவது அம்மாடுள்ள குடித்தனம் சாம்பலாய்க் கெட்டாலும் கெடும், அல்லது ஆற்றுநீர் பெருகுவது போல் ஓங்கி வளர்ந்து வந்தாலும் வரும்" என்பதேயாம். அதனால் இச்சுழி சந்தேக ஆஸ்பதமுள்ளது. ஆகவே இச்சுழி உள்ளமாட்டை எங்கு கெட்டது சம்பவிக்குமோ என்னும் பயத்துடன் எந்தக் குடியானவனும் வாங்கமாட்டான். இதைப்பற்றி குடியானவர்கள் சொல்வதுயாதெனில் கொஞ்சம் மண் எடுத்து இச்சுழியில் தேய்க்க எருது மூத்திரம் விடும்.

(6) ஏறுபூரான்:—எருதின் பின்பக்கம் (சப்பை பக்கம்) பூரான் மாதிரி நீண்டு மயிர் சுழித்து இருத்தல்: முதுகின்மேல் ஏறிவருவது ஏறுபூரான் என்றும், முதுகுப்பக்கம் இறங்கிவிட்டால் இறங்குபூரான் என்றும் பெயர். ஏறுபூரான் சுழியானால் வாங்குவோன் குடும்பம் ஓங்கிவரும் என்றும், இறங்குபூரான் சுழியிருந்தால் குடித்தனம் இளைக்கும் என்றும் பெயர்.

(7) லக்ஷ்மிசுழி:—இது கழுத்தின் ஒரு பக்கத்தில் அலைதாடி ஆரம்பிக்குமுன் இருக்கும். லக்ஷ்மி என்னும் பதத்தால் அதிர்ஷ்டத்திற்கும் செல்வத்திற்கும் அறிகுறியாம். இச்சுழியுள்ள எருது கிடைப்பதே அரிது. அப்படிப்பட்ட எருதுக்கு விலையும் அதிகம். வெகு ஆவலாய் அதைத் தேடிக்கொள்வார்கள்.

துரதிர்ஷ்ட அசுபச்சுழிகள் (Unlucky marks):—

(1) முக்கண்டசுழி:—நெற்றியில் முக்கோணமாக மூன்று சுழிகளாகவும், சிவனுடைய முக்கண்களைப் போல இருத்தலும் அவற்றில் மேலிருக்கும் சுழி

அக்னி கண்ணுக்கு சமமாயும், அதைத் திறந்தால் எப்படி சர்வலோகமும் நசித்துப்போம் என்னும் ஐதிகம் போல் அச்சுழிகள் உள்ள எருதை கொள்கிறவன் கெடுவான் என்பதாம்.

(2) குடைமேல் குடை:—நெற்றியில் ஒன்றின் மேலில் ஒன்றாய்ச்சுழியிருத்தல்: ஒன்றின்மேல் ஒன்றாய் வாங்குபவனுக்கு ஆபத்து உண்டாகும்.

(3) ஒற்றைக்கலம்:—எருதின் மார்பின் ஒற்றைப் பக்கத்தில் மாத்திரம் மத்தியத்தில் ஒத்தைச்சுழியிருத்தல்: வாங்கினவனுக்கு இதனால் கால்நடைகளை கஷ்டப்படுத்துவதுமல்லாமல், கொண்டவனையும் கொல்லுமென்பதாம்.

(4) விலங்குச்சுழி:—எந்த மிருகத்தின் கால் மயிர் நோக்கில், அதாவது குளம்பிற்குமேல் எந்தகாலிலாவது சுழியிருத்தல்: இதை வாங்கினவன் கட்டாயம் விலங்கில் பூட்டப்படுவான் அல்லது ஜெயிலில் இடப்படுவான் என்பதாம்.

(5) பாடைச்சுழி:—முதுகின் மத்திய கோட்டுக்கு இரண்டுபக்கத்திலும் இரட்டைவரி அல்லது சுழியிருத்தல்: வாங்குவோனுக்கு சீக்கிரம் பாடை கட்டவேணும் என்பதே.

(6) இறங்குபூரான்:—முற்கூறியது போல் பின் பிரதேசத்தில் ஒரு வரிசையாக முதுகு பக்கம் போகாமல் இறங்கும் சுழிக்கு இப்பெயர். இது ஆபத்தைக் கொண்டுவரும் என்பதே.

(7) நாகப்படம்:—நாகப்பாம்பின் படம்போல் ஒரு [illegible] திமிலின் (Hunch) பக்கம் இருக்கலாம். [illegible] முன்னால் முன்காகம் என்றும், பின்பக்கத்திலிருந்தால் பின்காகம் என்றும் பெயர்.

(8) தட்டுச்சுழி:—இடுப்பின் மேல்பாகத்தில் ஒரே சுழியாய் இருத்தல்: வாங்கினவன் வேலையானது தட்டிப்போகும் அல்லது விக்கினமாகும் என்பதாம்.

எருதுகளில் மேற்கூறிய மயிர்ச்சுழிகள் தவிர வேறு அறிகுறிகளும் நன்மை தீமை என்று ஜனங்கள் நம்பிக்கை கொள்ளப்பட்டவை பின்வருமாறு.—

எந்த எருதுக்கு பின்முழங்காலுக்குமேல் வால், அதாவது, வாலின் மயிர்த்தோகை நிற்குமோ அதற்கு "இருவால்" என்று பெயராகும். அப்படிப்பட்ட எருதைக்கொள்ளல் துரதிர்ஷ்டத்தை விளைவிக்கும் என்றும், அதுவேபசுவில் இருந்தால் ஆக்ஷேபணையில்லையென்றும், எந்த எருதுக்கு வெள்ளையாய் மயிர், தோல், கொம்புகள், குளம்புகள் இருக்குமோ அது பல்லறினமானது என்றும், கொள்ளத்தக்கது அல்லவெனவும், கொள்கை. மானைப்போல எந்த எருதுக்கு உடம்பெல்லாம் புள்ளிப்புள்ளியாய் இருக்குமோ அது அதிர்ஷ்டமுள்ளதென்றும் பெயராகும். மாட்டின் கொம்புகளின் வெவ்வேறுவிதம், தன்மையின் பேரில், வெவ்வேறு கொள்கையுண்டு. ஒவ்வொருவித கொம்புக்கு வெவ்வேறு பெயருண்டு. உதாரணமாய் மடக்கொம்பு என்றால் கொம்புகள் பின் வளைந்திருப்பவையாம். அவ்விதம் பசுவில் நல்ல அடையாளம் என்றும், அதற்கிசைய வசனம், "மாடுவாங்கத்தெரியாதவன் மடக்கொம்பு மாடுவாங்கட்டும்" என்று வழங்குகிறது.

"சிலாபி" என்பது நேர்க்கொம்புகளுள்ளது. அப்படிப்பட்ட மாட்டை எல்லாரும் வாங்க பிரியப்படுகிறார்கள். கொம்பு முன் வளைந்திருத்தல் "கோபடா" என்று பெயர். அப்படியிருத்தல் வெகு தோஷமுள்ளவையாகும். முருக்கியிருக்கும் கொம்புகள் "சுருட்டை".

