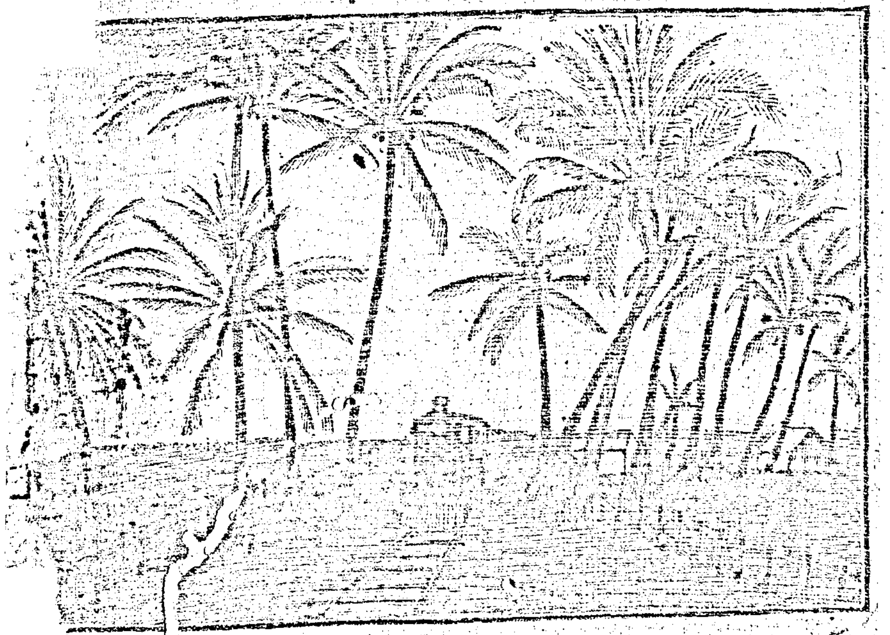
இராஜ கோபால நாயுடு

சென்னை. 1904.

J582
N04
117516

தென்னை

MADRAS



G. RAJAGOPAL NAIDU.

LATE SUPERINTENDENT, LASHIO FARM, BURMAH,

AGRICULTURAL INSPECTOR, MYLAPORE, MADRAS.

Author of "Vivasaya Vilakkam."

Madras:

Printed by Thompson & Co., at the "Minerva" Press,

33, Broadway, Madras.

[All Rights Registered.]

பண்டாரம் மார்க் எண்ணெய்.

குழந்தைகளுக்கு நேரிடும் வியாதிகள் அநேகத்திற்கு [illegible] மாந்தம், அஜீரணம், வயிற்றுக்கட்டு, மலச்சிக்கல் முதலியவைகளே. இந்த வியாதிகளை நீக்கிவிடத்தகுந்த ஔஷதம் பண்டாரம் எண்ணெயென்று சொல்லப்படும் மூலிகை மார்க் எண்ணெயே. இது மாந்தம், அஜீரணம், வயிற்றுக்கழிச்சல், இருமல், வயிற்றுக்கட்டு முதலிய பல வியாதிகளுக்கு கைகண்ட திவ்வியமான ஔஷதம். குழந்தைகளுக்குக் கொடுப்பதற்கு இதற்குச் சமானமான மருந்து கிடையாது. இதுவரை கொடுத்த அளவில் பல வியாதிகளைக் கண்டிக்கக்கூடியது. ஒவ்வொரு வீட்டிலும் இந்த எண்ணெய் அவசியம் இருக்கவேண்டும்.

விலை. அவுன்ஸ் புட்டி 1-ரூபாய்.

M. C. N.'s Antimalarial Pills.

எம். ஸி. என். ஆன்டி மலேரியல் மாத்திரை.

முறைக்காய்ச்சல் கோடாரி.

மலைக்காய்ச்சல், குளிர்க்காய்ச்சல், முறைக்காய்ச்சல் இவைகளால் உண்டாகும் வயிற்றுக்கட்டி, சோகை, இரத்தமின்மை யிவைகளுக்கு இம்மருந்து [illegible] கைகண்ட [illegible] சஞ்சீவிபோல உதவியிருக்கிறது. கடப்பை, [illegible] மலையம் முதலிய மலைப்பிரதேசங்களில் உண்டாகிற மலைக்காய்ச்சல், முறைக்காய்ச்சல்களுக்கு இது கைகண்ட மருந்து.

விலை — இருபது மாத்திரை அடங்கிய புட்டி ஒன்று ரூ 1—4—0.

ஸ்ரீ. இவைகளை உபயோகிக்கும் விதம் ஒவ்வொரு புட்டியிலும் [illegible] இருக்கும்.

குன்மலேகியம்.

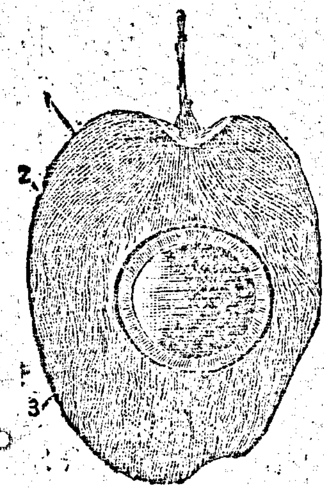
சாப்பிட்ட பின்பு உண்டாகும் கொடிய வயிற்றுவலியைத் தீர்க்கத்தகுந்த ஔஷதம்.

மெஸர்ஸ். கட்வின் கம்பெனி,
ஆங்கிலேய மருந்து வியாபாரிகள்
சாந்தோம், மதராஸ்.

இப்பண்டங்கள் மேற்கண்ட கம்பெனியிலும், [illegible] பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

தென்னை.

Office of the Registrar [illegible]
9-MAR [illegible]
MADRAS
242



ஜி. இராஜகோபால நாயுடு,
அக்ரிகல்சரல் இன்ஸ்பெக்டர், மயிலாப்பூர்
சென்னபட்டணம்.

MADRAS:
PUBLISHED BY MESSRS. GOODWIN & Co.,
CHEMISTS, ST. THOME, MADRAS.

Price Re 1—0—0.]　　[விலை ரூ 1—0—0

J 582
N04

Printed by Thompson & Co.,
at the "Minerva," Press, Popham's Broadway.

117516

242
1-1904

TO

The Hon. Mr. J. N. Atkinson, I.C.S.

DEDICATED BY PERMISSION

as a mark of respect

FOR

his active interest in the improvement of

SOUTH INDIAN AGRICULTURE.

முகவுரை.

விவசாயவிளக்கம என்னும் புஸ்தகத்தை நான் எழுத முயன்ற போது தென்னிந்தியாவில் தென்னை ஏராளமா யிருக்கிறபடியால் அதைப்பற்றி ஒரு சிறுபுஸ்தகம் வெளிப்படுத்த உத்தேசித்து மலையாளம், கோயம்புத்தூர், புதுச்சேரி, மரக்காணம், மதனபல்லி, மடகசிரா, கோதாவரி முதலிய இடங்களில் நான் பிரயாணம் செய்து தென்னைக்குச் சம்பந்தமாய் அங்கங்கு அப்பியாசிக்கும் முறைகளைக் கவனித்ததிலும், ஆங்கிலேய பாஷையில் பிரசுரிக்கப்பட்ட புஸ்தகங்களை வாசித்ததிலும் விருத்திக்கு அவசியமென்று எனக்குத் தோன்றிய சில விஷயங்களை ஒன்றுபடச் சேர்த்து வெளியிடத்துணிந்தேன்.

விவசாயவிளக்கம் குடித்தனக்காரர்களாலும், அவர்கள்விருத்தியடைவதில் ஆவலுடையவர்களாலும் தக்கபடி ஆதரிக்கப்படவில்லையாதலால் தென்னையைப்பற்றி எழுத உத்தேசித்திருந்த எண்ணத்தை விட்டுவிட்டேன். சுமார் 15 மாதங்களுக்குமுன் ஒரு நாள் மகாகனம் பொருந்திய ஐகோர்டு ஜட்ஜிகளில் ஒருவராகிய ம-ா-ா-ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய அய்யர் அவர்களிடத்தில் விவசாயவிருத்தி விஷயமாய்ப் பேசிக்கொண்டிருந்தபோது அவர் தென்னையை விருத்திசெய்யும் விஷயங்களைப் பற்றி எழுதும்படியும், அவ்வாறு எழுதுவது இங்கிலீஷில் அல்லாமல் தமிழிலேயே இருந்தால் அனேகருக்கு உதவுமென்றும் தெரிவித்தது எனக்கு ஒரு தூண்டுகோலா யிருந்தது. பற்பல காரணங்களால் இப்புஸ்தகம் வெளியாவதற்குத் தடைபட்டிருந்தது. மற்ற வேலைகளோடு இது செய்யப்பட்டதால் அனேகதவறுகள் இருக்கலாம். அனுபவமுள்ளவர்கள் அவைகளைத் தெரிவிப்பார்களென்று நம்புகிறேன். அப்போது மறுபதிப்பில் கூடியவரையில் அத்தவறுகள் சீர் திருத்தப்படும்.

G. R. N.

பொருளடக்கம்.

I.

பக்கம்.

சிறப்பு ... ... 1—5

II.

தென்னையின் விபாகங்கள் :—வேர், தண்டு, மட்டை, பன்னாடை, பாளை, தேங்காய் ... 6—11

III.

உற்பத்தி:—இருப்பிடம், வகை, நெற்று, நாற்று விடுதல்... 11—18

IV.

வளர்த்தல்:—நிலம், வேலி, நடவு, நிழல், வளர்ச்சி, களையெடுத்தல், நீர்பாய்ச்சல், எருவிடல் ... 18—40

V.*

உபயோகங்கள்:—தேங்காய், இளநீர், எண்ணெய், பிண்ணாக்கு, நார், கள், சாராயம், வெல்லம், முத்து, மருந்துச் சரக்கு ... ... 41—67

VI.

புழுப்பூச்சி முதலியன:—வண்டு புழுசாணிப்புழு எலி, எலி, மரநாய், மின்னல் முதலியன. ... 67—73

VII.

முடிபு ... ... 73—75

* இது 41-வது பக்கத்துத்தலைப்பில் இருக்கவேண்டும். பிசகா ய்த்தவறி விட்டது.

தென்னை.

1.—பிறப்பு.

சிருஷ்டியில் பூவெடுக்கும் செடிகள், பூவெடுக்காத செடிகள் என இரண்டுவிதமுண்டு. புஷ்பிக்கும் வகையில் பின்னுமிரண்டு பிரிவுகளுண்டு.

முதல்பிரிவின் மரங்களுக்குப் பட்டை உரியும்; வருஷாவருஷம் தண்டு கனதியாகும்; கிளைகள் அனேகம் இருக்கும்; மரத்தைக் குறுக்கே அறுத்துப்பார்த்தால் வைரம் மத்தியிலும், இளமரம் ஓரத்திலுமிருக்கும்; பின்னும் சூரியகிரணங்கள்போல ரேகைகள் மத்தியிலிருந்து பாய்ந்திருக்கும்; இலையில் நரம்புகள் தாறுமாறாய்ப் பாய்ந்திருக்கும்; விதையை உடைத்துப்பார்த்தால் பருப்பு இரட்டையாக புளியங்கொட்டையில் இருப்பதுபோல இருக்கும். இந்தப் பிரிவில் சேர்ந்த மரம், செடி, கொடி முதலியவைகள் சிருஷ்டியில் ஏராளமாயிருக்கின்றன.

இரண்டாவதுபிரிவின்மரங்களுக்குப்பட்டையுரிவதில்லை; தண்டு வருஷாவருஷம் பருமனுவதில்லை; அன்று பிறந்த மேனிக்கு அழிவில்லை யென்பதுபோல் மரம் முதலில் கிளம்பும்போது அதன் தண்டு எவ்வளவு கனதியாயிருந்ததோ அவ்வளவே எத்தனை வருஷமானாலும் இருக்கும்; முற்றினமரங்களின் தண்டைக் குறுக்கே யறுத்துப்பார்த்தால் சுற்று ஓரத்தில் வைரம் ஏறி இருக்கும்; மத்தியில் சோறு அதிகப்பட்டிருக்கும்; இம்மரங்களுக்குக் கிளைகள் இல்லை; இலைகளின் நடுநரம்பும் பக்கநரம்புகளும் பிரிவின்றி நுனிவரையில் பாய்ந்திருப்பதால் இலையைக் கிழிக்க குறுக்கேகிழியாமல் நீளமாக நுனிவரையிலும் கிழியும்; விதையில்பருப்பு ஒன்றே இருக்கும்.

இவ்வகுப்பில் சேர்ந்த மரங்கள் முதலியன சிருஷ்டியில் குறைந்திருக்கின்றன. மனிதனுக்கு மிகவும் உபயோகப்படத்தக்க மூங்கில், கரும்பு, கோதுமை, அரிசி, சோளம், தென்னை, பனை, ஈச்சு, கூந்தல் பனை, முதலியன இப்பிரிவில் சேர்ந்தவை. இவற்றில் விஷகுணமுள்ளவை ஒன்றுங்கிடையாது. இந்தப்பிரிவில் சேர்ந்த தென்னைமரத்தைப்பற்றி பின்வரும் பக்கங்களில் விசாரிப்போம்.

பிறந்தது முதல் பார்த்துக்கொண்டிருக்கிறவர்கள் கண்ணுக்குத் தென்னையின் அழகு தெரிவதில்லை. வெள்ளைக்காரர் சிறு பிராயம் முதல் தங்கள் நாட்டில் பார்த்தறியாத இதை முதல் முதல் பார்க்கும்போது, தங்களுக்கு உண்டாகும் சந்தோஷத்தையும் இதன் அழகையும் சில புஸ்தகங்களில் வர்ணித்திருக்கிறார்கள். தீர்க்காலோசனையுடன் இம்மரத்தைக் கவனித்துப்பார்த்தால் இதன் அழகு வெளிப்படுகிறது. ஓங்கி உயர்ந்து ஆகாயத்தை அளாவிவளர்ந்திருப்பதையும் தண்டில் கிளைகளில்லாமல் சாம்பல் நிறமாய் இருப்பதையும் தலையில் மட்டைகள் நாலுபக்கமும் பரந்திருப்பதையும், அம்மட்டைகளின் மத்தியில் குலைகுலையாய்த் தேங்காய்கள் இருப்பதையும், அக்குலைகள் முறையே பெரிதும் சிறிதுமாயிருப்பதையும், பாளை பன்னாடை முதலியவை பொருந்தியிருப்பதையும், பார்க்கப்பார்க்க ஆநந்தமுண்டாகும். வேர்முதல் உச்சிவரையிலும் பற்பல விதமாய் உபயோகப்படும் தென்னைமரம், சில இடங்களில் பூலோகத்துக் கற்பக விருக்ஷம் என்று வழங்குகிறது. இதன் உபயோகத்தை நோக்கி இதற்குப் புண்ணியவிருக்ஷமென்று பெயர் வழங்குகிறது. பின்னும் இதை நட்டுக்காப்பாற்றுகிறவர்கள் மோக்ஷத்துக்கு உரியவர்களென்றும் சொல்லப்படுகிறது. விசுவாமித்திர சிருஷ்டியில் இம்மரம் தவறிவிட்டதாம். ஆகையால்தான் இதற்குத்தெய்வ விருக்ஷமென்றுசிலர் சொல்லுகிறார்கள். அனேக காய்கள் சிருஷ்டியிருக்க பூஜைக்குத் தேங்காயைத் தெரிந்தெடுத்திருப்பதனால் இது தேவர்களுக்குப் பிரீதியானதென்று சொல்லலாம். வேதாந்த விஷயமாய் விசாரித்தாலும் தேங்காய் மற்றவைகளைவிடப் பூஜைக்குச் சிலாக்கியமாகத் தோன்றுகிறது. தேங்காய் ஓட்டில் சாதாரணமாய் மூன்று கண்கள் இருக்கின்றன. அதன் ஓட்டின்பேரில் மூன்று நரம்பு ஓடியிருக்கின்றன. மூன்று மூலையாய்த் தோன்றும் வாழைப்பழத்தைத் தோலுறித்துப்பார்த்தால் பழம் மூன்றுபிரிவுபட்டிருக்க, ஓட்டின்மேல் மூன்று பிரிவாகத்தோன்றும் தேங்காயை உடைத்தாலோ உள்ளே பிரிவில்லாமல் ஏகாண்டமாய் வெளுத்து இருக்கிறது. மேற்கூறிய மூன்று நரம்புகளும் பிரம்மா, விஷ்ணு, ருத்திரன் இவர்களுக்கு ஒப்பாகுமென்றும், தேங்காயை உடைத்தால் ஏகாண்டமாயிருப்பது அம்மும்மூர்த்திகள் ஒன்றுபட்டு ஒரே கடவுளாகிய பரப்பிரம்மத்தினுடைய ஏகதத்வத்தையும், தேங்காய் வெளுத்திருப்பது சமாதி ஸ்திதியில் தோன்றும்படியான பூர்ணசந்திர பிரகாசத்திற்குச் சமானமான சுயம்பிரகாச ஜோதியையும், ஒக்குமென்றும் சொல்லப்படுகிறது. இவ்வளவு உபமானம் இதிலடங்கியதால்தான் தேங்காய் தேவர்களுக்கு உபயோகமாகும்படி நியமிக்கப்பட்டிருக்கிறதாம்.

இந்த மரம் மனிதர்களுக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றதென்பது பம்பாய் நகரில் உத்தியோகஞ்செய்துவந்த பெஹாரா என்பவர் சீமையில்நடந்த விநோதக்காக்ஷி சாலைக்கு அனுப்பிய தென்னைமரத்தில் உற்பத்தியாகும் பதார்த்தங்களால் செய்த அடியில்கண்ட பலவித சாமான்களை பார்த்தால் தெரியும். நாரினால் 1 மெத்தை, 2 தலையணை, 3 கயிறு, 4 வாசற்படியண்டை மிதிக்கத்தகுந்த நார்ப்பட்டை, 5 வண்டியில் உதவும் கால்பட்டை, 6 மாட்டைக்கழுவ உதவும் தோப்புரா, 7 வடக்கயிறு, 8 வெவ்வேறு வேலைக்கு உதவும் அகப்பை, 9 குடுக்கையால் குடாக், 10 கொட்டாங்கச்சியால் செய்த ஜெபமாலை, 11 எண்ணெய் புட்டி, 12 குடுக்கை 13 கொட்டாங்கச்சிக்கரி, 14 சாதம் வடிக்கத்தகுந்த பன்னாடை, 15 பன்னாடை நரம்பு, 16 காயத்துக்குக்கட்டும் நயமான பன்னாடை, 17 பாளை, 18 சாணாரப்பெட்டி, 19 பல்குச்சி, 20 காய் பிடிக்காத மலாறு, 21 வெள்ளையடிக்க உபயோகப்படும் குச்சிமட்டை, 22 துடைப்பம், 23 இலைநரம்பில்செய்த கூண்டு, 24 பலவித வாத்திய தாளம், 25 குருத்தோலையில்செய்த கிளி, 26 தென்னங்கீற்று, 27 குறுத்திலுள்ள சோற்றின் ஊறுகாய் 28 தண்டில்செய்த ஓடம், 29 மத்தளம், 30 மட்டை. 31 வீட்டுவரிச்சல்,32 தண்டினால்செய்த நீர்க்கால், 33 குரும்பை, 34 சோப் 35பிண்ணாக்கு, 36 விதம்விதமான தைலம், 37 தேங்காய் 38 தேங்காய் மிட்டாய்,39 கொப்பரை, 40 வெல்லம், 41 கள், 42 காடி, 43 சாராயம், 44 பல மருந்துக் குதவும் வேர்.

இவ்வாறு ஒவ்வொரு அங்கமும் உபயோகமாகும் மரத்தைக் கற்பக விருக்ஷமென்பதற்குத் தடையே யில்லை. சில இடங்களில் ஒரு குடும்பத்திற்கு 40-50 மரமிருந்தால் அவர்கள் யாதொரு விதத்திலும் கஷ்டப்படாமல், வேண்டியவற்றை யடைந்து ஜீவிப்பார்களாம். சிங்கள தேசத்தவரே தென்னையின் முழுப்பயனை யடைகிறார்கள். அவ்வூரான் தன்னைப் பூலோகத்தில் தென்னையோடு வைத்து வேறெந்த பதார்த்தமும் இல்லாதபடி செய்தாலும் உயிர்வாழ்வதற்கு இன்றியமையாத வஸ்துக்களையெல்லாம் அம்மரத்திலிருந்தே அடைந்து திருப்தியுடன் சந்தோஷித்திருக்கலாமென்கிறான். எழுபது வருஷத்திய முற்றியமரத்தை வெட்டித் தண்டை வீடுகட்டுவதற்கு தூண்களாக உபயோகித்து இலைகளாலும் மட்டைகளாலும் கூரை மேய, குடியிருக்க வீடாகிறது. வீட்டுக்கதவு, தாழ்ப்பாள் முதற்கொண்டு இம்மரத்தாலேயே செய்துவிடுகிறான். தான்விளைவிக்கும் மிளகாய், தானியம்வகையறாத் தோட்டத்துக்குக் ஓலையால் வேலி கட்டுகிறான். காயின்மேல்மூடியிருக்கும் நாரையெடுத்துத்திரித்துக் குழந்தைகளின் வணைக்கு உபயோகித்துக் கொள்ளுகிறான். துறுவிய தேங்காய்ப்பூவோடு தேங்காய்க்கொட்டாங்கச்சியாலுண்டான அனலிலே கஞ்சி காய்ச்சி, அக்கொட்டாங்கச்சியினாலேயே செய்யப்பட்ட அகப்பையால் மொண்டு, தென்னம் ஓலையை தைத்து அதில் சாப்பிடுகிறான். மீன் பிடிக்கவேண்டுமானால் தென்னம்நாரினால் வலை செய்கிறான். உலர்ந்தஓலை தீவட்டிக்குப்பதிலாக வுதவுகிறது. பிடித்தமீனைக் கொண்டுவர காவடிக்கு மட்டை உதவுகிறது. தனக்குத் தாகம் எடுத்தால் இளநீர் சாப்பிடுகிறான். பசித்தால் கால்க்காய் அரைக்காயிருக்கும் வழுக்கையைச் சாப்பிடுகிறான். வேலையால் களைப்பு அடைந்தால், இனிப்புக்கள்ளைச் சாப்பிடுகிறான், களித்திருக்க வேண்டுமென்றால் இதனால்செய்த சாராயத்தைச் சாப்பிடுகிறான், தான் சமைத்த பதார்த்தங்களுக்கு ருசிவேண்டுமானால் கொஞ்சம் காடியை சேர்த்துக்கொள்ளுகிறான். தான்நோயடைந்தால் தேகத்திற்கு எண்ணெய் தேய்த்துக்கொள்ளுகிறான். வெல்லமெடுத்து காப்பிக்காய்ச்சி அதற்குத் தேங்காய்ப்பாலை சேர்த்துச்சாப்பிடுவான். வீட்டில் இவ்வெண்ணெய் விளக்கெரிய, கொட்டாங்கச்சி அகலாக உதவுகிறது. சன்னல் கதவு, நாற்காலி, தண்ணீர்ப்பானை முதலியவைகளெல்லாம் தண்டிலிருந்து ஆகின்றன. சாம்பிமுள் உப்புக்குழிவை, முதலியன கொட்-

டங்கச்சியில் செய்யப்படுகின்றன. பின்னும் குழந்தை பிறந்தவிடத்திலும் ஒருவன் இறந்தவிடத்திலும் தென்னம்பாளையை விரித்துவைப்பது பேய் பிசாசுகளை விலக்குமென்கிறான்.

பின்னும்சென்னையில் இளநீருப் வெல்லமும் சோற்றுச் சுண்ணாம்பு பூச, சுவறு பளபளத்திருக்கும்; நெற்றுக்காயில் உப்பும் அரிசியும்போட்டு அதை மண்ணில்புதைத்துவைக்க, சிலநாளில்தேங்காய் அழுகிப்போகிறது. குடுக்கைகள் குடாக்பிடிக்கவும், திருமணி, புகையிலைத் தூள் இவைகள்சேர்க்கவும்உதவுகின்றன. கொட்டாங்கச்சியில்செய்த புகையிலைத்தூள் சிரேஷ்டமானதாம். கொட்டாங்கச்சி கட்டகரி சுவற்றிற்குநிறம் ஏற்ற உதவுகிறது. [illegible]யில்களில்செலவாகும் தேங்காய் தொகைக்குக் கணக்கில்லை. பி[illegible]வும் ஆகஸ்டுமாதத்திய பூர்ணசந்திர தினத்தில் கங்கையில் தேங்காய்விடுவது ஒரு பெரியபண்டிகையாம். தென்னையின் உபயோகம் இவ்வளவுதானென்று சொல்ல முடியாது.

மனிதனைப்போல் தென்னைக்கும் ஆயுள் நூறானதால்தான் அதன் இளஞ்செடிக்கு பிள்ளையென்று பெயர்வழங்குகிறது. தென்னைக்கு எண்பது வருஷமான பின்பு மூப்புத்தனம் வந்து பலன் கொடுக்காமல் போகிறது. இவ்வாறு நீடித்து வாழும் மரங்கள் தலைக்காய்ப்பு ஆறுமுதல் எட்டுவருஷத்திற்குள் இருந்திருக்கவேண்டும். சிறுவயதிலேயே பிள்ளை பெற்ற பெண்கள் சாதாரணமாய் நெடுநாள் உயிர் வாழ்வது சந்தேகம் என்று, அது விஷயமாய் விசாரித்தவர்கள் தெரிவிப்பதுபோல், மூன்று வருஷத்திலேயே குலை தள்ளும்படியான நக்கவாரி என்னும் குட்டை ஜாதிக்கு ஆயுசு 40 வருஷமெனத் தெரியவருகிறது. தக்கவாறு போஷிக்கப்பட்டு சுகாதார விதிகளை அனுசரிக்கும் வெள்ளைக்காரருக்கு ஆயுள் அதிகமாயிருப்பதுபோல், மரங்கள் தகுந்தவாறு போஷிக்கப்பட்டால் அவற்றின் வயது விருத்தியாகுமென்பதற்கு யாதொரு தடையுமில்லை. ஒரு வருஷம் எருவிட்டுப் பத்து வருஷம் எருவில்லாமலும், நிலத்தை அடிக்கடி கொத்தாமலும், தகுந்தவாறு ஜலம் பாய்ச்சாமலுமிருக்கிற மரங்களுக்கு வயது எவ்விதமாய் விருத்தியாகும். இவ்விதமாக நெடுங்காலம் பலனைக் கொடுக்கத் தகுந்த தென்னை மரத்தைப்பற்றி விசாரிக்க வேண்டியத்வசியமென்பது எல்லாருக்கும் சம்மதமே.

II. தென்னையின் விபாகங்கள்.

வேர்.

தென்னையின் வேர் சாதாரணமாய் சாண்மண்ணுக்குள்ளேயே பரவியிருப்பதை எளிதில் காணலாம். இலை ஆகாயத்தில் எவ்வளவுதூரம் பரவி இருக்கிறதோ, அவ்வளவு தூரம் வேர் மண்ணுக்குள் சாதாரணமாய் படர்ந்திருக்கும். தோப்பில் ஒருமரத்தின்வேர் மற்றொன்றின் வேருடன் கலந்து பாய்ந்து பின்னிக்கொண்டு இருப்பதாலும், பின்னும் தலையின் பளுவினாலும், மரம் எவ்வளவு காற்றடித்தாலும் சட்டைபண்ணாமலிருக்கிறது. வழ்மை நிலத்தில் ஆகாரத்தைத் தேடிக்கொண்டு இவ்வேர் நெடுந்தூரம் பரவுகின்றது. சிலர் சலமட்டத்திற்குப் போகிறதாக அனுபவசாலிகள் தெரிவிக்கிறார்கள். தென்னம்வேர் ஒருபட்டையால் மூடப்பட்டிருக்கும். மூன்று அல்லது நாலுவருஷத்தில் இவ்வேருக்கு ஒரு விதபலமுண்டாகிறது. அப்பொழுது கடினமான நிலத்திலும் நுழைந்து ஆகாரத்தைத் தேடிக்கொள்ளும். ஆகையால் அதுவரையிலும் சில இடங்களில் பாத்திகளிலேயே பிள்ளைகளை வளர்ப்பார்கள். உலர்ந்தவேர் நெருப்பெரிக்க மிகத்தகுந்தது. இதில்சூடு அதிகமுண்டாகிறதால் சில இடங்களில் கருமார் இதைப் பொருக்கிப் போய் இரும்பைக் காய்ச்சுகிறார்கள். பட்டுப்போன மரத்தின்வேரை எடுப்பது அசாத்தியம். தண்டை நாலைந்து அங்குலம் விட்டுவெட்டி, சில நாள்உலர்த்தி, அதில்நெருப்புவைக்க அச்சூடுவேர்முழுவதும் பரவி தண்டுகுழிந்துகரியாகும். இதில் கொஞ்சம் புதுமண்போட்டு, உப்பு, எரு, இவைகளைக்கலந்துபிள்ளையைநடுவது சிரேஷ்டமான பழக்கம். இந்தவேரைச் சுட்ட சாம்பல் புண் சொறிமுதலியவைகளை யாற்றுவதற்கும், சோப்புசெய்யும் காரத்துக்கும் உதவுகிறது. பச்சைமரத்து இளம்வேர் துவர்ப்பாயிருந்து, பாக்குக்குப்பதில் சில இடங்களில் உபயோகப்படுகிறது. இதைச்சுக்கோடு கஷாயம்போட்டு சுரத்துக்குப், வயிற்றுக்கழிச்சலுக்கும் கொடுப்பார்கள்.

தண்டு.

சாதாரணமாய் தென்னமரம் பிரிவில்லாமல் ஒரே தண்டுடன் இருக்கும். மைலாப்பூரின்ஒரு மாதாகோவில் தோட்டத்தில், ஒரு மரத்தின்தண்டு இரண்டாய்ப்பிரிந்து, ஒவ்வொன்றும் காய்த்துக்கொண்டேயிருக்கிறது. இதில் தண்டு சிறுத்திருப்பதால் கள் இறக்கச் சாத்தியப்படவில்லை.

சென்னைக் கவர்னர் குடியிருக்கும் கிண்டித் தோட்டத்தில் ஒரு பனைமரத்தில் சுமார் 40 கிளைகள் பிரிந்திருக்கின்றன. அதற்கருகாமையிலுள்ள வெங்கடகிரி ராஜா அரண்மனைக்கு மேலண்டையிருக்கும் தோட்டத்தில் ஒரு நெற்றுப்புதைக்க மூன்று மரங்கள் உண்டாகி யிருக்கிறதாம். தேங்காயின் மூன்றுகண்கள் எம்மாதிரி முக்கோணமா யிருக்கின்றனவோ, அதேமாதிரியாகவே இம்மரங்கள் இருக்கின்றன. இதைத் திருமூர்த்தி மரமென்று பெயரிட்டு வழங்குவதுடன் பிரம்மா விஷ்ணு ருத்திரர் ஆகிய இவர்களைக் குறிப்பிடுவதாக பூஜையும் செய்கிறார்கள். இவ்வாறு ஒரு காயில் மூன்றுமரம்வருமா என்று சந்தேகிக்கலாம். ஒருதேங்காயை உடைத்தால் அதில் சதை இரண்டுபிரிவாயிருக்கதை சென்னை (Museum) விநோதக்காட்சிச் சாலையில் அனேகர் பார்த்திருக்கலாம். அங்கேதேங்காய் இரண்டுபிரிவாயிருந்ததுபோல மும்மூர்த்தி மரத்து நெற்றில் மூன்றுபிரிவு இருந்திருக்கலாமென்று ஊகிக்கவேண்டியிருக்கிறது. ஏனெனில்: பிள்ளை ஒன்றையே ஒருகுழியில் வைப்பது சாதாரணமே யொழிய மூன்றை வைப்பதில்லை. சில மரத்தண்டு திருகுவடிவமாய் முறுக்கிக் கொண்டேயிருக்கிறது. இம்மாதிரி மரங்களை காட்டேரி முனீஸ்வரன் முதலிய துஷ்ட தெய்வங்கள் முறித்துவிட்டனவென்று அம்மரங்களில் கள் இறக்குவதும் தேங்காய் பறிப்பதும் இல்லை. இவைகளும் பூஜிக்கப்படுகின்றன. இம்மாதிரி மரம் ஒன்று மைலாப்பூரில் திவான்பகதூர் ரகுநாதராவு அவர்கள் வீட்டுக்குப் பின்புறத்திலிருக்கும் கபாலீஸ்வரர்கோவிலுக்குச்சொந்தமான தோட்டத்தில் உப்புகழிக்குச் சமீபத்திலிருக்கிறது. தென்னைமரத்தில் எங்கே காயமானாலும் அவ்விடம் வேர்இறங்கும். இக்குணத்தைஅனுசரித்துக்கிழமரங்களின், மட்டைக்கடியில் பட்டையைச் செதுக்கி களிமண் சாணம் வைக்கோல் இவைகளைப் பிசைந்து காயத்தில் கட்டி, அடியில் சிறுபொத்தல் செய்யப்பட்ட பானையில் ஜலம் ஊற்றி காயத்துக்குமேல் மரத்தில் கட்டி மண்ணை ஈரமாக்கிவைப்பார்கள். வேர் இறங்கினபின்பு மரத்தை நாலுபக்கங்களிலும் கப்பிக்கயிற்றால் கட்டி, காயத்திற்கு அடியில் வெட்டிநாசூக்காய் இறக்கித் தயார்படுத்திய குழியில் நடுவார்கள்.

