

நாட்டிற்கு நயம் தருவன



பொ. மாணிக்கவாசகர்

யாழ். மாவட்ட. விவசாய விரிவாக்க உத்தியோகத்தர்.

பெறும் இடம் :-

வடபகுதி விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசம்,
யாழ்ப்பாணம்.

1972

முதலாம் பதிப்பு 1972

“ அன்னை பூமாதேவிக்கு அர்ப்பணிப்பு ”



வடபகுதி விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச்
சமாசத்தின் அன்பளிப்பு.

பதிப்புரிமை ஆக்கியோனுக்கே.

123
6

செவ்வியல் அன்பளிப்பு

அ. ப. அ. செவ்வியல் அன்பளிப்பு
14/7/75

1913

நாட்டிற்கு நயம் தருவன

பெர. மாணிக்கவாசகர்

யாழ். மாவட்ட விவசாய விரிவாக்க உத்தியோகத்தர்

卐

வடபகுதி விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசம்,
யாழ்ப்பாணம்.

1972

1913

உள்ளடக்கம்

அணிந்துரை

1.	நாட்டிற்கு நயம் தருவன	—		1
2.	யாழ் குடாநாட்டின் தோற்றலும் யாழ் மாவட்ட மண்ணின் மாண்பும்			3
3.	யாழ் மாவட்ட நீர் வளமும் வினியோகமும்			15
4.	சிறுதோட்ட உழவு எந்திரங்கள்			32
5.	நெல்வேளாண்மை	—	—	37
6.	சிறுதானியம்	—	—	47
	அ. சோளம்	—	—	49
	ஆ. இறுங்கு	—	—	54
	இ. குரக்கள்	—	—	57
	ஈ. சாமை	—	—	59
	உ. தினை	—	—	60
	ஊ. வரகு	—	—	62
	எ. காற்றுச் சாமை	—	—	63
7.	கிழங்கினம்			
	அ. சிறுவள்ளி	—	—	64
	ஆ. கொடிவள்ளி	—	—	66
	இ. மரவள்ளி	—	—	70
	ஈ. வத்தளை	—	—	74
	உ. சட்டிக்கறளை	—	—	80
	ஊ. உழவர்க்கு உகந்த உருளைக்கிழங்கு			84
8.	சரக்கு வகை			
	அ. மிளகாய்	—	—	91
	ஆ. செஞ்சுடர் “சந்தக்கா”	—	—	104
	இ. சிறுவெங்காயம்	—	—	107
	ஈ. பெரியவெங்காயம்	—	—	119
	உ. கடுகு	—	—	127
	ஊ. கொத்தமல்லி	—	—	129
	எ. பெருஞ்சீரகம்	—	—	131
	ஏ. வெந்தயம்	—	—	133

9.	துவரை	—	—	135
10.	சீனி பீற்	—	—	137
11.	எண்ணெய்ப் பயிர்			
	அ. சோயா அவரை	—	—	141
	ஆ. நிலக்கடலை	—	—	145
	இ. சூரியகாந்தி	—	—	150
	ஈ. எள்	—	—	152
	உ. முத்தாமணக்கு	—	—	156
12.	தும்புப் பயிர்கள்			
	அ. சஞ்சலம் தீர்க்கும் சணல்		—	159
	ஆ. புளிமஞ்சி	—	—	163
	இ. பருத்தி	—	—	165
13.	மரம் நாட்டு விழா	—	—	167
14.	அறியாமையாலும் அவதானக் குறைவாலும் ஆபத்து விளையும்	—	—	179
15.	அரசாங்க உத்தரவாத கொள்வனவுத் திட்டத்தின் விலைப்பட்டியல்		—	185
15.	அளவைகள்			



அணிநீதுரை

வடபகுதி விளைபொருள் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசம் கடந்த முப்பது ஆண்டுகளாக விவசாயிகளின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்காக உழைத்து வந்துள்ளது. காலத்துக்குக் காலம் அரசினருடன் வாதாடி விவசாயப் பொருட்களின் உத்தரவாத விலையை ஏற்றிவந்துள்ளது.

துணை உணவுப்பயிர் உற்பத்திக்கு அரசாங்கம் தற்பொழுது முக்கியத்துவம் கொடுப்பதின் காரணமாகவும், அரசாங்கத்தின் ஐந்து ஆண்டுத் திட்டத்தைப் பூர்த்திசெய்துவைக்கும் நோக்கமாகவும் விவசாயியின் நன்மையைச் சிரசிற்கொண்டு, இந்த வெளியீடு, இந்நோக்கங்களைச் செயல்படுத்துவதற்கு உதவியாயிருக்கும் என நம்புகிறேன் யாழ் மாவட்ட விவசாய விரிவாக்க உத்தியோகத்தராகப் பல காலம் தனது கடமைகளை சேவையென மதித்துத் திறம்படச் செயலாற்றியவரும், விவசாயக் கலையில் நுட்ப அறிவும், தேர்ச்சியும் கொண்டவருமாக விளங்கும் திரு. பொ. மாணிக்கவாசகர் அவர்கள், கடந்த நான்கு வருட காலமாக, நமது மக்களின் விவசாயத்தை முன்னேற்ற வேண்டுமென்ற அபிலாசைகொண்டு, காலத்துக்குக் காலம் விவசாயத்தை ஊக்குவிக்கு முகமாக, நமது விவசாயிகளுக்கு போதனை வகுப்பு மூலமும், துண்டுப் பிரசுரங்கள் மூலம் இலாபகரமான விவசாய விஞ்ஞான முறைகளை வெளிப்படுத்தி வந்துள்ளார். இவை காலம் போகப்போக மறக்கப்பட்டு, செயல்முறைகள் கைவிடப்பட்டுப் போகாமல் பாதுகாக்கப்பட்டு, பின்வரும் சந்ததியார் பயனடைய வேண்டுமென்ற கருத்தைக்கொண்டு, திரு. மாணிக்கவாசகர் அவர்களால் வெளியிடப்பட்ட பிரசுரங்களையும், கமக்காரர் கருத்தரங்கங்களில் அவரால் தரப்பட்ட அழப்பரிய ஆலோசனைகளையும் சேர்த்துக் கோர்க்கப்பட்ட இந்நூலை கமக்காரர் கைநூலாக எமது சமாசம் விவசாயிகளுக்கு அன்பளிக்கிறது.

இந்நூல் யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர், மாணவர் ஆகியோருக்கு உதவியாயிருந்து, பயிர் செய்கை முறைகள் ஒழுங்காகக் கையாளப்பட்டு செயல் முறைகள் சீரடைந்து, விவசாயம் மேன்மையடைவதற்கு உதவியாயிருக்குமென்பது எனது கருத்து,

திரு. மாணிக்கவாசகர் அவர்களும், கிருஷிக இலாகாவும் இந்நூலை வெளியிடுவதற்கு உதவி தந்தமைக்கு எங்கள் மனமார்ந்த நன்றி.

இங்ஙனம்,

நா. த. சீவஞானம்

தலைவர்,

வடபகுதி விளைபொருள் உற்பத்தியாளர்
கூட்டுறவுச் சமாசம்.

111, பிரதான வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.
30-12-72.

நாட்டிற்கு நயம் தருவன

“இலம் என்று அசைஇ இருப்பாரைக் காணின்
நிலம் என்னும் நால்லாள் நகும்”

ஒரு நாட்டின் உணவு உற்பத்தி, அந்த நாட்டின் வருடாந்தச் சனப் பெருக்கத்தின் விகிதத்துடனாகத் தன்னைற்றமடைய வேண்டும். பூமாதேவி இயற்சையாகத் தன்னலம் கருதாது ஈவாள். பசி பட்டினியின்றிச் சீரும் சிறப்புமாக வாழ்வதற்கு, அதி கூடிய வருவாய் தரத்தக்க கமத்தொழிற் துறைகளில் ஈடுபட்டு, அயராது உழைப்போருக்குப் பூமாதேவி தன்னகத்துள் அடக்கியிருப்பன வற்றை, மனித வாழ்க்கைக்கும் சமுதாய முற்றேற்றத்திற்கும் மனமுவந்துதவுவாள். சீரிய முறையில் கமச்செய்கையை வகுத்தால், நம் மாவட்டத்தில் தற்போது தவிர்த்து விடப்பட்டுள்ள தரம் குன்றிய கல் நிலங்கள் கசிந்து, மணல் நிலமும் மாண்படைந்து, காரநிலத்தின் காரம் கரைந்தோடிப் பொன் கொழிக்கும் களனிகளாகலாம்.

கல் நிலம் உடைத்து உப உணவுப்பயிரிகளும், சமையற் பாகத்திற்கு வேண்டிய கொத்தமல்லி, வெந்தயம், கடுகு, சீரகம் ஆகிய பயிர்களும் பயிரிடலாம். மணல் நிலத்தில், வெளிநாட்டு நாணயம் திரட்டும் மரமுந்திரிகையும், மனை அமைப்பதற்கு வேண்டிய வேட்பும் பனையும், சமையலுக்கு அதி சூடு ஊட்டும் சவுக்கும், கறியைப் பாங்கு செய்யும் புளியும், கனி பாணந்தரும் நெல்லியும், வைத்தியத்திற்கும் வாகனத்திற்கும் சவர்க்காரத்திற்கும் வேண்டிய நெய்யும், பயிர்களுக்குப் பிண்ணாக்குப் பசளை தரும் ஆமணக்கும், வான்பார்த்த பயிர்களாகப் பருவத்தே பயிரிட்டுப் பயன் பெறலாம். அத்துடன், நன்னீருள்ள மணற்றிடலில், நீர்ப்பாசனத்தின்கீழ், தித்திக்கும் பழமும், புத்துயிர்ப்பூட்டும் பாளமும், மின்தெறி “உவைன்” தரும் திராட்சை சாகுபடி செய்து செல்வராகலாம்; உவர், சவர் நிலத்தில் குடிசைக் கைத்தொழிலுக்கு உகந்த பனை, பருத்தி, மாதுளை வான் பார்த்த பயிர்களாகச் சாகுபடி செய்யலாம்; நன்னீருள்ள உவர் நிலத்தில் பீற்றுட, உருளைக்கிழங்கு, கோவா, பூக்கோவா, பசளி, பம்பாய் வெங்காயம் பயிரிடலாம். யாழ் குடா நாட்டில் கால போக வேளாண்மை முடித்ததும், குடிசைக் கைத்தொழிலுக்கும் பயன் தரகூடிய சூரியகாந்தி, சோயா, நிலக்கடலை, மரவள்ளி ஆகியவற்றை, சிறு போகத்தில் சாகுபடி செய்வதற்கு, வயல் நிலங்களில் கிணறுகள் அமைத்தல் அவசியம். ஆணையிறவுக்கப்பாலுள்ள

வயல் நிலங்களில், சிறுபோகத்தில் குடிசைக் கைத்தொழிலுக்குச் சிறந்த சணல், கெனல், எள்ளு, நிலக்கடலை, துவரை ஆகியவற்றைச், சொற்ப நீர்ப்பாசனத்துடன் பயிரிடலாம்.

பண்டைக்காலப் பண்புமிக்க கமத்தொழில், அவனி இயங்குவ தற்கு அன்று போல் இன்றும் அத்தியாவசியமாயிருக்கின்றது. தற் போதய நிலையில், நம் நாட்டிற்கு நலன் நயக்கத்தக்கோர், சோம் பித்திரியாச் செல்வன் செல்விகளே! படித்தோம், பட்டம் பெற்றோம், அரசாங்கத்தில் பதவிபெறவில்லை, என்செய்வோம் எம்மிடம் ஏதுமில்லை என்றெண்ணிச், சோம்பித் திரிவோரைப் பார்த்து பூமா தேவி நகைக்கிறாள். சிறந்த விதைகொண்டு, சீரிய முறையில் முன் னேடிகளாகவே, நம் நாட்டின் படித்த வாலிபச் செல்வர், அவர் களுக்கென வகுக்கப்பட்ட பல்வேறு குடியேற்றத் திட்டங்களில் குடியேறி, அல்லும் பகலும் அயராது உழைத்து, சீரும் சிறப்புமாய் வாழ்கின்றனர். நீர் வளம் நிலவளம் படைத்த நம் நாட்டில், வாலிப வயதினர் ஏறத்தாள அரைப்பங்கினரெனலாம். இவர்களில் ஆண் பெண் சம பங்கினர் எனலாம். செல்வியர் வீட்டுத் தோட்டம் அமைத்து குடிசைக் கைத்தொழில் தொடங்கி, அத்துடன் ஒவ்வோர் செல்வனும், ஒரு ஏக்கர் நிலத்தைச் சிறந்த முறையில் சாகுபடி செய்தால், நம் நாடு நாவாயிலிருந்து நாவிற்கு நகரும் நித்திய உணவுப் பொருட்களை எதிர்பார்க்க வேண்டியதில்லை.

உண்ணக் காய்கறி தந்திடுவீரே
உழுது நன்செய்ப் பயிரிடுவீரே
எண்ணெய் பால் நெய் கொணர்ந்திடுவீரே
இளைய நூற்று நல்லாடை செய்திடுவீரே.

— சுப்பிரமணிய பாரதியார்

யாழ் குடாநாட்டின் தோற்றலும் யாழ் மாவட்ட மண்ணின் மாண்பும்

வானாகி மண்ணாகி வளியாகி ஓளியாகி
ஊனாகி உயிராகி உண்மையுமாய் இன்மையுமாய்க்
கோனாகி யானெனதென் றவரவரைக் கூத்தாட்டு
வானாகி நின்றாயை என்சொல்லி வாழ்த்துவனே?

—திருவாசகம்

Thou art the Heaven; Thou art the Earth;
Thou art the Wind; Thou art the Light;
The body Thou; The Soul art thou;
Existence, Non - existence Thou;
Thou art the King; these puppets all
Thou dost make move, dwelling within,
That each one says; "Myself and mine"
What shall I say? How render Praise.

—Thiruvasagam

உலகின் தோற்றம்

விண்ணில் மிதக்கும் கிரகங்களும், கோள்களும் எவ்வாறாயின, அவற்றின் தன்மை யாது, என்ற கற்பனையிலும், ஆராய்ச்சியிலும், மனிதன் அன்றுதொட்டு இன்றுவரை ஈடுபட்டுவந்துள்ளான். ஆத்மீக வாழ்க்கையில் ஈடுபட்டுள்ளோர், தத்தம் மதத்திற்கேற்ப, ஆவதும் அசைவதும், அழிவதும் இறைவன் அருளாலே எனக் கூறுவர். விஞ்ஞான முறையில் எவற்றையும் கணிக்கும் ஆராய்ச்சியாளர் அவ்வாறன்று. அவர்கள் கணித, பௌதீக, இரசாயன, உயிரியல் ரீதியில் இவ் அண்டம் எவ்வண்ணம் தோன்றியதெனக் கணிப்பவர்கள். ஆயினும், உயிரை ஆக்கவும் இயங்கவும் செய்யும் காரணிய சக்தியை, இவ்வாறான ஆராய்ச்சிமூலம், இன்னமும் தான் அவர்கள் ஐயம்திரிபுற அறிந்தனர் இலர். ஆனால் இவ் அண்டத்தில் அமைந்துள்ள கிரகங்களில், எமது பூமி ஒன்றே உயிருள்ளவற்றைத் தாங்கும் தன்மையுள்ளது என்பதனை, மிக அண்மையில் ஓரளவு உறுதிப்படுத்தியுள்ளனர். கோள்களையும், கிரகங்களையும், விண்மீன்களையும் பற்றிய ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ளோர், நாம் வாழும் இப்பூமி, நம்நாடு, நம்மாவட்டம் என்பனவற்றைப் பற்றி என்ன கூறியுள்ளார்கள் என்பதை நாம் அறிந்திருத்தல் நலம்.

இமாமனுவெல் கான்ற என்ற சிந்தனையாளர் (Philosopher Immanuel Kant), உலகின் தோற்றலை விளக்குமுகமாய் 18ம் நூற்றாண்டில்,

தனது நெபியூலா தத்துவத்தை (Nebula Hypothesis) வெளியிட்டார். இவரது கூற்றின்படி, சூரியனின் உட்பகுதியில் தோன்றிய அதிர்வின் பயனாக, அதிகவெட்பத்துடன் கூடிய ஒரு வாயுத்திணிவு தோன்றியது. இற்றைக்கு ஏறத்தாழ 5,000,000,000 ஆண்டுகளுக்குமுன் தோன்றிய இத்திணிவு, சூரியனிலிருந்து பிரிந்து படிப்படியாகத் தனது வெப்பத்தை இழந்து, குளிர்ந்து ஒடுங்கித் திண்மமடைந்ததால் உண்டானதே நமது உலகம். சூரியனிலிருந்து பிரிந்த நெபியூலாவில் (வெப்பமான வாயுத் திணிவில்) 90% ஹைதரஜன், 9% ஹீலியம், வேறும் ஒக்ஸிஜன், நியோன் ஆகிய வாயுக்களும், மற்றும், கார்பன், ஸிலிக்கன் முதலிய மூலங்களும் இருந்தன. குளிர்ந்து திண்மமடைந்து வரும் இவ்வேளையில், அதனிடையே அகப்பட்ட ஹைதரஜன் ஒக்ஸிஜனுடன் தாக்கம் செய்ததனால் நீர் உண்டாயிற்று. அதி வெப்பமுடைய அந்நேரத்தில், ஆவியாக இருந்த நீர் பின்பு குளிர்ச்சியடைந்து தேங்கத்தொடங்கிற்று. தண்ணீரின் தோற்றத்துடன் உலகில் உயிரினங்கள் உதயமாயின பூமி தோன்றிய காலம் தொட்டு இன்று வரை உள்ள கால எல்லையை யுகங்களாகவும், சகாப்தங்களாகவும், காலங்களாகவும் வகுத்துள்ளனர்:-

யுகங்கள் (Eras = ஈரூல்)

- (1) கிறிப்டோஸோயிக் யுகம் — (Cryptozoic Era) 600,000,000—ஆண்டுகட்டு முந்தியது. கண்ணுக்குப் புலப்படாது ஒளிந்து வாழ்ந்த உயிரினங்கள் வாழ்ந்த யுகம்.
- (2) பலியோஸோயிக் யுகம் (Paleozoic Era) — 600,000,000—225,000,000 ஆண்டுகட்டு இடைப்பட்ட யுகம்.
- (3) மீஸோஸோயிக் யுகம் (Mesozoic Era) — 225,000,000—70,000,000 ஆண்டுகட்டு இடைப்பட்ட யுகம்.
- (4) சீனோஸோயிக் யுகம் (Cenozoic Era) — 70,000,000 ஆண்டு தொட்டு இற்றைவரையுள்ள கால எல்லை.

‘கிறிப்டோஸோயிக்’ யுகத்தை ‘ஆக்கியோனிக்’ (Archaeonian Era) எனவும் அழைப்பர். இக்காலத்தில் கடினமான உடற்பகுதிகளற்ற உயிரினங்கள் வாழ்ந்தன.

‘பலியோஸோயிக்’ யுகத்தின்போது நத்தைகளும், பூச்சி வர்க்கங்களும் (Arthropods) முதுகெலும்புகொண்ட முதல் இனங்களாய மீன்களும், நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும் ஆமை போன்றவையும் உதயமாயின.

‘மீஸோயிக்’ யுகத்தில் பூக்கும் செடிகளும், டைனசோர் போன்ற பெரும் பல்லி இனங்களும் தோன்றின.

“ஓரோஸொயிக்” யுகத்தின் பிரிவுகளாகிய

- “மயோசின்” காலம் (Miocene Period) 25,000,000—12,000,000;
 “பிளியோசின்” காலம் (Pliocene Period) 12,000,000— 3,000,000;
 “பிளிஸ்டோசின்” காலம் (Pleistocene Period) 3,000,000— 2,000,000;

மூன்றும், யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்தவரை மிக முக்கியமான காலங்களாகும். இம் “மயோசின்” காலத்தில்தான், யாழ் குடா நாட்டையும், யாழ் மாவட்டத்தின் ஒரு பகுதியையும் தாங்கி நிற்கும் சுண்ணக் கற்பாறைகள் தோன்றின. “மயோசின்” காலத்தில் தோன்றி யமையால் இதனை மயோசின் சுண்ணக் கற்பாறை (Miocene Lime stone) என அழைப்பர். மயோசின் காலத்தில் திமிங்கி லம் (Whale) குரங்கு போன்ற பாலூட்டிகளும், நீலநிற இலையானும் (Blue bottle Fly) தோன்றின. “பிளியோசின்” காலத்தில் யானை, குதிரை போன்றவையும், பெரும் உயிர் உண்ணி மிருகங்களும் வந்தன, பின்பு வந்த “பிளிஸ்டோசின்” காலத்தில் மனிதன் தோன்றினான்.

நமது தற்போதய உலகின் சில அளவுப் பரிமாணங்கள் பின்வருமாறு:

- மிகக்கூடிய உயரம் (கையலங் கிரி) = 29,028 அடி
 ≡ 8,848 மீற்றர்
 ஆழம் (மறியம் குளி-Mariam Trench) = 36,204 அடி
 ≡ 11,035 மீற்றர்
 தரைப் பரப்பு = 29·2 சதவீதம் ≡ 57,500,000 சதுரமைல்
 ≡ 149,000,000 சதுர
 கிலோ மீற்றர்
 சமுத்திரங்கள், கடல்கள் = 70·8 சதவீதம் ≡ 139,400,000 சதுரமைல்
 ≡ 361,000,000 சதுர
 கிலோ மீற்றர்
 உலகின் மொத்தப் பரப்பு = 196,900,000 சதுர மைல் ≈ 510,000,000
 சதுர கிலோ மீற்றர்
 உலகின் மொத்த கனஅளவு = 260, 000,000 கன மைல்
 உலகின் சராசரி அடர்த்தி = 5·515 கிராம் / கன சென்ரிமீற்றர்
 (gms per cc)
 விட்டம் = 8000 கால் ≡ 13,000 கிலோ மீற்றர்
 சுற்றளவு = 29,902 மைல் = 40,077 கிலோ மீற்றர்
 உலகின் நடுவிலுள்ள அழக்கம் = 20,000 தொன்/அங்.

படிப்படியாக வெப்பத்தை இழந்தமையால், நெபியூலா குளிர்ச்சி அடைந்து, அதன் வெளிப்புறம் முதலில் திண்மை அடைந்தது, ஆதலால், உலகமானது மையத்தில் கொதித்துக் கொப்பளிக்கும் "லாவா"த் திராவகத்தையும், அதனைச்சுற்றி இரு படைகளாய் அமைந்துள்ள பாறைகளையும் கொண்டதாய் விளங்குகின்றது.

மேற்படையைப் "ஸிஅல்" (Sial=Silicon + Aluminium) என்றும், கீழ்ப்படையை "ஸிமா" (Sima = Silicon + Magnesium) என்றும் அழைப்பர். இவற்றில் "ஸிமா" படைப்பாறைகள் "ஸிஅல்" பாறைகளிலும் பார்க்கக் கடினமானவை. இக்கற்பாறைகள் 40-60 மைல் வரை தடிப்புள்ளவை.

பூமியின் மையத்திலுள்ள குளம்பில் நீந்திக்கொண்டிருக்கும் இப்பாறைப் படைகள், யுகம்யுகமாகக் கண்ணுக்குப் புலப்படாத சிறு அசைவுகளில் ஈடுபட்டுள்ளன. இப்படைகள் மேலும் கீழுமாக, அல்லது பக்கப்பாடாக நீந்தும்போது, இருபடைகளுக்கிடையே மோதல் ஏற்படுவதுண்டு. இவ்வேளைகளில் படைகள் மேலெழும்பு மாயின் பூகம்பங்கள் ஏற்பட்டு அவ்விடங்களில் மலைகள் தோன்றும். அசைவுகள் கீழ் நோக்கி நடைபெறும்போது கடல்கள் தோன்றும். இப்படைகளின் நிரந்தர அசைவினால் மலைகளும், மடுக்களும், கடல்களும், மாறி மாறித் தோன்றுவதும் அழிவதுமாய் இருக்கின்றன.

தற்போதுள்ள கண்டங்கள் யாவும் முன்னொரு காலத்தில் ஒரே நிலப்பரப்பாயிருந்தன. இந்நிலப்பரப்பைக் கிரேக்கர், பங்கி (Pangae) என அழைத்தனர். இப்பெரும் நிலப்பரப்பு 200,000,000 ஆண்டுகட்கு முன் இரு துண்டுகளாகப் பிரிந்தன. இவற்றுள் வடக்கு நோக்கிப் பிரிந்து சென்ற பாகத்தை "லொரேசியா" (Laurasia) என்றும் தெற்கு நோக்கிப் பிரிந்ததை "கொண்வானு" பிரதேசம் (Gondwana Land) என்றும் இவ்விரு நிலங்களிடையே தோன்றிய நீர்ப்பரப்பை ரெதீஸ் கடல் (Tethys Sea) எனவும் குறிப்பிடுவர்.

1968-ம் ஆண்டு ஆவணி மாதம் தொட்டு, கிளோமர் சலெஞ்சர் (Glomer challenger) என்னும் கப்பல், ஆழக்கடலின் கற்பாறைப் படுக்கையைத் துளைக்கும் ஆராய்ச்சி வேலைகளில் (Deep sea drilling project) ஈடுபட்டுள்ளது. இவ்வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள குழுவினரின் ஆராய்ச்சி, மேலே கூறியவற்றை உறுதிப்படுத்தியுள்ளது. இற்றை வரைக்கும் இவர்கள் ஆழ்கடலில் 370 இடங்களில் கற்பாறைகளைத் துளைத்துப் பரிசோதித்துள்ளனர். இவர்கள் சில புதுமையான தகவல்களைச் சேகரித்துள்ளனர். கடல் மட்டத்திலிருந்து 1-2 மைல்களுக்குக் கீழ் பண்டைய நாகரிகம் பரவிய பழையதேசம் ஒன்றை கண்டு பிடித்துள்ளனர். மேலும் 5,500,000 ஆண்டுகளுக்குமுன், மத்

தியதரைக்கடல், தற்போதய கடல் மட்டத்திலிருந்து 2 மைல் ஆழத்திலிருந்த ஓர் உப்புச்செறிந்த, நீரற்ற பரந்த பள்ளமென்றும், பிரளய காலத்தின்போது (The Great Deluge) ஜிப்ரோல்ரில் ஓர் பூமிப் பிளவு ஏற்பட்டதென்றும், இப்பிளவினூடாக உள்ளே பாய்ந்த அத்திலாந்திச் சமுத்திர நீர், இப்பள்ளத்தை நிரப்பிய தென்றும் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

ஐரோப்பாவையும், ஆபிரிக்காவையும் மேற்கூறியவாறு பிரித்த கடல்நீரே, மயசின் காலத்திற்கு முன் (20,000,000 ஆண்டுகட்குமுன்) இலங்கையை இந்தியாவிடம் இருந்து பிரித்தது. இந்தியாவையும் இலங்கையையும் இணைத்த, தாழ்ந்த நிலப்பரப்பின் மேலாகப் பாய்ந்த ரெதிஸ் கடல் (Tethys Sea), நம் நாட்டை உபகண்டத்திலிருந்து பிரித்துத் தீபகம் ஆக்கியது.

யாழ் குடா நாட்டின் தோற்றம்

கடலின் கீழ்ச் சென்ற கருங்கல் பளிங்குப் பாறைகள்மீது, காலஞ் செல்லச்செல்ல சங்கு, சிப்பி, சோகி, கடல்ச் சாதானை ஆகியன படிய ஆரம்பித்தன. சுமார் 8 லட்சம் ஆண்டுகளுக்குப்பின் ஏற்பட்ட பிரளயத்தின்போது, இந்தியாவில் கடலிலிருந்து இமாலய மலை தோன்றிய அதே வேளையில், யாழ் குடா நாட்டின் பகுதிகளான வடமராட்சி, தென்மராட்சி, வலிகாமம் ஆகிய மூன்றும், மற்றும் தற்போதுள்ள தீவுகளும் கற்பாறைத்தீவுகளாக கடல் மட்டத்திற்கு மேல்த் தோன்றின. இவ்வாறு தோன்றிய இப்பாறைகள், மண்டிப் பாறைகள் (Sedimentary rocks) (சங்கு, சோகி ஆகிய உயிர் வாழ்வன வற்றின் படிவினல் உண்டானவை) ஆதலால், இவை அதிகப்பற்றான சேதன உறுப்புகளைக் கொண்டுள்ளன. பூமியில் ஏற்படும் அசைவுகளினால் உண்டாகும் பெரும் அழுக்கம் காரணமாக, இம் மண்டிப் பாறைகள், அவற்றின் மூலப்படிவுகளின் தனித்தன்மையான உருவத்தை இழந்து பளிங்குருவான தன்மையை அடைந்துள்ளன. சில இடங்களில் பளிங்குரு அற்றனவாகவுமுள்ளன. இவற்றிடையே அகப்பட்ட நத்தை ஊரி, சிப்பி, சோகி முதலியவற்றின் பதிகங்கள் (Fossils) இன்றும், கிணறு கேணிகள் அகழ்ந்திடும்போது, கற்களிற் காணக் கிடைக்கின்றன. அன்று வாழ்ந்து, மரித்து, பதிகங்களாய் மாறிப்போன நத்தையினங்களின் சந்ததிகள், இன்றும் எம்மைச் சூழ்ந்துள்ள கடலில் வாழ்கின்றன. பாறையின்மேல் விழும் மழைநீர், இம் மென்சுண்ணப் பாறைகளை அரித்து ஒழுகிச் சென்றமையால், குகைகளும் சுரங்கங்களும் ஊடுருவும் மண்டிப்பாறைகளாக இவை இன்று விளங்குகின்றன.

வன்னிப்பகுதியில் அன்று காணப்பட்ட மலைகளிலிருந்த மண் காற்றினாலும், மழை நீர் வெள்ளத்தினாலும் கொணரப்பட்டு, தற்போதைய குடா நாட்டின் முன்னோடியாகத் தோன்றிய கற்பாறை

கள்மீது இற்றைக்கு ஏறக்குறைய 1,000,000 ஆண்டுகளுக்குமுன் சொரியப்பட்டது. சுண்ணப்பாறை தரும் கல்சியம் காபனேற்றால் கட்டுப்பட்டுள்ளதால், இவ்வன்னி மண், அன்றுபோல் இன்றும், களங்கமற்ற கன்னி மண்ணாக எமது செம்பாட்டுத் தரைகளில் இருப்பதை நாம் காண்கின்றோம். காலப்போக்கில் கடலிலிருந்து பெயரும் பருவக்காற்றும், நீரோட்டமும், நீர்ச்சூழிகளும், செம்மண் படிந்த பாறைகளைச்சுற்றியும், சில இடங்களில் அவற்றின் மீதும், மணல் இறைத்ததன் நிமித்தம் உருவாகியதே தற்போதைய குடாநாடு. மணல் குறைவாகப் படிந்த இடங்களில் உப்பேரிகளும், கூடிய இடங்களில் திடல்களும் உண்டாயின. கடல் மணல் செம்மண்ணைப் பல இடங்களில் களங்கப்படுத்தியமையால், உவர்த்தன்மை, சவர்த்தன்மை போன்ற மாற்றங்களை உண்டாக்கின,

யாழ் மாவட்ட மண் வகை

1. செக்கச்சிவந்த மண்—கல்சிக் ரெட் இயலோ லற்றசோல்ஸ் (Calcic red Yellow Latosols)

நம் நாட்டிலுள்ள மண் வர்க்கங்களுள், மிகப் பழமையான இம்மண், யாழ் குடாநாட்டில் மட்டுமே இருக்கிறது, பொதுவாக மிக ஆழமில்லாத இம்மண், சுண்ணக்கற்பாறை கோறையாயிருக்கும் சில இடங்களில், நிலத்திற்குக் கீழ் பல அடி ஆழத்திற்குச் சென்றுள்ளது. தூர்வையான தன்மையதால், நல்ல காற்றோட்டம் கூடியதாயுள்ளது. மிகக் கடுமையாக மழை பொழிந்தாலும், விரைவில் நீர் வடியும் தன்மை, இதன் சிறப்பான ஓர் அம்சமாகும். இதன் பயனாகப் புகையிலை, மிளகாய், வெங்காயம் போன்ற நீர்த்தேக்கத்தைத் தாங்க முடியாத பயிர்களைச் சிறப்பாகச் செய்ய முடிகிறது. ஆனால் இந்நிலங்களில் ஈரலிப்பு நீடிய காலம் நிலைக்காததனால், குறுகிய இடைவேளைகளில் நீர்ப்பாசனம் அளிக்கவேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது.

சுண்ணம் (Ca) மக்னீசியம் (Mg) ஆகியன, போதுமான அளவில் இம்மண்ணில் உள்ளன. ஆனால் பயிர் வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய அதி முக்கியமான நைதரசன் (N), எரியம் (P_2O_5), சாம்பரம் (K_2O) ஆகிய மூலப்பொருட்கள், மிகக் குறைவான அளவில் காணப்படுகின்றன. போசாத்துக்கள் குறைவானமையால், கடும் செம்மண் தரைகளுக்கு பெரும் அளவில் இரசாயன உரங்கள் இடுதல் அத்தியாவசியமாகின்றது.

விரும்பத்தக்க பல தோற்றத்தன்மைகள் அமைந்த இம்மண்ணில் விரும்பத்தகாத ஓர் முக்கிய குணமும் உண்டு. கல்சியம் காபனேற்ற (C_0CO_3) மிகையாய்ச் செறிந்துள்ள இம்மண்ணிற்கு இடப்படும் பனை

ஓலை, மூரி, குப்பை, கூழம், பச்சிலை, சருகு, எரு ஆகிய சேதன உறுப்புக்கள் வெகு விரைவில் ஜீரணிக்கப்படுகின்றன. ஆதலால் மண்ணின் வளத்தையும், மாண்பையும் பாதுகாக்கும் முகமாக யாழ் குடாநாட்டு உழவர், வடகிழக்குப் பருவகால முற்கூற்றில், இம்மண்ணிற்கு சேதன உறுப்புப்பசனையும், பிற்கூற்றிலிடும் பச்சிலை, எரு ஆகியனவற்றைப் பெருந்தொகையான அளவில் இடவேண்டி இருக்கின்றது. வடகிழ்ப் பருவகாலத்தின் முற்கூற்றில் பொழியும் கடும் மழையைத் தாங்கக் கூடிய பயிர் இல்லாது இருந்தமையால், பண்டைய கால யாழ்குடாநாட்டு உழவர், பயிர்ச்செய்கை இல்லாத இந்நேரத்தில், சேதன உறுப்புப் பசனாகளை மண்ணிற்கு இட்டு, மண்ணை வளமாக்கும் முயற்சிகளில் ஈடுபட்டனர், சேதன உறுப்புப் பசனாகள் உக்கி வரும் இறுதிக்கால எல்லையில் (மார்ச் மாதக்கடைக்கூறு), புுகையிலை, மிளகாய், வெங்காயம், தக்காளி போன்ற பயிர்களைச் சாகுபடி செய்தமையால், தரை ஏறத்தாழ மூன்று மாதங்கட்குப் பயிரற்றதாய் இருந்தது. அத்துடன், உழவர், 4-6 மாதங்கட்கு ஒரு விதமான வருமானமற்று இருந்தனர்.

தற்போது, சேதன உறுப்புப் பசளை போதிய அளவில் உள்ளூரில் பெற முடியாமையினால், நம் மக்கள் அதிகப் பணச் செலவில் பிறமாவட்டங்களிலிருந்து இவற்றை வரவழைக்கின்றனர். மேலும், எப்போதும் அவைநல்ல தரமானதாகவும் இருப்பதில்லை. நவீனமுறைகளையும் விதைகளையும் பாவித்துப் பெரும் லாபம் பெறும் முற்போக்கான சில யாழ்குடாநாட்டு உழவர், வெளியூரிலிருந்து வரும் பச்சிலை எருவின் விலையையும் தரத்தையும் கணித்து, தாமே தமது மண்ணிற்கு வேண்டிய பசனையை, அதிக பசுந்தாள் தரும் பயிர் சாகுபடி செய்கின்றனர். ஆவணிக் கடைசியில் பிரதான பயிர் அறுவடை செய்ததும் சணலை அடர்த்தியாக (ஏக்கருக்கு 60—80 று) விதைத்து, பயிர் 50 சத வீதம் பூத்திருக்கும்போது (கார்த்திகை முற்கூற்றில்), கொத்தி அல்லது உழுது தாட்பார்கள். இதன் நற்பயனைக் கண் ஆரக் கண்ட சுற்றூடலவிருக்கும் உழவரும் இந்நன் முறையை கையாண்டு வருகின்றனர். இம்முறையையும் கையாண்டு, செயற்கை உரப்பசனையும் பாவித்து, நிலத்தைப் பார் சால் முறையில் அமைத்து, ஒரே நிலத்தில், ஒரே முறையில், கீரை, உருளைக்கிழங்கு, வெங்காயம் சாகுபடி செய்தால், நிலமும் தரிசாய் விடப்படத் தேவையில்லை. இரு மாதம் தவிர்த்து, மாதா மாதம் பணவருவாயும் பெறலாம்.

2. செம் மண் — ரெட் இயலோ லற்றசோல்ஸ் (Red yellow Latosols):

செம்மண் சுண்ணக்கல்லுடன் பிணைந்தோ அல்லது பிணையாமலோ இருக்கலாம். சுண்ணக் கல்லுடன் மண் பிணைந்துள்ள இடத்

தில், செம் மண்ணில் சாகுபடிசெய்யக்கூடிய மேற்கூறிய பயிர்களைப் பயிரிடலாம்.

சுண்ணக்கல்லுடன் பிணையாத செம்மண்ணில், எரியம் சாம்பரம் சுண்ணம் மக்னீசியம் குறைவாய் உள்ளன. இம்மண் தூர்வையானது. நீர்த் தேக்கம் 20—200 அடி ஆழத்தில் உள்ளது. நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள இடங்களில் துணை உணவுப் பயிர்கள் மட்டுமல்லாது, மண் ஆழமாயிருக்கு மிடங்களில் மர முந்திரிகையை வான் பார்த்த பயிராகவும் நடலாம்.

கபில மண்—அலுவியல் சொயில்ஸ் (Alluvial Soils) :-

சுண்ணக்கல்லுடன் இம்மண் பிணையாது இருக்கும், பள்ளமான இடங்களில் நெல் வேளாண்மை நன்றாகச் செய்யலாம். மேலும், மண் ஆழமாயிருப்பின் திராட்சை, தோடை போன்றவற்றை வடிகால் அமைத்து நாட்டலாம். கோடைகாலத்தில் நீர்ப்பாசனத்துடன் கூடிய துணை உணவுப் பயிரும், புகையிலையும் சாகுபடி செய்யலாம்.

நரை மண்—(உவர், கார மண்) (Saline And Alkaline Soils) :

யாழ் மாவட்டத்தில் வயல் நிலமெனக் காலா காலமாக அழைக்கப்பட்டு வரும் தரைகளின் மண், பெரும்பாலும் நரை வர்க்கத்தைச் சார்ந்தது. இம்மண், மற்றைய மாவட்டங்களில் நெற் செய்கைக்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வயல்களிலுள்ள, பசளைத் தன்மையான, தரம் கூடிய கபில—கருமண் வர்க்கத்திலிருந்து வேறுபட்டது. யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள கடும் செம்மண், செம்மண், கபில மண் தரைகளுடன் சேர்ந்து, அவற்றின் அயலில் காணக்கிடைக்கும் இந் நரைமண் தரைகள், பதிவான பூமியில் அமைந்திருப்பதனால், கடல்நீர் உட்புக ஏதுவாக இருக்கின்றன. இம் மண்கள் தோன்றும் விதம் அலாதியானது. கோடை காலத்தின் அதி வெப்பம் காரணமாய்த் தரையின் மேற்பரப்புக்கு எழும் நீருடன், வரும் சுண்ணம், மக்னீசியம், சாம்பரம், காபனேற், குளோரைட், சல்பேற் ஆகியவற்றின் அடர்த்தியான சேர்க்கையால், நன்னிலம் உவர்த்தன்மை அடைகின்றது. இவ்வாறு மாற்றம் அடைந்த நிலம், நல்ல காற்றோட்டமும் வடிமானமும் உடையதாயிருப்பினும் உவர்த்தன்மையானதினால் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற தன்று.

கடல்நீர் உட்புகும் வேளைகளில், வீழ்ச்சியுற்றுப் படிவுறும் மூலப் பொருளான சோடியம் (Na), இவ் உவர் மண்ணை காரமண்ணாக மாற்றமடையச் செய்கின்றது. காரமண்ணின் மேற்பரப்பு கபில நிறமுடையதாயும், அதற்குச் சிறிது கீழே வெளிறலாயும், இவற்

நிற்குக் கீழ் உள்ள படை கருமை நிறம் உடையதாயும் உள்ளன. இவை நைதரசன், சாம்பரம், சுண்ணம், மக்னீசியம் ஆகிய போசாத்துக்களில் குறைந்த நிலங்களாகும். சோடியம் செறிந்துள்ளதால், இவற்றின் நீர் வடிமானம் அறவே அற்றுப்போகின்றது. இதன் காரணமாக, பருவகால மழையின்போது இப்பள்ளத் தரைகளில் நீர் தேங்கி நிற்கும். நெல்லைத்தவிர வேறு பயிர்கள் செய்யமுடியாத தலை இவை வயல் நிலங்களெனப் பெயர் பெற்றன. உவராகவோ, காரமாகவோ, மாறும் பல்வேறான நிலைகளிலுள்ள நிலங்களை ஒருங்கே, நரைமண் என அழைப்பர்.

உவர்மண் தரைகள், நல்ல வடிமானமுள்ளவையாதலால், மழை காலத்தில் மேற்பரப்பில் உள்ள உப்புக்கள் கீழ் நோக்கிக் கழுவப்படுகின்றன. இந்நேரங்களில் இவை பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்தவையாகின்றன. பள்ள நிலங்களாக அமைந்திருக்கும் இவற்றில், நீர்த் தேக்கம் ஏற்படுவதால், இந்நிலங்களில் நெற்சாகுபடி அமோகமாக செய்யப்படுகின்றது.

கிணறுகள் அமைக்கப்பட்ட சில உவர் நிலங்களில், கோடை காலத்தில், நீர்ப்பாசனத்துடன் கூடிய துணை உணவுப்பயிர்ச் சாகுபடி செய்யத்தக்கதாய் இருக்கின்றது. இந்நிலங்களில் உள்ள கிணறுகள் ஆழமற்றவை. இவற்றின் நீர் சிறிது உவர்த்தன்மை உடைய தாயிருந்தாலும், பெரும் பாலான பயிர்களின் நீர்ப்பாசனத்திற்கு ஏற்றது. இந்நீரின் உவர்த்தன்மை மேலும் கூடாதிருக்கும் பொருட்டு, இவற்றிலிருந்து அதிவேகமாக நீர் இறைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். இதனால் நிரந்தரமாக நன்னீரைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். நிலக்கடலை, பீற்றுட், வெண்காயம், மிளகாய், எள்ளு, வத்தாளை போன்றவை, இந்நீரிலுள்ள சிறிதளவு உவர்த்தன்மையைச் சகிக்கும் தன்மை உள்ளனவாதலால், இந்நிலங்களில் பயிரிடப்படலாம்.

யாழ் மாவட்டத்தில்உள்ள உவர் நிலங்களைக் குறைந்த செலவில் மீட்டு, மீண்டும் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பயன்படுத்தலாம். பருவகால மழைக்கு முன்பாக, இத்தரைகளில் உமி இட்டு, உழுது, வடிகால் அமைக்க வேண்டும். மழை பொழியும்போது மேற்படையில் உள்ள உப்புக்கள் கரைந்து, உமி ஏற்படுத்திய துவாரங்கள் மூலம் வடிந்து, வடிகால்கள் வழியே வெளியேற்றப்படுகின்றன. மேலும், காலபோகத்தில், நெற்சாகுபடி செய்யப்பட்ட நிலங்களை, சிறுபோகத்தில் தரிசாகவிடாது, அவற்றில் துவரை அல்லது சணல் விதைத்தல் நலம்.

காரமண் தரைகளை மீட்கும் முயற்சிகளில், ஆணையிறவு உப்பளத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஜிப்சம் உப்பை பயன்படுத்த வேண்டும். ஆரம்ப உழவின்போது உமியிட்டு, உழுது மறுக்கும்போது,

ஏக்கருக்கு 10 அந்தர் ஜிப்சம் விசிறி, வடிகால் அமைக்கவேண்டும் முதல் போகத்தில் விளையும் பயிர் அதிக பலன் தராவிட்டாலும், அடுத்துவரும் போகங்களில் நல்ல விளைச்சலைப் பெறலாம். ஆகையால், உழவர் விரும்பின், முதல்போகத்தைத் தவிர்த்து அடுத்த போகத்தில் பயிர் சாகுபடி செய்யலாம். கமத்தொழில் திணைக்கழகத்தின் இரசாயனபகுதியினரின் உதவிகொண்டு, மண்ணைப் பரிசோதிப்பதன் மூலம், நிலத்துக்குத் தேவையான ஜிப்சத்தின் அளவை அறியலாம். ஒரு முறைக்கு மேல் ஒரு வயலுக்கு, ஜிப்சம் இடவேண்டிய அவசியம் இல்லை. ஜிப்சம் இடப்பட்ட வயலுக்குச் செயற்கை உரப்பசளைஇட்டு எவ்வார்க்க நெல்லையும், நாம் சிறப்பாக விளைவிக்கலாம்.

கருமண் குறுமுசோல்ஸ் (Gumusols)

சில ஆண்டுகட்கு முன், துணுக்காய்ப் பகுதியில் காணப்படும் கருமண் தரைகள் பருத்திச்செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றன என்ற அபிப்பிராயம் தெரிவிக்கப்பட்டது. இது முற்றிலும் பிழையானது. இம்மண், மாரிகாலத்தில் பொருமிச் சேறும் கரியுமாகும் தன்மையையுடையது. கோடைகாலத்தில் 4—6 அங்குலம் வரை அகலமுள்ள வெடிப்புக்கள் தோன்றும். கடும் களித்தன்மை கொண்டுள்ளதனால், இதனை வெகு சிரமத்துடன் பண்படுத்தவேண்டி இருக்கின்றது. பண்படுத்திய நிலத்தில், இருபோகங்களிலும் பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ளலாம். தோடை, எலுமிச்சை போன்ற கிச்சிலிப் (Citrus) பயிர்களுக்கு இவ் ஆழத்தரைகள் ஏற்றன. சென்ற இரு வருடங்களாகத் துணுக்காய்ப் பகுதிக் கருமண்ணில் ஏக்கருக்கு 10 அந்தர் வீதம் ஜிப்சமிட்டு உழுது, மாரியில் நெல் வேளாண்மையும், கோடையில் துணை உணவுப் பயிர்களும் சாகுபடி செய்து நல் விளைச்சல்களைப் பெற்றுள்ளனர்.

கருமண்ணில் போதிய நைதரசனும், மிகையான சாம்பரமும் காணப்படுகின்றன. எரியும் குறைவாயுள்ளது. சுண்ணக்கல்லுடன் தொடர்புள்ளமையால் சுண்ணமும், மக்னீசியமும் செறிந்துள்ளன.

சாதாரண மணல் - சாண்டி ரெகோ சோல்ஸ் (Sandy Regosols):

மண் வர்க்கங்களில் இளமையான, இம்மண், யாழ்க்குடா நாட்டின் தென் கிழக்குப்பாகத்திலும் பூநகரியின் வடக்குப் பாகத்திலும், காணப்படுகின்றது. சுமார் 50 அடி உயரமுள்ள மணல் திடல்களை இப்பகுதிகளில் காணலாம். இம் மணற் தரைகளில் கிடைக்கும் நீர், பொதுவாக நன்னீர்த் தன்மையுடையது. இத்தரைகளில் தாதுப் பொருட்கள் அதிகமுண்டு. நைதரசனும் எரியமும் இம் மணற் தரைகளில் மிகக்குறைவாயுள்ளன. சாம்பரம், சுண்ணம், மக்னீசியம்

ஆகியன போதிய அளவில் உண்டு. மணல் தரையின் பலபாகங்களில் களிமண் காணப்படுகின்றது. களிமண்ணை, ஓர் படையாக அடியிற் கொண்டுள்ள மணற்பிரதேசங்களில், வான் பார்த்த பயிராக நெல் வேளாண்மை நடாத்தி வருகின்றனர். நீர் உள்ள இடங்களில் தென்னையும் திராட்சையும் நன்கு வளரும். நீர் குறைவாயுள்ள மணற்பங்கான தரைகளில் மரமுந்திரிகையும், விஹுக்காக சவுக்கையும் நாட்டலாம்.

ஆதியில் தோன்றிய தீப கற்பங்களாய வலிகாமம் ("விலகம்" = மணல் ஊர்), வடமராட்சி, தென்மராட்சி, ஆகியனவடக்கே பாக்கு நீரிணையையும் (Palk Strait), கிழக்கே வங்காள விரிகுடாவையும் (Bay of Bengal), தெற்கே பூநகரி உப்பேரியையும் (Poonakary Lagoon), ஆனையிறவு உப்பேரியையும் (Elephant Pass Lagoon), மேற்கே யாழ்ப்பாண உப்பேரியையும் (Jaffna Lagoon), எல்லையாகக் கொண்டு, கால கதியில் ஓர் பெரும் தீவானது. அக்காலத்திலிருந்து, இப்பெரும் தீவுக்கு "விணுகான புரம்", "புனிதபுரம்", "எருமை முல்லைத்தீவு", "விலகம்", "யாழ்ப்பாணம்", "யாப்பா பட்டுன" "யாபன பற்றொ" (Japana Patao), "யாழ் வல்லோன் நகர்" (City of the master of guitar) "ஜாப்பினு" (Jaffna) என பல நாமங்கள் சூட்டப்பட்டுள்ளன. ஆங்கிலேயர் காலத்திலே, தெற்கில் ஆனையிறவு உப்பேரி அணைக்கட்டு மூலமும், தென் கிழக்குப் பகுதியிலுள்ள கோவில் வயல் என்னும் பூசந்தியினாலும். நம் குடா நாடானது நாட்டின் மிகுதிப் பாகத்துடன் இணைக்கப்பட்டது.

யாழ் மாவட்டத்தை சுற்றியுள்ள சிறு தீப கற்பங்களுக்குப் பின்வரும் பெயர்கள் வழங்கப்பட்டன:

1. காரை தீவு — அம்ஸ்டரடாம் (Amsterdam), காரை நகர்,
2. வேலணைத் தீவு — லெயிடன் (Leyden), வேலணை,
3. புங்குடு தீவு — மிடில் பேக் (Middleburg),
4. நயினு தீவு — பிராமணத் தீவு, ஹார்டெம் (Harlem)
5. அனலை தீவு — டோனாகிளாரா (Donaclara),
ரொற்றடாம் (Rotterdam),
6. எழுவை தீவு.
7. மண்டை தீவு.
8. நெடும் தீவு — பசுத் தீவு, டெல்வ்ற் (Delft),
9. பாலை தீவு — கலுவி (Golue).