வெகு நல்லது என்றும், எந்த எருதுக்கு கொம்புகள் போலாயும், வெள்ளை திட்டுதிட்டாய் இருப்பதுவும் துரதிர்ஷ்டமெனப்படும். பூங்கொம்பு மாடுகளும் கெடுதலே. பசுவைக் கொள்கையில் மூத்திரம் (நீர்) விடுதல் நற்சகுனமாகும். சாணிபோட்டால் துற்சகுனம். எருதைக் கொள்ள இதற்குமாறாக, அதாவது நீர் விட துற்சகுனமும் சாணிபோட நற்சகுனமாம்.

எந்த எருது 4 வது ஜதை பற்படாமல்போகுமோ அதாவது ஆறுபல்லுடன் இருக்குமோ அது வெகு அதிர்ஷ்டமானது. வசனமும் "ஆறுகட்டி மாடு ஆனை கட்டி வாழு" என்று வழங்குகிறது.

அப்படியே எந்த எருதுக்கு ஏழுபல்மாத்திரம் உண்டோ அது சொந்தக்காரனுக்கு வெகுதுரதிர்ஷ்டம். அதற்கு வசனம் "ஏழுகட்டி மாடு பாடைகட்டி வாழு" என்றிருப்பதால் இப்படிப்பட்ட மாடுள்ளவனுக்கு சீக்கிரம் மரணம் சம்பவிக்குமென்பதாம்.

பக்ஷி இனம்.—பண்ணையில் வளரக்கூடிய பக்ஷி இனம் வெகு சொற்பமானாலும் கேவலம் அவைகளை வளர்ப்பதை அலக்ஷியம் செய்யாமல், முக்கியமாய்ப் பெரியபட்டணங்களின் அருகாமையில் கோழிவளர்ப்பது வெகு இலாபகரமாகும். விவசாயப் பண்ணைகளில் முக்கியமாய் வளர்க்கப்படும் பக்ஷி இனமாவது:—(1) விரிவு கால்களுள்ள பக்ஷிகள், (2) தோலடியுள்ள பறவைகள், (3) விநோதத்திற்கும் சுகபோகத்திற்கும் வளர்க்கக்கூடியதுமாம்.

பறவைகளை வளர்க்கவேண்டிய இடம், காய்ந்தும் பண்ணைக்கு அருகாமையிலும், பகற்காலத்தில் அவை ஓடியாடுவதற்கு தாராளமான இடமிருக்கவேண்டும். பறவை ஜாதிவளர்க்க தேவையான சாமான் வெகு

கொஞ்சம். நீர்த்தொட்டிகள் தான் வழக்கம் போல் தோட்டங்களில் வைப்பதுண்டு. கோழி வளர்க்குமிடத்தில் ஒரு தொட்டியில் மணல் போட்டிருந்தால் மேலிருக்கும் பேன் புழுக்கள் அரிப்புக்கு ஆறுதலாய்ப் புரண்டு மணலைமேலே தெளித்துக்கொள்ளும். முக்கியமாய் வேண்டியவை கொண்டுசெல்லத்தக்கதான பக்ஷிக்கூடு, தொட்டிகள், தீனிவைக்க வேண்டிய பாத்திரம், தான்யக்கூடு முதலியவைகளே. நம் இந்தியா குடியானவர்கள் வளர்க்கும் கோழிஜாதிகளில் முக்கியமானது ஜாவா தேசத்திலிருந்து முதல் முதல் கொண்டுவந்த பான்டப் (Bantam) எனப்படும் சிறுஜாதி கோழிகளே. அவை மத்யதரமும், கெட்டியுள்ளதும், சொல்ப மாம்சமுள்ள இனமுமாகும். சில இனத்திற்கு கால் வழுவழுப்பாயும், சிறிதாயும், அழகாயுமிருக்கும். மற்றசில காலில் இறக்கையுள்ளவைகள். சாதாரண இனம் வளர்க்க வெகு சுலபமாய்க் கிடைக்கும். பெட்டைகள் மூன்றுவருஷத்தில் நல்ல பிராயத்திற்கும், ஐந்து வருஷமானால் கிழத்தன்மைக்குவந்து குறைந்துவிடும். கோழி இனத்தின் ஆரோக்கியம் அதன் தலைச்சூட்டில் (Comb) சிகப்பாய் தகதக என்றிருப்பது, கண் ஜ்வலிப்பது, மூக்கிலிருந்து ஒன்றும் ஒழுகாமலிருப்பதும் இறகுகள் வழுவழுப்பா யிருத்தலாலும் அறியலாம்.

நாலிலிருந்து ஆறு பெட்டைக்கோழிகளுக்கு ஒரு ஆண்வீதம்வைத்து வளர்க்கலாம். அவயம் காக்க வைக்கும் முட்டைகள் புதிதா யிருத்தல் எப்போதும் ஒருமாதம் முன் முட்டையிட்டவை கூடாது. அவயம் காக்கப்போகும் பெட்டையின் உருவம் தன்மைக்குத் தக்கபடி, முட்டைகள் வைக்கவேண்டும். சாதாரணமாய் ஒன்பதிலிருந்து பதினைந்து வைப்ப

துண்டு. சில பெட்டைகள் வருஷத்திற்கு ஐந்தாறு தடவை அவயங்காக்க உட்காரும் ஆவலுண்டு. வேறு சில இனங்கள் வருஷத்திற்கு ஒன்றல்லது இரண்டுதடவைக்குமேல் உட்காராது. ஆகையால் இவ்வினமறிந்தும், ஒரே வர்க்கத்தில் போதுமான முட்டைகள் வைத்துக்கொண்டும், வளர்க்க ஆரம்பிக்கவேண்டும். அவயம் காக்கும் பெட்டைகள் தினம் சராசரி குடிப்பதைவிட ஜாஸ்தி நீர்குடிப்பதால் பக்கத்தில் தேவையான ஜலம் சதாவைத்திருக்கவேண்டும். குஞ்சுகள்பொரிக்க 21 நாட்கள் செல்லும். முட்டைகளிலிருந்து உற்பத்தியாவது ஆண்பெண்கோழி, இறகு, மாம்சமே: தின்பதற்குப் புதிதாய் முட்டையிட்டவை நலம். வெகுநாள் வைத்திருந்த முட்டைகள் அதிலிருக்கும் சத்தை யிழந்துவிடுகின்றது. அதிகமாயும் அடிக்கடியும் பெட்டை முட்டையிடவேண்டுமானால் நல்ல தான்யமும் நீரும் தேவையான அளவுகொடுத்தலேயாம். அதிலும் கொஞ்சம் முளைகண்ட தான்யமானால் வெகு நலம். கோழிகள் சாதாரணமாய் குதிரை லத்திகளில் இருக்கும் தான்யம், புழுக்களிலும் பண்ணையின் குப்பைராசிகளில் மேய்ந்தே கொழுத்து வளரும். சாதாரணமாய் பூச்சி, புழுவர்க்கமும் கோழிகளுக்கு உணவாகும். அவை மிகவும் இளைத்திருக்கையில் அவற்றை அதிகமாய்த்தேடும். கிடைக்காவிட்டால் தேறி வளரக் கஷ்டப்படும்.