தூரம் தூரமாய் நட்டிருக்கும், மலையாளத்தில் மரங்கள் ஆகாயத்தை யளாவிக்கொண்டு பாலம் போட்டாப்போல் உயர்ந்து

போகும். காற்றினால் சிலவேளைகளில் மரம் சாய்வதுண்டு. சென்னைப்பட்டணத்தில் மரங்கள் சாய்ந்திருப்பதற்கு அநேகம் காரணங்களுண்டு. அவ்வாறு சாய்வது சாதாரணமாய் காற்றினாலேயே என்கிறார்கள். காற்றே இதற்கு முக்கிய காரணமானால் அதின் போக்குக்குத் தக்கவாறு சாயவேண்டும். ஒருதோட்டத்தைப் பார்த்தால் மரங்கள் அவ்வாறு சாய்ந்திராமல் தோட்டோரத்து மரங்கள் அதன் பக்கமாய் சாய்ந்திருக்கும். இங்கே மரங்களடர்த்தியா யிருப்பதால் உச்சி ஒன்றின்மேல் ஒன்று படாமல், இடைவெளி இருக்கும் பக்கமாய் மரம்சாய்கிறது.

பிள்ளைவைத்து சுமார் நாலாம்வருஷத்தில் தண்டு வெளியாகும். ஐந்தாம் வருஷத்தில் உரல்கட்டும். மரம் உயர உயரத் தண்டு சிறுத்துப் போகும். இதில்மட்டையிருந்த வடுபடிப்படியாய்த்தெரியும். மரத்தின் அடியில் நாளடைவில் இவ்வடுமறைந்திருந்தாலும்மேலேபோகப்போகத்தலையில் நன்றாய்த்தெரியும். தென்னமரத்தண்டு சரம்படாத இடத்தில் காப்பாற்றப்பட்டால் நெடுநாள் கெடாமல் பலவேலைகளுக்குதவும். இதில் மத்தளக்கூடுகள் செய்வார்கள். தார் அடித்துக் கூரையில்போட்டு மெத்தைகட்டிய வீடுகள் 50 வருஷமாயும் கெடாமலிருப்பதை அநேகர் கவனித்திருக்கிறார்கள். மதனபல்லி தாலூக்காவில் இவ்வாறு கட்டிய வீடுகள் அநேகம் இருக்கின்றன. முற்றிய அடித்தண்டின் உறுதியான மரத்தில் கறுப்பு நரம்புகள் நிறைந்திருக்கும். இவ்வாறு அழகாயிருக்கும் மரத்தில் பற்பல சித்திரவேலைகள்செய்து வெள்ளைக்காரர் வர்த்தகம் செய்கிறார்கள். குருத்து தின்னத் தகுந்ததாயிருப்பதால் காற்று நாளில் விழுந்தமரத்தின் தலையைக் குடைந்து விடுவது தெரிந்தவிஷயம்.

மட்டை. தேங்காய் நெற்றில் இளம்புமுளையிலிருக்கும்மட்டையில்ஓலை பிரிவில்லாமலிருக்கும். முதலில் செடிக்கு இம்மாதிரி பத்துப்பன்னிரண்டு மட்டைவரும். 14-ம், மாதத்தில் ஓலைபிரியஆரம்பிக்கும். 18 ம், மாதத்தில் ஓலை இரண்டங்குல அகலத்துடன் 3 அடி நீளமிருக்கும். நன்றாய் முதிர்ந்துவளர்ந்த தென்னை மரத்தின் மட்டை சுமார் 24 அடி நீளமிருக்கும். பருவம்வந்த தென்னையில் மாதமொன்றுக்குப் பாளையோடு ஒருமட்டைவரும்; இது ஒருவருஷத்துக்குக் குறையாமல் இருந்து விசேஷமாய் வெயிற்காலத்தில் பழுத்து உதிரும். மாதத்தில் சுமார் 24 முதல் 40 மட்டை வரையில்

நாலுபக்கங்களிலும் விசித்திரமாய்ப் பாவி இருக்கும். குருத்தோலை கலியாணவீடுகளில் வேடிக்கைக்குக் கிளிமுதலியவை செய்ய உதவும். பச்சைமட்டை அதிகமாய்வெட்டப்படுவதில்லை. யானைகளிருக்குமிடங்களில் பச்சைமட்டை அவைகளுக்குத் தீனியாகிறது. சிலவேளைகளில் பணக்காரர் கலியாணத்தில் பச்சைப்பந்தல்போட இம்மட்டை வெட்டப்படும். பாளையைச்சீவிக் கள்ளிறக்கும்போது மட்டையின் மேல்புறத்தைச் சீவிநார் எடுத்து பாளையைக்கட்டுவார்கள். மட்டை சாதாரணமாய்த் தானேப்பழுத்து உதிரும். விழுந்த மட்டை ஒன்று சென்னையில் காலணாவுக்கு விற்கிறது. அடிமட்டை சில இடங்களில் அடுப்புக்கு உதவும். அநேக இடங்களில் மட்டை கீற்று முடையப்பட்டு கூரைக்கு உதவுகிறது. உலர்ந்திருக்கும் பக்ஷத்தில் அது மிருதுவாகும் வரையில் குளங்களில் நனையவைத்து கீற்றென்றும் தடுக்கு என்றும் இருவிதமாய்ப் பின்னுவார்கள். தடுக்கோலை நாணயமாயிருப்பதால் வீட்டுவேலைக்கு உதவும். கீற்று ஓலையில் ஏடு ஒருபுரையாகவே மொடையப்படும். தடுக்கில் ஏடு இரட்டையாக இருக்கும்படி முடைவார்கள். கீற்று முடைந்தபின்பு நடுமட்டை கிழிக்கப்படும். தடுக்கோலைமுடையு முதலிலேயே நடும்பட்டை கிழிக்கப்படவேண்டும். கீற்றோலை கூரைமேய்வதற்கே உதவுகிறது. சென்னையில் ஓலைமுழுவதும் ஒரேநீளமாய் முடைவார்கள். இவற்றால்மேய்ந்த கூரைதகுந்தபடி மலையாளதேசத்து மழையை காப்பதில்லை யென்று அவர்கள் ஓலையைச் கஜத்துக்கு ஒன்றாகத் தாண்டிந்து முடைவார்கள். தென்னம்பந்தல் குளிர்ந்து இருப்பது அதில் குடியிருப்பவர்களின் அநுபவம். தென்னையோலையைச் சுட்டால் அதில் நூற்றிற்கு அறுபத்து மூன்று பாகம் சாம்பலாகியிருக்கும். அதில் 100 க்கு 83 பாகம் கரையாத வஸ்துக்கள் இருக்கின்றன. அதில் 13 பாகம் மணலின் மூலப்பொருளாக இருக்கிறது. இவ்வளவு கரையாத பதார்த்தங்கள் ஓலையிலிருக்கிறபடியால் சூரிய உஷ்ணம் பந்தலில் ஊடுருவிப்பாய்வதில்லை. அதனால் வீடு குளிர்ச்சியாகிறது. கோதாவரி ஜில்லாவில் ஓலை முடையத் தெரியவில்லை. தென்ன ஓலையின் ஈர்க்கு (நடுநரம்பு) துடைப்பம் கட்டவும் சிலவேளைகளில் பல்லுக்குத்தவும் உதவும்; அடிமட்டைவீடுகட்ட உதவும். திருவாங்கூரில் இது படகுதள்ள உதவுகிறது. வெயிற்காலத்தில் மட்டையிலிருந்து நார் உரித்தாலும், ஓலையைக் கிழித்தாலும் மஞ்சள் நிறமா

னை ஒரு பிசினி உற்பத்தியாகிறது. இதை விரலில் அமிழ்த்த மாவாக நொருங்கும். ஜலத்தில்போட உப்பும். ஜலமும் அதன் நிறமாகும்.

பன்னாடை. ஒவ்வொரு மட்டையும் பன்னாடையால் மரத்துத்தண்டில் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். மட்டை இளசாயிருக்கும்போது இது மிக உறுதியாயிருக்கும். இச்சமயத்தில் எடுத்த அதன்நரம்பு வெவ்வேறு வேலைக்கு உதவுகிறது. ஓலை வளரவளர இதன்பலம் குறையும். ஓலை வளர்ந்து மட்டையுடன்சாயும் சமயத்தில் இதுஇற்று அறுந்துவிடும். பன்னாடை சாதாரணமாய் வடிக்கட்ட உதவுகிறது. சில ஊரில் இது வஸ்திரத்துக்குப் பதிலாக உதவுகிறது. வெட்டுப்பட்டு இரத்தம்பெருகுமிடத்தில் இதன்மிருதுவான பாகத்தை கட்ட இரத்தம் நிற்கிறது. இதுபகழி பிடிப்பதற்கும் தீவட்டி செய்வதற்கும் உதவுகிறது.

பாளை. தென்னை இருபத்தைந்து நாளைக்கு ஒரு பாளை ஓலையோடு தள்ளும். நன்றாய்ப் போஷிக்கப்படும் மரம் வருஷம் பன்னிரண்டு மாதங்களிலும் பாளை விட்டுக் கொண்டே போவதினால் அடியில் முற்றிய நெற்றுக்காயும், அதின்மேல் வரிசையாக முக்கால் காய், அரைக்காய்,குரும்பை, வெடித்த பாளை இளம்பாளை இவைகள் முறையே அழகாய்க்காணப்படும். பாளை இரண்டரை அடி வரையில் நீண்டிருக்கும். இதன்மேல் வரிவரியாயிருக்கும். இந்தப் பாளையின் உரை கிழிக்கப்பட்டு நாராக உதவுகிறது; வெற்றிலைக் தோட்டத்தார் இதை நனைத்துக் கிழித்து கொடியைக் கட்டுவார்கள். வெடிப்பதற்கு முன் மேற்படி உரையை பிரித்துப்பார்த்தால் பூவினுக்களின் பொருத்தமும் அவற்றின் நிறமும்பார்க்கப் பார்க்க ஈசுவர மகிமையை குறைவின்றி வெளிப்படுத்தும். குலையின் மத்தியிலுள்ள கூறும் பாளையை கொஞ்சம் நசுக்கினால் சிறிய பாத்திரங்களைக் கழுவுவதற்கும் சுண்ணாம்புவெள்ளையடிப்பதற்கும் உதவும்.

தேங்காய். தேங்காய் இளசாயிருந்தால் இளநீர் என்னப்படும். இளநீர் வெயிற் காலங்களில் தாகத்துக்கு மிக ஆரோக்கியமுள்ளது. இளநீரில தேகத்தைப் போஷிக்கத் தகுந்த சத்துக்கள் அநேக மிருக்கின்றன. தற்காலத்தில் தாகசாந்திக்கு உதவும் விலையுயர்ந்த சோடாத்தண்ணீரைவிட மிகப் பிரயோசனப்படத் தக்கதென்று தெரியவருகிறது. தானுண்டநீரைத் தலையாலே தான் தருதலால் என்றவாறு தென்னை தன் வேருக்குப்

பாய்ச்சிய உப்பு ஜலத்தைக் கிரகித்து, சாப்பிடத்தகுந்த சுத்த ஜலமாக்கி சிரசால் வகித்துக்கொண்டு எப்போதுவிடாய் தீர்த்துக்கொள்ள மனிதர் வருவாரோ என்று வழிபார்த்து இருப்பதால் இதைவிடதருமம்செய்யும் பிராணிவேறென்ன உண்டு. தேங்காய் உரிக்கையில் விழும் நார் மட்டை சென்னையில் தாம்புக் கயிற்றிற்கு உதவுகிறது. இந்நாரில் விழும் தவிடு சில இடங்களில் தலையணை மெத்தை முதலியவற்றிற்கு பஞ்சிற்குப் பதிலாக உதவுகிறது. இதை உபயோகிக்கத்தெரியாத சிலர் குப்பையில் சேர்ப்பார்கள். இந்தத் தவிட்டில் சாம்பல் காரசத்து அதிகமிருக்கிறது. இதை வெள்ளைக்காரர் பூந்தொட்டிகளில் போட்டு மேன்மையான செடிகளை வீட்டுக்குள்ளேயே வளப்பார்கள். இதனால் வீடு அசுத்தப்படாமல் இருக்கும், செடியும் செழித்து வளரும்.

III. உற்பத்தி.

இருப்பிடம் தென்னைமரம் கடலோரத்தில் 20 மைலுக்குள் செழித்து வளர்கிறது. அநேக இடங்களில் மரத்தின்வேர் அலைகளால் அலசப்பட்டும், தலை சமுத்திரப்பக்கம் சாய்ந்தும் இருப்பதால் நெற்று ஜலத்தில் விழுகிறது. இவ்வாறு விழுந்த நெற்று அலைகளில் மிதந்துபோய்த் திட்டுகளில் நின்று முளைத்து மரமாகின்றது. இதற்குக்காய்ப்புக் குறைவில்லை. சமுத்திரக்காற்று வீசும் இடங்களில் இது நேர்த்தியாய் வளர்கிறது. சென்னை மீன் பிடிப்போர் வீட்டில் கைகால் அலம்புமிடங்களில் தென்னை யாதொரு கஷ்டமின்றியும் வளர்கிறது. கடற் காற்று குறைந்த உள் நாட்டு இடங்களில் காய்ப்புக் குறைவென்கிறார்கள். மதனபல்லி, மைசூர், முதலிய உள்நாடுகளில் மரங்கள் நன்றாய்க் காய்ப்பது தெரிந்தவிஷயமே. சமுத்திர மட்டத்துக்கு 3000 அடி உயரம் வரையிலும் இதுகாய்க்கிறது. அம்மட்டத்திற்கு மேலுள்ள சேர்வராய மலையில் மரம் பெரிதாவதில்லை. காய்ப்பும் பிடிப்பதில்லை. இது உஷ்ண சீதோஷ்ண பாகங்களில் விளையும். வங்காளக் கடலிலிருந்து சுமார் 150-200 மைல்தூரம் வரைக்கும் கங்கையோரத்து உள்நாட்டில் வளர்கிறது. மேற்கு சமுத்திரக் கரையில் கோலோபா என்னுமிடத்தில் அரைமைலுக்குஅப்பால் தென்னை நன்றாய்ப் பயிரவாதில்லை. அதற்கப்பால்வடக்கே தென்

னைவளர்த்தாலும் அதற்கு அங்கேஅதிக பிரயாசைவேண்டும். அலாஹாபாத்பட்டணத்திற்கு அப்பால் தென்னைவளர்ந்து காய்ப்பதில்லை. இது விளையுமிடம் இந்திய சமுத்திரத்தீவுகளே. கங்கை பிரம்மபுத்திர இந்நதிகளின் படுகை நிலத்திலும், சென்னை இராஜதானி கிழக்கரையிலும் மேற்குக் கரையிலுள்ள மலையாளத்திலும் இவற்றை யடுத்த தீவுகளிலும் விசேஷமாய்வளர்கின்றன. இத்தீவுகளில் தென்னைநெற்றுதானாய் விழுந்து முளைக்கின்றனவாம். தென்னைமரம் காடுகளில் தானாய் வளர்வதில்லை. இதற்குச் சூரியகாந்தியும் ஆகாயஈரிப்பும் அவசியமிருக்க வேண்டும். ஆகாய ஈரிப்பில்லாத இடங்களில் இதற்கு நீர்ப்பாய்ச்சினால்தான் நன்றாய் வளரும். தென்னை மாதம் மும்மாரியாக வருஷத்திற்கு எழுபது அங்குல மழையும், எண்பது டிக்கிரி காங்கையுமுள்ள இடங்களில் யாதொரு பிரயாசையில்லாமல் வளர்கின்றது. இந்நிலைமையான கில்டான் என்னும் தீவில் ஒருகத்தியால் மண்ணைக் குழித்து அதில் காயைநட்டுவிட்டால் யாதொரு பிரயாசையில்லாமல் மரமாகிக் காய்க்கிறது.

அந்தமான் லக்ஷத்தீபம் நிகோபார் கோகோ தீவுகள் இன்னும் மேற்கு இந்திய தீவுகள் அமெரிக்கா நாட்டு பிரேஜில் தேசம் முதலிய இடங்களில் தென்னை வளர்கிறது. ஆப்பிரிக்காவிலும் தென்னையுண்டு. அமெரிக்காவிலிருந்தே மற்றகண்டங்களுக்குத் தென்னை சமுத்திர நீரோட்டத்தின் மூலமாய்ப் பரவியிருக்க வேண்டுமென்று வெள்ளைக்கார சாஸ்திரிகளில் ஒருவர் தெரிவிக்கிறார்.

வகை.

இலங்கைத்தீவில் 32 வகை தென்னமரங்கள் இருக்கின்றதாய் தெரிகிறது. சிலமரங்களுக்கு மட்டை பச்சை நிறமாகவிருக்கும். வேறு சிலவற்றிற்கு மஞ்சள் நிறமாகவிருக்கும். இவ்விரண்டு நிறங்களையும் வெவ்வேறு பிரமாணமாகக் கலந்தால் எத்தனைநிறங்கள் உண்டாகுமோ அத்தனை நிறமாக மட்டை அங்கங்கே வேறுபட்டு இருக்கும். மட்டையின் நிறத்தைப் போலவே காயும் இருக்கும். ஆனால் நிறத்தை அனுசரித்து வகை குறிக்கப்படுவதில்லை.

சென்னையில் சாதாரணமாய்க் காண்பது சிற்றிராசிக்காய், பெரியராசிக்காயென இருவகைப்படும். வைத்தியம் தேவாபிஷேகம் இவற்றிற்கு கவுளிபாத்திரம், தேளி, செவ்விளநீர் இவைகள் அங்கங்கே வளர்க்கப்படுகின்றன. நக்கவாரி என்று ஒரு சிறிய மரம் மஞ்சள்

நிறத்துடன் கைக்கெட்டும் தூரத்தில் காய்ப்பதைப்பார்க்கலாம். ஆயிரங்குச்சிக்காயென்று ஒருவகை யிருப்பதாகச் சொல்லுகிறார்கள். சாதாரணமாய் மரம் நொந்து பலவீனப்பட்டிருக்கும் சமயத்தில் விடும் காய் மிகச்சிறுத்திருக்கும். தென்கன்னடா ஜில்லாவிலும் மைசூர் நாட்டுப்பிரதேசத்திலும் காய் உருட்சியாய் நார்குறைந்து மணிபெருத்து இருக்கிறது. மலையாளத்துக் கரையோரத்துக் காய்களின் காம்பு பக்கத்தில் அகன்று இருக்கும். மொலக்காஸ் தீவுகளில் சேர்ந்த எசின் தீபாந்திரத்திய காய்கள் முட்டைவடிவாய் சிறுத்திருக்கும். ஆனால் தேங்காய் அடர்ந்து சதைப்பற்றாய் நீரில்லாமலிருக்கும். மால்தீவ தீபத்தில் காய் சிறுத்தும் வெகு ருசியாயுமிருக்கும். நிகோபார் தீவுகளின் காய் மிகப் பெருத்திருக்கும். காய் மட்டையோடிருக்கும்போது முக்கோண வடிவமாயிருக்கும். இதில் நார் அதிகம். காய் உரித்தபின் குண்டாயிருப்பதுடன் அடிப்பக்கம் உள்ளடங்கியும் மேல்பாகம் கொஞ்சம் கூர்மையாயும் இருக்கும். இதனால் இதற்கு அவ்வூரார் ஊசித்தேங்காய் என்று அர்த்தங்கொள்ளும் பெயரை வழங்குகிறார்கள். இலங்கையில் முக்கியமாயிருப்பது நீண்ட காய். அங்கே ஒரு வகைக்காயின் இளமட்டை தின்னப் பக்குவமா யிருக்கிறதாம். இவ்வகையைச் சென்னையிலிருக்கும் தேனாம்பேட்டை கம்பெனி தோட்டத்தார் வரவழைத்து பிள்ளை ஒன்றுக்கு மூன்றுரூபாயாக விற்கிறார்கள். சாதாரணமாய் எல்லாத் தேங்காய்களிலும் குடுமியும் அதினருகிலிருக்கும் மட்டையும், இளமையில் தின்னத்தகுந்ததாயிருக்கும். சென்னைக்கடுத்த பாப்பான் சாவடியில் தயிர்க்காய்ச்சி என்று ஒரு வகை இருக்கிறதாம். இதில் வழுக்கை பிரிந்து இளநீரோடு கலந்து தயிரைப்போ லிருக்கிறதாம். அதற்குச்சமீபத்திலுள்ள வாணியஞ்சாவடியில் ஒருமரம் குலையில் மலரில்லாமல் பனங்காயைப்போல் காய்க்கின்றதாம். செவ்விளநீர் என்பது இளநீர்க்காயைச் சீவினால் நார் ரோஜாச்சாயம் ஏறியிருக்கும். காயில் நார் முற்றமுற்ற இந்நிறம் போய் விடுகிறது. இந்தக் காயின் இளநீரை அநேகர் மருந்துக்கு உபயோகிக்கிறார்கள். கோவில்களில் அபிஷேகத்திற்கும் இது உதவும். இதன்விலை அதிகம். இது ஒருசாதி யல்லவென்று தெரிகிறது. ஏனெனில், இந்தச் சாதி நெற்றை நாற்றுப்பாவ அதிலுண்டாகும் மரத்தில் செவ்விளநீர் உண்டாகவில்லையாம். இலங்கைத்தீவில் சில

இடங்களில் தேங்காயின் சதையவ்வளவும் இனிப்பாயிருக்கிறது இந்தநெற்றும் முளைத்த மரமானால் இக்குணம் காட்டுவதில்லையாம். கவுளிபாத்திரம் என்பது பெரியகாய். சூரிய பிரகாசம் இதன் காய்களில் பட பொன் மயமாயிருக்கும். இது முளையெடுப்பதும் சூரியோதயம் வதும் ஒன்று பட்டால் இதற்கு அழகு பொருந்துகிற தென்று சிலர்தெரிவிக்கிறார்கள். இது நீரில் மிதக்கும் குணமுடையதாதலால் அவ்வாறு பலவூர்களுக்குப் பரவப் பக்குவமானது.

நெற்று.

தாயைப்போல் பிள்ளையென்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்திருந்தும் தென்னம்பிள்ளைகளை விருத்தி செய்வதில் அவ் வாக்கியத்தின் அருமையைக் கவனியாமலே வெளுத்ததெல்லாம் பால் என்பதுபோல, விலைகுறைந்து விற்கக் கூடிய சிறு நெற்றுக் காய்களை நாற்றுவிடுவார்கள். சென்னைக்குத் தெற்கே தென்னைக்குப் பேரெடுத்திருக்கும் இடக்குநாட்டில் காய்களை யறுத்து ஓடு கருப்போடுவதற்றாக சிலநாள் வரைக்கும் மூட்டம் போட்டுப் பிரிக்கும். சமயத்தில் முளைத்திருக்கும் காய்களைப் பாத்திகளில் வைத்து அப்பிள்ளைகளை விற்கிறார்கள்; இதில்வித்தின் குணம் குலம் முதலியவைகளை அறிய மார்க்கமில்லை. ஆகையால் நெற்றுக்களைக் காலதாமதமானாலும் தாங்களே பின்வருமாறு மனதாரப் பொறுக்கிப்போடுவது சிரேஷ்டம். முதலாவது நெற்று எடுக்க வேண்டியமரம் நன்றாய் நடுவயதி லிருக்கவேண்டும். இளமரத்து நெற்றும் தலைமாறின மரத்து நெற்றும் நாற்றுக்கு யோக்கியமல்ல. இளமரத்துக் காயில் முளைக்கு வேண்டிய அளவு சத்துசேர்ந்திருக்காது. கிழமரத்துக் காயிலோ சத்து குறைந்திருக்கும். செழுமையான நடுவயது மரத்தின் நெற்றே நாற்றுக்குப் பக்குவம். மனிதர்களுள் இளம்வயது, யௌவனம், விருத்தாப்பியம் இக்காலங்களில் பிறக்கும் பிள்ளைகளின் வளர்த்தியைப் போலவேதான் நடுவயது மரத்துப்பிள்ளைகள் நன்றாய்க்காய்க்கும் குணமுடையதா யிருக்கவேண்டும். பிஞ்சிலேயே பழுக்கிறதுபோல் பாளைகள் அனேகம் விடும் குணத்தைமாத்திரம் கவனிக்கக்கூடாது. அப்படிப்பட்ட மரங்களுக்கு ஆயுசு குறைவு. காயில் உரிமட்டை சிறுத்தும் மணிபருத்து மிருக்கவேண்டும். மட்டை அதிகமாயிருந்தால் அரைக்காய் முதல் முற்றும்வரையில் ஈரம் அதிகரித்துப் பளுவாயிருக்கும். கா

ற்று அடித்தால் அம் மரங்கள் சாயும். மட்டையில் மேடுகள் தெரியாமலும் காய் உருண்டையாயுமிருக்கவேண்டும். உருண்டைக்காய்கள் உள்ளே சதைப்பற்றாயிருக்கும். மட்டை மூன்றுமேடு ய் இருக்கும் காய்களில் நார் அதிகம். குலையில் காய் ஒட்டிப் பிடித்திருக்க வேண்டும். மலாறு நீளமாயிருந்தால் காய் தொங்கும். குலையில் காய் ஒட்டிக்கொண்டிருந்தால் அதன் பளுவை ஓலையின் மட்டை தாங்கிக்கொள்ளும். பருத்த நெற்றுக்களை நாற்றுக்கு வைப்பதில் லாபமில்லை. இதில் மட்டை அதிகப்பட்டு மணிகுறைந்திருப்பதுடன் குலையிலும் காய்களின் கணக்குக் குறைந்திருக்கும். ஆகையால் நடுத்தரமான காய்களே சிரேஷ்டம். தானாய் கட்டாந்தரையில் விழுந்த காய்க்குச் சிலர் அதன் முளைக்கு அதிர்ச்சியுண்டாயிருக்குமாதலால் நாற்றுக்கு உபயோகிக்கக்கூடாது என்றும் வேறு சிலர்விழுந்த காயே சிரேஷ்டமென்றும் தெரிவிக்கிறார்கள். முற்றிப்பழுத்த காயை சிலர் உலராததற்கு முன்னமே, கயிற்றால் இறக்கிச் சில நாள் ஆறவைப்பார்கள். இறக்கின உடனே காயைப் பாத்தியில் நட்டால் மட்டை மண்ணினீரத்தை கிரகித்து காய் அழுகும். ஆனால் முளை ஊடுருவிவருவதற்கு ஈரம் வேண்டுமே என்று சிலர் யோசிப்பார்கள். தேங்காய்க்குள் இருக்கும் ஈரமே சாதாரணமாய் ஒரு வருஷம் வரையில் முளையைக் காப்பாற்றுமென்று அனுபவசாலிகளால் தெரியவருகிறது. நெற்றுக்காயின் கண்கள் மிருதுப்பட்டு முளை சீக்கிரம் வெளிவருவதற்கு முகத்தில் ஈரம்படுவதவசியமானாலும் மட்டைநீரைக் கிரகிக்கவேண்டியது அவசியமில்லை.

நாற்று விடுதல்.

மேற்கண்ட பிரகாரம் தெரிந்தெடுத்தநெற்றுக்காய்களை நிழலில் கிணறு அல்லது நீராதாரத்துக்குச் சமீபத்தில் ஒவ்வொன்றுக்கு ஒன்று நாலு அங்குலம் இடம்விட்டுச் செங்குத்தாய் நிறுத்திச் சுமார் இரண்டங்குலம் மேலே தெரியும்படி புதைத்து அப்போதைக்கப்போது ஜலம் விட்டு வருவார்கள். இப்பாத்திகளை நன்றாய் 6 அங்குலம் கொத்தி மேல் மண்ணைச்சீவியெடுத்து, காயை வரிசையாக நிறுத்தி, அம்மண்ணுடன் சாம்பலும் உப்பும் கலந்து காய்களின் மத்தியில் நிரப்புவார்கள். சில இடங்களில் சருகு முதலியவைகளை நெருப்பிலெரித்து நிலத்தைச் சமப்படுத்துவார்கள். கிளம்பும் முளை காயில் சேர்ந்திருக்கும் சத்தை அருந்துமாதலால் எரு வைப்பது வீண் வேலையே.

ஆனால் உப்பும் சாம்பலும் கலப்பதினால் செல் சேராமலிருக்கும்.
ஆகலால் செல் நிறைந்த இடங்களில் இப்பழக்கத்தை யனுசரிப்
பது மிகவும் உத்தமம். இச்சாதனம் ஒரு வேளை இந்த காரணத்தை
யொட்டியே வந்திருந்தாலும் இருக்கலாம். இப்பாத்திகள் ஆழமாய்க்
கொத்தப்படுவதில்லை. 100 செடிவேண்டுமானால் 150 நெற்று நடு
வது நலம். பின்னனில்சில அழுகிப்போம். முளைக்காதவைகளையும்
நோஞ்சலானவைகளையும் நீக்குவது அவசியமாதலால் நெற்றை
திஅகமாக நடவேண்டும். நெற்று நடுவது செங்குத்தாயிருக்கப்
படாது என்று சிலர் ஆக்ஷேபிக்கிறார்கள். இதற்குக் காரணம் அவ்
வாறு புதைக்கபட்ட காய்களின் முகத்தில் விழும் ஜலம் வழிந்து
போக மார்க்கமில்லைபானதால் முளையழுகிப் போகிறதென்றும்,
தானாய் உதிர்ந்து வளரும் தீவுகளில் நெற்று பக்கமாய் படு
த்திருக்குமே யொழிய செங்குத்தாயிராது என்றுங்கூறுகிறார்
கள். ஈசுவரசிருஷ்டியில் எப்படி இருக்கின்றனவோ அவ்வா
றே நாமும் அனுசரிப்பது உத்தமமென்று நெற்றைச் சாய்த்துப்
பாத்தியில் அடுக்கும்படி சொல்லுகிறார்கள். இவ்வாறு செய்வதில்
அநேக காய்கள் அழுகாமலிருப்பதுடன் செடியும் பலத்திருக்கு
மாம். நிழலில்லாத இடத்தில் பாத்திக்கு வேறுஏதாவது நிழல்கட்டு
வது இன்றியமையாதது. வெயிற்காலத்தில் மாத்திரம் நீர்பாய்ச்சி
வரவேண்டும். முளைவருவதற்கு நீர் அவசியமானாலும் எங்கும்
எப்பொழுதும் ஜலம் பாய்ச்சக் கூடாது. மண்ணில்நாற்று விட்
டால் செல் அரிக்கிறதென்று சில தீவுகளில் நிழல்படும்படியாகக்
காயை மரங்களில் 6 அடி உயரத்தில் கட்டி மழையில் நனைய விடு
வார்கள். தென்கன்னட ஜில்லாவிலும் பர்மாவிலும் 3 மாதம் வரை
யில் கிணற்றில் நெற்றைப் போட்டுவைப்பார்கள். நாலாமாதத்தில்
முளைகிளம்பும். ஐந்தாம் மாதத்தில் முளைகிளம்பாத நெற்
றுக்களை நீக்கவேண்டும். இலங்கைத்தீவில் 400 நெற்றுகள் ஒரு
பாத்தியில் நட்டு குருத்து காணும்வரையில் தினம் ஜலம்விட்டு
வருவார்கள். சில தீவுகளில் தென்னையை நாற்றுவிட்டுப் பிடுங்கி
நட்டால் மரம் குருகிப்போகிறதென்று நாற்று விடுவதேயில்லை.
காய் நட்ட 20 நாளில் வெண்மையான யானைத்தந்தம் போன்ற
முளை கிளம்பி இரண்டுமூன்றுவாரம் அப்படியே இருக்கும். இச்சமயத்

தில் காயிற்குள் ஜலம் இல்லாமற்போய் பூக்கட்டியிருக்கும். இது
மிருதுவாயிருப்பதுடன் தின்பதற்கு இனிப்பாயுமிருக்கும். ஆனது
பற்றி காட்டுப் பன்றிகள் இத்தருணத்தில் காயை நாசப்படுத்தும்.
சிறுவர்களும் ஒருவேளைத் திருடித்தின்பார்கள். நாற்பது நாளைக்குள்
ஒரு ஓலை தள்ளும். ஐந்தாவது மாதத்தில் ஓலை முழுதும் தெரியும்
ஆனால் பிரிந்தில்லாமல் விசிறிபோலிருக்கும் 12-13 மாதம் இவ்வாறு
ஓலை வந்துகொண்டிருக்கும் 18-ம் மாதத்தில் ஓலை பிரியும். அச்சம
யத்தில் அது இரண்டங்குல அகலமிருக்கும் 3 அடி நீளமிருக்கும்.
டக்கத்துக்குச் சுமார் 100 ஓலையிருக்கும். இரண்டாம் வருஷத்தில்
ஓலை கூடைமுடையப் பக்குவமாயிருக்கும்.