10. காக்கை தீவு — கலியென்ஜ் (Galienge).
 11. இரணை தீவு — துவி கெபிறிடெர்ஸ்
 — (Twee Gebroeders).
 12. ஊர்காவற்றுறை — டன தீவு, கயிற்ஸ் (Kayts).
 13. ஊர்காவற்றுறைக் கோட்டை
 — ஹமன் ஹீல் (Halmenhiel).

இவ்வாறாக சிறு தீவுகளையும், குடா நாட்டையும், வெளி ஊராகிய கரைச்சி, துணுக்காய், பூநகரிப் பிரிவுகளையும் கொண்டது யாழ் மாவட்டம். ஆறு வகை மண்ணை, சீரிய முறையில் பயன் படுத்தியும், தரிசாய்க் கிடக்கும் நிலங்களைச் சோலை வளமாக்கியும், தற்போது பயிர் சாகுபடி செய் நிலங்களுக்குக் கூடிய பசளைகள் இட்டு விளைவைப் பெருக்கியும், மண்ணைப் பேணியும், நீரைச் சிக்கனமாய்ப் பாவித்தும், கமச் செய்கை செய்வதே, யாழ் மாவட்ட சந்ததிக்கும், நம் நாட்டிற்கும் நாம் செய்யக்கூடிய பேருதவி ஆகும்.

ஆதாரம்

1. Bence Frich (1966) *Earthquakes Science Digest* Vol. 9, No. 4 58-67
2. Cooray, P. G. (1967) *Spolia Zeylanica, Bulletin of the National Museum of Ceylon* Vol. 31, No. 1, 1-324
3. Isaac Asimov (1966) How was the Earth's atmosphere formed *Science Digest* Vol. 66, No. 5, 91-92.
4. Panabokke C. R. (1967) *Soil Science, the soils of Ceylon and use of fertilizers* 67-93. Colombo Metro Printers Ltd.
5. Ronald Schillers (1971) The continents are adrift. *Readers Digest* May 1971, 59-64.
6. Ronald Schillers (1972). The ship that's rewriting the Earth's History, *Readers Digest* Dec. 1972, 105-110.
7. ஜெயசீலன், கே. என். (1966) யாழ்ப்பாண உழவுத் தொழிலின் பின்னணி, கமத் தொழில் விளக்கம் மலர் 10, இதழ் 2, 63-66.
8. ஜெயசீலன், கே. என். (1968) யாழ் மாவட்ட மண்வகைகள். கமத்தொழில் விளக்கம், மலர் ii, இதழ் 4, 225-227.

யாழ்ப்பாணம் - திருச்சன மதிப்பீடு

மதிப்பீட்டு வருடம்	ஆண்	பெண்	21 வயதுக்கு மேற்பட்டோர்	தமிழர்	சோனகர்	சிங்களவர்	பறங்கியர்	ஏனையோர்
1871	122509	123554	—	—	—	—	—	—
1881	131483	134160	—	261902	2648	80	615	338
1891	137612	141670	—	275227	3049	131	579	255
1901	149185	151666	—	296805	3078	226	476	196
1911	159668	167044	—	321908	3485	403	588	229
1921	161553	168988	—	324874	3748	1042	489	218
1931								
1946	21214	212594	—	413264	5620	4546	384	524
1953	246400	245500	234808	477304	7083	6183	407	872
1963	307900	304704	292415	595141	8928	7534	337	656

யாழ் மாவட்ட நீர் வளமும் வினியோகமும்

“தகுதி கேளினி மிகுதி யாள
நீரின் றமையா யாக்கைக் கெல்லாம்
உண்டி கொடுத்தோர் உயிர்கொடுத் தோரே
உண்டி முதற்றே உணவின் பிண்டம்
உணவெனப் படுவது நிலத்தொடு நீரே
நீரும் நிலனும் புணரியோ ரீண்டு
உடம்பும் உயிரும் படைத்திசி னேரே
வித்தி வா னோக்கும் புன்புலங் கண்ணகன்
வைப்பிற் றுயினும் நண்ணி யாளும்
இறைவன் தாட்குத வாதே அதனால்
அடுபோர்ச் செழிய இகழாது வல்லே
நிலநெளி மருங்கின் நீர்நிலை பெருகத்
தட்டோர் அம்ம இவண்தட் டோரே
தள்ளா தோரிவண் தள்ளா தோரே”

(புறநா. க. அ, 18—30)

குறிப்பு

“நீரை இன்றியமையாத உடம்பிற் கெல்லாம்
உணவு கொடுத்தவர் உயிரைக் கொடுத்தார்;
உணவை முதலாக உடையது அவ்வுணவால் உளதாகிய உடம்பு;
ஆதலால் உணவென்று சொல்லப்படுவது நிலத்தொடு கூடிய நீர்;
அந் நிலத்தையும் நீரையும் ஒருவழிக் கூட்டினவர்கள்
இவ்வுலகத்து உடம்பையும் உயிரையும் படைத்தவராவர்;
நெல் முதலாயவற்றை விதைத்து மழையை எதிர்நோக்கி
இருக்கும் புல்லிய நிலம்
இடம் அகன்ற நிலத்தை உடையதாயினும் அது அரசன்
முயற்சிக்குப் பயன்படாது;
ஆகவே, பாண்டியனே! நிலம் குழிந்த இடத்தில் நீர் நிலை
மிகும்படி தளைத்தோர்
இவ்வுலகத்துத் தம்பேரோடு தளைத்தோராவர்;
அவ்வாறு செய்யாதோர் தளையாதோர்.”

"Thou Mighty Ruler, listen to my song,
 Who gives to frames of men the food
 They need, these give them life;
 For food sustains the mortal frame,
 But food is earth with water blent;
 So those who join the water to the earth,
 Build up the body, and supply it's life
 Men in less happy lands sow seed, and
 watch to skies for rain,
 But this can ne'er supply the wants of kingdom and of king,
 Therefore, O! Cezhiyan, great in war, despise this not;
 Increase the reservoirs for water made
 Who bind the water, and supply to fields,
 Their measured flow, these bind,
 The earth to them;
 The fame of others passes swift away"

(Pura-na-nuru-trans, G.U.Pope)

நீரின் மகிமை:

நீரண்டைதான் மனித வாழ்வு ஆரம்பமானது. நாம் வசிக்கும் இவ் உலகின் மூன்றில் இருபாகம் நீர்ப்பரப்பு. இந் நீரில் ஒரு சதவிகிதத்தையே மனிதன் உபயோகிக்கிறான். 400,000,000 ஏக்கர் நிலம், இப் புவியில் நீர்ப்பாசனத்தின்கீழ் சாகுபடி செய்யப்பட்டு, மனித வாழ்க்கைக்குப் பயன்படுகிறது. வான்வெளியில் மிதந்துவரும் நீர் வாயுவும் (கைதரஜின்) பிராணவாயுவும் (ஒக்ஸிசன்) புணர்ந்து, ஜீவநாடி யாகிய நீரை இவ்வுலகிற்கு அளிக்கிறது. 240,000,000 மைல் கனக்கப்பால் விண் வெளி கடந்து, 63 மணித்தியாலம் 36 நிமிடத்தில் சென்றடையக்கூடிய சந்திர மண்டலத்தில், இவ் அற்புத நீரைத் தேடியும் காணோம். நீரின் அற்புத லீலைகளை உயிர்வாழ்வன 2,000,500,000 ஆண்டுகளாக இவ் உலகில் அநுபவித்துள்ளன. மழை, பனி, பனிக் கட்டியாய் வானிலிருந்து வையகத்தே வந்து. கற்பாறை, காடு மேடுகளில் வீழ்ந்து அருவி ஆறாகிக், கடலானதென்றும், சூரிய வெப்பத்தினால் கடல் நீர் ஆவியாகி, பருவ காலங்களில் இப் பூவுலகத்திற்கு மழையாக வந்தெய்தி, கடலில் புகும் என்பதையும், மனிதன் 1,000,000 ஆண்டுகளாக அறிந்திருந்தான். இந் நீர்ச் சுழர்ச்சியின் பிரகாரம், கற்பாறைகளிலும் மண்ணிலுமுள்ள உப்புச் சத்துக்கள் பல, மழை நீரினால் கரைக்கப்பட்டு, ஆதியில் ஆரம்பித்த வடிசல் நீர் தேக்கத்தினாலும், சூரிய வெப்பத்தின் காரணத்தினாலும், யுகங்கள் செல்லச் செல்ல, உப்புநீராய் மாறிக் கடலாகியது: கற்பாறைகளியிலுள்ள இரும்பு, மக்னீசியம், கல்சியம். சோடியம் ஆகியவற்றைக் கரைக்

கும் நீர், நம் வீட்டில் சீனி சர்க்கரை உப்பு முதலியவற்றைக் கரைப் பதைக் கண்ணாைக் காண்கிறோம். வெள்ளி மலேமீது நீர் உறைந்து பனிக்கட்டியாகிப் பின் இடிந்து நீரில் மிதந்து போவதையும், சூரிய வெப்பத்தின் காரணத்தால் பனிக்கட்டி உருகி, அருவி ஆறாய் மாறி கடலை அடைவதையும் அறிவோம். சிறிதளவு இவ்வித சம்பவத்தை ஒத்தது குளிர்ப் பெட்டியிலிருந்து வெப்ப காலத்தில் தாகம் தீர்க்கும் நீரைத் தட்பமாக்கும் உறை நீர் கட்டியின் (Ice) அற்புதம். இதை வெட்பரேகைப் பகுதியில் வாழும் மக்கள், நாளுக்கு நாள் காணத் தக்கதாயிருக்கின்றது.

இவ்வாறு நித்திய பாவிப்புக்கு அமைதியான, குளிர்மையான, நீர் பயன்படுவதால், தற்போதைய மக்கள் சிலர், நீரின் அற்புதங்களை அறியாதோர் போல், வீண் விரயம் செய்கின்றனர்.

புயல் காற்று வீசும்போதும், பூகம்பங்கள் ஏற்படும்போதும், நீர் கோபாவேசங்கொண்டு கொந்தளித்தெழுந்து, கரைபுரண்டோடி, பிரளயமாய் ஊர், நகரம், நாடு, கண்டங்களைக் கொள்ளைகொண்டுள்ளதென்பதையும், நாகரீகத்தையும் நாசமாக்கும் என்பதையும் மனிதன் அறிவான். இவ்வாறு பொறுமையும், பொறுமையும்ற்ற அற்புத நீர், மனிதனின் ஜீவநாடியாக விளங்குகின்றது. நீரின் மகிமையை நம் நாளாந்த வாழ்க்கையின் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்:-

கமத் தொழிலுக்கு ஏக்கர் சாகுபடிக்கு வேண்டிய கலன் நீர்.

கரும்பு	—	1,850,000
நெல்	—	1,250,000
பருத்தி	—	800,000

கைத்தொழிலுக்கு வேண்டிய கலன் நீர்.

இயற்கை றபர் ஒருதொன்	—	600,000
புதினப் பத்திரிகை ,,	—	250,000
இரும்பு ,,	—	65,000
மோட்டார் கார் ஒன்று	—	16,000
பெற்றோல் (45 கலன் பீப்பா)	—	700
ஒரு தொன் தோடம் பழத்தி		
விருந்து சாறு பிழிய	—	700
பியர் ஒருகலன் ...	—	13

கால்நடை தாகம் தீர்க்க, நாள் ஒன்றிற்கு வேண்டிய கலன் நீர்.

யானை	—	20 - 25
பசு	—	6 - 8
ஒட்டகம்	—	4 - 8
பன்றி	—	1 - 5
ஆடு	—	2 - 4
கோழி	—	1 / 16

தானியம் முளைப்பதற்கு வேண்டிய ஈரப்பசுமை வீதம்.

சோயா அவரை	— 50
சேரளம்	— 30
நெல்	— 26

நிலவளம், நீர் வளம் பொருந்திய சில நாடுகளில், தேவைக்கு மிதமிஞ்சி நீர் இருப்பதால், நீரை வீணில் செலவிடுகின்றனர். நீர் வளம் குறைந்த நாடுகளிலும், நீர் வளம் பொருந்திய சனத்தொகை கூடிய கம, கைத்தொழிலில் முன்னேறியுள்ள நாடுகளிலும், நன் நீரின் மகிமையை நன்கறிந்துள்ளார்கள். உயிரினத்தின் தாகநீர்க்கவும், கம-கைத்தொழில் விருத்திக்கும், அதிக நன்நீர் தேவையாதலால், கிரேக்க தேசத் தீவாகிய சிமி, மண்ணெண்ணை செறிந்த குவெயிற், எகிப்து, லிபியா, சவுதி அரேபியா, இஸ்ரேல், இந்தியா ஐப்பான், அமெரிக்கா, ஆகிய நாடுகளில் 25,000 அடி ஆழ எண்ணைக் கிணறுகளும் (ரெக்சாஸில்) 10,000 அடி ஆழ பொன்சுரங்கம் (மைசூர்) இருந்தபோதிலும், கடல் நீரை வடிகட்டி, அதிக செலவில் நன்நீர் பெறுகின்றனர்.

நம் சுற்றூடலில் நீர் அருமையாய் இருக்குமேயானால், அதை அதிசய திரவம், தேவா அமிர்தம் என அழைத்து சிக்கனமாய்ப் பரவிப்போம். தரையில் வாழும் மனிதருக்கும் மிருகங்களுக்கும், பறவைகளுக்கும் தாவரங்களுக்கும், கைத்தொழிலுக்கும் சகல தர நீரும் பயன்படுவதில்லை. நீரின் பிரயோகம் உப்புத் தன்மையைப் பொறுத்தது. இவ் உப்புத் தன்மையைப் பத்து லட்சத்தில் எவ்வளவு குளோறயிட் அயன்கள் (Chloride-ion) உண்டு என்னும் அளவு மூலம் (Chloride parts per million) அறிந்திடலாம். இவ் அளவின் மூலம் நீரின் தரத்தைக் கணிக்கலாம்:-

- அ. 100 பங்குக்குக் கீழ் நீரில் குளோறயிட் இருப்பின் அந்நீர் மெந்நீர் (Soft Water) எனப்படும்
- ஆ. 300 பங்குக்கு மேல் நீரில் குளோறயிட் இருப்பின் அந்நீர் வந்நீர் (Hard Water) ஆகும்
- இ. 150 பங்குக்குமேல் நீரில் குளோறயிட் இருப்பின் அந்நீர் குடிக்கச் சிறந்த நீர்.
- ஈ. 150—500 பங்காயின் — சாதாரண குடிநீர்.
- உ. 500—1000 பங்காயின் — சவர் நீர்.
- ஊ. 20,000 பங்காயின் — கடல் நீர்.

நீர்த் தேக்கம்.

மனிதனுக்கு நிலமும் நீரும் இயற்கை அன்னையின் அன்பளிப்பு. நீரின்றி நிலம் மனிதனுக்கு பயன்படாது. நம் நாடு நீர் வளம் பொருந்திய நாடு. மலைகளிலிருந்து வரும் நீரை நிலத்தோடு தொடுத்து, நிரந்தர களனிகள் அமைத்துச் சீரும் சிறப்புமாயிருந்த காலம், அந்நியர் ஆட்சியில் பாழடைந்து மண்டிக்கிடந்ததைத், தற்போது புத்துயிர் ஊட்டி, பெருகிவரும் சனத்தொகையின் பசிபிணி தீர்ப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நாகரீகம் தொடங்கிய காலத்தில், மனிதர் நன்னீர், நன்னிலம், நற்சுவாத்தியம்தேடி ஆற்றண்டை அமர்ந்தனர். ஆற்றின் பிரிவுபோல், காலம் செல்லச் செல்ல மழை நீரைத் தேக்கி வைத்து, கூட்டம் கூட்டமாய் வாழும் முறையில் பிரிந்தனர். இறுதியில், தனியார் தேவைக்கு வேண்டிய நீர் பெறுவதற்காக, கிணறுகள் அமைத்தனர்.

யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்த மட்டில், பிரதானமாகக் குடாநாட்டில், பல இடப்பெயர்கள் மலை என்றும், ஆறென்றும், குளமென்றும் முடிகின்றன. ஆனால் நம் நாட்டின் மறு பாகங்களுடன் ஒப்பிடும்போது இவையாவும் முறையே பிட்டி, வடிகால், குட்டம், குட்டை, குண்டம், குண்டு எனத்தகும். சுருங்கக் கூறின் யாழ் மாவட்டம் நிரந்தர அருவி ஆறு அற்ற, மழை குறைந்த சம பூமி. சமபூமியாயிருந்தபோதிலும், சிங்கை ஆரியச் சக்கரவத்தி, காலந் தொட்டு பறங்கியர் காலம்வரை, இணுவில், இருபாலை, தெல்லிப்பழை, தொல்புரம், திருநெல்வேலி, புலோலி, கோயிலாக் கண்டி, மயிலிட்டி, பச்சிலைப்பள்ளி, வெளிநாடென்பபடும் பல்லவராயன்கட்டு, நீர்வளம் சிறந்ததாயும், கரும்பும் வாழையும் கமுகும் நெல்லும் செழித்து வளரும் வளப்பம் மிகுந்த இடங்களாய் இருந்ததாக அறியக்கிடக்கின்றது. அத்துடன் குண பூசன சிங்கை ஆரியன் நெசவுத் தொழில் ஆரம்பித்தமையால், பருத்திச் செய்கையும் ஆரம்பிக்கப்பட்டதெனத் தெரிகிறது.

அக்காலத்தில் நீர் நிலைகளை அமைப்பதும், நீர் விநியோகம் செய்வதும், அரசு கடமையாயிருந்தது. அவர்கள் அமைத்த நீர் நிலையங்களைப் பின்வருமாறு வகுத்தனர்.

ஆழிக்கிணறு:- கடலருகே தோண்டிக் கட்டிய கிணறு.

இலஞ்சி:- மணற்பாங்கான இடத்தில் தோண்டி, சுடுமண் வளையமிட்ட கிணறு.

ஊருணி. - மக்கள் பருகு நீர் உள்ள நீர் நிலை.

- ஏரி. - வேளாண்மைப்பாசன நீர் தேக்கம்.
 ஓடை. - அடியிலிருந்து ஊற்றெடுக்கும் நீர் எப்பொழுதும் பொசிந்து வாய்க்கால் வழி ஓடும் ஓர் நீர் நிலை,
 கம்வாய். - ஏரி
 கலிங்கு. - சுலாய்ஸ் (Sluice)
 கால். - நீர் ஓடும் வழி (Channel)
 கால்வாய். - நீர் ஊட்டும் வாய்க்கால் வழி (Supply Channel)
 குட்டம். - பெரும் குட்டை.
 குட்டை. - மாடு முதலியன குளிப்பாட்டும் நீர் நிலை.
 குண்டம் - சிறியதாய் அமைந்த குளிக்கும் நீர் நிலை.
 குமிழி - பாறையைக் குடைந்து அடி ஊற்றை மேலேமூம்பி வரச்செய்த குடைகிணறு.
 குமிழ்ஊற்று - அடி நிலத்து நீர் நிலமடத்திற்குக் கொப்பளித்து வரும் (Artesian Well) ஊற்று.
 கூவம். - ஒழுங்கில் அமையாத கிணறு.
 கூவல். - ஆழமற்ற கிணறு போன்ற ஒரு பள்ளம்.
 கேணி. - அகலமும் ஆழமுமுள்ள பெரும் கிணறு.
 சிறை. - தேக்கப்பட்ட பெரிய நீர் நிலை.
 சேங்கை. - பாசிக் கொடி மண்டிய குளம்.
 தடம். - அழகாக நாற்புறமும் கட்டப்பட்ட குளம்.
 தொடு கிணறு. - ஆற்றின் அகத்தும் அனித்தும் அவ்வப்பொழுது மணலைத் தோண்டி நீர் கொள்ளும் இடம்.
 மடு. - ஆற்றிடையுள்ள அபாயமான பள்ளம்.
 மடை. - ஒரு கண்ணையுள்ள சிறு மதகு. (Small sluice with single ventway)
 மதகு. - பல கண்களையுள்ள ஏரி நீர் வெளிப்படும் பெரிய மடை.
 வலயம். - வட்டமாய் அமைந்த குளம்;
 புனற்குளம் - நீர் வரத்து மடையின்றி மழை நீரையே கொண்டு விளங்கும் குளிக்கும் நீர் நிலை.

மேற்குறிப்பிட்ட நீரையும் நீர்த் தேக்கத்தையும், நீர் விநியோகத்தையும், இரு பிரிவாக்கலாம். அதாவது நிலமேற்பரப்பு நீர் (Surface water), நிலப்புதை நீர் (Ground Water). மழை பெய்யும் போது நிலம் ஊறி, நீர் நிலத்தினுள் சென்று சேமிக்கப்படுவதே நிலப்புதை நீர்.

மழை வீழ்ச்சி

மழை வீழ்ச்சியில் மூன்றில் ஒரு பங்கு நிலத்தினுட் புகுந்து, நிலப்புதை நீராகிறதென்பது ஆராட்சியாளர் அறியத்தருகின்றனர். ஒரு பிரதேசத்தில் முப்பது அங்குல மழை வீழ்ச்சி இருக்குமானால், ஒவ்வொரு சதுர மைல் பரப்புக்கு, 640,000 தொன் மழை நீர் நிலத்தினுட் புகும். இவ்வாறு புகுந்த நீரில், அரைப்பங்கை மீட்க முடியு

மாகில், நிரந்தரமாக ஒரு கியூசெக் (Cusec) விகிதம், 136 நாட்களுக்கு 250 ஏக்கர் சாகுபடி நிலத்திற்கு நீர் விநியோகம் செய்யலாம்.

யாழ் மாவட்டத்தில் தலைநகராகிய யாழ்ப்பாணத்தின் காலநிலை அவதானப் பதிவேட்டின் (1871-ம் ஆண்டு தொடர்ந்து உள்ள) படியும், மேலும் 8 நிலையல்களில் 60-95 வருட பதிவுகளின் படியும், 1955-ம் ஆண்டு தொடர்ந்து 1966-ம் ஆண்டு வரையுள்ள பத்து வருடங்களின் சராசரி மழை வீழ்ச்சி, வடகிழக்குப் பருவகால சராசரி மழை வீழ்ச்சி பின்வருமாறு;

அவதான நிலையம்	ஆண்டு சராசரி மழை வடகிழ் பருவ மழை வீழ்ச்சி (1955-1966)	வடகிழ் பருவ மழை வீழ்ச்சி (1955-1966)
	அங்குலத்தில்	அங்குலத்தில்
யாழ்ப்பாணம்	47.07	38.05
காங்கேசன்துறை	49.7	39.7
ஊர்காவற்றுறை	40.7	31.9
பளை	47.4	43.9
யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி	51.5	39.2
இராமநாதன் கல்லூரி	51.8	42.2
யாழ்ப்பாணக் கம்ப பாடசாலை	51.7	40.9
பருத்தித்துறை	42.4	34.8
நெடுந்தீவு	37.1	29.5

வடகிழக்குப் பருவகால மழையே யாழ் குடாநாட்டிற்கு முக்கியமானது. வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியில் 82 சதவீதம், அதாவது 32 அங்குலம், வட கிழக்குப் பருவ காலத்திலேயே கிடைக்கப்படுகிறது. ஆனால், யாழ் மாவட்ட வருடாந்த மழை வீழ்ச்சி, வருடத்திற்கு வருடம் வேற்றுமையடைகிறது. இவ்வேறுபாடு வேளாண்மையை வெகுவாகப் பாதிப்பதைப் பலரும் அறிவர். 1875-ம், 1876-ம் ஆண்டுகளில் வருட மழைவீழ்ச்சி 30 அங்குலமாயும், 1964-ம் ஆண்டில் 24.6 அங்குலமாயும் குறைந்தது. 1870-ம் ஆண்டு தொடர்ந்து 1966-ம் ஆண்டு வரையுள்ள 95 வருட, வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியை, மூன்று அல்லது பத்து வருட கால பிரிவுகளாகப் பிரித்து அவதானிப்போமானால், ஒவ்வொரு மூன்று அல்லது பத்து வருடங்களுக்கு, வரட்சியும் குழுவையும் மாறிமாறி வருவதைக் காணலாம். தற்போது யாழ் குடாநாடு குழுவைப் பிரிவை அனுபவிக்கின்றது.

மழை வெள்ள வடிமானம்.

யாழ் குடாநாட்டில் பெய்யும் மழை நீரை, வறண்டுபோயிருக்கும் பூமி அதிகப்பற்றாய் உறிஞ்சிவிடும். சாதாரண மழை வீழ்ச்சி

வருடத்தில் 90,000 ஏக்கர் அடி நீர் நிலத்தினுட்புகும். இந்நீரில் 40,000 ஏக்கர் அடி நீர் வீட்டுப் பாவிப்புக்கும், விவசாயத்திற்கும் பயன்பட்டு, எஞ்சுவதன் பெரும்பாகம், கடலுக்கு கற்பாறைப் படையிடை மூலமும், சிறுபாகம் தரை மேற்பரப்பில் பாய்ந்து இயற்கை வடிகால்களாகிய தொண்டைமன்னன் ஆறு, உப்பாறு, வழக்கை ஆறு என அழைக்கப்படும் வடிகால்கள் மூலம் கடலை அடையும். சிங்கை ஆரிய மன்னர் காலத்தில், இவ் இயற்கை வடிகால் பாயும் கிராமங்களில், வட்ட வடிவான வலயம் அமைக்கப்பட்டிருந்தமையால், வடிகால் மூலம் வரும் நீர், அவ் வலயங்களில் தேங்கியதால் அதிக மழை வெள்ளம் கடலை அடையவில்லை எனலாம். வெள்ள அழிவு, கொழுக்கிப்புழு நோய். நுளம்புக்கடி ஆகியவற்றைத் தடைசெய்ய முகமாக 1844-ம் ஆண்டு மார்ச்சு 20-ந் திகதி திரு. பேர்னீ (Mr. Byrne) யாழ் குடாநாட்டின் மழை வெள்ளம் கடலுக்கு விரைந்து செல்வ தற்காகிய வடிகால்கள் அமைக்க ஆரம்பித்தார். அதன்பயனாக நந்தாவில் - யாழ்ப்பாணம், பலாலி - மயிலிட்டி வடிகால் அமைந்தன. குடாநாட்டின் வடகிழ் திசையில் அமைந்துள்ள தொண்டைமன்னன் வடிகால் உப்பேரியின் நீர்ப்பரப்பு 7,300 ஏக்கர். தென் திசையிலிருக்கும் உப்பேரி 6,400 ஏக்கர். ஆணையிறவு உப்பேரி 19,000 ஏக்கர் பரப்புடையது. இம் மூன்று உப்பேரிகளும் யாழ் மாவட்டத்தின் வடநீர்த் தேக்கங்கள் ஆகும்.

யாழ் குடாநாட்டிற்கு அப்பாலுள்ள வெளியூர் பிரிவுகளாகிய கரைச்சி, துணுக்காயின் மழை வெள்ளம், அங்குள்ள ஆறுகள் மூலம் (கோடையில் வரண்டிருக்கும் ஆறுகள்) மெதுவாகச் சென்று, மேற்கில் கடலையும் வடக்கில் ஆணையிறவு உப்பேரியையும் அடைகின்றன. இவ் இடங்களுக்கு ஆறுகள் அவதியாய் சென்றடைய முன், அவற்றைப் பண்டடைக்கால மன்னர் அமைத்த (அழிந்தும், அழியாதிருக்கும்) ஏரி, கம்பாய், மடு ஊடாகச் செலுத்தி, கால்வாய் மூலம் களனிகளுக்கு நீர் ஊட்டியபின், களனிகளில் களிவு நீரை எடுத்துச் செல்லும் வடிகால்களாகக் கடலை அடைய விட்டனர். இவ்வாறு அமைந்து தற்போது பலன்தரும் ஏரிகளின் விபரம் பின்வருமாறு:—

ஏரிகளின் பெயர்	நீர் தேக்கப் பரப்பு (ஏக்கர்)	நீர் தேக்க ஆழம் (அடி)	நீர் தேக்க தொகை (ஏக்கர் அடி)	நீர் வினியோகப் பரப்பு (ஏக். நிலம்)
விசுவமடு	250	18	3,000	600
கல்மடு	1000	21	9,150	450
இரணைமடு	5750	30	82,000	18,844
முறிகண்டி	420	9	1,800	420
அக்கராயன்	2000	21	17,000	3,000
கோட்டை கட்டிய குளம்	520	8	1,800	400
அம்பலப்பெருமாள் குளம்	700	9	3,050	1,000
வன்னேரி	350	8	1,700	700
தென்னியன்குளம்	940	10	4,400	750
காரியாலையநாகடுவான்	1400	10	7,700	1,500
வவுனிக்குளம்	3150	24	35,300	6,000

ஆங்கிலேயர் ஆட்சியில், 1902-ம் ஆண்டு ஆடி மாதம், நீர்ப்பாசன இலாகா அதிபர் திரு. எச். டீ. எஸ். வாட்டிஸ் (Mr. H. T. S. Ward) நீர் தேக்கத்திற்கென, வவுனியாவில் உரு எடுத்து ஆணையிறவு உப்பேரியில் அழிந்து போகும் கனகராயன் ஆற்றை மறித்துக்கட்ட அடி கோலினார். 1906-ம் ஆண்டு கட்டுவேலை ஆரம்பித்து, 1921-ம் ஆண்டு இரண்டாம் ஏரி பூர்த்தியாக்கப்பட்டது. அவ்வாண்டே ஏரி நிரம்பி காடாயிருந்த காணிகள், களனிகளாய் மாறிக் காட்சி தர ஆரம்பித்தன. 1951-ம் ஆண்டில் 30 அடி ஆழ நீர் தேங்குவதற்கு, இவ் ஏரிக் கட்டு உயர்த்தப்பட்டது. ஆங்கிலேயரால் 1908-ம் ஆண்டில் கட்டப்பட்ட இரண்டாவது ஏரி, திருவை ஆறு ஏரியாகும்.

புதைநீரும் புனர் வாழ்வும்.

புதை நீர் பெறுதல்:

பூமியில் நீர் தேங்குவதற்கு கற்பாறைகள் அத்தியாவசியம். கற்பாறைகளில், பாறைப்படை-இடை (Fissures), கால், கால்வாய், கரங்கம், கரைசல் குகை (Solution Cavern, Swallow Holes) அதிகப்பற்றாய் இருப்பின், கூடிய நீர் தேக்கமும் பரவலும் ஏற்படும் அதிட்ட வசமாய், யாழ் குடாநாடு 99 வீதம் சுண்ணக்கல் அடிப்பாராகக் கொண்டு, அதிகப்பற்றான நீர் வடிமானமுடைய மண்ணைத் தாங்குவதால், மழை குறைந்தபோதிலும், நித்திய பாவிப்புக்கு அருங்கோடையிலும் கிணறுகள்மூலம், நீர் பெறத்தக்கதாயிருக்கிறது. இந்நீர், மனிதருக்கு வேண்டிய தாதுப்பொருட்களும், தாவரத்திற்கேற்ற போசுத்துச் சத்துக்களும் கொண்டதாய் காணப்படுகிறது. பூமிப் புதை பொருளில் ஒன்றாகிய நீரின் தேக்கமும் ஆழமும் இடத்திற்கு இடம், காலத்திற்குக்காலம் மாற்றமடையும்.

கடல் மட்டத்திலிருந்து 200-400 அடி ஆழத்திற்கும் 50 அடி உயரத்திற்கும். கடற்கரையிலிருந்து 5-25 மைல் தூரத்திற்குப் பரவும் சுண்ணக்கல் பாறை, வெளி ஊராகிய கரைச்சி துணுக்காய் பகுதியின் மேற்றிசை ஓரமாய் செல்வதால், அப்பகுதிகளிலும் நிலத்தின்கீழ், நீர்ப் புதையல் உண்டு.

(அ) கேனிகள்

ஆதியில் இச் சுண்ணக்கல், படைபடையாய், கடலில் இருந்து சங்கு, சிப்பி, சாதாளை முதலியவற்றால் ஆக்கப்பட்டு, கடல் மட்டத்திற்கு மேல் தோன்றியது. மழை பெய்யும்போது வானத்திலிருந்து மழை நீருடன் கலந்துவரும் மென் காபனிக் அமிலம் (Carbonic Acid), சுண்ணக்கற்பாறை இடைவெளிகளில் புகுந்து, கற்பாறையை அரித்து மெதுமையாக்கி, இறுதியில் கோறையாயுள்ள இடங்கள் இடிந்து விழ்ச்செய்யும். இவ்வாறு கற்பாறை இடிந்து விழும்போது, பாளை

வடிவமான நீர்த் தேக்கம் நிலத்தில் தோன்றும். இடிசுண்டுக் கேணிக்கு நிலாவரைக் கேணி பிரசித்தி பெற்ற உதாரணமாகும். 50 அடி நீள, 40 அடி அகல, 164½ அடி ஆழ நிலாவரைக் கேணியின் நீர் மேற்பரப்பு கடல் மட்டத்திலிருந்து 0.2 அடி ஆழத்தில் இருக்கின்றது. மேற்பரப்பிலிருந்து 50 அடி ஆழம்வரை நன்றீர். 50—80 அடி ஆழ எல்லை சுவர் நீர். 80—130 அடிவரை கடல்நீரை ஒத்தது. 130 அடி தொட்டு அடிக்கேணிவரை கடல் நீரிலும் பார்க்கக் காரமானது.

1824-ம் ஆண்டு பங்குனி மாதம், அதாவது திரு பேசிவல் ஓக்லண்ட் டயிக் (Percival Ackland Dyke) அரசாங்க அதிபராய் இருந்த காலத்தில், மாட்சிமை பொருந்திய எட்வேட் பான்ஸ் சேனாதிபதியின் ஆட்சிக்காலத்தில், நிலாவரைக் கேணியின் ஆழம், நீர் வற்றும் வேகம், ஆகியவற்றை அறிவதற்கு, பெரும் நீராவியால் இயங்கும், நீர் இறைக்கும் இயந்திர மூலம், 8 நாள் வரை தொடர்ந்து இறைத்தனர். நீர் சிறிதளவேனும் வற்றவில்லை. 1946-ம் ஆண்டு, நவீன நீர் இறைக்கும் இயந்திர மூலம், நாளொன்றிற்கு 150,000 கலன் விசுதம் ஒரு கிழமைக்குத் தொடர்ந்து கேணி இறைக்கப்பட்டது. நீர் மட்டம் குறையவில்லை. ஆனால் நீரின் தடிப்பில் மாற்றமும் (நன்றீர் 50 தடிப்பாகவும், சுவர் நீர் 60 ஆகவும்) உவர் நீர் மேல் நோக்கியும் வந்தது. மேலு ஆராட்சி நடத்தியதன் பயனாக, இக்கேணியிலிருந்து மணித்தியாலத்திற்கு 1.2 அங்குல ஆழ நீர் விசுதம், 8 மணித்தியாலத்திற்கு இறைத்தால், நீரின் தன்மை ஒரு வித மாற்றமும் அடையாது என்பது நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

இக்கேணியிலிருந்து 250 ஏக்கர் சாகுபடி நிலம் ஒரு வித கேடும் ஏற்படாவண்ணம், பல காலம் அளவான நீர் பாய்ச்சி, நல் விளைவு பெறலாம். இக்கேணியின் மேற்பரப்பிலுள்ள நீரில் குளோறயிட் 1,000,000ல் 300 பங்காகும் — (300 parts per million chloride). 50 அடி ஆழத்திலுள்ள நீரின் தரம் 1200 பங்கு குளோறயிட் ஆகும் (1200 ppm). ஆகையால், வாழை தொட்டு வெங்காயம் வரை, வெற்றிகரமாகப் பயிர் செய்யலாம். மிளகாய், 1000 பங்கு குளோறயிட் உள்ள சுவர்த்தன்மையான நீரிலும் வளரும் சக்தி வாய்ந்தது.

நிலாவரைக் கேணியைப்போல் மாணிப்பாய் பகுதியிலுள்ள நல்லாடிக் கிராமத்தண்டை உள்ள கிராய்க் குக்கிராமத்தில், 1905ம் ஆண்டு சித்திரை மாதம் 20-ம் திகதி விடியற்காலை, இடிமுழக்கம் போன்ற பெரும் சப்தத்துடன், நிலம் இடிந்து உப்பு நீர்நிலமட்டத்திலிருந்து ஒரு அடி உயரத்திற்கு கொந்தளித்தெழுந்து, சாயங்காலம் 10 அடி அகல, 40 அடி நீள, 30 அடி ஆழக் கேணியானது என்பதை முதியோர் பலர் அறிவர்.

இவ்வாறாக, காலத்திற்குக் காலம், யாழ் குடாநாட்டில் இடி கேணிகள் தோன்றியதாகத் தெரிகிறது. தொண்டை மன்னன் ஆறு என அழைக்கப்படும் உப்பேரி, முற்காலத்தில் உயர் தர களனியாய் இருந்தது எனலாம். பண்டைக்காலத்தில் (கி பி. 796), அதாவது யாழ்ப்பாண அரசனாகிய உக்கிரசிங்கன், இந்நியாத் தொண்டை மண்டலத்து மன்னனாகிய தொண்டைமான் ஆகியோர் காலத்தில், நெல்லும் உப்பும், சம அந்தஸ்த்துப் பெற்றிருந்தது போலும்:

“நெல்லே ஒத்த அளவினதே வெள்ளியகல் உப்பு
நெல்லும் உப்பும் நேரே ஊரீர்,
கொள்ளீரோவெனச் சேரி தோறும் துவலும்
அவ்வாங்குந் தி அமைத்தோளப்ப” (அக். நா கு கூ: 8-10)

இக்காரணங் கொண்டே, கரணவாய் அண்மையிலுள்ள வெள்ளைப் பரவையில், இயற்கையாய்த் தோன்றிய உப்பைத், தொண்டமான் தன் கலங்கள் கொணர்ந்து பண்டமாற்று மூலம் உப்பேற்றிச் செல்வ தற்காக உக்கிரசிங்கன், கால் அமைக்க அனுமதி கொடுத்திருக்கலாம். நாளடைவில், படிப்படியாக, 5,000 ஏக்கர் நிலம் உவரா னது. மேற்கூறியவற்றிலிந்து நாம் அறியத்தக்கது யாதெனில்:-

- அ. யாழ் குடாநாட்டில் நிலத்தினுட்புகும் மழை நீரை, பாரத்தில் கூடிய கடல் நீர், தாங்கி நிற்கின்றது.
- ஆ. மழை நீர் சுண்ணக்கல்லை காலம் செல்லர் டெல்ல, அரித்துக் கரைத்து, இடிந்து விழச் செய்யும்.
- இ. இயற்கையின் அசம்பாவித சப்பவங்களால், அல்லது மனிதனின் பிழையான நீர் விநியோகத்தால், கடல் நீர் நந்நீரை அழுக்கத்தக்கதாகின்றது.

குமினி ஊற்று.

யாழ் குடாநாட்டில் நிலத்துட்புகும் முழு மழை நீர்த்தொகையும் தேங்கி நிற்பதில்லை. வருடமொன்றிற்கு 10,000 - 50,000 ஏக்கரடி மழை நீர், நிலத்தினுள் இருக்கும் கற்பாறைப் - படை - இடைவெளி மூலம், 0-25 மைல் தூரத்திற்கு அப்பாலுள்ள கடலினுட்புகும். இந் நிகழ்ச்சியை நிபுணப்பதற்கான உதாரணம்:- ஆதிகால மகிமை வாய்ந்த பிரசித்தி பெற்ற கீரிமலைக் குமிழி ஊற்றுக் கேணி. அத்துடன், மழை காலத்தில், இக்கேணியண்டை உள்ள கடல் ஓரமாக, நிலத்திலிருந்து குமிள் நீர் தோன்றிக் கடலுடன் கலப்பதை யாவரும் கவனித்திருக்கக்கூடும். இவ்வாறாக, காலத்திற்குக் காலம், குடாநாட்டில் உப்பேரிகளில் குமிழி ஊற்றுக்கள் தோன்றியதென அறியக் கிடக்கின்றது.

1887 சித்திரை 12:-

யாழ்ப்பாண உப்பேரியில் அரியாலைக்கும் சாவகச்சேரிக்கும் இடையில், பிற்பகல் ஐந்தரை மணியளவில், குமிளி ஊற்றுக் கொந்தளித்தெழுந்து, ஆறு நிமிடங்களில் அற்றுப் போனது.

1916 சித்திரை 17:-

மண்டை தீவுக்கும் பாலை தீவுக்குமிடையில், மூன்று குமிழ் நீர் தோன்றி மறைந்தன.

அண்மையிலும், காங்கேசன் சிமேந்து ஆலை எல்லைக்குள், நிலத்தின் கீழ், ஆறு போல் நீர் பாய்வதாக அறிந்தோம்.

மேற்கூறியதிலிருந்து நாம் அறியத் தக்கது யாதெனில் -

1. யாழ் குடா நாட்டின் மழை நீர் யாவும், கற்பாறைகளில் தேங்கி நிற்பதில்லை. 44சதவீதம் மட்டுமே தேங்கும்.

2. கடற்கரை அண்மையிலுள்ள ஆழிக்கிணறுகள் யாவும், உவர் நீர் தருமென்பது ஆதாரமற்றது. (குளோறயிட் அயன், வேகமாக இயங்கும் சக்தி வாய்ந்தமையாலும், மணல்தரையில் அதி சீக்கிரம் வடிந்து செல்லக்கூடியதாலும், யாழ் குடாநாட்டுக் கரையோர மணல் நிலத்தில் அதிகப்பற்றாக நன்னீர் இருக்கும்.).

(இ) கிணறு

260,000 ஏக்கர் நிலப்பரப்பைக் கொண்ட யாழ் குடா நாட்டை 60 சதவீதம் (156,000 ஏக்கர்) வீடும், வீட்டுத்தோட்ட நிலமாகவும், 13 சதவீதம் (33,800 ஏக்கர்) துணை உணவுப்பயிர் சாகுபடி செய்யும் நிலமாகவும், 12½ சதவீதம் (32,500 ஏக்கர்) நெல் வேளாண்மை நிலமாகவும், 10 சதவீதம் (26,000 ஏக்கர்) உப்பேரி பரவியுள்ள நிலமாகவும், எஞ்சிய 4½ சதவீதம் (11,700 ஏக்கர்) நிலத்தைப் பிரயோசனப்படுத்த எத்தனிக்காத, மண்டிக்கிடக்கும் பாழடைந்த நிலமாகவும், பிரித்துள்ளார்கள்.

குடாநாட்டில் 84,000ற்கு மேற்பட்ட கிணறுகள் உண்டு. இவற்றில் 66,000 வீட்டுத்தோட்டப் பாவிப்பிற்குமாதிரிமே உபயோகப்படுகின்றன, வீட்டுக்கிணறுகள் கூடுதலாக யாழ்ப்பாணப் பட்டினத்தில் (ஒவ்வொரு 100 ஏக்கருக்கும் 150 கிணறுகளும்) அதன் அண்மையிலுள்ள கொக்குவிலிலும் (129 கிணறுகளும்) இருக்கின்றன. மறு இடங்களில் இவற்றிற்குக் குறைந்த தொகையான கிணறுகள் உள்ளன. வீட்டு, வீட்டுத்தோட்டத்திற்கு உபயோகிக்கப்படும் ஒவ்வொரு கிணறுகளிலிருந்து 0.3 ஏக்கர் அடி நீர் இறைக்கப்படுகின்றது.

எஞ்சிய 18,000 கிணறுகள் கமத்தொழிலுக்கு (33,800 ஏக்கர் துணை உணவுப்பயிர் செய்கைக்கு) உதவுகின்றன, கமக்காரருக்கு உதவும் கிணறுகள் கூடுதலாக உரும்பிராய், ஊரெழு, உடுவில், மல்லாகம் ஆகிய கிராமங்களில் இருக்கின்றன. இக்கிராமங்களில் 100 ஏக்கருக்கு (1600 பரப்பு) 30 கிணறுகள் விகிதம் உண்டு. இக்கிணறுகள் ஒவ்வொன்றிலிருந்து வருடமொன்றிற்கு 1½ ஏக்கர் அடி நீர் இறைப்படுகின்றது.

தற்போதய நிலையில் நந்நீர் கிணறுள்ள நிலப்பரப்பு 145,000 ஏக்கர். கோடை காலத்தில் உவர் நீராகும் கிணறுகள் 47,800 ஏக்கர் நிலத்தில் பரவியுள்ளன. உவர் நீருள்ள கிணறுகள் 12,450 ஏக்கர் நிலத்தில் இருக்கின்றன. ஆராய்ச்சியின்படி யாழ்குடாநாட்டிலுள்ள 18,000 கிணறுகள் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்து, வருடாவருடம் நடைமுறையில் 1½ ஏக்கர்-அடி நீர் இறைக்கப்படுவதில்லை. குடாநாட்டின் மத்திய பாகத்திலும், பச்சிலைப்பள்ளிப்பகுதியிலும் குறைவாகவும், தீவுப்பகுதி, கீழ் மேற்குக்கரையோரங்களிலும் அதிகமான நீர் இறைக்கப்படுகின்றது. அதிகமாக இறைக்கப்படும் இடங்களிலும், வேறு பாகங்களிலும், கடல் நீரானது பரறைப்படை இடையூடாக, ஊடுருவி கிராமங்களுள் நிலத்தில் நீரோட்டம் மூலம் செல்லுவதால், சில கிணறுகளின் நீர் உவராகின்றது.

முற்காலத்தில் யாழ் குடாநாட்டில் கிணறு இறைப்பதற்கு பூட்டைப்பொறி (துலாப்பட்டை), ஒற்றைவாளி, இரட்டைவாளி, மூன்றுவாளி பூட்டிய சங்கிலி இறைப்பு (Single, Double, and Treble Mot.) ["ஏற்றத்தொடு வழங்கு மகலாப்பி" (மதுரை 90:91)], சில்லுச்சங்கிலி வாளி (Persian wheel) ஆகியவற்றைப் பாவித்து, நாளொன்றிற்கு நல்ல ஊற்றுள்ள ஒரு கிணற்றிலிருந்து சராசரியாக, ¾ ஏக்கர் (3000 கன்றுத்தறை) இறைப்பது வழக்கம். அத்துடன், ஒரு கிணறு 3 ஏக்கர் நிலத்திற்கு உரியதாயின், நாலு கமக்காரர் பங்காகவும் இருந்தது. இக்காரணங்களால் நீர் இறைப்பு அமைதியாகவும், அளவாகவும் இருந்தது. தற்போதைய நிலையில் அநேகமான கிணறுகள் 6-8 கமக்காரருக்கு பங்காய் உள்ளது. ஒவ்வொரு பங்களாளும் ½ ஏக்கர் அளவில் பயிர் நாட்டுவதாலும், நாலு நாள் இடைவிட்டு இறைப்பதாலும், காலையிலும் மாலைகளிலும் நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்தினால் நீர்ப்பாசனம் செய்வதாலும், நிலாவரைக்கிணற்றிற்கு 1946ம் ஆண்டு ஏற்பட்ட பரிதாபநிலை, சில கிணறுகளுக்குக் காலகதியில் ஏற்பட்டது.

பண்டைய யாழ் குடாநாட்டு மக்கள், கிணற்று ஊற்றுகளுக்கு, கோடைகாலத்தில் நீர் ஊட்டினால், புதை நீரினுள் உவர் நீர்

ஊடுருவி வராதென அறிந்திருந்தனர்- இவ்வறிவின் நிமித்தம், தமக்குரிய தரிசு நிலங்களில், மாரி காலத்தில் நீர் தேங்கி நிற்பதற்கு உயரமான எல்லை வரம்பு இட்டனர். இயற்கை வனப்பு நீரைத் தேங்கச் செய்யும் என்ற அடிப்படையில், நீர்த்தேக்கத்தையும் தாங்கி, மண்ணையும் கவ்விப்பற்றும், படர்ந்த ஆழவேருள்ள கற்பகதருவான பனையை, தரிசு நிலங்களில் அடர்த்தியாக நாட்டினர். நிலம் குழிந்த இடத்தில் நீர்நிலை அதிகமெனவும், அங்கு நீர் தரத்தில் சிறந்ததாக இருக்குமென அறிந்த சில பண்டைய கமக்காரர், தம் வயல் நிலங்களில், மழை குறைந்த காலங்களில், வேளாண்மைக்கு நீர் இறைப்பதற்கும், சிறு போகத்தில் துணை உணவு பயிரிடுவதற்கும், கிணறுகள் அமைத்தனர்.

அன்றைய மன்னரும், மாரிகாலத்தில் பார்ப்புதை நீருக்கு புத்துயிர் ஊட்டும் முகமாக ஊருணி, குட்டை, குளம், குண்டம், கேணி, சிறை, வலயம் ஆகியவற்றை அமைத்தனர். இவற்றை நீர்ப்பாசனத்திற்கென அமைக்கவில்லை. சுகாதார சம்பிரதாயத்தின்படி, 1884ம் ஆண்டு தொட்டு, எல்லை வரம்புகள் அழித்து, வெள்ள வாய்க்கால் அமைத்து, மழை வெள்ளத்தை வேகமாகக் கடலுக்குப் பாய்ச்சியதால், நிலமேற்பரப்பு நீர்த்தேக்க நிலயங்கள் பயனற்றதாகின. காலம் செல்லச் செல்ல, அவையாவும், நிரவப்பட்டு, மனைகளும் அமைக்கப்பட்டன. இதன்பயனாக மேட்டு நிலங்களிலுள்ள கிணறுகளில் சில, கால ரீதியில் உவராகமாற ஆரம்பித்தன. இச்சீர் குலைந்த நிலைபற்றி யாழ் குடா நாட்டு மக்கள் சிந்திக்க ஆரம்பித்து, சென்ற 10—15 வருடங்களாக வாய்ப்பேச்சு நடாத்தி வருகின்றனர். நடைமுறையில் யாதும் செய்யாது, 'ஆண்டிகளால் செய்ய முடியாது, அரசே ஆவனவற்றைச் செய்ய வேண்டுமென்ற' தீர்ப்பில், கண்முடித் தனமாகத் திரிகின்றனர்.

யாழ்குடா நாடு தொடர்ந்தும் நீர்த்தேக்கத்தையும், விதியோகத்தையும், சீரிய முறையில் அமைக்காவிட்டால், 25 வருடகால எல்லையுள், பாலைவனமாக மாறலாமென்ற முரசு ஒலி கேட்டதன்பயனாக, 1965-ம் ஆண்டில் நாட்டுப்பற்றுள்ள அரசு உத்தியோகத்தரும், பாடசாலை விஞ்ஞான ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும், மக்கள் சிலரும், உவர்நீர், உவர் நிலமாகிய எதிரிகளை அடக்கி ஆளுவதற்கு அடிகோலினர். அவர்களின் அபராத உழைப்பு படிப்படியாக பயனளித்து வருகிறது.