நீர்ப்பறவையான, குள்ளவாத்து, பெரியவாத்து முதலியவை, எந்தக் குடியானவன் ஆறுகள், குளம், குட்டைகளுக்கு அருகாமையில் இருந்து வளர்க்க முடியுமோ, அங்கு வேலிகட்டி, மறைத்து வளர்க்கலாம். விநோதத்திற்கு வளர்க்கக்கூடிய புறா, கௌதாரி முதலியவைகளும் குடியானவன் இஷ்டம்போல் வளர்க்கலாம். சிலபக்ஷிகளின் இறகுகள் வெகு ஆபரணமாயும் உபயோகிக்கிறார்கள்.

தென்னிந்தியாவில் கால் நடைகள் தீனியாய் உபயோகிக்கும் புற்கள், கொடிகள், வைக்கோல், தட்டு முதலியவை.

Latin Names. லாட்டின் பெயர்கள்	English Names. இங்கிலீஷ் பெயர்கள்	Tamil Names. தமிழ் பெயர்கள்	Remarks. குறிப்பு
Andropogon Barbatom.	Trailing grass	குடைப்புல்	... ...
Andropogon Martini.	Roussa grass	காமாக்ஷி புல் அல்லது போதைப் புல்	இது ஒருவித முரட்டுப்புல். முக்கியமாய் திருவாங்கூர் மலைகளில் காணும். கோடையில் மதுரை ஜில்லா கம்பம் பள்ளத்தாக்கு கால்நடைகள் இம்மலைகளில் இப்புல்லை மாத்திரம் மேயும். இப்பிராந்தியத்திலுள்ளவர்கள் இப்புல்லை முரட்டுத்தனமாய் கோரை பாய்ந்ததும் கொளுத்திவிடுகிறார்கள். மறு மழைக்கெல்லாம் துளிர்த்து தழைத்ததும் நல்ல மேய்தரையுமாகிவிடும்.

Andropogon Schaenanthus	Surfeit grass	மாந்தப்புல்	... ...
Apluda Aristata	Silver grass	காசிமுட்டான் புல்	... ...
Chloris Barbata	Peacock crest grass	மயில்கொண்டை புல்	... ...
Sorghum Vulgare.	Great Millet Stalks	சோளத்தட்டு	இதில் பச்சைத்தட்டு நல்ல தீனியாகும். பாய்ச்சலில் அநேகபயிர் விளைவிக்கலாம். கால்நடைகளுக்கு வெகு சத்துவமுள்ள தீனியாம். இதைப்பற்றி டாக்டர் வான் கேஜல் (Dr. Vangeyzel), M.B., C.M., F.C.S. என்னும் ரசாயன சாஸ்திரி பின் வருமாறு எழுதுகிறார். தட்டை ஜீரணம்செய்யும் சக்தி எவ்வளவு மட்டம் என்பது தெரியாமலே சோளத்தைப்பற்றி கால்நடைகளுக்கு எவ்வளவு உத்கிருஷ்டம் என்பது பிரசித்தியானதும் மற்றெல்லா தட்டுகள் வைக்கோலை விட ரொம்ப சத்துவமுள்ளது. சோளத்தில் மிகவும் விசேஷித்தது மதுரையிலிருந்துவந்த கருப்புசோளத்தட்டுதான்.

Latin Names. லாட்டின் பெயர்கள்	English Names. இங்கிலீஷ் பெயர்கள்	Tamil Names. தமிழ் பெயர்கள்	Remarks. ஷரா
			அதில்அல்பூமினுயிட் (albuminoid) என்னும் சத்து 1 : 42 இருந்தது. மற்றதில் மிகவும் குறைந்தும் ஆனால் மற்ற சத்து கலப்பு மிகிரம் ஒன்றுக்கொன்று அதிக வித்தியாசமில்லை.
Tanicum Marginatum	Leaf grass	இலைப்புல்	... ...
Zea Mays	Indian corn or maize	மக்காசோளத்தட்டு	இந்த தட்டின் இலையை மாத்திரம் கால்நடைகள் தின்னும். தட்டு ரொம்ப முரட்டுத்தனமாய் தின்னமுடியாது.
Cynodondactylon	Harriallee or dog grass	அருகம்புல்	இது வெகு சாதாரணமாய் வளரும். ஆடுமாடுகளுக்கு இது வெகு சத்துள்ள புல்.
Cynosurus Indicus	Winding grass	குஞ்சப்புல்	... ...

Latin Names.	English Names.	Tamil Names.	Remarks.
Cyperus Hexastachyus	Sedge grass	கோரைப்புல்	எல்லா புஞ்செய் நிலத்திலும் விளையும். ஆடுமாடுகள் நன்றாய்த் தின்னும்.
Cyperus Pongorei	Creeping grass	ஊசிப்புல்	... ...
Dolichos Tetraspermus	Country beans	அவரைக்கொடி	கால்நடைகளுக்கு இதன் கொடியை கொடுப்பதுண்டு.
Dolichos Unifloris	Horse gram	கொள்ளு	இந்த தான்யத்தை மாட்டுக்கும் குதிரைக்கும் கொடுப்பதற்காவே விளைக்கப்படும். இதன் கொடி காய்ந்தால் நல்ல தீனியாவதுடன் ஆடுகளும் தின்னும்.
Eleusine Coracana	Ragee	கேழ்வரகு தட்டு	இதன் தட்டு கால்நடைகளுக்கு கொடுப்பதுண்டு.
Eleusine Egyptica	Famine-corn or Finger grass	மத்தங்காபுல்	இது எல்லா இடத்திலும் உண்டாய் ஆடுமாடுகளுக்கு நல்ல தீனியாகும்.
LablabVulgare	Large seeded Dolichos	மொச்சைக்கொடி	இதன் கொடியும் கால்நடைகளுக்கு நல்ல தீனியாகும்.

Latin Names, லாட்டின் பெயர்கள்	English Names. இங்கிலீஷ் பெயர்கள்	Tamil Names. தமிழ் பெயர்கள்	Remarks. குறி
Oryaza Sativa	Paday (r i c e) straw	வைக்கோல்	தென்னிந்தியாவில் முக்கிய கால்நடைத் தீனியாகும். இதைப்பற்றி (Dr. Van-geyzel) டாக்டர் வான்கேஜல் எழுதுவதாவது. பரிக்ஷித்ததில் மதுரையிலிருந்து வந்த 3 நெம்பர் மாதிரி வைக்கோலின் சத்துவமும் தஞ்சாவூரிலிருந்து வந்த 4 நெம்பர் மாதிரி வைக்கோலின் சத்துவ குறைச்சல் (in albuminoid) வெகு நன்றாய் காண்கிறது. அதாவது மதுரை வைக்கோலில் 1: 85, தஞ்சாவூர் வைக்கோல் 1: 22அல் பூமிஞயிடும் சத்துவமும், fat அல்லது எண்ணெய்பாகமும் ஜாஸ்தியிருந்தது.
Panicum Grossarium	Stalk grass	கம்பம்புல்	... ...
Panicum Ischoemodics	Shield grass	தண்டையம்புல்	... ...