விதைத்த ஒரு மாதத்துக்குப்பின் சுற்றிலும் வேர் உண்டாகும்.
இது மிருதுவாயிருக்கும். குருத்தும் வேரும் தின்னக்கூடியவை.
வேர் முதலில்நார்போலப்படர்ந்து ஒன்றுடன் மற்றொன்று சேர்ந்து
இருக்கும். நாலுவருஷமானாலும் காயில் இருக்கும்நீரை வற்றாமல் பாது
காக்கும் குணமுடைய அவ்வளவு கடினமான ஓடு இவ்வேர்களால்
ஜல்லி ஜல்லியாய் துளைத்தல் செய்யப்படுகிறது. மூன்றும் மாதத்தில்
வேர் மண்ணில் சேரும். பிள்ளை வளரவளர இவ்வேர் மண்ணில் பரவ
லாகவும் ஆழமாகவும் ஓடி உறுதியாய்ப்பிடித்திருக்குமாதலால் நாற்று
ப்பிடுங்குகிறவர்கள் வேர் அறாதபடி வெகு சாக்கிரதையாய்ப் பிள்ளை
யையெடுக்கவேண்டும். இதற்கு வேர் அறுந்தால் அது மறுபடியும்வளர்
வதில்லையாம். ஆகையால் பிள்ளை பெரிதாய் வளர்ந்து விட்டால்
விசேஷமாய் பரவிய வேர்களை அறாமலெடுப்பது கஷ்டம் என்று சிறி
யபிள்ளைகளை பிடுங்கிக் குழியில் நடுவது அநேக இடத்துப்பழக்கம்.

சாதாரணமாய்ப் பிள்ளையை 8 மாதமுதல் 15 மாதம் வரையில்
பிடுங்கி நடுவார்கள். இந்துப்பூர், மடகசிரா, குப்பி அமலாபூர்இவ்விடங்
களில்மூன்றுவருஷம் வரையில்பாத்தியிலேயே பிள்ளைகளைவிட்டுஅதன்
பின் வேறிடத்தில் நடுகிறார்கள். கோதாவரி ஜில்லாவில் இரண்டு
தரம் பிள்ளையைப் பிடுங்கி நடுவார்கள். இவ்வாறு பிடுங்கி நடு
வதில் காய்ப்பு அதிகம் ஆகிறது. பாத்திகளிலிருந்து ஓர் தரம்
பிடுங்கி நட்டு 3-4-வருஷமான பின்பு உரல் கட்டிவரும் சமயத்தில்
மறுபடியும் பிடுங்கி நடுகிறார்கள். இப்பழக்கத்தால் தென்னையின்
வேர் அறுந்தாலும் குற்றமில்லையென்று தெரிகிறது. பிள்ளை 6-8

மாதமிருக்கும்போது வேர் அறுமலிருப்பது உத்தமம். ஒரு இடத்தில் ஏகராவில் பத்திலொரு பாகத்தில் 500 நெற்று நட்டு இரண்டாவது வருஷத்தில் பிழைக்கச் சுமார் 400 பிள்ளைகளை ஒரு ஏகராவில் நடுவார்கள். மறுபடியும் இப்பிள்ளைகளையே பிடுங்கி ஏகராவுக்கு 50 மரம் விழுக்காடு 8 ஏகராவில் நடுவார்கள்.

IV. வளர்த்தல்.

நிலம். தென்னை அழுத்தமான சரளை களிமண் இந்த நிலங்களில் வளராது. இயற்கையிலே நீர் ஊடுருவிச் செல்லக் கூடிய மணல்கலந்த நிலம் தென்னைக்குச் சிலாக்கியமானது. ஆற்றுவண்டல் படியும் எக்கல் நிலங்களில் மரம் நன்றாய் வளர்கிறது. கடலோரத்திய மணலிலும் நன்றாய்ப் பயிராகிறது. மேல்மண் களிப்பாயிருந்தாலும் அடியில் மணலிருந்தால் தென்னைக்குத் தோஷமில்லை. ஆறு ஏரி குளம் குட்டை யிவைகளின் கரையும், தானாய்த் தூர்ந்துபோன குளம் குட்டைகளும் தென்னைக்கு உதவும். இருபக்கங்களிலும் நெல்விளையும் ரஸ்தா ஓரங்களில் தென்னையை வைப்பது லாபம். உப்பங்கழிகளில் திட்டுதிட்டுகளாக இருக்கும் நிலத்தில் தென்னை செழிப்பதை மலையாளத்தில் பார்க்கலாம். அவர்கள் நீர்மட்டத்திற்கு மேல் சுமார் 3 அடி மண் போட்டு சுற்றிலும் கற்களால் சுவறு ஏற்றி மத்தியில் பிள்ளைகளை நடுகிறார்கள். தென்னைக்கு உப்பு ஜலத்தால் கெடுதியில்லை. பாழாய்ப்போன கிராமநத்த மண்ணிலும் தென்னை நன்றாய் வளரும். கொழுமையான நிலத்தில் இதன் வேர், மட்டை பரவியிருக்கும் அளவு பரவியிருக்கும். ஏழைமை நிலத்தில் 50 அடிவரையிலும் பரவும். சாம்பல் காரசத்து, உப்புக்காற்று, சுண்ணாம்பு இவைகள் பொருந்திக் களிப்பில்லாமலிருக்கிற நிலத்தில் செவ்வையாய்ப் பலன்தருகிறது. ஓடைக்கல் அதிகமுள்ள கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் தேங்காயும் இளநீரும் ருசியாய் இருக்கின்றன. பம்பாய் இராஜதானியில் சேர்ந்த கோபினாதபுரம் என்னும் ஊரில் நீர் பாயக் கூடிய இடங்களில், அழுத்தமான சுண்ணாம்பு கல்லுகளிலும் தென்னைபயிராகிறது. இதைப்பார்த்தால் சிலர் ஆச்சரியப்படலாம். ஆனால் மிகவும் கடினமாகிய ஓட்டையும் துளைத்து வெளிவரும் சக்தியுடைய வேர் இக்கல்லுகளில் பாய்ந்து மரத்துக்கு வேண்டிய ஆகாரத்தை

தேடிக் கொள்ளுகிறதென்பது ஆச்சரியமன்று. ஆகையால் நாமும் அப்படிப் பட்ட நிலங்களில் தென்னையை விளைவிக்கலாம். நிலவகையை அனுசரித்தும், கடல்காற்றை அனுசரித்தும் சமுத்திரத்திற்கு இருநூறு மயில்வரைக்கும் தென்னை விளைவிக்கலாம். கடலுக்குச் சமீபத்திலிருந்தாலும் கரிசலில் தென்னைவிளைவதில்லை.

வேலி. தென்னந் தோட்டங்களுக்கு வேலிபோடுவது அவசியம். இலங்கைத்தீவில் வெள்ளைக்காரர் 50 ஏகராமுதல் 200 ஏகரா வரைக்கும் ஓர் தோட்டமாக அனேக தோட்டங்களை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். தோட்டங்களை வேலியால் அடைப்பது அனேக விஷயங்களிற்கு சவுகரியம். பிள்ளை சிறியவையா யிருக்கும் போது ஆடுமாடு மேயாதபடி பாதுகாப்பது அவசியம். இவைகள் சாதாரணமாய்க் குருத்தைக் கடித்துப் பிள்ளையை அழிக்கின்றன. பிள்ளை வளர்ந்து மரமான பின்பு விழும் ஓலை, நெற்று முதலியவைகளைத் திருடர் எடுத்துப் போகாதபடி வேலிகாக்கும். பின்னும் வேலியுள்ள தோட்டத்தில் காற்றடைப்பு ஆதலால் பாயும் நீர் சீக்கிரத்தில் ஆவியாய்ப் போவதில்லை. இக்காரணங்களால் ஏதாவது வேலி இருப்பது அவசியம். $1\frac{1}{4}$ முதல் 2 ஏகராவரையிலுள்ள தோட்டத்திற்கு பட்டணங்களில் சிலர் மதில் எழுப்புகிறார்கள். சிலர் கொருக்காப்புளி செடியை எல்லையோரம் போட்டுப் பயிராக்குகிறார்கள். வேறுசிலர் கற்றாழையை நடுகிறார்கள். வெள்ளைக்காரர் நிலத்தைச் சுவாதீனம் செய்த உடனே நெற்று நாற்று விடுவதுடன் எல்லைமுழுவதும் கிடைக்கும் கிளைகளால் வேலி போட்டு, அதனோரத்தில் உட்புறத்தில் சுலபமாய் வளரக்கூடிய கொருக்காப் புளியைப் போலொத்த செடியை வளர்ப்பார்கள். கிளைகளாலுண்டான வேலி சுமார் மூன்றுவருஷமிருந்து அழிந்துபோகும். இதற்குள் வளரும் முள்வேலி தக்கபடி தோட்டத்தைக் காக்கும். இந்தவேலியை அடிக்கடி இடைவெளி யுண்டாகாமல பார்த்துக்கொண்டே வரவேண்டும். வேலி விஷயமாய் வியவசாய விளக்கப் புஸ்தகத்தில் கூடியவரையில் விரிவாய் எழுதியிருக்கிறபடியால் இங்கு சுருக்கமாகக் கூறப்பட்டது.

நடவு. தென்னை நடவேண்டிய நிலம் தயாரான பின்பு பிள்ளைவைக்க வேண்டிய குழிகளைவெட்டுவது உத்தமம். சாதாரணமாய் சென்னைப்பட்டணத்தில் 10 அடி தூரத்துக்கு ஒன்றாக சதுரமாக நடுவார்கள். இவ்வாறு

நடுவது ஏகராவுக்குச் சுமார் 450 மரமாகிறது. சில இடங்களில் 5 அடி தூரத்திலும் நடுகிறார்கள். கோதாவரி ஜில்லா அமலாபுரத்தில் ஏகராவுக்கு 50 மரம் நடுவார்கள். ஆகவே மரம் ஒன்றிற்கொன்று சுமார் 30 அடி தூரத்திலிருக்கும். மலையாளத்தில் நடுவது ஏகராவுக்கு 100 மரம். அதாவது 21 அடி தூரத்திற்கு ஒன்றாக இருக்கும். நன்றாய் வளரும் மட்டை 34-35 அடி நீளமிருக்கும் அது சாதாரணமாய் சாய்ந்தும் வளைந்துமிருக்குமாகையால் ஷை அளவில் சுமார் 2 கஜதூரம் குறைவாகப் பரவி இருக்கும். ஆகையால் 25 அடி தூரத்துக்கு ஒருமரம் நட்டால் போதும், நாலுமூலையிலும் ஒன்றுக்கு ஒன்று 25 அடி தூரமிருக்கும்படி பிள்ளையை நட்டால் இதன் மத்தியில் சுமார் 10 அடி நிலம் காலியாயிருக்கும். சதுரமாய் நடும் பழக்கத்தைவிட்டு 25 அடி தூரமுள்ள முக்கோணமாய் நட்டால் 60 பிள்ளைக்குப் பதில் 79 பிள்ளை நடலாம். இடம் சேதப்படாது. சாலை சாலையாய் மரம் நடுவதினால் ஒருவேளை காய்ப்பு அதிகமாகாவிட்டாலும் பார்ப்பவர்கள் மெச்சுக்கொள்ளும்படியாயிருக்கும். அப்படி பிறர் கண்டு புகழும்படிச் செய்ய ஒவ்வொரு குடித்தனக்காரனும் விரும்பவேண்டும். இவ்வாறு அனுசரிப்பது மற்ற விஷயங்களிலும் அனுகூலமாகவிருக்கும். திருநெல்வேலியில் சிரமமெடுத்துக்கொண்டு அறைக்கீரைப்பாத்திகளை ஒழுங்கு படுத்துவதில் வேலை செய்கிறவனுக்கு ஒருவித சந்தோஷமுண்டாகிறது மல்லாமல் களை எடுத்தல் நீர்பாய்ச்சல் முதலிய வேலைகளுக்குக் கூலி அதிகப்படுவதில்லை. மரங்கள் ஒரே ஒழுங்காயிருப்பதால் மாடுமுதலியன இருட்டுத்தனமாய் மேய்வது நன்றாய்த் தெரியும். தென்னையின் நிழல் தேகத்திற்கு ஆரோக்கியமாதலால் சொந்தக்காரர் தோட்டத்துக்குள் நடமாடலாம். உடையவன் கண்ணோடாப்பயிர் நாசமாகும் என்கிறபடி சொந்தக்காரன் மரத்தைப் பார்த்தாலே தன்புருஷனைக்கண்ட பதிவிரதைக்கு மெய்மறந்து சந்தோஷம் ஜனிப்பதுபோல் மரம் தனக்கும் தெரியாமல் குலைகளைத் தள்ளுமாம். அதாவது சொந்தக்காரர் அடிக்கடி நடமாடுவதினால் மரங்களுக்கு வேண்டிய விஷயங்களை கவனித்து போஷிப்பார்களென்பதாம். ஆகையால், இதற்குஆள்காத்தமரம் என்று சொல்லுவார்கள். அதுபற்றி தாறுமாறுயில்லாமல் மரங்களை சாலை சாலையாய் நடுவது சிலாக்கியம். பின்னும் இது நூறு வருஷத்தியப் பயிராகையால்

வைத்தவன் பெயர் நிலைத்திருக்கத் தக்கவாறு பிள்ளைகளை நடவேண்டும். மேற் கண்டவாறு நடுவதற்கு குழிகளைத் தோண்டு முன்னமே அவ்விடங்களைக் குறித்துவைப்பதவசியம். சிறிய தோட்டமானால் கயிற்றினாலும் பெரிய தோட்டமானால் நிலமளக்கும் சாதனங்களாலும் இடங்களைக்குறிக்கலாம். மலைகளில் ஒழுங்காய் இவ்வாறு இடம் குறிப்பது முடியாத காரியம். கூடுமானவரையில் இங்கேயும் ஒழுங்காய் குழிவெட்ட முயலுவது அவசியம். மேற்கண்டவாறு குறிப்பிட்ட இடங்களில் இரண்டடி ஆழம் மூன்று அடி சதுரமுமாக குழிதோண்டுவது வழக்கம். கொழுத்த மண்ணில் சமீபமாயும் ஆழம் குறைவாகவும் குழிவெட்டுவது நமக்கு வழக்கம். குழிவெட்டும்போது மேல் மண்ணை ஒரு பக்கத்திலும் அடி மண்ணை இன்னொரு பக்கத்திலும் போடவேண்டும். இக்குழிகள் குறைந்தது நாலு மாதமாவது வெயிலில் காற்றாற வேண்டும். பிள்ளைகளைக் குழிகளில் நடும் சமயத்தில், முன்னமே வேறாக வைத்திருந்த மேல் மண்ணால் குழியை மூடவேண்டும். தென்னம் வேர் சாதாரணமாய் ஒரு அடி ஆழத்திற்குள்ளேயே படரும் குணமுடையதாகையால் குழிகளை ஆழமாய் வெட்டுவதில்லை. கீழ் சமுத்திரத்து நாடுகளில் குழி, சுமார் 3 அடி ஆழமும் 3 அடி சதுரமும் இருக்கும். மலையாளத்தில் நீர் சுவரக்கூடிய பெருமணல் நிலங்களில் பிள்ளை வைப்பதற்கு, 5-6 அடி ஆழக் குழிகளைத் தோண்டுவார்கள். இவ்வளவு ஆழத்தில் வைத்த பிள்ளைகள் வளரவளர குழி தானாகவே தூந்து போப்படி விடுகிறார்கள். இவ்வாறு ஆழத்தில்வைக்கும் பிள்ளைகள் பெருங்காற்றின் கொடுமைக்குத்தப்பிப் பிழைக்கின்றன. குழிகளில் லர் சப்பாத்திக்கள்ளியை மழை காலத்தில் போட்டு அழுகவைத்து அதன்மேல் பிள்ளையை நடுவார்கள். இவ்வாறு குழிகளில் எருவிடுவது யுக்தமா என்பது சந்தேகத்திடமாயிருக்கிறது. தென்னை சாதாரணமாய் மணல் நிலத்தில் பயிராக்கப்படுகிற படியால் குழிகளில் போடும் எரு அதில் தங்கும் மழை ஜலத்தில் கரைந்து மண்ணில் ஊடுருவிப்போகும். ஆதலால் போட்டஎருவின் முழுப்பலன் பிள்ளைக்குப் பலிப்பதில்லை. பின்னும் எருவிட்டு வளர்ந்த பிள்ளைகள் பணக்காரர் வீட்டில் குறைவில்லாமல் வளரும் குழந்தைகளைப்போல நாசூக்காயிருக்குமே யொழிய கல்லடி சித்தனைப்போல் கஷ்டத்துக்கு ஆளாகாது. பிள்ளைகளை அவ்வாறு வளர்ப்பது யுக்தமல்ல. ஏனெனில் குடித்த

னத்தில் இடைவிடாமல் இம்மரங்களைப் போஷிப்பது முடியாத விஷயம். ஒரு வேளை மழை தப்பினாலோ செழுமையாய் வளர்ந்த பிள்ளைகள் செழித்துவருவது கஷ்டம். சப்பாத்திக்கள்ளியைக் குழிகளில் எருவாக்கி நட்ட பிள்ளைகள் எவ்வளவு கிணற்று ஜலம் பாய்ச்சியும் வெயிற்காலத்தில் தீய்ந்து விட்டிருப்பதைக் கண்டதுண்டு. ஆனதுபற்றி குழிகளில் எருப்போடாமல் இருப்பது உத்தமம். அப்படி எருபோடாதிருந்தால் பிள்ளைகளின் வேர் தனக்குத்தானே கஷ்டப்பட்டு பரவி உறுதியாகும். செல் அரிக்கும் படியான நிலத்தில் உப்பும் சாம்பலும் போடுவது நல்லது. உப்பு கரைந்துபோகும் குணமுடையதாதலால் குழியின் அடியில் போடுவதைவிட மண்ணில் கலந்து குழியில் மேலே நிரப்புவது யுக்தம். வெள்ளைக்காரர் செல் அரிக்காதபடி தொட்டியில் பத்துபடி ஜலத்தில் 40 ரூபாய் எடை வெல்லத்தைக் கரைத்து ஏதாவது மாவை, சுண்ணாம்புபோல் வெள்ளையாகும் வரைக்கும் சேர்த்து 8 குன்றுமணி வெள்ளைப் பாஷாணம் கலந்து நெற்றை நனைந்து வெயிலில் வைத்து பிறகு நடுவார்கள். அவ்வாறு நாமும் செய்து பார்ப்பது உத்தமம்.

பிள்ளையைப் பிடுங்கி சாசுவதமாயிருக்கவேண்டிய இடங்களில் நடவேண்டுமென்பது எங்கும் தெரிந்தவிஷயம். சாதாரணமாய் பிள்ளை 1 முதல் 12 மாதம்வரையில் நடப்படுகிறது. சிலஇடங்களில் 2-3 வருஷம் வரையில் பாத்தியில்வைத்துப் பிடுங்குவார்கள். கோதாவரியில் ஆறுமாதத்தில் ஒரு தரம் நட்டு, உரல்கட்டும் சமயத்தில் மறுபடியும் பிடுங்கி நடுவார்கள். முற்றிய பிள்ளைகளைப்பிடுங்குவதும் நடுவதும் கஷ்டமானவேலை. சுற்றிலும் உப்பங்கழியுள்ள தீவுகளில் தென்னையைப்பிடுங்கி நட்டு அது வளர வளர 3-5 அடிவரையிலும் மண் அணைத்துக்கொண்டே போவார்கள்.

மரங்களை வேரோடு கிளப்பி சாக்கிரதையாக நட்டால் ஒரு இலையாவது சேதப்படாமல் அவைபிழைக்கும் புது வேர் ஓடி மரம் நிலைக்கச் சுமார் மூன்றுமாதம் செல்லும்.

நல்ல ஜாதிமரம் தலைமாறிக் காய்க்காதிருந்தால் அதை கீழே யிறக்குவதுண்டு. முன்னம் தண்டைப்பற்றிச் சொன்னவிடத்தில் கூறிய பிரகாரம் இறக்கி நடப்பட்ட மரம் உடனே காய்க்க ஆரம்பிக்கும். நெற்று நாற்று விட்டால் சுமார் 8 வருஷம் கழிந்து காய்க்குமாகையால் இவ்வாறு செய்வது மேன்மை யென்கிறார்கள். மலையாளம், கோதாவரி ஜில்லாக்களில் இப்பழக்கம் நடந்துவருகிறது.

நிழல். பிள்ளையை மழைகாலத்தில் நட்டும் பின்பு வெயிற்காலத்தில் அது தீயுமென்று சென்னை இராஜதானியில் வாழையைப் பிள்ளையோடு நடுவார்கள். இப்பழக்கம் ஒருவேளை பின்னால் [illegible]திருக்கலாம். வீட்டுப் புறக்கடைகளில் சாலகம் ஜலம் வீண்போகிறதென்று சிலர் தென்னை மரங்களை நடுவதுண்டு. இந்தச் சாலக சலம் அதிகப்பட்டு, மிதமிஞ்சி சலம் பாய்வது தென்னைக்கு ஊனமென்று அந்தச் சலத்தை உரிய வாழையை அதன் அருகே நட்டுவந்திருக்கலாம். ஆனாலிது யுக்தமல்லவென்று தோன்றுகிறது. வாழைக்குச் சலத்தை உரிந்து ஆகாயத்தில் ஆவியாக்கும் குணம் மிகுந்திருக்கிறது. ஆகையால்தான் வாழைத்தோட்டம் எப்போதும் குளிர்ந்திருக்கும். பின்னும் குடியிருக்குமிடம் குளிர்ந்திருக்கவேண்டுமென்று வீட்டைச் சுற்றிலும் சில இடங்களில் வாழையை நடுவதுண்டு. பால் வெண்ணெய் இவைகளை வைக்கவேண்டிய அறைகுளிர்ந்திருப்பது அவசியமாகையால் அஸ்திரேலியாவில் அவ்வறைகளைச் சுற்றிலும் வாழையை நடுகிறார்கள். பின்னும் வாழை மேல்மண்ணிலேயே வேரைப்பரவ வைக்கும் குணமுடையதாதலால் அதிலுள்ளதை வாழை கிரகிக்கும். வாழை கொஞ்சம் காலத்தில் அதிகமாய் வளர்கிறதாகையால் தென்னம்பிள்ளை வைத்தக்குழியிலுள்ள சத்தை வாழையே அபகரித்துக்கொள்ளும். இதனால் பிள்ளைக்கு ஆகாரம் குறைந்து பாலற்ற குழந்தைபோல் வருந்தி நோஞ்சலாயிருக்கும். இளம்பிராயத்தில் வருந்துவது மரத்துக்குப் பின்காலத்தில் ஊனமாதலால் வாழையைத் தென்னையோடு நிழலுக்காக நடுவது யுக்தமாகத் தோன்றவில்லை. வாழைப் குலைதள்ளாதபடி கவத்து தண்டு இலை முதலியவற்றை துண்டித்துத் தென்னையைச்சுற்றிலும் போட்டு வைத்தால் தென்னைக்குக் கெடுதியில்லை. பக்கக்கன்றுகளில் இலையையும்வெட்டக்கூடாது. வெயில் காலத்தில் பனை அல்லது தென்னை இவற்றின் ஓலையை நிழலுக்கென்று நடுவதில் தோஷமில்லை. தென்னையை 24 அடி தூரத்திற்கொன்றாக வைப்பதில் மரம் வளர்ந்து நிழல் கட்டுவதற்கு முன் வளரும் புல்பூண்டு நிலச்சாரத்தைக் குறைக்குமே என்று ஆலோசிக்கலாம். அவ்வாறு

வளர விடுவது தென்னந்தோட்டத்துக்குக் கெடுதியே யொழிய நல்லதல்ல. பிள்ளை சிறியதாயிருக்கும்போது நிலத்தை உழுது உரமேற்றி பயிரிடுவது கூலி கட்டுவதுடன் களையையும் தொலைக்கும். இவ்வாறு செய்வதில் நிலம் இளகி தென்னம்பிள்ளையின் வேர்பரவ பக்குவமாயிருக்கும். மணல் நிலத்தை அடிக்கடி கிளறவேண்டியதில்லை களிமண் நிலமும், மேல்மண் இறுகும் குணமுடைய நிலமும் அப்போதைக்கப்போது கிளறப்படுவது சிரேஷ்டம்.

மரக்காணம், புதுச்சேரி முதலிய இடங்களில் கம்பு, தட்டைப்பயறு முதலியவற்றைப் பயிரிடுகிறார்கள். கோயம்புத்தூரில் சில இடங்களில் தென்னைக்கு மத்தியில் வெற்றிலை தோட்டத்தையாவது கரும்புச்சோலையையாவது பயிரிடுகிறார்கள். சிலர் வாழையைப் பயிரிடுகிறார்கள். சில இடங்களில் ஜாபிரி, நேர்வாளம் இவைகளை வளர்த்து விற்று லாபமடைகிறார்கள். இலங்கைத்தீவின் சில இடங்களில் வள்ளிக்கிழங்கு பயிரிடப்படுகிறது. வேறு சிலர் தென்னந்தோட்டத்தை அப்போதைக்கப்போது உழுவதற்கு வைத்திருக்கும் மாடுகளுக்கு வேண்டிய தீவனத்திற்காக கினிகிராஸ் என்னும் புல்லை வளர்க்கிறார்கள். இது எல்லாவற்றிலும் சிரேஷ்டமான பழக்கம். இதனால் நிலம் இளைக்க அவ்வளவாய் மாட்டாது. தகுந்தவாறு எருவில்லாமல் ஷை பயிர் விளைவிப்பதைவிட நிலத்தை உழுது வெறுமையாய் விடுவதே உத்தமம். லாபம் தரத்தக்க பயிர்களை விளைவிப்பதில் அடிக்கடி கோதுட் பயிர்வகைகளாகிய மொச்சை, தட்டை, அகத்தி, கலிபாணமுருக்கை முதலியவற்றை விளைவித்து அந்நிலத்திலேயே மடியச்செய்வது வெகு சிலாக்கியம்.

வளர்ச்சி. தென்னைக்கு ஒரு வருஷத்தில் ஏடு பிரிந்து வருகிறது. நாலாவது வருஷத்தில் மரம் உரல் கட்ட ஆரம்பிக்கும். அச்சமயத்தில்மரத்தில் சுமார் 12 மட்டை இருக்கும். ஐந்தாவது வருஷத்தில் தண்டுமேல் கிளம்பி நன்றாய்த் தெரியும். அப்போது மரத்தில் சுமார் 24 மட்டை இருக்கும். ஆறாவது வருஷத்தில் கொழுத்தமரம் பாளைதள்ளும். அப்போது தண்டு 1-2 அடிமேல் கிளம்பியிருக்கும். முதலில்விடும் பாளை காய்ப்பதில்லை. கிரமப்பிரகாரம் கொஞ்சம்கொஞ்சமாய் 3-4 வருஷத்தில் நன்றாய்க்காய்க்க ஆரம்பிக்கும்.

நன்றாய்ப் போஷிக்கப்பட்ட மரங்கள் ஐந்து வருஷத்திலேயே பாளை தள்ளும். இப்படிக்கொத்த மரங்கள் சுமார் 40 வருஷத்திற்கு மேல் நிற்பதில்லை. சாதாரணமாய் தென்னை 8 வருஷத்தில் பாளை தள்ளி பத்தாம் வருஷத்தில் காய் நன்றாய்ப்பிடிக்கும். மாதம் ஒரு பாளையும் மட்டையும் தள்ளுகிறதென்று ஏகதேசமாய் சொல்லியிருக்கிறோம். ஆனால் 28 நாளுக்கு ஒருபாளை தள்ளுவதாக ப்ளாரிடா (Florida) நாட்டில் பரீக்ஷை செய்திருக்கிறார்கள். சுமார் ஒரு மாதமான பின்பு பாளை வெடிக்கும். 3 மாதத்தில் இளநீர்க்காயாகும்; ஆறு முதல் 8 மாதத்தில் காய்முற்றும்.

களையெடுத்தல். தென்னந் தோட்டத்தில் மரங்கள் அடர்ந்திருக்குமாதலால் சாதாரணமாய் புல்பூண்டு இல்லாமல் இருக்கும். தகுந்த தூரத்தில் வைத்த மரங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று படாமலிருக்குமாதலால் அத்தோட்டத்தில் புல்பூண்டு ஒருவாறு முளைக்கும், இவை முளைத்த இடத்திலேயே மடிந்தால் தோட்டத்திற்குக் கெடுதியில்லை. ஆகையால் இவைகளை பூவெடுக்காததற்கு முன்னமே நிலத்தில் கொத்துவது விசேஷம். தென்னையின்வேர் மேல்மண்ணிலேயே பரவி இருக்கும் நிலத்தைக் கொத்துவதில் இத்தேசத்திலிருக்கும் மண்வெட்டி வேரைத் துண்டிக்குமாகையால் மிகத்தகுந்தலல்ல; அதற்குப் பதிலாக ரெயில்பாதையில் வேலைசெய்யும் இரும்பு முள் வெட்டி, குந்தாலி இவைகள் இருந்தால் வேர் அறுதபடி மண்ணைக்கிளப்பலாம். தென்னந்தோட்டத்தில் அப்போதைக்கப்போது மண்ணைவெட்டிக்கிளறவேண்டும். களைமுளைப்பது ஷை வேலைக்குத்தாண்டுகோலா யிருக்கிறது. தண்டுவெளிவந்து சுமார் 5 அடி உயரும்வரையிலும் களையை ஓங்காமல் வைப்பது அவசியம். வயதான மரங்கள் காய்க்காதபக்ஷத்தில் வேரைக்கொத்தி மண்ணேற்றுவது வழக்கம். காற்று அதிகமாயடிக்கு மிடங்களில் இவ்வாறு மண்ணேற்றுவது மரத்துக்குக் கெடுதியுண்டாக்குகிறது. மண்ணேற்றினவரையிலும் மரத்திலிருந்துவேர் இறங்குமாதலால் இவ்வேருக்கு நிலத்தில் பிடிப்பிராது. அதனால் காற்றில் மரம் விழுந்துவிடும்.

நீர்பாய்ச்சல். தென்னை மரத்துக்கு நீர்பாய்ச்சுவது மிக அவசியம். சில தேசங்களில் நீர்பாய்ச்சுவது அனாவசியம் என்கிறார்கள். அத்தேசங்களில் ஒருவேளை நீர்மட்டம கூடியவரையில் ஆழமாயில்லாமல் மேலேயே இருக்கலாம். அல்லது

அவ்விடங்களில் விசேஷ மழையாவது பெய்யலாம். பின்னும் அங்கே சிறுகச் சிறுகவாவது மாதம்மும்மாரி பெய்யலாம். இவ்வாறில்லாத இடங்களில் தென்னைக்கு நீர் பாய்ச்சுவது அவசியம். மைசூர் கோதாவரி ஜில்லா நாட்டுச் சனங்களில் சிலர் சென்னபட்டணத்தில் தென்னைக்கு நீர் பாய்ச்சுவதைக்கண்டு ஆச்சரியமடைகிறார்கள்.