(ஈ) குமிள் ஊற்று.

யாழ்குடாநாட்டிலுள்ள சுண்ணக் கற்பாறை வெளியூரின் மேற்றிசைக் கடலோரமாகச் சென்று, புத்தள மாவட்டத்தின் கல்பிட்டி

குடா நாட்டை அடைகின்றது. இக்கற்பாறைகளில் நீர்த் தேக்கம் ஆங்காங்கே உண்டு. இக் கற்பாறையை துளைத்து நீர் பெறுமுகமாக 1887 ம் ஆண்டு ஆடி மாதம் மன்னூரில் பரிசோதனைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. 1964ல் மன்னூர் மாவட்டத்திலுள்ள கொண்டாச்சியில் 90 அடி ஆழத்திலுள்ள கற்பாறையைத் துளைத்தபோது நீர் கொந்தளித்து தரைமட்டத்தின் கீழ் 17 அடி வரை மேல் எழும்பியது நிமிடத்திற்கு 235 கலன் விகிதம், 6 மணித்தியாலத்திற்கு இறைத்த போது, 3 அடிக்குமேல் நீரின் மட்டம் குறையவில்லை. நீரின் தரம் குறைவாகத் தென்பட்டது.

புத்தள மாவட்டத்தில், வண்ணாத்திவில் என்னும் கிராமத்தில், 140 அடி ஆழத்திற்கு சுண்ணக் கற்பாறையைத் துளைத்ததும் நீர் ஊற்று நில மட்டத்திலிருந்து 70 அடி உயரத்திற்கு கொப்பழித் தெழுந்தது. இதைத்தொடர்ந்து 300 அடிக்கு கற்பாறை துளைக்கப்பட்டது. இதிலிருந்து நீர் இறைக்க ஆரம்பித்ததும், நீர் நிலமட்டத்திலிருந்து 30 அடிவரை கீழ் இறங்கியது.

இவ்வாறான குமிழ் ஊற்றுக்களை, யாழ் மாவட்டத்தின் வெளி ஊராகிய பூநகரிப்பிரிவின் பல பாகங்களில், ஏறத்தாள 43 இடங்களில், கற்பாறையைத் துளைத்து தேடப்பட்டுள்ளது. கொண்டாச்சி, வண்ணாத்திவில் போன்ற குமிழ் நீர் ஊற்றுக்கள் கிடைக்கவில்லை. இப்பரிசோதனைகளின் பயனாக பல்லவராயன் கட்டில் முளங்காவில் குறிச்சியில், நந்நீர் (குளோறயிட் அயன் பத்து லட்சத்தில் 150--200 பங்கு), 48 சதுர மைல் (30,720 ஏக்கர்) நிலப்பரப்பில் பெற முடியுமென அறியக் கூடியதாக இருந்தது. முளங்காவில் குறிச்சியில், அரசாங்கம் 29 குழாய் கிணறுகள் அமைக்கத்திட்டமிட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு கிணறும், ஏறத்தாழ 250 ஏக்கர் நிலத்திற்கு நீர் பாய்ச்சி, 7250 ஏக்கர் நிலம் சாகுபடி செய்யத்தக்கதாக இருக்குமென்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

மிகுதியான வெளி ஊர்ப்பரப்பு மேட்டு நிலங்களில், நிலமட்டத்திலிருந்து 10-20 அடி ஆழத்தில் நீர் பெறலாம். இவ்வாறாக, பெறும் நீர் கொண்டு பண்டைக்காலம்போல், வெளி ஊரைப் பொன் விளையும் பூமி ஆக்கலாம்.

அன்றொரு நாள் (2,000ம் ஆண்டுகளுக்குமுன்), நிலத்தையும் நீரையும் தொடுத்து, நீரைப் பெருக்கி, உணவு ஆக்க வேலைகளைச் செய்ய வேண்டுமென, குடபுல்வியனார் என்னும் புலவர், யுத்தத்தில் வெற்றி மாலையைக் குடி பல்வேறு தேசங்களை தன் குடைக்கீழ் கொண்ட பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் அரசனுக்கு, மிக அழகாகப் பாரட்டி

யற்றிக் கூறினார். அவ்வெள்ளைச் சொற்களின் கொள்ளைப் புதையலை, மன்னன் சிரமேற்கொண்டு, நாடு செழிக்கும் வண்ணம் நீரைப்பெருக்கி, பெருக்கிய நீரை பல தொழிலுக்கும் பயன்படுத்தத்தக்கதாய், சிக்கனமாய் வினியோகித்து, தம் நாட்டை கண்கவர் சோலைவன மாக்கி, பாலும் பழமும், பாகும் பருப்பும், தெளிதேனும் செஞ்சோறும் சொரியும் நன் நாடாக்கினான்.

இந்நாளில், இலங்கையின் வட மாவட்ட வாசிகளுக்கு, முக்கியமாக யாழ் குடா நாட்டவர்களுக்கு, பாலைவனத்தை குறுகிய காலத்துள் சோலைவனமாக்கிய, அஞ்சா நெஞ்சம் படைத்த, தேசபக்தி ததும்பும், இஸ்ரயில் மக்களின் ஒருவராகிய, புதைநீர் ஆராய்ச்சி நிபுணர் கலாநிதி ஆனன் அறட் (Dr. Arnon Arad), இடித்துக்கூறிய அறிவுரையை, யாழ் மாவட்ட வாசிகள் மனதில் பதித்து, தம் வருங்காலச் சந்ததி சீரும் சிறப்புமாக வாழ கூட்டுறவுமூலம், வழி தேடி வைக்க வேண்டும்:-

1. தரிசு நிலங்களில் உயர்ந்த எல்லை வரம்பு அமைத்தல்.
2. பாழடைந்துபோன நிலமேற்பரப்பு நீர்த்தேக்க நிலையங்களை, நிபுணர் ஆலோசனைப்படி நிவிர்த்தி செய்தல்.
3. தரிசு நிலமெல்லாம் பனை, பாவட்டை, புளி, புங்கு, வேம்பு, இலுப்பை, சணல், சவுக்கு, மரமுந்திரிகை, காவிளாய், முத்தா மணக்கு ஆகிய வான்பார்த்த, கானலைத் தாங்கும் பயிர்களை வளர்த்து மண்ணையும் நீரையும் காத்தல்.
4. வயல் நிலங்களில் கிணறுகள் அமைத்து, சிறுபோகத்தில் அளவுடன் மெதுவாக நீர் இறைத்து, துணை உணவுப் பயிரிடுதல்.
5. உவர் நிலங்களில், அகலமான ஆழமற்ற கிணறுகள் அமைத்து, நாளொன்றுக்கு $\frac{1}{2}$ ஏக்கருக்கு மேல் நீர் இறைக்காவண்ணம் இருத்தல்.
6. நன்னிலத்தில், நன்னீருள்ள ஊற்றுச்சுரக்கும் கிணற்றிலிருந்து, நாளொன்றுக்கு ஒரு ஏக்கருக்கு மேற்படாது மெதுவாக இறைத்தல்.
7. மணல் பிரதேசங்களில் இலஞ்சிகள் அமைத்துக் குடியேறி, திராட்சை மரமுந்திரிகை சவுக்கு பனை நாட்டுதல்.
8. கடல் உப்பேரி ஓரம், அகன்ற ஆழமான ஆழிக்கிணறு கோலி, ஆழிக்கு மழை வெள்ளம், குமிழ் நீர், போவதைக் குறைத்து, சிறு போகத்தில் துணை உணவு பயிரிடுதல்.

9. அரசு அமைத்த அணைக்கட்டு, கலிங்கு, மடை, மதகுகளை அழியாது பாதுகாத்தல்.
10. இயற்கை அன்னை தந்த அன்பளிப்பாகிய புதை நீரை, அளவுக்கு மிஞ்சித் தினம்தோறும் இடைவிடாது தொடர்ந்து இறையா திருத்தல்.

ஆதாரம்

1. Ambalavana Desiga Swamigal (1950). *Benediction*. The Co-operative Press, Tanjore, South India.
2. Arumugam, S. (1969). *Water Resources of Ceylon*, Colombo Water Resources Board.
3. Balendran, V.S., Srimane, C.H.L.. & Arumugam, S. (1968). *Ground Water in Jaffna*. Colombo : Water Resources Board.
4. John Martyn, H. (1923). *Notes on Jaffna*. Tellipalai American Ceylon Press.
5. Kanwar, J.S. (1969). New Dimensions in Water Management Technology. *Indian Farming*. Vol. XIX, No. 3, 9-11.
6. Rasanayagam, C. (1926). *Ancient Jaffna*. Madras : Everymans Publishers Ltd.
7. Sivanappan, Y.K. (1967). Ground Water—Its Sources and Movement. *The Madras Agricultural Journal*, Vol. 54, No. 8,
8. வேலுப்பிள்ளை மேஸ்.சு (1618) யாழ்ப்பாண வைபவ கௌமுதி

“Let not even a small drop of rain
Go to the sea, without benefiting man”
(Parakrama Bahu the Great — 1153-1186)

“Rivers do not rise with the first rainfall,
The thirsty ground absorbs in all”
(Seneca AD 3 - 65)

சிறுதோட்ட உழவு எந்திரங்கள்

எதிர்கால விவசாயம்

1942 ஆம் ஆண்டிலிருந்து, எமது விவசாயிகள் நான்கு சில்லு டைய உழவு எந்திரங்களை அறிவர். அவ் எந்திரங்கள் 20-50 குதிரைகளின் பலம் கொண்டவை என்றும், சுமார் ஒரு தொன்றிறை உடையவை என்றும் நாம் அறிவோம். 1965 ஆம் ஆண்டளவில் 10-20 குதிரைப் பலமுள்ள, சுமார் அரைத்தொன் நிறை உள்ள நடுத்தர உழவு எந்திரங்கள் அறிமுகமாயின. அண்மையில், சிறு தோட்ட உழவு எந்திரம், நடை உழவு எந்திரம், இரண்டு சில்லு உழவு எந்திரம், கை உழவு எந்திரம் என பல்வேறு பெயர்களால் அழைக்கப்படும் சிறு எந்திரங்கள் கொண்டுவரப்பட்டன. இவ் எந்திரங்கள் 2½ யிலிருந்து 9 குதிரைப் பலமுள்ளனவாய், சுமார் கால் தொன் நிறையுள்ளனவாய் கிடைக்கின்றன. எம் நாட்டின் எதிர் கால விவசாய உற்பத்தியில், மேற்கூறிய உழவு எந்திரம் பெரும் பங்கு கொள்ளுமெனலாம்.

வாலிபர்களுக்கு வாய்ப்பு

பயிர்ச்செய்கை மும்முரமாகும் காலங்களில், யாழ்மாவட்டத்தில் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை உண்டு. கிடைக்கக்கூடிய தொழிலாளரும் தாம் விரும்பும் கருமங்களையே செய்ய முன்வருவர். நாரி முறியக் குனிந்து மண்வெட்டியால் கொத்துவதையோ, எருதுகளை அல்லது எருமைகளைக் கலப்பையிற் பூட்டி கடும் வெயிலில் ஆமை வேகத்தில் உழுவதையோ வாலிபர் விரும்பாத காரணத்தால், வேலையற்றிருக்கும் படித்த வாலிபர்களுக்கு விவசாயம் ஒரு கவர்ச்சி யான தொழிலாகத் தெரியவில்லை. எனவே, விரைந்து வளரும் இன்றைய தலைமுறையிலுள்ள படித்த இளைஞர்கள் விவசாயத்தைத் தம் சீவியத்தொழிலாகக் கையாளும் பொருட்டு, சிரமம் குறைந்த கைத்தேர்ச்சி அதிகம் தேவையற்ற, பராமரிப்புப் பிரச்சினைகளற்ற உற்பத்திச் செலவு குறைவான, அதிக வருமானம் தரக்கூடிய விவசாயக் கருவிகளையும் உபகரணங்களையும் அவர்களுக்கு வசதி செய்து கொடுக்க வேண்டும்.

உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கு

தொழிலாளர் பற்றாக்குறையுள்ள இந்திலையில், விவசாய உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்காக, பயிர்ச் செய்கை முறைகள் எந்திர மயமாக்கப்பட வேண்டும். நெற்செய்கையில் ஆரம்ப உழவு வேலைகள் யாவும், நான்கு சில்லு உழவு எந்திரங்களினால் சட்டிக்கலப்பை

கொண்டும், முட்கலப்பை கொண்டும் யாழ்மாவட்டத்தில் செய்யப் படுகின்றன. யாழ்மாவட்டத்தில் மொத்தமாகவுள்ள 87,000 ஏக்கர் நெற்காணியில், 80,000 ஏக்கர் காணி, 800 நாலு சில்லு உழவு எந்திரங்களினால் ஆண்டு தோறும் உழப்படுகின்றன. எஞ்சிய 7,000 ஏக்கரும் எருதுகளால் உழப்படுகிறது. அல்லது தரிசாக விடப்படுகின்றது.

துணை உணவுப் பயிர்களுக்கு

துணை உணவுப் பயிர்கள் யாழ்ப்பாணக் குடா நாட்டிலேயே பெரிதும் சாகுபடியாகின்றன. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் விஸ்தீரணம் 260,000 ஏக்கராகும். இந் நிலப்பரப்பில் 60 சதவீதமான 1,56,000 ஏக்கரில் வீடுகளும் வளவுகளுமுண்டு; 12½ சதவீதமான 32,500 ஏக்கரில் நெல் சாகுபடியாகின்றன; 13 சதவீதமான 33,800 ஏக்கரில் துணை உணவுப் பயிர்கள் செய்யப்படுகின்றன; 10 சதவீதமான 26,000 ஏக்கரில் கடல் ஏரிகளுண்டு எஞ்சிய 4½ சதவீதமான 11,700 ஏக்கர் பயனற்ற காணிகளாகக், கிடக்கிறது. பெரும் பிரதேசத்தில் அக்கராயன், திருவையாறு, விஸ்வமடு, வவுனிக்குளம் ஆகிய திட்டங்களில் 1,200 ஏக்கரில் துணை உணவுப் பயிர்கள் சாகுபடியாகின்றன. துணை உணவுப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உதவும் முக்கிய கருவிகள் மண்வெட்டியும் நாட்டுக்கலப்பையுமாகும்.

நிலை குறைவானவை

தற்போது நாலுசில்லு இயந்திரங்களால் உழப்படாத காணிகளில் ஏறத்தாழ 35,000 ஏக்கரை எந்திரமயமாக்க வாய்ப்பு இருக்கிறது. இந்த 35,000 ஏக்கர் காணியையும் பயிரிடும் விவசாயிகள் பணக்குறைவினாலோ, மிகச் சிறிய கமம் என்பதனாலோ, பாதைவசதியில்லாமையினாலோ நாலு சில்லு உழவு எந்திரங்களை வாங்காது திருக்கின்றனர். இவர்களுட் சிலர் நிலை குறைந்த சிறுஉழவு எந்திரங்களைவாங்க விருப்பமுள்ளவர்களாயிருக்கின்றனர். அத்துடன், நீர் இறைக்கும் இயந்திரங்களை இப்போது வாடகைக்கு கொடுத்து உதவுவது போல், தாம் வாங்கும் சிறு உழவு எந்திரங்களையும் வாடகைக்குவிட்டு அயல் விவசாயிகளுக்கு உதவக்கூடும். விவசாயி ஒருவர் உழவு எந்திரமொன்றை உபகரணங்களுடன் வாங்கும்போது தமது கமத்தின் விஸ்தீரணம், தரையின் தன்மை, கிடைக்கக்கூடிய மூலதனம் அல்லது கடன் வசதிகள், சாகுபடி செய்யவிருக்கும் பயிர்வகை, போகமல்லாத காலங்களில் உழைக்கக்கூடிய வருமானம் போன்ற அம்சங்களை மனதிற்கொள்ள வேண்டும்.

பராமரிப்புச் செலவு

கொள்விலை, பழுதுபார்க்கும் செலவுகள், எண்ணெய்ச் செலவு, பராமரிப்புச் செலவு ஆகியன நடை எந்திரத்திலுல் பார்க்க நாலுசில்லு உழவு எந்திரங்களுக்கு மிக அதிகமாகும். சாதரணமாக, நாலுசில்லு எந்திரமொன்று நாளொன்றுக்கு 3-5 ஏக்கரைப் பண்படுத்தும். நடை எந்திரம் நாளொன்றுக்கு 1-2 ஏக்கரைப் பண்படுத்தும்.

ஆற்றல்கள் பல

20-50 குதிரைப்பலமுள்ள பெரும் எந்திரங்கள் 2½—4 அடி விட்டமுள்ள இடங்களிற் திரும்பக் கூடியவை. பார இழுவை, காணி அபிவிருத்தி, உழவு வேலைகள், நீர் இறைப்பு ஆகிய முயற்சிகளுக்கு உபயோகிக்கக்கூடியவை. இவ்வித முயற்சிகளையே நடுத்தர எந்திரங்களும் குறைந்த அளவில் செய்யக்கூடியன. நடை உழவு எந்திரங்கள் முன்னோக்கும் வேகம், பின்னோக்கும் வேகம், சுழல் உழவு வேகம் ஆகிய மூன்றும் பொருந்தியவையாக உள்ளன. அத்துடன் நல்ல வேலைத்திறன், நீண்ட கால உழைப்பு, பலவிதமான வேலைச் சாத்தியம், தூசி, நீர், சேறு ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படாமை, எவ்விதமான தரையிலும் உபயோகம், ஆகிய நற்சேவைகளையும், நடை எந்திரங்கள் தரக்கூடியனவாக உள்ளன. இவ்வித பல ஆற்றல்களுக்கு அவ்வெந்திரங்கள் பாரம் குன்றியவை என்பதும், சிறிய திரும்பும் விட்டம் வேண்டியன என்பதும், குடைசாயும் தன்மைகுறைவானவை என்பதும் காரணங்களாகும்.

நீரும் இறைக்கலாம்

அநேகமான நடை எந்திரங்கள் போக்குவரத்திற்கான இழுவைத் தேவைக்கும், நீர் இறைக்கும் கருவிக்கும், அரிசி ஆலைக்கும் உரிய எந்திரத் தேவைக்கும் உபயோகமாகின்றன. அத்துடன் உழுதல் சேறூடல், பரம்படித்தல், சிறுவரம்பும் சாலும் அமைத்தல், உரப்பசளை போடுதல், நிரைகளில் விதைகளிடுதல், பயிரினூடே உழுது களை கட்டல், கம இராசயனங்களை விசிறுதல், புல்வெட்டல் போன்ற பல கருமங்களையும் நடை எந்திரங்கள் செய்ய வல்லன. வெளிச்ச வசதியுள்ளமையால் அவை இரவிலும் வேலைசெய்யத்தக்கன. நடை எந்திரத்திலுள்ள வலு பொருந்திய சுழல் பண்படுத்தி, எந்திரத்தை இழுத்துச் செல்லாது உந்தித்தள்ளவும் உதவுகின்றது.

சிக்கனமான வேலை

நடை எந்திரத்திலுள்ள குறைபாடு அதை இயக்கும் விவசாயி நடந்து செல்லக்கூடிய வேகமே. இவ் எந்திரத்துக்குப் பின்னால் மணித்

தியாலத்திற்கு இரண்டு மைல் வேகத்தில் நடப்பது சற்றுத் தொல்லை யாக இருக்கலாமெனினும், எருதுகளுக்கோ, எருமைகளுக்கோ, பின் சென்று நடப்பதைப்போல் சிரமமுள்ளதாகமாட்டாது. மகாவிலுப் பள்ளமையிலும் ராஜாங்கனையிலும்பிற இடங்களிலும் சேர்க்கப்பட்ட விபரங்களையும் அவதானிப்புகளையும் கொண்டு, மகாவிலுப்பள்ளமையில விவசாய இயந்திர அமைப்புக்களும் பரிசோதனைக்கும் பொறுப்பான ஆராய்ச்சிப் பிரிவின் தலைவராகிய விவசாய அலுவலர் திரு ஆர். சதாசிவம்பிள்ளை, 5-7 குதிரைப் பலமுள்ள எந்திரங்களே சிறப்பான வேலைச் சாத்தியமுள்ளவை எனக்கருதுகின்றார். விவசாயிகள், பெற்றோல், மண்ணெண்ணெயில் இயங்கும் எந்திர வகைகளையே அதிகம் விரும்புவர். ஏனெனில், அவை மற்றைய வகை எந்திரங்களைப்போன்று வேலைத் திறனுள்ளவை என்பதுமல்லாது, மேலே கூறிய சகல வேலைகளையும் சிக்கனமாகச் செய்யவல்லன என்பதினாலுமாகும்; தெருவோரத்தில் உள்ள எந்தக் கடையிலும் வாங்கலாமென்பதே, மண்ணெண்ணெயின் முக்கிய நன்மையாகும். தற்போதைய ஆராச்சியின்படி டீசல் எண்ணெயில் இயங்கும் இயந்திரங்களே சிறந்ததென அறியக்கிடக்கின்றது.

நவீனத்தில் ஈடுபாடு

நுகர்ச்சித்தேவை. சந்தைமானம், உற்பத்திச்செலவு ஆகியவற்றை மனதிற்கொண்டு யாழ்மாவட்டத்து விவசாயிகள் காலத்துக்குக்காலம் புதிய கருத்துக்கள், பயிரினங்கள், செய்கை முறைகள் ஆகியவற்றைக் கைக்கொண்டுள்ளனர். மலையாளம் புகையிலையைக் கைவிட்டு சிக றெற் பீடி புகையிலை இனங்களைச் செய்தனர். இறக்குமதிக்கட்டுப்பாடுகளின் விளைவாக மிளகாய், வெங்காயச் செய்கைகளை அதிகரித்தனர். இறக்குமதிக்கட்டுப்பாட்டுடன் விரைவாகவும் அதிகமாகவும் இலாபம் தருவதென உருளைக்கிழங்குச் செய்கையைப் பெருக்கினர். உரப்பசளைகளினதும் கம இரசாயனங்களினதும் உபயோகம் நற்பலனையும் அதிக விளைவுகளையும் தருகின்றதெனக் கண்டு அவற்றின் உபயோகத்தையும் அதிகமாகக் கையாள்கின்றனர். பழைய காலத் துலா இறைப்பு முறை கைவிடப்பட்டு இப்போது நீர் இறைக்கும் மின்சார எந்திரங்களும் எண்ணெய் எந்திரங்களும் வழக்கில் வந்துள்ளன.

யப்பானிய சீரும் சிறப்பும்

யாழ்மாவட்டத்திலே 2-5 ஏக்கர் விஸ்திரணமுள்ள சிறு காணிகளுள்ள இளம் விவசாயிகள், யப்பானிலுள்ள இளம் விவசாயிகள் போன்று தங்கள் பயிர்ச்செய்கைமுறைகளை எந்திரமயமாக்குவரென்பது எனது நம்பிக்கை. யப்பானிய விவசாயிகள் சிரமம் பாராமல் கடுமையாக உழைப்பதுடன் தளராதும் உழைப்பவராவர். அவர்களுடைய

காணிகள், நெல் வயலும் மேட்டு நிலமுமாக 1-2½ ஏக்கர்வரை இருக்கும். உலகச் சராசரி விளைவுகளுடன் ஒப்பிடும்போது, யப்பானியருடைய விளைவுகள் எதுவிதத்திலும் குறைந்தவையல்ல. யப்பானிய விவசாயிகளின் சீருக்கும், சிறப்புக்கும் எந்திரமயமான விவசாயமே பெரிதும் உதவியதெனலாம். பயிர்ச்செய்கை முறைகளை எந்திரமயமாக்கியதால், வருடத்தில் 300 நாட்களில் நாளொன்றுக்கு சராசரிக்குடும்பத் தொழிலாளர் 1.5 ஆள் பலத்துடன் பண்ணைப் பராமரிப்பு முறைகளைத் தீவிரப்படுத்தவும், விரிவுபடுத்தவும் முடிந்தது. 1966 ஆம் ஆண்டில் யப்பானிலிருந்த 33,10,000 பண்ணைக் குடும்பங்கள் 27,64,500 நடை உழவு எந்திரங்களை வைத்திருந்தன. ஒவ்வொன்றும் 2½ ஏக்கருக்கு மேற்படாத இப்பண்ணைகளின் மொத்த நிலப்பரப்பு 26,40,000 ஏக்கராகும். எனவே, யாழ்மாவட்டத்தில் துணை உணவுப் பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபட்டுள்ள விவசாயிகள் தமது பண்ணைச் செய்கைமுறைகளை எந்திரமயமாக்குவதற்கு வாய்ப்புண்டு.

நன்கு ஆராய்ந்தால் இலாபம்

புதியன எவற்றையும் அறிமுகமாகும்போது எமது விவசாயிகள் குறை கூறுவது இயல்பாகிவிட்டது. சிலருடைய குறிப்புரைகள் நல்ல நோக்குடன் ஆக்கம் தருவனவாகும். வேறு சிலருடைய குறிப்புரைகள் நன்மை பயக்காது உள்ளதைக் கெடுப்பனவாக இருக்கும். ஆரம்பத்தில், ரூபா சத ரீதியில் ஐஎண்ணிக் கணக்கிடுவர். ஆகவே, கிடைக்கக் கூடிய விபரங்களும் கணக்குகளும் நல்லமுறையில் செய்து காட்டப்பட்டு, நிரூபிக்கப்படாவிட்டால், மிகத் திறமான கருத்துக்கள், செய்கை முறைகள், உபகரணங்கள் யாவுமே இலாபமற்றவை எனவும், பயனற்றவை எனவும் நிராகரிக்கப்படக்கூடும்.

“யொருபடை தருஉங் கொற்றமும் உழுபடை
என்றுசால் மயிங்கின் ஈன்றதன் பயனே!”

(புறநானூறு)

“The Victory of your forces in Battle
is born of the share that tills the soil”

(Pura - Na - Nooru),

நெல் வேளாண்மை

நெல் வேளாண்மை செய்வோர்க்கு ஐந்து வேண்டுகோட்கள்:-

1. வர்க்கம் மாற்றல்

நாவின் சுய நலம் கருதியும், நம்மை அண்டிப் பிழைக்கும் கால்நடைகளின் வைக்கோலுக்காகவும், நற்குணங்கள் படைத்த (சொற்பசளை உட்கொள்ளும் தன்மை, களைகளுடன் போட்டியிடும், பூச்சிபுழு, பூஞ்சணத்தாக்கத்தை ஓரளவு எதிர்கும் குணம், கானல், வெள்ளம், ஆகியவற்றைப் பொறுக்கும் தன்மை), ஆனால் குறைந்த விளைவு தரும் பரம்பரை நெல் வர்க்கங்களை, வயல், நிலம் பூராவும் சாகுபடி செய்யவேண்டாம்!

வருடம் ஒன்றிற்கு, உங்கள் குடும்பத்திற்கு வேண்டிய நாவின் சுவைக்கேற்ற பண்டைய வர்க்கத்தை, வயல் நிலத்தின் ஒரு சிறு பகுதியில் விதைக்கவும். எஞ்சிய பெரும் பகுதியில், பெரும் விளைவு தரும் புதிய நெல் வர்க்கங்களில் ஒன்றை, நவீன முறையில் வான் பார்த்த பயிராகப் பயிரிட்டால், பண்டைக்கால வர்க்கங்களிலும் பார்க்கப் பன்மடங்கு பலா பலன் பெறலாம். பல்லோரும் பசியின்றிப் பண்போடு நம் நாட்டில் வாழலாம்.

பண்டைய வர்க்கங்கள், 70 சத வீதம் வைக்கோலும், 30 சத வீதம் நெல்மணிகளும் தருவன. இவற்றின்மீது வைக்கோல் நெடியதாயும், நெல்மணிகள் நாவிற்கினியதாயும் இருக்கும். தற்போதைய புதிய வர்க்கங்கள் 50 சதவீதம் குறுகிய வைக்கோலை மாக்களுக்கும், 50 சத வீதம் பொலிந்த நெற்கதிர்களை மக்களுக்கும் தந்து மகிள்விக்கின்றன. ஒரு புசல் பண்டைய வர்க்கங்களின் சராசரி நிறை 45 இரூத்தல். தற்போதைய சிறந்த, நவீன வர்க்கமாகிய பீ. ஜீ, 11-11ன் நெடிய நிறை 52 இரூத்தல் ஆகும். அதனால் நிறை அளவின் படி, அரசாங்கத்திற்கு விற்பனை செய்யும்போது, நாம் விற்கும் ஒவ்வொரு புசல், பண்டைய நெல் வர்க்கத்திற்கு 2 ரூபா 10 சதம் இழக்க நேரிடும்,

யாழ். மாவட்டத்திற்குச் சிறந்த திருந்திய புதிய வர்க்கங்கள்:-

(அ) கால போக வான் பார்த்த வயல் பரப்பிற்கு:

(1) மழை குறைந்த தீவுப்பகுதி, நெடுந்தீவு, குடா நாட்டின் வடபகுதி, கரைச்சி வடபகுதி ஆகியவற்றிற்கு, பீ ஜீ 34-8 அல்லது 62/355 இலக்க, மூன்றுமாத நெல்வினங்களை விதைக்கவும். 62/355 வர்க்க நெல், ஏக்கருக்கு 50-80 புசல் விளையும், செஞ்சோறு தரும், 32 அங்குல உயரப் பயிர். பீஜி 34-8 குட்டைப் பயிர், வெண்சோறு தரும். ஏக்கருக்கு 100-120 புசல் விளையக் கூடிய, வெள்ளத்தைத் தாங்கும் பயிர்.

(2) கால போகத்தில், ஆரம்பம் தொட்டு அந்தம் மட்டும் நீர்த் தேக்கத்திற்கு ஆளாகும் வயல் நிலங்களுக்கு, 50—70 புசல் நெல் தரும் தேவரத்திரி, எச் 9 ஆகிய 5—5½ மாதப்பயிர்களே சிறந்தன. இவை 3½—4½ அடி உயர நீர்த்தேக்கத்தைத் தாங்கும் வர்க்கங்கள்.

(3) வான் பார்த்த பயிராகக் குழி நெல் இட்டு, மழையற்ற காலத்தில் கிணறு, கேணி, கூவத்திலிருந்து நீர் பாச்சுவதாகில், பீஜீ 11—11 என்னும், ஏக்கருக்கு 100—120 புசல் நெல் விளைவைத் தரும், குட்டைச் சம்பாவர்க்கமே சிறந்ததாகும்.

(4) வான் பார்த்த ஏனைய வயல் நிலங்களுக்கு, 32—36 அங்குல உயரமுள்ள, செஞ்சோறு தரும் பினுலொட், டிக்வி என்னும் நான்கு மாத வர்க்கங்கள் இரண்டும், 50—80 புசல் விளைவு தருவதால் சிறந்தன.

(ஆ) நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள வயல்பரப்பிற்கு:—

(1) காலபோகத்தில் 4—4½ மாத வர்க்கங்களாகிய பீஜீ 11—11, எல் 12 66, எம். ஐ. 273, ஐ. ஆர். 8, கே 8 (எம்) ஆகிய 100—120 புசல் விளைவு தரும் இனங்களில் ஒன்றை விதைக்கவும். விதைப்புக் காலம் தப்பினால் 3½ மாத வர்க்கமாகிய பீஜீ 34—6, அல்லது மூன்றுமாதப் பயிராகிய பீஜீ 34—8ஐ விதைக்கவும்.

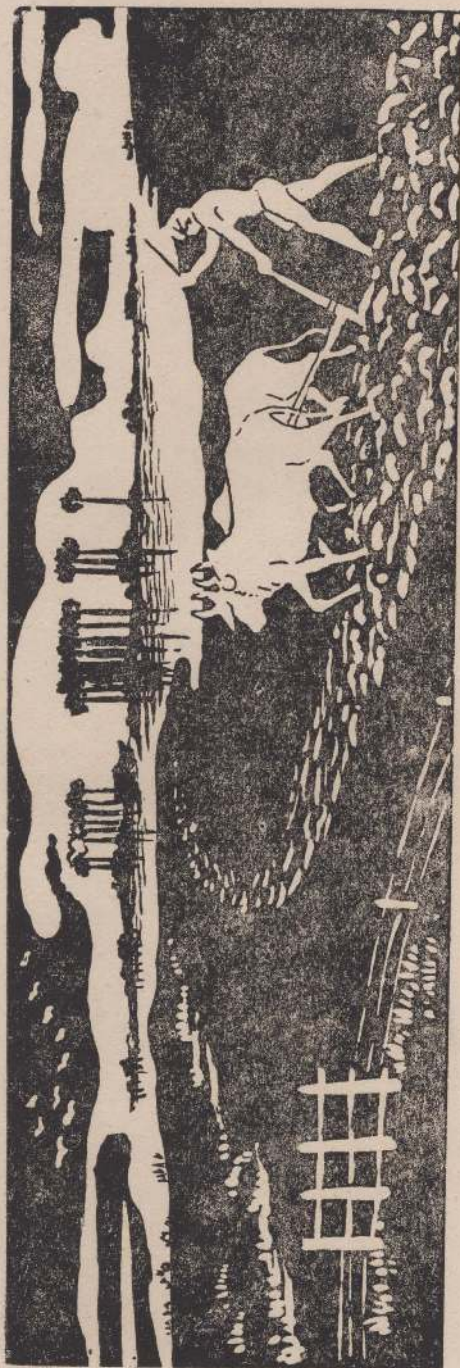
(2) சிறு போகத்திற்கு, பீஜீ 34—8 அல்லது 62/355, மூன்று மாத வர்க்கத்தை விதைக்கவும்.

உழவர் யாவரும், தமக்கு வேண்டிய விதை நெல்லை, தமது வயலில் பிறிதாகச் சாகுபடி செய்து, பாங்காகப் பாகுபடுத்தி, செவ்வன சேமித்து வைக்கவேண்டும்.

2. விதைப்பு:—

யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்தளவில், நாற்று நடும் நெற்பயிர், புழுதி விதைப்பு நெற்பயிரிலும் பார்க்கக் கூடிய விளைவு தரும் என்பது ஆதாரமற்றது. ஆகையால் இயன்றளவு புழுதி விதைப்பையே யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் கையாளவேண்டும்.

நாம் குழந்தை வளர்ப்பில் எவ்வளவு கவனம் செலுத்துகிறோமோ, அவ்வளவு கவனம் புழுதி விதைப்பு நெல்லுக்கும் செலுத்தினால், நாற்று நட்டுப் பெறுவது போன்ற பெரும் விளைவைப் புழுதி விதைப்பிலும் பெறலாம். நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில், உண்மையாக நீர் விநியோகிக்கப் படக்கூடிய பரப்பிலும் பார்க்கக் கூடுதலான பரப்பில் நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. நாற்று நடுவதாகில் கூடிய நீர் தேவை. எல்லோரும் நாற்றுநட விரும்பின், தற்போது நீர்ப்பாசனத் திட்டத்தின் கீழ் சாகுபடி செய்யக்கூடிய நிலப்பரப்பின் அரைப்பங்கை



இதர பயிர்கள்



சிறுதானியம்

கிழங்கினம்

சரக்கு வகை

துவரை

சீனி பீற்

எண்ணெய்ப் பயிர்

தும்புப் பயிர்



குறியீடுகள் :-

- தாவ — தாவர இயற் பெயர்
சி — சிங்களப் பெயர்
ஆ — ஆங்கிலப் பெயர்
இ — இந்தியப் பெயர்



ஏக்கர் ஒன்றிற்கு அவதானிக்க வேண்டிய சில பிரதான செய்முறைகளின் நிகழ்ச்சி நிரல்

பருவகாலம்	பசளை இடல்				பயிர்ப் பாதுகாப்பு
	திருந்திய அல்லது புதிய வர்க்க நெல்			பண்டைய வர்க்கம்	
	3 மாதப் பயிர்	3½ மாதப் பயிர்	4-5 மாதப்பயிர்		
கடைசி உழவில்	168 இரூ. வீ 1 கலவை விசிறல்	168 இரூ. வீ 1 கலவை விசிறல்	168 இரூ. வீ 1 கலவை விசிறல்	168 இரூ. வீ 1 கலவை விசிறல்	—
புழுதி விதைத்து முதல் மழை பெய்து 3ம் நாள்	—	—	—	—	பீ.சீ.பீ. களை நாசினி தெளித்தல்
முளைத்து 7-10ம் நாள்	—	—	—	—	3-4 டி. பீ. ஏ. களை நாசினி தெளித்தல்
முளைத்து 14ம் நாள்	56 இரூ. யூறியா விசிறல்	56 இரூ. யூறியா விசிறல்	56 இரூ. யூறியா விசிறல்	28 இரூ. யூறியா விசிறல்	—
முளைத்து 21ம் நாள்	—	—	—	—	பீ.எச்.சீ.குருணல் 33 இரூத்தல் அல்லது டயசிளோன் 20 இரூ குருணல் விசிறல்
முளைத்து 25ம் நாள்	—	—	—	—	எம்.சீ.பீ.ஏ. தெளித்தல் (3-4 டி. பீ. ஏ. தெளித்திராவிட்டால்)
முளைத்து 30ம் நாள்	—	—	—	—	களைநாசினி தெளித்திராவிட்டால் கையால் களைகட்டல்
முளைத்து 42ம் நாள்	112 இரூ. ரீ. டி. எம். 1 கலவை விசிறல்	—	56 இரூ. யூறியா விசிறல்	—	—
முளைத்து 49ம் நாள்	—	112 இரூ. ரீ. டி. எம். 1 கலவை விசிறல்	—	—	பீ.எச்.சீ. குருணல் 33 இரூ. அல்லது டயசிளோன் 20 இரூ. விசிறல்
முளைத்து 70ம் நாள்	—	—	84 ரூத். யூறியா விசிறல் 112 ரூத். ரீ. டி. எம். கலவையை புதிய திருந்திய 4-½ மாத வர்க்கங்களுக்கு விசிறல்	112 ரூத். யூறியா 4-4½ மாத வர்க்கங்களுக்கு விசிறல்	5-6 மாதப் பயிர்களுக்கு பீ.எச்.சீ. குருணல் 33 ரூத். அல்லது டைஅசிளோன் 20 ரூத் சிறல்

முனைத்து 25ம் நாள்	—	—	—	—	எம்.சீ.பி.ஏ. தெளித்தல் (3-4 டி.பி.ஏ. தெளித்திராவிட்டால்)
முனைத்து 30ம் நாள்	—	—	—	—	களைநாசினி தெளித்திராவிட்டால் கையால் களைகட்டல்
முனைத்து 42ம் நாள்	112 இரூ. ரீ. டி. எம். 1 கலவை விசிறல்	—	56 இரூ. யூறியா விசிறல்	—	—
முனைத்து 49ம் நாள்	—	112 இரூ. ரீ. டி. எம். 1 கலவை விசிறல்	—	—	பி.எச்.சீ. குருணல் 33 இரூ. அல்லது டயசினேன் 20 இரூ. விசிறல்
முனைத்து 70ம் நாள்	—	—	84 ரூத். யூறியா விசிறல் 112 ரூத். ரீ. டி. எம். கலவையை புதிய திருந்திய 4-4½ மாத வர்க்கங்களுக்கு விசிறல்	112 ரூத். யூறியா 4-4½ மாத வர்க்கங்களுக்கு விசிறல்	5-6 மாதப் பயிர்களுக்கு பி.எச்.சீ. ருணல் 33 ரூத். அல்லது டைஅசினேன் 20 ரூத் சிறல்
முனைத்து 90ம் நாள்	அறுவடை	—	—	—	—
முனைத்து 105ம் நாள்	—	அறுவடை	—	—	—
முனைத்து 112ம் நாள்	—	—	—	84 ரூத். யூறியா விசிறல் 5½ 6 மாத வர்க்கத்திற்கு	—
முனைத்து 120ம் நாள்	—	—	அறுவடை 4 மாத வர்க்கம்	—	—
முனைத்து 135ம் நாள்	—	—	அறுவடை 4½ மாத வர்க்கம்	—	—
முனைத்து 165ம் நாள்	—	—	—	5½ மாத வர்க்கம்	—
முனைத்து 180ம் நாள்	—	—	—	6 மாத வர்க்கம்	—

கிழமையுள் மும்முரமாய் களைகள் உறிஞ்சி விடும். செவ்வன சீரிய முறையில் களை நாசினி தெளித்தால், நெற்பயிர்மட்டுமே நாமிட்ட பசளைகளின் போசாத்தை ஒருவித போட்டியுமின்றி பயன்படுத்தும்.

ஆ. பூச்சி பூழ்.

நெற்பயிருக்கு 20-100 சதவீத சேதம் விளைக்கக்கூடிய பூச்சி, புழுக்களை, இளைதாய் இருக்கும்போதே அடக்கிவிடவேண்டும். அறக் கொட்டியான். காவோலைப்புழு, இலை மடிச்சுக்கட்டி, இலை சுருட்டி, பனிப்புழு, உறைதாங்கி, வெட்டுக்கிளி ஆகியவற்றை பென்றோத்தி யோன் (வர்த்தகப்பெயர்:- அக்கதியோன், பொலித்தியோன், பென பார், மோட்ரோபால், சுமிதியோன், சுமிபேன்) பூச்சி நாசினியை, 20 அவுன்ஸ் 40-50 கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளித்து அடக்கலாம்.

தண்டு ஈ, வெண்தாள் ஆணைக்கொம்பன், சந்துகுத்தி, சின்னஞ்சிறு இலைத்தத்தி (பச்சை, வெள்ளை, கபில, கரி நிறம் கொண்டவை), ஐங்கோண மூட்டுப்பூச்சி, சுண்ணாம்புப்பூச்சி (மீலி மூட்டுப்பூச்சி) ஆகியவற்றை, வயலில் நீர் இருக்கும் போது பீ எச் சி (வர்த்தகப்பெயர்:- கமா பீ எச் சி 6%, கெக்கிடோல் 6 ஜீ, லின்டோல் 6 ஜீ, சொல்லிகம்) அல்லது டயஅசினேன் (வர்த்தகப்பெயர்:- பசுடன் 10 ஜீ) 3-3½ மாதப் பயிராயின் இருமுறையும், 4-5 மாதப்பயிராயின் மும்முறையும் பயிர் முளைத்து 20ம் நாள் தொட்டு, ஒரு மாத இடைவிட்டு விசிறி, மேற்குறிப்பிட்ட பூச்சிகள் யாவற்றையும், அடக்கலாம். பீ எச் சி குருணல் செஞ்சிவப்பு சந்துகுத்திக்கு சாத்தியமன்று.

பயிர் பால் பருவமாயும், மப்பு மந்தார கால நிலையும், வயலில் மூட்டுப்பூச்சி மணமும் இருக்குமாயின், ஏக்கருக்கு 20 இறுத்தல் விகிதம் பீ எச் சி தூளை (வர்த்தகப்பெயர்:- கமக்கின் தூள், கெக்கிடோல் 10% தூள், லின்டோல் தூள்) தூவவும்.

சேமித்து வைக்க வேண்டிய தானியத்தை வெய்யிலில் நன்கு உலர்த்தியெடுத்து, மலத்தியோன் (வர்த்தகப் பெயர்:- மல்ரொக்ஸ் 25 டபிள்யூ பீ) நீரில் கரையும் தூள் கரைசலில் (1 அவுன்ஸ் 1 கலன் நீர் விகிதம் கரைத்து) தோய்த்தெடுத்து நிழலில் உலர்த்திய சாக்குகளில் இட்டு, நிலத்திலும் சுவரிலும் படாதவண்ணம், ஈரப்பசுமை அற்ற அறையில் சேமித்து வைத்தால், வண்டு அந்தப்பூச்சி ஆகியவற்றின் சேதத்தைச் செவ்வனே அடக்கலாம்.

இ. பூஞ்சணம்

பூஞ்சணத் தாக்கத்தின் அறிகுறியை அவதானித்ததும் எரி வந்த நோயாகில் குசுகமிசின் (வர்த்தகப்பெயர்-கசுகமின்) ஏக்கருக்கு 9 அவுன்ஸ் 50 கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும்.

ஈ. பக்கிரியா.

வெளிநல் ஏற்பட்டால் ஏக்கருக்கு 8 அவுன்ஸ் செல்டியோன் 50 கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும்.

உ. கொய்வன கோதுவன.

எலி அகிலான் நண்டு பயிரைக்கொய்யும், கோதும் அறிகுறி அவ தானித்த மாத்திரத்தே, அவற்றின் சுரங்கம் பொந்துகளில் பொஸ் ரொக்சின் (கைதரஜின் பொஸ்பேற்) குளிகையிட்டு, வாயில்களை மண் கொண்டு அடைத்து விடவும்.

சேமித்து வைத்துள்ள தானியத்தை எலி, அணில் கோதுமாயின் குமறின் (வர்த்தகப்பெயர்:- டெத்போ, நக்குமின், நற்றபின், ரொமறின், வாபறின்) ஒரு அவுன்ஸ் ஒரு இரூத்தல் நெல், பாண்மரவள்ளிக் கிழங்குடன் கலந்து, கலவை தின்னாதிருக்கும் வரை, எலி, அணில் அறையில் நடமாடும் பாதையில் வைக்கவும்.

உ. கட்டாக்காலி கால் நடையும், பதராக்கும் புள்ளினமும்

மனிதரை அண்டிப் பிழைத்து, சுயநலம் கருதாது, மனிதனுக்குப் பயன் அளிக்கும் வாய் பேசாப் பிராணிகளைப், பண்பில்லா பாமரர் தூண்டுதலால் நெற்பயிரை அழிக்கும் அப்பாவிக்கால்நடையைக் கட்டி அடித்துச் சுட்டெரித்து, வன்சினம் தீர்ப்பதில் ஆம் பயன் ஒன்றுமில்லை. அரசு கட்டளை, அழிந்துபோன பயிரின் அறுவடையைத் தரப்போவதில்லை. ஆகையால், ஒவ்வொரு வயல்வெளி உழவரும் ஒன்று சேர்ந்து, கால் நடை பயிருட் புகாவண்ணம், நிரந்தர சுற்று வேலி ஒன்று அடைத்திட வேண்டும். அத்துடன் மேய்ப்பாரின்றி வெறித்துத்திரியும் பாற்பசுக்களுக்காகுதல், மேய்ப்பான் ஒருவனை நியமித்தால், பாற்பசு யாவும் பரிந்து பால் சுரக்கும்.

கண்கவர் காட்சியும், காதிர்கினியகீதமும் தந்து, சுதந்திரமாய் வானில் பறக்கும் பறவைகளில். பரந்த மணப்பான்மை படைத்த பாட்டாளி பழி தீர்க்கும் கல் நெஞ்சராகக் கூடாது. கவுண் வலை வெடி ஓசை மூலம் புள்ளினம் போக்க வேண்டும்.

கானலைத் தாங்கும், களைகளுடன் போட்டியிடும், ஆழச்செல்லும் வேர் மூலம் தனக்கு வேண்டிய போசாத்துப் பெறும், முள்விதையும் முட்கோதும் படைத்த, முத்தாமணக்கு, கட்டாக்காலிக் கால் நடையையும், புள்ளினத்தையும் ஓர் அளவிற்கு நெற்பயிரைக் கிட்டா வண்ணம் எட்ட வைக்கும் இயல்புடையது. ஆகவே, உழவர் ஒன்று சேர்ந்து, நீர்த்தேக்கமற்ற தரிசாயுள்ள வயல்வெளிச் சுற்றாடலில், இரண்டடித் தூரத்தில், மூன்று நான்கு வரிசைகளில், காலபோக

மழை ஆரம்பகாலத்தில், ஒவ்வொரு நிலையத்திற்கும் இருவிதை நாட்டினால் நற்பபன் அளிக்கும்.

மேற்கூறிய முறைப்படி, நெல் வேளாண்மை செய்யப் பண வசதி இல்லாதோர், இலகுவில் கடன் பெறும் தகமை வாய்ந்த உழவருக்கு உயர்தர வேளாண்மைச் செய்கையை ஊக்குவிக்கும் முகமாக, ஏக்கர் ஒன்றிற்குப் பின்வரும் கடனைப் பல நோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலம் வழங்கி வருகின்றது:-

	ரூபா சதம்
உழவு	- 60 - 00
விதை	- 32 - 00
உரம்	- 95 - 00
நாற்று நடுகை	- 25 - 00
களை களைதல்	- 25 - 00
பூச்சி பூஞ்சண அடக்கல்	- 25 - 00
	262 - 00

5. மாற்றுப் பயிரிடல்:

அறுவடை செய்ததும் வயல் நிலங்களைத் தரிசாய் விட வேண்டாம். மாற்றுப்பயிர்கள் சாகுபடி செய்து, உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி மேலும் வருவாயைப் பெறுவதற்கு, வயலைப் பாங்காய் வைத்திருக்க வேண்டும். ஆகவே பின்வருவனவற்றைக் கையாளுக:-

அ. கிணறுகள் உள்ள இருவாட்டி மண்வயல்களில் 3½ மாதப்பயிராகிய சந்தக்கா மிளகாய், பம்பாய் அல்லது வேதாரணிய அல்லது பெலரி வெங்காயம், 3-4 மாத வர்க்க மரவள்ளி, 2-2½ மாத வர்க்க கரைச்சங் நேற்றிவ்-சோயா அவரை, 58 நாள் வயதுள்ள சின்னஞ்சிறிய பயறு, சிறு முத்துப்போன்ற விதையுள்ள 60 நாள் வர்க்க பயத்தை ஆகியவற்றைச் சாகுபடி செய்க.

ஆ. கிணறுகளில்லாத வயல் நிலங்களில், அல்லது நீர்ப்பாசனத்திட்டங்களில், சிறு போக வேளாண்மை செய்யாது தவிர்த்து வைக்கப் படவிருக்கும் நிலங்களில், காலபோகப்பயிர் அறுவடை செய்ததும் தாய் ஈரம் இருக்குமேயானால், உடனடியாக உழுது துவரை நாட்டவும். நிலத்தில் ஈரம் இல்லாவிடின் சித்திரைக்குழம்ப மழையுடன் உழுது, துவரை நாட்டவும். சணலை, தடி, விதை, கோது, விற்கும் முகமாக விதைக்கவும்.

இ. நீர்ப்பாசனத் திட்டத்தின்கீழ் சிறுபோக அறுவடை முடிந்த தும் உழுது சணல் விதைக்கவும்.

ஈ. யாழ் குடாநாட்டின கிணறு அற்ற பசனையுள்ள மணல் தன்மையான வயல் நிலங்களில் கிணறு அமைத்து சோயா, நிலக்கடலை, பாசிப்பயறு, வத்தானை, வத்தகை, வெள்ளரி சாகுபடி செய்யவும். மேற்கூறிய வேண்டுகோளுக்கிணங்க வேளாண்மை நிலத்தைப் பயன்படுத்துவோமானால்:-

1. வழமையான தரிசாய் விடப்படும் ஒரு ஏக்கர் (24 பரப்பு) வயல் நிலம் பங்குனி தொட்டு ஆடி வரை குறைந்தபட்சம் ரூபா 800/- மொத்த இலாபம் தரும்.