Panicum Italicum	Italian Millet straw	தினைப்புல்	இதை வெகுவாய் கால்நடைகளுக்கு வேறு மென்று வளர்க்காவிட்டாலும் கிராமாந்திரத்தில் தீனியாக கொடுப்பதுண்டு.
Panicum Jumentorum	Guinea grass	சோளைப்புல்	இது கால்நடைகளுக்கு வெகுநல்ல உணவு.
Panicum Miliaceum	Little Millet straw	வரகுபுல்	இதன் வைக்கோல் சிலாக்யமல்ல. இதை தான்யத்திற்குத்தான் சாகுபடி செய்வது. கிராமங்களில் இதன் வைக்கோலையும் வேலைசெய்யும் மாடுகளுக்கு கொடுப்பதுண்டு.
Panicum Miliare	Samai straw	சாமைபுல்	இதுவும் தானியத்திற்குத்தான் சாகுபடி செய்தலாம். ஆனால் இதன் வைக்கோல் கொஞ்சம் நலம்.
Panicum Ramosum	Foul's foot grass	கோழியின்கால்புல்	... ...
Panicum Stagninum	Twisted grass	மருக்காருபுல்	... ...

சென்னை ராஜதானியிலுள்ள மாட்டுச் சந்தைகள்.

ஜில்லாவும் தாலூக்காவும்	இடம் அல்லது கிராமம்.	மாசம் அல்லது வாரம்	சுமார் எவ்வளவு மாடு சேரும்.	விற்பனைக்கு வரும் வர்க்கம்	ஷரா.
கஞ்சம்	பர்ஹாம்பூர்	பிப்ரவரி	1000	கும்சூர், இதர மிஸ்ரம ஜாதி	...
கோதாவரி	த்ரக்ஷாராமா மாட்டுச்சந்தை	பிரதி திங்கட்கிழமை	500		வருஷ கால் நடைகாக்ஷி மார்ச்சு மீ த்தில்
	கோகனடா	,, ஞாயிறு	100	...	
	பிட்டாபுரம்	,, சனி	2500	...	
	வேலிச்வரம்	,, வியாழன்	200	...	
	தூனி	,, ஞாயிறு	320	...	
கிருஷ்ணா	எல்லூர்	மார்ச்சுமீ		முக்கியமாய் ஓங்கோல், கிருஷ்ணா வர்க்கம்	வருஷ கால் நடைகாக்ஷிபிப்ரவரி மீ த்தில்
	பாலக்கோல்	பிரதி சனி	1100	...	
	உண்டி	,, செவ்வாய்	200	முக்கியமாய் ஓங்கோல், கிருஷ்ணா வர்க்கம்	

ஜில்லாவும் தாலூக்காவும்	இடம் அல்லது கிராமம்.	மாசம் அல்லது வாரம்	சுமார் எவ்வளவு மாடு சேரும்.	விற்பனைக்கு வரும் வர்க்கம்	ஷரா.
	பெண்டபாடு	,, ஞாயிறு	800	...	
குண்டூர்	ஓங்கோல் காலநடைகாக்ஷி	மார்ச்சுமீ த்தில்	1200	சுத்தமாய் ஓங்கோல் வர்க்கம்	நல்ல பொலிக்கு எருதுகள். பசுக்கள் இதில் வரும்
பல்லாரி	மைலார் சந்தை	ஜனவரிமீ த்தில்	1000	...	
	குருவத்தி	பிப்ரவரிமீ த்தில்	10000	...	
	சித்வாடிகி	பிரதி சனி	25 முதல் 30	ஓங்கோல், மைசூர் வர்க்கம்	
	ஆதோனி	,, வெள்ளி	180	...	
	கோஸிகி	,, செவ்வாய்	230	...	
தென்னார்காடு	திருவண்ணாமலை	கார்த்திகை: அதாவது டிசம்பர்மீ முதலில்		மைசூர் வர்க்கம்	பொலிக்கு மாடுகளாய் இருத்திகை உற்சவத்தின்போது கொண்டு விற்கப்படும்
	தென்னலை	பிரதி செவ்வாய்			
	கீழ்பென்னாத்தூர்	,, வியாழன்	200 மு. 500		
	வேட்டவலம்	,, புதன்	100		
	மைலம்	,, ஞாயிறு	400 மு. 500		
		பிரதிமீ	500		
	செஞ்சி	பிரதி வெள்ளி	300		

ஜில்லாவும் தாலூக்காவும்	இடம் அல்லது கிராமம்	மாசம் அல்லது வாரம்	சுமார் எவ்வளவு மாடு சேரும்	விற்பனைக்கு வரும் வர்க்கம்	ஷரா
	ஒங்கூர்	பிரதி செவ்வாய்	500	மைசூர், காங்கேயம் வர்க்கம்	
	பிரம்மதேசம்	,, வியாழன்	...		
	வனத்தி	,, ஞாயிறு	40		
	திவனூர்	,, திங்கள்	...		
	கோதாட்டை	மேமீ த்தில்	1000		
	காட்டுப்பரூர்	பிரதி ஞாயிறு	100 மு. 300		
	வண்டிப்பாளையம்	,, செவ்வாய்	10 முதல் 15		
விசாகபட்டணம்	வருஷப்பிரதி வருஷம் இஷ்டமானபோது ஜில்லாசாக்ஷி நடத்தப்படும்	பிப்ரவரிமீ	1000	கீழ் கடற்கரை நாட்டு வர்க்கமும் எருமைகளும்	
	மேசேரி தேர் உத்ஸவத்தில்	பிப்ரவரிமீ முதல் மார்ச்சுமீ வரையில்	...		
சேலம்	நங்கவல்லி தேர்	டிடி	500		

ஜில்லாவும் தாலூக்காவும்	இடம் அல்லது கிராமம்	மாசம் அல்லது வாரம்	சுமார் எவ்வளவு மாடு சேரும்	விற்பனைக்கு வரும் வர்க்கம்	ஷரா
	அடமக்கோட்டை ஜாத்ரா	எப்ரல்	1000	காங்கேயம் வர்க்கம்	
	காதபட்டி மாட்டுச் சந்தை	டிடி	500		
	குந்தி அம்மன் ஜாத்ரா	ஜனவரிமீ	100		வருஷ கால் நடை குதிரை காக்ஷி
கோயம்புத்தூர்	திருப்பூர்	ஜூன்மீ	1500	காங்கேயம், மைசூர் வர்க்கம்	குதிரைகளும் வரும்
திருச்சி	சமயவரம்: ஸ்ரீரங்கம்.சாதசிவ உத்ஸவம்	ஜனவரிமீ	2500 ஜதை அதாவது 5000		
மதுரை	மதுரை	எப்ரல்மீ கடைசியில்	15000	காங்கேயம், மைசூர் வர்க்கம்	
	ஆத்தூர்	மார்ச்சுமீ	9000	புலிக்குளம் வர்க்கம்	
	பழனி	பிப்ரவரிமீ முதல் மார்ச்சு வரையில்	1500		
திருநெல்வேலி	முத்தலாபுரம் சந்தை	ஜூலைமீ	1500		

ஜில்லாவும் தாலூக்காவும்	இடம் அல்லது கிராமம்	மாசம் அல்லது வாரம்	சுமார் எவ்வளவு மாடு சேரும்	விற்பனைக்கு வரும் வர்க்கம்	ஷரா
	சங்கரநயினார் கோவில்: ஆதிதபசு சந்தை	ஆகஸ்டு௴ முதல் செப்டம்பர்௴ வரையில்	500		
	திருச்செந்தூர்	ஆகஸ்டு௴	2000		
	திம்மராஜபுரம்	செப்டம்பர்௴ முதல் அக்டோபர்௴ வரையில்	2500		
	கழுகுமலை தைபூசம் உத்ஸவம்	ஜனவரி௴ முதல் பிப்ரவரி வரையில்	12000		
	திருச்செந்தூர் மாசி சந்தை	பிப்ரவரி௴ முதல் மார்ச்சு வரையில்	8000		
	கழுகுமலை பங்குனி உத்ரம் உத்ஸவம்	மார்ச்சு௴ முதல் ஏப்ரல் வரையில்	2000	மைசூர், புலிக்குளம் வர்க்கம்	