தென்னைமரம் ஜலாதாரமுள்ள இடங்களில் வளர்வதென்பது பார்த்தவர்களுக்குத் தெரிந்த விஷயம். மணற்பாங்குள்ள காவேரி பாய்ச்சல் நிலங்களிலும் மற்ற ஆற்றுப் பாய்ச்சல் நிலங்களிலும் லக்ஷதீபம், மல்டீவ் முதலான தீவுகளிலும், கடலோரத்திலும் தென்னை நன்றாய் வளர்வதால் அதற்கு அதிக ஜலம் இன்றியமையாததென்று தெளிவாய்த்தெரிகிறது. நீர் பாய்ச்சுமிடங்களில் தென்னை வருஷ முழுவதும் காய்த்துக்கொண்டேயிருக்கிறது. நீர் கட்டாத தோட்டத்தில் வெயில் காலத்தில் காய்சிறுத்தும் தொகை குறைந்தும் இருக்கும். இவைகளைக் கவனித்தால தென்னைக்குச் சலம் அவசிய மென்பது தெளிவாகிறது. மேற் கண்ட பிரகாரம் ஜலம் அதிகமாய்த் தென்னைக்கு வேண்டியிருந்தாலும் நெல்வயல்கள் ஓரத்தில் இருக்கும் மரங்கள் சில இடங்களில் செழித்து வளர்வதில்லை. இவ்விடங்களில் வடிகால் அவசியம். நீர் மண்ணில் ஊடுருவிப்போக வேண்டும். நெல்லுக்குச் சலத்தை வயலில் கட்டுவதுபோல் தென்னைக்குக் கட்டினால் மரங்கள் நாசமடையுமென்பதற்கு யாதொரு சந்தேகமுமில்லை. நெற்றுக்காயைப் பாத்தியில் நட்டபின் இரண்டு மூன்று நாளைக்கொருதரம் முளைபெடுக்கும் வரையில் மிகு சாக்கிரதையாய் சலம் ஊற்றுவார்கள். அதன் பின்பு சில இடங்களில் முதல் வருஷத்தில் ஒரு நாள் விட்டு ஒரு நாளும், இரண்டாம் வருஷத்தில் இரண்டு நாள் விட்டும், மூன்றாம் வருஷத்தில் 3 நாள் விட்டும், நான்காம் ஐந்தாம் வருஷத்தில் நாலுநாளைக் கொருதரமும், அதன் பின்பு 8-10 நாளைக்கு ஒருதரமும் நீர்பாய்ச்சுவார்கள். ஐந்து வருஷமான பின்பு மரத்தைச்சுற்றிலும் சலம் நிற்கும்படி பாத்தி வரம்பு போட்டு விடுவார்கள். மழைக்காலத்தில் சலத்தைப்பற்றி கவலைப்படுவாரில்லை. அக்காலத்தில் மரத்தடியில்ஜலம் நிற்காதபடி வடிகால் வெட்டுவார்கள். பின்பு வெயில்காலத்தில் மரத்திற்கு 2-3 சலம் பாய்சுவார்கள். ஜலம் பாய்ச்சுவதினால்கூலித்தொகை அதிகம் செல்லுகிறதென்று இலங்கைத்தீவில் விஸ்தாரமாய்த் தோட்

டங்களை உண்டாக்கியிருக்கும் வெள்ளைக்காரர் பாய்ச்சும் ஜலம் காற்றில் ஆவியாய்ப்போகாதபடி பின்வரும் சாஸ்திரசம்மதப்பழக்கங்களை அனுசரித்து சலத்தைக் கணக்காய் உபயோகிக்கிறார்கள் அதாவது ஜலம் பாய்ச்சினபின்பு, ஆள்நடமாடப் பக்குவப்படும் தினத்தில் நிலத்தைச் சுமார் ஒரு அடிவரையிலும் இரும்பு முள் வெட்டி[illegible] கொத்திவிடுவார்கள். மண் புலபுலத்திருந்தால் [illegible]ம் காக்கிறது, அவ்வாறுசெய்து பார்த்தவர்கள் கவனித்திருப்பார்கள். பின்னும் சூரியகாந்தி மண்மேல் படாதபடி சுமார் ஒ[illegible] உயரத்திற்கு உலர்ந்த சருகுகளை மரத்தை சுற்றிலும் போ[illegible]ப்பார்கள். உலர்ந்த சருகு அழுத்தமாயில்லாமல் பொளைச்ச[illegible]டு இருக்குமாதலால் சூரியகாந்தி நிலத்தின் ஈரத்தை ஆவியாக்க மாட்டாது. இச்சருகு மட்கி ஜலத்தைக் கிரகித்துக்கொள்ளுமாதலால் வெயில்காலத்தில் இவ்வாறு சருகு போடுவது மிகவும் உத்தமமானது. அவ்வாறு பரப்பிவைத்த சருகை மழைகாலத்தில் எடுத்துக் குவித்துவைப்பது அநேகவிஷயங்களிற்குநல்லது. பின்னும் சிலர் தென்னந்தோப்பில் 12-18அங்குலஆழமுள்ள நீண்டபள்ளங்களை சுமார் 25 அடி தூரத்துக்கொன்றாகத்தோண்டி அங்கங்கே பெய்யும்மழை அங்கங்கே நிலைக்கும்படிசெய்வார்கள். தோட்டம் சாய்ப்பு நிலமானால் நீர் கால்வெட்டியெடுக்கும்மண்ணை தாழ்ந்தபக்கத்தில்போட்டு மழைஜலம்புரளாதபடி செய்வார்கள். இக்கால்கள் ஒன்றுடன் மற்றொன்று சம்பந்தப்படாமலிருக்கவேண்டும். ஏனென[illegible]அப்போதுசலம்அதிகமாய்நில்லாமலும் வேண்டிய அவளவுகால்களில் நின்று மிகுந்தது வெளியேறும். பள்ளங்கள் ஆழமாயில்லாமல் அகலமாயிருக்கவேண்டும். தென்னையின்வேர் மேல் மண்ணில் சுமார்18 அங்குலத்துக்குள்ளேயே அநேகமாய் பரவுமாதலால் கால்கள் ஆழமில்லாமல் இருப்பது அவசியம். இக்கால்களில் சேரும்சலத்தை அடித்தரை உரியாதபடி விழுந்த மட்டை பாளை முளைக்கும் புல்பூண்டு முதலியவற்றை அவைகளில் போட்டுவைப்பார்கள். இதனால் நிலம் நெடுநாள் ஈரம்காக்கும். இவ்வாறு அனுசரிப்பதில் நீர்பாய்ச்சற் கூலிகுறையும். நஷ்டமாவதில்லை. தென்னைக்கு நல்ல ஜலமே வேண்டும் என்று சிலர் சந்தேகிப்பார்கள். சென்னபட்டணத்தைச் சேர்ந்த மைலாப்பூரில் தென்னைக்கு உப்புஜலம் பாய்ச்சப்பட்டு அவ்விடத்திய மரங்கள் செழித்து இருக்கின்றன. பின்னும்உப்புஜலம் ஊற்றுள்ள கடலோரங்களில் தென்னை செழிப்பாய் வருவதைப்

பார்த்தால் தென்னைக்கு உப்புஜலம் கெடுதி செய்வதில்லையென்று ஊகிக்கவேண்டியிருக்கிறது. எருவைப்பற்றி விசாரிக்குமிடத்தில் உப்பு எவ்விதமாய் தென்னைக்கு ஆகாரமாக உதவுகிறதென்பதை அவ்வவர்கள் தெரிந்துகொள்ளலாம். சலம் அதிக உப்பாயிருந்தாலும் மரங்கள் நன்றாய் ஓங்கிவருவதில்லை. சென்னையில்குழாய் மூலமாய் நல்ல ஜலம் பாயும்தென்னையில் இளநீரும் வழுக்கையும் உருசி குறைந்திருக்கும்; ஆனால் பார்ப்ப ... காய்கள் பருத்தும் கண்கவரும்படியாயும் இருக்கும். உப்பு ... யும் மரங்களின் இளநீர் சிலவேளைகளில் இனித்தும் தேங்காய் ... ருசியாயும் சிலவேளைகளில் உப்புதட்டியும் இருக்கும். இம்ம ... களில் உண்டாகும் கள்ளைச்சாப்பிடுகிறவர்களுக்குஇராத்திரியில் தாகம்எடுப்பதாகத்தெரிகிறது. உப்புஜலத்தால் மரம் அழுந்தி வளர்கிறதென்றும் நல்ல ஜலத்தால் மரம் மதாளிக்கிறதென்றும் அறிந்து ஒருதரம் நல்லஜலமும் ஒருதரம் உப்புஜலமுமாறிப் பாய்ச்சுவார்கள். சில இடங்களில் சாக்கடை சலத்தைப் பாய்ச்சி இறக்கிய கள் அந்த வாசனை யடைகிறதென்றும் மரம் மதர்த்துக்கொழுமையடைகிறதில்லையென்றும் அறிந்து சாலகஜலம் கட்டுவதில்லை. வீட்டுப் புறக்கடைகளில் சாலக ஜலத்தில் வளரும் மரங்களுக்கு அதிகவாடைக் கொடுத்துக் கள்ளிறக்கும் விஷயத்தை இவர்கள் மறந்துவிடுகிறார்கள். வீட்டுப்புறக்கடைகளில் சாக்கடை ஜலம் மிதமாயும் வாய்க்கால் மூலமாய்வரும் சாலக ஜலம் ஏராளமாயும் மரத்துக்குப் பாய்வதால் இவ்வாறு வித்தியாசமுண்டாகிறது. ஆகையால் கெடுதிசெய்யும் சாலக ஜலத்தோடு சுமார் பத்தில் ஒருபாகம் நல்ல ஜலம் கலந்து பாய்ச்சினால் கெடுதி யிருக்காது.

எருவிடல்

தென்னம்பிள்ளையை நடும்போது குழிகளில் செம்மண்ணும்சாம்பலும் உப்பும் கலந்து போடுவதுண்டு. தென்னை வளரவளர தோட்டங்களிலேயே குடியிருப்பவர்களின் வீட்டுச்சாம்பல் இச்செடிகளுக்கு எருவாகிறது. மலையாளத்தில் மரத்தைச் சுற்றிலும் கொத்தி, கிடைக்கும் இலைகளை புதைப்பார்கள். அனந்தப்பூர் ஜில்லாவைச் சேர்ந்த மடகசிரா தாலூகாவில் சிலர் பிள்ளையை நடும்போது யாதொரு எருவும் குழிகளில் சேர்க்கமாட்டார்கள். அங்கே வேறு சிலர் பிள்ளையை நடவேண்டிய குழிகளில் கூழாங்கல்லுகளைப் போட்டு பிள்ளையை வளர்த்தால் தென்னை வலுத்து அதிகமாய்க் காய்க்கிறதென்கிறார்கள். இங்கே சுமார்

20-30 வருஷங்களுக்குமுன் குழிகளில் ஈச்சந்தண்டைத் துண்டித்துப் போட்டு பிள்ளை நட்டுவந்தார்களாம். இதனால் பிள்ளை நன்றாய் வந்து குலைகள் நிறையக்காய்த்தனவாம். அதே தாலூகாவைசேர்ந்த அமராபுரம் என்னும் கிராமத்தில் மூன்று வருஷத்துக் கொருதரம் சுற்றிலும் சுமார் கஜ ஆழம் தோண்டி தோட்டங்களில் உதிரும் பாக்கு தென்னை இலைகளின் மட்டையை அக்குழியில்போட்டு மூடி நீர்பாய்ச்ச குலைகளில் காய் நன்றாய்ப் பிடிக்கிறது. இலங்கைத்தீவில் ஒருஅடி ஆழமும் அடி அகலமுமுள்ள நீண்டகால்களை 5 வரிசை மரங்களுக்கு ஒன்றாகத் தோண்டி அதில் தோட்டத்தில் விளையும் புல், பூண்டு செடிகளையும், உதிரும்மட்டைமுதலிய வற்றையும் தேங்காய் உரித்தபின்பு விழும் மட்டையையும தவிட்டையும் ஷை பள்ளத்தில் 9 அங்குலம் உயரம் அடுக்கி மண்ணால்மூடுவார்கள். ஒருபள்ளம் நிறைந்து மூடப்பட்டவுடன் பக்கத்து வரிசையில் வேறு பள்ளம் தோண்டி முன்போலவே செய்து வருகிறார்கள். இலைபெருத்திருந்தால் சுட்டுச் சாம்பலாக்கிச்சேர்ப்பது மேன்மை. சென்னப்பட்டணத்தில் சிலர் குழிகளில் சப்பாத்திக் கள்ளியைப் போட்டு அழுகவைத்து அதன் மேல் பிள்ளையை வைக்கிறார்கள். கிணற்றிலிருந்து நீர் இறைக்கும்படியான இடங்களிலும், நீரைவேகமாய் உறியும்படியான மணல் நிலங்களிலும் இவ்வாறு செய்வது யுக்தமல்ல. ஏனெனில் அதிக சூடாகிய எருவைப்போட்டால் வேண்டிய அளவு சலம் பாய்ச்சவேண்டும். இல்லையானால் வெயில்காலத்தில் பிள்ளை பழுத்து நொந்து போகிறது.

மரங்கள் முற்றியபின்பு சிலர் வேரைச் சுற்றிலும் செதுக்கி சப்பாத்திக் கள்ளியையும், ஆட்டுத்தலைத்தோலையும் ஒவ்வொருமரத்துக்கும்தனித்தனியாய் வைத்துமரத்தைச்சுற்றிலும் மண்ணால் மேடுசெய்வார்கள். இவ்வாறு செய்வதினால் மரம் மேட்டிலே வேரைப்பரவவைக்கிறது. அதனால் நிலத்தில் பிடிப்புக்குறைந்து காற்றடிக்கும்போது மரம் விழுகின்றது. தென்அமெரிக்காவில் பிரேஜில் நாட்டில் மரம் ஒன்றுக்குச் சுமார் 22 படி உப்பு எருவாக்குகிறார்கள். இதல்லாமலும் மலையாளத்திய உப்பங்கழிகளில் உண்டாகும் திட்டுகளில் தென்னம்பிள்ளையை வளர்க்க அது செழித்து வளர்கிறது. ஆனால் சமுத்திர காற்று எட்டாத உள்நாட்டிலுள்ள மரங்களுக்கு உப்பு எருவிட்டாலும் அவை தாராளமாய்க் காய்த்து கடலோரத்துக் காய்களைத் தோற்கடிக்கின்றன. மைசூர் ராச்சியத்திய டிப்டூர் குப்பி

முதலிய இடங்களும் சென்னை இராஜதானியில் சேர்ந்த மதனபல்லி மடகசிரா ஓசபேட்டை முதலிய இடங்களும் ஷை விஷயத்திற்குச் சாக்ஷியமாயிருக்கின்றன. இவ்வாறு அத்தாக்ஷிகள் வேறுபட்டிருக்கிறபடியால் சிலர் தென்னைக்கு உப்புஎரு அவசியமில்லையென்கிறார்கள்.

தென்னையை ஏராளமாய் வளர்க்கும் இலங்கைத்தீவில் ஒவ்வொரு தோட்டமும் 5 முதல் 100 ஏகரா வரையில் இருக்கிறது. அங்கே தோட்டங்களில் முளைக்கும் முட்செடியையும், உதவாத நானாவித புல் பூண்டையும் களைந்து மாடுகள் மேயத்தக்க புல் பூண்டுகளைவளர விடுவார்கள். இவ்வாறு முளையும் புல் பூண்டு எத்தனை மாடுகளைக் காப்பாற்றுமோ அத்தனையைத் தோட்டத்தில் மேயவிடுவார்கள். அம்மாடுகளை இராத்திரிகாலத்தில் மந்தைகளாகவாவது ஒவ்வொரு மரத்துக்கு ஒன்றாகவாவது கட்டி அவற்றால் உண்டாகும் மலஜலத்தைத் தோட்டத்திலே தங்கும்படி செய்வார்கள். கொட்டாய்களில் சேரும் சாணத்தை மரத்தைச் சுற்றிலும் தோண்டிய ஆழம்குறைந்தபள்ளத்திலாவது ஒருபக்கத்தில் தோண்டிய குழியிலாவது புதைப்பார்கள். சிலர் 100 ஏகரா தோட்டத்துக்கு 40 எருதுகளும் 60 சில்லறை மாடுகளையும் வைத்திருப்பார்கள். எருதுகள் தோட்டத்தில் நானாவித வேலைக்கு உதவுகின்றன. இம்மந்தைக்கு இரவுகாலங்களில செத்தைபடுக்கை யமர்த்தி 6 மாத மானபின்பு சேர்ந்த எருவை 10 ஏகராநிலத்திற்குப் போடுகிறார்கள். ஒருமரத்திற்கு இரண்டு மாடு பத்துஇராத்திரிக்குக் கட்டினால போதுமென்று சிலர் எண்ணுகிறார்கள். மாடுகளை மரத்தைச் சுற்றிக்கட்டுவதினால் மரத்துச் சுற்றுப்புறம் மிதியுண்டு புதுமூத்திரம்பட்டு வேர்படர்வதற்கு மார்க்கமில்லாமல் போகிறது. மரத்தைச்சுற்றிலும் 3 அடிவரையில் பழைய வேர்கள் ஒன்றுடன் ஒன்றுசேர்ந்து சிக்கிக்கொண்டு இருக்குமாதலால் இவ்விடத்தில்போடும் எருவீண்போகுமே யொழிய வேறில்லை. குழியாவது பள்ளமாவது செய்து எருபோட்டாலோ அக்குழிகளில் அல்லதுபள்ளத்தில் பரவிய வேரை வெட்டவேண்டியிருப்பதால் மரத்துக்கு ஊனமுண்டாகிறது. பின்னும் மரத்திற்குத்தானாய் ஆகாரம்தேடும குணம் ஒழிந்துபோகிறதாகையால் அதுவும் கெடுதி. சேர்ந்து மட்கிய எருவைப்பரப்பி மரத்தைச்சுற்றிலும் முள் மண்வெட்டியால் மண்ணில் கொத்திவிடுவது மற்றப்பழக்கங்களைவிட சிலாக்கியம் இவற்றுடன் வெள்ளைக்காரர் சுமார் 300 ராத்தல் எலும்புத்தூளையும் தூவிவிடுவார்கள். மழை குறைந்து வரட்சியான இடங்களில் எருவை மரத்துக்குத் தூரமாகவும் ஆழமாகவும் கொத்தி புதைப்பதில் மரங்கள் வேரை ஆழத்தில் செலுத்துகின்றன. தென்னையின் சிலவேர் 40 அடி தூரமும் 15 அடி ஆழமும் பரவும். இதனால் காய்ப்பு கண்டிதமாய் அதிகரிக்கும். எப்படியெனில் பிரகாசத எருவை இரண்டுகையளவு மரம் ஒன்றுக்கு மைலாப்பூரில் சாம்பலுடன் கலந்துபோட காய் சர்தாரணமாய்க் காய்ப்பதைவிட பருத்தும் குலையில்காய் அதிகப்பட்டும் காய்த்தது. 40 கன கஜ அடி மாட்டு எருவில் 3000 காய்களில் அடங்கிய சத்து இருக்கிறது. அவ்வளவு காய்கள் முப்பது நாற்பது மரங்களில் கிடைக்குமாதலால் மரம் ஒன்றுக்கு ஒருகன்கஜம் மாட்டெரு அவசியமிருக்கிறது. இந்த எரு நாலுவருஷத்திற்கு உதவிவருவதால் வருஷத்திற்குக் கால்கனகஜம் போதுமானது. 6 கன அடி ஷை எருவில் இருக்கும் மூலப்பொருள் 500 அல்லது 600 ராத்தல் எலும்புத்தூளிலுண்டு. இது நாலுவருஷத்திலேயே செலவாய்விடாமல் ஏழு வருஷம் வரைக்கும் உதவுகிறபடியால் இதை மாட்டெருவுக்குப் பதிலாகத் தனித்துப்போட்டால் காய்ப்பது கொஞ்சம் குறையுமென்றே தெரிகிறது. இவ்விதமாய் தோட்டங்களில் அதிக மாடுகளை வளர்ப்பது நஷ்டம் விளைவிக்கிறதென்று அவற்றைக்குறைத்து பிண்ணாக்குத் தீனிகொடுத்து எருசேர்க்கிறார்கள் வேறு சிலர் பிண்ணாக்கை எலும்புத்தூளுடன் கலந்து எருவாக்குகிறார்கள்.

ஒவ்வொரு மரத்துக்கும் இரண்டுமாடுகள் சுமார் 8-10 இராத்திரிகள் கட்டி சாணம் முதலியவற்றை 4 அடிதூரம் பரப்பி அதன்மேல் 3 இராத்தல் எலும்புத்தூளையும் 4 ராத்தல் ஆமணக்குப் பிண்ணாக்கையுந்தூவி 6-8 அங்குல ஆழத்துக்குள் கொத்தி அதன்மேல் 8 12 ராத்தல் சாம்பல் தெளிப்பது சிரேஷ்டமென்று ஜார்டன்என்பவர் அனுசரிக்கிறார். ஜான்ஜிபார் (Zanjibar) தேசத்தில் மரத்திற்கு ஆறு அடிக்கு அப்பால் வருஷாவருஷம் கொஞ்சம் அதிகபடுத்தியே கொத்தி நீர் நிறைக்க பாத்திகள் செய்கிறார்கள். கீழ்கண்ட அனுபவம், மேற்கண்ட விதமாய் எருவிடுதல் தகுந்ததென்று காட்டுகிறது. ஒரு ஏழைமநிலத்தில் 25 வருஷம் வயதுள்ள ஒரு தென்னைமரம்தக்கவாறு பாதுகாக்கப்படாம லிருந்தது; இதனால் தலைசிறுத்துப் போயிற்று. தண்டு 12 அங்குலமும் தலை 4 அங்குலமாயும், இலை 2½ அடி நீளமாயும் இம்மரம் இருந்தது. மரத்தைச் சுற்றிலும் 6 அடி தூரத்தில் 2

ராத்தல் பிண்ணாக்கும் 5 ராத்தல் நீராவியில் அவிக்கப்பட்ட எலும்பும் போட்டு எருவிட்டு கொத்தி நீர் பாய்ச்சிவர 12 மாதத்தில் புது இலைகள் 15 அடி நீளமாயிற்று. 18ம் மாதத்தின் முதல் பாளைவந்தது அப்போது 5 ராத்தல் பிண்ணாக்கும் 2 ராத்தல் எலும்புத் தூளும் இடப்பட்டது. 30ம் மாதத்தில் குலை பருத்து மரம் எங்கே ஒடிந்துவிழப்போகிறதோ என்றும் ஏக்கத்தை உண்டாக்கிற்று. இரண்டாவது தரம் போட்ட எரு அவ்வளவு ஒவ்வொருவருஷத்தில் மூன்றுவருஷம் வரைக்கும் போட்டார். 5 வருஷத்தில் தலையில் ஒரு அடி மந்தமான தண்டு உண்டாயிற்று. இம்மரம் 40 ராத்தல் பிண்ணாக்கும் 13 ராத்தல் எலும்பும் போட்டதற்கு 170 தேங்காயைக்கொடுத்தாம். ஷை எருபோடுவதுடன் காளிச்சுண்ணாம்பை இரண்டுகை அளவு சேர்க்க நிலம் இளகி நன்றாய்காய்கள் விட்டனவாம். பம்பாய் இராஜதானியில் மரம் 5 வருஷம் ஆனமுதல்கொண்டும் வருஷாவருஷம் 22 ராத்தல் கருவாடு ஒவ்வொரு மரத்தைச் சுற்றிலும் பள்ளத்தில் போட்டு மண்ணால் மூடிச்சலம் பாய்ச்சுவார்கள். பின்னும்காட்டாமணக்கு இலையும் களர் மண்ணும்போட்டு 6-7 நாள் சென்றபின்பு குழிமூடுவார்கள். அல்லது சாதாரணம் சம்பல் இவைகளைக் கலந்தாவது, நாகலையாவது எருவாக்குவார்கள். மேற்கண்டவிதமாக அங்கங்கே தென்னை மரத்துக்கு எரு அவசியமென்று தெரிந்து அப்பியாசித்தாலும் சாஸ்திர சம்மதமாய் இவ்வள வுவிளைவுக்கு இவ்வளவு எருவென்றும் இம்மாதிரி எருவிடவேண்டுமென்று தெரிந்து செய்வதில்லை.

இவ்விதமாய் எருவிட்டுத் தென்னையைப் பாதுகாப்பதற்கு அதில் ஒவ்வொரு பாகத்தில் அடங்கிய மூலப்பொருள்கள் இன்னவை, இவ்வளவென்று தெரிவது அவசியம். ஆதலால் ஷை பாகங்களை இராசாயன பரீக்ஷையால் விபாகிப்பது இன்றியமையாதது. அவ்வாறு பரீக்ஷித்துக் கண்டுபிடித்த விஷயங்கள் பின்வருமாறு தெரிவிக்கலாயிற்று. எந்தெந்த பாகம் எவ்வளவு மூலப்பொருள்களை மண்ணினின்று நீக்கின என்பதையும், அவ்வளவுமூலப்பொருள் அடங்கிய எந்த எருபோடலாமென்றும் உள்ளங்கை நெல்லிக்கனியைப்போல் தெரிந்துகொண்டு தகுந்த பலனை யடையவதுடன் நிலத்தையும் இளைக்கவிடாமல் வைத்துக்கொள்ளலாம்.

ஒவ்வொரு செடியும் ஜலம் இந்திரவஸ்து, அயிந்திரவஸ்து ஆகிய இப்பொருள்களால் சேர்க்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒரு செடியை 100-டிக்ரீ சூடுள்ள காங்கையில் படவைத்தால் அதிலுள்ள ஈரம் ஆவியாய்ப்போம். மிகுதியானதை நெருப்பில் எரிக்கக் கரிசம்பந்தப்பட்டவையாவும் காற்றாய்ப் போகின்றன. சாம்பல் மிகுதியாகின்றது. இவ்விந்திரவஸ்து காற்றிலிருந்து முக்கியமாய்க் கிரகிக்கப்பட்டு இருக்கிறபடியால், மரத்தை எரிக்க, அது காற்றில் கலந்துவிட்டது. மண்ணில் இருந்து கிரகிக்கப்பட்ட மூலப்பொருள்கள் சாம்பலாய் நின்றுவிடுகிறது. இதனால் தெரிகிறது என்னவெனில், ஆகாயத்திலிருந்து கிரகிக்கப்பட்ட வஸ்துக்கள் ஆகாயத்திற்கும், மண்ணிலிருந்து கிரகிக்கப்பட்டவைகள் மண்ணிற்கும் திரும்பிவிட்டன. ஆனால் கிணற்றிலிருந்தோ ஏரிவாய்க்கால் முதலியவைகளிலிருந்தோ இறைக்கப்பட்ட ஜலம் ஆவியாய்ப் போய்விட்டதே; அதனால் மேற்சொன்ன கோட்பாட்டுக்கு விரோதமாக இருக்கிறதே யென்றால், ஜலத்துக்கு ஆகாயமே மூலஸ்தானமாக இருக்கிறது. அங்கு அது ஆவியாயிருந்து குளிர்காற்று முதலிய சிலகாரணங்களால் மழை, ஆலங்கட்டி, பனி, மூடுபனி முதலிய வெவ்வேறு ரூபமாய் பூமிக்கு வருகின்றது, இது மண்ணில்இறங்கி ஊற்றுக் கண்களைப் போஷிப்பதால் ஜலத்துக்கு ஆகாயமே முதல்ஸ்தானமென்று நிச்சயமாய்த் தெரிகிறது. இம்மூன்று வஸ்துக்களில் ஜலத்தை எப்படியோ கஷ்டப்பட்டுப் பாய்ச்சலாம். இந்திரவஸ்துக்கு ஆதாரமாகிய ஆகாயத்தில் ஏராளமாய் இருக்கிற கரியாம்லவாயுவைப் பற்றி அவ்வளவாகக் கவனிக்க வேண்டியதில்லை. சாம்பலில் நின்றுவிட்ட வஸ்துக்கள் ஏற்றுமதியாகும் சரக்குகளில் வெளிப்போகிறபடியால் அவைகளைப்பற்றி எருவிஷயமாய் கவனிக்க வேண்டியிருக்கிறது. எவைகளை ஏற்றுமதி செய்கிறோமோ அப்பதார்த்தங்களிலடங்கிய மூலப் பொருள்களை எருவில் நிலத்திற்குத் திருப்புவது சாஸ்திரப் பயிர்ச்சியின் தொழில்.

புதுச்சேரியில் கப்பல் வர்த்தகராயிருந்த Jules Lepine ஜூலிஸ் லிபைன் என்னும் துரை 30 வருஷம் வயதுள்ளதாயும், 72-79 அடி உயரமான மரத்தைப் பின்வருமாறு பரீக்ஷித்து தெரிவிக்கிறார்.

இம்மரத்தின் தண்டு 9½ - 10 அங்குலம் கனமிருந்தது. இந்த மரம் சுமார் 7 வருஷத்தில் காய்க்க ஆரம்பித்ததென்று எண்ணிக

கொள்ளலாம். ஆகையால் 23 வருஷத்திலகாய்த்த காய்களும், விழுந்த இலை மட்டை முதலியவைகளும், முதலில் 7 வருஷத்தில் மரம் வளர்ந்ததற்குத் தேவையான பதார்த்தங்களும் இராத்தல் கணக்காய்த் தெரிவிக்கிறார்.

பாகங்கள்.		உலர்ந்த பாகங்கள்	அக்நிர வஸ்து அதாவது சாம்பல்
வேர்	...	21	1
தண்டு	...	482	41
இலை	...	2241	217
பன்னாடை	...	77	1
இலைமட்டை	...	170	11
பாளை	...	218	9
காய் நார்மட்டை	...	3082	187
கொட்டாங்கச்சி	...	714	10
சதை	...	2140	24
நீர்	...	1204	3
மற்றவை	*	56	...
மொத்தம்.	...	10405	504

இந்த மொத்தங்களை ஒன்றிலொன்று கழித்தால் மிகுந்தது இத்திரவஸ்து. தேங்காய்ச் சதையிலும் தண்ணீரிலும் சாம்பல்சத்து அதிகமிருக்கிறது. மூளைவளர இவைவேண்டியதால் சாம்பல் சத்து இவற்றில் அதிக மிருக்கிறது. பிள்ளை கண்விட்ட வுடனே அதற்கு ஆகாரம் வேண்டியதால் மேற்படி சாரத்தில் அதிக [illegible] சத்து ஆகிய மரஉப்பு அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இலையில்சாம்பல் விசேஷ மிருந்தாலும் பெரும்பான்மை உதவாத ஸ்திதியிலிருக்கிறது. இதில் அதிகப்பட்டது மணல்சத்து. தென்னையோலை பந்தலுக்குள் காங்கை செல்லாமல் குளிர்ந்திருப்பது மணல் சத்து அதிலிருப்பதினாலேயே. ஏனெனில்மணலுக்குக் காங்கையை கிரகித்து மற்றப் பதார்த்தங்களைச் சூடுபண்ண சக்தியில்லை. இந்த மணல்சத்து இலையின் மேல் பாகத்தில் அதிகப்பட்டிருக்கிறது. ஆகையால் தென்னமரம் வெயிலில் சூடுகொள்ளாமல் குளிர்ந்திருக்கும்.

ஒருமரம் 30 வருஷத்தில் கிரகித்த பொருள்களின் விபரம் (ராத்தலில்).

சாம்பலின் மூலப்பொருள்	வேர்.	தண்டு.	இலை.	இலை?	மட்டை.	பாளை.	தேங்காய். நாரமட்டை	ஓடு.	சதை.	நீர்.	மொத்தம்.
உப்பு	கொஞ்சம்	7	11	கொஞ்சம்	1	½	1	½	2¾	1	35
மரஉப்புவகை	¼	27	43	⅝	6½	2¼	133	8½	14½	1½	241
பிரகாசத சுண்ணாம்பு	கொஞ்சம்	2	104	¼	2	1¼	2	¼	5¾	½	117
சுண்ணாம்பு உப்பு	⅛	5	47	⅛	½	3¼	35	½	½	...	93
மாக்னீஸியா	...	...	...	...	1	...	...	...	...	...	1
மணல்தாது	கொஞ்சம்	கொஞ்சம்	12	⅝	கொஞ்சம்	1¼	2	..	...	...	17
மொத்தம்.	1	41	217	1	11	9	187	10	24	3	504

மரமொன்று 80 காய் கொடுக்கக்கூடிய 75 மரமுள்ள ஒரு ஏகரா நிலத்தில் கிரகிக்கப்படும் அக்நிரவஸ்துக்களின் எடை (ராத்தல்.)