3. துவரை சணல் நிலக்கடலை பர்சிப்பயறு சோயா போன்ற பயிர்கள், காற்றிலுள்ள நைதரசனை நிலத்தினுள் செலுத்தி மண்ணின்தரத்தைக் கூட்டுவதுடன் களை அடக்குவன வத்தானையும் களை அடக்குவதற்குச் சிறந்த பயிர்.

உ. சூரிய வெப்பத்தால் உவர் கார மண்ணுள்ள தரிசாய் விடப்பட்ட வயல் நிலங்களில் உள்ள உப்பு, வயல் மேற்பரப்பில் படர்ந்து காலபோக நெல் முளையைத் தாக்காது, துவரை, சணல் போன்ற ஆழ வேர் உள்ள இலை சொரியும் பயிர்கள், உப்பை ஆழத்திற்குச் செலுத்துவதுடன், இலைச்சொரியல் மூலம் நிலை மேற்பரப்பையும் பசனை செறிந்ததாய் ஆக்கும்.

★ வண்டி இழுக்கும் நல்ல குதிரை - நெல்லு வயலில் உழுது வரும் மாடு அண்டிப் பிழைக்கும் நம்மை ஆடு - இவை ஆதரிக்க வேனுமடி பாப்பா.

சிறுதானியம்

குரக்கன், தினை, சாமை, காற்றுச்சாமை, வரகு ஆகியவை சிறு தானியங்களாகும். இந்தியாவில் 77,000,000 ஏக்கரில் இச்சிறு தானியங்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. அறுவடைசெய்யும் பயிர் இந்தியாவின் மூன்றிலொரு பங்கு சனத்தொகைக்குப் பயன்படுகிறது. இத்தானியங்களில் 80 சத வீதத்தை மனிதர் உண்கிறார்கள். 6 சத வீதம் கால்நடைத் தீனாகின்றது. மிகுதி, விதைப்பதற்குச் சேமிக்கப்படுகின்றது.

போசாத்துச் செறிந்தவை:

சிறுதானியங்கள், மற்றத் தானியங்களிலும் பார்க்கக் கூடிய சத வீத போசாத்துக் கொண்டனவாய் விளங்குகின்றன:—

	புரதம்	கொழுப்பு	தாதுப்பொருள்
சிறுதானியம்	12	5	5
அரிசி	8	2	5
கோதுமை	13	2	2

இந்தியாவில் பிறப்பாக்க மூலம் குரக்கனில் உள்ள புரதச் சத்தை 15 சத வீதமாகவும், தினையில் 14 வீதமாகவும் கூட்டுவித்துள்ளனர். சிறு தானியங்கள், இரும்பு, சுண்ணாச்சத்துச் செறிந்தவை. பயிற்றிக் அமிலம் (Phytic Acid) சிறு தானியங்களில் குறைவாயிருப்பதால், சிறுதானிய இரும்பு, சுண்ணாச்சத்துக்கள் மனித உடம்பில் உடனடியாகச் சேரும். ஆகையால் உடம்பில் இரும்பு, சுண்ணாச்சத்துக் குறைபாட்டினால் நோயுற்றிருப்போருக்கு, சிறுதானிய உணவு நற்பயன் அளிக்கும். காற்றுச் சாமையிலுள்ள புரதச்சத்தின் தரம் கோதுமையிலுள்ளதை ஒத்ததாகும்.

சாகுபடி

விருத்தி செய்ப்பட்ட நிலத்தை நாம் ஒருபோதும் தரிசாய் விடக்கூடாது. தரம் குறைந்த தரையாயிருப்பின் சுவாத்திய நிலைக்கு ஏற்றவாறு, தகுந்த பயிரைத் தேர்ந்தெடுத்து சாகுபடி செய்ய வேண்டும். சிறுதானியங்கள் வரட்சியைத் தாங்குவன. தரம் குறைந்த நிலத்திலும், நல் விளைவு தரத்தக்கன. இத் தானியப் பயிர்கள், தற்போதய திருந்திய புது இன நெல் வர்க்கங்களை ஒத்திருக்கின்றன. அதாவது இவை அகன்ற இலையுள்ள குட்டைப் பயிர்களாகும். உரப்பசனையை ஆவலுடன் உட்கொண்டு கூடிய விளைவைத் தரக் கூடியவை. ஆரம்பத்திலிருந்தே திடகாத்திரமாய் வளர்ந்து விரை

வில் முதிர்வன. இப்பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு சுண்ணச்சத்து அத்தியாவசியம். மூன்று மாத வயது அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சிறு தானியங்களை நீர்ப்பாசனத்தின்கீழ் சேதனவுறுப்புப் பசளை, செயற்கை உரப்பசளை ஆகியவற்றை அடிக்கட்டுப் பசளைகளாகப் பிரயோகித்து, மேற்கட்டுப் பசளையும் தக்க காலத்தில் பாவித்தால் மும்மடங்கு கூடிய விளைவைப் பெறலாம். இச் சிறுதானியங்கள் யாழ் குடா நாட்டின் தற்போது தரிசாக விடப்படும் வயல் நிலங்களுக்கு உகந்தன. சாகுபடி நிலமானாலும், விருத்தி செய்யப்படாத நிலமாகிலும் தரிசாக விடக்கூடாது. ஆகையால், நிலத்திற்கேற்ப குறைந்த செலவில் நல்ல வருவாய்தரும், காணலைத் தாங்கவல்ல குரக்கன், திளை, காற்றுச் சாமை, வரகு, சாமை ஆகிய சிறு தானியங்களை வான் பார்த்த பயிர்களாகச் சாகுபடி செய்க.

ஆதாரம்

1. Murty, B.R. (1970) Drought avoiding varieties of millets. *Indian Farming* Vol - XX, No. 6, 13 - 15.
2. Murty, B.R. (1972) Minor millets and their special features of adaption *Indian Farming* Vol - XXI No. 11: 13-14.
3. Rachie, K.O. (1966) Sorghum and Millet hybrids for India *Span* Vol. 9 No. 1, 49 - 53.
4. (1967) Small grain production tips, *World Farming* Vol. 9, No. 7 - 44.

“வயிற்றுக்குச் சோறிடவேண்டும் — இங்கு வாழும் மனிதருக் கெல்லாம்”

(மகாகவி சுப்பிரமணிய பாரதியார்)

சோளம்

தாவ: சீயா மெயிஸ் — ZEA MAYS;

சி: பட இறுங்கு.

ஆ: கோண் — CORN;

ரேக்கிஷ் கோண் — TURKISH CORN.

60,000 ஆண்டுகளுக்கு முன், பேரு (PERU) தேசத்தில், மாஹிஸ் (MAHIZ) அல்லது மா — அரிசி (MARISI) என அழைக்கப்பட்ட சோளம், தற்போது அமெரிக்கா, ஆஜன்ரீனா, சீனா, பிரேசில், ரூஸ்யா, தென் ஆபிரிக்கா, இந்தியா, பாகிஸ்தான், தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகளில் பரவியுள்ளது. அமெரிக்காவின் பயிர் சாகுபடி நிலத்தில், வருடா வருடம், நாலில் ஒரு பங்கில், சோளம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. உலகில் 218,000,000 தொன் சோளம், வருடமொன்றிற்கு அறுவடை செய்யப்படுகிறது. இத்தொகையில் 93,000,000 தொன், அமெரிக்காவில் அறுவடை செய்யப்படுகின்றது. இந்தியா சாகுபடி செய்யும் 14,500,000 ஏக்கரிலிருந்து, அறுவடை செய்யும் 7,400,000 தொன் விளைவில், 6,120,000 தொன்னை மக்கள் புசிக்கின்றனர். 1,500,000 தொன் கோழித் தீனாக பயன்படுகிறது.

தாவர அமைப்பு:—

இப்பயிர் புல் குடும்பத்தில், மேயிடியே (Maydeae) சாதியைச் சேர்ந்தது. 2—10 அடி உயரமும், $\frac{1}{2}$ —2 அங்குல சுற்றளவு முள்ள தண்டுடையது. இலை கரும்பின் இலையை ஒத்தது. முதன் முதலாக, விதையிலிருந்து 3—5 வேர்கள் தோன்றும். இவ்வித்தி வேர்கள் (Seminal roots) நிலத்தில், கீழ்நோக்கிச் செல்லும். முளை (Plumule) தள்ளி நிலமட்ட மேல் தாவரம் தோன்றிய பின், நில மட்டத்தில் இருந்து 1—2 அங்குல ஆழத்திலுள்ள கணுக்களைச் சுற்றி, முடிவேர்கள் (Crown Roots), கத்தை கத்தையாக தோன்றும். பயிர் மேலே வளர்ந்து செல்லும்போது, தரைமேல் மட்டத்திலுள்ள கணுக்களிலிருந்து, தழுவுவேர்கள் (Brace Roots) தோன்றி நிலத்தினுள் புகும். இவ்வேர்கள் யாவும், சாதாரண வேர்களின் தொழிலைப் புரிவன. போசாத்தும், ஈரப்பசமையும் செறிந்த தரையில், இவ்வேர்களின் 75 சதவிகிதம் தரை மட்டத்திலிருந்து ஓரடிக்குக் கீழ் வளர்வதில்லை. போசாத்துக் குறைந்த, நீர்ப்பசமை குறைந்த பூமியில், வேர் ஆழச்செல்லும். ஒரே பயிரில் ஆண், பெண் பூ,

பிறிதாய்த் தோன்றும். தண்டு வளர்ந்து, இறுதியில் வீரல் வடிவமான ஆண் பூவாக முடியும் (Tassle). பெண் பூ, அநேகமாக அடி இலைக் கணுக்களில் தோன்றும். பொத்தி வடிவான தண்டில் இரட்டை வரிகளில் பூ தோன்றி, ஒவ்வொரு பூவும் 4—12 அங்குல நீள பட்டு நூல் போன்ற தம்பம் (Style) உடையதாக இருக்கும். தம்பங்கள் (Styles) பொத்திகளிலிருந்து, பசும் பட்டு முடிகளாக வெளிவரும். பொத்தியுள் இருந்து வெளியேறும் தம்பங்கள் இருவாரம் வரைக்கும் மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் வல்லமை உடையன. மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு ஏற்ப ஒரு பொத்தியில் 4—30 வரி மணிகள் தோன்றும். இவ்வாறாக 6—7 அவுன்ஸ் நிறையுள்ள. 3—12 அங்குல நீளமுள்ள ஒரு பொத்தி, 300—400 மணிகளைத் தரும், 70 இரூத்தல் நிறையுள்ள பொத்திகள், ஒரு புசல் மணிகளைத் தரும். இப் பொத்திகளில் இருந்து 56—60 இரூத்தல், (80—85 சத வீதம்) நிறையுள்ள மணிகளைப் பெறலாம். இம்மணிகள் வெண், பொன், கரும் ஊதா நிறமுடையவை.

தரம், தகுதி, வர்க்கம்:-

சோளப் பயிரை ஒரு ஆலைக்கு ஒப்பிடலாம். சூரிய வெப்பத்தையும், காற்றையும், நீரையும், நிலத்திலுள்ள தாதுக்கள் உலோகங்கள் யாவற்றையும் ஒன்று பிணைத்து, 3½ மாதத்தில், மனிதரும் மாக்களும் மனமாரப் புசிப்பதற்கு போசாத்துச் செறிந்த தானியமாகத் தரும். சோளத்தில் 7 சத வீத கொழுப்பும், 70 சத வீத மாச்சத்தும், மற்றும் தானியங்களிலும் பார்க்க கூடுதலான எரியம், சாம்பரம், கரட்டினும், உண்டு. சுண்ணம் குறைவு.

சோளம் ஏழு வர்க்கங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது:

டென்ற் (Dent: *Zea mays Indentata*); பிளின்ற் (Flint: *Zea mays Indurata*); பிளவர் (Flour: *Zea mays Amylacea*), பொப் (Pop: *Zea Mays Everta*) சுவீற் (Sweet: *Zea mays Saccharata*) பொட் (Pod: *Zea mays Tunicata*); வக்ளி (Waxy: *Zea mays Certina*) இவ் வர்க்கங்களில் பிளவர், பொட் இரண்டையும், வர்க்த கத்திற்காக சாகுபடி செய்வதில்லை. நமது உள் நாட்டுச் சோளம் பிளின்ற் வர்க்கமாகும். இவற்றில் உலகப் பிரசித்தி பெற்ற வர்க்கங்களாவன டென்ற், பொப், சுவீற், வக்ளி. டென்றினுடைய மணிகள் மெதுமையாகவும், தெளிவுடையதாகவும் இருக்கும்; பிளின்ற்றின் மணிகளின் உட்பாகம் மெதுமையாகவும், வெளிப்பாகம் கடினமாகவும் இருக்கும். பொப் பிளின்ற்றை ஒத்தது. சுவீட், சீனிச்சத்து செறிந்த வர்க்கமாதலால் பொத்தி முற்ற முன்பே அதன் மணிகள் இனிமைய

டைகின்றன. இது பச்சையாய் அல்லது அவித்து உண்பதற்குச் சிறந்த வர்க்கம். வக்சி வர்க்கத்திலுள்ள மாச்சத்து, மரவள்ளி மாவை ஒத்தது.

நிலம் நீர் சுவாத்தியம்:-

வெட்ப ரேகையில் போசாத்துச் செறிந்த, வடிமானமுள்ள, போதிய ஈரப் பசுமையுள்ள இடங்களில், சிறந்த விளைவைத் தருகிறது. இலங்கையில், பண்டைக்காலம் தொட்டு, சோளம் மலைச்சாரலிலுள்ள சிறு தோட்டங்களில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வந்துள்ளது. ஆனால் கூடிய அளவு, வான்பார்த்த பயிராக, உலர் வலையச் சேனைகளில் கால போகத்தில் செய்கை பண்ணப்பட்டு வந்துள்ளது. வடமத்திய, ஊவா, கீழ், மேல், வடமேல் மாகாணங்களில் அதிகமாக பயிரிடப் படுகிறது. இலங்கை, 1973 ம் ஆண்டில் 43,822 ஏக்கரை சாகுபடி செய்து 195,832 அந்தர் விளைவை எதிர்பார்க்கிறது. அந்தர் ஒன்றின் உத்தரவாத விலை ரூபா 24/64 சதமாக இருந்த போதிலும், சோளத்தின் சாகுபடிப் பரப்பு குறைவதை பின்வருவன எடுத்துக் காட்டுகின்றன:

போகம்	ஏக்கர்	விளைவு
1970/71	62,864	315,163
1971/72	55,261	386,883
1972/73 எதிர் நோக்கும் விளைவு	43,882	

நம் நாட்டில், சோளத்தை பெரும்பாலும் கோழித்தீகைப் பாவித்து வருகிறோம். கோழி வளர்ப்பு வருடா வருடம் கூடும் வேளையில், சோளத்தின் உற்பத்தி குறைவடைகிறது. எண்ணெய் கொழுப்பு கூட்டுத்தாபனமும், விற்பனைத் திணைக்களமும், பல நோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்களும், இத்தானியத்தை கொள்வனவு செய்யத்தயாராக இருந்தபோதிலும், சோளச் சாகுபடியில் உற்சாகம் காணப்படவில்லை. குறைந்த விளைவும், குறைந்த இலாபமும், புறவைகளின் சேதமும், இப்பிற்போக்கான நிலமைக்கு காரணங்களாகும்.

இந்தியாவிலும் இலங்கையிலும், இவற்றின் உள் நாட்டு வர்க்கங்கள், சராசரியாக ஏக்கர் ஒன்றிற்கு, 8—10 அந்தர் (16—20 புசல்) விளைவைத் தந்தன. இலங்கையில், வர்க்கத்தை மாற்றி, உரம் இட்டதன் பயனை, விளைவு 20 அந்தர் (40 புசல்) ஆகியது. இந்தியாவில் 64 அந்தர் விளைவு பெறுகின்றனர். அமெரிக்காவில், 140 நாள் சோளவர்க்கம், ஏக்கருக்கு 120 அந்தர் சராசரி விளைவு தருகிறது. அமெரிக்காவில்,

நம் நாட்டில் உள்ள தற்போதய குட்டை வர்க்க நெற்பயிர் போல், சோளத்தையும் குட்டையாக்கி, சோராத இலையுள்ளதாகவும், அதி கூடிய உரப்பசனையை உட்கொண்டு, 200 — 300 அந்தர் விளைவு தரக் கூடிய வர்க்கமாகப் பிறப்பாக்கம் செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

யாழ் மாவட்டத்தில், சோளத்தை வான் பார்த்த பயிராக கரைச்சி, பூநகரிப் பிரிவுகளில் நடலாம், நிலத்தை நன்கு பண்படுத்தி, ரீ டி 48 (T D 48) என்னும் வர்க்கத்தை நாட்டி, போதிய உரம் இட்டு, பயிரைப் பாதுகாத்தால், சராசரி 50 அந்தர் (100 புசல்) விளைவைப்பெறலாம். யாழ் மாவட்டத்தில் 5 ஏக்கரே தற்போது செய்யப்படுகிறது. யாழ் மாவட்டத்தில் கோழித் தீனுக்கு இடையிடையே குறைபாடு ஏற்படுகிறது. ஆகவே சோளத்தையும் மற்றும் சிறு, பெரும் தானியங்களையும் தரிசு நிலங்களில் சாகுபடி செய்தால், நிலம் விருத்தியடைவதுடன் நல்வருவாயும் பெறலாம்.

நடுமுறை:

பண் படுத்திய நிலத்தில், ரீ டி 48 வர்க்கத்தை, ஏக்கருக்கு 15 இரூத்தல் விகிதம், வரிசைகள் இடையே, 2 அடி இடைவெளியும், வரிசையில் 1 அடி இடைவெளியும் விட்டு, நிலையத்துக்கு 1 விதை விகிதம், ஒரு அங்குல ஆழத்தில், முதல் மழையுடன் நாட்டவும். நாட்டு முன், பண்படுத்திய தறைக்கு, 1½ அந்தர் அமோனியம் சல்பேற் ½ அந்தர் அடர் சுப்ப பொஸ்பேற், ½ அந்தர் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் கலவையிட்டு சாற வேண்டும். விதை விதைத்ததும் சிமசீன் (Simazine) என்னும் களை நாசினி தெளித்தால், சோளம் திடகாத்திரமாக வளர ஆரம்பிக்கும் வரை (28 நாட்களின் பின்: 8 இலைப்பருவமளவில்) ஒரு களையும் தோன்றாது. 28வது நாளின் பின், 21 நாட்களுக்கு நிலத்தில் ஈரம் இருப்பின் சோளம் வீரியமாய் வளர்ந்து, எதுவித களையும் வளராவண்ணம் நிலத்தை மூடிவிடும். 16 இலைப்பருவத்தில் (நாட்டி 63 நாட்களில்), சோளம் பூத்துக் காய்க்கும். இக்காலத்தில் நிலத்தில் போதிய, ஈரப் பசுமை இல்லா விட்டால், விளைவு குறையும். மணிகள், பால் பருவம் தாண்டிய பின், காலநிலை வரட்சியாயிருப்பது விரும்பத்தக்கது.

பூச்சி, புழு, பூஞ்சணத்தாக்கம் ஏற்படின், தாமதமின்றி விவசாய விரிவாக்க உத்தியோகத்தருடன் தொடர்பு கொண்டு வேண்டிய ஆலோசனையைப் பெறவேண்டும்.

ஆதாரம்

1. Joginder Singh (1972). Progress and prospects of Maize Research in India. *Indian Farming*. Vol. XXII, No 5, 113-118.
2. John Hanway, (1966). The Marvelous Maize Plant. *World Farming*. Vol. 8, No. 6, 44, 45-56.
3. Joseph Berger (1964). The great Maize. *World Farming*. Vol. 6, No. 7, 4-8. & 12, 14.
4. Schrimpe, K. (1966). *Maize Cultivation and Fertilization*. Ruhr-Sticketoffac, Bochum, West Germany.
5. Senewiratne, S.T. & Appadurai, R.R. (1966). *Field Crops of Ceylon*. Colombo : Lake House Investments Ltd.

—●—

‘பருவத்தே பயிர்செய்’

இறுங்கு

தாய. சோகம் வல்காரே — SORGHUM VULGARE;

சி: இறுங்கு

ஆ: கிறேற் மிலெற் — GREAT MILLET,
கினி கோண்-GUINEA CORN மைலோ, — Milo

இ: ஜோவார் — JOWER.

உலகப் பிரசித்திபெற்ற, சோகம் என்று அழைக்கப்படும் இறுங்கின் தாயகம் ஆபிரிக்கா, இந்தியா என அறியக்கிடக்கிறது. விவிலிய நூல், இத்தானியம் எகிப்தில் ஏராளமாகச் சாகுபடி செய்யப்பட்டதாகக் குறிப்பிட்டுள்ளது. சினைவில், கிறீஸ்து பிறக்க 2000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகச் சாகுபடி ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இறுங்கு தற்போது அவுஸ்திரேலியா, அமெரிக்கா, வட கிழக்கு ஆசிய நாடுகள், இந்தியா முதலிய நாடுகளில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இந்தியாவில் 43,000,000 ஏக்கரில் சாகுபடியாகின்றது. இலங்கையில் சென்ற 40 வருட காலமாக, இறுங்கு சிறு பரப்புகளில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வந்திருக்கிறது. இப் பயிரை 1972/73 கால எல்லையுள், 227 ஏக்கரில் சாகுபடி செய்து, 1921 அந்தர் விளைவைப்பெறத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. நம் நாட்டின் ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில், இறுங்கும் இடம் பெற்றுள்ளது. 1976 ம் ஆண்டு பூர்த்தியாகுமுன் 23,000 அந்தர் இறுங்கு எம் நாட்டில் அறுவடையாக வேண்டும். நமது கால்நடைகளுக்குத் தீன் தயாரிக்க, வருடமொன்றுக்கு ஏறத்தாள 340,000 அந்தர் தேவை. இறுங்கு, மற்றும் தானியங்களிலும் பார்க்க, கூடிய போசாத்து உள்ளது. அதன் போசாத்து சதவீதம் பின்வருமாறு:

ஈரப்பகமை	—	9.38
புரதம்	—	7.57
மா	—	74.93
கொழுப்பு	—	3.92
நார்	—	1.31
தாதுப்பொருள்	—	2.89

இந்தியாவில் இத்தானியம் பிரதான உணவாக விளங்குகிறது. மனித உணவுக்குத் தானியம் தருவதுடன், கால்நடைக்கு அதன் ஒட்டு பெரும் பயன் அளிக்கிறது. கால்நடைத் தீனுக்குச் சாகுபடி செய்யும் வர்க்கம், சோகம் சக்கரோற்றம் (SORGHUM [SACCHARATUM]). இவ்வர்க்கம் கரும்புபோல் இனிமையானது.

இறுங்கு 2-15 அடி உயரமுள்ள, 3-4 மாத, அதிக மட்டம் வெடிக்கும் பயிராகும். இதன் வேர், சோளத்திலும் பார்க்க அதிக ஆழமானதால் இது, கடும் கானலைத் தாங்கும். இறுங்கு, நிலத்தில் ஈரப்பசுமையில்லாவிட்டால், வளர்ச்சியை நிறுத்திவிடும். நிலத்தில் ஈரம் ஏற்படும் பொழுது, திரும்பவும் வளர்ச்சியை ஆரம்பிக்கும். இதன் காரணத்தால் இறுங்கை 'ஒட்டகப்பயிரெ'ன, அழைப்பர் (CAMEL CROP).

ஆரம்ப கால வளர்ச்சியில், இறுங்குக்கும், சோளத்துக்கும் வித்தியாசம் காண்பது இலைமூலமாகும். இறுங்கின் இலை விழிம்புகள், வாளின் பற்கள்போன்று இருக்கும். தானியத்துக்காக சாகுபடி செய்யும் வர்க்கம் இருதரப்பட்டது. ஒன்றில், கதிர் அடர்ந்து கெட்டியாயும், கதிர்க் காம்பு கீழ்நோக்கி வளைந்திருக்கும். மற்றயதில், விரிந்த கதிராகவும், கதிர்க்காம்பு செங்குத்தாகவும் இருக்கும். குட்டையான பயிரில், கதிர் மேல் நோக்கிச் சென்று ஐதாகவிரும்பதால், குட்டைப்பயிரே கூடிய தானிய விளைவுதரும். குட்டைப்பயிரில் பறவைகளினதும், பூஞ்சணத்தின் தாக்கமும் குறைவாக இருக்கும். ஒரு கதிரிலிருந்து 2 அவுன்ஸ் நிறையுள்ள 2,000 மணிகள் பெறலாம். ஒரு இரூத்தல் இறுங்கு 15,000-16,000 மணிகளைக் கொண்டது.

இறுங்கை, மழை வீழ்ச்சி குறைந்த பகுதியிலும், தரம் குறைந்த பூமியிலும் முதல் மழையோடு நாட்டினால், நல் விளைவு பெறலாம். தரையை நன்கு தயாரித்தல் அத்தியாவசியம். ஏக்கர் ஒன்றிக்கு ஒரு அந்தர் அமோனியம் சல்பேற், ஒரு அந்தர் அடர் சுப்ப பொஸ்பேற் ஆகிய இரண்டு பசுளைகளையும், நன்கு கலந்து, கடைசி உழவில் விசிறிச் சாறியபின், விதைத்தால், அமோக விளைவை எதிர்பார்க்கலாம்.

தானியப் பயிராகின் ஏக்கருக்கு 10 இரூத்தல் விகிதம், கீற்றில், 1½ அங்குல ஆழத்திற்கு விதைப்பது நன்று. நிரைகள் 1 — 1½ அடி தூரத்திலும், நிரையில் 9 அங்குல தூரத்திலும் குழி விதையிட்டால், ஏக்கருக்கு 125,000—150,000 பயிருள்ளதாய் இருக்கும். பயிர் நாட்டியதும் அற்றசீன் (ATRAZINE) களை நாசினியை நிலம் நனைய தெளித்தால், புல் பூண்டுகள் வளரா. இறுங்கு, நாட்டி, முதல் மூன்று கிழமைக்கு வீரியமாய் வளர்வதில்லை. அத்துடன் வேரும் ஆழமாகச் செல்வதில்லை. கையால் களை கட்டினால் பயிர் பாதிக்கப்படும். ஆகையால் நாசினி மூலம் களையடக்குவது நல்லது. இறுங்கு, மறு-தாம்புப்-பயிர் செய்கைக்கு (RATOON CROPPING) உகந்தபயிர். பிலிப்பைன் தேசத்தில் வருடமொன்றுக்கு மூன்று முறை, ஒரு தரம் நாட்டப்பெற்ற பயிரிலிருந்து சம விளைவைப் பெறுகின்றனர்.

இறுங்கை கால்நடைத்தீனுக்குச் சாகுபடி செய்வதாகில், ஏக்கருக்கு 30 இரூத்தல் மணியை, 9 அங்குல இடைத்தார வரிகளில், 6 அங்குல இடைவிட்டு வித்திட வேண்டும். இவ்வாறு விதைத்தால், ஏக்கருக்கு 22,000—30,000 இரூத்தல் ஒட்டுப் பெறலாம். இறுங்கு முளைத்து பூக்கும் வரை நச்சுத்தன்மையுடையது. பூர்க்க ஆரம்பித்ததும் நச்சுத்தன்மையற்றுப்போம். இப்பயிரில் ஏற்படும் நஞ்சு, பிரசிக் அமிலமாகும் (PRUSSIC ACID). பூர்க்குமுன் இப்பயிரை கால் நடை உட்கொண்டால் உயிர்ச் சேதம் ஏற்படும்.

இப்பயிரின் கதிரைப் பறவைகள் தாக்கும். ஒரு முறையில், ஒரு கிளி ஏறத்தாழ 500 மணிகளை உட்கொள்ளும்.

யாழ் குடாநாட்டில் மழை வீழ்ச்சி குறைந்த தீவுப்பகுதி, காங்கேசன்துறை, ஆனையிறவுப் பகுதிகளில் இப்பயிரை தரிசு நிலமெல்லாம், வான் பார்த்த பயிராக சாகுபடி செய்யலாம். கரைச்சிப் பகுதியில் கால போக நெல் அறுவடைசெய்ததும், விதைக்கலாம். கட்டாக்காலி கால்நடைகள் இப்பயிரை பூர்க்குமுன் உண்டால், பேராபத்து விளையும். இந்தியாவில் இப்பயிரை ஆமணக்கு துவரை, கெனுவ, ஆகியவற்றுடன் கலப்புப் பயிராக நாட்டுவர்.

ஆதாரம்

1. Agricultural branch (1970) Grain Sorghum in Queensland. *Queensland Agricultural Journal*. Vol. 96, No, 8.523-533.
2. Gangaprasada Rao, N. (1970) Sorghum Culture, *Indian Farming*, Vol. XX, No. 6, 9-12.
3. Rachie, K.O. (1960) Sorghum and Millet hybrids for India, *Span*, Vol. 9, No. 1, 49-53
4. Monee, D. A. K. (1971) Irrigated grain Sorghum at St. George *Queensland Agricultural Journal*, Vol. 97, No. 10, 506—509
5. Rolli Henkes. (1968) Making the most of grain Sorghum. *World Farming*, Vol. 10, No. 11, 22-28.
6. Senewiratne, S.T. & Appadurai, R. R. (1966) *Field Crops of Ceylon*. 114 — 123 Colombo: Lake House Investments Ltd.
7. Thangavelu, S. Meenakshi, K. & Rajagopal, K. (1969) Studies on drought resistance in Sorghum root characters. *The Madras Agricultural Journal*. Vol. 50, No. 2, 64-67.
8. (1967) Grain & Forage Sorghum, *World Farming*. Vol. 9, No. 9, 20-21.

குரக்கன்

(தாவ எலுசின் கொறக்கானு — ELUSINE CORACANA

சி. குரூன்;

ஆ. பிங்கர் மிலெற்; — FINGER MILLET

இ. ரூகி, மறு ஆ.

மலேசியா, இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் பெரும் அளவில் குரக்கன் பயிரிடப்படுகிறது. சுமார் 3,000,000 ஏக்கர் நிலம் இந்தியாவில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. தமிழ் நாட்டில் 55,050 ஏக்கரில் இருந்து 27,750 தொன் விளைவைப் பெறுகின்றனர். மைசூரில் இத்தானியம் முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கிறது. நம் நாட்டில், யாழ் குடா நாடு தவிர்த்து ஏனைய பகுதிகளில், இத்தானியத்தை அதிகமாக, காடுவெட்டி மாரிகாலத்தில் சேனைப்பயிராக சாகுபடி செய்கின்றனர். 3-4 மாத வயதுள்ள, இப்பயிர் அடர்த்தியாக மட்டம் வெடித்து, மட்டங்களில் கெட்டு விட்டு, தட்டையான ஒட்டுத்தரும். இப்பயிரின் கதிர் 2-8 (சராசரியாக 5) விரல்கள் போன்று பிரிந்திருக்கும். 4-6 இறுத்தல் விதை கொண்டு, 750 கன்றுத் தரைப் பரப்பில் நாற்று மேடை தயாரித்து, 4000 கன்றுத்தரையில் நாற்று நடுவதே சிறந்த விளைவுதரும். இப்பயிர் ஈரலிப்பை விரும்பினாலும், அதனது அறுவடைக் காலம் ஈரலிப்பற்றதாய் இருக்கவேண்டும். விதைக்கும் காலம் இதற்கேற்ப அமையவேண்டும். “எம்.ஐ.” என்னும் குரக்கன் வர்க்கத்தை “எம். ஐ.” வர்க்கப் பாசிப்பயறுடன் கீற்றில் பயிரிடுவது நலம். குரக்கனை பாசிப்பயற்றுக் கீற்றிலிருந்து ஓரடிக்கப்பாலும் நிரை உள்நாட்டு எருவுடன், ஏக்கர் ஒன்றிற்கு (4000 கன்றுத் தரை) ஒரு அந்தர் யூறியாவையும் $\frac{1}{2}$ அந்தர் முயூறியேற் ஒவ்வொட்டாசையும், $\frac{3}{4}$ அந்தர் ஈப்பர் பொஸ்பேற்றையும் நன்கு கலந்து பண்படுத்திய தரையில் பரவிச் சாறவேண்டும். பாத்திகோவி, செழிக்க நீர் இறைத்து நாற்று நடடால், 20 அந்தர் தானியத்தையும் 4 அந்தர் ஒட்டையும் நோய்நொடியற்ற இப்பயிரிலிருந்து பெறலாம்.

இப்பயிருக்கு உடனடியாக நைதரஜனும் பொஸ்பரிக் அமிலமும் அளிக்கக்கூடிய பசளை அத்தியாவசியம். ஆகையால் இயன்றளவு உள்நாட்டு எருவுடன், ஏக்கர் ஒன்றிற்கு (4000 கன்றுத் தரை) ஒரு அந்தர் யூறியாவையும் $\frac{1}{2}$ அந்தர் முயூறியேற் ஒவ்வொட்டாசையும், $\frac{3}{4}$ அந்தர் ஈப்பர் பொஸ்பேற்றையும் நன்கு கலந்து பண்படுத்திய தரையில் பரவிச் சாறவேண்டும். பாத்திகோவி, செழிக்க நீர் இறைத்து நாற்று நடடால், 20 அந்தர் தானியத்தையும் 4 அந்தர் ஒட்டையும் நோய்நொடியற்ற இப்பயிரிலிருந்து பெறலாம்.

இத்தானியத்திலுள்ள சதவீத போசாத்துக்கள் பின்வருமாறு :—
 புரதம்; 3; கொழுப்பு: 1.29; மாச்சத்து; 76.3; தாதுப்
 பொருள்: 2.24; சுண்ணம்: 0.334; சாம்பரம்: 2.3; ஈரப்
 பசுமை: 13.2 விற்றமின் 'ஏ'யும், 'கே'யும் உண்டு. வங்காள
 தேசத்திலுள்ள மலைநாட்டவர் இத்தானியத்திலிருந்து மது சாரம்
 தயாரிக்கின்றனர்.

ஆதாரம்

1. Gopaldaswamy, N, Anavaradam, L, & Mohamed Ibrahim. P.A. (1969) Ragi Responds to Package Practices. *Indian Farming*, Vol. XVIII, No, 10 - 20.
2. Rangasamy P. & Krishnan, R. H. (1970) Effect of different Nitrogenous Fertilizers on Ragi-Elusine Coracana (Gaerta) *The Madras Agricultural Journal*, Vol. 57, No. 7.390-392.
3. Rani Perumal. Mohamed Ghouse L. & Soundrajah, R. (1969) Effect of continuous application of fertilizers and manure on yield and composition of certain crops-effect on Ragi (Elusine coracana) *The Madras Agricultural Journal*, Vol. 56, No. 2.
4. Senewiratne. S. T. & Appadurai, R. R. (1966) *Field crops of Ceylon*, PP 125-130 Colombo: Lake House Investments Ltd.
5. Sridharan, C. S. & Thandavarayan. K. (1969) Ragi varieties suitable for December and May planting in South Arcot District. *The Madras Agricultural Journal* Vol. 50. No. 11. 737-739.

சாமை

தாவ: பனிக்கம் மிலியாரி = PANICUM MILIARE

சி: ஹீன் மிநேறி:

ஆ: லிற்றில் மிலெற் = LITTLE MILLET

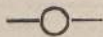
இ: குற்கி, குன்வி.

மணற் பிரதேசங்களில் வான் பார்த்த பயிராக, நிரைகள் ஒரு அடி தூரத்தில் இருக்கத்தக்கதான கீற்றில், ஏக்கருக்கு 8—10 இரூ. விகிதம் விதைத்து, 3—4 மாதத்தில் 5 அந்தர் தானியத்தையும், 10 அந்தர் வைக்கோலையும் பெறலாம்.

அரும் கோடையையும் தாங்கி, தரம் குறைந்த பூமியில் வளரக் கூடிய இத்தானியத்தின் சதவீத போசாத்துக்கள் பின்வருமாறு:-

ஈரப்பசுமை 11.10; புரதம் 13.40; மாச்சத்து 72.26; கொழுப்பு 1.76; நார்ப்பொருள் 0.10; தாதுப்பொருள் 1.07, சுண்ணச்சத்து 0.022; எரியம் 0.257.

இப் பயிரை வான் பார்த்த பயிராக தென்மராட்சி, வடமராட்சி, பச்சிலைப்பள்ளி பிரிவுகளிலுள்ள தரிசாயிருக்கும், பசளை உடைய மணல் நிலங்களில் விதைத்து, நல் விளைவு பெற முடியும் என்பதில் சிறிதும் சந்தேகமில்லை.



“ விதையினைத் தெரிந்தெடு. ”

தினே

தாவ. பனிக்கம் மிலிஏசியம் ≡ PANICUM MILLIACEUM

சி. மினேறி

ஆ. இன்டியன் மிலெற் ≡ INDIAN MILLET

இ. சீன = CHEENA,

புறசோ = PROSO.

வரட்சியைத் தாக்கும் இப்பயிர், ஐக்கிய அரபியக் குடியரசு, ஜப்பான், தென் ருஸ்யா, இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் சாகுபடி செய்யப் படுகின்றது. விதைத்து 30—40 நாட்களில் பூத்து, 60—80 நாட்களில் ஏக்கருக்கு 7 அந்தர் தானியமும், 10 அந்தர் வைக்கோலும் தரும். உலகச் சராசரி ஏக்கர் விளைவு 0.29 தொன். அரபியக் குடியரசு நாடுகளில், ஏக்கருக்கு 1.22 தொன் தானிய விளைவைத் தருகிறது. நம் நாட்டில், சிறுபோகச் சேனையில், அதி நீர்ப்பசுமை வேண்டாத இத்தானியத்தை, வெற்றிகரமாகச் சாகுபடி செய்கின்றனர். ஒரு பயிர் 10 மட்டங்களாகி, ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் 4 கெட்டு விடும். அதாவது, ஒரு பயிரிலிருந்து 40 கதிர்களை எதிர்பார்க்கலாம். யாழ் மாவட்டத்தில் பின்வரும் இடங்களில் இப்பயிர், விதைத்து நற்பலன் பெறலாம்;—

1. பசும் மணல் தரையுள்ள வயல் நிலத்தில் காலபோக நெல் அறுவடை செய்ததும் விதைக்கலாம்.
2. மாரி காலங்களில், வத்தானை அல்லது வெங்காயம் நாட்டிய இடங்களில் அறுவடை முடிந்ததும் பயிரிடலாம்.
3. நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ், உள்ள குடியேற்றத்திட்டங்களில், மிளகாய்ச் செடியை புரட்டாதி நடுக்கூற்றில் அழித்து, உடனடியாக தினே விதைத்தால், கார்த்திகை நடுக்கூற்றில் அறுவடை செய்யலாம். உடனே சணல் விதைத்து, தையில் சணலை உழுது புரட்டலாம். இவ்வாறான பயிர்ச் சுழர்ச்சி முறையைக் கையாண்டால், நிலத்தில் வாழும், மிளகாய் அடி அழுகல், கொப்புக் கருகல் ஆகிய நோய்களை விளைவிக்கும் பூஞ்சணங்கள் அழிந்துபோகும். அத்துடன், குறைந்த செலவில் நிலத்திற்குப் பசுந்தாள் பசனையும், கால்நடைக்குத் தீனும் பெறலாம். களைகளும் தாமாகவே அழிந்துபோம். இவ்வாறான பயிர் சுளர்ச்சியில், மிளகாய்ச்செடி எட்டுமாதத்தில் ஏக்கருக்கு 20—30 அந்தர் செத்தல் மிளகாய் தரவல்லது.

4. இப்பயிரை குடாநாட்டில் நீர்ப்பாசனம் குறைவாயுள்ள மிளகாய் நடும் தரைகளில் விதைப்பது நன்று,

மிளகாய்ச் செடிக்கு ஏராளமான பசுனையிடுவதால் இப்பயிருக் கென வேறு பசுனுகள் இடத்தேவையில்லை. 2—2½ அடி உயரத் திற்கு வளரும் திணையின் வேர், 3—4 அங்குல ஆழத்திற்குக்கீழ் செல்வ தில்லை. ஆகையால், இப்பயிரை ஒரு அடி இடைவெளி உள்ள நிரை களில், ஏக்கருக்கு 8—10 இறுத்தல் விகிதம் விதைத்தால், நிலமேற் பரப்பில் மண்டி இருக்கும் போசாத்தை உபயோகித்து, நோய் நொடியினால் பாதிக்கப்படாத இப்பயிர், அமோக விளைவைத்தரும்.

ஆதாரம்

1. Maurya, D. M. (1970) Cheena—An ideal crop between rabi & Kharif. *Indian Farming*, Vol. XIX, No. 12, 25-26
2. Senewiratne, S. T. & Appadurai, R. R.. (1966) *Field crops of Ceylon*. 135-137.
Colombo: Lake House Investments Ltd.



“மறுக்குர வறுத்துத் திணைப்பிரப் பிரீதி”

— (குறந் 272 : 1)

“சிறுதினை மலரொடு விரைஇ மறியறுத்து”

— (திருமுருகு 218)

“பசுந்தினை மூரல் பாலோடும் பெறுவீர்”

— (பெரும்பாண் 168)

வரகு

தாவ. பஸ்பாலம் ஸ்குரோபய்குலேற்றம் = PASPALUM
SCROBICULATUM.

சி. அழு.

ஆ. கோடோ அல்லது கொடக்கா = KODO, KODAKA

வரகு சுண்ணக் கற்பாறை நிலத்தில், வான் பார்த்த 3—5 மாதப் பயிராகப் பயன்படும். இப்பயிருக்கு பசளை தேவையில்லாத போதிலும், கடும் கானலிலும், 2½—4 அடி உயரத்துக்கு வளர்ந்து, ஏக்கருக்கு 8—10 இரூத்தல் விகிதம், 1 அடி இடை உள்ள நிரைகளில் விதைக்கும்போது 8 அந்தர் தானியம் தரத்தக்கதாக இருக்கிறது. வரகின் போசாத்துக்களின் சத வீதம் பின்வருமாறு:—

ஈரப் பசுமை 12.41, புரதம் 12.40, மாச்சத்து 69.53,
கொழுப்பு 2.04, நார்ப்பொருள் 0.26, தாதுப்பொருள் 3.36
சுண்ணம் 0.043, எரியம் 0.328

இப்பயிரின் வைக்கோல் குதிரைக்கு நஞ்சாகும். தானியம் மது சாரம் தயாரிப்பதற்கும் உபயோகப்படுகிறது.

யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள சுண்ணக் கற்பாறை நிலத்தையும், நீர்ப்பாசன வசதியற்ற சல்லித்தரை மேட்டு நிலங்களையும் தரிசாக விடாது, ஆண்டுதோறும் வான் பார்த்த பயிராக வரகு விதைத்தால், காணி ஓர் அளவிற்கு விருத்தி அடையும்

இந்தியாவின் திருச்சி மாவட்டத்தில் உழவர், நீர்ப் பாசனத் தின் கீழ் நாற்று நட்ச்சு சாகுபடி செய்யும் வரகை, மறு—தாம் புப்—பயிராக்கம் (Ratoon cropping) செய்கிறார்கள்.

ஆதாரம்

1. Divakaran, K. Surendran C. & Govindasamy. K. N. (1966). A note on ratoon cropping of 'Kodra' (Varagu) *Paspalum scrobiculatum* L. *The Madras Agricultural Journal*, Vol. 53, No. 10, 425 - 426.
2. Senewiratne. S. T. & Appadurai. R. R. (1966) *Field crops of Ceylon*. 139-40 Colombo; Lake House Investments Ltd.

காற்றுச் சாமை

தாவ. செற்றேறியா இற்றாலிக்கா. = SETARIA ITALICA

சி. தனஹால்

ஆ. இற்றூலியன் மிலெற், = ITALIAN MILLET

பொக்ஸ் ரெயில் மிலெற். = FOX TAIL MILLET

மூன்று, மூன்றரை அடி உயர, மூன்று மாத வயதுடைய இப்பயிரை, கடல் தரை மட்டத்திலிருந்து 6,000 அடி உயரம்வரை சீனா, ஜப்பான், கொறியா, மஞ்சூரியா, தென்ஆபிரிக்கா, மேற்கு ஆபிரிக்கா, இந்தியா, ஈரான், ருஸ்யா, வட அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் சாகுபடி செய்கின்றனர். உலகின் காற்றுச் சாமை சாகுபடிப் பரப்பின் 80 சதவிகிதம் சீனா, இந்தியா, மஞ்சூரியா, பிறெஞ்சு ஆபிரிக்கா, ருஸ்சியா ஆகிய தேசங்களில் உள்ளது சீனாவும் இந்தியாவும் இப்பயிர்ச் சாகுபடி நிலப்பரப்பின் 56 சதவிகிதத்தை சாகுபடி செய்கின்றன:

காற்றுச் சாமையின் தானியம், மனித உணவாகவும் கால்நடை தீனாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தானியத்தின் போசாத்துகளின் சதவிகிதம் பின்வருமாறு:—

ஈரப்பசுமை 12.88, புரதம் 12.95, மாச்சத்து 68.77, கொழுப்பு 2.90, நார்த்தன்மை 0.12, தாதுப்பொருள் 2.37 கண்ணம் 0.037, எரியம் 0.280.

காற்றுச் சாமையை மாரியிலும், கோடையிலும் ஒரு அடி தூர நிரைகளில், ஏக்கருக்கு 7-10 இரூத்தல் விதைகொண்டு, கீற்றில் விதைப்பது நலம். ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 6 - 15 அந்தர் தானியம் பெறலாம். அமெரிக்காவில் இப்பயிரின் பசுந்தாள்களை பசுக்கன்றுகளுக்கும், பறவைகளுக்கும் உணவாக ஊட்டுவர். ருஸ்யாவில் பன்றிகள் அதிசீக்கிரம் கொழுப்படைவதற்கு, இத்தானியம் உணவுடன் ஊட்டப்படுகிறது. சுவீடன் தேசத்தில் இப்பயிரை உலர்த்திப் பசுந்தாளவைக்கோல் (Hay) தயாரித்து கால்நடைக்குச் சேமித்து வைப்பர்.

ஆதாரம்

1. Murty, B. R. (1972) Minor millets and their special features of adaption.
Indian Farming. Vol. I. No. 11, 13—14.
2. Senewiratne, S. T & Appadurai, R. R. (1966) *Field Crops of Ceylon*, Vol. No.131-134 Colombo: Lake House Investments Ltd.

கிழங்கினம்

சிறு வள்ளி

இராச, நடராச, இரத்த, உலக்கை, மோதகவள்ளிகளாகிய கொடி வர்க்கக் கிழங்குகளின் நடுகை, அறுவடை, பராமரிப்பு, விளைவு முதலியன ஒருமைப்பட்டது. முதல் நான்கு கிழங்குகளையும் சுவையான போசனம் அல்லது பொரியல் தயாரிப்பதற்குப் பாவிப்பார்கள். மோதக வள்ளியைக் கறி சமைப்பதற்குப் பயன்படுத்துவர். இன்னுமோர் வர்க்கமாகிய வள்ளிக் கிழங்கை அவித்துப் புசிப்பர். ஆனால் புல்லி வேர் செறிந்த, வெண்ணிறம் படைத்த எட்டு மாதச் சிறு வள்ளி எனப்படும் சிறு கிழங்கு, வேறுபட்ட முறையில் யாழ் குடா நாட்டில், வருடா வருடம் ஐம்பது ஏக்கர் நிலத்தில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. கொல்லன் கலட்டி, மாவிட்டபுரம், தையிட்டி, கருகம்பாளை, விளிசிட்டி ஆகிய குறிச்சிகளிலுள்ள கமக்காரர் சிறு வள்ளியை விரும்பிப் பயிரிடுவர். வெற்றிலைத் தோட்டங்களில் மயிரன் வெள்ளாட்டுக் கொம்பன் என அழைக்கப்படும் மெல்லிய சிறு வள்ளியினத்தை, பெருந்தகை இலக்குமியாம் வெற்றிலைக் கொழுந்துடன் சம சமாஜமாக சாகுபடி செய்கின்றனர். யாழ் குடாநாட்டில் வருடா வருடம், ஏறத்தாழ நூறு ஏக்கரில் சிறு வள்ளிக் கிழங்கு நடப்படுகின்றது. வெற்றிலைக் கொழுந்து நடவிருக்கும் நிலத்தில் ஒன்பது மாத காலத்திற்கு மாடு ஆடுகளைக் கட்டுவர். ஆடியில் ஆறு—ஒன்பது அங்குல ஆழத்திற்குக் கால்நடை சட்டப்பட்ட நிலத்தை உழுவர். ஆவணியில் உழப்பட்ட நிலத்திற்குப் பதினைந்து அங்குல ஆழத்திற்கு ஈரப்பசுமை செல்லும் வண்ணம் நீர் பாச்சவர். புரட்டாதி மாதத்தில், கடைசி இறைப்பி விருந்து நான்காம் நாளில், அதாவது மண்பதமான நிலையில் இருக்கும் பொழுது ஏற்ற முறையில் வாய்க்கால் வரம்பு அமைக்க வேண்டும். நாலடிச் சதுரப்பாத்திகள் கோலி, ஏழு அடி உயர முள்முருக்கந்தடிகளும், நான்கு மாதம் ஆறி முளை பெயர்ந்த, சராசரி அரை இரூத்தல் நிறையுள்ள சிறுவள்ளிக் கிழங்கும் நாட்டவும். சிறுவள்ளிக் கிழங்கை பாத்தி மூட்டுகளிலும், முள்முருக்கம் கொழு கொம்புகளை பாத்திகளின் மத்தியில் ஓர் அடிக்கு ஒன்றாகவும் வரிசையில் நடவும். மூட்டில் நாட்டிய கிழங்கு, துளிர்விட்டு ஐப்பசி மாத இறுதியில் இரண்டடி நீளக் கொடியாகும். இக்கொடி புருவத்திலுள்ள கொழு கொம்பைத் தழுவி மேல்நோக்கிச் செல்லும். கார்த்திகை, மார்சுழி மாதங்களில், ஒவ்வொரு பாத்தியிலுள்ள முருக்க மரங்களின் இரு பக்கத்திலும் வெற்றிலைக் கொழுந்துகள்

டப்படும். வெற்றிலை நடும்பொழுது கொழுக்கொம்புகளில், நாலேந்து இலைகள் கொண்ட அலாகுகள் இருக்கும். சிறு வள்ளிக் கொடியினதும், முருக்கம் கொழுக்கொம்பினதும் நிழலிலில் வெற்றிலைக்கொடி செழுமையுடன் வளரும். சிறுவள்ளிக் கொடி, சிறிய இலை கொண்டதனாலும், தீவிர வளர்ச்சி அற்றதனாலும், கிழங்குகள் நிலையத் திலிருந்து ஆறு அங்குல சுற்றளவிற்கு மேற்பரவுவதில்லையாதனாலும், வெற்றிலையுடன் கலந்து நடப்படுகின்றது. தனியே சிறுவள்ளிக் கொடி நாட்டுவது நாட்டுவளக்கமன்று.