	வீருதுபட்டி பங்குனி உத்திரம்	ஷை	2000		
	சிவலப்பேரி சித்திரை சந்தை	ஏப்ரல் ௴	15000		
	ஆழ்வார்திருநகரி வையாசி சந்தை	மே௴ முதல் ஜூன் வரையில்	3000	ஆலம்பாடி, காங்கேயம் இதர சுதேச வர்க்கங்கள்	
மலையாளம்	கீழூர் சந்தை	டிசம்பர்௴	10000		
தென்கன்னடம்	சுப்ரமண்யம் சந்தை	நவம்பர்௴	வெகு கூட்டம் கால்நடை		

அத்தியாயம் IX.

விரைகள்.

நல்ல சிரேஷ்டமான பயிர் செய்ய நல்ல விரைகள் தேவை. ஏனெனில் தனக்கு ஒத்த பொருள் தன் உவமையைக் கொடுக்கும் என்பதற்கிசையும். விரை எப்போதும் முதிர்ந்தும், புதிதாயும், கொழுத்துத் தூலமானதும், கனத்ததுமாயிருக்கவேண்டும். நன்றாய் முதிர்ந்த விரைகளின் பாகங்களாவன:—

(1) Coat—மேற் போர்வை.
(2) Food store—சத்துவ பாகம்.
(3) Embryo—கரு அதாவது முளை ஆரம்ப நிலை.

முளைக்கும் விரைகளின் முக்கிய குணங்களாவன.—(1) அது பெருக்கிறது. (2) சத்துபாகம் கரைகிறது. (3) கரு விளைய ஆரம்பித்து மாறுதலையடைகிறது. அப்படி விளைய ஆரம்பிக்க முக்கிய பிரகாரணம் யாதெனில், (1) சுத்த ஜலம், (2) சுத்த காற்று, (3) அந்தப்பயிருக்கு தேவையான சீதோஷ்ண ஸ்திதி. முதல்முதல் வித்து முளைய வெளிச்சமில்லாமை அல்லது வெளிச்சக்குறைவு சாதகமாகும். விரைகள் அதிக ஜலத்தை இழுத்து பெரிதாகின்றன. அதன் கண்ணறைகள் ஜலத்தினால் நிரம்பி பருத்து, அப்படிப்பட்ட கண்ணறைகளின் மேக்தோல் நைய்ந்து உடைகிறது, முளை கிளம்புகிறது. வெளிச்சத்தில் விட நிழலில் அதிசீக்கிரம் முளை கிளம்பும். பூமியை நன்றாய் உழுது தூளாக்கி விரைக்கும்போது அவை சரியான ஆழத்தில் சமமாய் பரவும்படி நிலத்தைத் திருத்தவேண்டும்.

பூமியை நன்றாய்ப் பதஞ்செய்தலே விரை முளைக்க முக்கிய காரணமாகும். முதிர்ந்த விரையானால்தான் கரு அல்லது முளை நன்றாய்முதிர்ந்து இருக்கும். இல்லாவிட்டால் முளைக்காது. முளை என்பது என்னவெனில், வேர், தண்டு, இலை, இவை அடங்கிய ஒரு வெகு சிறு செடி என்றாகும். முதல் முதல் முளைக்கு ஆதாரம் விரையில், அதை மூடி இருக்கும் சத்துவ பாகமாகும். முளை அல்லது கரு அழியாத வரையில், விரை ஜீவசக்தியுள்ளதே. விரை பழசாய், நாளானால் முளை பலஹீனப்பட்டு கடைசியில் கருகிச்செத்து விடும்.

விரைகளில் இரண்டு விதமுண்டு. ஒன்று முளைப்பது. மற்றொன்று முளைக்காதது. முளைக்காததாவது.

(1) Hard Seeds — கெட்டி விரைகள். இவை கொஞ்சத்தில் பருத்து உப்பி வராததும் அல்லது வெகு மெதுவாய் பெருக்கும்.
(2) Dyspeptic Seeds—மந்த விரைகள். அதாவது முளைமுளைக்க தனக்குவேண்டிய சத்துவம் உண்டாக்கிக் கொள்ள முடியாதது.
(3) Dead Seeds — செத்த விரை பதர். இதில் முளை கிளம்பவே கிளம்பாது.

விசேஷமாய் முன் சாகுபடியில் விரை விரைப்பதற்கு வேண்டியதை தெரிந்து காலத்தில் சேகரிக்கவேண்டும். வர்க்கத்தில் நன்றாய்ப் பருத்ததும் முதிர்ந்ததும் இருப்பதுடன் சுருங்கியும், சொள்ளை, ஓட்டை, வெடிப்புள்ளவை அல்லது இதரவிதமாய் கெட்ட விரைகளைத் தள்ளி நல்லதை தேடி வைக்கவேண்டும். விரை

களில் வரும் அல்லது கெடுக்கும் அசுத்தங்களாவன. (1) மண், பூழ்தி அல்லது பூழ்திக்கல். (2) வர்க்கம் தப்பி இதர ஜாதி விரை அல்லது களை விரைகள். (3) உடைந்த விரைகள். (4) பதருகள். (5) புல் இருவி விரைகள். (6) மக்கி, புழு, பூச்சி, வண்டு பிடித்த விரைகள். இதில் நல்ல விரையானால் குளிர்ந்த ஜலத்தில் மூழ்கும்; வெந்நீரில் தாராளமாய் மூழ்கும். ஆகையினால் நல்ல விரை தெரிந்தெடுக்க தண்ணீரில் போட எவ்வளவு பாகம் மிதப்பதனால் தெரியலாம். மேலும் விரைகள் பார்வைக்கு நன்றாயிருந்தாலும், சத்துவம்கெட்டு சிலது முளையாமல் இருப்பதையும் கண்டறியவேண்டும். அதையும் கண்டறிய வேண்டுமானால் பின்வருமாறு பரிக்ஷிக்கலாம். ஒரு அகல தட்டில் நல்ல மண்ணைப்போட்டு ஈரமாக்கி எண்ணி நூறுவிரைகளை விரைத்து மேலே கொஞ்சம் மண்ணைத்தூவி ஈரமாக்கி வைத்து முளைகண்டவைகளை எண்ண, நூற்றுக்கு ஐம்பதுக்கு குறைந்தேமுளைக்கும். அதுவும் மெதுவாய் முளை கண்டால் அவ்விதைகள், வித்து முதலுக்கு பிரயோஜனமில்லை என்று கொள்ளலாம்.

முளை காணும் விரைகளின் குணம் பின்வரும் விஷயத்தைக்கொண்டும் நிர்ணயிக்கப்படும்.

(1) வர்க்கம் அல்லது ஜாதி. (2) வயசு. (3) பரிமாணம். ஒவ்வொரு விரையின் கனம் அல்லது நிறை. (4) மணம் அல்லது வாசனை.