வஸ்துக்கள்.	வேர்.	தண்டு.	இலை.	பன்னாடை.	இலை மட்டை.	பாளை.	தேங்காய். நார்.	ஓடு.	சதை.	நீர்.	மொத்தம்.
சாப்பிடும் உப்பு...	¼	18⅞	27½	⅛	3¾	1⅛	34⅞	1¼	9	3½	100⅜
போடாஷ்...		66	106½	¼	21½	8½	450	28	47½	4¾	734½
பிரசாசதச சுண்ணாம்பு.	⅛	4⅜	257⅝	½	5½	4¼	6	⅝	18⅞	2½	300
சுண்ணாம்பு உப்பு...	½	13½	118⅝	1¼	1½	10½	112½	2	1½	,,	262½
பேதி உப்பு...	,,	,,	,,	,,	2⅝	,,	,,	,,	,,	,,	2⅝
மணல் சத்து.	கொஞ்சம்	½	31⅜	½	¼	4¼	8	,,	,,	,,	45⅞
மொத்தம்...	1⅞	103¼	546⅝	3⅝	35¼	29⅛	611	32	76⅞	10⅜	1445

☞ குறிப்பு:—மொத்தங்களும் சில்லறைகணக்கும் சிறிது வித்தியாசப்படும்.

முதலாவது கணக்குப்படத்தைப் பரிசோதித்தால் ஒருமரம் 30 வருஷத்தில் 504 ராத்தல் மூலப்பொருளை கிரகிப்பதாகத் தெரிகிறது. இதில் சுமார் பாதியளவு ராம்பல்கார சத்தும், சாப்பிடும் உப்பு மொத்தத்தில் ஏழிலொருபாகமும் இருக்கின்றன. பிரகாசதச்சுண்ணும்பு நாலிலொருபாகம். சுண்ணும்பே இன்றியமையாததாயிருக்கிறது. இதனால் சாம்பலும் உப்பும் எருவாகலின் குணம் தெரிகிறது. சுண்ணும்பு அவசியமென்பது சுக்கான்கல் அதிகமுள்ள இடங்களில் உற்பத்தியாகும் தேங்காய் மிகருசியா யிருப்பதினாலும் பம்பாய் இலாக்கா கோபினுத் என்னும் கிராமத்தில் சுண்ணும்புப்பாறையில் தென்னை செழித்து வளர்வதாலும் தெரிகிறது. தென்னை இயற்கையாய்ச் செழித்துவளரும் மேற்படி உப்பு நிறைந்த மண்ணுடைய இலக்ஷதீபங்களைப்பற்றிக் கொஞ்சம் கவனிப்போம். இத்தீவுகள் பவழக்கொடிகளால் சேர்க்கப்பட்டவை யாதலால் புரைபுரையாய் இருப்பதுடன் சுண்ணும்பும், பிரகாசதமும் சேர்ந்திருக்கின்றன. சமுத்திரஜலம் நிறைந்திருப்பதால் சாப்பிடும் உப்பு இருக்கிறது. கடல்பாசை ஒதுங்குவதால் மரஉப்பு சேர்கிறது. அங்கே மடிந்து அழுகும் ஜலப்பிராணிகளால்பிரகாசதமும், உப்புவாயு எருவும் கலக்கின்றன. இப்படிப்பட்ட நிலத்தில் செழித்துவளரும் இயற்கையையுடைய தென்னை மற்ற நிலங்களிலும் விளையவேண்டுமானால் ஷை பதார்த்தங்களும் எருமூலமாய்ச் சேர்ப்பதுடன் நிலமும் இளகலா யிருக்கவேண்டும். ஆகையால் புதிதாகவுண்டாகும் கடல்தீவுகள் தென்னைக்குச் சிறேஷ்டம். ஆற்றில்வந்துபடியும் வண்டல்மணல் நிலங்களிலுள்ள குறைவை இராசாயன சாஸ்திரத்தாலும் மற்றசாதனங்களாலும் அறிந்து குறைவு பதார்த்தங்களைச் சேர்ப்பது அவசியம். சில இடங்களில் மேற்படிபிரயாசையில்லாமலே தென்னை நன்றுய்க் காய்க்கிறது. அதனால் அவ்விடங்களில்தென்னைக்கு வேண்டிய மூலப்பொருள்கள் உண்டென்று தெரிந்துகொள்ளலாம். தென்னைக்கு வேண்டியஅளவு பதார்த்தங்கள் இருக்கின்றனவா என்றும், கிடைக்கும் காய்களின்தொகை பருமன்முதலியன அதிகப்படுமா என்றும் தெரிவதற்குச் சிலமரங்களுக்குக் கொஞ்சம் சுண்ணும்பும் சிலவற்றிற்குக் கொஞ்சம் உப்பும், வேறுசிலவற்றிற்குச் சாம்பலும்; மற்றும் சிலவற்றிற்கு மிருக எருவாகிய மீன்முதலியனவும் தனித்தனியே போட்டு எதினால் பலன் அதிகம் கிடைக்கிறதோ அந்த எருவை அதிகமாக உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.

ஷை கணக்குப் படங்களில் மரம் ஒன்று முப்பதுவருஷத்தில் இவ்வளவு மூலப்பொருள்களை கிரகித்தது என்றும் ஒரு ஏக்ராவில் இருந்த 75 மரம் ஒருவருஷத்தில் இவ்வளவுபதார்த்தங்களை கிரகித்ததென்றும் தெரியவருகிறது. இவ்வளவு தெரிந்தால் மாத்திரம் போதாது. ஏனெனில் ஷை மரங்கள் மண்ணிலிருந்தும், எருமூலமாய்ச் சேர்த்த பதார்த்தங்களி லிருந்தும் எவ்வளவு மூலப்பொருள் கிரகித்தன என்பது தெரிவது அவசியம். இதை யனுசரித்து இன்ன எரு இவ்வளவுபோட வேண்டும் மென்பது தெரிந்துகொள்ளலாம். சில நிலங்கள்மிகச் சத்துள்ளதாகி யாதொரு எருவும் இல்லாமலே அனேகவருஷம் காய்த்துக்கொண்டேயிருக்கும். அப்படிப்பட்டநிலங்களுக்கு எருவிடுதல் நஷ்டமேயொழிய இலாபமல்ல.

தென்னையின்பாகங்களை யாவது அவற்றின் சாம்பலையாவது எருவாக்கினால் அம்மண்ணின் குறைவுநீங்கும். இந்தக்காரணத்தை யனுசரித்து வீணாகும் பன்னாடை, மட்டை, இலை, தவிடு முதலியவை எருவாக்குவதுடன் சாதாரணமாய் விற்பனையாகும் இளநீர், கொப்பரை கள்முதலிய வஸ்துக்களிலுள்ள மூலப்பொருள்களைத் தெரிந்து அவற்றை எருவாக்குவது அவசியம்.

1500 குன்றிமணி யெடையுள்ள பழுத்த தேன்னை நெற்றின் பாகங்கள்.

நார்மட்டை	... 625
தேங்காய் ஓடு	... 141
தேங்காய் சதை	... 434
,, தண்ணீர்	... 250
மற்றவை	50
மொத்தம்	... 1500

தென்னையில் உண்டாகும் பதார்த்தங்கள் விபாகங்கள்.

விபரம்.	[illegible]	வழுக்கை.	தேங்காய் …	சதை.
நீர் …	97·62	90··34	97·47	„
பிசுனம் …	„	·46	·16	·30
தைலம் …	„	2·31	„	39·00
சர்க்கரை …	1·40	1·00	1·64	·48
பிசினி …	·47	·33	·26	·71
நார் …	„	4·40	„	14·41
பிரகாசத்த சுண்ணாம்பு …	·05	6·01	·06	1·10
உப்பு …	·09	·11	·10	
மற்றவை …	·37	·04	·41	„
மொத்தம் …	100	100	100	100

மேற்குறித்த கணக்குகளால் இன்ன பதார்த்தங்கள் இவ்வளவு அளவு மரங்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்டதாகத் தெரிந்து அவைகளிலடங்கிய மூலப்பொருள்களை எருமூலமாய்ச் சேர்ப்பதற்கு கைக்கண்ணடியோ விருக்கிறது. மரம் ஒன்றுக்கு 80 காய் தரும்படியான ஒரு வகாரவின் 75 மரத்தில் ஒருவருஷத்தில் நீக்கிய தாதுப் பொருளின் கணக்கு முன்னமே குறிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதை அனுசரித்து தென்னையின் செழுமைக்கு வேண்டிய எருவை டேவிட்ஸன் என்பவர் கீழ்கண்டவாறு குறித்திருக்கிறார்.

	ராத்தல்.
உப்பு …	… 25
சாம்பல் …	… 240
எலும்பு …	… 45
சுண்ணாம்பு …	… 15

இவற்றில் பின்குறித்த பிரகாரம் தாதுப்பொருள் இருப்பதாகத் தெரிகிறது.

ராத்தல் எருக்கள்.	உப்பு.	சோடா சேர்ந்தவகை.	சாம்பல் காரம்.	… சுண்ணாம்பு	சுண்ணாம்பு சம்பந்தப்பட்டவை.	மணல்.	…	மற்றவை.	மொத்தம்.
25 … உப்பு.	19·20	…	2·23	…	4·2	…	3·12	…	25·0
240…சாம்பல்	…	24·0	120·0	…	…	…	…	96·0	240 0
45 …எலும்பு	…	1·55	…	25·81	1·73	…	0 92	14·99	45·0
15…சுண்ணாம்	…	…	…	…	15·0	…	…	…	15·0
மொத்தம். …	19·20	25·55	12223	25·81	17·15	…	4·07	11099	125·0
வேண்டியவை	28·01	…	11·7	23·31	15 31	0·53	…	…	18186
அதிகம்	…	25·55	7·53	2·50	1·84	…	4·07	11099	…
குறைவு	8·80	…	…	…	…	0·53	…	…	…

இக்கணக்கினால் டேவிட்ஸன் என்பவர் குறித்த எருக்களில் குறைவுபடுவது உப்பும் மணல்தாதுவுமே என்று தெரிய வருகிறது. உப்புபெய்யும் மழையிலும் சமுத்திரக்காற்றினாலும் அதிகமாய் பூமிக்கு வருகிறபடியாலும் மணல் சத்து எங்கும் ஏராளமாயிருக்கிறபடியாலும் அவைகளைப்பற்றி கவனிக்கவேண்டியதில்லை.

ஒருவருஷத்திய மழையில் 1.02 ராத்தல் உப்பு வாயுவும் 61 ராத்தல் சாப்பிடும் உப்பும் வருகிறதாக பான்[illegible] தெரிவிக்கிறார். இவ்வளவும் சாதாரணமாய் நிலத்தில் நிறகாமல் மழைஜலத்தில் [illegible]துப்போம். கடல்காற்றிலும் 7 பலம் உப்புவருகிறது. 80 காய் தரும்படியான ஒரு மரத்திற்குச் சுமார் $1\frac{3}{4}$ உப்பு ராத்தல் வேண்டியிருக்கிறது. ஆகையால் கடலோரங்களில் உப்பு எருவாக்குவது அனாவசியம். ஆனால் உப்பு களியன்னை யிளகச் செய்கிறதால் கடலோரத்திலும்

அவ்வாறு நிலங்களுக்கு இதை உபயோகிக்கலாம். பின்னும் அனேக பூச்சிப் புழுக்கள் இதனால் சேருவதில்லை. உள் நாட்டு தென்னைக்கு உப்பு அவசியம் என்று ஷை விஷயங்களால் தெளிவாகிறது.

மரம் ஒன்றுக்கு ஒருவருஷத்தில் 7 மணங்கு மாட்டெருவாவது 900 ராத்தல் ஆமணக்குப் பிண்ணாக்கு, 300 ராத்தல் எலும்பு, 900 ராத்தல் சாம்பல் இவைகளைக் கலந்து சரிபாதியாவது ஒருவருஷத்தில் 75 மரங்களுக்கு வைக்கும்படி ஜார்டன் துரை கூறுகிறார். தோட்டத்தில் மாடுகள் இல்லையானால் ஆமணக்குப் பிண்ணாக்கு 12 ராத்தல், எலும்புப்பொடி 4 ராத்தல், சாம்பல் 12 ராத்தல், சாணி எரு 20 படி அல்லது 6 ராத்தல் பிண்ணாக்கு, 3 ராத்தல் எலும்புத்தூள் ஆகிய இவைகளைக் கலந்து மரம் ஒன்றுக்குப் போடலாம்.

ஷை கணக்கை அனுசரித்தால் சராசரி 80 காய் காய்க்கும் ஒரு மரம் ஒரு வருஷத்தில் நீக்கிய சத்தின் ராத்தல் எடை உப்புவாயு ·660, பிரசாரம் ·236. சாம்பல்காரம் ·1360 என்று தெரிகிறது.

தோட்டங்களில் எருவுக்கென்று மாடுகளையே மேய்க்கவேண்டுமானால் தினத்துக்கு மாடொன்று 40 ராத்தல் புல்லைத்தின்னும்படியான 65 மாடுகள் ஒரு ஏகராவுக்குப் போதுமானது. இப்படிக் கொத்த தோட்டத்திற்கு இரண்டுவருஷத்துக்கொருதரம் சுண்ணாம்பு எரு இடுவது உத்தமம். 80 காய்களுக்கு வேண்டிய சுண்ணம் மூலப்பொருள் கொஞ்சமே. அதை மரம் அனேகவித இயற்கைச் சாதனங்களால் மண்ணிலிருந்து கிரகித்துக்கொள்ளுகிறது. எப்படியெனில் கரையா ஸ்திதியிலிருக்கும் பொருள் கொத்துவதினால் கரையும் ஸ்திதியடைந்து மரத்திற்கு உதவுவதுடன் பாய்ச்சல் நீரிலும், பெய்யும் மழையிலும், அடிக்கும் காற்றிலும், உள்ள சில வஸ்துக்கள் மரத்துக்கு கிடைக்கின்றன. மேற் சொன்ன பிரகாரம் எருவிடுவது அவசியமென்று தெரிகிறபடியால் தென்னைக்கு எரு வேண்டாமென்று இருக்கும் அனேகரின் எண்ணம் பொய்த்துப் போகிறது. மனிதன் தன் பிரயோஜனத்தை நாடியே எந்தமரத்தையும் வளர்ப்பதால் தென்னையின் உபயோகம் இன்னவையென்று கவனிப்போம். சில இடங்களில் தென்னை தேங்காய்க்காகவே வளர்க்கப்படுகின்றது. இதில்எண்ணெ எடுப்பார்கள். பின்னு

க்கு மாட்டுக்குத் தீவனமாகும்; சிலர் நார்எடுப்பார்கள். சிலர் கள் இறக்குவார்கள். மற்றும் சிலர் வெல்லமெடுப்பார்கள். அநந்தப்பூர் கடப்பை கோதாவரிஜில்லாக்களில் தென்னையிலிருந்து வெல்லம் எடுப்பது புதுமை.

தேங்காய்.

குறைவுபடாமல் நீர்பாய்ச்சியும் எருவிட்டும் ஆதரிக்கப்பட்ட பிள்ளைகள் கொழுமையாகி 5-வருஷத்திலேயே காய்க்க ஆரம்பிக்கின்றன. தனக்குத்தானே கஷ்டப்பட்டு தன்வேளை ஆகாரத்துக்காக வெகுதூரம் செலுத்தும் பிள்ளைகள் முதல் 10-வருஷத்தில் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். 5-வருஷத்தில் காய்க்கும் மரங்கள் மாதம் ஒரு பாளை தள்ளுகிறது. பாளை விட்டச் சுமார் 6-7-மாதத்தில் காய் நெற்றாகி உதிர்கிறது. நன்றாய்ப் போஷிக்கப்படும் மரங்கள் வருஷம் 12-குலைகள் தள்ளுவதுடன் குரும்பை உதிராமலும், குலைகளில் காய் நிறைந்தும் பிடிக்கின்றன. எல்லாக் குலைகளிலும் நிறைந்து காய்க்கும் மரங்களைப் பார்க்க மிக அழகாயிருக்கும். பூர்ணமாதத்திய கெர்ப்பஸ்திரீயைப்போல் பரிதாபமாயும் இருக்கும். அவ்வாறு இருக்கும் காலத்தில் கீழ் இரண்டுவரிசை இலைமிகத்தாழ்ந்து காய்களை ஏந்தி ஷை ஸ்திரீ நாணமடைந்து அநேக ஆடைகளைத்தரித்து வயிறை மூடுகிறதுபோல் இருக்கும்.

மூன்றுமாதத்தில் சாப்பிடத்தகுந்த இளநீராகிறது. வருஷத்திற்கு நாலுதரம் காய் பறிக்கப்படும். பூராவும் பழுக்காத காய்களை உரித்தால் நாரும்ஓடும்பார்வைக்கும் வெளுத்திருக்கும். நெற்றுக்காயின் நாரும் ஓடும் பழுத்துச் சிவப்பு நிறமேறியிருக்கும். சென்னபட்டணத்துக்கு வாரமாய் தேங்காயனுப்பும் செங்கற்பட்டுஜில்லா இடக்கநாட்டில் காய் பறித்த உடனே அவைகளை ஒன்றாகக் குவியல் சேர்த்துச் சில மாதங்கள்வைக்க அவை புழுங்கி நாருக்கும் ஓட்டுக்கும் சிவப்பு நிறத்தை ஏற்றுகிறது. வயதுவந்த மரத்திலேயே காய் நன்றாய்ப் பிடிக்கும்.

தமிழ் நாட்டில் தேங்காய் விசேஷமாய் பூஜைக்கும் கறிக்கும் உதவுகின்றன. கொப்பரை இவ்விடங்களில் அரிது. கொப்பரையில் தைல மதிகமாதலால் சாப்பிடுவதற்குச் செய்யும் பலகாரங்களி

லும், சமையல் கறிமுதலியவைகளிலும், அதைச் சேர்க்காமல் தேங்
காய்சேர்த்தால் ருசித்திருக்கும். தேங்காயைத் திருகிப் பூவாக்கி
வெந்நீர்கலந்து பால் பிழிவது இவ்விடங்களில் சாதாரணம். இந்தப்
பால் பசும்பாலுக்குப் பதிலாக காப்பிக்கு சேர்ப்பதுண்டு. சாப்பாட்
டில் கலப்பதற்கும் கறியிலே சேர்ப்பதற்கும் பால் உபயோகமாகிறது.
இவ்வாறு பாலெடுத்து நீர்கலந்து காய்ச்சி நேர்த்தியான எண்ணெய்
எடுத்து வீட்டுக்கு உபயோகிப்பார்கள்.

இலக்ஷத்தீவிலிருக்கிற மனிதர் ஆள் ஒன்றுக்குத்தினம் நாலுகா
ய்பிரகாரம்சாப்பிடுகிறார்கள். இலங்கையிலும் மலையாளத்திலும் அவ்
வாறே செலவாகிறது. தேங்காயில் தேகத்துக்கு வேண்டிய சத்து
கீழ்கண்ட கணக்கின் பிரகாரம் அதிகமாயிருப்பதால் அவ்வளவு
விசேஷமாய் நாடுகளில் உணவாகிறது.

ஜலம்	...	...	39·7
தைலம்	...	...	29·3
சர்க்கரை	...	...	3·6
பிசினி	...	...	2·1
நார்	...	...	9·5
மற்றவை	...	...	15·8
		மொத்தம்	100·0

இனிப்பு ஜலம்பாயும் மரத்து இளநீருக்கு குறைவு. சுண்ணாம்புக்
கல் அதிகமுள்ள கோயம்புத்தூர் மரத்து இளநீர்
இளநீர். மிக ருசியானது. நார்வர்த்தகம் செய்கிறவர் கா
யை இளசாயிருக்கும்போதே அறுக்க வேண்டிய
தால் அவர்களுக்குத் தேங்காய் கிடைக்கும் இளநீர் மாத்திரமே
கிடைக்கிறது. அப்படிப்பட்டவர்கள் பன்றி பசு முதலிய ஜீவன்
களை வளர்த்து இளநீரை அவற்றின் உணவில் சேர்ப்பார்கள். இள
நீர் மிகச்சத்துள்ளதென்று பதார்த்தவிபாகக்கணக்கில் முன்னமே
கண்டோம். இளநீர்க்காயில் உண்டாயிருக்கும் மெல்லிய ஓடுமென்று
தின்ன ஒருவித ருசியாயிருப்பதால், சிறுவர்கள் இஷ்டத்தோடு
அதைக்கடித்துத்தின்பார்கள். மரத்திலிருக்கும்போது இளநீர் குளி
ர்ந்திருக்கும். அதன் மட்டையின்பேரில் மணல்சத்துசேர்ந்து நய

மாயிருப்பதால்வெயிலின் காங்கை அனேகமாய்காயின் உள்ளுக்குச்
செல்லுகிறதில்லை. எல்லாவிதத் தென்னையின் இளநீரிலும் கௌளி
பாத்திரம் என்னும் வகையின் இளநீர் வெகு சிரேஷ்டமாக மதிக்க
ப்படுகிறது. கப்பற்காயில் இளநீர் அதிகமிருக்கிறது. கொட்டை
முத்தி எண்ணெய் நன்றாயிருக்கவேண்டுமென்று இளநீரில் வேக
வைக்கிறார்கள். இரங்கூனுக்குப் போனவர்கள் சுண்ணாம்பை சிவப்பு
நிறமாக்கிக்கடையில் விற்பதைப் பார்த்திருக்கலாம். இளநீரை அதில்
கலந்திருக்கிறார்கள். இதனால் சுண்ணாம்பில் காரம் குறைகிறதென்
றும் அது வாய்க்கு ருசிக்கிறதென்றும் தெரிவிக்கிறார்கள்.

தேங்காய் எண்ணெய் எடுப்பதற்குக் காய் முற்றி இருப்பது
மிக அவசியம். மண் புலபுலத்துக் காற்று உள்ளே
எண்ணெய். உலாவும்படியான நிலத்தில் விளையும் தேங்காயில்
எண்ணெய் அதிகம். உப்பு கலந்த நிலத்திலுண்டா
கும் காயில் தைலம் குறைவு. முற்றினதேங்காயை அறுத்த பின்பு 4-6
வாரம் வரையில்சேர்த்துவைப்பது அவசியம். அப்போது நீர் சுண்டி
கொப்பரையில் தைலம் அதிகப்படும். காயை நார் உரித்து இரண்டாக
உடைத்து வெயிலில்போட இரண்டாவது மூன்றாவது தினத்தில்
கொப்பரை ஓட்டிலிருந்து பிரிகிறது. இவ்விதமாய்ச் சேர்க்கும்
கொப்பரையை காக்கைகள் திருடிப்போகாதபடி வலையால் செய்த
கூடாரத்தால் கருங்கல் புதைத்த களத்தின்பேரில் மலையாளத்தில்
பாதுகாப்பார்கள். வெயில் குறைவாகும் இடங்களிலும் மாதங்
களிலும் கரியைச்சுட்டுச் சூடேற்றிய அறைகளில் கொப்பரை
2-3-நாள் உலர்த்தப்படும். இவ்வறைகளில் நடுவேவழிவிட்டு இரு
பக்கங்களிலும் ஒவ்வொரு அடி உயரத்துக்கு ஒன்றின்மேல் ஒன்
றாகப்பரணைபோட்டுக் கொப்பரையை அடுத்து அடுத்து அப்பரணை
களில் அடுக்குவார்கள். பரணை பாக்கு அல்லது மூங்கில் பத்தைக
ளால் இரண்டங்குலம் சந்துவிட்டுக் கட்டப்படும். சாதாரண வெயிலில்
காயவைக்கும் கொப்பரையில் 100 க்கு54 பாகம் தைலமிருக்கிறது.
100-டிக்ரி காங்கையை உண்டாக்கிய அறைகளில் உலர்த்தப்படும்.
கொப்பரையில் 100 க்கு 66 பாகம் தைலமிருக்கிறதாகத் தெரிகிறது.

சில்லறையாக எண்ணெய் பிழிகிறவர்கள் கீழ்கண்ட சாதனங்க
ளில் ஒன்றை அனுசரிக்கிறார்கள். கொப்பரையைச் சுத்தமான பாண்

டங்களில்போட்டு வெயிலில் வைக்க எண்ணெய் கசிவதாக பான்பர் என்பவர் தெரிவிக்கிறார். வெந்நீரில் தேங்காய்த்துருவலைப் பிழிந்து, கிடைக்கும் பாலைச்சரிபாதி சலத்துடன் காய்ச்ச மேன்மையான எண்ணெய் கிடைக்கிறது. சிலர் கொப்பரையை வெந்நீரில் ஊறவைத்து துருவி பால் எடுத்து முன் சொன்னதுபோல் எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். இவ்விதமாகவே இந்தியாவில் வாசனைக்குதவும் எண்ணெய் செய்யப்படுகிறது. பீலிபைன் தீவுகளில் தேங்காயைத்துருவிப்பழைய ஓடங்களில் புழுங்கும்படிசேர்த்து உயரத்தில் வைக்க, அடியில்வைத்திருக்கும் பாத்திரங்களில் எண்ணெய் கசிந்து சொட்டும். இவ்வாறு அனேக மாதங்கள் வைத்துக் கடைசியாக திப்பியைப் பிழிவார்கள். இவர்களுக்குக்கிடைக்கும் எண்ணெய் கறுப்பாயும், காறலடித்தும் இருக்கும். சிலர் அடுப்புக்கரியை எண்ணெயில்போட்டுவைக்க காறலடிப்பதில்லை யென்று தெரிவிக்கிறார்கள்.

நம்மூரில் விளக்கு விற்கும் எண்ணெய் நாட்டுசெக்கில் பிழியப்படுகிறது. இது ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் சாதாரணமா யிருப்பதால், அதைப்பற்றி இங்கு தெரிவிப்பது அனாவசியமென்று தோன்றுகிறது. இது மரத்தாலும் கல்லாலும் இரும்பாலும் வெவ்வேறு இடங்களில் செய்யப்படுகிறது. ஒரு செக்குக்கு ஒருதரம் 42 ராத்தல் கொப்பரை போட்டால் 28 ராத்தல் எண்ணெயும் 14 ராத்தல் பிண்ணாக்கும் இலங்கையில் கிடைக்கிறதாம். ஒரு நாளைக்கு ஆறுதரம்செக்காடும். சென்னையில் ஒரு தரத்திக்கு 56 ராத்தல் போட்டு ஒருநாளுக்குநாலுதரம் ஆட்டுவார்கள். பெரிய மெஷின்வைத்து எண்ணெய் பிழியுமிடங்களில் முதலில் தேங்காயைப் பூவாகத்துருவி அகலமான பாத்திரங்களில் சேர்த்து கொஞ்சம் புழுங்கும்படி செய்தபின்பு யந்திரத்தில்மெதுவாய்ப் பிழியப்படும். இவ்வாறு வெளிவரும்பாலில் ஒருபாகம் எண்ணெயும் இரண்டுபாகம் நீரும் கலந்திருக்கும். 60-70 படி அளவு கொள்ளக்கூடிய இரும்புக் கடாய்களில் இச்சாக்கை நீர் சுண்டும்வரையில் காய்ச்சுவார்கள். எண்ணெய் சீக்கிரம்குளிர்வதற்கு தீயைப் பூராவும் அடக்கி குளிர்ந்த எண்ணெயை அதில் கலப்பார்கள். திப்பியைக் காற்றாறவிட்டு மறுபடியும் எண்ணெய் பிழிவார்கள். இப்படி இரண்டுதரம் எண்ணெய் பிழிந்தபிறகு திப்பியைச் சாக்குகளில் நிறப்பி உயரத்தில் அறுந்துவிழாதபடி தொங்கவைப்பார்கள். இங்கு

இது யந்திரத்தால் அழுத்தியும், மறுபடியும் உதிரும்படி செய்தும் வருவதினால் எண்ணெய் கசிந்து ஒழுகும். இதைச்சுத்தி செய்து ஒலியன் என்று விற்கிறார்கள். தேங்காய் எண்ணெய் நம்மூரில் சில இடங்களில் காய்கறிகள் தாளிக்கவும், பலகாரங்கள் செய்யவும், தலைக்குத் தேய்த்து ஸ்நானம் பண்ணவும் உதவுகிறது. தேங்காயெண்ணெய் தலைமயிரை வளர்க்கிறதென்பது மலையாள ஸ்திரிகளுக்கிருக்கும் நீண்ட கூந்தலினால் தெளிவாகிறது.

தேங்காயெண்ணெய்க்கு உறையும் குணமுண்டு. கடப்பை கர்னூல் பல்லாரி ஜில்லாக்களில் குளிர் மாதங்களில் நெய்யைப்போல உறைந்து விடுகிறது. ஐரோப்பாவில் 61-64 டிக்ரி காங்கையுள்ள ஆகாயத்தில் இது உறைந்திருக்கிறது. இவ்வெண்ணெயைப் பரிசோதித்தால் இதில் ஒலியன் என்பது திரவமாயும் ஸ்டியரின் என்பது காடின்யமாயும் இருப்பதாகத்தெரியும். இவ்விரண்டையும் யந்திரசகாயத்தால் பிரித்து ஸ்டியரின் என்னும் வஸ்துவால்மெழுகுவர்த்தி செய்யப்படுகின்றது. தேங்காயெண்ணெயை ஒருபுட்டியின்பாதி யளவு நிறப்பி மற்றப்பாதிக்குச் சலம் ஊற்றிநன்றாய்க் குலுக்கிஅனேகநாள் வெயிலில் வைப்பதுடன் அப்போதைக்கப்போது ஜலத்தை மாற்றிக்கொண்டு வந்தால் எண்ணெயில் சேர்ந்திருக்கும் இரண்டு வஸ்துவும் பிரிந்து ஸ்டியரின் அடியில்படியும் ஒலியன் என்பதை இறுத்து ஆல்கானெட் என்னும் வர்ணத்தைக் கலந்து மயிர்விருத்தியாக்கும் எண்ணெயென்று சிறுபுட்டிகளில் விற்கப்படுகிறது. சுத்திசெய்த இந்த ஒலியன் வியாதிஸ்தருக்கு பலத்தை யுண்டுபண்ண காட்லிவர் மீன் எண்ணெய்க்குப் பதில் உபயோகிக்கிறார்கள். தேங்காயெண்ணெயில் உறையும்படியான ஸ்டியரினும் மற்றும் அழுக்கும் இருக்கிறபடியால் நன்றாய் விளக்கு எரிகிறதில்லை என்று [illegible] குறைவாக மதிக்கப்படுகிறது. இப்போது யந்திரசகாயத்தால் இவ்வஸ்து பின்வருமாறு பிரிக்கப்படுகிறது. நாம் ஏற்றுமதிச் செய்யும் நாட்டுச் செக்கில் பிழிந்த எண்ணெயை உறுதியான நார்ப்பைகளில் நிறப்பி அதன்மேல் மந்தமான பாய்த்துணி சுற்றிக்கட்டி பிரயாப்ரெஸ் என்னும் யந்திரத்தில் வைத்து எண்ணெய் கசியும் வரையில் அழுத்துவார்கள். இந்தஎண்ணெயின் அளவில் 100க்கு ஒன்று இரண்டுபாகம் ஆறுபங்குநீர்கலந்தகந்தகத்திராவகத்தை எண்ணெயில் விட்டு நன்றாய்க்கலக்கித் தெளியவிட்டு

சம்பளியில் வடிகட்டுவார்கள். இவ்வாறு கிடைத்த எண்ணெய் அழுக்கெல்லாம் போய் யாதொரு வாசனையுமில்லாமல் தெளிந்து இருக்கும். விளக்கில் இது புகைந்து எரிவதில்லை. பையில் நின்ற திப்பியை களாய்பூசிய ஒரு தாம்பிர பாத்திரத்தில் போட்டு வாய் மூடி அதைக்கொதிக்கும் ஜலத்தில் வைத்துச் சூடேற்றி 188 டிக்ரியுள்ள கந்தகத்திராவகத்தை 100 பாக திப்பிக்கு 2 பாகமா ஊற்றிகாய்ச்சி வடிகட்ட அழுக்கு நின்றுவிடும். அடியில் இறங்கிய பதார்த்தம் வெண்ணெய்போல் மிருதுவாயும் வெளுத்தும்பளபளத்தும் இருக்கும். இது மெழுக்குவர்த்தி செய்ய உதவுகிறது. இதில் புகையில்லை; வெளிச்சமதிகம்.

சோப்பு கட்டி செய்கிறவர்கள் அது வெயில் மாதங்களில் வெடிக்கிற தில்லை யென்று தேங்காயெண்ணெயைக் கொஞ்சம் கலக்குவார்கள். மிகவும் நேர்த்தியான மெழுக்குவத்தி தேங்காய் எண்ணெயில் காரம் (Alkaly) சேர்ப்பதினால் உண்டாகிறது. இச்சோப்பில்கலந்திருக்கும் காரத்தை அம்லவஸ்து (Acid) வால் நீக்கி நன்றாய் சலத்தில் கழுவி யந்திரத்தில் அதை அமிழ்த்துவார்கள். இதைமறுபடியும் உருக்கி மெழுக்குவர்த்திசெய்கிறார்கள். இவ்வாறுசெய்வதைமுதலில் பெர்லின் பட்டணத்தில் கண்டுபிடித்தார்கள். சோப்பு செய்யும்போது க்லிஸிரைன் (Glycerine) என்னும் ஒரு தேனைப்போன்ற இனிப்புவஸ்து கிடைக்கிறது.