சித்திரை வைகாசி மாதங்களில், வள்ளிக் கிழங்கு அறுவடை செய்யப்படும், ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் மூன்று தொடக்கம் பத்துக் கிழங்குகள் விளைந்திருக்கும். ஒவ்வொரு கிழங்கும் ஒன்பது—பன்னிரண்டு அங்குல நீளமுள்ளதாக இருக்கும். சராசரி ஒரு நிலையத்தில், இரண்டு இரூத்தல் நிறையுள்ள ஐந்து கிழங்குகளைப் பெறமுடியும். ஒரு நிலையத்துக் கிழங்கினை ஐம்பது சதம் தொட்டு ஒரு ரூபா வரை விற்கலாம். சிறுவள்ளிக் கிழங்கை அறுவடை செய்வது எளிதல்ல. கிழங்கு பழுதடையாமலும், வெற்றிலைக் கொழுந்தும் சேதமடையாமலும் அமைய, ஆறுதலாக அறுவடை செய்ய வேண்டி இருப்பதால், ஒரு நாளைக்கு ஒருவர் ஐம்பது நிலையங்களுக்கு மேல் அறுவடை செய்ய இயலாது.

நோய்நொடியற்ற, கானலைத் தாங்கும் சக்தி வாய்ந்த கொடிக்கிழங்கினத்தை, பாலைவனம் போல் பாழாய் கிடக்கும் நீரூற்றுள்ள மணல் தரையில் தாமதமின்றிச் சாகுபடி செய்வோமாக.

உழுவா ருலகத்தார்க் கானியஃ தாற்று
தெழுவாரை யெல்லாம் பொறுத்து

(குறள்)

கொடி வள்ளி

பண்டைக்கால ஜாவகத் தீவின் வில்வீரர், போருக்கு அல்லது வேட்டைக்குச் செல்லும்போது தம் அம்புகளின் முனைகளுக்குவிட முள்ளகொடிக்கிழங்கின் பசை பூசுவர். இலங்கையின் ஈர வலையத்தில் “உயல” “பனுகொண்டல” எனும் இரு நச்சுத் தன்மையுள்ள கொடிக்கிழங்குகள் இயற்கையாகவே காடுகளில் வளர்கின்றன. மக்கள் விரும்பிப் புசிக்கும் இனங்களாகிய இராசவள்ளி, வள்ளி, சிறுவள்ளி ஆகியவை போத்துக்கேயராலும், ஒல்லாந்தராலும் இலங்கைக்குக் கொண்டுவரப்பட்டன. அமெரிக்கா, ஆசியா, ஆபிரிக்கா கண்டங்களில் இக்கிழங்கினம் வெகுவாகப் பரவியுள்ளன.

பல்லாண்டு காலமாக வள்ளிக் கிழங்கினங்கள் யாழ் மாவட்டத்தில் நாட்டப்பட்டு வந்துள்ளன. இவற்றின் கிழங்குகளை அறுவடை செய்ய நீண்ட காலம் எடுப்பதாலும், இதனால் ஆதாயம் பெறுவதில் கால தாமதம் ஏற்படுவதாலும், இதன் தனிச்சாகுபடியை செல்வந்தர் மாத்திரமே முற்காலத்தில் மேற்கொண்டனர். பல பயிர்ச் செய்கை முறை (Mixed Cropping) மூலம், கிழங்கு அறுவடை செய்யும் காலம் வரை மற்றைய பயிர்களிலிருந்து பணம் பெறலாம் என்பதை, யாழ் உழவர்கள் விரைவில் உணர்ந்தனர். ஒரே நிலத்தில், ஒரே காலத்தில் செய்யும் பல—பயிர்ச்—செய்கை முறையுள் இக்கிழங்கினத்தை சேர்த்துக்கொண்டமையால், இத் “தனவந்தர்” பயிரைப் பலரும் செய்யக்கூடியதாயிற்று. யாழ் மாவட்டத்தில் பெரும்பாலாக வலிகாமம் வடக்குப் பிரிவுகளில் இராசவள்ளி, நடராச வள்ளி, இரத்தவள்ளி, உலக்கைவள்ளி, மோதகவள்ளி, வள்ளி, சிறுவள்ளி ஆகியவை சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. ஆண்டு தோறும் வள்ளிக்கிழங்கினம், யாழ் மாவட்டத்தில் ஏறத்தாழ நானூற்றி ஐம்பது ஏக்கர் நிலத்தில் நடப்படுகின்றது. இவற்றுள் சிறுவள்ளி ஏறத்தாழ ஐம்பது ஏக்கரில் நடப்படுகின்றது.

யாழ் மாவட்டப் பெருங்குடி மக்கள் வள்ளிக் கிழங்கினத்தை வெங்காயம், மிளகாய், கத்தரி, சாமை, வாழை, வெற்றிலை ஆகிய பயிர்களிடையே நடுவர். இவ்வண்ணம், ஒரே தரையில் குறைந்த செலவில் வேரோர் பயிரின் விளைவை, மூன்று அல்லது ஐந்து மாதகால எல்லையுள் பெறுவர். கிழங்கினம் அறுவடை செய்ததும் புகையிலை, மிளகாய், வெங்காயம் மீண்டும் நடப்படும். நீர்ப்பாசனத்தைப் பொறுத்தளவில் இப்பயிர்கள் யாவற்றிற்கும் நாலு நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்பாசகவர். வெங்காயம் மிளகாய், கத்தரி ஆகிய பயிர்களுக்கு மூன்று முறை களைகட்டுதல் வழக்கம். கொடிபடர ஆரம்பித்த பின், கிழங்கு அறுவடைசெய்யும் காலம் வரை புதிதாக முளைக்கும் களைகள் தாமாகவே அடங்கி அழிந்து விடும்.

சிறுவள்ளி தவிர்த்து ஏனய வள்ளிகளை, வைகாசி மாதத்தில் நாட்டி மாசி மாதத்தில் அறுவடை செய்வார். இக்கிழங்கினம் தரை மட்டத்தின் கீழ், விதை கிழங்கு நாட்டிய இடத்தில், இரண்டு தொடக்கம் பத்து இரூத்தல் நிறையுள்ள ஒரு பெரிய கிழங்கையும், தரை மட்டத்தின் மேலுள்ள கொடிகளில் காய்க் கிழங்குகளையும் தருவன. புரட்டாதி, ஐப்பசி மாதங்களில் கொடிகளில் காய் கிழங்குகள் தோன்றும். இராசவள்ளியில் ஏறத்தாழ பதினைந்து காய்க்கிழங்குகளை ஒரே நிலையத்தில் எதிர் பார்க்கலாம். ஆனால் மோதக வள்ளியில் சராசரி முப்பது காய்க் கிழங்குகளைப்பெறத் தக்கதாயிருக்கும். இக்கிழங்குகள் இரண்டு அலுன்ஸ் தொடக்கம் ஒரு இரூத்தல் நிறை உள்ளன வாயிருக்கும். இக்காய்க் கிழங்குகளே விதைக் கிழங்குகளாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. கூடிய நிறையுள்ள விதை (காய்க் கிழங்குகள்) நட்டால் அதி கூடிய விளைவைப் பெறலாம். அத்துடன், விரைந்து, மூச்சுடன் முளை தள்ளித், தரம் மிக்க அகன்ற இலைகள் கொண்ட கொடிகள் தரும். இராசவள்ளியாகின், கால் இரூத்தல் நிறைக்கு மேற்பட்ட காய்க் கிழங்குகளையே விதைக்குத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். மோதக வள்ளியாயின் அரை இரூத்தலுக்கு மேற்பட்ட தாயிருக்க வேண்டும். விதை காய்க்கிழங்குகள் நடுகைக்குக் குறைவாயிருப்பின் நிலத்திலிருந்து அறுவடை செய்யப் பெற்ற கிழங்குகளின் முகை கொண்ட கால் இரூத்தல் நிறையுள்ள துண்டங்கள் உபயோகிக்கப்படும். சில கமக்காரர் குறைவை நிவிர்த்தி செய்வதற்கு, நிறை குறைந்த, இரண்டு அல்லது மூன்று காய்க் கிழங்கினை ஒவ்வொரு நிலையத்தில் நடுவதற்கு உபயோகிப்பர். வள்ளிக் கிழங்கினம் சாகுபடி செய்யும் கமக்காரர், அறுவடை செய்யும் காலத்தில் தரம் மிக்கக் காய்க்கிழங்குகளை சேதமடையாவண்ணம் சேகரிப்பர். காற்றோட்டமுள்ள, சாணமிட்டு மெழுகிய அறைகளில், சூரிய ஒளிபடாத ஒதுக்கிடத்தில், விதை கிழங்கைப் பரவிப் பாதுகாப்பர். சீமேந்து பூசிய நிலமாகின் மணலைப் பரவி மணல் மேல் வைப்பர். புதிதாக வள்ளிக் கிழங்கினம் நாட்ட விரும்புவோர், அறுவடை காலத்திற்கு முன்பதாய் முற்பணங் கொடுத்து, விதைக் கிழங்கு ஒன்றை ஐந்து அல்லது பத்துச் சதமாக நடுங்காலத்தில் கொள்வனவு செய்வார். ஒரு ஏக்கர் நிலம், அதாவது நாலாயிரம் கண்டுத் தறை நடுவதற்கு, நாலாயிரம் காய்க் கிழங்கு தேவையாகும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் வள்ளிக் கிழங்கினத்திற்கெனத் தரை தயார் செய்யப்படுவதில்லை. வெங்காயம், மிளகாய், கத்தரி, வாழைய் பயிர்களுக்கென்று பண்படுத்தப்படும் நிலத்தில் இவை நடப்படும். சுண்ணாச் சத்துச் செறிந்த செம்பாட்டு நிலங்களில்

பண வசதியுள்ள கமக்காரர், பட்டி அடைத்து, மாட்டுத் தொட்டில் வைத்து, பசுந்தாழ் பசனையிட்டு ஆழ உழுது பாங்காகப் பண்படுத்துவர். இவ்வாறு பண்படுத்திய நிலத்தில் நீர்ப்பாசனத்திற்கு வசதியாய் வாய்க்கால் பாத்தி கோலுவர். கார்த்திகை மார்கழியில் நடப்பட்ட கத்தரி மிளகாய்த் தரையில், வைகாசி மாதத்தில், நான்கு நிலையங்களுக்கு மத்தியில், ஒரு விதை கிழங்கை நடுவர். வெங்காயம், சாமைப் பாத்திகள் மூன்றடிச் சதுரமானவை. ஒவ்வொரு பாத்தி மத்தியிலும், கிழங்கு புழுதியில் நாட்டிய பின் வெங்காயம் அல்லது சாமை நடுவர். சில கமக்காரர் வள்ளிக் கிழங்கினம் நடும் நிலையங்களில் ஒரு கன அடி அழவுள்ள குளிகள் வெட்டி, மாட்டெரு, குப்பை, சாம்பர் ஆகிய பசளைகளை மண்ணுடன் கலந்து, குளிகளை நிரப்பி, கிழங்கை நாட்டுவர். முன் கூறியபடி வள்ளிக் கிழங்கினம் எட்டுத் தொடக்கம் பத்துமாதப் பயிராகும். வெங்காயம், மிளகாய், கத்தரி ஏறத்தாழ தரையின் முக்காற் பங்கு பசனையைப் பாவிக்கின்றன. கிழங்கு நடும் நிலையங்களுக்கு பிரத்தியேக பசனையிடல் நலம். மேற்கூறிய அளவுடைய குளிகளில் இடும் கலவையுடன் கிழங்கினத்திற்கு உபயோகிக்கும் இரசாயனப் பசளைக் கலவையில் கால் இறுத்தலைக் கலந்து நிரப்பின், தற்போதய விளைவிலும் பார்க்க அரைப்பங்கு கூடிய விளைவைப் பெறலாம். குளிகளில் இடும் பசளைக் கலவைக்கு "அல்ரின்" அல்லது "ஹெப் ராகுளோர்" பூச்சி நாசினியை ஒரு குளிக்கு ஒரு அவுன்ஸ் விகிதம் கலந்தால் எறுப்பு, குறவணையன் போன்ற பூச்சிகளின் சேதத்தைத் தடை செய்யலாம்.

விதை கிழங்கிலுள்ள முகை வெளிவரும் வேகத்தைப் பொறுத்து கிழங்கின் கொடி தரைமட்டத்திற்கு மேல், ஐந்து தொடக்கம் இருபது நாட்களில் தோன்றும். கிழங்கினத்தின் இலைகள் ஒவ்வொன்றும் சூரிய ஒளியைப் பெறத்தக்கதாக இருத்தல் வேண்டும். சூரிய ஒளியையும், நிலத்திலுள்ள நீர் போசாத்தையும் கொண்டு, இலைகள் தாவரத்திற்கு வேண்டிய உணவு தயாரித்து, மித மிஞ்சியவற்றை கிழங்கில் சேமிப்பன. இதன் காரணமாக கமக்காரர் வள்ளிக் கிழங்கினக் கொடிகள் தாவிப் படர்வதற்காக கொழுக்கொம்புகள் நடுவர். யாழ் மாவட்டத்தில் கொழுக்கொம்புகளாக ஏழரை அடி அதாவது ஐந்து முள நீளமுள்ள முள் முருக்கு அல்லது கிளுவை உபயோகிப்பர். சிலர் நான்கு கொடிகள் மத்தியில் ஒரு கொழுக்கொம்பு நடுவர். வேறு சிலர் இரு கொடிகளுக்கு ஒன்றாக நடுவர். வெங்காயத்திற்கும் சாமைக்கும் இடையே நடும் கிழங்கிற்கு, கிழங்கு நாட்டிய அன்றே கொழுக்கொம்பு நடுவர். கத்தரி மிளகாய்ப் பயிரிடையே நாட்டும் கிழங்காயின் கொழுக்கொம்பு நடுவதில்லை. இறுதிக்கால எல்லை யை எய்தும் மிளகாய்

கத்தரிச் செடிகளில் வள்ளிக் கொடிகள், தாமாகவே தாவிப் பல் வேறு திசைகளில் படரவிடப்படும். மிளகாய், கத்தரிப்பயிர்களில் படரும் கிழங்குக் கொடிகள் அதி கூடிய விளைவைத் தரும். இரண்டு நிலையங்களுக்கு ஒரு கொழுகொம்பு நாட்டிய பயிர், நான்கு நிலையத்திற்கு ஒன்றாக நாட்டிய பயிரிலும் பார்க்கச் சிறந்த விளைவு தரும். ஒவ்வொரு நிலையத்திற்கும் ஒரு கொழுகொம்பாக நடின், ஏனைய கொழுகொம்பு நடும் முறைகளிலும் பார்க்க நிலத்தில் கூடிய பாரமுள்ள கிழங்கும், கொடிகளில் அநேக பெரிய காய்க்கிழங்குகளும் கிடைக்கும்.

தை மாசி மாதத்தில் வள்ளிக் கொடி பழுப்படைந்து, கருகிவரும் காலத்தில் அறுவடை ஆரம்பமாகும். கிழங்கு சேதமடையா வண்ணம் அறுவடை செய்யப்படும். எப்பயிராயிருப்பினும் நாலாயிரம்கன்றுத்தரைக்கு, அதாவது ஒரு ஏக்கருக்குக் குறைந்த பட்சம் நாலாயிரம் ரூபாவிற்கு அறுவடையைச் சந்தைப்படுத்தத் தவறின் யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் அப்பயிர்ச் செய்கையை நட்டமெனக் கருதுவர். வள்ளிக்கிழங்கின் ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்தும் ரூபா ஒன்றிற்கு மேல் எதிர்பார்ப்பர். தற்போதைய சூழ்நிலையில், ஒரு ஏக்கரில் வள்ளிக் கிழங்கினத்தை வெங்காயம் அல்லது மிளகாய் பயிர்களிடையே நட்டால், வெங்காயத்திலிருந்து மொத்த லாபமாக குறைந்த பட்சம் ஆயிரத்து அறுநூறு ரூபா நான்கு மாதங்களில் பெறலாம். மாசி மாதத்தில் நாட்டிய மிளகாய் பயிரிடையே கிழங்கு நட்டால், பிஞ்சு, செத்தல் மிளகாய் விற்று எட்டுமாத எல்லைக்குள் ஈராயித்து இருலூற்றைம்பது ரூபாவை மொத்த லாபமாக பெறலாம். பத்து மாதத்தால் சராசரியாக எண்ணாயிரத்து தொள்ளாயிரத்தறுபது இருத்தல் இராசவள்ளிக் கிழங்கை, இருத்தல் ஒன்று, ஐம்பது சதமாக விற்று, மொத்த லாபமாக ரூபா ஈராயிரத்துத் தொளாயிரத்தெண்பதை எதிர்பார்க்கலாம். சுருங்கக் கூறின், ஒரு வருட கால எல்லைக்குள் இராசவள்ளி, நடராசவள்ளி, மோதக வள்ளி, உலக்கைவள்ளி, இரத்தவள்ளி ஆகியவற்றை சாகுபடி செய்யும் கமக்காரர் ஐயாயிரம் ரூபாவை மொத்தலாபமாகப் பெறலாம்.

உழவினார் கைம் மடங்கி னில்லை விழைவதூஉம்
விட்டேமென் பார்க்கு நிலை

(குறள்)

மரவள்ளி

தாவ: மனிஹொற் யூரிலிசிமா—MANIHOT UTILISIMO.

சி: மஞ்சொக்கா, சிஞ்சொக்க.

ஆ: மனியொக்

சரித்திரம்.

மரவள்ளி இறப்பர், முத்தாமணக்கு ஆகியன ஒரு மரபினதாகும். உலகில் நூற்றைம்பது மரவள்ளி வர்க்கங்கள் உண்டு. நம் நாட்டில் இவற்றுள் எழுபத்தைந்து வர்க்கங்கள் காணப்படுகின்றன. போர்த்துக்கேயரால் அறிமுகப்படுத்தி வைக்கப்பட்ட, பல குணதிசயங்கள் படைத்த மரவள்ளி, மாவட்டங்களில் வேகத்துடன் பரவவில்லை. தற்போது நம் நாட்டில் அறுபத்தேழாயிரம் ஏக்கர் நிலத்தில் மட்டுமே சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. கபடமற்ற கமக்காரனதும், பாடுபடும் பாட்டாளியினதும் பிரதான போசனமாக, அன்று தொட்டு இன்று வரை இலங்கையில் வழங்கி வந்துள்ளது. பிற நாடுகளின் பிரதான உணவுப்பொருட்களின் தொகையை நோக்கும் போது, மரவள்ளி அங்கு ஆறும் இடத்தை வகிக்கின்றது. பிரேசில், தாய்லாந்து, இந்தோனேசியா, நைஜீரியா ஆகிய நாடுகள், மரவள்ளிப் பொருட்களின் ஏற்றுமதியில் ஈடுபட்டுள்ளன. உலக மரவள்ளிப் பொருள் உற்பத்தியின் மூப்பது சதவிகிதம் அளவு பிரேசில் நாட்டிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றது.

சாகுபடி

மரவள்ளியில் 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 18, 24 மாத வயதுள்ள இனங்களுண்டு. இக்காரணங்கொண்டு, வடிமானமுள்ள மண்ணில் மரவள்ளியை மாதாந்தம் நாட்டுவதால் கிரமமாக கிழங்கு பெறக்கூடியதாக இருக்கிறது. வருடம் இருபது அங்குல மழை பெறும் வரண்ட மாவட்டங்கள் தொட்டு, நூறு அங்குல மழை பொழியும் மலைச்சாரல் மாவட்டங்கள் வரை, மரவள்ளியைப் பயிரிடலாம். கரையோரச்சவர் மண்ணிலும், மலைச்சார அமில மண்ணிலும், பாலைவன மண்தரையிலும், இருவாட்டி மண்ணிலும், அகோர வெய்யிலிலும், நிழலிலும், தயங்காது வளரும் வல்லமை வாய்ந்தது, இம்மரவள்ளி.

சாதுரியம்

மக்கள் பசி பட்டினியின்றி வாழ்வதற்கு உகந்த பயிர் மரவள்ளி அறுவடை செய்யும் காலத்திற்குப் பலவாரம் கழித்தும், அதன் கிழங்கு பழுதடையாதிருக்கும். இப்படியான குணதிசயம் படைத்த மரவள்ளி பாரத நாட்டை பஞ்சம் வாட்டியபொது (1896-1901) மக்

களை வாழ வைத்தது. அப்பஞ்ச காலத்தின்போது வங்காளதேசத்தில் மரவள்ளிச்சாகுபடி குறைவாயிருந்தமையால், மரவள்ளியைக் கூடிய பரப்பில் சாகுபடி செய்த மலையாள தேசத்திலும் பார்க்க, அதிக மக்கள் வங்காளத்தில் மாண்டனர். மேலேத்தேசத்தவர் மரவள்ளிக் கிழங்கிலிருந்து உணவும், கால்நடைத் தீனும், கைத்தொழிலுக்கு மாவும் தயாரிக்க, அதனை உபயோகிக்கின்றனர்.

பாசாணம்

மரவள்ளியின் தோலின், உட்புற எல்லையில், சயனோஜெனிரிக் குளுக் கோசயிட் - லீனமெரின் (Cyanogenetic Glucoside Linamerin) சத்து உண்டு. மரவள்ளிக்கிழங்கின் வெளிப்புறம் காயப்பட்டால், அல்லது அறுவடை செய்தபின், இரண்டு நாட்களுக்கு சேமித்து வைத்தால், இச்சத்து ஹைட்ரோசயனிக் அமிலமெனும் (Hydrocyanic Acid) பாசாணமாக மாறும். மரவள்ளியில் ஏற்படும் இவ் அமிலத்தை அகற்றலாம். அமில பாசாணத்தை, சமையலின்போது கிழங்கைக் கழுவி, மூடாது அவிப்பதால் இவ்வகையில் அகற்றலாம். மரவள்ளி அறுவடை செய்ததும், சமையலுக்கும் சீவலுக்கும் பாவிப்பின், பாசாணம் தோன்றாது. மரவள்ளி புசிக்கும்போது இஞ்சி அல்லது இஞ்சி சேர்ந்த போசனத்தைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

பயன்

மரவள்ளி இலையில் 20-30 வீத புரதச் சத்து உண்டு. அத்துடன் சுண்ணாச்சத்தும், வைட்டமின் 'ஏ'யும் 'சீ'யும், கிழங்கில் 40 வீத மாச்சத்தும் இருப்பதால், மேற்கு ஆபிரிக்கர் தமக்கு மரவள்ளியின் இலை இறைச்சியெனவும், கிழங்கு பாண் எனவும் பாராட்டுவர். இவ்வாறான குணதிசயங்கள் படைத்த கிழங்கின் சாகுபடியை அதிதீவிரமாகப் பரவச் செய்து, நம் நாட்டவர் நாள்தோறும் கிழங்கை உண்பாராகில், அந்நிய நாட்டுச் செலவாணியில் இறக்குமதி செய்யும் அரிசி, கோதுமை மாவின் தொகை குறையும். மரவள்ளி மா, "ரபியோக்கா" (Tapioca) எனக் கைத்தொழில் ரீதியில் அழைக்கப்படும். ரப்பியோக்கா மாவிலிருந்து "செளவரிசி" (Sago) "மக்குரோனி" (Macaroni) "ஸ்பகேத்தி" (Spaghetti) "வேமசில்" (Vermicelli) "கேக்", மதுபானம், "குளுகோஸ் திரவம்" (Liquid Glucose) முதலிய உணவுப் பதார்த்தங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றது, உடன் அறுவடை செய்யப்பட்ட கிழங்கு பன்றித்தீனாகவும் உதவுகின்றன. மரவள்ளிக் கிழங்குச் சீவல், கால்நடை, கோழித்தீன் கலவை தயாரிப்பதற்கு உபயோகப்படுகின்றது. ரப்பியோக்கா மா, பிடவை, நெசவு, கடதாசி, வெடிமருந்து, தோல், ஒட்டுப்பலகை, தீப்பெட்டி, மை, வெண்கட்டி ஆகிய கைத்தொழில்கட்கு உபயோகப்படுகின்றது.

சாகுபடி

மரவள்ளித் தடியின் நடுப்பாகத்தை பன்னிரண்டங்குலத் துண்டுகளாக்கி, அடிக்கட்டுப் பசனையிட்டு நன்கு தயாரிக்கப்பட்ட நிலத்தில், மூன்றடி தூரத்தில் நட்டால், ஒரு நிலையத்தில் இரண்டு தொடக்கம் ஐந்து இரூத்தல் நிறையுள்ள, நாலு, ஐந்து கிழங்கு அறுவடை செய்யலாம். மொத்தம் பத்துத் தொன் கிழங்கை ஒரு ஏக்கரில் எதிர்பார்க்கலாம். இலங்கையில் இப்பயிர் சராசரி 2.4 தொன் விளைவு தருகிறது. உலகச்சராசரி விளைவு 3.4 தொன். பத்துத்தொன் கிழங்கில் இரண்டரைத்தொன் காய்ந்த சீவல் பெறலாம், 2.5 தொன் சீவலில் ஒன்றேகால் தொன் மா தயாரிக்கலாம், இப்பயிரை ஒரு ஏக்கரில் சாகுபடி செய்ய, சராசரி ரூபா 450/- அளவில் செலவாகும். அறுவடை செய்தவுடன் கிழங்கை இரூத்தல் ஒன்று ஐந்து சதமாக விற்பின், ரூபா 670/- இலாபமாக பெறலாம். யாழ் குடாநாட்டில் ஒரு இரூத்தல் தற்போது -150 சதத்திற்குக் குறைய விற்பனையாவ தில்லை. சீவல் விற்று ரூபா 675/- பெறலாம். இலங்கை எண்ணை கொழுப்புக் கூட்டுத் தாபனம் ஒரு அந்தர் மரவள்ளிச்சீவலை ரூபா 22 சதம் 50 ஆகக் கொள்வனவு செய்கிறது. மரவள்ளி சாகுபடி செய்யும் நிலத்தின், மரவள்ளி இடையே வெங்காயம், சோயா, அவரை, ஆலிவ்ரன் கௌப் ஆகிய பயிர்கள் பயிரிடலாம். ஆகையால் எட்டு மாதங்களுள் ஒரு ஏக்கர் மரவள்ளி சாகுபடி செய்யும் நிலத்தில் ஏறத்தாழ ரூபா 2260/- மொத்த இலாபமாகப் பெறும் வாய்ப்புண்டு.

யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்தளவில் பலகாலமாக மரவள்ளி சாகுபடி செய்யப்பட்டு வந்தாலும், ஏக்கர் பிரமாணம் குறைந்து கொண்டு வருவதாகத் தெரிகிறது. இதற்குக் காரணம் புகையிலை, மிளகாய், வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு கூடிய வருவாய் தருவதே. மேலும், இப்பயிருக்குப் போதியபசளை பாவியாது குறைந்த விளைவு பெறுவதும் ஒரு காரணம். யாழ் குடாநாட்டுக் கமக்காரர் மரவள்ளித் தடியை, ஒன்றில் வெங்காயப் பாத்தியில் அல்லது வாழை வளர்ப்பின் முற்கூற்றில் நாட்டுவர். வெங்காயப் பயிருக்கென இட்ட மாட்டெரு, கூட்டெரு உரப்பசளைகளின் 75 வீதத்தை இரண்டு மாத கால எல்லைக்குள் வெங்காயப்பயிர் பிரயோகிக்கின்றது. அதனால் ஆழமாக வேரோடும் மரவள்ளிக்குப் போதிய போசாத்துக்கள் கிடைப்பதில்லை. வாழைத் தோட்டத்தில் நடும் மரவள்ளிக்கு, மேற்பரப்பில் மாட்டுக்குடில் தொழுவம் பாவித்துப் பரப்பிய சாணம், சிறு நீர் களிவுப்பொருள் முதலிய சேதன உறுப்புப்பொருட்கள், போதிய போசாத்துக் கொடுத்து உதவுகின்றன. மூன்றடிக்கப்பால் மரவள்ளி நடும் ஒவ்வொரு நிலையத்தில், ஒரு கன அடி அளவு (1x1x1), குளிகள் கிண்டி, உக்கிய மாட்டெருவும் இரண்டு அவுன்ஸ்

அடிக்கட்டுப்பாட்டைக் கவனமும், அரை அவுன்ஸ் “அல்றின்” தூளும் நன்கு கலந்து இட்டு நீர் ஊற்றல் வேண்டும். வான் பார்த்த பயிராகவே தென்மராட்சி, பச்சிலைப்பள்ளி, பூநகரிப்பகுதிகளிலுள்ள வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படாத தரிசு நிலங்களில், வட கிழக்கு பருவ கால முதல் மழையுடன் செய்கை பண்ணப்படலாம்.

குளிகளுக்கு நீர் ஊற்றிய இரண்டாம் மூன்றாம் நாளில், ஒன்பது அங்குல நீளமுள்ள மரவள்ளித்தடி நடலாம். மரவள்ளிக்கட்டையை, தடியின் நடுப்பாகத்தில் வெட்டி எடுப்பது நலம். கட்டையை வெட்டும்போது, மண்ணுள் செல்லவிருக்கும் பாகம் சத்தாராகவும், மேற்பாகம் குறுக்கு வெட்டாகவும் இருத்தல் வேண்டும். கட்டையைச் செங்குத்தாக, 2-3 மொழி நிலமட்டத்திற்கு மேல் இருக்கத்தக்கதாக, ஒவ்வொரு குளியிலும், ஒரு கட்டை வீதம் நடவேண்டும்.

ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜப்பான், பெல்ஜியம், ஜேர்மனி, நெதர்லாந்து ஆகிய நாடுகளுக்கு மரவள்ளிச்சீவல் கைத்தொழிலுக்கு தேவைப்படுகிறது. மேற்கூறியவற்றை அலசி ஆராயும்போது, நம் நாட்டின் படித்துப் பட்டம் பெற்று, வேலையில்லாத தினடாட்டத் தால் தாக்கப்பட்டு வரும் வாலிபர்கள் மனம் வைத்தால், மரவள்ளியைக் குடிசைக் கைத்தொழில் ரீதியில் பல்லோர்க்கும் பயன்படும் பயிராக்கலாம். நம் அரசாங்கம், மரவள்ளியை மூலாதாரப் பொருளாகக்கொண்ட, எக்குடிசைக் கைத்தொழிலுக்கும், பிராந்திய அபிவிருத்திச்சபை மூலம் பண உதவி செய்ய ஆவலாயிருக்கிறது. ஆகவே, யாழ் மாவட்டமும் நம் நாட்டிற்குநயம் நயக்கும் இந்நற்பயிரைத் தரிசு நிலமெல்லாம், வான் பார்த்தபயிராகச் சாகுபடி செய்து, பல குடிசைக் கைத்தொழில்களை ஆரம்பிக்கும் சந்தர்ப்பத்தை நமுவ விடாதிருத்தல் வேண்டும்.

“நிலத்திலும் வணிகத்திலும் இருந்தே அரசன் தன் செல்வத்துள் பெரும் பகுதியைப் பெறுகிறான்”



வத்தானை

தாவ: ஐபோமியா படாட்டாஸ் — IPOMEA BATATAS.

சி: பத்தல.

ஆ: சுவீற் பொட்டேற்றோ — SWEET POTATO.

ஐப்பானியர் வத்தானை கிழங்கை சற்கமா இமோ (Satsuma-Imo) என்றும், கரா இமோ (Kara-Imo-China Potato) அதாவது சீன உருளைக்கிழங்கு என்றும் அழைப்பர். அரிசித் தட்டுப்பாடு ஏற்படும் காலங்களில் ஐப்பானியன் பிரதான உணவு வத்தானை கிழங்கு. ஐப்பானிய சாகுபடி (Sake) என்னும் மதுபானம் வழமையாக அரிசியிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. அரிசிப்பற்றாக்குறை ஏற்படும்பொழுது வத்தானை கிழங்கிலிருந்து சாக்கே தயாரிப்பார்கள். ஐப்பானியில் இக்கிழங்கை ஏறத் தாழ 820,000 ஏக்கர் நிலத்தில் சாகுபடி செய்து, வரும் அறுவடை, ஐப்பானியருக்கு இரு மாதங்களுக்கு தனிப்பட்ட உணவாகப் புசிக்கப் போதுமானது. தைவான் (Taiwan-Formosa) தேசத்தில் 516,00 ஏக்கரில் உற்பத்தியாகும் வத்தானையில் 75 சத வீதம் கால் நடைத்தீனாகவும், 19 சத வீதம் மனித உணவாகவும், 6 சத வீதம் கைத்தொழிலுக்கும் உபயோகிக்கின்றனர். தைவானின் விவசாயத்துறையில் நெல் முதலிடம் பெறுகிறது. அடுத்தபடியாக வருவது வத்தானை. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் உருளைக்கிழங்கின் பதவிக்கு அடுத்து வருவது வத்தானை.

குணதீயங்கள்

சுவீற்பொட்டேற்றோஸ் (Sweet Potatoes) என ஆங்கிலத்திலும், பத்தல (Batala) எனச் சிங்களத்திலும் குறிக்கப்படும் வத்தானை, பூவுலகிலிருந்து விண்ணிலகத்திற்கு சந்திர மண்டலப் பிரயாணத்தின்போது, 1965ம் ஆண்டு எடுத்துச் செல்லப்பட்ட முதன்முதலான தாவரப்பொருள். வைற்றமின் "ஏ"யும் (Vitamin "A") கரட்டினும் (Caroten) கிழங்கில் செறிந்துள்ளன. இலைகளை பச்சையாய் அல்லது சமைத்துப் புசிக்கலாம். கிழங்கை அறுவடை செய்ததும் கால்நடைத்தீனாகப் பிரயோகிக்கலாம். அமெரிக்காவில் அறுவடை செய்ததும், கிழங்கு தகரத்தில் அடைத்து (Canned) விற்பனையாகிறது. சீனா, ஐப்பானியில் வத்தானையைச் சீவலாகச் சேமித்து வைப்பர். மேலைத் தேசங்களில் பாண் தயாரிப்பதற்கு உபயோகிக்கும் கோதுமையுடன் வத்தானை மாவு கலப்பர். வத்தானை கிழங்கைக் கொடியிலிருந்து பிரித்தெடுத்ததும், கிழங்கிலுள்ள மூன்று சத வீத சீனிப்பற்று, பத்து நாட்களுள் பத்தாகிவிடும். அத்துடன் 25-30 சத வீதத்தால் மாச்சத

துக் குறைவடையும். கிழங்கிலிருந்து மா, மது மாத்திரமன்றி “திரவ குளுக்கோஸ்” (Liquid Glucose) முதலியன தயாரிக்கலாம். வத்தாளம் மா, நெசவு, சலவைத் தொழிலுக்கு அத்தியாவசியமானது.

கமக்காரருக்கும், கைத்தொழிலாளருக்கும். கால்நடைக்கும் பயன்படும் வத்தாளை, வரண்ட கடலோரத் தரைதொட்டு, குளிர்ச்சியான மலைச்சாரல் மட்டும் வளரும். செங்குத்தான மலைகளில் வத்தாளம் கொடி நிலப் போர்வையாகப் பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. இப்பயிர் நீர்த்தேக்கத்தைச் சகிக்காது. வரட்சியைத் தாங்கும்.

வர்க்கமும் வருவாயும்

வத்தாளங் கொடிகள் பச்சை, சிவப்பு. அல்லது ஊதா நிறமுடையன. பூ ஊதா அல்லது நீல நிறம். கிழங்கு வெண் அல்லது பொன் நிறமானது. கிழங்கின் தோல் கபில அல்லது மென் செந்நிறமுடையது. வத்தாளையல் பச்சை அனங்கண்டு. பிற மாவட்டங்களில் உள்ள வாரியப்பொல இனம் (Warivapola), 2½ மாத செந்நிறத்தோல் போர்த்த பொன் நிறத்தசையுடையது. 4மாத உள்நாட்டு இனமும் உண்டு. ஊதா நிறத்தோல் போர்த்த வெண்தசையுள்ள ஜோஜியா ஹெட் (Georgia Head) என்னும் 4 மாத வர்க்கமும் உண்டு.

யாழ்குடாநாட்டில் இரு வர்க்கங்கள் உண்டு. ஐவிரலியின் கொடி வெள்ளை நிறம். இலை ஐந்து பிளவுள்ளது. தசை வெள்ளை. தோல் கபில நிறம். சீனி வத்தாளையின் தசை வெள்ளை. தோல் ஊதா நிறம்; கரும் சீனிப்பற்றுடையது. இவ்விரு வர்க்கங்களும் 3-3½ மாதப்பயிர். பொதுவாக ஐவிரலியையே கமக்காரர் விரும்புகின்றனர்.

அண்மையில் பிறநாட்டிலிருந்து பல வர்க்கங்கள் கொணர்வித்து அரசாங்க ஆராய்ச்சிப்பண்ணைகளில் பரிசீலனை செய்து, கமக்காரருக்கு விநியோகம் செய்யப்படுகின்றன:-

நொறின் (Norin) வெண்தோல் போர்த்த, வெண்தசையுடைய 2½ மாத ஜப்பானிய வர்க்கம். இவ் இனத்தை புரட்டாதி தொட்டு சித்திரைக்கிடையில் நாட்டி அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

சென்ரீனில் (Centeniel):- பொன்நிறத்தோல் போர்த்த, பொன் தசைக் கிழங்கு. 3½-4 மாதத்தில் முதிர்ச்சியடையும். அமெரிக்க வர்க்கம். இதில் கரட்டின் சத்து அதிகமுண்டு.

ஜூலியன் (Julian) செக்கச் சிவந்த பவள நிறத்தோல் போர்த்த, பவளநிறத்தசை தரும் 3½-4 மாதப் பிலிப்பைன் வர்க்கம். ஏறத்தாழ கரட் கிழங்கின் நிறம், கரட்டின் செறிந்த வர்க்கம்.

ஜூவெல் (Jewel): மஞ்சள் கிழங்கு. மேற்குறிப்பிட்ட சகல வர்க்கங்களும் ஏக்கருக்கு 4-15 தொன் விளைவு தரக்கூடியன

நீரும் நிலமும்:-

வத்தாளங் கிழங்கு யாழ்குடா நாட்டின் தென்மராட்சிப் பிரிவினாள்ள பெரிய குளம், கிராம்புவில், விழைவேலி, அம்பலாந்துறை வேம்படி, கல்லுவம், பாலைக்கேணி ஆகியவற்றின் வயல்வெளிகளிலும், வலிகாமம்கிழக்கில், வடமராட்சி உப்பாற்று ஓரமாயுள்ள வாதரவத்தை கிராமப்பிட்டிகளிலும், பல்லாண்டுகளாகச் சாகுபடி செய்யப்பட்டுவருகின்றது. தென்மராட்சிப்பகுதியில் கையால் நீர் தெளித்தும் வலிகாமம் கிழக்கில் வான் பார்த்த பயிராகவும், சாகுபடி செய்கின்றனர்.

தென்மராட்சி வயல் நிலங்கள், முதல் ஆறு அங்குல ஆழத்திற்கு பசுமையான மணலாகவும், அதற்கப்பால் கழியாகவும் இருக்கின்றன. சில வயல்களில் கழி மண்ணுடன் பெருங் கடல் ஊரிகளும் செறிந்திருக்கும். இப்பகுதியிலுள்ள வயல்களில் கிணறுகளும் உண்டு. அடியில் கழித்தன்மையிருப்பதால் வத்தாளனைக்குத் தெளிக்கும் நீர் ஊடுருவிச் செல்லாது தடைப்படுகின்றது, வத்தாளனைக்கு இப்பேர்ப்பட்ட நிலங்களில் மிதமிஞ்சி நீர்ப்பாச்சினால், இலை மதாளித்து, கொடி அதிக தூரம் பரவி, வேரும் நீடிய தூரம் வளர்ந்து, கிழங்கு கிடைப்பதை அரிதாக்கும். அளவுக்குமிஞ்சி நீர்பாச்சினால், நீர்தேக்கத்தின் காரணத்தால் பயிர் அழிந்து போகும். அளவான நீர் விநியோகித்தால் கொடி அதிகம் பரவாது, கூடிய பெருங்கிழங்கு பெறலாம். வத்தாளனை நீர்தேக்கத்தைச் சகிக்காது. ஆனால் வரட்சியை இருபது நாட்களுக்குத் தாங்கத்தக்கது.

வத்தாளனை வெங்காயம், மிளகாயிலும் பார்க்க, உவர்தன்மையைச் சகிக்கும் சக்தி வாய்ந்தது. இக்காரணங்கொண்டே வலிகிழக்கில் தரம் குறைந்த, ஊரி செறிந்த மண்ணில், வான் பார்த்த பயிராக நன்கு வளர்ந்து நல்ல வருவாய் தருகிறது.

நிலம் பண்படுத்துதல்

நிலத்தை ஆறு அங்குல ஆழத்திற்கு உழுது அல்லது கொத்தி எருஇட்டுத் தூர்வையாக்க வேண்டும். ஒரு ஏக்கருக்கு (4000கன்று) பரவ இருக்கும் எருவை, இருபது இருத்தல் அல்லின் தூளுடன் நன்கு கலந்தபின், பரவிச்சாறினால், வத்தாளங் கிழங்கினைத் தாக்கும் குறவணையன் புழு, எரி ஏறும்பு, சிறுவத்தாளம் செவ்வண்டும் அதன் புழுக்களும் (Sweet Potato Weevil & its Grubs) தாக்கா

வண்ணம் பயிரைக் காக்கலாம். 24 பரப்புக்கு, குறைந்த பட்சம் 16 டிராக்டர் பெட்டி எரு பரவ வேண்டும். தரை சாறமுன், ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 56 இரூத்தல் அமோனியம்சல்பேற், 56 இரூத்தல் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற், 84 இரூத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் கலவை பரவிச் சாறவும்.

தென்மராட்சிப் பகுதிபோன்ற வயல் நிலங்களில், பாத்திகோலிக் கொடி நடுவது சிறந்த முறையாகும். இரண்டடி நீளம், ஒரு அடி அகலப்பாத்திகளை, ஒரு அடி அகல இரு அடி நீள இடைவெளி தூரத்தில் அமைக்க வேண்டும். வலிகாமம் கிழக்கிலுள்ள தரைகளை மேற்கூறியவாறு பண்படுத்தி, மேற்பாகத்தில் 2 அடி அகலமுள்ள, 1 அடி ஆழமுள்ள புருவங்களை, 1 அடி அகலமுள்ள வாய்க்கால்களிடையே, நில ஒப்புரவிற்சேற்ற நீளத்திற்கு, அமைக்க வேண்டும். இவ்வாறு அமைத்தால், மாரி காலத்தில் நீர்த்தேக்கம் ஏற்படாது.

பயிர் செய்கைப் பருவம்:-

தென்மராட்சிப் பகுதியில், தை மாதத்தில் நெல் அறுவடை செய்த பின், வத்தானை சாகுபடி சித்திரையில் ஆரம்பித்து, ஆவணியில் அறுவடையாகும். வலி கிழக்கில், ஆடி வெங்காயம் அறுவடை செய்தபின் ஐப்பசியில் நாட்டி, தையில் அறுவடை செய்யலாம்.

நாற்றங்காலும் நடுகையும்

எக் கமக்காரரும், இயன்றளவு தமக்கு வேண்டிய நாற்றங்கால்களை, தாமே தயாரிக்க வேண்டும். தாம் குடியிருக்கும் நிலத்தில் உள்ள கிணற்றண்டை, தமக்குவேண்டிய வத்தாளங் கொடித் துண்டங்கள் பெறத்தக்கதாகப், போதிய கிழங்குகள் நாட்ட வேண்டும். அடிப்பாகக் கொடி தவிர்த்து, எஞ்சிய கொடியை 6-9 அங்குல நீளமுள்ள துண்டங்களாகக் கத்தரித்து, நூறு துண்டங்கள் கொண்ட பிடிசுகளாகக் கட்டிப் பதி வைத்து நீர் தெளித்தால், 24 மணித்தியாலங்களுள், கணுக்களில் $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ அங்குல நீள வேர்கள் தோன்றும். இவ்வேளையில் நாற்றங்கால் நடுவது நலம். இந்நாற்றங்கால்களை, நிரைகள் ஒரு அடிக்கப்பாலும், நிரையில் ஆறு அங்குலத்திற்கு அப்பாலும் நட வேண்டும். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் நாற்றங்கால்களின் நடுப்பாகத்தை இரண்டு அங்குல ஆழத்தில் பதித்து, இரு தலைப்புகளையும் ஒவ்வொன்றும் இரு அங்குலமளவு தரைமட்டத்திற்கு மேல் இருக்கத்தக்கதாக நடுவதே சிறந்த முறையாகும். இவ்வாறாக நடுவதாகில், ஒரு ஏக்கருக்கு (24 பரப்பு) 80,000 துண்டங்கள் தேவைப்படும்.

பராமரிப்பு

நாற்றங்கால் நாட்டி நான்கு நாட்களுக்கு, காலை, மதிய வேளைகளில் கைப்பட்டையால் நீர் தெளிக்க வேண்டும். வான் பார்த்த பயிராக நாட்டினால் மழையில்லாவிடின் இம்முறையைக் கையாள வேண்டும். அதன்பின் பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒன்றைவிட்ட ஒரு நாளைக்கு, காலையில் மாத்திரம் நீர் தெளித்தால் போதுமானது. பதினைந்தாம் நாள் களை களைந்து, ஏக்கருக்கு 56 இரூத்தல் விகிதம் அமோனியம் சல்பேற் இடுதல் நன்று. 10 தொட்டு 30ம் நாள் வரை, 5 நாட்களுக்கொருமுறை, காலையில் நீர் தெளித்தால் போதுமானது. முப்பதாம் நாள் தரிசாயிருக்கும் நிலப்பரப்பை தூர்வையாக்கிவிட வேண்டும். நிலம் தூர்வையாக்கி மூன்று வாரங்களுக்கு நீர் தெளிக்காதிருத்தல் வேண்டும். இக்காலம் கிழங்கு விழும் காலமாகும். 51ம் நாள் தொட்டு அறுவடை செய்யும் காலம்வரை, ஆறு நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர் தெளித்தால் போதுமானது.

அறுவடை

நாட்டி 80—85 ம் நாள் அளவில், இலைகள் பழுப்படைந்து சிற்றிலைகளாகும். இப்பருவம் எய்தியதும் இரு வாரங்களில் அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்வதற்கு முதல் நாள், பாத்தி புருவங்களுக்கு நீர் தெளித்தால் ஒருவித சேதமுமின்றி கிழங்குகள் சேகரிக்கலாம்.

தென்மராட்சிப் பகுதியில் வத்தானை அறுவடை செய்யும் காலத்திற்கும், நெல் விதைப்பதற்கும், ஒரு மாத இடைவேளையுண்டு. ஆகையால் வத்தானை அறுவடை செய்யும் தினத்தன்றே பனை ஒலையை தாழ்க்கலாம். ஒரு பனையின் ஒலை, அதாவது 25 ஒலைகள், ஒரு பரப்பிற்குத் தேவையாகும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் ஒரு ஏக்கரிலிருந்து, (அதாவது 24 பரப்பில்) 120 சாக்கு (120 அந்தர்) கிழங்கு பெறத்தக்கதாய் இருக்கிறது. ஒரு சாக்கு (3 புசல் சாக்கு) ஐந்து கடகம் கொள்ளும். ஒரு பரப்பிலிருந்து 5 சாக்குக் கிழங்கு பெறலாம். அறுவடை செய்தவுடனேயே சந்தைப்படுத்துதல் வேண்டும். வத்தாளங் கிழங்கைக் காலம் பிந்தி அறுவடை செய்தால், சிறு செவ்வண்டின் சேதம் அதிகரிக்கும். அறுவடை செய்த கிழங்கை 3—4 மாதங்களுக்குப் பழுதடையாவண்ணம் சேமித்து வைக்கலாம்.

விற்பனை

சாவகச்சேரிச் சந்தையில் ஒரு சாக்குக் கிழங்கை ரூபா 15/- தொடக்கம் ரூபா 25/- வரை விற்க முடியும். இக்கிழங்கை வியாபாரிகள் மன்றம், புத்தளம் ஆகிய இடங்களுக்கு ஏற்றிச் செல்வர்.

இவ் இலகுவான பயிரைக் கமக்காரக் குடும்ப அங்கத்தவரே குறைந்த செலவில் சாகுபடி செய்வதால், போதிய இலாபம் பெறத் தக்கதாய் இருக்கிறது. சராசரியாக ஒரு ஏக்கர் வத்தானை சாகுபடி செய்து சந்தைப்படுத்த ரூபா 1440/- செலவாகும். ஒரு ஏக்கரி லிருந்து அறுவடைசெய்யும் 120 அந்தர் கிழங்கை, குறைந்தபட்சம் அந்தர் ஒன்று ரூபா 15/- விகிதம் விற்று, மொத்த இலாபமாக ரூபா 360/-ஐ, மூன்றரை மாதங்களில் பெறலாம்.

கமக்காரருக்கும், கைத்தொழிலாளருக்கும், கால்நடைக்கும் பயன் தரும் இப்பயிரை, யாழ் குடாநாட்டிலுள்ள வயல் நிலங்களில் கிணறுகள் வெட்டி, சிறுபோகத்தில் சொற்ப நீருடன் சாகுபடி செய்து நற்பயன் அடையலாம். வத்தானை சாகுபடி செய்து, அறுவடை காலத்தில் பனைஓலை தாட்டு, அதி விளைவு தரும் நெல் வர்க்கங்களைச், சிபார்சு செய்யப்படும் உரப்பசனையிட்டு விதைத்தால், களைகளில்லாத சூழ்நிலையில், நெல் நல் விளைவு தரும்.

சட்டிக் கறணை

தாவ: அமோபோபலஸ் கொம்பனுலாற்றுஸ் —
AMORPHOPHALLUS COMPANULATUS.

சி: கிடாறங்.

ஆ: எலிபன் புற்யாம்—ELEPHANT FOOT YAM.