நல்ல வர்க்கம் அல்லது ஜாதி உண்டாகச் செய்யும் விதம்:—(1) நன்றாய்ப்பயிரிடுதல். (2) பொறுக்கு தான்யத்தைக்கொண்டு விரைவிரைத்தல், (3) அவைகளை மாற்றல். எந்தவர்க்கத்தின்பயிர் விளைவிக்கவேண்டுமோ அந்தஜாதி நல்ல விரை தேடுதல் நலம். அப்படிச் செய்த

லால் அவ்வர்க்கத்தில் நல்ல விளைவுடன், மறுபடியும் நல்ல விரைகள் தேர்ந்தும் முதிர்ந்தும் கிடைக்கும் என்னும் நம்பிக்கையுண்டு. அப்படித் தெரிந்தெடுத்தலால் குடியானவர்களுக்கு வெகுலாபமுண்டு. எந்தப்பயிரில் எல்லாம் சமகாலத்தில் முதிர்ந்து விளைவுக்கு வரவில்லையோ அவை சமகாலத்தில் மாருல் அல்லது அறுவடைக்கு வராது. ஏனெனில் சில நன்றாய் முதிர்ந்தும் சில இன்னும் முதிராமல் பச்சையாய் சாகுபடிக்கு லாயக்காகாமலிருக்கும். மேலும், என்னதான் விரை எவ்வளவு தேடி விரைத்தாலும் ஒரே நிலத்தில் அதையே மேன்மேலும் விளைத்துவரக்கூடாது. ஏனெனில் அவ்விதைகளின் பலம் குறைகிறது. இவ்வித காரணத்தினால் விரைகளை மாற்றல் அவசியமாகும். உதாரணமாக மணல்பூமியிலிருந்து தேர்ந்து தெரிந்து எடுக்கப்பட்ட விரைகளை சிலவருஷம் கழித்து களிப்பானபூமிக்கும், களிப்பானதிலிருந்து மணற்பாங்கு பூமிக்கும் விரைக்கமாற்றலாம். இதில் லாபமுண்டு. மேலும் பின்வரும் சந்தர்ப்பத்திலும் வேறுவித விரைகள் மாற்றல் அவசியமாகும்.

(1) காரணமில்லாமலே கண்டுமுதல் குறைந்துகொண்டே வரும்போதும்,

(2) நல்லவர்க்கமான விரைகிடைக்கும்போதும்,

(3) விரைகள் கெட்டும் சிறுத்தும் வர்க்கத்தில் குறைந்த ஜாதியாய்விட்டாலும்,

(4) நன்றாய்முதிர அகலமாயும் பட்டம் தப்பினாலுமாம்.

விரைகள் காப்பாற்றும் விதம்:—மறுபடி விரைக்க வேண்டிய விரைகளை நன்றாய்க் காப்பாற்றவேண்டும்.

வெயிலில் நன்றாய் உலர்த்தவேண்டும். ஏனெனில் கொஞ்சம் ஈரமாயிருந்தாலும் விரைகள் புழுங்கி முளை முளைத்துவிடும். அல்லது உள்ளேயே அழுகி கெட்டுவிடும். ஆதலால் அப்படி நன்றாய்க் காய்ச்சல்போட்ட விரையை ஒருபானை அல்லது சாலில்போட்டு மேலே கொஞ்சம் சாம்பல்போட்டு காற்று, வண்டு, பூச்சிகள் கொஞ்சங்கூட புகாமலிருக்க மேல்மூடியால் மூடி மெத்திட்டுவைக்கவேண்டும். நன்றாய்க் கட்டின களஞ்சியங்களிலும் விரைகளை காப்பாற்றலாம். எப்போதும் பானை, சால், தொம்பை, களஞ்சியம் இவைகளின்மேல் கொஞ்சம் கற்பூரம்வைக்க பூச்சி வண்டு, வாராமலிருக்கும். சிலஇடங்களில் விரைகளை நன்றாய்க் காய்ந்தவேப்பலை நொச்சி இலையுடன் கலந்துவைத்து காப்பாற்றுவதுமுண்டு. பூச்சி யடிக்காவண்ணம் (Bisulphate of Carbon and Naphthalene) கடையில் விற்கும் கற்பூர உண்டை மாதிரி ஒருவித நிலக்கரியில் உற்பத்தி செய்த உண்டைகளைவைத்து, விரைகளை காப்பற்றலு முண்டு.

எப்போது சொல்பவிரைமாத்திரம் விரைக்கவேண்டியதில் மணலையாவது மண்ணையாவது கலந்து விரைப்பதும் வழக்கமுண்டு. இது முக்கியமாய் சிறு விரைகளான அவுரி, கேழ்வரகு முதலியவைகளில்தான். மக்காச்சோளம்போன்ற பெரிதானவிரைகளை விரைக்குமுன் அவைகளை தாரில்(Tar)நனைத்து விளைக்க, காக்கை, அணில், எலி முதலியவை தான்யத்தை முளைக்குமுன் தின்னாது. பிராணிகளுக்கு நோயுண்டாவதுபோல் பயிர்வர்க்கத்திற்கும் நோயுண்டாகும். அப்படி முக்கியமாய்ப் பயிர்களுக்குவரும் நோய்களெல்லாம் கண்ணுக்குத்தெரியாத சிறு கிருமியான புல்லேறி, காளான்

போன்றதினால்தான். இவ்வித புல்லேறிகள் தமக்கு பெரிதான பயிர்களினால் தாம் வளர்ந்து பயிரைத் தாம் சிறுக்க வைக்கிறது. ஆகையினால்தான் எப்போதும் விரைக்குமுன் அல்லது சற்றுமுன் விரையின் சத்துவத்தை கெடுக்காமல் அதில் ஒட்டியிருக்கும் புழு, பூச்சி, புல்லேறி முதலியவைகள் சாகும்படியான ஒரு திராவகத்தில் நனைத்து விதைத்தல் தகுதி. அப்படிப்பட்ட திராவகத்தில் வெகு சுலபமானதும் நயமானதும் துத்திநாகம் கரைத்த ஜலமே.

அதைச் செய்யும் விதம் யாதெனில், சுமார் 200 ராத்தல் அல்லது 8 பட்டணம் மணங்கு விரைக்கு பத்துபலம் துத்திநாகத்தை 33 பட்டணம்படி வெந்நீரில் கரைத்தலேயாகும். திராவகம் குளிர்ந்த பிறகு விரைதான்யத்தை ஒரு கெட்டித்தரையில் சுமார் ஆறு அங்குலம் கனம் பரப்பி திராவகத்தை மேலே தெளித்து முன்னும் பின்னும் புரட்டி நன்றாய்க்கலந்து கொஞ்சம் உலர்த்தவேண்டும். பிறகு விரைக்கவேண்டும். துத்திநாகம் விஷமானபடியால் அப்படிக்கலந்த விரையை ஒருவரும் தின்னாமல் செய்யவும். துத்திநாக திராவகம் மிதத்திற்கு மிஞ்சினால் விரையையே கெடுத்துவிடும்.