சுத்திசெய்யப்பட்ட தேங்கா யெண்ணெய் விளக்கெரித்தால் வெளிச்சம் அதிகமுண்டாகிறது. லண்டன் பட்டணத்தில் வெவ்வேறு எண்ணெயைக் காற்று ஆக்கி விளக்கு எரிக்கும் வர்த்தகரில் ஒருவர் தேங்காய் எண்ணெயை ஆவியாக்கிக் கொளுத்திப்பார்க்கையில்மற்ற எல்லாவித வெளிச்சத்தைவிட இதில் அதிக பிரகாசம் உண்டானதாகவும், பகலில்காயும் சூரிய வெளிச்சத்துக்கு ஏறக்குறைய ஒப்பானதாகவும், அதன் வெளிச்சத்தில் இராத்திரி காலங்களில்கோதுமை மாவையும் கந்தகமாவையும் அடையாளம் கண்டுகொள்ளுவதற்குவேண்டிய வெளிச்சத்தைத் தருகிறதாகவும் தெரிவிக்கிறார். ஸ்டியரின் என்னும் சரக்கை தனியே மிகச்சுத்தியா யெடுத்து பசு வெண்ணெய்க்குப்பதில் ஜர்மானியாதேசத்தில் உபயோகிக்கிறார்கள். சிலவியாதிகளுக்கு ஆதாரமாகிய கரு பசுவெண்ணெய் மூலமாய் பணி

த்ருக்குச் சேர்வதுபோல தேங்காய் வெண்ணெயில் சேர்வதில்லையாம். இதற்குஓலியம் மார்கரீன் என்று பெயர். இவ்வாறு தேங்கா யெண்ணெய் வெவ்வேறு உபயோகங்களுக்கு உதவுவதால் இதன் விலை வெள்ளைக்காரர் நாட்டில[illegible]கம்.

பிண்ணாக்கு. கொப்பரையில் சுமார் சரிபாதி பிண்ணாக்கு ஆகிறது. நாட்டுச்செக்கில் எண்ணெய் முழுமையும் பிழியப்படுகிறதில்லை யாதலால் பிண்ணாக்கில் எண்ணெய் இருக்கிறது. ஆங்கிலேயரின் ஆலைகளில் கிடைக்கும் பிண்ணாக்கில் தைலமிருப்பது அரிது. ஆகையால் நாட்டுக்செக்குப் பிண்ணாக்கு மாட்டுத் தீவனத்துக்கு உதவ எந்திரத்தால் ஆட்டிய பிண்ணாக்கு கல்லைப்போல உறுதியாயிருந்து தீவனத்துக்கு உதவுவதில்லை. இது எருவுக்கேவிசேஷமாய்உபயோகப்படுகிறது. முன்கண்ட கணக்கில் பிண்ணாக்கிலுள்ள மூலப்பொருள்களைக் கவனித்தால் அது தீவனத்திற்கும் எருவுக்கும் விசேஷமென்று தெரிகிறது.

பிண்ணாக்கு எல்லாமிருகங்களுக்கும் தீனியாக உதவும். கோழி, பன்றி ஆடு முதலியன இதனால் கொழுக்கின்றன. குதிரை இதைத் தின்றால் பார்ப்பதற்கு நன்றாயிருக்கிறது. மாட்டிற்கு இதனால்வெண்ணெய் அதிகரிக்கிறதென்றும், ஆனால் பால்நீர்த்து இருக்கிறதென்றும் அநுபவித்தவர்கள் சொல்லுகிறார்கள்.

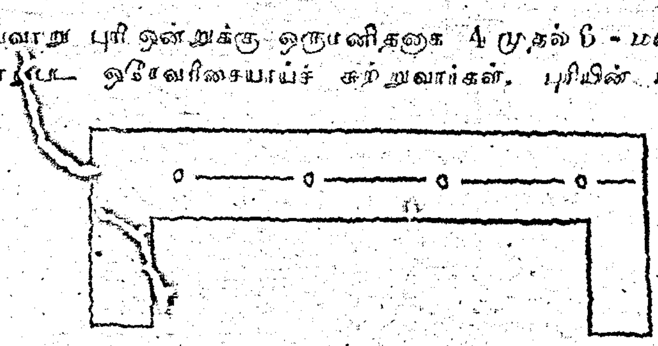
நார். தென்னைமரங்களைக்காப்பாற்றும் குடிகள் கவனிக்கவேண்டியதென்னவெனில், எண்ணெயில் எவ்வளவு இலாபம் கிடைக்கிறதோ அவ்வளவு லாபம் நாரிலும் கிடைக்கிறதென்று அறியவேண்டும். முக்கால் காய் பக்குவத்திலேயே நல்ல நார் கிடைக்கும். எண்ணெய்க்கு காய் பூராவும் முற்றுவதால் அந்நார் பக்குவப்படாது. மலையாளத்தில் சிலகுடிகள் நாரும் தேங்காயும் இரண்டும் வேண்டுமென்று காய்பூராவும் முற்றாதசமயத்தில் அறுத்து உரிக்கிறார்கள். 2-2½ அடி உயரமான கடப்பாரையை ஒருமனையில் தைத்து நிற்கவைத்துக்காயை அதில்குத்திமட்டை உரிப்பது எங்கும்வழக்கம். ஆள் ஒருவன் ஒரு நாளைக்கு 1000 காய்க்குக் குறைவில்லாமல் உரிக்கலாம். உதிரும் தவிடு சில இடங்களில் தலையணைக்கும் மெத்தைகளும் உதவுகின்றது. சாதாரணமாய் இதை எரிப்பார்கள். இதில்சாம்பல்கார சத்து

அதிகம். ஆகையால் எருவுக்கு மிகச்சிரேஷ்டம். ஐரோப்பியர் வீட்டு அறைகளில் வளர்க்கும் செடிகளுக்குத் தொட்டியில் மண்போட்டு நீர்விட்டால் அறை அசுத்தப்படுகிறதென்று தேங்காய்த் தவிட்டையே அச்செடிகளுக்குத் தொட்டியில் போடுவார்கள். ஆனதுபற்றி இதை எரிக்கப்படாது.

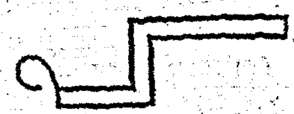
தேங்காயைப் பிரித்துக்கொண்டு மட்டையை எறிந்துவிடுவது சாதாரணம். அனேகதோட்டங்களில் இது அடுப்புக்கு உதவுகிறது. சில இடங்களில் வீடுதேய்த்துக் கழுவுவதற்கும், மேசை நாற்காலி முதலிய மரச்சாமான்களுக்கு மெருகு கொடுப்பதற்கும் உதவுகிறது. இரண்டுபாதியாய்ப் பிரித்த இந்த மட்டைக்குள் ஐரோப்பியர் பதியம்போட விரும்பும் கிளைகளை மத்தியில் விட்டு மட்டையைக் கட்டி அதன்மேல் சிறு துவாரம் செய்த ஓட்டாங்கச்சியில் நீர் நிறப்பிவைத்து அதில் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் ஒழுகும்படிசெய்ய நாரில் வேர் ஊன்றுகிறது. செடியை அத்தருணத்தில் வேறுபடுத்துவார்கள். இந்த நாரில் ஈரம் காக்கும் குணமிருப்பதுடன் போஷிக்கும் எருவுமிருக்கின்றது. இந்தமட்டையில் நார் எடுக்கவேண்டுமானல் முக்கால்காய் பக்குவத்தில் அறுத்து உரித்தமட்டையை உடனே பள்ளங்களில் அடுக்கி 3-6 மாதவரையில் வைக்கிறார்கள். மலையாளத்தில் 6-மாதம் வரையில் வைக்கிறார்கள். சில இடங்களில் 8-மாதம் வரையில் அழுகவைப்பதாகத் தெரிகிறது. நல்ல ஜலம் ஓடுவதிலும் களிமண்ணிலும் இவ்வாறு புதைத்தால் நார் நிறம் கெடுகிறதென்று மலையாளத்தில் உப்பங்கழியோரமே மணல்தாக்குகளில் மட்டையைப் புதைக்கிறார்கள். இதில் சீக்கிரம் மக்குவதில்லை. கேவலம் ஜலமாயிருந்து பக்கம் சரிந்துகொண்டிருந்தால் மூங்கில் பத்தைகளை இறக்கிபக்கங்களில்மட்டைகளை அடுக்குவதுண்டு. கொப்பரை வியாபாரம்செய்யும் தோட்டக்காரர் காயை முற்றவிடவேண்டியிருப்பதால் அவர்கள் நார் எடுக்க முடிகிறதில்லை. அதிகம் காய்களுள்ள குலைகளில் சிலவற்றைக் களைவது உத்தமமானபடியால் சிலவற்றை இளநீராக அறுத்து மற்றவைகளைபெருக்கவிடலாம். மலையாளத்தில்காய் முற்றிய பின்பு அறுத்து மட்டையை உரித்து உடனே பள்ளங்களில்புதைப்பார்கள். உரித்தபின்பு நெடுநாள் காய்ந்தாலும் காய்முற்றினாலும் நார் சிலாக்கியமில்லை. லக்ஷத்தீவு முதலிய இடங்களில் சிரேஷ்டமான நார்கிடைக்கிறது. காய்ஒன்றுக்குச் சுமார் 2 பலம்நார் இருக்கிறது; முப்பதுகாயிச்

சுமார் ஒரு வீசை நார் கிடைக்கும். சில வேளைகளில் 40-காயில் 2 வீசை நார் கிடைக்கிறது. மரம் ஒன்றுக்கு 2-4-அறு நார் கிடைக்கிறது. பள்ளங்களிலிருந்து எடுக்கும் அழுகிய மட்டைகளை ஒரு கல்லின்மேல் வைத்து சிறிய தடியால்கொய்ய இடிக்க உள்ளிருக்கும் தவிடு உதிர்ந்துவிடுகிறது. நாரைத்தட்டுமிடத்தில் சகியாத நாற்றமும் அடிக்கும். பின்னும் கையாலே நாரை உருட்டிச் சிக்கி இருக்கும் தவிட்டை எடுத்துவிடுகிறார்கள். இது உலர்ந்த பிறகு சிக்குப்படாமல் சேர்த்து வைக்கிறார்கள். இந்த நார் சுமார் 9 அங்குல நீளம் வரையில் இருக்கும். தவிட்டைச் சிலர் எருவாக்குவார்கள். சிலர் அவ்விடம் கிடக்க போட்டுவிடுவார்கள். மலையாய்க் குவிந்திருந்தால் இடம் அடைத்துக்கொள்ளுகிறதென்று நெருப்பெரிப்பார்கள். காரைக்கையால் மெல்லிய கயிறாகத் திரிப்பார்கள், கிராமங்களில் இவ்வாறு திரித்து ஒரு கட்டையிலேயாவது காலுமுழங்காலுக்குப் பலகையின்மேலாவது அடுக்காய்ச் சுற்றியபின் ஒரு புரியின்மேல் மற்றொரு புரியேற்றுவார்கள். மூன்றுபுரிவேண்டுமானல் இரட்டைப் புரிக் கயிற்றின்மேல் மற்றொருபுரி ஏற்றுவார்கள். தென்னநாரைக் கையில் கயிறுதிரிப்பது கைகளைச் செலக்கச்செய்வதுமல்லாமல் எரிச்சலையும் உண்டாக்கும். சில இடங்களில் பின்வருமாறு சாதனங்களை அநுசரிக்கிறார்கள். ஓர் குச்சியின் முனையில் சாண் கயிறுகட்டி அதில் சிறு கல்லைத் தொங்கவிட்டு மறுமுனையில் பின்னவேண்டிய புரியைக்கட்டி அதன் முன்னதாக பிடித்துக்கொள்ள ஒரு சாண் ஊதுகுழாய்க்குள் புரியைச்செலுத்தி சுற்றிக்கொண்டு ஒருபெண் இருக்க, இன்னொருத்தி நாரை நிதானமாய் புரி ஒரே அளவு இருக்கும்படி கொடுத்துக்கொண்டே பின்னுக்கு நடந்துபோவாள். அதல் முறுக்கு ஏறும். ஐரோப்பிய அநுபவமுள்ளவர்கள் சிலர் ஒரு இரும்பு பல்சக்கிரத்திலிருந்து எத்தனைபுரிகயிறு வேண்டுமோ அத்தனை சிறிய பல்சக்கிரங்களைச்சேர்த்துத் திருப்ப, எல்லாச் சக்கிரமும் ஒன்றாகவே திரும்பும். பெரிய கயிறுகளும் கப்பிக்கயிறுகளும் செய்கிறவர்கள் இரண்டுகால்களை 3 அடி உயரத்தில் நட்டு அவ்விரண்டையும் ஒரு குறுக்கு கட்டையில் கோர்ப்பார்கள். இக்குறுக்குமரத்தில் 4 முதல் 6 துவாரங்கள் சமதூரத்தில் செய்திருக்கும். ஒவ்வொரு துவாரத்திலும் படத்தில் காட்டிய பிரகாரம் ஒரு இரும்பு பிடியிருக்கும். வளைந்திருக்கும் ஒரு முனையில் புரிமாட்டியிருக்கும்.

இவ்வாறு புரி ஒன்றுக்கு ஒருமனிதராக 4 முதல் 6 - மனிதர்கள் ஒன்றுபட ஒரேவரிசையாய்ச் சுற்றுவார்கள். புரியின் மறுமுனை



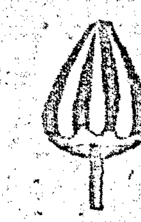
குறுக்குக்கட்டை.



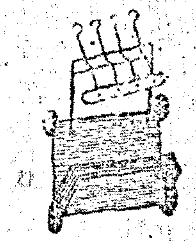
இரும்புக்கழி.

கள் முன் சொன்னதுபோல ஒரு கட்டையில் கட்டப்படும். மத்தியில் புரிகள் ஒன்று சேர்ந்து சிக்கிக்கொள்ளாதபடி விரல்களைப்போல பிரிந்தமுனைகளுள்ள ஒரு கட்டையை அமைத்து ஒவ்வொரு முனைக்கும் ஒருபுரி மாட்டியிருக்கும். புரி நன்றாய் ஏறினபின்பு நாலு ஆறுசால்கள் அமைக்கப்பட்ட ஒரு சிறு கட்டைக்கு சாலைக்கு ஒரு புரியாகச்சேர்த்து கட்டைக்கு மறுபக்கத்தில் எல்லாப் புரிகளையும் ஒன்று சேர்த்து முறுக்கி அந்தப்பக்கத்திருக்கும் குறுக்கு மரத்துக்குக் கட்டுவார்கள். புரிக்கட்டையைச் சிறுகச்சிறுக ஒரு ஆள் தள்ளிக்கொண்டே முன்னுக்குப்போக புரிகள் வரிசையே ஒன்று சேர்ந்து கயிறாகும். இதில் புரிகள் ஒன்றன்மேல் ஒன்று ஏறுவதில்லை. நிதானத்தோடு வேலைசெய்தால் புரியினால் உண்டாகும் மணியைபார்க்க நன்றாயிருப்பதுடன் கயிறும் பலத்திருக்கும். இவ்வாறு திரிக்க புரி குறுகுமாதலால் குறுக்குக்கட்டையைப் பேர்த்து கீழேபோட்டு ஒருபளுவான கல்லை அதற்குக்கட்ட புரி குறுகக் குறுக இக்கால் படிப்படியே முன்னுக்குப்போகும். சிறுகயிறு செய்யும் தாராபுரத்தில் ஒரு சிறுவண்டிசெய்து அதன்

முன்புறத்தில் இரண்டுகட்டை நிற்கவைத்து அதில் குறுக்குக்கட்டையமைத்து துவாரங்கள் செய்து இரும்புப் பிடியைச் சேர்க்கிறார்கள். கைப்பிடியிடத்தில் இன்னொரு பலகை சேர்த்து சில்லாப்பி



புரிக்கட்டை



புரிமுறுக்கும் வண்டி.

டிகளையும் அதனுள் செலுத்தும் பலகையைச் சுற்ற அது குறுகுவதின்பிரகாரம் வண்டிதானாகவே முன் செல்லுகிறது. ஆள் இதில் உட்கார்ந்து வேலைசெய்கிறான். மற்ற விஷயங்கள் முன் சொன்னதுபோலவேதான்.

நார் என்னபிரயோஜனப்படுகிறதென்று சிலர் கேட்கலாம். சமுத்திரத்தில் விழுந்த காய் மிதந்துகொண்டு நெடுந்தூரம் அலைவழியேபோய் அகப்படும்திட்டுக்களில் முளைக்கிறபடியால் அதன் மட்டை சமுத்திர ஜலத்தில் அழுகாமலிருக்கும்படி ஈசுவரன் சிருஷ்டித்திருக்கிறான். இத்தக்குணத்தை மனிதன் அறிந்து தென்னங்காயிற கடலில் உழைக்கும் கப்பலாளிகளுக்கும் மீன்பிடிப்பவர்களுக்கும் மிகப்பிரயோஜனப் படுமென்று உணர்ந்து நாரை அவ்வேலைகளுக்கு உபயோகிக்கிறான். மேன்மையான தென்னைநார் இளம் மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும். தண்ணீரில் மிதக்கும். அதிக உறுதியாயிருக்கும். இதற்கு ஒருவாறாய் ரப்பர் (Rubber) போல நீளும் குணமுண்டு. ஆறு அங்குலம் நீளம் கயிறு நனைந்திருக்கும்போது இழுத்தால் 9 அங்குலமாகிறதாகத் தெரிகிறது. பின்னும் [illegible]கயிறு 224 ராத்தல் பளுவால் அறுந்தவிழ, அதேபருமனுள்ள புளியமரத்திக்கயிறு 190 ராத்தல் பளுவால் அறுந்து விட்டதாகக் கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். அங்கிலேயர் விதம் விதமான அநேக யந்திரங்களினால் தென்னை நாரிலிருந்து நானாவித பருமனுள்ள கயிறு திரிப்பதுடன், துடைப்பதற்கு உபயோகமாகும்படி அநேகவித புருஷ்(Brush)களைச் செய்து நம்முருக்கும் அனுப்பி வியாபாரம் செய்கிறார்கள். வெள்ளைக்காரர் வீடுகளில் பார்த்தா

வாசற்படியண்டை, நடந்துவந்த பூட்ஸ் காலில் ஒட்டி யிருக்கும் மண்ணை நீக்க தேங்காய் நாரில் செய்யப்பட்ட ஒரு நார்மெத்தை போட்டிருக்கும். இதன் மெல்லியகயிற்றால் நெய்தபாயை அவர்களில் சிலர் வீட்டில் பரப்பி யிருப்பதைக் காணலாம். இதில் பூச்சி சேருவதில்லை யாதலால் அவர்கள் அதிகமாய் இதை உபயோகிக்கிறார்கள். பின்னும் குதிரைஜீனி செய்வதற்கும் மெத்தை தலையணை முதலியன செய்வதற்கும் உதவுகிறது. சில இடங்களில் சுவற்றில் சுண்ணாம்பு அடிப்பதற்கும் படவுகளின் சந்து அடைப்பதற்கும் இது மிகுபக்குவமா யிருக்கிறது. எப்படியெனில், படவுகள் நீர்மேல் போகும் போது இந்நார் நனைந்து உப்பி பிளவுகளைத் திருத்தமாய் அடைத்துவிடுகிறது. கொமோராத் தீவுகளிலுள்ள ஜனங்கள் தென்னம் நாரினால் ஆடைகளைச் செய்து உடுத்திக் கொள்ளுகிறார்களென்று ஸர் தாமஸ்ரோ என்பவர் தெரிவித்திருக்கிறார். குதிரைமயிருக்குப் பதிலாக இதை அநேக வேலைகளுக்கு உபயோகிக்கிறார்கள். பெட்டியுப்புகளைத்த ஜலத்தில் கொதிக்க வைத்த இந்நாரை பத்தவைக்க நெருப்பு அவசியமாயிருக்கிறது. முதல் முதல் 16 வது நூற்றாண்டில் தென்னங் காயும் நாரும் ஐரோப்பாவுக்குக் கொண்டுபோகப்பட்டன. 1851 ௵ ல் அங்கே நடந்த கண்காக்ஷிசபையில் இதன் உபயோகமும் விலையும் பிரபலப்பட்டன. சில வர்த்தகச் சங்கங்களால் இதன் விலை பிரபலப்பட்டிருக்கிறது. ஒருடன் நாரின்விலை 19 முதல் 25 பவுனுக்கு விற்கிறதாகத் தெரிகிறது.

கள். இதற்கு மதுபானம் என்றும் பெயர். தேவர்களும் மதுபானம் உண்டு வெறிகொண் டிருந்ததாக அநேக புராண சாக்ஷிகள் இருக்கின்றன. கள்ளுக்கென்று பதம்பண்ணிய பாளையிலிருந்து ஒழுகும் ரசத்தை பார்த்தால் அதில்இனிப்புமாத்திரம் தனித்து இருப்பதைக் காணலாம். வெறி மயக்கத்துக்கு ஆதாரமாகிய லாகிரி வஸ்து இதில் கிடையவே கிடையாது. அச்சமயத்தில் அந்த ரசத்திற்கு மது என்பதற்கு யாதொரு ஆக்ஷேபமுமில்லை. இந்த இரசம் காற்றில் பட கொஞ்சநேரத்தில் கெட்டு மயக்கத்தை யுண்டாக்கும் வல்லமை யடைகிறது. பழைய குடுவைகளும் இதற்கு அனுகூலம். சகவாசதோஷத்தால் இனிப்புள்ள கள் கெட்டமதுபான மென்ற பெயர் பெற்றது.

தென்னையில் கள் இறக்குவதென்பது உள் நாட்டுச் ஜனங்கள் அநேகருக்குப் புதுமையான விஷயம். அப்பேர்ப்பட்டவர்களிருக்குமிடங்களில் விசேஷமாய் பனையும் ஈச்சமரமுமே கள்ளுக்கு உதவுகின்றன. தென்னை சென்னப்பட்டணத்திலும், பனை திருநெல்வேலியிலும், ஈச்சம்பல்லாரி முதலிய இடங்களிலும், கூந்தல் பனை மலையாளத்திலும் முக்கியமாக கள்ளுக்கு உதவுகின்றன.

ஜனங்களடர்ந்த சென்னையில் தென்னையை நாருக்காவது கொப்பரைக்காவது வளர்ப்பதில் லாபமில்லை. ஆனால் கள்ளுக்குவிட்டால் தனிமரமா யிருக்கு மிடங்களில் மரம் ஒன்றுக்கு வருஷம் 3 ரூபாய் கிடைக்கிறது. கள் பாளையிலிருந்து ஒழுகும் சமயத்தில் இனிப்பேயாதலாலும் அச்சமயத்தில் வியாகித்துப் பரீக்ஷித்ததில் நூற்றுக்கு 14 பங்குசர்க்கரை இருப்பதாயும் முன்னமே கண்டோம். பால் கெட்டு தயிராகிறதுபோல் இந்தச்சர்க்கரை கெட்டு ஆல்கொஹால் (alcohol) என்னும் சாராயமாகிப் போதையை உண்டாக்குகிறபடியால் அது கெடாதபடி பாதுகாக்கப்பட்டால் வெல்லம் எடுக்கலாம். இவ்வாறு தென்னையில் கோயம்புத்தூரிலும், பனையில் திருநெல்வேலியிலும், ஈச்சமரத்தில் வங்காளத்திலும், கூந்தல் மரத்தில் வெஸ்ட் இந்திய தீவுகளிலும் வெல்லம் எடுக்கப்படுகின்றது. கள்ளிலுள்ள சர்க்கரையைக் கெடுத்து பட்டியில் காய்ச்சச் சாராயம் கிடைக்கிறது. கள் எடுத்தபின்பு சாராயம் காய்ச்ச வாய்க்காவிட்டால் அது புளிப்பெடுத்து சில நாளில் காடி ஆகிறது. கள் இறக்குவது சாணார் என்னும் ஒருகுலத்தாருடைய தொழில். தென்னையின் தண்டு பிரிவில்லாமலும் வழவழத்து மிருப்பதால் அதன்மேல் ஏறுவதற்கு அப்பியாசம் வேண்டும். அநேகஜாதியார் மரம் ஏறக்கற்றுக்கொண்டாலும் கள் இறக்குவது ஈனத்தொழிலென்றும், பாவத்தொழிலென்றும் மற்ற குலத்தார் அநேகமாய் இவ்வேலைக்குப் போவதில்லை. சில இடங்களில் பறையர் கள் இறக்குகிறார்கள். மரம் ஏறி கள்ளிறக்குவதற்குச் சுமார் இரண்டு வருஷம் அப்பியாசம் வேண்டும். வெளியூரில் காலுக்கு ஒரு சிக்கம்மாட்டி மரத்தண்டை மார்பில் அணைத்துக்கொண்டு மரமேறுகிறார்கள். சென்னைப்பட்டணத்தில் மரமேறும் சாணானுக்கு அநேகவித ஆயுதங்களும் சாதனங்களும் இருக்கின்றன. வெளியூரான் கௌபீனத்தோடு காலில் ஒருதளையும் இடுப்பில் ஒருகத்தியும்தடியுமடங்கிய [illegible]யுடன் மரமேறச் சென்னையில்சாணான் பின்வருமாறு

சோடித்துக்கொள்ளுகிறான். முதலாவது, ஒருகச்சையை இடுப்பில் இறுக்கிக் கட்டிக்கொள்ளுவான். அகலம் குறைந்த ஒரு வளி ஒன்று இருக்கும். இதைப் பார்க்கும்போதே சாணார வளியென்று சொல்லக்கூடும். கால்கயிறும், வடக்கயிறும் அவனுக்கு உண்டு. மெத்தென்றிருக்கும்படியாய் ஒருதோலைக் காலில் [க]ட்டிக்கொள்ளுவான். இடுப்பில் ஏறுபெட்டி ஒன்றுயிருக்கும். [அ]தில் பாளைத்தடி, அரிவாள், பொடிமண், பூங்கிற்குழாய் ஆகிய இவைகளிருக்கும். வளியில் கத்தி தீட்டுவதற்கு ஒருகட்டை கட்டியிருக்கும். இவைகளுடன் சாணான் வளியை மரத்திற்சாத்தி அதன் நுனிவரையில் சுமார் 3 கஜம் ஏறிப்போய் முதலில் வடக்கயிற்றால் தென்னைமரத்தில் இணைத்துக்கொள்ளுகிறான். இந்தக் கயிறு தனது இடது புயத்தின்மேல் போய் வலது அக்குளுக்குள்ளேசென்று தன் வலதுகைபக்கம் சுருக்கு முடிச்சு இருக்கும்படி கட்டிக்கொள்ளுகிறான். அதன்பின்பு கால்களிரண்டுக்கும் சங்கிலி போட்டாப்போல் கால்களை மாட்டிக்கொண்டு வலதுகையை வடத்தின்முடிச்சில் பிடித்து இடதுகையை மரத்தில் தாக்கி காலிரண்டையும் தூக்கிச் சிறுகச்சிறுக மேலேறுகிறான். அனுபவத்தால் வடக்கயிற்றைத் வலது கையால் தூக்கியும் இடது கையால் மரத்தை தாக்கியும் காலை இழுத்துக்கொண்டும் சரசரவென்று மேலேறுவான். பிரதிதரமும் வடக்கயிற்றைத் தூக்கி உயர போடும்போது ஒரு சப்தமுண்டாகும். மரம் ஏறுதற்கு முன்னமே பெட்டியில் தொங்கவைத்திருக்கிற கள்ளுப்பெட்டியில் மட்டையால் கொஞ்சம் கள்ளை இடதுகையிலும் வடக்கயிற்றுக்கு மரத்தில் படியும்படியான இடத்திலும் வழுக்காதிருக்கும்படி பூசி ஏறுகிறான். மரத்தலைக்கு உச்சியில் போனவுடனே வடக்கயிற்றை நழுகவிட அது பெட்டியிருக்கும் இடுப்பண்டைவருகிறது. அதன்மேல் உட்கார்ந்துகொண்டு அங்கே நடக்கவேண்டிய [வே]லையை முடித்தபின்பு கீழே இறங்குவான். அதிக பழக்க[முள்ள] சிலர் சரேலென்று யாதொரு பிரயாசையுமில்லாமல் வ[ட]க்கயிற்றின்மேல் இடுப்பை ஊன்றியே வளிவரையிலும் இறங்குகிறார்கள். ஆள் ஒருவன் ஒருநாளுக்கு முப்பதுமரம் ஏறுவது சாதாரணம். சிலர் 40 மரமும் ஏறுகிறார்கள். சாணார் பாஷையில் ஆள்மரமென்றால் 30 மரமென்று அர்த்தமாகும். பாளை தள்ளிய ஐந்து ஆறு மாதம் வரைக்கும் மரத்தின் போஷாப்புக்குத் தக்கபடி கள் இறக்கப்படும். தலைப்பாளையி[ல்] கள்ளுக்கு

அறுத்தால் மரம் கெட்டுப்போகிறதாம். போஷாப்பிலே வளரும் மரங்களில் பாளை 3 அடிவரையிலும் நீண்டு சுமார் 3-அங்குலம் கனத்துமிருக்கும். மாதம் ஒரு பாளை வருகிறதாலும் சிலமரங்களில் பாளை ஒருமாதத்துக்கு அதிகமாய் கள்வடிகிறதாலும் சில மரங்களில் 2-3 குடுவைகளும் கட்டியிருக்கும். பாளை நன்றாய் வெளிவந்த 8-10 நாளைக்குப்பின் கட்டுவதற்கு பக்குவமாகிறது. அப்போது தென்னைமட்டையின் மேல்புறத்தின் மெல்லிய நாரைக்கிழித்து அடியிலிருந்து ஒரு முழம் நீளம்பாளையைக்கட்டுவார்கள். குடுவைக்கு இடைஞ்சலில்லாத பக்குவமாய்ப்பாளையை வளைப்பார்கள். மட்டையையும் ஒதுக்குவார்கள். மூன்றுநாள் சென்றபின்பு தடியால்தட்ட ஆரம்பிப்பார்கள். இதற்காக மிகவும் உறுதியானவைர மேயின மரத்துண்டை வைத்திருக்கிறார்கள். சில இடங்களில் எருமைமாட்டின் தொடை எலும்பை உபயோகிக்கிறார்கள். அவர்கள் எலும்பின் மூளையை நீக்கி, நெய்யை நிரப்பி உபயோகிக்க அதன் நெய் உருகி பாளையின்மேல்வர, அது பிருதுப்பட்டு வெடிப்பதில்லை என்று தெரிவிக்கிறார்கள். அதன்பின்பு முனையை 3 அங்குலம் அறுத்துத் தள்ளுகையில் அதற்குள் இருக்கும் அரிசியை வாயில்போட்டுப் பதம் பார்ப்பார்கள். அது பல்லில் அவலைப்போல நசுங்கினால் பதம் சரியானதென்று மதிக்கப்படுகிறது. அப்பொழுது கத்தியின் பிடியால் பாளை நுனியில் தட்டுவார்கள். வாயில் போட்டது முறுக்கைப்போல் சப்தித்தால் பதம் முற்றிவிட்டதென்று மதிக்கப்படுகிறது. அப்போது பாளையை மிகுதியாய்த் தட்டவேண்டிவரும். பின்பு 15 நாளுக்குப் பாளையைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் நுனியில் ஓலையைச்சுற்றி மயிரிழை அவ்வளவு கனதி அறுத்து தட்டிக்கொண்டு வருவார்கள். சில மரங்கள் இவ்வாறு செய்தாலும் ரசம் தகுந்தபடி வடிக்கிறதில்லை. அதற்குப் பாளையைச் சிலர் கையால் முறுக்கித்திருப்புவார்கள். வேறு சிலர் கொஞ்சம் அனலைக்காட்டுவார்கள். சிலர் கத்தியின் பின்புறத்தால் தட்டுவார்கள். சிலர் ஜலம் பாய்ச்சாமல் நிலத்தைக் காயவைப்பார்கள். இன்னும் வெவ்வேறு விதமாய் பாளையை வடியவைக்கிறார்களென்றும் அவ்விதங்கள் ரகசியம் என்றும் தெரியவருகிறது.