தென் இந்தியாவே இக்கிழங்கின் தாயகம். தற்போது சீனா, ஆபிரிக்கா முதலிய நாடுகளிலும் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. இந்தியாவிலுள்ள மலையாள பகுதியினர், இலங்கையில் எங்கெங்கு குடியேறினார்களோ, ஆங்காங்கு இராசவள்ளி, கறணை ஆகிய கிழங்கினங்களை உற்பத்தி செய்தனர். யாழ் குடா நாட்டில், அநேகமாக வலிகாமம் கிழக்கு, வலிகாமம் வடக்குப் பிரிவுகளிலுள்ள நவக்கீரி, நீர்வேலி, கட்டுவன், புன்னூலைக்கட்டுவன், இணுவில், ஈவினை, ஓட்டகப்புலம், ஆகிய கிராமங்களிலுள்ள கமக்காரர், இப்பயிரைப் பிரியமாய் சாகுபடி செய்கின்றனர். சென்ற நான்கு வருட காலமாக உருளைக்கிழங்கின் இறக்குமதி நிறுத்தப்பட்டதால், இக்கிழங்கு அதிகமாக சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. கறணை எட்டு மாதப் பயிராக இருந்தபோதிலும், பெரிய கிழங்கொன்று தருவதாலும், கிளைகளற்ற தனித்தண்டின் முற்கூற்று வளர்ச்சியில் குவிந்த இலைகொண்டதாய் இருப்பதாலும், கூட்டுப்பயிர்ச் செய்கைக்கு இசைந்ததாக இருப்பதாலும், கமக்காரர் இப்பயிரை விரும்புகின்றனர். பெரிய கிழங்காயிருந்த போதிலும், நீடிய காலத்திற்குச் சேமிக்கத்தக்கதாலும், தேவைக்கு வேண்டிய கனதித்துண்டங்களை வேண்டிய வேளையில் வெட்டினும் பழுதடையாததாலும், மூலநோய், குஷ்டம் வெட்டைநோய் ஆகியவற்றின் நிவாரணத்திற்கு சிறந்ததாய் இருப்பதாலும், நுகர்ச்சியாளர் இக்கிழங்கை விரும்புகின்றனர். கறணைக் கிழங்கை ஒரு வருட காலத்திற்கு சேமித்து வைக்கலாம். காற்றோட்டம், வெளிச்சம், குளிர்ச்சி கூடிய அறையில், சாணத்தால் மெழுகிய நிலத்தில், அல்லது மணல் பரவிய சீமேந்து நிலத்தில் சேமித்து வைக்கவேண்டும். வியாபார ரீதியில், சலாகைகளினால் ஆக்கிய சல்லடைத் தட்டுகளி் சேமித்து வைக்கலாம். கறணைக்கிழங்கின் உறங்குகாலம் மூன்று மாதம். மாசி மாதத்தில் அறுவடை செய்து, வைகாசி மாதத்தில் நடப்பும்; சேமித்து வைக்கப்படும் கிழங்கு தாமாகவே மூன்று மாதங்கள் கழிந்ததும் முகைதள்ளும். முகை பருக்க ஆரம்பித்தால், கிழங்கு உண்பதற்கு உகந்ததல்ல. உணவிற்காகச் சேமிப்பதாயின் முகை அரும்பும்போதே அவற்றைக் குடைந்து அகற்றவேண்டும்.

கூட்டுப்பயிர்கள்:-

முன் கூறிய பிரகாரம், இக்கிழங்கை தனிப்பயிராகச் சாகுபடி செய்வதில்லை. எட்டு மாதப் பயிராகையால், கூட்டுப்பயிராக வெங்காயம் கத்தரி வாழை முதலியவற்றுடன் நடுவது நாட்டு வழக்கம், யாழ் குடா நாட்டில், மாசி மாதத்தில் வாழையும், சித்திரையில் கத்தரியும், வைகாசியில் வெங்காயமும் நடுவது வழக்கம். கறணை, புதிதாக நாட்டப்பட்ட வாழையின் ஊடுகளிலும், வெங்காயத்துடனும் நடப்படும். வாழை கத்தரி நடப்படாத நிலப்பரப்பில், கறணையை வெங்காயப் பயிர்ப் பாத்திகளில் நடுவர்.

யாழ் குடாநாட்டில், கறணை நடும் கிராமங்கள், சுண்ணக்கல் தாங்கும் வடிசலுள்ள செம்மண் உடையன. ஒரே நிலத்தில் ஒரே முறையில், இரண்டு அல்லது மூன்று பயிர்கள் சாகுபடி செய்ய வேண்டியதால் ஆரம்ப உழவில், அல்லது கொத்தில், குப்பை கூழம் கூட்டெரு, மாட்டெரு தாழ்க்க வேண்டும். கறணையுடன் கூட்டுப் பயிராக நடும் குறுகிய கால வெங்காயம், நிலத்தின் மேற்பரப்பிலிருந்து, நாலைந்து அங்குல ஆழத்தில் உள்ள போசாத்துகளை உட்கொள்ளும். கறணை, நிலப்பரப்பிலிருந்து ஆறு அங்குலந் தொட்டு பதினெட்டு அங்குல ஆழத்திலுள்ள போசாத்துக்களை உபயோகிக்கும். கத்தரி, வாழை, நிலப்பரப்பிலிருந்து ஒன்றரை அடி ஆழத்தில் உள்ள போசாத்துக்களையும் உபயோகிக்கும் வல்லமை வாய்ந்தன. கறணை கத்தரி வாழைப் பயிர்களுக்கு சாம்பரப் பசளை அவசியம். எப்பயிருக்கும், காய், கனி, மணி, கிழங்கு திரண்டு உருண்டு, கனதியடைந்து தரத்தில் சிறந்ததாகத் திகழ வேண்டுமானால், சாம்பரப்பசளை, அதாவது மியூறியேற்றல் பொட்டாஸ் பாவிக்க வேண்டும். ஆகையால், பாத்திகள் கோலுமுன், குறைந்த பட்சம் ஏக்கர் ஒன்றிற்கு, ஒன்றரை அந்தர் அடிக்கட்டுச் செயற்கை உரப்பசளையிட்டு சாறினால், சாதாரண விளவிலும் பார்க்க இரு மடங்கை எதிர்பார்க்கலாம்.

நடுகை.

வெங்காயம் நடுவதற்கான தரையைத் தயார் செய்து, பாத்தி மத்தியில் ஓர் கன அடி அளவுள்ள குளிகள் தயாரிக்க வேண்டும். இக்குளிகளில், நன்கு உக்கிய எரு, ஒரு அவுண்ட் அடிக்கட்டுப் பசளை, அரைக்கால் அவுண்ட் "அல்றின்" பூச்சி நாசினித் தூள், அரைக்கால் அவுண்ட் "கப்ரான்" பூஞ்சன நாசினித் தூள் ஆகியவற்றை இட்டு நன்கு மண்ணுடன் கலந்து விடவும். அல்றின் தூள், கறணையை நிலக்கறையான், எரி எறும்பு, குறவணையன் புழு, ஆகியன தாக்காது

பாதுகாக்கும். கப்ரான், நிலப் பூஞ்சண நோய்களை எதிர்க்கும் சக்கி வாய்ந்தது. வெங்காயம் நடுகைக்கு முன்தினம், இக்குளிகளில் விதைக் கிழங்கை, மேற்பரப்பில் ஓரங்குல மண் மூடத்தக்கதாக நடவும்.

நாற்றங்கால்.

அறுவடை செய்யுங் காலத்தில், சட்டிக்கறணை ஒவ்வொன்றிலும், சராசரி நான்கு குமிழிகளை ஒத்த முகிழ்கள் காணப்படும். இம் முகிழ்களே மூலாதார விதைக் கிழங்காக உதவும். தாய்க் கிழங்கிலிருந்து அரித்தெடுக்கும் முகிழ்களைச் சாம்பர் பூசி, மாசி மாதம் தொட்டு சித்திரை வைகாசி வரை காற்றோட்டமுள்ள அறையில், சாணமிட்டு மெழுகிய நிலத்தில், அல்லது மணல் பரவிய சீமேந்து நிலத்தில் பரவிப் பராமரிப்பர். சித்திரை வைகாசி மாதங்களில் முகிழ்களிலிருந்து முகைகள் அரும்பும். சித்திரைக் கத்தரி, அல்லது வைகாசி வெங்காயம் நடும் போது, இவ்விதைக் கிழங்களை, வரிகள் ஒன்றரை அடிக்கப்படாலும், வரிசைகளில் ஒரு அடிஇடை வெளி விட்டு நாட்டுவர். இவ்விதைப் பயிரை, அடுத்த ஆண்டு மாசி மாதத்தில் அறுவடை செய்யும்போது, நிலையம் ஒன்றிற்கு ஒரு இரூத்தல் தொடக்கம் ஐந்து இரூத்தல் நிறையுள்ள கிழங்கு கிடைக்கும். இவற்றில், சராசரி மூன்று இரூத்தல் நிறையுள்ளவற்றை அடுத்துவரும் போகத்திற்கு விதைக் கிழங்காகப் பாவிப்பார்கள். இவ்விதைக் கிழங்குகளை, மூன்றடிச் சதுர இடைவெளிப்பிரகாரம் நட்டு, ஒவ்வொரு நிலையத்திலிருந்து பத்துப் பதினைந்து இரூத்தல் நிறையுள்ள பெரியதோர் கிழங்கைப் பெறலாம். முதன் முதலாகக் கறணைக்கிழங்கு சாகுபடி செய்ய விரும்பும் ஒருவருக்கு, மூலாதாரமான விதைகிழங்கு கிடைக்காவிட்டால், பெரிய கிழங்குகளை, மாசி மாதத்தில், மூன்று இரூத்தல் நிறையுள்ள துண்டங்களாக்கிச், சாம்பர் பூசி, உலர வைத்து, வைகாசி மாதத்தில் நடலாம்.

பராமரிப்பு:-

கறணை, வெங்காயத்துடன் இரண்டரை மாதம் கூடி வளர்வதினால், வெங்காயம் பெறும் சலுகைகளான களை கட்டல், அமோனியம் சல்பேற்றுகிய மேற்கட்டுப்பசளை, நான்கு நாட்களுக்கு ஒரு முறை பெறும் நீர், நிலச்சொகுசு, பூச்சி பூஞ்சண நாசினி ஆகியவற்றை அனுபவிக்கின்றது. இவ்வாறாக சகல சம்பத்துடனும் சேதமின்றிச் செழித்து வளரும். ஆடி மாதத்தில் வெங்காயம் அறுவடை செய்த பின், பாத்திகள் புதுப்பித்துக் கோலி, ஆவணி, புரட்டாதி மாதங்களில், கிழமைக்கு ஒருக்கால் நீர் பாய்ச்சிப் பராமரிக்க வேண்டும்.

கறணை நாட்டி இருபது இருபத்தைந்து நாட்களின் பின், இலை மொட்டுத் தோன்றும். ஒற்றைத் தண்டாதலாலும், இலை தோன்றி விரிய ஒரு கிழமை செல்வதாலும், ஆரம்பத்தில் இலைகள் மேல் நோக்கிச் செல்வதாலும், வெங்காயப்பயிரை கறணையின் நிழல் பாதிக்காது. இதேவாறு புதிதாக நாட்டிய வாழை ஊடுகளில் வெங்காயம் கறணை நாட்டினால், வாழை நிழலால் இரு பயிருக்கும் சேதமேற்படாது. வெங்காயத்திற்கு வாழையின் அல்லது கறணையின் இலை நிழல் கூடுதலாக விழுமாகில், இலைகள் செங்குத்தாய் இருக்கக்கூடியதாக வாழை நாரால் கட்டி விடலாம். நட்டு எட்டுமாத எல்லை எய்துமுன், கறணை இலைகள் படிப்படியாகப் பழுப்படைந்து தண்டும் தளர ஆரம்பிக்கும். இவையே பயிர் பருவமடைந்து அறுவடை காலம் அணுகுவதின் அறிகுறிகளாகும்.

கறணைக் கிழங்கு குடிசைக் கைத்தொழிலுக்கு உதவாத போதிலும், நாம் அதைப் பாதுகாத்துக் காலத்துக்குக் காலம் கலப்புப் பயிராகப் பரந்த பரப்பில் பயிரிடவேண்டும். நம் நாட்டிலுள்ள கிழங்கினத்துள், கறணை கறி சமைப்பதற்கும், சில நோய்களைத் தீர்ப்பதற்கும் சிறந்ததாகும். விதை உருளைக்கிழங்கிற்கு அன்னிய நாடுகளை நம்புவதை விடுத்து, நம் நாட்டிலேயே கிடைக்கக் கூடிய இக் கறணைக்கிழங்கைக் கூடுதலாகப் பயிரிட்டு, நம் நாட்டின் அந்நிய நாட்டுச் செலாவணியைச் சேமிப்போமாக.

உழவர்க்கு உகந்த உருளைக் கிழங்கு

தாவ. சொலானம் ரிழூப்ரோசம் == SOLANUM TUBEROSUM

சிங். அர்தாப்பல்.

ஆங். பொட்டேரோ = POTATO,

ஸ்பட் = SPUD.

ஸ்பானியர் (Spaniards) அமெரிக்காவின் குளிர்ச்சியான அன்டீஸ் மலை சமதரைப் பீடங்களாகிய சில்லி (Chile), பேறு (Peru) ஆகிய இடங்களில் உருளைக் கிழங்கைக் கண்டெடுத்தனர். சேர். வால்டர் ரலி (Sir Walter Raleigh), சேர் ஜோன் ஹோக்கின்ஸ் (Sir John Hawkins), சேர் பிரான்சிஸ் டிரேக் (Sir Francis Drake) ஆகியோர் இத்தாலி பெல்லியம் ஆகிய ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு இதனை அறிமுகப்படுத்தினர். ஆதியில் கண்டெடுத்த உருளைக் கிழங்குகள் நீளமாயும், ஆழமான கண்கள் செறிந்தனவாயும், கருந்தோல் போர்த்தனவாயும், மணம் குணம் குறைந்தனவாயும் இருந்தன. அயர்லாந்து தேசத்தில் வெளுநல்நோய் உருளைக் கிழங்கை அறவே அழித்தது. இவ் அழிவு, பல தாவரப் பிறப்பாக்க ஆராட்சியாளரை, சிறந்த வர்க்க உருளைக் கிழங்கை பிறப்பாக்கம் செய்யத் தூண்டியது. அவர்களின் முன்னூறு வருட அயராத உழைப்பின் பயனாக, நாம் தற்போது இரசிக்கும் உருளைக் கிழங்கு உதித்தது. புதிய உலகமாகிய அமெரிக்காவுக்கு அயர்லாந்து மக்கள் குடியேறிச் சென்ற போது, பிறப்பாக்கமூலம் பெற்ற திருந்திய வர்க்கங்களை தம்மடன் எடுத்துச் சென்றனர். தற்போது ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், அமெரிக்காவிலும் உள்ளோர், உருளைக் கிழங்கினைப் பிரதான உணவாகக் கொண்டுள்ளனர். தானிய போசனத்திற்கு அடுத்து வருவது உருளைக் கிழங்கு, ஒரு அமெரிக்கன், ஒரு வருடத்திற்கு, மூன்று புசல் (180 இரூத்தல்) உருளைக் கிழங்கைப் புசிக்கிறான். ஐரோப்பியன் அதன் இரட்டிப்பு மடங்கைப் புசிக்கிறான்.

கிழங்கினத்தில், 2—3 மாத கால எல்லைக்குள், மனிதனுக்குப் பெரும் தொகையான வயிற்றமின் 'சீ' உள்ள, சிறந்த உணவை ஒரு ஏக்கரிலிருந்து தரத்தக்க சக்தி உருளைக் கிழங்கிற்கே உரியது. இவ் 2—3 மாதங்களுள், உருளைக் கிழங்கு தரையிலுள்ள போசாத்துக்களை உட்கொள்ளும், உட்கொள்ளும் அளவுக்குத் தகுந்ததாக விளைந்து, மனிதருக்கு வயிரூர்ப் புசிப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. சேதன உறுப்புப் பசளைகள் அளவுக்கு மிஞ்சி இப்பயிருக்குக் கொடுத்தாலும், செயற்கை உரப்பசளை தரும் விளைவைத் தரா. உருளைக் கிழங்கின்

பெரும் போசாத்துத் தேவையை ஈடு செய்வதற்கு உடனடியாக உட்செல்லும் உரப்பசன்களே பயன் படும்.

உருளைக் கிழங்கு இலங்கைக்கு 1812-ம் ஆண்டு ஆவணி மாதம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு பேராதனையிலுள்ள அரச பூங்காவில் சாகுபடி செய்யப்பட்டது. அங்கிருந்து நுவரெலியா மாவட்டத்திற்குப் பரவியது. அக்காலவர்க்கங்கள் தரத்தில் குறைவானவையாயிருந்தன. 1951-ம் ஆண்டு தொட்டு 1962-ம் ஆண்டுவரை நம் நாட்டு விவசாய ஆராட்சியாளர் நல்லின வர்க்கம், பசனையிடல், பயிர் பாதுகாத்தல் ஆதிய உருளையின் தன்மைகளை அலசி ஆராய்ந்து, நாட்டின் எப்பாகங்களுக்கு உருளைக் கிழங்கு உகந்தது எனவும் கணித்தனர். தற்போது நுவரெலியா, வதுளை, யாழ் மாவட்டங்கள் உருளைக் கிழங்குச் சாகுபடிக்குச் சிறந்தனவாகத் தெரிகின்றது. நம் நாடு உருளைக் கிழங்கினால் தன்னிறைவு பெறவேண்டுமெயானால், 14,800 ஏக்கர் சாகுபடி செய்யவேண்டும். முந்தைய வருடங்களில் சராசரியாக ரூபா 22,233,000 பெறுமதியான 1,098,000 அந்தர் உருளைக்கிழங்கு, வருடமொன்றிற்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வந்தது. இவ் இறக்குமதி தடைசெய்யப்பட்டதும் உள்ளூர் உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி அதிகரித்தது. 1973-ம் ஆண்டு விளைச்சல் காலத்தில் 5,223 ஏக்கரில் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடி செய்து 34,663 அந்தர் அறுவடை பெறத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் பிரகாரம் பின்வரும் மாவட்டங்கள் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன:—

மாவட்டம்	சாகுபடி நிலம் (ஏக்கர்)	விளைவு (அந்தர்)
பதுளை	4,150	23,350
நுவரெலியா	2,300	13,800
யாழ்ப்பாணம்	1,807	16,263

பதுளை நுவரெலியா மாவட்டங்களில் இரு போக சாகுபடி செய்யும் வசதி உள்ளன. அம்மாவட்டங்களின் சராசரி ஏக்கர் விளைவு 6 தொன். யாழ் மாவட்டத்தினது விளைவு ஒன்பதுதொன்னுகும்.

விதை கிழங்கு:-

விதை உருளைக்கிழங்கை மேலைத் தேசத்திலிருந்து இறக்குமதி செய்ய வேண்டியதாயிருக்கிறது. யாழ் மாவட்டத்தில் அறுவடை செய்யும் உருளைக்கிழங்கை, குளிர் அறைகளில் சேமித்து விதை கிழங்காகப் பாவிப்பது எவ்விதத்திலும் பயன் தராது. தரம் குறைந்ததாயிருக்கும். ஆகவே விதை உருளைக்கிழங்கிற்கு, யாழ் மாவட்டக்

கமக்காரர் நுவரேவியா மாவட்டத்தையோ, அன்னிய நாட்டையோ நம்பியிருக்க வேண்டி இருக்கிறது.

வர்க்கம்:-

சென்ற ஏழு வருடகாலமாகச் சாகுபடி செய்துள்ள வர்க்கங்களை ஆராயும்போது, கினிக்கே (Ginike) ஆக்கா (Arka) ஆகியவற்றையே கமக்காரர் விரும்புகின்றனர் எனத் தெரியவருகிறது. கினிக்கே 3 மாதப்பயிர். மென் பொன்னிறத் தசையுள்ள சென்னிறத் தோல் போர்த்த நடுத்தரக்கிழங்கு. ஆக்காவர்க்கம் 3-3½ மாதப்பயிர். இவ்வர்க்கமும் மென் பொன்னிறத் தசையுள்ள, சென்னிறத் தோல் போர்த்த கிழங்கு. கினிக்கேயிலும் பார்க்க மிகவும் பெரியது. இவ்வர்க்கத்தை, பிற்கூற்று இலை அழகல் பூஞ்சணநோய்தாக்குவதில்லை. நன்கு சடைத்து, அதி சீக்கிரம் படர்ந்து நிலத்தை விரைவாக மூடிக்கொள்ளும் நல்ல தன்மை வாய்ந்தது.

யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் 25-35 சென்ரி மீற்றர் அளவுள்ள விதைக் கிழங்கை விரும்புகின்றனர். இச்சிறிய அளவுள்ள விதைக் கிழங்கு, ஒரு பெட்டியில், பெரியவற்றிலும் பார்க்க கூடிய தொகையாய் இருப்பதால், கூடிய பரப்பை, குறைந்த முதலுடன் நடத்தக்கதாயிருக்கிறது. ஒரு ஏக்கர் நடுவதற்கு 16-20 அந்தர் விதைகிழங்கு தேவைப்படும். ஒருபெட்டி விதைக்கிழங்கின் விலை ரூபா 115 ஆகும்.

சுவாத்தியம்:-

யாழ் மாவட்டத்தில் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடிக்கு மழை அத்தியாவசியமன்று. மேலும், கடும் மழை பயிரையும் கிழங்கையும் நோய் வாய்ப்படச் செய்யும். மெல்லிய தூற்றல் மழை விரும்பத்தக்கது. உருளைக்கிழங்கு வெற்றிகரமாய் செய்வதற்கு நிலம் குளிர்ச்சியாக 68° F பாகை நிலையில் இருப்பதே மிகச் சிறந்தது. நிலத்தின் வெட்பநிலை 68° F பாகையிலிருந்து 84° F பாகையாகக் கூடும் போது கிழங்கின் தொகையும் பருமனும் படிப்படியாகக் குறையும். 84° F பாகைக்கு மேல் நிலத்தின் வெட்பம் உயருமாயின், கிழங்கு பெற முடியாது. இரவு காலம் குளிராகவும், பகல் வெப்பமாகவும், மண்ணுள் கூடுதலாக நைதறலின், பொட்டாஸ் பசுளைகள் இருப்பின், தாவரம் நன்கு வளரும். பெரும் தொகையான, கூடிய நிறையுள்ள, பலத்த தோலுள்ள, வாசமான கிழங்கினை அறுவடை செய்யலாம். ஆராய்ச்சி மூலம், இப்படியான சுவாத்தியம் யாழ்மாவட்டத்தில் கார்த்திகை மாத நடுக்கூறு தொட்டு பங்குனி வரையும் (ஆங்கிலத்திற்கு) நிலவுவதாக அறியக்கிடக்கின்றது. இக்காரணங்கொண்டே யாழ் மாவட்டத்தில் கார்த்திகை நடுக்கூறுக்கும் மார்ச்சு

21-ந் திகதிக்குள்ளும் (ஆங்கிலத்திற்கு) விதை கிழங்கு நடும்படி சிபார்சு செய்யப்பட்டுள்ளது. யாழ் மாவட்டத்தின் சுவாத்திய நிலை, மலைப்பிரதேசத்தில் உருளைக்கிழங்கிற்கு அதிக நாசம் விளைவிக்கும் வாடல், சுருந்தண்டு, இலை அழுகல் ஆகிய நேய்களை அதி சீக்கிரம் பரவவிடாது தடுக்க உதவியாயிருக்கின்றது.

நிலம்:-

நீர் வடிமானமுள்ள, பசுமை கூடிய இருவாட்டி மண், உருளைக் கிழங்குச் சாகுபடிக்குச் சாலச் சிறந்தது. பசுளை செறிந்த நீர்த் தேக்கமற்ற மணல் நிலத்திலும் சாகுபடி செய்பலாம். நீர் வடிமமான முள்ள உவர் தரையிலும், போதிப உரப்பசுளையின் உதவியால் நல் விளைவு பெறலாம். நீர்த் தேக்கமும் களித்தன்மையுமுள்ள நிலங்களில் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடி செய்து இலாபம் காண முடியாது.

விளைவு

கிழங்கு நாட்டி 3 மாதத்திற்குப் பின் அறுவடை செய்தால், மண்ணின் தன்மை, பயிர் பராமரிப்பு, சுவாத்திய நிலை ஆகிய வற்றைப் பொறுத்து, ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 4-9 தொன் பெறலாம். நாட் கூவியும், களை கட்டலும், நீர் இறைப்பும் குறைந்த இப்பயிரை நட்டு மேற்கூறிய விளைவை அல்லது அதற்கு மேல் பெற விரும்பின், பின் வருவனவற்றைக் கையாளவும் :-

1. கிழங்கு நாட்டுவதற்கு இருக்கும் தரையில் புரட்டாதி, ஐப்பசி மாதங்களில் 60 இரூத்தல் சணலை 28 இரூத்தல் அடர் சுப்ப பொஸ் பேற் விசிறியபின் விதைக்கவும், சணல் விதைப்பதால், எரு இடல், களை பிடுங்கல் செலவுகள் குறையும். சணலை, பூ அரும்பும் காலத்தில் புரட்டி உழுது விடவும்.

2. சணல் விதைத்த தரையில் கிழங்கு நடமுன், 8 வண்டி நன்த உக்கிய சிறந்த உள்ளூர் மாட்டெரு அல்லது கூட்டெரு பரவவும், சணல் நாட்டியிராவிடில் 4 லொறி எருவைப் பரவவும் எரு பரவமுன், 10 இரூத்தல் அல்றின் தூளை எருவுடன் கலக்கவும்.

3. விவசாயத் திணைக்களம் வழங்கும் தொற்று நீக்கிய விதைக் கிழங்கை, முளை பெயர்ந்த பின் கார்த்திகை நடுக்கூற்றிவிருந்து மார்சுழி மூன்றாம் கிழமை வரையில் நடவும்.

4. இரண்டடி இடை வெளியில் சால்கள் அமைக்க முன், சாகு படி செய்யவிருக்கும் நிலத்திற்கு 10 இரூத்தல் அல்றின் தூள் தூவிச்

சாறவும். சால்களில் செயற்கைப்பசுளை தூவி, பின் அல்றின் அல்லது பெர்லேன் கரைசலைச் செழிக்க விசிறி, முளை பெயர்ந்த கிழங்கை 9—15 அங்குல இடைவெளித் தூரத்தில் நாட்டவும்.

5. மழையில்லாத காலங்களில் பயிர் குளிர்ச்சியாக இருக்க, தவறாமல் நீர் பாய்ச்சவும்

6. பயிர் பாதுகாப்புக்காக பூச்சி, பூஞ்சண நாசினி தெளிக்கவும். வேண்டிய காலத்தில் புருவம் உயர்த்தி பயிரைப் பாதுகாக்கவும். விளையும் கிழங்கில் சூரிய ஒளி பட்டால் கிழங்கு பச்சை நிறமடையும்.

7. தோல் இலகுவாக உரியாத, நன்கு திரண்டு கனதியடைந்த, உருசியான உருளைக்கிழங்கு தேவையாயின், நட்டு 3 மாதங்களின் பின் அறுவடை செய்யவும். உருளைக் கிழங்கின் உத்தரவாத விலை, இரூத் தல் ஒன்றிற்கு 40 சதமாகும். உங்கள் பகுதி பல நோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கம், இவற்றைக் கொள்வனவு செய்யும்.

8. தண்டமுகல், ஆனைப்பேன், மிளகாயையும் கிழங்கு இலையையும் தாக்கும். புழு, அழுக்கணவன், உண்ணி முதலியவை அதிகரிக்காமல், உருளைக்கிழங்கிற்குப் பின் நடும் பயிர்களில் நல்ல வருவாயை எதிர்பார்ப்பின், உருளைக் கிழங்குத் தரையில் கிழங்கு நடமுன் அல்லது பின் அல்லது இடையில், புகையிலை, சுத்தரி, தக்காளி ஆகிய பயிர்களை நடாதிருக்கவும். சாலின் புருவங்களில் கிழங்கு நடும் தினத்திற்கு இரு வாரத்திற்கு முன்பதாக முளைக்கிற விதைத்து, உருளைக் கிழங்கின் இலை பெரிதாகவருமுன் அறுவடைசெய்யலாம். நீர் பாயும் வாய்க்கால் புருவங்களில் வெங்காயம் நாட்டிக் கொள்ளலாம்.

குறிப்பு: உபயோகிக்க வேண்டிய பூச்சி நாசினி ; -

அ. கறையான், எரி எறும்பு, குறவணையன்புழு ஆகியவற்றைத் தடை செய்ய, தரை பண்படுத்தும்போது அல்றின் தூள் பரவி சாறவும்

ஆ. சாலில் பூவாளியால் "அல்றின்" அல்லது "பெர்லேன்" ஒரு கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும். 1000 கன்றுத்தரைக்கு ஒரு பைந் போதுமானது.

இ. மெற்ராசில் 80% காபறில் 85%, மலத்தியோன், 50%, பெனிற் ரோதியோன் ஆகியவற்றில் ஒன்றை ஒரு அவுன்ஸ் மூன்று கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும்.

நிகழ்ச்சி நிரல்

நிகழ்ச்சியின்படி உங்கட்கு உகந்த துகதி	பருவங்கள்	பசனையிடல், களைகட்டல், பருவம் அமைத்தல்	பயி: பாதுகாப்பு
	கிழங்கு நடுவதற்கு 2 மாதங்களுக்குமுன்	60 ரூத். சணல் விதையை, 28 ரூத் அடர்சுப்பர் பொஸ்பேற் விசிறிய பின் விதைக்கவும்.	—
	சணல் வளர்ந்து 1½ மாதங்களில்	6 அங்குல ஆழத்திற்கு ணலை நிலத்தில் சேர்த்து விடவும்.	—
	கிழங்கு நட சால் அமைக்குமுன்	சாட்களில் பின்வரும் செயற்கைப் பசனையைப் பரவவும். 280 ரூத். அமோனியம் சல்பேற் 224 ரூத். அடர்சுப்பர் பொஸ்பேற் 280 ரூத். மியூறியேற் ஒப்பொட்டாஸ்	10 ரூத். அல்நின்துள் தரையில் தூவிச் சாறவும். 200 அடி சாலுக்கு ஒரு கலன் பூச்சிநாகினி கரைசல், பூவாளியால் தெளிக்கவும்.
	நாட்டும் தினம்	—	16 கலன் பூச்சி பூஞ்சண நாசினிக்கரைசலை விசிறவும்.
	நாட்டி 2ம் வாரம்	—	32 கலன் பூச்சி பூஞ்சண நாசினிக்கரைசல் விசிறவும்.
	நாட்டி 4ம் வாரம்	களைகட்டி நிலத்தை சொகுசுபடுத்தி பயிருக்குப்பருவம் அணைக்கவும்.	48 கலன் பூச்சி பூஞ்சண நாசினிக்கரைசல் விசிறவும்.
	நாட்டி 6ம் வாரம்	பருவத்தைப் பெருப்பிக்கவும்.	48 கலன் பூச்சி பூஞ்சண நாசினிக்கரைசல் விசிறவும்.
	நாட்டி 8ம் வாரம்	பருவத்தைப் பெருப்பிக்கவும்.	—
	நாட்டி 12ம் வாரம்	அறுவடை செய்யவும்.	—

உபயோகிக்க வேண்டிய பூஞ்சண நாசினி :—

டைத்தேன் எம்-45, மன்சேற் பி, டைத்தேன் எம்-32, லோனக் கோல் எம், மக்னா கியூறிற், அந்திராக்கோல், மில்ரொக்ஸ் ஆகியவற்றில் ஒன்றை, ஒரு அவுன்ஸ் மூன்று கலன் நீரில் கரைக்கவும்.

கைத்தொழில்.

80 சதவீத நீரும், 12 சத வீத மாச்சத்தும் மிகுதி புரதம் தாதுப் பொருள் கொண்டு, விற்றமின் சி செறிந்த உருளைக் கிழங்கு கைத் தொழிலுக்குப் பிற நாடுகளில் பயன்படுகிறது. அமெரிக்காவில் மேல திகமாய் விளையும் 3,500,000—108,000,000 புசல் உருளைக்கிளங்கில் ஏற்றுமதி செய்து எஞ்சுவது, அல்ககோல் (Alcohol) பசைமா (Starch) பொரியல் (Chips), கால் நடைத்தீன் ஆகியன தயாரிக்கும் கைத் தொழில்களுக்கு உதவுகின்றது. அமெரிக்காவில் பொரியல் தயாரிப்பது ஓர் பெரும் கைத்தொழிலாக விளங்குகிறது. அங்குள்ள பிரெஸ்க் (Presque Isle) தீவில் பத்து ஏக்கர் நிலப்பரப்பில், 60,000,000 இரூத் தல் உருளைக் கிழங்கை, ஒரு முறையில் அடக்கத்தக்க 3 டனீர் களஞ்சியம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தீவில் ஞாயிற்றுக்கிழமைகள் தவிர்த்து, ஆண்டு பூவுராம் உருளைக் கிழங்குப் பொரியல் தயாரிக்கும் கைத்தொழில் ஆலை ஒன்றுண்டு. உருளைக் கிழங்கை, பருத்தி, சோளம், நிலக்கடலை, சோயா எண்ணெய்களில் பொரிப்பதால், உருளைக் கிழங்குப் பொரியலில் ஏறத்தாள 30-50 சத வீத கொழுப்புச் சத்து சேருகின்றது. அத்துடன் மேற்கூறப்பட்ட மிதமிஞ்சிய எண்ணெய் இனங்களும் விலைப்படும்.

உருளைக் கிழங்குப் பசைமா, நெசவு, சுடதாசித் தொழில்களுக்குப் பயன்படுகிறது.

ஆதாரம்

- Harmon Tupper (1968) *World's Most Versatile Vegetables. Readers Digest*, Vol. ii, No. 61, 49-43.
- Pushkaranath (1966) *Early Potatoes*, *Indian Farming* Vol. vi, No. 8, 4-7.
- Roderick, K. Lskew & Paul W. Edwards (1950-1951) *Crops in Peace and War*, 177-183 United States Government Printing Office.
- Seneirwaratne, S. T. & Appadurai, R. R. (1966) *Field Crops of Ceylon*, 244-255, Colombo. Lake House Investments Ltd, Publications.
- Wright, R. C. Martha E. Davis & Carl E. Hendal (1950-51) *Crops in Peace and War*, 188-189 United States Government.
- (1966) *The Potato Crop Protection*, Vol. 6, No. i, 8-9.

சரக்கு வகை.

மிளகாய்

தா. கப்ரிகம் அனம்—CAPSICUM ANNUUM

சிங். மிறிஸ்

ஆங். சில்லிஸ் — CHILLIES

செத்தல் மிளகாயில் மனிதர்க்குப் பயன்தரும் போசாத்துக்கள் ஏதும் இல்லை. பசுசை மிளகாயில் ஓரளவு விற்றமின் "ஸீ" (vit. c.) உண்டு. மிளகாய் உண்மையில், மனிதனின் உடலுக்குக் கெடுதி விளைவிப்பதே அன்றி நண்மை பயப் தில்லை சமையற் பாங்கில் சுவை கூட்டுவதற்காக மிளகாய் உபயோகப்படுகின்றது. சுவையைக் கூட்டுவதன் மூலம், மறைமுகமாக எம்மைச் சோறு, கிழங்கு போன்ற மாப்பண்டங்களைக் கூடிய அளவில் உண்ண உந்துவதால், நம்நாட்டில் விளங்கும் அரிசிப் பற்றுக்குறைக்கு மிளகாயையும் ஒரு காரணம் எனலாம்! நாம் உண்ணும் மிளகாயின் அளவைக் கண்டு அன்னியர் ஆர்சரியம் ஆடைகின்றனர். ஒரு பங்கீட்டுப் புத்தகத்திற்கு மாத மொன்றிற்கு, மூன்று அவுன்ஸ் செத்தல் மிளகாய் வீதம் 12,000,000 பேருக்கு, வழங்குவதற்கு, வருடமொன்றிற்கு குறைந்த பட்சம் 252,000 அந்தரேனும் தேவையாகும். சென்ற ஐந்து வருட காலமாக இலங்கை, வருடமொன்றிற்குச் சராசரியாக 295,986 அந்தர் செத்தல் மிளகாயை, ரூபா 29,496,026 கொடுத்து சீனா, இந்தியா, பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்துள்ளது. இதேகாலத்தில் எமது நாட்டின் உற்பத்தி வருட மொன்றிற்குச் சராசரி 81,498 அந்தராயிருந்தது. 1970-க்கு முன் இந்தியா 1,400,000 ஏக்கர் மிளகாய் சாகுபடி செய்து 8,000,000 அந்தர் விளைச்சலைப் பெற்றுள்ளது.

வருடம் தோறும் சாகுபடி செய்யப்படும் பயிர்களில், தற்போது அதிக லாபத்தைத் தரக்கூடியது மிளகாய் என்பதை, நாம் கூறாமலே யாவரும் உணர்வர். இப்பயிரை நீர்த் தேக்கமற்ற நல்ல வடிமானமுள்ள தரைகளில் எக்காலத்திலும் சாகுபடி செய்யலாம். நம் நாட்டின் வெவ்வேறு பாகங்களில், வேறுபட்ட செய்கை முறைகளுடன் இப்பயிர் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. நீர்ப் பாசனத்தின் கீழ், வீட்டுத் தோட்டங்களின் சிறு பகுதிகளிலும், உலர் வலயத்திலுள்ள மேட்டு வயல் நிலங்களின் பரந்த பரப்பு களிலும், வான்பார்த்த பயிராக நீர்ப்பாசனமற்ற மேட்டுத் தரைக

ளிலும், சேனைகளிலும் மிளகாய் பயிரிடப்படுகின்றது. நம் நாட்டில் ஏறத்தாள 54,201 ஏக்கர் மிளகாய் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இவற்றில் 5,293 ஏக்கரை வாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் சாகுபடி செய்கிறார்கள். நவீன விஞ்ஞான முறைகளைக் கையாண்டு, திருத்திய இன விதைகளை நாட்டி, போதிய வளமாக்கிகளிட்டு, நோய் நொடிகள் அணுகாது அவ்வவ் வேளைகளில் நாசினி தெளித்து, வேண்டிய சலுகைகளுடன் மிளகாய்ச் சாகுபடி செய்வோமானால், கூடிய வீளைவைப் பெறுவதுடன் நாம் மிளகாய் இறக்குமதிக்காகச் செலவிடும் அந்நியச் செலவாணியையும் சேமிக்க முடியும்.

1970-ம் ஆண்டில் ஏறக்குறைய 3 கோடி 90 லட்சம் ரூபா பெறுமதியான செத்தல் மிளகாய் வெளிநாடுகளிலிருந்து ஐறக்குமதி செய்யப்பட்டது. மிளகாய்ச் சாகுபடியை ஊக்குவிக்கும் முகமாக, அரசாங்கம் பலநோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலம் மிளகாய் சாகுபடிக்க கமக்காரருக்கு வருடாவருடம் ஒரு குறுகிய காலக் கடனையும் (¼ ஏக்கருக்கு -1000 கன்றுத் தரைக்கு ரூபா 200/-), செத்தல் மிளகாய்க்கு உத்தரவாத விலையையும் (ஒரு அந்தருக்கு ரூபா 392/-) அளிப்பதுடன், இறக்குமதிக்க கட்டுப்பாட்டையும், விலைக் கட்டுப்பாட்டு நீக்கத்தையும் விதித்துள்ளது இவற்றைப் பயன்படுத்தி, நம் கமக்காரர் யாவரும், நம் நாடு மிளகாயில் தன்னிறைவு பெறவும், தாமும் இயன்றளவு கூடிய ஊதியத்தைப் பெறவும் முயலவேண்டும். புதிய ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின்படி 1976-ம் ஆண்டளவில் எமது வருடாந்த மிளகாய் அறுவடைச் சராசரி 600,000 அந்தராக உயரவேண்டும். 1973 ம் ஆண்டின்போது 73,709 ஏக்கர் நிலத்தில் மிளகாய்ச் சாகுபடி செய்து 367,628 அந்தர் அறுவடை பெறுவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதில் ஈடுபட்டுள்ள மாவட்டங்கள் பின்வருமாறு:—

மாவட்டம்	சாகுபடி (ஏக்கர்)	அறுவடை (அந்தர்)
அனூராதபுரம்	18,780	76,680
ஹம்பாந்தோட்டை	11,870	50,480
யாழ்ப்பாணம்	6,548	69,359
மொனராகல	6,303	26,332
குருணாகல்	4,980	10,440

மிளகாய் இனம்

வியக்கத்தக்க விளைச்சலும், நோய் நொடிகளை எதிர்க்கும் சக்தியும், பசுளை தூண்டற் பேறும், மெல்லியதோலும், அதிக காரமும் கொண்ட சிறந்த இனம், மகா இலுப்பள்ளம் கலப்பு இனம். செத்தல் மிளகாய் உற்பத்திக்காக மிளகாய்ச் செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கும் கமக்காரர்கள் இவ் இனத்தையே பயிரிடல் வேண்டும். மாதகல், கறுப்பன், மைலிட்டித் தெரிவு, போன்றவை தடித்த தோலுடைய வர்க்கங்கள் ஆதலால் செத்தல் மிளகாய் உற்பத்திக்கு உகந்தவையல்ல.

விதை

ஒரு ஏக்கர் நடுவதற்கு வேண்டிய மிளகாய் நாற்றுக்களை (12 ஆயிரம்) ஒரு இரூத்தல் மிளகாய் விதைகளிலிருந்து பெறலாம். 3-4 இரூத்தல் நன்கு காய்ந்த செத்தல் மிளகாயிலிருந்து ஒரு இரூத்தல் விதைகளைப் பெறலாம்.

விதைத் தொற்று நீக்கம்

விதைகளை நடுமுன் அவற்றைத் தொற்று நீக்கம் செய்தல் அவசியம். பின்வரும் முறையைப் பின்பற்றித் தொற்று நீக்கம் செய்யலாம். ஒரு இரூத்தல் விதைகளை ஒரு மூடியுள்ள போத்தலில் இட்டு, அவற்றுடன் ஒரு அவுன்ஸ் உலர்ந்த செரசான், அல்லது ரிலெக்ஸ், அல்லது அக்கிரோசான், தூளைச் சேர்க்கவும். இவற்றில் ஒன்றைப் போத்தலிலிட்டு நன்றாக விதைகளுடன் கலக்கும் வண்ணம் குலுக்கு வதன் மூலம் விதைகளை இலகுவில் தொற்று நீக்கம் செய்யலாம். மிளகாய் விதையை ஈர செரசான், அல்லது ரிலெக்ஸ் கொண்டும் (ஒரு அவுன்ஸ் நாசினியை 5 கவன் நீரில் கரைத்து) தொற்று நீக்கம் செய்யலாம். விதையை 30 நிமிடங்களுக்கு இக்கரைசலில் அமிழ்த்தி, எடுத்தவுடன் விதைப்புக்குப் பாவிக்கலாம்.

நாற்றுமேடை அமைத்தல்:-

சூரியவெளிச்சம் நன்கு படக்கூடிய இடத்தினைத் தோந்தெடுக்க வேண்டும். நீர்த் தேக்கமற்ற உயர்ந்த வளமுள்ள, மணல்பற்றுள்ள, இருவாட்டித் தரை, நாற்றுமேடை அமைப்பதற்கு மிகவும் உகந்தது. நிலத்தில் கூடிய களித்தன்மை அல்லது அதிகூடிய மணல் தன்மை இருப்பின் போதிய மாட்டெரு அல்லது கூட்டெரு இட்டு, மேடைகளைத் தயாரித்தல் நலம். கடினமான சிறுகற்கள், ஊரிபோன்ற வற்றை அகற்றி விடவேண்டும்.

நாற்றுமேடைகள் நாலு அங்குல உயரத்திற்குக் குறையாதன வாயும், மூன்றடி அகலமுள்ளனவாயும் இருக்கவேண்டும். மேடைகளுக்கிடையே குறைந்தது ஒரு அடி இடைவெளியாவது இருத்தல் வேண்டும். ஒரு இரூத்தல் விதைகளை முன்னூற்று அறுபது சதுரஅடி பரப்புடைய நாற்றுமேடைகளில் விதைக்கவேண்டும். விதைக்கமுன் மேடைகளைத் தொற்று நீக்கம் செய்தல் முக்கியமானது. மேடைகள் மீது, எரியக்கூடிய குப்பை கூளங்களையோ, அல்லது வேலி ஓலை, வைக்கோல் போன்றவற்றையோ, பரப்பி எரித்துத் தொற்றுநீக்கம் செய்யலாம். அல்லது ஈரசெரசான் கரைசலை செறியத் தெளித்து, மேடையைத் தொற்று நீக்கம் செய்யலாம்.

நிலக்கறையான், எறும்புகள், குறவணையன் புழுக்கள் (Cockchaffer Beetle) முதலியவற்றின் தாக்குதலைத் தவிர்க்க, 3-4 அவுன்ஸ் அன்றின் தூளை 360 சதுர அடி மேடைப் பரப்பின் மீது தூவி மண்ணுடன் கலந்து விடவேண்டும். நாற்றுமேடைகளைச் சேதனப்பசளைகளும், சேர்க்கை உரங்களும்பட்டு, நன்கு பண்படுத்தித் தயாரிப்பதனால் கூடிய பலாபலன்களைப் பெறலாம். அடிக்கட்டுப்பசளையாக மூன்று இரூத்தல் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற்றும், ஒரு இரூத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ்சும் கலந்து மேடைக்கு இட்டுச் சாறி விடவேண்டும். அல்லது, பசளைக் கூட்டுத்தாபனத்தாரின் மிளகாய் உரப்பசளைக் கலவையில் 5 இரூத்தலைப் பாவிக்கலாம்.

விதைகளை மேடைகளில் குறுக்குப்பாடாக, 4 அங்குல இடைவெளியுள்ள வரிசைகளில், கால் அங்குல ஆழத்தில், கீற்று விதைப்பாக விதைத்தபின், அவற்றின் மீது மண்ணைத்தூவி மூடிவிட வேண்டும். வரிசையில் விதைக்கப்பட்ட மேடையைத் தென்னோலை, அல்லது வைக்கோல் கொண்டு மூடி, விதைகள் சிதறாது இருக்கும் வண்ணம் பூ வாளியால் நாள்தோறும் நீர் தெளிக்கவேண்டும். நாற்று மேடைக்கு அதிகமான நீரை அளிக்க வேண்டியதில்லை. மண்ணை ஈரப்பசுமையாக வைத்திருந்தால் போதுமானது. விதைத்த 5 ம் நாளிலிருந்து பாத்திகளை மூடியிருக்கும் ஓலைகளை அல்லது வைக்கோலைப் படிப்படியாக எடுத்து, 8 ம் நாளன்று முற்றாய் அகற்றிவிட வேண்டும். பெரும்பாலான முளைகள், நட்டு எட்டாம் நாளில் தோன்றும். ஆயினும் முளைகள் தொடர்ந்து 12—14 நாட்கள்வரை தோன்றக்கூடும். முளைத்து மூன்று வாரங்களின் பின் மேற்கட்டுப் பசளையாக 3 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை, ஒரு அவுன்ஸ் இரண்டு கலன் என்ற வீதத்தில் நீரில் கரைத்து பூவாளிமூலம் தெளிக்க வேண்டும். அல்லது வரிசைகளுக்கிடையே அமோனியம் சல்பேற்றை இட்டு நீர் தெளிக்க வேண்டும்.

இலைச்சுருள் நோய்வராது தடுக்கும் முகமாக, பயிர் முளைத்து 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை, ஒவ்வொரு 360 சதுர அடி மேடைக்கும், 2 அவுன்ஸ் பெனிற்றோத்தயோன் 50% செறிவுக் குழம்பையும் 3 அவுன்ஸ் நீரில் கரையும் கெந்தகத்தூளையும், 6 கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிப்பது அவசியம். நாற்று மேடையில் களைகள் அவ்வப்போது தோன்றும்போது அவற்றை அழித்துவிட வேண்டும்.

மேடையைக் கவனமாக பராமரிப்போமாயின் ஒரு இரூத்தல் விதையிலிருந்து சுமார் 20,000 திடகாத்திரமான கன்றுகளை 30-35 நாட்களில் பெறலாம்.

நாட்டுங் காலமும் நுகைத் தூரமும்

சேனை நிலங்களில் மானாவாரிச் செய்கையாக இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்யும் போது, ஐப்பசி முதல் மழையுடன் செய்கை பண்ணத் தொடங்குதல் உகந்தது. நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ்ச் சாகுபடி செய்யும் போது காலபோகத்தில் பெய்யும் கடு மழையின்பின், அதாவது மார்ச்சுழிக் கடைக்கூற்றின் பின், எக்காலத்திலும் நடலாம். 4-5 கிழமைகளுக்கு மேல் நாற்றுக்களை மேடையில் வைத்திருக்கலாகாது. நாற்று பிடுங்கும் போது வயது கூடிய நாற்றுகளில், வேர் ஆகிய னவற்றிற்கு அதிக சேதம் விளைகின்றது. மிளகாய்க் கன்றுகளை மண்ணின் வளத்திற்கேற்ப நிலையம் ஒன்றிற்கு 2 அல்லது 3 கன்றுகள் வீதம், 1½-3 அடிக்கு ஒன்றாக நிலையங்கள் அமைத்து நடலாம்.

நிலம் பண்படுத்தல்

மிளகாய் சாகுபடி செய்யும் தரையை நீர் வடி மானமுள்ளதாக அமைக்க வேண்டும். தரையை ஆழமாக உழுது சணல், குளை அல்லது பனை ஓலை போன்ற பசுந்தாட்களைத் தாட்டு பின் ஒரு இடவேண்டும். யாழ் குடாநாட்டில் ஒவ்வொரு போகத்திலும், ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 10 தொன் நன்கு உக்கிய கூட்டெரு அல்லது மாட்டெரு இடுகின்றனர், குடாநாட்டு மண்ணில் கூடுதலான சுண்ணம் இருப்பதால் சேதனப்பசனைகள் விரைவில் சிதைவு அடைகின்றன. இதனால் யாழ் குடாநாட்டில் பெருந்தொதையான சேதனப்பசனை களையிட்டுச் சாகுபடி செய்தல் அவசியமாகின்றது. மண்ணில் குறவணையன் புழு, கறையான் முதலியன இருப்பின் ஒரு இடும் வேளையில் ஒரு ஏக்கருக்கு 25 இரூத்தல் அல்ரின் (Aldrin) தூள் பரவி சாறி விடவும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் மிளகாய் நடுவதற்கு 7-8 வாரங்களுக்கு முன், ஏக்கருக்கு 80 இரூத்தல் வீதம் சணல் விதைத்தும் பூ அரும்பும் காலத்தில் (2-2½ மாதப்பயிராக இருக்கும் போது), சணலைப் பசுந்தாள் பசனையாக உழுது அல்லது கொத்தித் தாழ்க்க வேண்டும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் பயிர்ச்செய்கை செய்யும் நிலங்கள் யாவற்றிற்கும் தேவையான பசுந்தாள்ப் பசனையையோ அல்லது எருவையோ இம்மாவட்டத்திலேயே முழுமையாகப் பெற முடியாதலால், பிற மாவட்டங்களிலிருந்து இவற்றைக் கூடிய செலவில் பெறவேண்டியதாக இருக்கிறது. பிற மாவட்டங்களில் இருந்து பெறும் எருவுடன் புதிய களை விதைகளும், யாழ் மாவட்டத்தை வந்தடைகின்றன. செலவைக் குறைக்கவும், உள்ளிடும் புதிய களை வர்க்கங்களைத் தடுக்கவும், இம்மாவட்டக் கமக்காரர் தமக்கு வேண்டிய பசுந்தாள் பசனையைத் தாமே தமது நிலத்தில் உற்பத்தி செய்ய வேண்டும். கூடிய மட்டிலும் உள்ளூரிலேயே பெறக்கூடிய மாட்டெரு, ஆட்டெரு, கன கூழக் கோழிப்பண்ணை எரு முதலியவற்றைப் பாவிக்க வேண்டும். பசுந்தாள் பசனையாக சணல் உற்பத்தி செய்திடல் வேண்டும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் செம்மண் தரையைத் தவிர்ந்த, ஏனைய நீர் வடிமானம் குறைந்த தரைகளில் மிளகாய் சாகுபடி செய்வதாயின், மிளகாய் நடமுன் 3 அடி இடைவெளித் தூரத்திற் கொன்றாகப் பார்—சால்கள் (Ridge & Furrow) அமைக்கவேண்டும். பார்கள் குறைந்த பட்சம் 6 அங்குல உயரமுடையனவாயும்; அவற்றின் மேற்பரப்பு ஒரு அடி அகலமுடையதாயும், கீழ்ப்பரப்பு 2 அடியாயும் இருத்தல் வேண்டும். பாரில் கன்றுகளை நாட்டி, சால்கள் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

உழவர் விரும்பின், கோவா, கீரை, வெங்காயம், புஷி—ராஜ (Bushy Tao), பயத்தை, முள்ளங்கி, சோயா அவரை போன்ற குறுகிய காலப்பயிர்களை பாரின் இரு சாரலிலும் நாட்டி, பாரின் மேற்புறத்தில் நட மிளகாய் வளர்ந்து சடைப்பதற்கு முன்பயன் பெறலாம். பயிர் நாட்ட இருக்கும் நிலையங்களில் நன்கு கலந்த, கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயற்கை உரப்பசனைகளை அல்லது பசனைக் கூட்டுத்தாபனத்தாரின் மிளகாய் அடிக்கட்டுப்பசனைக் கலவையை, நிலையத்திற்கு 1¼ அவுன்ஸ் (ஒரு நெருப்புப்பெட்டி நிரப்பிய அளவு) வீதம் இட்டு, 4-5 அங்குல ஆழத்திற்கு மண்ணுடன் நன்றாகக் கலந்து, நீர் செறிய ஊற்றியபின், நாற்று நடவேண்டும்.