நாற்றுப்பாத்தி:—பாத்தி நன்றாய்ப் பண்படுத்துவதிலேயே முக்கியமாய் விரை நன்றாய் முளைப்பதுடன் விரைக்குமுன் நிலத்தில் பாத்தி நன்றாய் உழுது பண்படுத்தி விரைவிரைக்க அருகமானபின்தான் விரைக்கவேண்டும். பாத்திசுத்தமாயும், ஈரமாயும், ஆழமாயும், அழகாயுமிருக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு ஜாதி விரைகளுக்கு ஒவ்வொரு விதமாய் பாத்திகள் தேவை. அதற்கே பூமி ஈரமிருக்கையில் உழுது பண்படுத்த

வேண்டும். பாத்தி தயாரானதும் விரைக்கவேண்டும். தப்பினால் உடனே மண் கெட்டியாய்விடலாம். அதாவது மண் இறுகி மறுபடி நாற்றுப்பாத்தி தயாரிக்கவேண்டியிருக்கும். மண் மிகவும் ஈரமாயாவது, ஜலக்கோர்வையிலாவது அல்லது அதிகமாய் காய்ந்திருக்கும்போதும் அல்லது கனத்தமழைவரயிருக்கையிலாவது விரைப்பது அவிவேகம். அப்படி விரைத்தபின் பெருமழையானால் மேல் மண்ணை கெட்டிச்செய்து விரை முளைக்காமல் போகும்படி செய்யும். விரைத்தபின் விரையின்மேல் கொஞ்சம் மண் தூவவேண்டும். எவ்வளவுக்கெவ்வளவு மண் குறைச்சலாய் தூவுகிறோமோ அவ்வளவுக்கவ்வளவு சீக்கிறம் முளை கிளம்பி தண்டு கெட்டியாய் வளரும். ஆழமாய் விரைத்தால் மேலே முளை கிளம்ப நாளாகும்.

விரை விரைப்பது: விரைக்கும்முறை மூன்று விதமாகும்.

I. கண்டபடி கையால் பூமியின்பேரில் விரையை இறைத்தல். (Broadcast sowing):—இவ்விதம் அவ்வளவு சிலாக்யமானது அல்ல. ஏனெனில் (1) விரை ஒரேநேராக கோடாகவிழாததினால் களைவெட்ட அல்லது மண்ணை தளர்த்தி கிளர இரண்டு பயிர்க்கிடையில் சரியான இடம் கிடையாது. அதிக செலவுடன் களை வெட்டவேண்டும். (2) விரைகள் ஒன்றுக்கொன்று வெகு நெருக்கமாயாவது அல்லது தூரதூரமாயாவது விழுகின்றன. (3) அப்படி கையால் விரைத்தலால் விரைகளை மூட ரொம்பகஷ்டப்படுகிறது. (4) அதிக விரை செலவும், வீண்விருதாவில் விரை சிலவழிகிறது.

II. மற்றொருவிதம் ஒரே உழவுச்சாலில் விரையை குழிதோண்டி நடுதல்போலேயாம். இவ்விதத்தில்

காட்டுக்கலப்பையில் உழுது விரைத்தவிரைகள் அடுத்த சால் உழுதமண் தானேமூடி வருதலேயாகும். இவ்விதத்தில் கொஞ்சம் விரைகள் செலவழிந்து அதிகமாய் முளைகண்டாலும் அவ்வளவு சிலாக்யமானவிதம் என முடியாது.

III. வெகு சிலாக்யமானவிதம் வரிவரியாய் விரை விதைத்தலாம். இவ்விதத்தில் தெலுங்கு தேசத்தில் கொர்று என்னப்படும் கருவியின் விதமேயாகும். அது முக்கியமாய், பல்லாரி, கடப்பை, கர்நூல், அனந்தபுரம் முதலிய தெலுங்குநாட்டில் உபயோகம். அவ்விதம் தென்ஜில்லாக்களில் வெகுவாய்த் தெரியாது. இவ்விதத்தில் விரைகள் யாவும் சமகாலத்தில் முளைப்பதுடன் முதிருவதும் ஒரேகாலத்தில் அடைந்து, ஒரேவரிவரியாய்விரைகள்விரைக்கப்பட்டுசொல்பவிரைசெலவுடன், களை முதலியது எடுக்கவும், கொத்திக் கொடுக்க வெகு சுலபம். இவ்விதத்தில் இரண்டு மூன்று பயிர்கூட ஒரே காலத்தில் ஒரேபூமியில் விளைவிக்கலாம். அந்நாட்டில் சோளம், தினை, பருத்தி, சாமை, கம்பு, மொச்சை, துவரை எல்லாம் கலந்து பயிர்செய்தும் களைபிடுங்க கூலியாள் இல்லாமலே விவசாய கருவிகளாலேயே மத்திய மத்தியில் களைவெட்டி மண்புரட்டி கொடுக்கிறார்கள்.

விரைதேடும் சௌக்கியமான முறை(Seed selection.) யாதெனில் புலத்தில் போவதற்குமுன், துண்டுதுண்டாய் துணிகள் அனேகம் வைத்துக்கொண்டு புலத்தில் இறங்கி பயிரில் எது கண்ணுக்கு நன்றாய் வளர்ந்தும் தான்யம் பெருத்தும் செழுமையாய்க் காணுமோ அப்பயிரின் தான்யத்தை தனியாய்த் துணியில்கட்டி குறிப்பிட்டு சேர்க்கவும். இப்படி புலம் முழுவதும்

திரிந்து, நன்றாய் வளர்ந்ததைமாத்திரம் பொறுக்கி தேர்ந்தெடுத்து மிகுந்ததை தள்ளிவரபார்த்தால் ஒரு சிறுபுலத்தில் சுமார் 10 அல்லது 12 தான் செழுமையானதாய்பொறுக்கப்பட்டிருக்கும். அப்படிப்பட்டவைகளின் தான்யத்தை அடுத்தபட்டத்திற்கு விரையாக வித்துமுதலாக வைக்கவேண்டும். பருத்திப்பயிரில் இவ்விதமுறையில், தனித்தனியாய் துணிப்பைகள் தைத்து செடியிலேயே தெரிந்தெடுத்தல் மிகவும் நலம். பிறகு பருத்தியை எடுத்துவிட்டு கொட்டையைச் சேகரித்து வைக்க சிரமப்பட வேண்டும்"

11851

P. R. RAMA IYAR AND CO., PRINTERS, MADRAS

Very useful to Agriculturists and Landholders

Only a Limited Number of Copies is Available

PUBLICATIONS

OF

The Late Mr. G. Kamakshi Rao Nimbalkur,
Old Saidapet Agricultural College Graduate,
Late Agricultural Instructor, The District Board, Madura and Landholder, Uttamapoliem, Madura District.