பாளையில் ரசம் வடியும்சமயம் பலவித சாக்ஷிகளால் தெரியும். அநேக பக்ஷிகள் பாளையை அத்தருணத்தில் கொத்தும். தேனீக்களும் பூச்சிகளும் அங்குசேரும். எறும்பு மரம் ஏறிப்போம். பின்னும்

இரசம் சொட்டும். இந்த அடையாளங்களைக்கண்டு குடுவைபோடுவார்களில் சிலர் அவைக்காய்குடுக்கையை மாட்டிவைப்பார்கள். பாளைமேலிருக்கும் வரியின் வழியே கள்ளொழுகிப் போகாதபடி அங்கே களிமண்ணைக் கொஞ்சம் ஒட்டவைப்பார்கள். கள் எடுப்பவர்கள் போதையுண்டாக்கும் சரக்கை விற்கவேண்டுமென்கிற ஆசையினால் பழைய குடுவைகளையே உபயோகிப்பார்கள். இப்பழைய குடுவை ஒட்டியிருக்கும் மயிர்போன்ற துவாரங்களில் கள் அடைந்து புளித்திருக்கு மாதலால் அக்குடுவைகளில் சேரும் கள் சீக்கிரத்தில் புளிப்பேறும். கள் இறக்கும் சாணான் மரமேறின பின்பு குடுவையைக் கழற்றி அதில் இறங்கியிருக்கும் கள்ளை கழற்றித்தன் பெட்டியில் ஊற்றிக்கொள்ளுகிறான். இவ்வாறு கழற்றுவிட்டடல் குடுவைக்குள் வண்டல் நின்றுவிடுகிறதென்றும் கள் அப்பொழுது இளகலென்றும் தெரியவருகிறது. ஒரு ஓலையைப்பிடுங்கி பாளைக்கு ஓரத்தில் சுற்றி தன் குச்சி மட்டைகொண்டு பாளை முகத்தில் தடவுகிறான். இவ்வாறு தடவுவதால் அதில் சேர்ந்திருக்கும் பிசினிமுதலியன நீங்கும். அப்பொழுது பக்குவமாய் அறுப்பதற்கு அனுகூலமா யிருக்கிறது. அதிகமாய் பாளை அறுகப்படி இருக்க ஓலைசுற்றுவது ஒரு தடையா யிருக்கிறது. இவ்வாறு ஒருமாதம் வரையில் ஒரு பாளையில் காலைமாலை இரண்டுவேளைகளிலும் கள் இறக்குவதுண்டு. சராசரிமரம் ஒன்றுக்கு கால்படிகள் கிடைக்கும். வீட்டுப்புறக்கடையிலிருக்கும் தனி மரம் ஒருபடி வரையிலும் கொடுக்கிறது. சுண்ணாம்புக்கல் அதிகமுள்ள இடங்களிலும் கிளிஞ்சல் சேர்ந்திருக்கும் இடங்களிலும் வளரும் தென்னைமரத்தில கள் அதிகம் உண்டு. சுண்ணாம்புக்கல் மண்ணிலிருந்தால் கள்ளை விருத்திசெய்கிறதென்பது இதனால். சந்தேகமறத் தெரிகிறது.

ஒரு தோட்டத்தில் 12 படிகள் காலைமாலை கிடைக்கிறதானால் காலையில் 7 படியும் மாலையில் 5 படியும் கிடைப்பது சாதாரணம். ஒரு மரத்தில் கள் இறக்கினால் வருஷத்துக்கு 6 மாதமாவது அதில் ஏறுமலிருக்கவேண்டியதாகையால் கவர்ன்மெண்டார் நிபந்தனைகள் ஏற்படுத்தி இருக்கிறார்கள். கள் இறக்குவது மரத்தின் பலத்தை குறைக்கிறது. ஒருதரம் கள் இறக்கியமரம் சமாளித்துத்தன் சுயஸ்திதியை யடையச் சுமார் இரண்டுவருஷம் செல்லுகிறதென்று இலங்கைத்தீவின் தோட்டக்காரர் தெரிவிக்கிறார்கள். காய்க்காமல்மதர்த்து வளரும்

மரங்களிலிருந்து கள்ளிறக்கினால் மரத்தின் கொழுப்படங்கி காய்க்க ஆரம்பிக்கிறது. கள் இறக்கிவிட்ட மரங்கள் காய்ப்பு நன்றாய்ப் பிடிக்கிறதை அனேகர் பார்த்து இருக்கலாம். சாணான் ஏறுவதால் மரம் உறுதிப்படுகிறது. மரத்திலிருக்கும் அடிப்பன்னாடை காய்ந்தமட்டை மலாறு முதலியவற்றை நீக்கிக் காய்த்தகுலைகளிலுள்ள குறும்பை இளநீர் தேங்காய்முதலியவற்றையும் அறுத்துத் தள்ளுவதினால் சாரம் ஒன்றுசேர்ந்து பாளையிலேயேபோய் பிற்பாடு மரத்துக்குக் காய்க்கும் திறமையை உண்டாக்குகிறது. நெருங்கி நிழல் பட்ட மரங்களும், நிழலில் வளர்ந்த மரங்களும் சரியாய்க் காய்க்காத பாகத்தில் மரங்களை மெதித்தால் காய்க்கும். அதாவது அடியில நிகமாயும், விலகியுமிருக்கும் மட்டைகளை வெட்டி விட்டு சிறுத்துப்போன பாளைக்கு அடியிலிருக்கும் மட்டைகளை மெதித்து இடவெளி யுண்டாக்கி சிலவேளை அவைகளில் நாருரித்து விடுவதேயாம். சிலவேளையில் அவ்விடவெளிகளில் மட்டை நெருங்காதபடி பெருமணல் போடுவதுண்டு. இப்பழக்கம் கள்ளிறக்கும் மரங்களில் நடந்து வருகிறது. காய்ப்புமரங்களிலும் இவ்வாறு செய்வது உத்தமம். கள் இறக்கும் வாய்தாகாலம் முடியும் சமயத்தில் பாதிவரையிலும் அறுக்கப்பட்டபாளைகளை விடவேண்டியிருக்கிறது. சில வேளைகளில் அவற்றில் சில காய்கள் பிடித்துக் காய்க்கின்றன.

சென்னப்பட்டணத்தில் ஆறுமாதமே கள் இறக்கமரத்தை முத்திரை போடுவதால் மணல்தாக்குத்தோட்டங்களில் மழைகாலத்திலும் களிப்புமண் தோட்டங்களில் வெயில்காலத்திலும் மரமேறுவார்கள். வெயில் காலத்திலேயே மரத்திலிருந்து கள் அதிகமாய் இறங்குவதோடு அது குழம்பாயும் உரப்பாயுமிருக்கும். மழைகாலத்தில் மழைஜலம் குடுவைகளில் சேருகிறபடியால் கள் ருசி குறைகிறது. பின்னும் மழைகாலத்தில் பாளையைத் தட்டுவதில்லை. ஏனெனில் அக்காலத்தில் பாளையைத்தட்டினால் அது அழுகிப்போகும். வாடைக்காற்று வீசி பனிபெய்யும் கார்த்திகை மார்கழி மாதங்களில் நல்ல கள் இறங்கும். மரங்கள் ஒன்றுபோல்சரக்குத் தருவதில்லை. சிலவற்றின் கள் அதிகமதுரமாயிருக்கும். சில சப்பிட்டிருக்கும். இதுவித்து வித்தியாசத்தினாலிருக்கவேண்டும். உப்புஜலம்பாயும் தோட்டத்துக்கள் போதையை அதிகரிக்கிறது. இதை மாலையில் குடித்தவர்கள் இராத்திரியில் எழுந்திருக்கும் போது தாகம் எடுத்துச்சலம் சாப்பிடுகிறார்களாம். அதனால் அக்கள்

ளில் உப்பு இருந்திருக்கவேண்டுமென்று தெரிகிறது. இராயபுரத்துச் சாக்கடை சலம்பாய்ச்சப்பட்ட தென்னந்தோட்டத்தி லிறக்கிய கள்ளைக்குடித்தவர்கள் எப்படியிட்டால் சாக்கடை நாற்றம் சாயலடித்ததாகத்தெரிவித்திருக்கிறார்கள். இளம்மரத்திலேயே கள் அதிகமாகக்காணகிறதென்றும் முற்றிய மரத்தின்கள் குறைகின்றதென்றும் சாருர் தெரிவிக்கிறார்கள். நிலத்தில் புதியதாய்ச் சேர்க்கித்தசத்து இளமரத்தில் அதிக கள்ளை உற்பத்தியாக்குகிறது. முதிர்ந்த மரம் நெடுநாளாக வேரை ஒரே இடத்திலேயே செலுத்தி அவ்விடத்திய சத்தைக்குறைத்துவிட்டபடியாலும் மரத்துக்குச் சாதாரணமாய் எருமூலமாய்ச் சத்து கிடைக்காததாலும் முதிர்ந்த மரங்கள் குறைவாகக் கள் தருகின்றன.

புதிதாய் இறக்கியகள் பன்னாடையால் வடிக்கட்டியனுப்ப நுரைத்துக்கொண்டு ஓசையிடும். இந்த ஓசை சுமார் 2 மணிக்குள் அடங்கும். அதன் பிறகு கள் புளிக்கிறதற்கு ஆரம்பிக்கும். இது 36 மணி வரையில் குடிப்பதற்கு தகுந்திருக்கும். பின்னால் அது காறலெடுக்கும். புளிப்புக் கள்ளுக்குப் பாட்டா என்று சென்னையில் வழங்குகிறது. புளிப்புக்கள்ளை இனிப்புக் கள்ளோடு தினம் கலந்துகொண்டேயிருப்பதால் காறலடிக்கும் வரையில் வைப்பதில்லை. சிலர் புளிப்பை அடிக்கச்சுண்ணாம்பு போடுகிறார்கள். வேறு சிலர் அரிசியைச்சேர்ப்பார்கள். சுண்ணாம்பு சேர்த்தால் போதை அடங்கிவிடுகிறது. மழைக்காலத்தில் கள் மேல் விருப்பமில்லாமல் சாராயத்தைக் குடிப்பார்களாதலால் அக்காலத்தில் கள் விற்காமல் நின்றுவிடும்.

சாராயம்.

கள்ளிலிருக்கும் சர்க்கரை மாறுவதினால் போதையையுண்டாக்கும் சாராயம் உண்டாகிறது. இது இவ்விராஜதானியில் மலையாளம் தென்கன்னடம் முதலிய ஜில்லாவில் தவிர வேறு இடங்களில் செய்வதாகத் தெரியவில்லை. இது வெவ்வேறுவிதக்கள்ளில் எவ்வளவு உண்டாகிறதென்பது இப்படத்தில் காட்டிய கணக்கில் டாக்டர் லையன் என்பவரால் தெரியவருகிறது.

கள்.	சாராயம் அளவு நூற்றுக்கு		
	தென்னை.	ஈச்சு.	பனை.
	பாகம்.	பாகம்.	பாகம்.
மாலைச்சரக்கு.			
3 மணி நேரம் சென்ற பின்பு ...	7·1	5·8	3·9
8 ,, ,, ,, ...	10·0	8·0	4·7
அதிகமாயிருப்பது ...	11·9	11.0	7·9
காலைச்சரக்கு			
15 மணிநேரம் சென்ற பிறகு ...	10·8	11·7	6·5

இதனால் தென்னங்கள்ளிலேயே கைப்பு உண்டாக்கும் வஸ்து 9·2½ மணி நேரத்தில் அதிகம் உண்டாகிறதாக பொம்பாய் இராச்சியம் ரசாயன சாஸ்திரி டாக்டர் லையன் தெரிவிக்கிறார். தென்னையிலுண்டாகும் இளநீரும் தேங்காயும் எண்ணெயும் தேக போஷாப்புக்குத் தகுந்தவை யென்றும், இலங்கை மலையாளம் லக்ஷத்தீவு முதலிய இடங்களில் தேங்காய் மிகுதியாய் மனிதர் சாப்பாட்டில் சேருகிறதென்றும் இதுவரையிலுமே கண்டிருக்கிறோம். அவை உண்டாவதற்கு ஆதாரமாயிருக்கிற பாளையின் ரசமாகிய கள்ளில் போஷாப்புக்கு உதவும் பதார்த்தங்கள் இருக்கின்றன என்பது சுலபமாய் ஊகிக்கத்தக்கதே. கள்ளைப் பரிசோதித்துப் பிரசுரித்த கணக்கில் இன்ன இன்ன பதார்த்தங்கள் அதில் இருக்கிறதாகத்தெரிவிக்கிறதினால் கள்ளும்தேகபோஷாப்புக்குத்தகுந்ததென்றே எண்ணவேண்டும். சாராயத்தைவிரும்பாது கள்ளையேகுடித்துவரும் ஜனங்களின் தேகநிலைமையே இதற்குச்சாக்ஷி. கள்ளைக்குடிக்கிறவர்களுக்குத் தேகம் நன்றாயிருக்கும். சாப்பாடில்லாத சிலரும் குறைந்துச் சாப்பாடும் சிலரும் கள் குடிப்பதினால் தேகம் தளர்ச்சி யில்லாமலிருக்கிறார்கள். சாராயத்தில் கைப்பை உண்டாக்கும் வாகிரி வஸ்துவும் ஜலமும் மாத்திரமேயிருப்பதால் அதைக் குடிக்கிறவர்களுக்கு வேறு சிற்றுண்டி

யும் பலத்த சாப்பாடும் இல்லையானால் தேகம் சுண்டிப்போம். கள்ளிலே லாகிரி வஸ்துவும் தேகபோஷாப்புக்கு வேண்டிய வஸ்துக்களும் இருப்பதால் அவ்வாறு தேகம் சுண்டிப்போவதில்லை. இவ்வித குணமுடைய கள் போஷிப்பதில் பசுவின் பாலுக்குச் சமானமாயிருப்பதால் இதற்கு ஆகாசப்பால் எனப் பெயர் வழங்குகிறது. மரம் ஆகாயத்தை யளாவியிருப்பதால் இப்பாலுக்கு ஆகாயம் என்னும் வார்த்தை சேர்க்கப்பட்டது. இது பாலுக்குச் சமானமானது என்பது வாஸ்தவந்தான். எப்படியெனில் பாலற்றச் சில குழந்தைகளுக்கு தென்னங்கள்ளை காய்ச்சின இரும்பினால் முறித்துக் கொடுக்க அக்குழந்தைகள் மெலியாமல் கொழுத்து வளருகின்றன. பால் என்று வழங்கும் கள், புதிதாய் மரத்திலிருந்து இறக்கிய கள்ளுக்கு மாத்திரமே சொல்லலாம். அப்பொழுது அதில் சர்க்கரை அதிகமிருக்கிறது. புளித்த பின்பு லாகிரி வஸ்து அதிகப்படுவதால் அச்சமயத்தில் அதற்குப் பாலென வழங்குவது விபரீதமே. இனிப்பான கள்ளில் அனேக குணங்களிருப்பனவாகத் தெரிகிறது. இதை நாற்பது நாள் சாப்பிட தேகத்திய காரிகச்சூடு ஒழிகிறதாம். கள் குடித்து அநுபவமில்லாதவர்கள் பானையில், கழுவிய புதுக்குடுவையைக் கட்டுவதுடன் அதில் கொஞ்சம் கற்கண்டு, சீரகம், ஏலரிசி முதலியவைகளைச் சிறு முடிச்சுகட்டிப் போடுகிறார்கள். கர்ப்பிணிகளுக்குத்தினம் கால்படி கள் சூரியன் உதிக்காததற்கு முன் கொடுத்துவந்தால் அவர்கள் தேகம் மேனியோடிருப்பதுடன் குழந்தைகள் பருத்தும் அழகாயுமிருப்பதாகத் தெரிகிறது. எப்பொழுதும் மலச்சிக்கலால் அவஸ்தைப்படும் சிலர் மேற்கண்டபடி விடியுமுன் கால்படி இத்திப்புக் கள்ளைச் சாப்பிட்டு வந்தால் அவர்கள் கஷ்டம் நீங்கும். இவ்வளவு குணமுள்ள பதார்த்தத்தை சாப்பிட ஏன் இஷ்டம் வருவதில்லை யென்றால் கள்ளிலிருக்கிற ஒருவித துர்வாசனையினாலேயே யொழிய வேறல்ல. இந்த நாற்றத்தைப் போக்கடிக்கும் மார்க்கத்தை யாரேனும் கண்டு பிடித்தால் வெகு ஜனங்களுக்கு இது பிரயோஜனப்படும். பின்னும் ரொட்டி, பிஸ்கோத்து செய்வதற்கு கள் உபயோகப்படுகிறது. வெள்ளைக்காரர் தங்கள்தேசத்தில் உருளைக்கிழங்கிலிருந்து ஈஸ்டு (Yeast) என்னும் ஒருவிதபுளிப்பை உண்டாக்கி ரொட்டிசெய்கிறார்கள். ஆனால் கள் கலந்துசெய்யும் ரொட்டி பிஸ்கோத்துகளைப்போல் அவைகள் அவ்வளவு நன்றாயிருப்பதில்லை. பின்னும் கள் கலந்து செய்த ரொட்டி

முதலியன கடல்யாத்திரை செய்வதற்கு நெடுநாள் உருசிகெடாமல் இருப்பதற்கு மிகு திறமையானது. ஆதலால், இந்தியாவில் கள் கலந்த ரொட்டி பிஸ்கோத்து சீமைச் சரக்கைவிட மேன்மையானதாக மதிக்கப்படுகிறது.

மழைகாலத்தில் கள் குடிக்க மனிதருக்கு இஷ்டமில்லையாதலாலும், அக்காலத்தில் சாராயம் குடிக்கப் பிரீதியுள்ளவர்களாயுமிருப்பதாலும் அப்போது, கள்ளில் சாராயம் எடுக்கப்படுகிறது. கள் இறக்கிய ஒன்பது மணி நேரத்துக்குப்பின்னும் 24 மணி நேரத்துக்குள்ளும்கள்ளிலிருக்கும் சர்க்கரை சாராயமாக மாறுகிறபடியால் அக்காலத்துக்குப் பின் காய்ச்சுவது நல்லதென்று ஊகிக்கவேண்டியிருக்கிறது. ஆனால் இலங்கைத் தீவில் புளிக்கள்ளையும் பட்டியில் காய்ச்சச் சாராயம் குறைவுபடாமல் இறங்குகிறதாகத் தெரிகிறது. பின்னும் கள்ளைச் சுமார் ஒருவாரம் வரைக்கும் வைத்திருந்தாலும் சாராயங்குறைவதில்லை யென்றும் பத்துப் பன்னிரண்டுநாள்வரைக்கும் வைத்தால் காடியாகிற தென்றும் பட்டி காய்ச்சுகிறவர்கள் தெரிவிக்கிறார்கள். சாதாரணமாய்ப் பதினாறுபடி கள்ளைக் காய்ச்ச ஒருபடி சாராயம் கிடைக்கிறது. இது மிகத்தெளிவாயும் ஒருவித உருசியோடும் இருக்கிறது. இதை இன்னமும் உருசிக்கச்செய்ய வேண்டுமென்று அனாசிப்பழத்தை இதில் ஊறவைக்க ஒருவித மேன்மையான வாசனை உண்டாகிறதாம்.

மலையாளத்திலும் இலங்கையிலும் மற்றத் தீவுகளிலும் இந்தச் சாராயங்காய்ச்சுவது சாதாரணம். 100 மரத்திலிறங்கும் கள்ளைக் காய்ச்சச் சுமார் 55 படி யளவு கொள்ளும்படியான பட்டிடேக்சா வைத்திருப்பார்கள். கள்ளில் கணக்குப்பிரகாரமிருக்கும் சாராயம் முழுதும் பட்டியில் வெளிப்படாமல் பாதி பங்கு மாத்திரம் பந்தாரி என்னும் குலத்தவர் காய்ச்சுவதில் வெளிவருகிறது. இவர்கள் மரம் ஒன்றுக்குச் சராசரி 12 அணா வாடகை ஒருமாதத்திற்குக் கொடுக்கிறார்கள். சென்னப்பட்டணத்தில் தனிமரத்திற்கு மாதம் 12 அணாவரையிலும் தேப்புமரத்திற்கு 4 அணா வரையிலும் கொடுக்கிறார்கள். 53 வது பக்கம் 9 வது வரியில் கண்ட 3 ரூபாய் பிசகாய்க் குறிக்கலாயிற்று. அவர்கள் மரம் ஒன்றுக்கு ஒரு மாதத்தில் சுமார் 13 படி

வரையில் சாராயம் எடுக்கிறார்கள். இவ்வளவு சாராயம் உண்டாக மரம் ஒன்று ஒருமரத்திற்கு 200 படிகள் தரவேண்டும். அதாவது ஒருநாளுக்குச் சுமார் 7 படிகள் ஆகிறது. அவ்வளவு கள் சென்னையில் கிடைப்பதில்லை. நல்ல ஒருமரத்தில் அதிகமாய்க் கிடைப்பது 3 படிகள். மரம் ஒன்றுக்குச் சராசரி கால்படிகள் கிடைக்கிறது. இதன் சாராயம் உருசியாயிருப்பதால் அனேகர் சாப்பிட விரும்புகிறார்கள். ஆனால் இதை விசேஷமாய் உபயோகித்துக் கைப்புக்கொள்ளுகிறவர்களுக்குச் சீதபேதி, வாந்திபேதி, வெறி முதலிய நோய்கள் விருத்தியாவதற்கு இது மூலகாரணமாயிருக்கிறதாம். அதை அனுசரித்து கவர்ன்மெண்டார் ராணுவங்களுக்கு இச்சாராயத்தைக் கொடுக்கப்படாதென்று உத்திரவு செய்திருக்கிறார்களாம். சர்க்கரை, எலுமிச்சம்பழ இரசம், ஜலம், கடாரங்காய்த்தோல், சாராயம் இவைகளைக் கலந்து சிலர் சாப்பிடுகிறார்கள்.

காடி. சிலர் கள்ளை வெயிலில் ஒருவாரம் வைத்து காடியெடுக்கிறார்கள். கள்ளை ஒரு ஜாடியில்விட்டு வாய்மூடி வெயிலில் 4 - 5 வாரம் வைக்க வெகு புளிப்பான காடியாகிறது. கள்ளில் கரைந்திருந்த வேறு பதார்த்தங்கள் பாண்டத்தின அடியில் வண்டல் போலத்தங்கிவெண்மையாய் இருக்கும். சிலர் இதை வடிக்கட்டி மிளகாய் முருங்கைக்காய் இவைகளைப்போட்டு ஒருமாதம்வரையில் புதைத்து வைக்கிறார்கள். அப்போது நல்ல காடியாகிறது. இந்தக் காடி ஊறுகாய் செய்வதற்கு மிகப் பக்குவமான வஸ்து. காடியில் வெங்காயம், வெள்ளரி, பாகல், கத்தரி முதலியவைகளை ஊறுகாய் [illegible] வைத்திருப்பதை சாப்புகளிலும் ரெயிலில் வெள்ளைக்காரர் சாப்பிடும் கொட்டடிகளிலும் காணலாம். வெள்ளிக்கிழமைசாயந்திர முதல் சனிக்கிழமை சாயந்திரம் வரையில் யூதர்சமையல் செய்யக்கூடாதென்னும் மதநிர்பந்தத்தால் அவர்கள் வெள்ளிக்கிழமையில் காடி கலந்து சமையல் செய்து சாதம் கெடாதபடி மறுநாள்சாயங்காலம் வரையில் வைத்திருக்கிறார்கள். இவ்வாறாக இந்த ஜாதியாரும் வெள்ளைக்காரரும் சமையலில் காடி அதிகமாய் உபயோகிக்கிறார்கள்.

வெல்லம். அனேக இடங்களில் தென்னையிலிருந்து வெல்லமெடுப்பதில்லை. இந்த இராஜதானியில் செங்கற்பட்டு கோயம்புத்தூர், மலையாளம், தென் கன்னடமென்னும் ஜில்லாக்களில் தென்னையிலிருந்து வெல்லம் எடுக்கிறார்கள். புதிதாய் இறக்கிய கள்ளில் நூற்றுக்குச் சுமார் 14 பாகம் சர்க்கரையிருக்கிறதென்பது இதுவரையிலுமே தெரிவித்திருக்கிறது. இந்த இனிய வஸ்து காற்று முதலிய கெட்ட சேர்க்கையினாலே சாராயமாகிறது. ஆகையால்கூடியவரையில் அக்கெட்டசாகவாசத்தையொழிப்பது நல்லது. காற்று படாமல் வைப்பது கஷ்டமான காரியம். அவ்வாறு காற்றுபட்டாலும் கள் புளிப்பேறக்கூடாதென்று அதற்குஜன்ம விரோதியாகிய சுண்ணாம்பைக்கலக்குவது சகஜம். சுண்ணாம்பின்வேலை சர்க்கரைகெடாதபடி வைத்திருப்பதே யொழியவேறல்ல. அதாவது துர்ச்சன சாகவாசத்தால் யோக்கியன் கெடாதபடி ஒரு சேவகனை நியமிப்பது போல் சுண்ணாம்பு உதவுகிறது. ஆனால் மிதம்மீறி அதிகாரம் அடைந்த சேவகன் ஊரை நாசப்படுத்துவது போல் சுண்ணாம்பு அதிகப்பட்டால் வேலியேபயிரை மேய்கிறதென்பதாக சர்க்கரையைக் கெடுக்கும். இவற்றின் இரசத்திற்கு சாதாரணமாய் அளவுக்கு மிஞ்சியே சுண்ணாம்பு சேர்க்கப்படுகிறது.

கரும்பிலிருந்து வெல்லமெடுப்பவர்கள் சுண்ணாம்பைத் தகுந்தவாறு முதலிலேயே சேர்ப்பதில்லை யாகையால் அந்த வெல்லத்திலிருந்து சீனி சர்க்கரை எடுத்தால் சரக்குக் கொஞ்சமாகவும் பாகு அதிகமாகவும் கிடைக்கின்றன வென்று சர்க்கரை ஆலை வைத்திருக்கும் நெல்லிக்குப்பம் கோயம்பத்தூர் முதலிய இடங்களில் பனை, தென்[illegible]ச்சம், இவைகளின்வெல்லத்தையே கரும்பு வெல்லத்தைவிட சிரேஷ்டமாக மதிக்கிறார்கள். இந்தமர்மம் குடிகளுக்குத் தெரியாமலிருப்பதால் நிறத்தையனுசரித்து இவ்வெல்லம் கரும்பு வெல்லத்தைவிட குறைந்தவிலைக்குவிற்கிறது. கொஞ்சம் சுண்ணாம்பு பூசிய குடுவைகளில் இறங்கும் இரசம் தெளிவு அல்லது சாறு என்னப்படும். தேகத்தி லிருக்கும் சில நோய்களைத் தீர்க்கிறதென்று இதைச் சிலர் பிரீதியோடு சாப்பிடுவார்கள். இது தென்னை பனை முதலிய மரங்களிலிருந்து கள் எடுப்பதுபோல் எடுக்கப்படுவதினால் சிலர் சாப்பிடுவதில்லை. இதில் கைப்புண்டாக்கும் வஸ்து

வில்லாமல் தேகபோஷாப்புக்கு வேண்டிய வஸ்துக்கள் சுண்ணாம்புடன் இருப்பதால் இந்தச் சாற்றைச் சாப்பிட்டே அனேக ஏழைகள் பசியில்லாமல் ஜீவிக்கிறார்கள். (Shorea robusta) என்னும் குங்கிலிய மரத்தின் பட்டையைச் சாறிறக்கும் குடுவையில் கொஞ்சம் சிங்காலியர் போடுவார்கள். அதனால் இரசம் இனிப்பாயிருப்பதுடன் சீக்கிரம் கண்டி நல்ல சர்க்கரையாகிறதாம். ஒரு பாளையில் வரும் கள்ளவ்வளவு பதனி வருவதில்லை. ஏனெனில் கள் குடுவையில் சேரும்போது அதில் உண்டாகும் சாய்கையில் பாளை புழுங்கி அதிக இரசம் இறங்குகிறது. பதனியில் இவ்வாறில்லாததினால் அது குறைவாகக் கிடைக்கிறது.

தென்னம் வெல்லம் காய்ச்சும் கொட்டகைகளுக்குள் போனவர்கள் அதில் ஒட்டியிருக்கும் கரி மேலே ஒட்டிக் கொள்ளாமல் வருவதில்லை. ஏனெனில் விசேஷமாய்ப் புகைந்து கரித்தூள் படைபடையாய் ஒட்டியிருக்கும். இவர்கள் அடுப்புசெத்தை போடுவதற்கு ஒரே வாயுள்ளதாயிருந்தாலும் காய்ச்சும் சட்டிகள் வைக்க நாலு கும்பிகளிருக்கும். செத்தை தீய்ந்து எரிய இவ்வடுப்பில் தகுந்த காற்று செல்லுவதில்லை. ஆதலால் புகை அதிகமாய் உண்டாகிறது. வெல்லம் எடுக்கும் சாலைத்திக்கும் பொருக்க முடியாத புகை வந்தால் சிறு ஓடுகளை அடுப்புக்கும் அதின் மேலிருக்கும் சட்டிக்கும் மத்தியில் வைக்கிறான். அப்போது அடுப்புக்குள் இருந்த சுவாலை அவ்வாறு உண்டான சந்தினால் வெளிவர புகை குறைகிறது. ஏனெனில் அப்போது காற்று அடுப்புக்குள் அதிகமாய் போகிறது. கரும்பைப்பற்றி வெளிப்படுத்தும் புஸ்தகத்தில் அடுப்பின் விஷயமாய் விஸ்தரித்துத் தெரிவிக்கும் சாதனங்களை அநுசரிப்பது இலாபத்தைத்தரும். 10 - 12 வீசை சாற்றுக்கு ஒருவீசை வெல்லம் வருவது சாதாரணமென்று தெரிகிறது. சில இடங்களில் காய்ச்சின பாகைக் கூடைகளில் ஊற்றிவைக்க சர்க்கரை மணிகட்டி நின்று நீர்கிய பாகு வெளிவருகிறது. கூடையிலிருக்கிறதை பாசம் முதலியவற்றால் மூடிவைத்துச் சர்க்கரைச் சுத்திசெய்வார்கள். கருப்பஞ்சாற்றிலிருந்து கற்கண்டு எடுப்பது போலவே இதிலும் எடுக்கலாம்.

வெல்லத்தண்ணீர் சுண்ணாம்புடன் கலந்து கட்டிய சட்டங்கள் மிக உறுதியாயிருக்கின்றன. மதுரை திருமலைநாயக்கர் அரண்

மனை கட்டப்பட்டதாம். வெல்லம்கலந்த நீறு சுவற்றிற் பூச பளபளப்புத்தரும். இளநீரும் சில வேளைகளில் சேர்க்கப்படுகிறது.

முத்து.

கரும்பிலும், மூங்கிலிலும், யானை தந்தத்திலும் மற்றவைகளிலும் முத்து உண்டாகிறதென்று நமது புராணங்கள் தெரிவித்தாலும் இங்கிலீஷ்படித்தவர்கள் அதை நம்புவதில்லை. ஆனால் தேங்காயில் முத்து உண்டாவது புதுமையாயிருந்த போதிலும் பின்வரும் சுருத்த சாக்ஷிகளால் அது உண்மையென்று விளங்குகிறது.

1886ம் வருஷம் ஸெலிபெஸ் (Celebes) என்னும் தீவின் வடபுறத்தில் ரீடல் என்பவர் தேங்காய்ச் சதையில் முட்டை போன்ற ஒரு சிறியமுத்தைக் கண்டெடுத்தார். மேற்கு இந்திய தீவுகளின் விவசாய விருத்திக்கு அதிபதியாயிருக்கிறவர் டேனியல் மாரிஸ் (Sir Daniel Morris,) என்பவர் இம்முத்து விஷயத்தைப்பற்றி பின்வருமாறு தெரிவிக்கிறார்.

சுமார் இரநூறு வருஷங்களுக்கு முன் ஔஷதி சாஸ்திரிகளில் பேர்பெற்றவராகிய ரம்ப் (Rumph) என்பவர் டஸ்கனி நாட்டுச் சீமானுக்கு (Duke of Tascany) தேங்காய் முத்து பதித்த ஒரு மோதிரம் அனுப்பினார். அவர் இரண்டு முத்தைப் பார்த்து அவைகளின் பிரமாணம் உருவம் முதலியவற்றைத் தான் செய்த புஸ்தகத்தின் படத்தில் எழுதி வைத்திருக்கிறார்.