பயிர் பராமரிப்பும் களைகட்டலும்

குறைந்த செலவில் கையால் களை கட்ட முடியாதுபோயின், கன்று நாட்டிய 2 நாட்களுக்குள் லல்லோ, பிளானவின் போன்ற களை நாசினிகளில் ஒன்றை நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும். களைகள் மீண்டும் தோன்றும்போது இக்களை நாசினியை மீண்டும் உபயோகிக்கலாம். இலைச்சுருள் நோய் வராதிருக்க, முன்கூறியவாறு பயிர் முளைத்து ஒவ்வொரு 10 நாடும், பெனிற்றேதயோன் (Fenetrothione) கெந்தசும் (Dispersible Sulphur) ஆகியவற்றின் கலவையை 10 நாட்களுக்கு ஒருதடவை தெளிக்கவேண்டும். முதலில், சிபார்சு செய்த அளவு பெனிற்றேதயோனை தெளிகருவியினுள் இடவேண்டும். பின்பு, கெந்தசுத்தை சிபார்சு செய்யப்பட்ட அளவை விகிதம் ஒர்பாத்திரத்தில் கரைத்து, தெளிகருவியுள் ஊற்றவேண்டும். இரண்டையும் நன்கு கலந்து நீர் கொண்டு பெருக்கவேண்டும். தெளிகரைசல் தயாரிக்கப்பட்டதும் தாமதமின்றித் தெளிக்கவும். பயிர் நன்கு நனையும் வண்ணம் முதலில் தெளிக்கவும். பின் பிச்சுக்குழாயை (Spray Lance) பதித்து, பிச்சுமூக்கை (Nozzle) நிமிர்த்தி, இலைகளின் அடிப்பாகமும் நன்கு நனையும் வண்ணம் தெளிக்கவும். இலைகளைத் தாக்கும் பூச்சிகளில் பனிப்பூச்சி (Thrips) வெண் ஈ (White-Fly) அழுக்கணவன் (Aphids), உண்ணி (Mites) ஆகியன முக்கியமானவை. இவற்றில் பனிப்பூச்சி தவிர்த்து ஏனையவை, இலைகளின் கீழ்ப்பாகத்திலேயே கூட்டம் கூட்டமாக காணப்படுவதனால், இலைகளின் கீழ்ப்பாகங்களும் நன்கு நனைய நாசினி தெளிக்க வேண்டும். மிளகாய்ச் செடியை வயிறஸ் நோய் தாக்கும். வயிறஸ்நோய், சில பூச்சிகள் மூலமும் பரவலாம். இப்பூச்சிகளில் அளுக்கணவனும் ஒன்று. நோய் வாய்ப்பட்ட மிளகாய் செடியின் சாற்றை உறிஞ்சிய ஒரு நிமிடத்தினுள் இவை வயிறஸ் நோய்க் காரணிகளாகின்றன. இக்காரணிகள் 5 நிமிடங்களுள் வயிறஸ் நோயை வேறொரு பயிரினுட் புகுத்தும் சக்தி அடைகின்றன.

பொருத்தத்தில் (Contract Basis) எப்பயிர்க்கும் நாசினிகள் தெளிப்பதாகில், நிலப்பரப்புப் பிரமாணம் விகிதம் பொருந்துவது புத்தியன்று. பொருத்தத்தில், ஏக்கருக்கு கலன் கரைசல் தொகை வீதம், பொருந்திக் கொடுத்தால், சரியான அளவு மருந்துக் கரைசலும் தெளிக்கப்பட்டு, நற்பயன் அடையலாம்.

பூஞ்சண நோய் பரவாது அடக்கல்

பின்வரும் பூஞ்சண நோய்களின் தாக்கம் கண்டமாத்திரத்தே பூஞ்சண நாசினி தெளிக்கவும்.

- நுனி கருகுதல்:- மில்ரொக்ஸ் (Miltox), செனாப் (Zenab) ஆகிய வற்றில் ஒன்றைத் தெளிக்கவும்.
- சாம்பல் நோய்:- தியோவிற் (Thiovit)
- வாடல் நோய்:- செரசான் (Ceresan), கப்ரான் (Captan), பிறசிக்கோல் ஆகியவற்றைத் தெளிக்கவும்,
- இலைக்கரும் புள்ளி :- செப்பு கலந்த பூஞ்சண நாசினி தெளிக்கவும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் இலைக்கருகல், தண்டமுகல், அடி அழகல் ஆகிய பூஞ்சண நோய்கள் வருடா வருடம் அதிகரித்து வருகின்றன. இதற்கு முக்கிய காரணம் ஒரே நிலத்தில், புகையிலை, கத்தரி, உருளைக் கிழங்கு, மிளகாய் ஆகிய ஒரு இனப்பயிர்களை திருப்பித் திருப்பிச் சாகுபடி செய்வதே. புரட்டாதி மாதம் மிளகாய் அறுவடை செய்து முடிந்ததும், 60—80 நாட்பயிராகிய திணையை விதைத்தால் மேற்கூறிய குடும்பப் பயிர்களைத் தாக்கும். நிலத்தில் வாழ் பூஞ்சண நோய்கள் அற்றுப் போகும்.

அறுவடை

பயிர், நாட்டி 6 வாரங்களில் பூர்க்கத் தொடங்கும். அதன்பின் 3—4 வாரங்களில் பழ அறுவடையை ஆரம்பிக்கலாம். ஈரப்பசுமை அற்ற பழங்களைக், காலை வெய்யில் வந்ததும் அறுவடை செய்யவும். அறுவடை செய்த பழங்களை 2 நாட்களுக்குக் குவித்து வைப்பதால் அவை ஒரேயடியாக செந்நிறமடையும். பின் ஒரு கிழமைக்கு வெய்யிலில் பரவி உலர்த்த வேண்டும். 4-5 நாட்கள் காய்ந்த பின், ஓர் பாரமான மர உரலை, காய்ந்த மிளகாயின் மீது உருட்டுவதால் மிளகாய் தட்டையாகும். இதனால் கூடிய தொகை செத்தல் மிளகாயை ஒரு சாக்கில் கட்ட முடியும்.

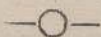
ஈரலிப்பு பொருந்திய மழை காலங்களிலும், பழம் அறுவடை செய்து, வெய்யில் இல்லாத வேளையில் அவற்றை உலர்த்துவதற்கு உதவும் இயந்திரங்களை, ஆராய்சியாளர் கண்டுபிடித்துள்ளனர். ஏறக்குறைய 3-4 இரூத்தல் பழத்திலிருந்து ஒரு இரூத்தல் செத்தல் மிளகாயைப் பெறலாம். பழங்களை அறுவடை செய்யு முன்னர், கமக்காரர் தமக்குத் தேவையான விதையைப் பெறுவதற்காக, நல்ல அம்சங்களைக் கொண்ட கன்றுகளைத் தெரிந்து, அவற்றிலிருந்து தரம் சிறந்த பழங்களைத் தெரிவு செய்து, பாகுபடுத்தி, சேமித்துக்கொள்ள வேண்டும்.

மேடையில் விதைப்பதற்கு 2—3 நாட்களுக்கு முன்னர்தான் விதைகளை, விதைச் செத்தலிலிருந்து பிரிக்க வேண்டும். ஏனெனில், பிரிக்கப்பட்ட விதையின் முளைக்கும் திறன், காலம் செல்லச் செல்ல குறைந்து கொண்டே போகும்.

முதற்பழம் பிடுங்கத் தொடங்கிய காலந்தொட்டு, மேற்கூறிய அட்டவணையின்படி, ஆவன செய்து, கிரமமாக நீர்ப்பாய்ச்சின், இரு வாரத்திற்கு ஒரு முறை பழம் பறிக்கலாம். இம்முறைகளைக் கையாளின் ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 25-30 அந்தர் செத்தல் மிளகாயை, 8 மாத காலத்தில் விளைவாகப் பெறலாம்.

சந்தைப்படுத்தல்

காய்ந்த செத்தல் மிளகாயில் சிவந்த மிளகாயைப் பிரித்தெடுத்தபின், மஞ்சள், கறுப்பு, வெள்ளை நிறமுடைய மற்றயவற்றையும் தெரிந்து, அவற்றை வெவ்வேறுகத் தரப்படுத்துவதால் சந்தைப்படுத்தல் சுலபமாகின்றது. காலத்திற்கேற்ப ஒரு இரூத்தல் நல்ல செத்தல் மிளகாயின் விலை, ரூபா 5-00 தொடக்கம் 15-00 வரை சென்றாலும், குடாநாட்டுக் கமக்காரருக்குச் சராசரியாக, இரூத்தல் ஒன்றிற்கு ரூபா 5-00 மட்டுமே கிடைக்கின்றது. வெளியூராகிய கரைச்சி, துணுக்காய் பிரிவுகளில் உள்ள கமக்காரர் சராசரியாக ரூபா 7-00 பெறுகிறார்கள். சந்தைப்படுத்தும் முறைகளில் உள்ள குறைபாடுகளே இதற்குக் காரணமாகும்.



மகா இலுப்பள்ளமக் கலப்பின மிளகாயை நவீன முறையில் சாகுபடி செய்க

மகா இலுப்பள்ள விவசாய ஆராட்சி நிலையத்தினரால் சிபார்சு செய்யப்படும் கீழ்க்குறிக்கப்படும் நவீன மிளகாய்ச்செய்கை முறையை யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள விவசாயிகள் பரீட்சித்துப் பார்க்கலாம். தீவுப்பிரிவு, அம்பன் குடத்தனைப் பகுதிக் குடியேற்றத் திட்டங்களிலுள்ள மேட்டு நிலங்கள், ஆகியவற்றில் உள்ள மிளகாய்க் கமக்காரர், வான் பார்த்த பயிராக இதனை (மகா இலுப்பள்ளம், கலப்பினத்தை), குறைந்த பட்சம் ஓர் 500 கண்டுத் தரையிலாவது ($\frac{1}{8}$ ஏக்கர்) பயிர் செய்து, அதன் நன்மை தீமைகளை அவதானிக்க வேண்டும். தமக்கு இந்நவீன முறை நற்பயன் அளிக்குமென இതിருந்து அனுமானித்தால், தொடர்ந்துவரும் போசங்களில் பின்வரும் முறையைக் கையாளலாம்.

1. தற்போதைய முறையுடன் ஒப்பிடும்போது நவீன முறை தரும் நற்பயன்கள்.

- அ. கைத்தண்ணீர் தெளிப்பு குறைவாய்த் தேவைப்படுகின்றது.
- ஆ. மண்ணுள் வாழ் உயிரினத்தால் உண்டாகும் விதைத்தாக்கம் குறைகின்றது.
- இ. திடகாத்திரமான நாற்றங்கால் பெறலாம்.
- ஈ. நாற்றங்கால் அழிவு குறைகின்றது.
- உ. நாற்றங்கால்கள், களைகளுடன் போட்டியிட்டு, அதிக வேகத்துடன் வளரும் வீரியம் வாய்ந்தனவாய் விளங்குகின்றன.
- ஊ. மிகக் குறைவான அளவு இலைச்சுருள் நோய்த் தாக்கம் காணப்படுகின்றது.
- எ. வழமையிலும் பார்க்க 2-3 கிழமைகளுக்கு முன்னதாகப் பயிர்கள் பூத்துக்காய்க்கும். ஆகையால் அறுவடையை சற்று விரைவாகப் பெறலாம்.
- ஏ. ஏக்கருக்கு (4000 கண்டுத்தறை) ஏறத்தாள, 8 அந்தர் செத்தல் மிளகாயைக் கூடுதலாகப் பெறலாம்.

2. விதைச் சிகிச்சை.

- அ. $\frac{1}{2}$ இரூத்தல் விதையை, நனைக்கப்பட்ட ஒரு சாக்கின் மேல் தூவவும். ஒரு ஏக்கர் விதைக்க வேண்டுமாகில் 6 சாக்குகள் மீது மூன்று இரூத்தல் விதையைத் தூவவேண்டும்.
- ஆ. இன்னுமோர் நனைந்த சாக்குகொண்டு விதை தூவப்பட்ட ஒவ்வொரு சாக்கையும் செவ்வளவு மூடி விடவும்.
- இ. இரு சாக்குகளும் காயாதிருக்க அவற்றைப் பொலித்தீன் தாளால் போர்வையிடவும்.
- ஈ. இருபத்தினான்கு மணித்தியாலங்களின்பின் பொலித்தீனையும், மேல் சாக்கையும் நீக்கி, கீழ்ச் சாக்கினை அதன் மீது தூவப்பட்ட விதைகளுடன் வெய்யிலில் ஒரு பகல் பூராவும் காய வைக்கவும்.
- உ. உலர்த்திய விதைகளைச் சேர்க்கவும். மீண்டும் சாக்கை நனைத்து, இவ்விதைகளைத் தூவி, வேறொரு நனைந்த சாக்கினால் விதை தூவப்பட்ட சாக்கினை மூடி, பொலித்தீன் போர்வையிடவும், இருபத்தினான்கு மணித்தியாலங்களுக்குப் பின், விதை பரவப்பட்ட சாக்கினை ஒரு பகல் பூராவும் காய வைக்கவும். இவ்விதைகளை இதன்பின் விதைப்புக்குப் பாவிக்கலாம்.

சாகுபடி செய் நிலத்தை பண்படுத்தல்.

வளமைபோல் உழுது அல்லது கொத்தி, (அ) 20 இரூத்தல் அல்றின் தூளை ஒரு ஏக்கருக்கிடும் எருவுடன் கலந்து, பரவிச் (சணல் பசுந்தாள்ப் பசுளையிட்ட நிலத்திற்கு எரு இடாவிட்டால் ஏக்கருக்கு 20 இரூத்தல் அல்றின் தூள் விசிறி) சாறி, ஒப்புரவாக்கவும். பின், (ஆ) ஏக்கருக்கு (4000 சன்றுத் தறை) 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற், 112 இரூத்தல் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற், 28 இரூத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் ஆகியவற்றை ஒன்றறக்கலந்து, அடிக்கட்டுப்பசளையாகத் தூவவும். பின் (இ) தரையை நெடும்புருவங்களாக இணைக்க வேண்டும். இப்புருவங்களை, 6-9 அங்குல உயரமுள்ளனவாகவும் மேற்பரப்புகளின் இடையே மூன்றடி இடைவிட்டும் இணைக்க வேண்டும்.

4. வித்திடல்:

- (அ) புருவங்களின் மேற்பரப்பில் ஒரு தடியினால் $\frac{1}{2}$ அங்குல அகலமான ஒரு கீற்றைக் கீறவும்.

(ஆ) கீற்றில், முன் குறிக்கப்பட்ட முறையில் தயார் செய்த விதைகளை ஏக்கருக்கு 2-3 இரூத்தலாக, ஐதாகத் தூவி மண்ணால் மூடவும். விதையில் சிக்கனம் பேண விரும்பின், புருவங்களில், 1½ அடிக்கு ஒன்றாக 3-4 விதைகளைக், கால் அங்குல ஆழத்தில் நாட்டலாம்.

5. பராமரிப்பு

0-3ம் நாள்:-

விதையிட்ட அன்றே அல்லது முளை தோன்றுமுன்னரோ (முளை தோன்றுவதற்கு 3-4 நாட்கள் செல்லும்), லசோ என்னும் களைகொல்லியை, ஏக்கர் ஒன்றிற்கு ஒரு பயிந்து (20 நீர்ம அவுன்ஸ்) 40 கலன் நீரில் என்ற வீதத்தில் கரைத்து, (அதாவது ஒரு அவுன்ஸ் லசோவை 2 கலன் நீரில் கரைக்க வேண்டும்) தரை பூராவும் தெளிக்கவும்.

முளைத்து 2ம் வாரம்:-

அ. மேற்கட்டுப்பசனையாக ஒரு ஏக்கருக்கு 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை, பயிர் வரிசையிலிருந்து 3 அங்குல தூரத்திற்கு அட்பால் தூவி மூடி விடவும்.

ஆ. ஒரு அவுன்ஸ் பொலித்தியோன் + 2 ரூ அவுன்ஸ் தியோவிற், 4 கலன் நீரில் கரைத்து, ஏக்கருக்கு 40 கலன் கரைசல் வீதம், பயிர் நன்கு நனையத் தெளிக்கவும்.

முளைத்து 4ம் வாரம்:-

அ. கீற்று நீட்டிலும் விதைகளைத் தூவி விதைத்திருந்தால், 1-1½ அடிக்கொன்றாக 2-3 கன்றுகளை விடுத்து, ஏனையவற்றைக் களைந்திடவும்.

ஆ. கன்றுகளிலிருந்து மூன்று நான்கு அங்குல தூரத்திற்கு அட்பால், ஏக்கருக்கு 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப்பசனையாக இடவும்.

இ. புருவத்திற்கு மண் அணைக்கவும்.

ஈ. ஒரு அவுன்ஸ் பொலித்தியோன் + இரண்டு அவுன்ஸ் தியோவிற், 4 கலன் நீரில் கரைத்து, ஏக்கருக்கு 40 கலன் விகிதம் தெளிக்கவும்.

உ. 4 பைந்து (80 அவுன்ஸ்) லஸ்ஸே களைநாசினியை, ஏக்கருக்கு 40 கலன் நீரில் (அதாவது ஒரு கலன் நீரில் 2 அவுன்ஸ் லசோ கரைக்க வேண்டும்) கரைத்து நிலத்திற்குத் தெளிக்கவும்.,

முனைத்து 6ம் வாரம்:-

அ. ஏக்கருக்கு 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற், 56 இரூத்தல் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற், 28 இரூத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் மூன்றையும் நன்கு கலந்து, கன்றுகளின் இரு புறமும் 6 அங்குல தூரத்தில் தூவி, மண்ணைக் கிளறி விடவும்.

ஆ. புருவம் இடிந்த இடங்கட்கு மண் அணைக்கவும்.

இ. ஒரு அவுன்ஸ் பொலித்தியோன் + $1\frac{1}{2}$ அவுன்ஸ் தியோவிற், மூன்று கலன் நீரில் கரைத்து, ஏக்கருக்கு 40 கலன் கரைசலை பயிர் நன்கு நனையத் தெளிக்கவும்.

முனைத்து 8ம் வாரம்:-

அ. முன் கூறிய பிரகாரம் ஏக்கருக்கு 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப் பசனையாக இடவும்.

ஆ. ஆறும் வாரம் தெளித்த, பொலித்தியோன் + தியோவிற் கலவையையே தெளிக்கவும்.

முனைத்து 10ம் வாரம்:-

அ. ஏக்கருக்கு 75 இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப் பசனையாக இடவும்.

ஆ. ஒரு அவுன்ஸ் பொலித்தியோன் + $1\frac{1}{2}$ அவுன்ஸ் தியோவிற், மூன்று கலன் நீரில் கரைத்து, கலவையை ஏக்கருக்கு 50 கலன் கரைசல் வீதம் தெளிக்கவும்.

மேற்கூறிய ஆராய்ச்சியாளரின் கூற்றுப்படி, மேற்கட்டுப்பசனை இடும் கட்டம், முனைத்துப் பத்தாம் வாரத்துடன் நிறைவுறுகின்றது.

யாழ் குடாநாட்டைப் பொறுத்தமட்டில், நல்ல சுவாத்தியமும் நன்னீரும் பெறும் சந்தர்ப்பங்களில் வழமையான மிளகாய்ப் பயிர் செய்கை அட்டவணையை அனுட்டிக்கலாம்.

செஞ்சுடர் “சந்தக்கா”

ஜப்பானிய இன மிளகாயாகிய “சந்தக்கா” (Santhaka), ஒரு 3 மாத இனக்குட்டைப் பயிர். இதனை, ஒரு அடிக்கு அப்பாலுள்ள நிரைகளில், நிரையின் உள் 6 அங்குல இடைவெளி விட்டு நட வேண்டும். இதன் காய்கள் கொத்துக்கொத்தாகத் தோன்றி மேல் நோக்கிச் செங்குத்தாக நிற்கும். சந்தக்காவின் மிகவும் உபயோககரமான சிறப்பு அம்சம் என்னவெனில், இதன் காய்கள் யாவும் ஏறத்தாள ஒரே நேரத்தில் செக்கச் செவேலெனப் பழுப்பதே. பழுத்தவுடன் முழுப்பயிரையும் வேருடன் பிடுங்கிஎடுத்து, பின் மிளகாயை அறுவடை செய்யலாம். இதன் காய்கள் நடுத்தரமான நீளமுடையவை (Medium). ஒரு ஏக்கரி விருந்து சராசரியாக 15 அந்தர் செத்தல் மிளகாயைப் பெறலாம். இதைச் செய்கைபண்ணுவதால் ஒரு ஏக்கரிவிருந்து, குறைந்தபட்சமாக 5000/- ரூபாவை 4 மாதங்களில் மொத்த இலாபமாகப் பெறலாம்.

இவ்விளைவையும் வருவாயையும் பெறவேண்டுமாயின் பின்வருவனவற்றை அவதானித்துக் கையாளவும்:-

1. சித்திரை மாதம் 7ந் திகதி நாற்றுமேடையை விதைக்கவும்.
2. சித்திரை மாதம் 30ந் திகதியளவில் 5 x 5 அடி சதுரப்பாத்திகளில், மேற்கூறிய தூரப் பிரமாணப்படி நாற்று நடவும். (1' x 6'')
3. எரு, உரப்பசளை ஆகியவற்றுடன், பூச்சி, உண்ணி, பூஞ்சண நாசினி முதலியவற்றைப் பாவிக்கவும்.
4. மழை இப்பயிரின் சத்துராதி. அளவுக்கு மிஞ்சிய நீர்ப்பாசனமும் ஆகாது.
5. பிஞ்சு மிளகாய்க்கென இதன் காய்களைப் பறித்தல் கூடாது.

மேடை தயாரித்தல்:

நூலா ஆயிரம் கன்றுத்தரை நடுவதற்கு, 2880 சதுர அடி மேடை போதுமானது. மேடையின் மீது ஓலை, வைக்கோல் ஆகியவற்றைப் பரப்பி எரித்த பின், பின்வரும் செயற்கைப் பசளைகளை நன்கு கலந்து, மண்ணுடன் கலக்கவும்:-

அமோனியம் சல்பேற்	— 18 இரூத்தல்
அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற்று	— 24 இரூத்தல்
மியூறியேற் ஓல் பொட்டாஸ்	— 12 இரூத்தல்

எட்டு இரூத்தல் விதைகளை ஒரு அவுன்ஸ் தொற்று நீக்கியுடன் போத்தலிலிட்டுக் குலுக்கிக் கலக்கவும். பின்பு மேடையில் விதைக்கவும். விதைத்து 14ம் நாள் என்று $\frac{1}{2}$ அவுன்ஸ் பூச்சி நாசினியையும். ஒரு அவுன்ஸ் உண்ணி நாசினியையும் இரண்டு கலன் நீரில் கலந்து மேடைக்கு விசிறவும்.

பயிர் பராமரிப்பு நிகழ்ச்சி நிரல்-ஏக்கர் ஒன்றுக்கு

பருவங்கள்	பசனையிடல்	பூச்சி நாசினி, உண்ணி நாசினி விசிறல்
1ம் வாரம்	—	1 அவுன்ஸ் கிருமி நாசினியையும், 2 அவுன்ஸ் உண்ணி நாசினியையும், நாலு கலன் நீரில் கரைத்து விசிறவும்.
2ம் வாரம்	168 இருத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை, ஒவ்வோர் வரியின் இரு பக்கங்களிலும், பயிற் படாமல் தூவி, மண்ணுடன் கலந்து நீர்ப்பாய்ச்சவும்.	—
3ம் வாரம்	—	2 அவுன்ஸ் பூச்சி நாசினியையும், 4 அவுன்ஸ் உண்ணி நாசினியையும், 8 கலன் நீரில் கலந்து விசிறவும்.
4ம் வாரம்	168 இருத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றையும் 56 இருத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸையும் கலந்து, மேற்கூறியவாறு பாவிக்கவும்.	—
5ம் வாரம்	—	3 அவுன்ஸ் பூச்சி நாசினியையும், 6 அவுன்ஸ் உண்ணி நாசினியையும், 12 கலன் நீரில் கலந்து விசிறவும்.
6ம் வாரம்	112 இருத்தல் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கூறிய வண்ணம் பாவிக்கவும்.	—
8ம் வாரம்	—	6 அவுன்ஸ் அசோட்ரின் + 12 அவுன்ஸ் உண்ணி நாசினி, 24 கலனில் கரைத்து விசிறவும்.

குறிப்பு:—

(அ) சாகுபடி நிலம்:

சாகுபடிசெய்ய இருக்கும் நிலத்திற்கு, நாலாயிரம் கன்றுத் தரைக்கு 4 லொறி (8தொன்) ஒரு வீதம் இட்டு, பண்படுத்தி, மட்டப்படுத்த முன், பின்வரும் செயற்கைப் பசளைகளையும் அடிக்கட்டாகப் பரவிச்சாறவும்:—

அமோனியம் சல்பேற்	— 1 அந்தர்
அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற்	— 2 அந்தர்
மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ்	— ½ அந்தர்

செயற்கைப்பசளை பரவிய பின் 5' x 5' சதுரப்பாத்திகள் அமைத்து, இப்பாத்திகளில் 1' x 6'' இடைத்தூரத்தில், நிலையத்திற்கு 2 கன்றுகள் வீதம் நடவும்.

(ஆ) உபயோகிக்கவேண்டிய பூச்சி நாசினிகளாவை:

பொலித்தியோன், சுமித்தியோன், பென்பார், அக்கோத்தயொன், சுமிபீன் ஆகியவற்றில் ஒன்றை உபயோகிக்கவும். காயைத் தாக்கும் புழுவின் சேதம் அடக்கு முகமாக அலோட்ரினைத் தெளிக்கவும்.

(இ) உபயோகிக்க வேண்டிய உண்ணி நாசினிகள்:—

நீரில் கலரையும் 80% கெந்தகத்தூள்: தியோவிற், லேம் சல்பர், டிஸ்பேர்சிபிள் ஸ்பெசல், எலோசல், சந்தார், சுல்ரன் ஆகியவற்றில் ஒன்றை உபயோகிக்கவும்.

(ஈ) உபயோகிக்கவேண்டிய பூஞ்சண நாசினிகள்:—

மழை பெய்து அடுத்த தினம், பூச்சி, உண்ணி நாசினி கலவை விசிறல் மிகவும் அவசியம். இக்கலவைக்கு ஒரு அவுன்ஸ் செம்புப் பூஞ்சண நாசினியை, ஒவ்வொரு 2 கலன் கலவையுடன் கலப்பது நல்லது.

(உ) அளவை:—

20 அவுன்ஸ்	— 1 பைந்து
8 பைந்து	— 1 கலன்
சிறு குயிங் மைப்போத்தல்	— 2 அவுன்ஸ்

(ஊ) உபயோகிக்கவேண்டிய தொற்று நீக்கிகள்:—

செரசான், ரிலெக்ஸ், அக்குரோசான் ஆகியவற்றில் ஒன்றை உபயோகிக்கவும்.

சிறு வெங்காயம்

தாவ. அலியம் அஸ்கலோனியம் — ALLIUM ASCALONIUM.

சி. றத்து லாணு,

ஆ. ஷலட் அனியன் — SHALLOT ONION.

எமது சமையற் பாகங்களில் முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கும் உணவுப் பொருட்களில் வெங்காயமும் ஒன்றாகும். நாவிற்குச் சுவையான சமயற் பாகத்திற்கும், அச்சாறு, ஊறுகாய், பச்சடி, கிச்சடி சம்பல் முதலியன தயாரிப்பதற்கும் இது பயன் படுகின்றது. மருத்துவ ரீதியில் நோக்கும்போதும், வெங்காயம் மனிதனுக்கு உகந்த தாகத் தென்படுகின்றது.

1968-ம் ஆண்டு மதிப்பீட்டின்படி இலங்கையின் குடிசனத் தொகை 12,000,000 என அறியக் கிடைக்கின்றது. ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் சராசரியாக 6 அங்கத்தவர்கள் எனக் கணிப்போமானால், இலங்கையிலுள்ள குடும்பங்களின் தொகை 2,000,000 ஆகும். ஒவ்வொரு குடும்பத்திற்கு மாதமொன்றிற்குச் சராசரியாக 6 இரூ. வெங்காயம் தேவைப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக 1968ம் ஆண்டில் ஏறத்தாழ 937, 647 அந்தர் வெங்காயம் இலங்கைக்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. அதே ஆண்டில் வடபகுதி, விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசம் (N. D. A. P. C. U.) 425, 786 அந்தர் வெங்காயத்தை யாழ்குடா நாட்டில் கொள்வனவு செய்தது. சென்ற சில ஆண்டுகளாக எமது மாவட்டத்தின் வெங்காய விளைச்சல் குறைந்து வருவதை நாம் கண்ணூரக் காணலாம். வடபகுதி விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசத் (Northern Division Agricultural Producers Co-operative Union) தினரிடம் இருந்து பெற்ற வெங்காயக் கொள்வனவு விபரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. குன்றிவரும் எமது வெங்காயச் சாகுபடியை இது நன்கு எடுத்துக் காட்டுகின்றது.

1957ம் ஆண்டு தொடக்கம் 1972ம் ஆண்டு வரை கொள்வனவு செய்த வெங்காய விபரம்

	அந்தர்	ரூபா	சதம்
1957	224146	5,603,750	00
1958	212827	5,300,675	00
1959	157148	3,928,700	00
1960	147,158	3,678,950	00
1961	121554	3,038,850	00
1962	219918	6,597,540	00
1963	179543	5,386,290	00
1964	186333	5,589,990	00
1965	305783	9,173,490	00
1966	399036	11,971,080	00
1967	381000	11,430,000	00
1968	425786	12,773,580	00
1969	345902	10,377,060	00
1970	289521	8,685,630	00
1971	223194	6,693,820	00
1972	19621	1,962,100	00

விளைச்சல் குன்றியதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. யாழ் குடா நாட்டில் அதிக விளைச்சல் ஏற்பட்ட அதே நேரத்தில், அரசாங்கம் பிற தேசத்திலிருந்து வெங்காய இறக்குமதி செய்ததன் பயனும், விலைகள் வீழ்ந்தது ஓர் காரணமாகும். (இவ்விறக்குமதி, வருடாவருடம் சில சமயங்களில் ஏற்படும் தட்டுப்பாட்டை நிவர்த்தி பண்ணுவதற்கே யென அறியக்கிடக்கின்றது). வாழ்க்கைச் செலவுகள் ஏறிச் சென்ற அவ்வேளையில் உத்தரவாத விலை அதே நிலையில் இருந்ததனாலும், மேலும் நல்ல சந்தைப்படுத்துவதற்கான வசதிகள் (Marketing) இல்லாமையாலும், மற்றைய மாவட்ட விவசாயிகளைப் போல் உத்தரவாத விலையிலும் பார்க்கக் கூடிய விலைக்கு விற்கமுடியாமல் இருந்ததனாலும் யாழ் வெங்காயச் சாகுபடி கமக்காரர் மனம் குன்றிப் போயினர்.

வாழ்க்கைச் செலவுகள் அதிகரித்ததன் பயனாக வருவாய் பற்றாது போகவே, சிறு பரப்புக்களை அதுகாறும் செய்கை செய்து வந்த நமது உழவர்கள், தமது செய்கைப் பரப்பை அதிகரித்துக், குறைந்த செலவில் வெங்காய சாகுபடி செய்யத் தொடங்கினர். இதனால் வெங்காயத்தின் தரம் குறைந்தது. பலநோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்களுக்குத் தரம் குறைந்த வெங்காயம் கொடுக்கப்படத் தொடங்

கியது. தரத்தில் சிறந்த வெங்காயத்தை தரகரும், வியாபாரிகளும் கொள்வனவு செய்தமையால். எஞ்சிய பல தொன் வெங்காயத்தை சங்கங்கள் ஏற்றுக்கொள்ள முடியாமல் போயிற்று. இவ் இக்கட்டான நிலமை, 1969-ம் ஆண்டு உத்தரவாத விலையை நிவர்த்தி செய்து அதிகரிப்பதற்கு அடிகோலியது. இதன் பயனாக 1971ம், 1972ம் ஆண்டுகளில் அதிகரிக்கப்பட்ட உத்தரவாத விலையின் விபரம் பின்வருமாறு:—

மாதம்	1968-1970	26 பங்குனி 71	ஆவணி 1972
		14 ஆவணி 72	இன்றுவரை
தை	34.72	39.20	48.16
மாசி	31.36	32.48	43.68
பங்குனி	25.76	32.48	35.84
சித்திரை	28.00	32.48	38.08
வைகாசி	31.36	32.48	40.32
ஆனி	31.36	32.48	43.68
ஆடி	25.76	32.48	35.84
ஆவணி	25.76	32.48	38.08
புரட்டாதி	29.12	32.48	40.32
ஐப்பசி	31.36	32.48	43.68
கார்த்திகை	34.73	39.20	48.16
மார்கழி	34.72	39.20	48.10

1970-ம் ஆண்டில் உத்தரவாத விலை அதிகரிக்கப்பட்டதன் பின், விவசாயிகள் வெங்காயச் செய்கையில் கூடிய ஊக்கத்தைச் செலுத்தி உள்ளனர். முன்பு ஏக்கர் ஒன்றிற்கு சராசரியாக 100 அந்தர் விளைவைத் தந்த தரைகளிலிருந்து, 120 அந்தரைப் பெற ஆரம்பித்தனர். 1972ம் ஆண்டில் அளிக்கப்பட்ட சிறந்த உத்தரவாத விலையின் காரணமாக, வெங்காயச் சாகுபடியின் விஸ்தீரணமும், விளைவும், தரமும் கூடியுள்ளது. இச்சூழ்நிலையிற் கூட, யாழ்மாவட்டக் கமக்காரர் மற்ற மாவட்டக் கமக்காரரைப்போல் நல்ல விலையில் விற்க முடியாதவராய் இருந்தனர். ஆனையிறவில் வெங்காயத்தின் போக்கு வரத்துக்கு இடப்பட்ட தடையே இதற்கு முக்கிய காரணமாகும். அதே வேளையில், வடபகுதி விவசாய உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சமாசம் கொள்வனவு செய்து, கூட்டுறவு மொத்த கொள்வனவு ஸ்தாபனத்தாருக்கு மாதம் மாதம் அனுப்பும் வெங்காயம், இலங்கை முழுவதிலும் உள்ள நுகர்ச்சியாளரைச் சென்றடைவதில்லை என்று அரசாங்கம் எண்ணியது. இதனால் விவசாயிகளினதும், நுகர்ச்சியாளர்களினதும் வேண்டுகோளுக்கு இணங்க, ஆனையிறவுத்

தடை, விலைக்கட்டுப்பாடு, வெங்காய இறக்குமதி ஆகிய முட்டுக் கட்டைகளை 1972ம் ஆண்டில், மாசி மாதம், 23ம் திகதியிலிருந்து அகற்றியது. வடக்கிலிருந்து வெங்காயம் கரைபுரண்டோடி, இலங்கைமுழுவதும் உள்ள பொதுமக்களின் நுகர்ச்சிக்கும், விவசாயிகளின் விதைப்பு விதைக்கும் பாவிக்கப்படத் தொடங்கியது. இதன் பயனாய் உடனடியாகவே யாழ் குடா நாட்டு விவசாயிகள் தம் வெங்காயத்தை இரூத்தலொன்று ரூபா 1 ஆக விற்கக்கூடியதாக இருந்தது. நுகர்ச்சியாளர் சிலசமயங்களில் ரூபா 3-5 கொடுத்து வியாபாரிகளிடம் இருந்து இதனைக்கொள்வனவு செய்ய வேண்டியதாயிற்று. ஒரு அந்தர் விதை வெங்காயத்தின் விலையும் ரூபா 155 ஆகக் கூடியது. இக்காரணம் கொண்டு மனையாளும், மற்ற மாவட்டக் கமக்காரரும், வெங்காயச் சாகுபடியில் ஈடுபட ஆரம்பித்தனர். இலங்கை வெங்காய சாகுபடியில் வெகு சீக்கிரமாக தன் நிறைவு பெறுவதற்காகப் பின்வரும் மாவட்டங்களில் இப்பயிரைத் தீவிரமாக சாகுபடி செய்கின்றனர்.

மாவட்டங்கள்	மாறிகாலப் பயிர் ஏக்கர்	கோடைகாலப் பயிர் ஏக்கர்
குருநாகல்	1320	1494
கண்டி	1123	1138
மாத்தளை	800	820
வவுனியா	800	1039
அநுராதபுரம்	600	1000
பொலநறுவை	600	489
மட்டக்களப்பு	821	1153
அம்பாந்தோட்டை	860	1000

1973ம் ஆண்டில் இலங்கையில் 20,817 ஏக்கர் சாகுபடி செய்து 1,574,855 அந்தர் அறுவடை செய்ய உத்தேசித்துள்ளனர். 1971ம் ஆண்டில் 15,385 ஏக்கரிலிருந்து 1,194,331 அந்தரும், 1972ம் ஆண்டில் 27,279 ஏக்கரிலிருந்து 1,436,365 அந்தரும் அறுவடை செய்யத் திட்டமிடப்பட்டது. 1976ம் ஆண்டு பூர்த்தியாகும் போது இலங்கைக்கு தேவையான வெங்காயம் 2,400,000 அந்தராக உயரும்.

தற்போதய விலைவாசிப் புயல், வெகு காலத்திற்கு நீடித்திருக்கப் போவதில்லை. வெகு சீக்கிரத்தில் அமைதி நிலவி உத்தரவாத விலைக்கு கமக்காரர் விற்கவும், நுகர்ச்சியாளர் தம் மனதிற்கு விரும்பிய, தரம் சிறந்த, காரமான, பழுதடையாத, வெங்காயத்தை வேண்டியளவு கொள்வனவு செய்யவும், ஏற்ற காலம் வரும்.

வெங்காயம் ஒரு குமிழ்ப் பயிர். நாட்டும் குமிழின் அடிப் பாகத்திலிருந்து பல குமிழ்கள் தோன்றிப் பெரும் விளைவைத்தரும். இது ஒரு குறுகிய காலப் பயிரானதாலும், இதன் செய்கையில் உழவர் குடும்ப அங்கத்தவர்களின் பிரயாசை மாத்திரமே பாவிக்கப்படுவதன் நிமித்தம் கூலிச் செலவு குறைவதனாலும், வெங்காயத்திற்கு முன் சாகுபடி செய்யப்பட்ட பயிருக்கு இட்ட எஞ்சிய போசாத்தின் பயனை வெங்காயம் பாவிப்பதாலும், நமது கமக்காரர் அதிசீக்கிரத்தில் தமது முதலீட்டைத் திரும்பிப் பெறக்கூடியதாக இருக்கிறது. அதிகமழை வீழ்ச்சியைச் சகிக்கும் சக்தி அற்ற பயிராதலால் இது உலர்விலையத் தரைகளில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் சிறந்த பலனளிக்கும். சுற்றூடலின் உஷ்ணநிலை எவ்வளவு கூடுதலாக இருக்கின்றதோ, அவ்வளவுக்கு அதிக குமிழ்கள் தோன்றிக் கூடிய விளைவைத் தரும். யாழ். மாவட்டத்தில், குறிப்பாக யாழ்குடா நாட்டில், இச்சுவாத்தியம் நிலவுவதால், இப்பயிரை பெரும்போகம் (தை — பங்குனி), இடைப்போகம் (வைகாசி — ஆடி) சிறுபோகம் (ஆடி — புரட்டாதி) என்ற மூன்று போகங்களிலும் சாகுபடி செய்யலாம். 1973-ம் ஆண்டில் 8232 ஏக்கர் சாகுபடி செய்து 946,190 அந்தர் அறுவடை செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளனர். வைகாசிப் போகத்தில் நாட்டும் வெங்காயம் கூடிய விளைவைத் தருகிறது. கடற்கரையை அண்டியுள்ள ஊர்காவந்துறை, அம்பன், குடத்தனை ஆகிய இடங்களில் ஐப்பசி மாதத்தில் மேடைகள் தயாரித்து, வான் பார்த்த பயிராக இதனை நாட்டி, மார்கழி இறுதி அல்லது தை முற்கூற்றில் அறுவடை செய்கின்றனர். இப்பகுதிகளில் மழை குன்றும் காலங்களில், கைத்தண்ணீர் தெளித்து பயிரின் நீர்த்தேவையைப் பூர்த்தி செய்வர். மார்கழி, தை, மாசி, மாதங்களில் அமோகமான விளைவைப் பெறாததால், இக்காலங்களில் வெங்காயத்தை அதிக விலையில் சந்தைப்படுத்தக் கூடியதாயிருக்கிறது.

தை, வைகாசி மாதப் போகங்களில் நாட்டும் வெங்காயம் நீர்ப்பாசனத்தின்கீழ், சதுரப்பாத்திகள் அமைக்கப்பட்டு, அப்பாத்திகளில் 3 அங்குல இடைவெளிக்கொன்றாக நடப்படுகின்றது. யாழ் மாவட்டத்தில் வெங்காயம் சாகுபடி செய்யும் கமக்காரர்களில் நூற்றுக்குத் தொண்ணூறு வீதத்தினர் இம்முறையைக் கையாளுகின்றனர்.

வர்க்கங்கள்

எமது நாட்டிலேயே விருத்தி செய்யப்பட்டு, பிறப்பாக்கம் செய்யப்பட்ட வர்க்கங்கள் இல்லையெனலாம். ஆயினும், பண்பு படைத்த பண்டைக்கால யாழ். கமக்காரப் பெருங்குடி மக்கள், மலையாளப்

புகையிலை வியாபாரம்வீழ்ச்சியடைந்தபோது தம் சந்ததியினராவது வேறு பயிர் நாட்டி நற்பயன் பெறும் முகமாக, மூன்று வெங்காய வர்க்கங்களை, புகையிலை வியாபாரத்தை முடித்துக்கொண்டு வீடு திரும்பும்போது, இந்தியாவிலிருந்து கொண்டு வந்தார்கள். இவ்வாறு கொண்டுவந்த வர்க்கங்களைத், தம் வீட்டுப்பாவிப்பிற்காக புகையிலைத்தோட்ட ஓரங்களில், சிறு சிறு பகுதிகளில் நாட்டி, அடுத்துவரும் போகத்திற்கு வேண்டிய விதைக்காக ஒரு சிறு பகுதியையும் சேகரிக்கப் பழகினர். அவ்வர்க்கங்களின் விபரம் பின் வருமாறு:-

அ. வேதாரணிய வெங்காயம் (Vetharaniya Onion)

இது இந்தியாவிலுள்ள வேதாரணியம் என்னும் கிராமத்திலிருந்து கொண்டுவரப்பட்டது. இது தற்போது வேதாளக்காய் என்று பிழையாக அழைக்கப்படுகின்றது. ஒரு விதை வெங்காயக் குமிழிலிருந்து, 5—6 உறுதியான, 1—1½ அங்குல விட்டமுள்ள, திடகாத்திரமான குமிழ்களைப் பெறலாம். போகத்திற்கேற்ப 80—90 நாட்களில் இவ்வர்க்கத்தை அறுவடை செய்யலாம். யாழ் மாவட்டத்தில் விளையும் வர்க்கங்களில், இவ்வர்க்க வெங்காயமே அதிக விளைவைத் தருகிறது. இது ஒரு ஏக்கருக்கு (4000 கண்டு) 160—180 அந்தர் விளைவு தரக்கூடிய வர்க்கமாகும். எனினும், இவ்வர்க்கத்தை நீடிய காலத்திற்குச் சேமித்து வைத்துச் சந்தைப்படுத்தல் இயலாது. இவ்வர்க்கத்தை ஏனைய மாவட்ட மக்கள் விரும்பி வாங்குகின்றனர். ஆகையால் இவ்வர்க்கத்தை ஒவ்வொரு யாழ், குடாநாட்டுக் கமக்காரரும் தாம் சாகுபடி செய்யும் பரப்பின் அரைப்பங்கு நிலத்திலாவது நடுவது நல்லது. அறுவடை செய்ததும், உடனடியாக விற்று, பயிர்ச்சாகுபடியில் செலவான முதலீட்டை இதன்மூலம் வசூலிக்கலாம். இவ்வர்க்கம் பூர்க்கும் குணமுடையதாதலால் இதன் பூந்தாழ்களையும் அறுவடை செய்து சந்தைப்படுத்தலாம். ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 8—10 அந்தர் பூந்தாழ் பெறலாம்.

(ஆ) பெலரி வெங்காயம் (Bellary Onion)

இது இந்தியாவிலுள்ள பெலரி என்னும் கிராமத்திலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட, ஊதா நிறமுடைய பெரிய வெங்காயம். ஒரு வெங்காயக் குமிழிலிருந்து இரண்டு அல்லது மூன்று, 3—3½ அங்குல விட்டமும் உள்ள, பெரிய வெங்காயக் குமிழ்கள் தரக்கூடிய வர்க்கம். இதனை நாட்டி, 90—95 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 140—160 அந்தர் விளைவை எதிர்பார்க்கலாம். இவ்வர்க்கம் இலைக்கருகலால் (Blight Disease of

Onions) அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றது. வேதாரணிய வெங்காயத்தைப் போன்று இவ்வர்க்கத்தையும் அதிக காலம் சேமித்து வைக்க முடியாது. பெலரியும் பூர்க்கும் தன்மையுடையது.

(இ) சிறு வெங்காயம் அல்லது ஊர் வெங்காயம் (Small Onion)

இலங்கையில் பண்டைக்காலம் தொட்டு கூடுதலாகச் சாகுபடி செய்யப்படும் வர்க்கம் சிறு வெங்காயம். ஒரு குமிழிலிருந்து $1\frac{1}{2}$ -2 அங்குல சுற்றளவும், $\frac{1}{2}$ -1 அங்குல விட்டமும் உள்ள, ஏறத்தாழ 6-8 குமிழ்களைப் பெறலாம். இவ்வர்க்கம் பூர்ப்பதில்லை. கூடிய காலத்திற்கு (5-6 மாதங்களுக்கு) சேமித்து வைத்து சந்தைப் படுத்தக் கூடிய தன்மையுடையது. இது கூடுதலான காரத்தன்மையுள்ளது. குறுகிய காலத்தில் (60-70 நாட்களில்) அறுவடை செய்யத்தக்கது. ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 120-160 அந்தர் விளைவைத் தரக்கூடியது. ஆகவே அறுவடை செய்த பின், சேமித்து வைத்துச் சந்தைப் படுத்தும் நோக்குடன் சாகுபடி செய்யும் கமக்காரர்கள், இவ்வினத்தை நாட்டுதல் நலம்.

ஊட்டுப்பயிர் (Catch—Crop)

புதிதாக வாழை நாட்டிய நிலத்தில், வாழை இலைகள் முழு நிலத்தையும் நிணல் கொடுத்து மூடும் காலம் வரை அவற்றில் வெங்காயம் பயிரிடலாம். இராசவள்ளி, மோதகவள்ளி, மரவள்ளி, சுறணை, கத்தரி, மிளகாய் ஆகியன பயிரிடும் போதும், இவற்றை நாட்டிய அன்றே இவற்றிடையே வெங்காயத்தை நாட்டலாம். உருளைக்கிழங்கு நாட்டுவதற்கு இரு கிழமைகளுக்கு முன்பதாக, நீர்ப்பாசனத்திற்கான கால்வாய் அமைத்து, கால்வாயின் புருவங்களில் வெங்காயத்தை நடும் வழக்கம் யாழ் குடாநாட்டில் பரவலாக வழங்குகின்றது.

சாகுபடி நிலம்:

வெங்காயத்தை நீர்த்தேக்கமற்ற எத் தரையிலும் சாகுபடி செய்யக்கூடியதாயினும், நீர் வடிசலுள்ள மணல் கலந்த இருவாட்டித்தரையே வெங்காயச் செய்கைக்கு மிகவும் உகந்தவை. கழித்தரைகள் இதற்கு உகந்தவையல்ல. மழை குறைந்த, சூரிய ஒளி அதிகமாக உள்ள காலங்களில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் வெங்காயம் அதிக விளைச்சலைத் தரும்.

நடுகை:

யாழ் மாவட்டத்தில் தை, வைகாசி மாதங்களிலே கூடுதலான நிலப்பரப்பு செய்கை பண்ணப்படுகிறது. வெங்காயம் சாகு

படி செய்யும் தரையை உழுது அல்லது கொத்தி, ஏக்கருக்கு 10-12 தொன் விகிதம் உக்கிய மாட்டெரு அல்லது கூட்டெரு பரவ வேண்டும். மாட்டெருவை மாத்திரம் இப்பயிருக்கு இடுவதனாலேயே இதன் விளைச்சலில் 7.9 சதவீதம் அதிகரிப்பு உண்டாகின்றது. மண் கட்டிகளைத் தூளாக்கி, சாறி, வாய்க்கால்கள் கைவாய்க்கால்கள் ஆகியவற்றுக்குத் தேவையான மண் அணைத்து, மட்டப்படுத்தி நிலத்தை ஒப்புரவாக்கவேண்டும். மாட்டெரு, கூட்டெரு ஏராளமாகக் கிடைக்காவிடின், வெங்காயம் நாட்டும் தரையில் 45-50 நாட்களுக்கு முன்பாக, சணலை ஏக்கருக்கு 60 இறுத்தல் வீதம் விதைத்து, பூ அரும்பும் காலத்தில் உழுது மண்ணுள் புரட்டி விடவேண்டும்.