NAMES OF PUBLICATIONS

(IN ENGLISH)

1. **A Guide to South Indian Agriculture**—with a **Foreword** by the HON'BLE DIWAN BAHADUR **V. Ramabhadra Naidu Garoo,** F. M. U., Member of the Madras Legislative Council and Zemindar of Vadagarai and Doddappanayakkanur and **Dedicated** to His Excellency, the RIGHT HON'BLE THOMAS DAVID BARON CARMICHAEL of Skirling G.C.I.E., K.C, M.G., Governor of Fort William, Bengal. (*Cloth Bound*) *Price excluding postage, etc.* .. .. **Rs. 2—8—0.**
2. **Hints on the Cultivation of Paddy in Tamil Districts**—(with a **Preface** by RAI BAHADUR **A. V. Ramalinga Iyer,** B.A., B.C.E., Superintending Engineer, Madras.) *Price excluding postage, etc.* .. .. **Re. 1—0—0.**
3. **Reclamation and Cultivation of Saline Land in the Periyar Tract.** *Price excluding postage, etc.* **Rs. 0—4—0.**
4. **Neem and its Uses.** (*Tam.*) Vembu or Veppamaram; (*Tel.*) Veppachettu. *Price excluding postage, etc.*.. **Rs. 0—4—0.**
5. **Mudar and its Uses.** (*Tam.*) Erukam or Erukkai; (*Tel.*) Jilleduchettu. *Price excluding postage, etc.*.. **Rs. 0—2—0.**
6. **Notes on Topes and Avenues.** *Price excluding postage, etc.* .. .. **Rs. 0—12—0.**

Copies can be had of—

(1) Mr. G. RAMOJEE ROW,
Sasi Vilas, Mylapore.

(2) Messrs. S. VAIDYA & Co.,
Publishing Branch, Madras.

(3) Messrs. HIGGINBOTHAMS Ltd.,
Mount Road, Madras.

N. B.—For opinions, *Vide* **overleaf.**

SOME SELECT OPINIONS

His Excellency Lord Carmichael writes.—

"I have found the book very interesting and have, I hope, learned many things from it. No doubt it is most useful to those who cultivate lands near Uttamapoliem but I think that it would be of advantage to others even outside the Madras Presidency to study it."—3-1-'15.

"The Hindu," 2nd June, 1915.—

The need for the introduction of improved methods of agriculture in India increases day by day. Numerous official and other publications have been and are being issued, but the publication of "**A Guide to South Indian Agriculture**" by Mr. G. Kamakshi Rao, Nimbalkur, will, we feel sure, command a ready welcome everywhere in Southern India as it embodies experiences of a practical agriculturist. The author's suggestions with regard to the improvement of waste lands, saline, rocky and steep lands, moors and marshes, are very instructive and useful and they are such as can be adopted with little trouble and less expenditure by Indian ryots. The successful cultivation of wet crops on the lines which he has sketched on saline lands irrigated by the Periyar water has clearly demonstrated the value of the suggestions of the author to improve the productive capacity of the lands. In addition to the general methods of improvements suggested to widen the scope of cultivation on different kinds of soils, he gives prominence to the selection of seeds, use of good manure and effective agricultural implements that are essential for profitable cultivation in every country. His simple methods of improving the productivity of lands have been highly commended by the Government Agricultural Experts and in the words of *Lord Carmichael*, to whom the book is dedicated, the book is very interesting and it would be of advantage to others even outside the Madras Presidency to study it. The book can be had at Rs. 2-8 per copy.

The Mysore Economic Journal for September, 1915.—

This little book is written by an old Saidapet Agricultural College Graduate and is in the nature of a first attempt at text-book writing for use in Tamil Districts. The chief interest attaches to the author's experiments on the reclamation of "Alkali" land, in which he says he has found "Neem oilcake" an effective ameliorant. Much space is devoted in the book to "Live Stock and Dairying," a section which is interesting. The book is dedicated to *Lord Carmichael*, Governor of Bengal, and is introduced by a "Foreword" by the *Hon'ble Diwan Bahadur V. Ramabhadra Naidu*, F. M. U., Zamindar of Doddappanayakkanur and Vadagarai and Member of the Madras Legislative Council, who has had practical experience of *Scientific Farming* in Southern India.

P. R. RAMA IYAR AND CO., PRINTERS, MADRAS

of advantage to others even outside the Madras Presidency to study it. The book can be had at Rs. 2-8 per copy.

The Mysore Economic Journal for September, 1915.—

This little book is written by an old Saidapet Agricultural College Graduate and is in the nature of a first attempt at text-book writing for use in Tamil Districts. The chief interest attaches to the author's experiments on the reclamation of "Alkali" land in which he says he has found "Neem oilcake" an effective ameliorant. Much space is devoted in the book to "Live Stock and Dairying," a section which is interesting. The book is dedicated to *Lord Carmichael*, Governor of Bengal, and is introduced by a "Foreword" by the *Hon'ble Diwan Bahadur V. Ramabhadra Naidu*, F. M. U., Zamindar of Doddappanayakkanur and Vadagarai and Member of the Madras Legislative Council, who has had practical experience of *Scientific Farming* in Southern India.

(2) "HINTS ON THE CULTIVATION OF PADDY IN TAMIL DISTRICTS.—"

The "Madras Standard," 13th December 1906.—

* * * The work endeavours to indicate "the present grave errors in South Indian Agriculture, and to bring home to the ryot that, provided he would move a little here and there out of the groove in which his forefathers have been wont to walk, he would be sure of reaping a much richer harvest than has been the case for years past." * * * "This little work contains much useful and interesting information which will be welcomed not only by agriculturists in other parts of India but by those engaged in paddy cultivation all over the world."

Extracts from the letter received from the late Hon'ble Dewan Bahadur R. Ragunath Rao, C.S.I., dated No. (391), 19-7-'06.—

* * * "They are very useful and I am studying them." * * * No. 474, 28-8-'06 : * * * Your "Hints on the Cultivation of Paddy in Tamil Districts" is much appreciated here.

Very useful to Agriculturists and Landholders

Only a limited number of copies is available

PUBLICATIONS

OF

The Late Mr. G. Kamakshi Rao Nimbalkur,
Old Saidapet Agricultural College Graduate,
Late Agricultural Instructor, The District Board, Madura
and Landholder, Uttamapaliem, Madura District

NAMES OF PUBLICATIONS

IN ENGLISH AND TAMIL

		Rs. A. P.
1.	**A Guide to South Indian Agriculture**—with a **Foreword** by the HON'BLE DIWAN BAHADUR **V. Ramabhadra Naidu Garoo,** F. M. U., Member of the Madras Legislative Council and Zemindar of Vadagarai and Doddappanayakkanur and **Dedicated** to His Excellency, the RIGHT HON'BLE THOMAS DAVID BARON CARMICHAEL of Skirling, G.C.I.E., K.C.M.G., Governor of Fort William, Bengal, (Cloth Bound)	2 8 0
2.	தென் இந்திய விவசாய நூல்	1 4 0
3.	**Hints on the Cultivation of Paddy in Tamil Districts**—(with a **Preface** by RAI BAHADUR **A. V. Ramalinga Iyer,** B.A., B.C.E., Superintending Engineer, Madras	1 0 0
4.	**Reclamation and Cultivation of Saline Land in the Periyar Tract**	0 4 0
5.	**Neem and its Uses.** [*Tam.* Vembu or Veppamaram; *Tel.* Veppachettu]	0 4 0
6.	**Mudar and its Uses.** [*Tam.* Erukam or Erukkai; *Tel.* Jilleduchettu]	0 2 0
7.	**Notes on Topes and Avenues**	0 12 0

POSTAGE EXTRA

Copies can be had of—

(1) **Mr. G. RAMOJEE ROW, Sasi Vilas, Mylapore.**
(2) **Messrs. S. VAIDYA & Co., Publishing Branch, Madras.**
(3) **Messrs. HIGGINBOTHAMS, Ltd., Mount Road, Madras.**
(4) **Messrs. G. A. VAIDYA RAMAN & Co., Kondi Chetty Street, Madras.**