பிலிப்பைன் தீவுகளில் இதைப்பற்றி அனேக பிரயாணிகள் கேள்வி பட்டதுண்டு. ஆனால் அது பார்ப்பதற்குக் கிடைப்பதில்லை. சீனதேசத்தார் இம்முத்துக்களை உயர்வாக மதிக்கிறார்கள். ஏனெனில் அனேகவித வியாதிகளும் பேய்ப்பிசாசங்களும் அவைகளினால் விலகுகின்றனவாம். ஆகையால் இராஜாக்கள் நவரத்தினங்களில் இதை ஒன்றாக மதித்து அதிகவிலை கொடுத்து வாங்கி ஆபரணங்கள் செய்து தரித்துக் கொள்ளுகிறார்கள். இதற்கு ஒருவித நீலவர்ணம் உண்டு. இதற்குக் கலாபா என்று பெயர். சில வருஷங்களுக்கு முன் சுயமான ஒரு தேங்காய் முத்து ஒன்றை இங்கிலாந்துக்கு ஹிக்ஸன் என்பவர் கொண்டு போனார். அங்கேயிருக்கிற க்யூ (Kew) பட்டணத்திலுள்ள கவர்ன்மெண்டு தோட்டத்துக்கண்காட்சி சாலையில் அது

இருக்கிறது. அது மிகவும் வெளுத்துப் முட்டை
கிறது. கடல் முத்து எவ்வாறு சுண்ணாம்பினால்
கிறதோ அவ்வாறேதான் தேங்காய் முத்தும். இது
காய்ச்சதையில் உண்டாகிற தென்பது இன்னு-
தெரியவில்லை.

தென்னமரத்தில் கிடைக்கும் பதார்த்தங்களை மருந்து விஷ
யமாய் மலையாளத்தாரும் மற்றவரும் எவ்வாறாய் உப
மருந்துச் சரக்கு. யோகிக்கிறார்க ளென்பதைச் சிறிது விசாரிப்போம்.

தென்னை நிழல் தேகத்துக்கு வெகு ஆரோக்கிய
மாம். அதன் நிழலில் விசேஷமாய் புல்பூண்டு முளைப்பதில்லை. ஆக
லால் பூச்சிப் புழுக்கள் சாதாரணமாய்ச் சேருவதில்லை. முறைக்கா
ய்ச்சலுக்கு தென்னையின் வேரை நாட்டுவைத்தியர் சுக்கு வெல்லம்
இவைகளுடன் காய்ச்சிக் கஷாயம் இறக்கி கொடுப்பார்கள். இக்க
ஷாயத்தைப் புதிதாய்க்காய்ச்சிய கொப்பரை எண்ணெயுடன்
வாய்ப்புண்ணுக்குக் கொப்பளிக்க உபயோகிக்கிறார்கள். துவர்ப்பாயி
ருக்கும் பூவின் இரசமும் கொப்பளிக்க உதவும். இரத்த கழிச்சலுக்கு
இலையை இடித்து இரசம்பிழிந்து புதிய கொப்பரை எண்ணெயில்
கலந்து உள்ளுக்குக் கொடுக்க நன்றாய்க் கேழ்க்கிறதாம். கண்
நோய்களுக்கும் வீக்கத்திற்கும் தேங்காய்பாலுடன் பசு அல்லது
ஆட்டுப்பாலைக் கலந்து மேலே பூசிவர நோய் குறைகிறதாம். இதனு
டன்பாலைக் கலந்து நாள்தோறும் விடாமல் ஒருகிளாஸ் சாப்பிட்டுவந்
தால் அனேகவித நோய்கள் தீரும். துர்வியாதியாகிய வெள்ளையும்
சொஸ்தமாகுமாம்.

கத்திவெட்டு, காயம் முதலிய இரத்தப்பெருக்கு இவைகளுக்கு
மிருதுவான பன்னாடையைக்கட்ட இரத்தம் நின்றுவிடுகிறது.
கள் தேகத்தைக் குளிர்ச்சி செய்வதுமல்லாமல் அனேகவி
வியாதிகளைக் கேழ்கிறதாம். இளநீர் குளிர்ச்சியான பானம். சுரத்
துக்கு எவ்வளவு இளநீர் கொடுத்தாலும் சுகம்தானும். பித்த சுர
த்து வாந்தியை இளநீர் கண்டிக்கிறது. சுரம் மூத்திரபாதை முத
லியவைகளுக்கு இது தகுந்த மருந்து. இரத்தவிருத்தி செய்கிற
தென்று சில சுதேசவைத்தியர் அபிப்பிராயப் படுகிறார்கள்.
இதனால் அண்டம் நீர்சேர்த்துக் கொள்ளுகிறதென்று வங்காளத்தில்

சாதாரண கொள்கை. இளநீரால் பெண்கள் முகம்கழுவ மேனி
விருத்தியாகிறதாம். வெயிலில் உழைக்கும் ஜனங்கள் எண்ணெயுடன்
மஞ்சள் தூளைக்கலந்து தேகமுழுவதும் பூசிக்கொள்ள அனேகவித
சொறி முதலியன வருவதில்லையாம். எண்ணெய் மயிரை வளர்ப்
பதுடன் கறுப்பாக்கும். கொட்டாங்கச்சியைச் சுட்டால் அதில் கசி
யும் தைலம் படை முதலியவற்றிற்குச் சிரேஷ்டமான மருந்து.

இரத்தக்குறைவு, க்ஷயம முதலிய நோய்களுக்கு நாளுக்கு 2-
தரமாக 4-5 அவுன்ஸ் தேங்காய்ப்பால் டாக்டர் ஷார்டுதுரை
கொடுத்து அனேகரை சொஸ்தப்படுத்தினாராம். இந்தப்பால் கா
பியில் கலந்தும் சாப்பிட உதவுகிறது. சில வேளைகளில் இதனால்
பேதியாகிறது. அரைச்சேர் தேங்காய்திருவல் பூவை 8 ரூபாய்
எடை நெய்யில் வறுத்து 4 சேர் இளநீரில் பாகுபதம் வரும்வ
ரையில் கொதிக்கச்செய்துகொத்துமல்லி வால்மிளகு முங்கிலரிசி மாவு
சீரகம் ஏலரிசி லவங்கப்பட்டை கோரைக்கிழங்கு முதலியவைகளை
தனித்தனியாய் இடித்து வஸ்திரகாயம்செய்து அனுவர்செய்து
அஜீர்ணம் க்ஷயம் முதலிய நோய்களுக்கு 2-4ரூபாய் எடைச் சாப்பி
டுகிறார்கள். இலைமட்டை தேங்காய்மட்டை இவைகளின் மேல்
இருக்கும் வழவழப்பான வஸ்துவை மேலோடு சீவி சாராயத்தில்
நனைத்து இரணங்களுக்குக்கட்ட ஆறுகின்றனவாம். துவர்ப்புள்ள
குரும்பை தொண்டைபுண்பட்ட குழந்தைகளுக்கு உதவுகிறது.
சர்க்கரை விலாமிச்சிவேர் சந்தனம் இவைகளுடன் பூவை உரை
த்துகலக்கிக் கொடுக்க பித்தசுரம் வாந்திமுதலிய நோய்கள் குண
மாகிறதாம்.

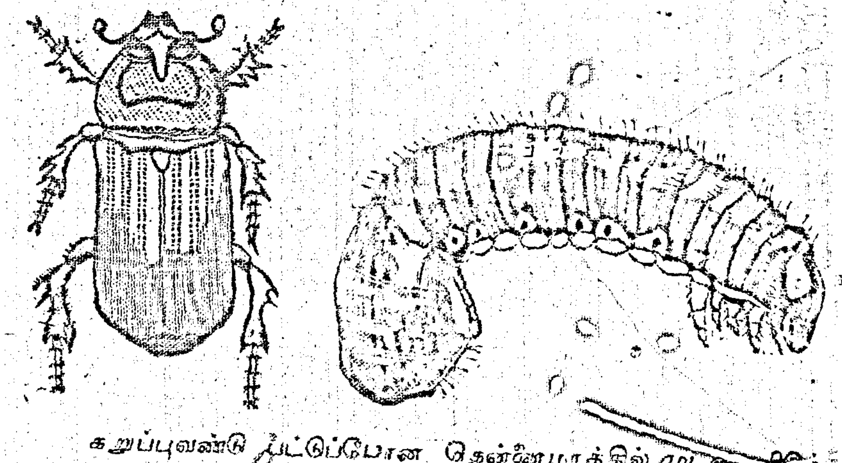
VI. நோய் நொடிகள் பூச்சிப் புழுக்கள்.

தென்னை அனேகவித நோய் நொடிகளாலும் புழுப்பூச்சிகளா
லும் மற்ற காரணங்களாலும் உண்டாகும் கெடுதிக்
நோய்கள். கு உட்படுகின்றது. சிலவேளைகளில் குருத்து திடீ
ரென்று உலர்ந்து மரம் பட்டுப்போம். இதன்
காரணம் நன்றாய்த்தெரியவில்லை. மட்டைகள் ஒருங்கே இருந்து
மழைஜலம் வடியாமல் குருத்தில் நின்று அழுகி மரம் சாவதுமுண்டு.
அல்லது வியாதினாலும்பட்டுப்போவதுண்டு. அச்சமயத்தில்குருத்தின்

அழுகிய பாகத்தை எடுக்கவேண்டும் அப்போது மற்றபாகம் கெடாமல் மரம் பிழைக்கும். வேறு சில வேளைகளில் கறையான் அல்லது வேர் செல் எனும் ஓர் நோய்கண்டு மரம் உலர்ந்துவிடும். இத்தண்டின்மேல் அழுக்கு ரசம ஒழுகினால் இந்தநோய் கண்டிருப்பதாகத் தெரிந்துகொள்ளலாம். இது சாதாரணமாய் கொழுத்த மரங்களுக்கே காணும். வேரில் உறியும் நீர் இலையில் தங்கவாறு குளிர்காலங்களில் ஆவியாக்காமல் போனால் இது உண்டாகிறது. இவ்வழுக்கு இரசம் வடிந்த இடத்திற்குமேல் ஒரு வாரம் செய்து காற்றுரும்படி செய்ய சென்னையில் மரம் தப்பிப்பிழைக்கிறது.

புழுப்பூச்சிகள் முதலியன.

தென்னைக்கு நஷ்டமுண்டாக்குட, ஜந்துக்களில் இருவித வண்டு மிகவும் கொடியவை, இவைகளில் ஒன்று கறுப்பாக வும் மற்றொன்று ஒருவாறு பாதிறமாயும் இருக்கும். இவ்விரண்டும் படத்தில் காட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இவைகளின் புழுக்களை கோட்டான் புழுவென்றும் சாணிப்புழுவென்றும் பெயருட்டு வழங்குகிறார்கள்.



கறுப்புவண்டு பட்டுப்போன தென்னைமரத்தில் முட்டையிடும். பின்னும் இதன்புழு சாணிமேடுகளிலும், குப்பைகளிலும் தோல்ஷாப்பு ஆவாரம்பட்டையிலும், ஆலையாட்டிய கரும்புசக்கையிலும், இன்னும் செடி சம்பந்தவஸ்துக்கள்மட்கின இடத்திலும் இருக்கும்.

இதன் புழு வெண்மையாயிருக்கும். $2\frac{1}{4}$ - 3 அங்குலம் நீளமுண்டு. தலை உருண்டும், அகன்றும் கடினமாயும் மங்கினசிகப்பேறியுயிருக்கும். வாலண்டை தேகம் பருத்திருக்கும். ஆகையால் புழு பக்கமாயே படுக்கும். இதன் மேல் உறுதியான மயிர் சிதறி இருக்கும், பக்கங்களில் மயிர் அதிகரித்திருக்கும். கால் அரை அங்குலமுண்டு. வண்டுகளுக்கு இருப்பது போல இவை கடினமாயிருக்கும். குறுகிய மீசையில் மயிர் விசேஷமில்லை. தாடைகறுத்து கடித்து பலத்திருக்கும். கடிகருமிடத்தில் ஒரு பல்லுமுண்டு.

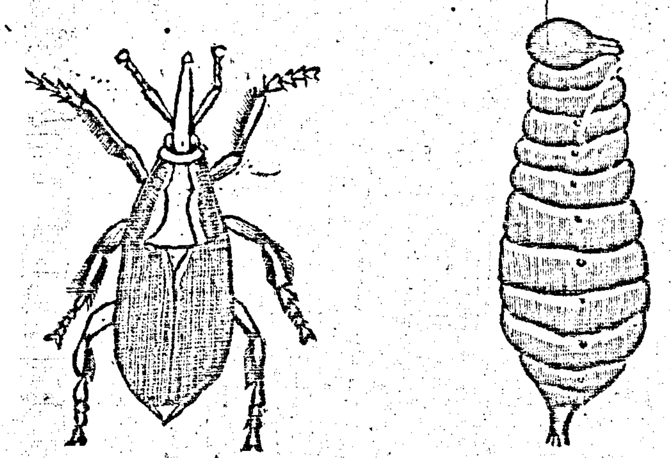
இப்புழு பிறந்த இடத்திலேயே பிண்டமாக மாறஇருந்தப்போன மாத்திலேயே முட்டையைப்போன்ற கூண்டு கட்டும். இப்பிண்டம் மிகப்பெருத்து வண்டு உருவமாகமாகவேயிருக்கும். வண்டு உருவம் எடுத்த உடனே மரத்தின் மேல்பறந்து கெடுதி செய்ய ஆரம்பிக்கும். இது $2\frac{1}{4}$ அங்குலம் நீண்டிருக்கும். இதன்இறகு மிகக்கறுத்திருக்கும். ஆண்வண்டுக்குத் தலை சிறிது. இதற்கு 2 அங்குல கொம்பு ஒன்றுண்டு. அது பின்பக்கமாய் வளைந்திருக்கும். மிகவும் உறுதியான தலை ஒரு அங்குல் நீளமும் $\frac{3}{4}$ அங்குல அகலமுமிருக்கும். மார்பில் ஒருபள்ளமுண்டு. இதற்கு இருபக்கங்களிலும் இரண்டு அர்த்தசந்திரவடிவான குழியிருக்கும். இறகு தேகத்தைப்பூராவும் மூடியிராது. அகன்று கறுத்து பளபளத்திருக்கும். அடிப்புறம் மங்கலான சிகப்பாயும் மயிரில்லாமலுமிருக்கும். வாய் தும்பிக்கை போன்றதும் சிகப்பு மயிரால் நிறையப்பட்டதுமாயிருக்கும். கால் வாள்போல் மிகவும் உறுதியுள்ளது. இதனால் மரத்தைக் அறுத்து வண்டு உள்ளேபோகிறது. பெண்வண்டுக்குக் கொம்பு கால்அங்குல முண்டு. இவை இராத்திரியில்முக்கியமாய் மரத்தை நாசப்படுத்தும். பொழுதுபோன உடனே மிகவும் உயரப்போய்ப் பறக்கும். வண்டு உயரப் பறந்து மரத்து இலை அடியில் துளைத்து நாரை வெளியேதள்ளி சதையைத் தின்றுகொண்டே உள்ளுக்குப் போகும். ஒருநாள் பாய்ந்த வண்டு மறுநாளெல்லாம் அங்கேயே இருக்கும். அப்போது கூர்மையான துவனும் கம்பியால் குத்தியெடுப்பார்கள், சில வேளைகளில் இது துளைத்துக் குருத்தை நாசப்படுத்தும். அவ்வாறு காயப்பட்ட வழியே மழைஜலம் சென்று அவ்விடத்தை அழுகச் செய்யும். பிரியாத ஓலைக்குருத்து கடிபட்ட பின்பு பிரிந்தவுடன் எல்லா இலையும் ஒன்றுபோலவே துளைக்கப்பட்டிருக்கும். ஊர்சமீப மரங்கள் இவ்வண்டினால் அதிகமாய் கடிக்கப்படுகின்றன தோட்டத்தில் யாதாமொரு காரணத்தால் ஒருமரம் செத்திருக்

தால் அதன் மூலமாய் வண்டு சேர்ந்து தோட்டத்தை பாழாக்குகின்றன. ஒரு மரத்தில் அனேக புழுக்களைக் கண்டிருக்கிறார்கள். மரம் விழுந்து விட்டாலும் பூமியில் புதைந்திருக்கும் தண்டிலும் இப்புழு விருத்தியாகின்றது. சாதாரணமாய் மரத்தை அப்போதைக்கப்போது பரிசோதிக்கவேண்டும். பர்மாவில் இந்தவண்டை வெகு சாதுரியமாயும் தப்பாமலும் குத்தி எடுக்கிறார்கள். புழுவைக் கொன்றபின் நீரில்கலந்த கார்பாலிக் ஆஸிட் என்னும் திராவகத்தில் பஞ்சுடையை நனைத்து அடைக்கவேண்டும். இல்லையானால் மற்றவண்டுகள் அதில் சுலபமாய்ச்சேரும். தலையில் உப்புவைத்தால் வண்டு சாகிறதாம். இராத்திரிகாலங்களில் தோட்டத்தில் பெருநெருப்புண்டாக்க வண்டுகள் நெருப்பில் விழும். தென்னந்தோப்பில் செத்த மரத்தைஉடனே வேருடன் கிளப்பித் தீய்த்து விடுவதுடன் தண்டு புதைந்திருந்த ஸ்தானத்தையும் பொசுக்கி விடவேண்டும். எருக்குப்பை செத்தை முதலிய யாவற்றும் தோட்டத்தில் இல்லாமல் செய்யவேண்டும இவ்வாறு தோட்டங்கள் பரிசுத்தமாயிருக்க வேண்டுமென்று தென்னைமரங்கள் நஷ்டமடைந்த டட்சு (Dutch) நாடுகளில் சட்டநிருபணம் செய்து சிலரைச் சிக்ஷித்ததில் அவ்வூரில் அனேகம் தோட்டங்கள் பிழைத்தனவாம்.

இரண்டாவதுவகை வண்டு; மங்கிய சிவப்பாயிருக்குமென்று முன்னமே கண்டோம். இது புழுவாயிருக்கும் போதேகஷ்டத்தை விளைவிக்கும். இதன்வண்டும் இராத்திரியில் பறந்து தென்னைமரத்தில் முட்டையிடும். இதுமட்டை அடியில் முட்டையிட்டு மரத்துக்குள்ளே தள்ளிவிடும். சிலவேளைகளில் முன்னாலே செய்யப்பட்ட துளைகளில் இது முட்டைவைக்கும். இதன்புழுவுக்குக் காலேயில்லை. இந்தப் புழுமரத்துக்குள் மிருதுவான இடத்தில் குடைந்துகொண்டேபோகும்.

பருவம்வந்த பிறகு வெளியேவந்து தண்டின் நாரால் கூண்டு செய்து அதில் பிண்டமாகஇருக்கும். இப்புழுவுக்கு மீசையில்லை. தலையிலும் வாலிலும் மாத்திரம் சில மயிரிருக்கும். இப்புழுஇருக்குமிடத்தில் ஒருவித இரசம் ஒழுகும். வண்டுக்கு வளைந்த ஒரு தும்பிக்கையுண்டு; ஆண் மயிருடனிருக்கும். முதலிற்கூறியவண்டிற்குள்ள சாதனங்களே இதற்கும் உதவுகின்றன. பின்னும்மரத்தின் இலை

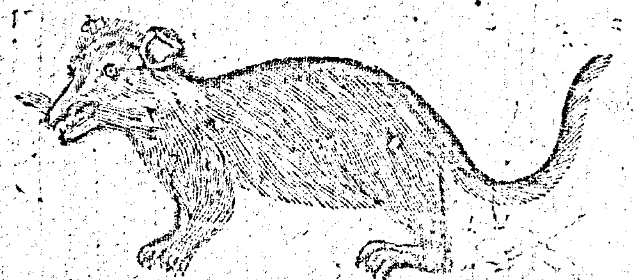
அடியை நன்றாய்ச்சீவி பன்னாடையை எடுப்பது இவ்வண்டுதுளைத்து முட்டைஇட அனுகூலமாகிறது. ஆகையால் மரத்தினது பன்னாடை இலைமட்டை இவற்றை விழும் வரையில் நீக்கப்படாது. முக்கியமாய் மரங்கள் 7 வருஷம் வரையில் இவ்வாறு நஷ்டமாகின்றன. ஆகையால் இச்சாதனங்களைத் தோட்டம் வைத்தமுதல் அனுசரி



ப்பது உத்தமம். இவையல்லாமல் பின்வருமாறு இதர பிராணிகளாலும் தென்னைக்குச் சேதமுண்டு. வெட்டுக்கிளி, காட்டுப்பன்றி, முள்ளம்பன்றி, ஆடுமாடுகள், நண்டுகள், மரநாய், எலி முதலியன முக்கியமானவை. காட்டுப்பன்றியும், முள்ளம்பன்றியும் தென்னம்பிள்ளைகளை நாசப்படுத்தும். வேட்டையாடி இவைகளை ஒழிக்க வேண்டும். 3 - 4 வருஷம் வரையில் ஆடுமாடுகள் ஓலையைக்கடித்து நாசப்படுத்துகின்றன.

சில தீவுகளில் பெரியநண்டுகள் இருக்கின்றன. இவை வேரடியில் வளைசெய்து இருக்கும். விழும் தேங்காயை மட்டை உரித்து அதன் கண்ணில் ஒருகாலை நுழைத்து காயைத்தூக்கி கல்லின்மேல் அடித்து ஓட்டை உடைத்து சதையைத் தின்கின்றனவாம். இவைகள் வளைகளில் அனேக காய்களைச்சேர்த்து வைக்கின்றனவாம்.

படத்தில் காட்டிய மிருகம் தென்னஞ்சோலையில் இருந்து அனேக காய்களைக்கடித்து நாசம் செய்கின்றன. இதற்கு மரநாய் என்றுபெயர். துப்பாக்கியாலும் மற்றச்சாதனங்களாலும் இதைக்கொன்று தொலைக்கவேண்டுமேயொழிய இது தோப்பில் இருக்க இடங்கொடுக்கப்படாது. விஷமேற்றிய பழங்களையும் மரத்தில் வைத்து இதைச்சாகடிக்கலாம்.



மரநாய்.

எலி தென்னந்தோட்டில் காயைக்கடித்துத் தள்ளுகிறது. மரங்கள் ஒன்றோடொன்று சேர்ந்து இருந்தால் இவைகளைத் தொலைப்பதுகஷ்டம். மரங்கள் தனித்தனியாயிருந்தால் அப்போது ஒருமரத்திலிருந்து மற்றொரு மரத்திற்குக் குதித்துப்போக வாய்க்காது. கோதாவரிஜில்லா அமலாபுரம் தாலுக்காவில் எலியினால் அனேககார்கள் நஷ்டமடைகிறதினால் அவர்கள் மரங்களுக்கு எலிபிடிக்கும் சாதனங்களைக்கட்டுகிறார்கள். மற்றவர்களும் அவ்வாறே நடத்தலாம். வாழைப்பழத்தில் சிகப்புத் தீக்குச்சியைக்குத்தி சில மணிநேரம் சென்றபின்பு மருந்தைப் பழத்தில் இலேபிக்கும்படிசெய்து, அப்பழங்களை பன்னாடைமத்தியில் வைப்பது சிரேஷ்டம். அப்போது எலி பழத்தைத்தின்று சாகும். வெள்ளைப்பாஷாணத்தையும் இவ்விஷயத்திற்கு உபயோகிக்கலாம். இலங்கைத்தீவில் துத்தநாகத்தகட்டை மரத்துத்தண்டின் பேரில் 12 அங்குலம் தைத்துப் பார்த்ததில் நஷ்டம் சம்பவிக்கவில்லை யென்று தெரிகிறது. இவர்கள் மரத்தை ஒன்றுடன் ஒன்று சேராமல் வைத்ததுடன் படங்கித்தொங்கி மரத்தை மூடியிருக்கும் மட்டைகளையும் நீக்கி விட்டார்கள், எலி ஏறக்கூடிய ஏணி, மற்ற மரங்கள் முதலியன நீக்கப்பட்டன. இச்சா

தனங்களை அனுசரிப்பதற்கு முன்னமே மரத்தில்குடிகொண்டிருக்கும் எலிகளை வெளியே ஓட்டிவிடவேண்டும்.

தென்னம் ஓலை, காய் இவைகளின் மேல் மஞ்சள் நிறமான சொறி இருப்பதுண்டு. இதனால் கெடுதி உண்டாகிறதென்று சில சாஸ்திரிகள் தெரிவிக்கிறார்கள். ஆனால் அவ்வாறு கெடுதியினால் விசேஷ நஷ்டம் விளைந்ததில்லை. சாதாரணமாய் தென்னைக்கு நோய் குறைவு. கறையான் தென்னைமரத்தடியிலிருந்து நாசப்படுத்தும். எறும்பு வேர் அடியிற் மண்ணை மேலுக்குக்கொண்டுவரும்; அதனால் மரம் நிற்க ஆதரவு தப்பிவிடும். எறும்பு விஷம் கலந்த வெல்லத்தால் தொலையும் கறையானைத் தொலைப்பது சுற்றுப்புறத்துள்ள புத்துக்களை நாசப்படுத்தி அதற்பின் தாயிசலைக் கொல்ல வேண்டும்.

தென்னந்தோட்டில் இடி விழுகிறது என்பது சாதாரணமாய் தென்னையினால் இடியென்று சொல்லுகிறோம். கெடுதி நடப்பது மின்னலினாலேயே ஒழிய வேறல்ல. மின்னலில் நெருப்பிருந்து தென்னங்குருத்தைத் தீய்த்து விடுகிறது. தென்னைக்குக் குருத்து போனால் பிழைக்கவே மாட்டாது. இக்குணத்தை அனுசரித்துச் சில துன்மார்க்கர் பகையெடுக்கும்போது எதிராளியின் தோட்டங்கத்தின் தென்னைமரத்துக் குருத்துகளைப் பாழ்செய்திருக்கிறார்கள்.

VII. முடிபு.

1. தேன்னையின் உபயோகத்தை நாடி இதற்குப் பூலோக கற்பக விருக்ஷ மென்று பெயரிட்டு சுபகாரியங்களுக்கு இதன் காய் இந்தத்தேசத்தில் உபயோகப்பட்டு வருகின்றன.

2. இது உஷ்ண தேசங்களில் சமுத்திரம் சுற்றியிருக்கும் இடங்களில் வளர்கிறது. கேற்று ஜலத்தில் விழுந்து மிதந்துபோய் மற்ற இடங்களுக்குப் பரவுகிறது.

3. இது சமுத்திர மட்டத்திற்கு 3000 அடி உயரம் வரையிலும் இந்தியாவில் அலஹபாத் பட்டணம் வரையிலும், வளர்ந்து காய்க்கின்றது.

4. இலங்கையில் 32 வகை தேங்காய் இருப்பதாகத்தெரியவருகிறது.

5. நடுவதற்கு உரிமட்டை சிறத்தும் மணி. பெருத்து மிருக்கும். நெற்று சிரேஷ்டம். நெற்று உருட்சியாயும் குலையில் மலாய நீளமில்லாமல் நெருக்கமாய் ஒட்டியும் இருக்கவேண்டும்.

6. நெற்றைக் கொஞ்சம் சாய்த்து நட மழை ஜலம் நெற்றின் உச்சிக் குழியில் தங்காமல் வடிந்து விடும். அப்போது காய் அழுகாது.

7. சாதாரணமாய் 8 மாதம்முதல் 15 மாதம்வரையில் பிள்ளையைப் பிடுங்கி நடுவார்கள். மைசூர் மாகாணத்தைச் சார்ந்த இடங்களில் மூன்று வது வருஷத்தில் பிடுங்கி நடுவார்கள். கோதாவரி ஜில்லாவில் 8-15 மாதத் தில் ஒரு தரம் பிடுங்கி நட்டு, 3-4 வருஷத்தில் இரண்டாந்தரம் பிடுங்கிநடு வார்கள்.

8. இதற்கு மணல் கலந்த சுண்ணாம்பு நிலம் மிகச் சிரேஷ்டமா னது. கடலோரத்து மணலும் ஆற்றோரத்து எக்கல் நிலமும் இதற்குத்தகு மிடங்கள். நீர் உள்ள இடத்திலுள்ள கடினமான சுண்ணாம்பு பாறைகளும் தென்னைக்கு உபயோகமாகின்றன.

9. சாலையில் 12 அடி தூரத்திற்கொன்றும், சோலையில் 24 அடி தூர த்திற்கொன்றும் நடவேண்டும். சதுரமாய் நடுவதை விட முக்கோணமாய் நடுவதில் பிள்ளைகள் அதிகமாய்க் கொள்ளும்.

10. இது சாதாரணமாய் பத்து வருஷத்தில் காய்க்கும். 28நாளைக்கு ஒரு பாளை தள்ளும். 3 மாதத்தில் இளநீராகும். 8-ம் மாதத்தில் காய் முற் றும்.

11. நீரூற்று அதிக ஆழத்திலுள்ள இடங்களில் தென்னைக்கு நீர் பாய்ச்சுவது அவசியம்.

12. அப்போதைக்கப்போது வேரைக் கொத்தி தகுந்த எலும்பு பிண் ணாக்கு முதலியவற்றை எருவிட காய்ப்பு அதிகமாகிறது.

13. காய் பல விதங்களில் உதவுகிறது. இளநீர் பானம் செய்யவும் தேங்காய்ச்சதை பல உணவுகளுடன் சாப்பிடவும், எண்ணெய் தலைமுழு கவும், நார் கயிறு முதலியவற்றிற்கும் உதவுகிறது. சமுத்திரத்தில் நனைந்தா

ல் அழுகிப் போகாமலிருப்பதற்கு இதன் நார் மிகத்திறமையானது. இது பல வேலைகளுக்கு உதவுகிறது.

14. கள், சாராயம், வெல்லம் முதலியன பாளையிலிருந்து கிடைக் கின்றன.

15. முற்றின வைரமரமும், கொட்டாங்கச்சியும் பொத்தான்செய்ய வும் பலவித விசித்திரமான வேலை செய்யவும் உதவுகின்றன.

16. ஓலை குளிர்ந்த பந்தல் போடுவதற்கு மிகத்திறமானது,

17. தேங்காய்ச் சதையில் முத்துச்சில வேளைகளில் கிடக்கிறது.

18. அனேகவிதமாய் வேர், ஓலை, பூ, பால் முதலியன நோயைத்தீர் க்க மருந்தாக உதவுகின்றன.

19. வண்டுகள், புழுக்கள், நோய்நோடிகள், மரநாய், எலி முதலிய வைகளால் தென்னை நஷ்டமடைகிறது.

...'s Cholera Specific

வாந்திபேதி ஸ்பெஸிபிக்.

இந்த அபூர்வ மருந்தின் விசேஷம்.

இதின் மகிமை ஒருமுறை உபயோகிக்கும்பொழுதே தெரியும்.

வைத்தியர், டாக்டர்கள் முதலியவர்களால் கையாளப்பட்ட அநேக கேஸ்களில் அக்னி போல உதவியிருக்கிறது.

ஆரம்பம் முதல் பூரணம் சொஸ்தமாகும்வரையில் வேறு எந்த மருந்தையும் தொடவேண்டியதில்லை.

வாந்திபேதிக்குச் சாதாரணமாய்க் கொடுக்கப்படும் மற்ற மருந்துகளைப்போல் அபினி, முதலிய அபாயகரமும் வியாதியை அதிகரிக்கச் செய்யக்கூடியவைகளுமான வஸ்துக்கள் இதில் கிடையா. [illegible] பிரதேசங்களில் கிடைக்கும் மூலிகைகளால் இது செய்யப்பட்டது. மற்ற மருந்துகளைப்போல் பத்தியம் கொடுக்கப்படவேண்டியதில்லை.

ஒவ்வொரு வீட்டிலும் இம்மருந்து புட்டி ஒன்று வைப்பது மிக அவசியமாக இருக்கவேண்டும்.

விலை { ஒரு அவுன்ஸ் புட்டி ரூபா 1—4—0 }

மெஸர்ஸ், குட்கின் கம்பெனி.
செயின்ட், [illegible], மதராஸ்.

இது அமெரிக்கா, ஜர்மனி, இங்கிலாந்து, ஜபான், முதலிய இடங்களின் விலை மருந்துகளில் அநேகம் இங்கு கிடைக்கும்.

"Perfect Agriculture is the foundation of Trade and Industry—is the foundation of riches of states."—Liebig.

"It is the highest duty of the individual and of the State to gather, foster, and propagate this science (Agriculture) capable so great and multifarious."—

U. S. Report.

"Agriculture is the back-bone of [illegible]

[illegible]

அனைவரால் புகழ்பெற்ற விவசாய [illegible]
விலை ரு 1—4—0.

மேஸர்ஸ் [illegible] கம்பெனி,
[illegible]