பண்படுத்தப்பட்ட தரைக்கு, இரசாயன உரங்களைப் பின்தரப்பட்டுள்ள விகிதத்தில் கலந்தோ, அல்லது வெங்காய அடிக்கட்டுப் பசளைக் கலவையென விற்பனை செய்யப்படும் உரங்களையோ, அடிக்கட்டுப் பசளையாக இடவேண்டும். வெங்காயத்தின் வேர் 2-3 அங்குல ஆழத்திற்குமேல் செல்வதில்லை. ஆகையால் உரக்கலவையைத் தூவி, இலேசாக சாறிவிடவும். ஒரு ஏக்கருக்கு தேவையான அடிக்கட்டு இரசாயன பசளை பின் வருமாறு:

அமோனியம் சல்பேற்	— 28 இரூ.
சுப்பர் பொஸ்பேற்	— 112 இரூ.
மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ்	— 84 இரூ.

கெந்தகம் தாவரங்களின் வேர் வளர்ச்சிக்கும், இலைகளின் பச்சையத்திற்கும் அத்தியாவசியமானது. நல்ல வடிமானமுள்ள ஐதான மண்ணில் கெந்தகக் குறைபாடு அதிகக்கிரம் ஏற்படக்கூடும். ஒரு வருட காலத்தில், காற்றிலுள்ள கெந்தகத்தை, மழைகரைத்து ஏக்கருக்கு 5 இறுத்தல் விகிதம் அளிக்கின்றது. கமக்காரரும் தம்மை அறியாது, அமோனியம் சல்பேற், சுப்பர் பொஸ்பேற், பொட்டாசியம் சல்பேற் ஆகிய செயற்கை உரப்பசளைகளைப் பாவிப்பதன்மூலம் அவற்றின் ஒரு பகுதியாயுள்ள கெந்தகத்தை நிலத்திற்கு கொடுக்கிறார்கள். ஆனால் தற்போதய நிலையில் அதாவது உரப்பசளைகளின் விலை உயர்ந்திருக்கும் இவ்வேளையில், யாழ் குடா நாட்டில் வெங்காயம் சாகுபடி செய்யும் கமக்காரர்களில் அநேகர், வெங்காயத்திற்கு யூறியாவை மட்டுமே பாவிக்கிறார்கள். சிலர் அடிக்கட்டுப் பசளையாக அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற், மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ், ஆகிய வற்றையும், மேற்கட்டுப் பசளையாக யூறியாவையும் பாவிக்கின்றனர். இவ்வுரப்பசளைகள் யாவற்றிலும் கெந்தகம் இல்லை. யாழ் குடா நாட்டின் சில பகுதிகளில் பூச்சி, பூஞ்சண, பனி, வரட்சிப் பிரச்சனைகள் இல்லா

புருந்தபோதிலும், இவ்விடங்களில் உள்ள வெங்காயத்தின் இலைகள், வெளிநி மஞ்சள் நிறமாகிப் பின் கருகி மடிந்து போகின்றன. இதனால் விளைவு பாதிக்கப்படுகின்றது. இதற்குக் காரணம் கெந்தகமின்மையே. ஆகையால் யாழ் குடா நாட்டுக் கமக்காரர், கெந்தகம் கொண்ட அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப்பசனையாகவும், சுப்பர் பொஸ்பேற்றுடன் கெந்தகம் கொண்ட பொட்டாசியம் சல்பேற்றை (K_2SO_4) அடிக்கட்டுப் பசனையாகவும், பாவித்தல் நலம் வெங்காயம் நீடிய காலம் பழுதடையா வண்ணம் இருப்பதற்கும், காய் திரண்டு இறுகி நிறை கூடுவதற்கும் பொட்டாஷ் அத்தியாவசியம். ஆகையால் பொட்டாசியம் சல்பேற் பாவிப்பது அவசியமாகின்றது.

வாய்க்கால் அமைக்கவிருக்கும் திசையில் மண்ணை அணைத்துப் புருவங்கள் அமைப்பது, யாழ் விவசாயிகள் செய்யும் முதன் முதற் காரியமாகும். அதன்பின் இரசாயனப் பசனையை விசிறி 3 அடி அல்லது 4 அடிச் சதுர பாத்திகள் அமைத்து, சேர்த்து வைத்த புருவங்களில் நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்கள் அமைப்பர். பாத்திகளை நீர்ப்பாய்ச்சியபின், 3—4 அங்குல இடைவெளி தூரத்தில், தொற்று நீக்கிய வெங்காயக் குமிழின் 3 பாகத்தை நிலத்தினுள் ஊண்டிவிடவேண்டும்.

விதைக்காய் தொற்று நீக்கம்:—

ஒரு அவுன்ஸ் (50 சதவீத) செப்புப் பூஞ்சண நாசினியை 2 கவன் நீர் விசிடம் கரைத்து, நாட்டும் விதைவெங்காயத்தை கரைசலில் 5 நிமிடம் அமிழ்த்தி நாட்டலாம். இவ்வண்ணம் தொற்று நீக்குவதால் பயிர் வளரும் காலத்தில் வரும், குமிழ் அழகல் போன்ற பூஞ்சண நோய்களைத் தடுக்கலாம்.

யாழ் குடாநாட்டில் இந்நோயைத் தடுப்பதற்காக, தங்கள் கிராமத்தில் உற்பத்தியான வெங்காயத்தைப் பாவிக்காது, வேறு கிராமங்களிலிருந்து நடுவதற்கு விதை வெங்காயத்தை கொள்வனவு செய்வதுவழக்கம். வெங்காயம் உறங்குகாலமுடையதனால், அறுவடை செய்து 8—10 கிழமைக்கு உறங்க வைத்த பின்னரே விதைவெங்காயத்தைப் பாவிக்கவேண்டும்.

களை கட்டல்:—

யாழ் குடாநாட்டில் பெரும்பாலும், ஈரப்பாத்திகளில் விதை வெண்காயம் நாட்டிய அன்றே, களை அடக்கு முகமாக, ரும்றொட் அல்லது பிளனவின் போன்ற களை நாசினிகளில் ஒன்றைத் தெளிப்பர். இவ்வண்ணம் [14—21 நாட்களுக்கு புல்பூண்டுகள் முளைக்காமல் குறைந்த செலவில் தடைசெய்யலாம். களை நாசினி தெளிக்கா

விடின, பயிர்த்தரையில் புல்பூண்டுகள் பெருந்தொகையாக அந் தேக்கிரம் தோன்றி வெங்காயத்திற்கு இடப்பட்ட பசனையை உட்கொள்ளும். 14 நாட்களின் பின், இக்களைகளை கூடிய செலவில் அகற்ற வேண்டிய நிலையுமேற்படும். ஆரம்ப காலத்தில் களைகள் விளைவிற்கும் இவ் இன்னலைத் தவிர்க்கு முகமாக, யாழ்மாவட்டக் கமக்காரர் வெங்காயத்தை நெருக்கி நட்டனர். நெருக்கமாக நடும் இம் முறையில் ஒரு ஏக்கருக்கு (4000 கண்டுத்தரை), 20-25 அந்தர் விதைக்காய் தேவைப்படுகின்றது. இதன் மூலம் களை அடக்குவதில் ஓரளவு வெற்றி கண்டாலும், விளைபொருளின் தரம் குறைகின்றது. வெங்காயம் நாட்டிய உடனே களைநாசினி தெளிப்பதனால், 16 அந்தர் விதை வெங்காயமே போதுமானது. ஆரம்பத்திலிருந்தே களை அற்று இருப்பதனாலும், குறைந்த தொகை குமிழ்கள் பயிரிடப்படுவதன் மூலம் இவற்றிடையே போசாத்துகளுக்குப் போட்டி ஏற்படாமல் இருப்பதனாலும், களைநாசினியுடன் நடும் வெங்காயம், குறைந்த செலவில் தரம்கூடிய அதிக விளைவு தரும்.

தரை 10-12 நாட்களுக்குக் காய்ந்தபின், நீர் இறைப்பை 3-4 நாட்களுக்கு ஒரு முறையாக, அறுவடை செய்வதற்கு இரண்டு வாரங்கள் வரை தொடர்ந்து பாய்ச்ச வேண்டும். ஒரு போகத்திற்கு 14-15 இறைப்புக்கள் தேவைப்படும். வெங்காயம் நாட்டி 3-ம் கிழமையில் நிலத்தைத் தூர்வை செய்வது வழக்கம். இவ் வேளையில் புல் பூண்டுகள் இருப்பின் அவற்றைக் கையால் களைந்திடவேண்டும்.

மேற்கட்டுப் பசனை:-

களை அகற்றிய பின் மேற்கட்டுப் பசனையாக 1½ அந்தர் அமோனியம் சல்பேற்றையோ, அல்லது 168 ரூத்தல் வெங்காய மேற்கட்டுப் பசனைக் கலவையையோ விசிறி, நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். அதற்குப் பின் மீண்டும் ஒருமுறை நட்டு ஆரூவது கிழமையில், கடைசி மேற்கட்டுப்பசனையாக 1½ அந்தர் அமோனியம் சல்பேற்றையோ அல்லது, 140 ரூத்தல் வெங்காய மேற்கட்டுப் பசனைக் கலவையையோ இடவேண்டும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு:-

குறவணையன் புழு, எரி ஏறும்பு, கறையான் முதலியன வெங்காயத்தின் வேரையும் குமிழையும் தாக்குவன. இவற்றைத் தடை செய்வதற்கு உபயோகிக்கும் பூச்சி நாசினித் தூள், மண்ணையும், வெங்காயத்தையும், சாகுபடி செய்யவிரும்பும் வேறு பயிர்களையும் பாதிக்காததாயும், நீரில் கரையாததாயும் இருக்கவேண்டும். ஆராய்சியாளர் தற்போது அல்றின் தூளையே சிபார்சு செய்கிறார்கள். 20

இரூத்தல் அன்றின் தூளை நிலத்திற்கு இடவிருக்கும்எருவுடன் நன்கு கலந்து, சாகுபடி நிலத்தில் பரவிச் சாறிவிடவும். பனிப்புழுத் (திறிப்ஸ் -Thrips) தாக்கத்தைத் தவிர்ப்பதற்கு, நாட்டி இரு கிழமைகளால் பெனீற்றோதயோன் பூச்சிநாசினி, தெளிக்கவும்.

அறுவடை செய்தல்:-

வெங்காயம் அறுவடைப் பருவமடைந்ததும், தாழ்கள் பழுப்படைந்து கபில நிறமடையும். இக்காலத்தில் நீர்ப்பாய்ச்சலை நிறுத்தவேண்டும். நிலத்திலிருக்கும் ஈரத்தன்மையே இதற்குப் போதுமானது. வெங்காயம் அறுவடை செய்ய 2-3 நாட்களுக்குமுன், நிலம் நனையக் கூடிய அளவு சிறிதளவு நீரைப் பாய்ச்சுவதால் சேதமேதும் ஏற்படாவண்ணம் அறுவடை செய்யலாம்.

கைக்கிண்டியால் கிளறி, வெங்காயத்தை நிரையில் பரவி, 3-4 நாட்களுக்கு வெய்யிலில் காயவிடவேண்டும். தூள் நன்கு காய்ந்து கபில நிறமடைந்ததும், பிடிகளாகக் கட்டி, காற்றோட்டமுள்ள கொட்டிகளில் கட்டித் தூக்கிவிடவேண்டும். பொதுவாக ஒவ்வொரு பிடியும் ஏறத்தாழ 25—40 இரூத்தல் நிறையுள்ளதாயிருக்கும். சந்தைப்படுத்தும் காலத்தில், இப்பிடிகளைக் குலைத்து, தார் அகற்றி பிடைத்து சுத்தம் செய்து, கூடுகளிலிட்டு சந்தைப்படுத்த வேண்டும். ஒரு அந்தர் சுத்தம் செய்த வெங்காயத்தை 35 கூடுகளில் இடலாம். தூர இடங்களுக்கு ஏற்றிச் செல்வதற்கும், மனையாளோ, வியாபாரியோ, அதிக காலம் வெங்காயத்தைச் சேமித்து வைப்பதற்கும்இக்கூடுகள் மிகவும் உகந்தவை. வெங்காயக் கூடுகளை ஒவ்வொரு வெங்காய உற்பத்தியாளரும், தன் வீட்டிலேயே, தன் குடும்பத்தினரின் உதவியுடன் தயாரிக்க வேண்டும். 1970-ம் ஆண்டிற்கு முன்பதாக பலநோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் இம்முறையைக் கையாண்டமையால், பணம் ஈக்கிலும் நன்கு பயன் படுத்தப்பட்டது. பல குடும்பங்களிலுள்ள பெண்களும், பாடசாலைப் பிள்ளைகளும், இக்கூடுகளை இழைப்பதன் மூலம் சம்பாதித்த பணத்தைக் கொண்டு, தம் குடும்பத்தின் வாராந்தப் பங்கீட்டு உணவுப் பொருள்களைக் கொள்வனவு செய்தனர். யாழ் மாவட்டத்தில் 1973-ம் ஆண்டில் அறுவடை செய்யவிருக்கும் 946,190 அந்தரில், ஏறக்குறைய 164,640 அந்தர் விதைக்கென பிடியாகக் கட்டப்படும். 50,000 அந்தர் இவ் மாவட்டத்தின் நுகர்ச்சிக்கு உபயோகிக்கப்படும். எஞ்சிய 731,550 அந்தரை, பிறமாவட்டங்களின் நுகர்ச்சிக்கோ அல்லது விதைக்கோ சந்தைப்படுத்துவதாயின் 5,604,250 கூடுகள் தேவைப்படும். 1955-ம் ஆண்டு தொட்டு இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதியான கூடுகளின் தொகையும், உள்ளூர் உற்பத்தியும், அவற்றின் பெறுமதியும் பின்வருமாறு:-

யாழ் மாவட்ட வெங்காயக் கூடு கொள்வனவு

ஆண்டு	இந்திய இறக்குமதி	உள்நாட்டு உற்பத்தி	மொத்தம்	இந்திய இறக்குமதி		உள்நாட்டு உற்பத்தி		மொத்தம்	
				ரூபா	சதம்	ரூபா	சதம்	ரூபா	சதம்
1955	15,485	891	16,376	348,412-00	20,493-00	368,905-00			
1956	1,100	72	1,172	27,750-00	1,556-00	29,406-00			
1957	5,200	139	5,339	117,000-00	3,197-00	120,197-00			
1958	1,944	292	2,236	45,800-00	7,008-00	52,808-00			
1959	10,067	2,706	12,773	247,416-86	69,679-50	317,126-36			
1960	12,050	3,009	15,059	296,189-00	78,768-75	374,957-75			
1961	3,350	3,550	6,900	82,343-00	91,412-50	173,755-50			
1962	4,850	4,156	9,006	174,600-00	199,488-00	374,088-00			
1963	15,200	4,819	20,019	547,200-00	231,312-00	778,512-00			
1964	—	7,300	7,300	—	350,400-00	350,400-00			
1965	—	17,386	17,386	—	834,628-00	834,628-00			
1966	—	6,592	6,592	—	271,417-00	271,417-00			
1967	—	13,860	13,860	—	526,699-00	526,699-00			
1968	—	4,627	4,627	—	175,845-00	175,845-00			
1969	—	4,363	4,363	—	157,086-00	157,086-00			
1970	—	367	367	—	14,292-00	14,292-00			

குறிப்பு: 1970 மாகி மாதத்தின் பின் கொள்வனவு செய்யப்படவில்லை.

சராசரி 90 சங்கங்கள் கூடைகளைச் சேகரித்துள்ளன.

பெரிய வெங்காயம்

யாழ் மாவட்டத்தினர், தம் சமயற் பாகத்திற்கு கார சாரமான வேதாரணிய, பெலரி, ஊர் வெங்காய வர்க்கங்களை விரும்புகிறார்கள். ஏனைய மாவட்டங்களிலுள்ள மக்கள், நடுத்தரமான காரமுள்ள பெரிய வெங்காயத்தை (அதாவது பம்பாய் வெங்காயமென அழைக்கப்படும் வர்க்கத்தை) விரும்புகின்றனர், மேலத்தேயத்தோரும் பெரிய வெங்காயத்தையே விரும்புகின்றனர். அவர்கள் இவ் வெங்காய வர்க்கத்தை பம்பாய் வெங்காயமென அழைப்பதில்லை. அவர்கள் பெரிய வெங்காயத்தை வட்ட வட்டத் துண்டுகளாக வெட்டி சலாது (Lettuce) தக்காளி, உப்பு, மிளகு தூள் ஆகியவற்றுடன் கலந்து பச்சையாகவே பசிப்பர். இலங்கையில் இவ்வெங்காயத்தை சீனிச் சம்பலுக்குப் பாவிப்பர். தம் நாளாந்த சமயற் பாகத்திற்கு சிறு வெங்காயம், பெரு வெங்காயம் கிடைக்க அரிதாயிருக்கும் வேளையில், மற்ற மாவட்டத்தோர் லீக்ஸ் (Leeks) இன். அடிப்பாகத்தை இவற்றிற்குப் பதிலாகப் பாவிப்பர். ஆகையால் யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் தாம் விரும்பும் காரசாரமான சிறு வெங்காயத்தை சாகுபடி செய்வதுடன் நிறுத்திவிடாது, மற்றவர்களால் அதே அளவு விரும்பப்படும் பெரிய வெங்காய வர்க்கங்களையும் விளைத்துச் சந்தைப்படுத்த வேண்டும்.

பெரிய வெங்காயத்திற்கு மழை பனி குறைந்த பகுதிகளே உகந்தன. இப்பயிர் மழையுள்ள ஈர வலயங்களில் வீரியமாக வளராது. ஏனெனில் இலையமுகல், அடியமுகல் ஆகிய நோய்களின் தாக்கம் ஈர வலயங்களில் அதிகம். இதே காரணங்களுக்காக, உலர் வலயத்தில் இவை செய்கை பண்ணப்படும் இடங்கள் நல்ல வடிமானமுள்ளனவாயும், இருவாட்டிமண் கொண்டனவாயும், நிரந்தர நீர் உடையனவாயும் இருக்குமேயானால், இவ்விடங்களில் பெரிய வெங்காயம் அதிக விளைச்சலைத் தரும். மேலும் நாம் விளைவிக்கும் பெரிய வெங்காயத்தை அதனை வாங்க ஆவலுடன் இருக்கும் மற்ற மாவட்டத்தினர்க்கு அனுப்பிச் சந்தைப்படுத்துவதனால், உத்தரவாத விலையான (அந்த ருக்கு) ரூபா 44-80 சதத்திலும் பார்க்கக் கூடிய அளவு வருவாயைப் பெறலாம். மேலும் பெரிய வெங்காயத்தின் இறக்குமதியும் நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இத்தகைய சாதகமான சூழ்நிலைகள் அமைந்திருக்கும் போது, நாம் பெரிய வெங்காயச் சாகுபடியையும் மேற்கொள்ளல் சிறந்ததாகும். சென்ற 5-7 வருடங்களாக இப்பயிரை அரசு கமங்களில் சாகுபடி செய்து பரீட்சித்ததன் மூலம், கமக்காரர் ஒரு வித நட்புத்திற்கும் ஆளாகாது, சிறந்த முறையில் குறைந்த செலவில், கூடிய லாபம் பெறத்தக்க சாகுபடி விதிகளைக் கண்டுள்ளார்கள்.

கடும் மழையுள்ள மாதங்களைத் தவிர்த்து, ஏனைய மாதங்களில் பெரிய வெங்காயத்தை நடுவதற்கு வாய்ப்புண்டு. இப்பயிரை, 40—50 நாள் நாற்றங்கால்களாகவோ, அல்லது 3 மாதங்கள் வளர்ந்து பின் 2—3 மாதங்கள் உறங்கிய, (சிறுவெங்காயத்தின் தோற்றத்தை ஒத்த) விதைக்காயாகவோ நடலாம். இவ்விரு முறைகளையே, இலங்கையின் பல பாசங்களிலுள்ள கமக்காரர் கையாண்டு, நல்லாண்டாகிய 1972-ல் வெற்றிகண்டுள்ளனர். விவசாய ஆராய்ச்சி நிபுணரும் அயராது உழைத்ததன் பேரில் பல நவீன நடுகை முறைகளைக் கண்டு பிடித்து நிலை நாட்டியுள்ளார்கள். ஆகவே, யாழ் மாவட்டக் கமக்காரரும், 1973-ம் ஆண்டு தொட்டு, பெரிய வெங்காயத்தை, இம் முறைகளைக் கையாண்டு பெருமளவில் பெருக்கிக்கொள்ள வேண்டும். 1973-ம் ஆண்டில் நம் நாட்டில் 1,576 ஏக்கர் நிலத்தில் பெரிய வெங்காயம் சாகுபடி செய்து, 108,275 அந்தர் அறுவடை செய்வதாகத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. யாழ் மாவட்டக் கமக்காரர் குறைந்த பட்சம் 100 ஏக்கரில் ஆகுதல் இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்ய வேண்டும்.

வர்க்கங்கள்

பெரிய வெங்காயத்தில் பல வர்க்கங்கள் உண்டு. செக்கச் சிவந்த இடைத்தர காரமுள்ள, 'பம்பாய்' வர்க்கம் நம் நாட்டவரின் கண்களைக் கவர்ந்து அவர்களின் மனதில் பதிந்துள்ளது. கலிபோர்னியாவில் 18 வர்க்கங்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. இந்தியாவில் பம்பாய், பூலா, பூசா, பெலரி ஆகிய, இளம் சிவப்பு நிறமுள்ள உள் உடல் உடைய பெரிய வெங்காய வர்க்கங்கள் பாவிக்கப்படுகின்றன. இவ்வர்க்கங்கள் 4—5 தொன் விளைவைத் தருவன. செந் நிறத்தோல் போர்த்த வர்க்கங்களே இலங்கைச் சுவாத்தியத்திற்குச் சிறந்தவை என நிபுணர்கள் கண்டுள்ளனர். மேலும், இந்திய வர்க்கங்களின் விதை விலை, ஏனைய நாட்டு வர்க்கங்களினதும் பார்க்கக் குறைந்தது:

சென்ற இரு ஆண்டுகளாகப் பின்வரும் புதிய வர்க்கங்கள் எம் நாட்டில் பரிசீலனை செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்வர்க்கங்களின் வயது, நிறம், காரத்திறன், விளைவு பின்வருமாறு :—

வர்க்கம்	உற்பத்தியான இடம்	வயது (நாள்)	நிறம்	காரத்தன்மை	விளைவு (தொன்)
1. எக்ளிப்ஸ் எல்-333 (Eclipse L-303)	ஐக்கிய அமெரிக்கா	120-150	வெண்மை	குறைவு	8-10
2. கிறனெக்ஸ் யெலோ ஹைப்ரிட் (Granex Yellow Hybrid)	ஐக்கிய அமெரிக்கா	120-130	மஞ்சள்	குறைவு	8-9
3. ஹைப்ரிட் கிறனெக்ஸ் (Hybrid Granex)	ஐக்கிய அமெரிக்கா	120-130	மஞ்சள்	குறைவு	8
4. ரெட் கிரெல் டிரோபிகல் ஹைப்ரிட் (Kenya) (Red Creole Tropical Hybrid (Kenya))	கென்யா	130-140	சிவப்பு	வெகுகாரம்	6-8
5. ரெக்ஸஸ் ஏளி கிரேனோ - 502 (Texas Early Grano-502)	ஐக்கிய அமெரிக்கா	120	மஞ்சள்	குறைவு	7
6. கிறனெக்ஸ் யெலோ ஹைப்ரிட் (Granex Yellow Hybrid)	ஐப்பான்	130	மஞ்சள்	குறைவு	6-8

நாற்று மேடை

(அ) ஒரு ஏக்கருக்கு வேண்டிய நாற்றங்கால் நட விரும்பினால், மாசி மாதத்தில் (ஆங்கிலத்துக்கு) 1800 சதுர அடி நிலத்தை (ஒரு வயல் பரப்பை) நன்கு பண்படுத்தி, 10 அடி நீள, 3 அடி அகல மேடைகளும் ஒரு அடி அகல வடிகால்களும் அமைக்கவும். மேடைகள் 2-4 அங்குல உயரமுள்ளதாயிருத்தல் விரும்பத்தக்கது ஒரு இரத்தல் அல்றின் தூள், 5 இரத்தல் அமோனியம் சல்பேற், 3½ இரத்தல் சுப்பர் பொஸ்பேற், 3½ இரத்தல் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் ஆகிய வற்றை மேடையில் தூவி, சாறிவிட வேண்டும். அல்றின் தூளானது, சிறு குறவணையன், எரி எறும்பு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தைத்தடை செய்யும். மேடைகளைப் பரவி மட்டம் செய்தபின், 8 இரத்தல் விதைகளைக் கீற்றில் விதைக்கவும். கீற்றுகளை 4 அங்குல இடைத் தூரத்திற்கப்பால் அமைக்கவேண்டும். விதைகளை ¼ அங்குல ஆழத் திற்கு விதைத்து, தூளாக்கிய எருவினதும் பசுமையான மண்ணின தும் கலவையால் போர்வையிட்டபின், ஒரு அவுன்ஸ் கப்ரான் என் னும் பங்கஸ் கொல்லியை, 3 கலன் நீரில் கரைத்து, கரைசலை மேடைகள் நன்றாக நனையுமாறு தெளித்துவிடவும். கப்ரான், அடி அழகலைத் தடை செய்யும். நிலத்தில் எந்நாளும் ஈரப் பசுமை இருக்கத்தக்கதாக, நீரை அளவாக விநியோகம் செய்க. மேடை களின் இருபுறமும் உள்ள கால்வாய்கள் மூலம் நீர்ப்பாச்சின் நீர் மேடையினுள் ஊடுருவிச் சென்று மேடையை ஈரப்பசுமையாக்கும்.

6-9 நாட்களில் முளை தோன்றும். பெரிய வெங்காய நாற்றங் காலில் மழை, பனி, கடும் சூரிய வெப்பம் ஆகியன படுமாகில், இலைகள் நுணியிலிருந்து அடிவரை கருகி மடிந்துவிடும். ஆகவே பெரிய வெங்காய மேடைகளுக்கு 1½ அடி உயரப் பந்தல் அமைக்க வேண்டும். பந்தல் மேடை விளிம்புகளிலிருந்து ஏறத்தாழ 1 அடி வரை வெளியே நீண்டு இருக்க வேண்டும். வேண்டிய வேளைகளில் மூடுவதற்கும் திறப்பதற்கும் தகுந்தவாறு, கிடுகுகளினால் வேயப்பட்ட தட்டிகள் கொண்டு பந்தரின் கூரையை, அமைக்க வேண்டும். மாசி மாதம் பனி காலமாதலால், சாயந்தரம் 5 மணியளவில் பந்தலின் மேற் பாகத்தையும், 4 பக்கங்களையும் நன்கு மூடி விடவும். காலை ஆறு மணிக்குப்பின் திறக்கலாம். மழை பெய்யும் வேளையிலும் இம்முறை யை அனுட்டிக்கவேண்டும். கடும் சூரிய வெப்பம் உள்ள வேளை களில், கூரையை மட்டும் தென் ஓலைத் தட்டியால் மூடவும். சிறு மைக்கொருமுறை பெளிற்றோத்தயன் பூச்சிநாசினி மேடைக்குத் தெளித்தால் (1 அவு. 3 கலன் நீரில்) பனிப்பூச்சியின் (திறிப்ஸ் - THRIPS) தாக்கம் ஏற்படாது. மேடைகளில் அரும்பும் களைகளைக் கையால் அகற்றிவிட வேண்டும்.

மேற்கூறியவாறு மேடை அமைத்து நாற்கூறிகளைப் பராமரித்தால் 6-7 வாரங்களில், திடகாத்திரமான 6-9 அங்குல உயரமுள்ள நாற்றங்கால்களைப் பெறலாம்.

சாகுபடி நிலம் பண்படுத்தல்:-

ஒரு ஏக்கர் (4000 கண்டுத்தரை) நிலத்திற்குப் பரவ இருக்கும் 8-10 தொன் நன்கு உக்கிய சேதன உறுப்புப் பசனையுடன், 20 இரூத்தல் அல்றின் தூளை நன்கு கலக்கவும். நிலத்தை நன்கு பண்படுத்தியபின், இக்கலவையைப்பரவிச் சாறவும். சாறியபின் ஏக்கருக்கு ஒரு அந்தர் அமோனியம் சல்பேற், ஒரு அந்தர் அடர் சுப்ப பொஸ் பேற் அரை அந்தர் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் ஆகிய உரப்பசனைகளை நன்கு கலந்து, அடிக்கட்டு உரக்கலவையாக விசிறி, இலேசாகச் சாறி விடவும். இவ்வாறு தயார் செய்த இடத்தில் இரண்டடி அகல பார்களும், ஒரு அடி அகல சால்களும் அமைத்தல் வேண்டும். பார்சள் 2-4 அங்குல உயரமாய் இருத்தல் நலம். இவற்றின் நீளம் விருப்பத்தைப் பொறுத்தது.

நாற்று நடல்:

நாற்று நடுவதற்கு முதல் நாள் சாயங்காலம், நாற்று மேடையையும், சாகுபடி நிலத்தின் பார்களையும் நன்கு நனைக்கவும். நாற்றுக்களை ஒரு வித சேதமும் ஏற்படாவண்ணம் பிடுங்கி, பாரின் விளிம்புகளிலிருந்து மூன்று அங்குலம் உட்புறமாக, ஆறு அங்குல இடையுள்ள நான்கு வரிசைகளில், ஒவ்வொரு வரிசையிலும் நான்கு அங்குலத்திற்கு ஒரு நாற்று விசிதம் நடவும். நடும் பொழுது சிறிய குமிழின் வெண்ணிறம் சற்றே கண்ணுக்குத் தெரியும் வண்ணம் நடவேண்டும்; ஆழமாய் நடடால், குமிழ் விருத்தியடையாது. நாற்றங்கால் நாட்டி இரண்டாவது நாள், ரும்ரெட்ட அல்லது பிளனவின் களைநாசினியை நிலம் செறியத் தெளித்து விடவும்.

மேற்கட்டுப் பசனையும் நீர் விநியோகமும்:—

களை நாசினி தெளிப்பதால், இரண்டு மூன்று கிழமைகட்கு எது வித களைகளும் பார்-சாலில் தோன்றா. 4-ம் வாரமளவில் களைகள் மீண்டும் முளைக்க ஆரம்பிக்கும். நாட்டி 5-ம் வாரம் பயிரின் வேரைச் சேதப்படுத்தா வண்ணம் கவனமாக நிலத்தைக் கிழறிக் களைகளை அகற்றவும். களை அகற்றிய பின், $\frac{1}{2}$ அந்தர் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப்பசனையாய் விசிறி நீர்ப்பாய்ச்சவும். பெரிய வெங்காயத்தின் தார்கள், நாட்டிய நாள் தொட்டு அறுவடை செய்வதற்கு இரு வாரங்கள் முன் வரை, ஈரப்பசமையுள்ள நிலையில் இருக்கத்தக்கதாக நீர் விநியோகம் செய்யவேண்டும். அதிக நீர்த் தேக்கம் பயிருக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு:

பெரிய வெங்காயத்தின் குமிழ்கள் பெரும்பாலும் பார் மட்டத்திற்கு மேல் விளைவதால், இயலுமான அளவு, குமிழ்களை மண்மூடாது பாதுகாக்கவேண்டும். பனிப்பூச்சியின் சேதமும் பூஞ்சண நோய்களின் தாக்கமும் ஏற்படாவண்ணம் இருக்க, நாற்று நட்டுப் 10-ம் நாள் பெனிற்றோத்தயன் ஒரு அவு, கப்ரான் ஒரு அவு, ஆகியவற்றை 3 கலன் நீரில் கரைத்து ஏக்கருக்கு 40 கலன் கரைசல் வீதம் தெளிக்கவும். இவ்வாறு 10 நாட்களுக்கு ஒரு தடவை தெளித்து வரல் வேண்டும். அண்மையில் ஒல்ரனேரியா டோசி (*Alternaria Dauci Sp. Porri*) என்னும் பூஞ்சணத்தால் உண்டாகும் பேப்பிள் புளொச் (*Purple Blotch*) நோய் பெரிய வெங்காய இலைகளைத் தாக்க ஆரம்பித்துள்ளது.

அறுவடை:-

நாட்டிக் கிட்டத்தட்ட 90 நாட்களில் பெரிய வெங்காயம் அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்ய இருவாரங்களுக்கு முன்பதாகவே நீர்ப்பாசனத்தை நிறுத்தவேண்டும். நீர்ப்பாசனம் நிறுத்தியதும் இலைகள் வாடிப் பழுத்துக் கருகும். இலைகள் கருகியதன் பின் அறுவடை செய்த குமிழ்களை நிழலில் உலர்த்தி, சிறு பிடிகளாகக் கட்டிக் காற்றோட்டமுள்ள களஞ்சியங்களில் தொங்க விட்டு, சேமித்தல் வேண்டும். அறுவடை காலத்தில் சந்தைப்படுத்த முடியாது போன, சிறு வெங்காயம் போன்ற சிறு குமிழ்களைப் பிடிகளாகக் கட்டி மூன்று மாதங்கட்கு உறங்கவிட்டால், கார்த்திகை மாதத்தில் வான் பார்த்த பிடிக்காயாக நாட்டி, அமோக விளைவு பெறலாம்.

சந்தைப்படுத்தல்:-

ஒரு ஏக்கருக்கு ஏறத்தாள 80—100 அந்தர் பெரிய வெங்காய விளைவை எதிர்பார்க்கலாம். சந்தைப்படுத்துவதற்கு 2—3 நாட்களுக்கு முன்னதாக வெங்காயத்தைச் சுத்தம் செய்யவேண்டும். 3-4 சுத்தம் செய்யப்பட்ட வெங்காயங்களின் நிறை ஒரு ரூத்தலாயிருக்கும். பெரிய வெங்காயத்தையும் சின்னவெங்காயம்போல் பனம் ஈக்கிற் கூடுகளிலிட்டுச் சந்தைப்படுத்தல், நற்பயனைத் தரும். ஒரு அந்தர் பெரிய வெங்காயத்தின் உத்தரவாத விலை ரூபா 44-80 சதமாகும்.

யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள ஒவ்வொரு சிறு வெங்காயக் கமக்காரரும், பெரு வெங்காயச் செய்கையை அதிகரிக்க முயற்சிக்க வேண்டும். அதே நேரத்தில் சிறு வெங்காயச் செய்கையைக் குறையவோ, கைவிடவோ கூடாது. பெரிய வெங்காய விதைகளைப் பிற நாடுகளி

விருந்து இறக்குமதி செய்ய வேண்டியதாயிருக்கின்றது. தரத்தில் சிறந்த பெரியவெங்காய விதையை நம் நாட்டில் உற்பத்தி செய்ய இயலாமல் இருக்கின்றது.

குமிழ் முறையில் பெரியவெங்காய சாகுபடி:

யாழ் மாவட்டத்தைத் தவிர்த்து, ஏனைய மாவட்டங்களிலுள்ள னோர் நித்தமும் பெரிய வெங்காயத்தை சமையலில் விரும்புகிறார்கள். எல்லாக் காலச் சூழ்நிலைகளிலும் பெரிய வெங்காய நாற்றை 2 மாதம் முடியும் வரை பராமரிப்பது மிகவும் கடினம். ஆகையால், வரட்சி மாதங்களான சித்திரை தொட்டு ஆடி வரை, பெரிய வெங்காய விதைகளை, ஒரு ஏக்கர் விஸ்தீரணமுள்ள நாற்று மேடைகளில், அடர்த்தியாய் (80 இரூ.) விதைத்தால், 2½—3 மாதம் சென்ற பின், சின்ன வெங்காயத்தை போன்ற சிறு குமிழ்கள் உள்ள நாற்றங்கால்களைப் பெறலாம். இவ்வாறு ஒரு ஏக்கரில் உற்பத்தி செய்த நாற்றங்கால்களை 15—20 ஏக்கர் நிலம் பயிரிடப் பாவிக்கலாம்.

2½—3 மாத காலத்தில் அறுவடை செய்யும் பெரு வெங்காய நாற்றங்கால்களை, யாழ் மாவட்டத்தில் சிறு வெங்காயத்தை விதைக்காக எவ்வாறு தயார் செய்கிறார்களோ, அவ்வாறே, உலர்த்தி, பிடி களாகக் கட்டி, காற்றோட்டமுள்ள கொட்டில்களில் அல்லது அறைகளில் கட்டித் தூக்கி, மூன்று மாதம் உறங்க விடவேண்டும்.

சித்திரை மாதக் கடைக்கூற்றிலிருந்து, ஆடி மாதம் வரை நாற்று மேடைகளை ஒரு மாத இடைவெளிவிட்டு விதைத்தால், பெரிய வெங்காயம் நாட்டுவதற்கான விதைக்காய்களை ஒரு மாத இடைவேளைகளில் மும்முறை பெறலாம். மூன்று மாதம் உறங்க விட்டால், புரட்டாதி, ஐப்பசி, கார்த்திகை மாதங்களில் தீவு, அம்பன், குடத்தனை போன்ற பகுதிகளில் வான்பார்த்த பிடிப்பயிராக நாட்டிப் பெருவிளைவு பெறலாம்.

பெரிய வெங்காய விதைக் குமிழ்களை, 6 அங்குல இடையுள்ள நிரைகளில், 4 அங்குலத்திற்கு ஒன்றாக நடவேண்டும். இவ்வாறு நட வெங்காயத்தை, மூன்றாம் மாதம் அறுவடை செய்யலாம்.

மேடை தயாரிப்பு, நிலப் பண்படுத்தல், பயிர் பராமரித்தல், அறுவடை ஆகியன யாவும், விதை மூலம் செய்கை பண்ணும் பெரிய வெங்காயச் சாகுபடியை ஒத்தது. ஒரு இரூத்தல் பெரிய வெங்காயக் குமிழ் நடட்டால், 8—10 இரூ. அறுவடை பெறலாம்.

யாழ் மாவட்டத்தில் சிறு வெங்காயத்தை தை, வைகாசி, ஆடி மாதங்களிலும், பெரு வெங்காயத்தை விதை மூலம் வைகாசியிலும்

விதைக்குமிழ் மூலம் புரட்டாதி, ஐப்பசி, கார்த்திகை மாதங்களிலும் சாகுபடி செய்வதால், வெங்காயத்தட்டுப்பாடும், அனாவசிய அன்னிய நாட்டுச் செலவாணியும், நம் நாட்டைத் தாக்கா:

ஆதாரம்

1. Bhagehandani, P. M. Netra Pal & Choudry, B (1972) You can grow Kharif Crop of Onion in Northern India. *Indian Farming* Vol. XXII, No. 24, 24 - 27
2. Karan Singh Randhawa (1972) The way for higher yields in Onions. *Indian Farming*, Vol XXI, No. 12, 42 - 48.
3. Rogers, I. S. (1968) Weed control in Onions, the Chemical approach. *World Farming* Vol 10, No. 9, 30 - 32.
4. Senewiratne, S. T & Appadurai R. R. (1966) *Field Crops of Ceylon*. Colombo: Lake House Investments Ltd. publishers.
5. Venkata Rao, A, Sivaprakasam, N, (1969) A new blight disease of Onion caused by colletotrichum lindmthianum (Sae and Magn) *Madras Agricultural Journal*, Vol 56, No 10 667 - 669.

கடுகு

தாவ; பிறுலிக் கா நைக்ரு — BRASSICA NIGRA

சீ: அர

ஆ: மஸ்ரட் — MUSTARD.

கடுகு 4—5 அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடிய 3½—4 மாதப் பயிர். கடுகு தாளிதமாக உணவுப்பதார்த்தங்களை உருசிப்படுத்துவதற்கு உபயோகிக்கப்படுகிறது. கடுகெண்ணை கைத்தொழிலிலும் மருத்துவத் துறையிலும் பயன்படுகின்றது.

யாழ் மாவட்டத்தில் இப்பயிரை நவம்பர் மாதப் பெருமழைக்குப் பின் சாகுபடி செய்யலாம். புதுக் காட்டுச்சேனைப் பயிராக, மாரிமழையின் ஆரம்பத்துடன் விதைக்கலாம்.

தரை பண்படுத்துதல்

அதிக பசளைத் தன்மையுடைய, நீர்த்தேக்கமில்லாத இரு வாட்டி மேட்டு தரைகளில், இப்பயிரை மிக வெற்றிகரமாகச் சாகுபடி செய்யலாம். அதிக களித்தரைகள் இப்பயிருக்கு உகந்தவையல்ல.

சாகுபடி செய்யும் தரையை 8-10 அங்குல ஆழத்திற்கு உழுது அல்லது கொத்தி, உக்கிய மாட்டெரு அல்லது கூட்டெருவை 10சதுர அடிக்கு ஒரு கடகம் (40 இரூத்தல்) விகிதம் பரவி, மண்ணுடன் சேர்த்து நன்றாக பண்படுத்தல் வேண்டும்.

பயிரிடல்

2அடி இடைவெளிகள் உள்ள நிரைகளில், 6—8 அங்குல இடைவெளி தூரத்தில் விதைத்து, காலினால் மிதித்து, மண்ணுள் மறைத்து விடலாம். ஒரு அவுன்ஸ் சுத்தமான விதை 400 சதுர அடி விஸ்தீரணத்தில் விதைக்கப் போதுமானது. ஒரு ஏக்கர் விதைக்க 6—8 இரூத்தல் விதை தேவை. இவ்வண்ணம் நிரைகளில் விதைப்பதால் களைகளை அகற்றுவதற்கு வசதியாக இருக்கும். தரையில் விதைமுளைப்பதற்குத் தேவையான ஈரம் காணப்படின் விதைத்து 2—3 நாட்களில் முளைகள் தோன்றும்.

களை அகற்றல்

பயிர்முளைத்து 3 வாரங்களில் களைகளை அகற்றி விடல் வேண்டும். முதலாவது முறை களைபிடுங்கி ஒரு மாதத்திற்குப்பின், இரண்டாவது தரம் களை அகற்றல்வேண்டும். இக்காலத்தில் பயிர் பூக்க ஆரம்பிக்கும். அதாவது முளைத்து 1½ மாதங்களுக்குப் பின், கடுகுப் பயிர் பூக்கத்

தொடங்கும். இரண்டாம் முறை களை பிடுங்கியதிலிருந்து 7—8 வாரங்களால் கடுகு அறுவடை செய்யலாம்.

அறுவடை

கடுகு நெத்துக்கள் வெடித்து விதைகள் பறக்குமுன், வெய்யில் குறைந்த நேரத்தில் அறுவடை செய்வது உகந்தது. அறுவடை செய்த பயிரைச் சிறு கட்டுகளாகக் கட்டி, குவித்து வைத்து, 4—5 நாட்களுக்குப் பின் படங்கில் அல்லது சுத்தம் செய்யப்பட்ட நிலத்தில் பரவிக் காயவைத்து தடிகளால் அடித்தல் வேண்டும். வேறு படுத்திய கடுகைத் தூற்றிப் புடைத்து 2 நாட்களுக்கு வெய்யிலில் காயவைத்துச் சேமிக்கவும். மேற்கூறியவாறு 400 சதுர அடி வீஸ்தீரணத்தில் இருந்து, குறைந்த பட்சம் 8 அல்லது 10 இரூத்தல் கடுகு பெறலாம். ஏக்கருக்கு 800—900 இரூத்தல் விளைவை எதிர்பாக்கலாம். ஒரு அந்தர் கடுகின் உத்தரவாத விலை ரூபா 67/20 சதமாகும்.

கடுகு சாகுபடியைக் கற்று மேற்கொண்டால், மிளகாய், வெங்காயத்தில் விலைவாசி வீழ்ச்சி அடையும்போது, கடுகு சாகுபடியிலிருந்து பெரு வருவாய் பெறலாம். மனையாளும் மனம் வைத்து இல்லத் தோட்டத்தில் இலகுவாய் பயிரிடத்தக்கது கடுகு.

“ஆவிறனி நீர் என்று இரப்பின், நாலிற்கு
இரவின் இளி வந்தது இல்”

(பசு பருகுவதற்குத் தண்ணீர் தேவையென இரப்பது இழிவு ஆனால், நா நயன் படுவதற்கு இரப்பதிலும் கேடானது ஷேறு இவ்வீ.)

கொத்தமல்லி

தாவ: கொறியூன்றம் சற்ரைவம் — CORIANDRUM SATIVUM.

சி: கொத்தமல்லி

ஆ: கொறியூன்டர் — CORIANDER.

நமக்குப் பயன்படும் சரக்குவகைகளுள் கொத்தமல்லி மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. கறி சமைப்பதற்கும், மருந்துகள் தயாரிப்பதற்கும் கொத்தமல்லி தேவைப்படுகின்றது.

கொத்தமல்லி 2—2½ அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடியது, இது ஓர் 4—4½ மாதப் பயிர். இப்பயிரை, யாழ் மாவட்ட சுவாத்தியத்தில் கார்த்திகை நடுக்கூற்றில் நடுவதே உகந்தது. இதன் வளர்ச்சிக்கு அதிக வெப்பமில்லாத மழைத்தூறல் உள்ள காலநிலை சிறந்தது. மழைக் இல்லாவிட்டால் குறைவான நீர்ப்பாசனத்துடன் இப்பயிரை வளர்கலாம்.

தரை பண்படுத்தல்

நீர்வடியும் தன்மையுள்ள இருவாட்டித் தரையே கொத்தமல்லி சாகுபடி செய்வதற்கு உகந்ததாகும். கொத்தமல்லி சாகுபடி செய்ய இருக்கும் தரைக்கு (நாற்று மேடை பண்படுத்துவது போல), நன்றாக உக்கிய கூட்டெரு அல்லது மாட்டெரு 10 சதுர அடிக்கு ஒரு கடகம் (40 இரூத்தல்) விகிதம் பரவி உழுது தரையை நன்றாகப் பண்படுத்தல் வேண்டும். நீர்ப்பாசனங்கேற்ப நெடும் பாத்திகளும் வாய்க்கால்களும் அமைக்க வேண்டும்.

பயிரிடல்

விதைப்பதற்கு முன்பதாக கொத்தமல்லி விதைகளை இரு பாதி களாக உடைத்து, 1½ அடி இடைவெளியுள்ள நிரையில், நிரைகளில் 4—5 அங்குலத்திற்கு ஒவ்வொன்றாக ¼ அங்குல ஆழத்தில் நாட்டவும். 4 அவுன்ஸ் விதையை 1000 சதுர அடி விஸ்தீரணத்திற்கு விதைக்கலாம். ஒரு ஏக்கர்விதைப்பதற்கு 15 இரூத்தல் கொத்தமல்லி தேவை.

பராமரித்தல்

விதைத்து 8—10 நாட்களில் பயிர் தோன்றும். அதன் பின் 3 வாரத்திற்குள் களை பிடுங்க வேண்டும். பயிர் முளைத்து 2 மாதங்கள் கழிந்தபின் மீண்டும் களைபிடுங்க வேண்டும். வளர்ந்து 2 மாதங்களில் பூக்கத் தொடங்கும். பூத்தபின் இப்பயிரை 60—70 நாட்களில் அறுவடைசெய்யலாம்*

அறுவடை செய்தல்

மப்பு மந்தார நேரத்தில், அல்லது காலே நேரத்தில் அறுவடை செய்தால், விதைகள் வெடித்து உதிர்வதைக் குறைக்கலாம். பயிரை அடியோடு வெட்டி, சிறு கட்டுக்களாகக் கட்டி, 3 அல்லது 4 நாட்களுக்குக் குவித்து வைத்தல் வேண்டும். இதனால் மல்லி ஒரே தரப்பட்டு, அதன் நிறம் மணம் திருந்துவதும் அல்லாமல், அறுவடை செய்த பயிரை அடித்துப் பக்குவப்படுத்துவதற்கும் இலகுவாக இருக்கும்.

குவித்து வைத்த குவியல்களை காலையில் படங்கில் அல்லது சுத்தமான இடத்தில் பரவி, பின்பு வெய்யிலில் காயவிட்டு, தடிகளால் அடித்து அல்லது காலால் மிதித்து, மல்லியை வேறுபடுத்திய பின், அதை புடைத்துச் சுத்தப்படுத்தல் வேண்டும்.

இப்படியாகச் சுத்தப்படுத்திய மல்லியைப் பின்பும் இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்களுக்கு வெய்யிலில் பரவிக் காய வைத்தல் வேண்டும். ஒரு ஏக்கரில் இருந்து ஏறத்தாள 1500 இரூத்தல் மல்லியை விளைவாக எதிர்பார்க்கலாம்.

மிளகாய் வெங்காயத்தின் உச்ச விலை வெகுகாலம் நீடித்திருக்கப்போவதில்லை. ஆகையால் கொத்தமல்லியை இன்றுதொட்டே இரண்டொரு பாத்தியில் பயிரிட்டு, வருங்காலத்தில் நம் நாட்டின் கொத்தமல்லி இறக்குமதியை தவிர்ப்பதற்காக, உள்ளூர் உற்பத்தியைப் பெருக்குவோமாக.

“சுழன்று ஏர் பின்னர் உலகம் அதனால்
உழந்து உழவே தலை”

(இவ்வுலகம் பல்வேறு கருமங்களில் ஈடுபட்டிருப்பினும் இறுதியில் உழவுத் தொழிலையே நம்பி வாழும். ஆகையால் துன்புற்றாலும் உழவுத்தொழிலே உயர்ந்தது)



பெருஞ்சீரகம்

தாவ: கியுமினம் ஸைமினம்—CUMINUM CYMINUM

சிங்: சூதுறு

ஆங்: பெனல் (FENNEL)

நாங்கள் நாளாந்தம் பாவிக்கும் வாசனைச் சரக்கு வகைகளில் பெருஞ்சீரகமும் ஒரு முக்கியமான இடத்தை வகிக்கின்றது. கறிகளுக்கும், வடை, சுண்டல்கடலை, வடகம் போன்ற உணவுப் பதார்த்தங்கட்கும், வாசனைக்காகவும், உருசிக்காகவும் அநேகமாகப் பாவிக்கப்படுகின்றது.

பயிரின் தன்மைகள்:-

பெருஞ்சீரகம் 5—6 அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடிய 5—5½ மாதப் பயிர். ஆகவே இப்பயிரை யாழ் மாவட்டத்தில் கார்த்திகைமாதப் பெருமழைக்குப்பின் நடுவது உகந்ததாகும். பெருஞ்சீரக விதைகள் முளைக்கும் காலத்தில் பெருமழையைச் சகிக்கமாட்டாது. சிறு மழையுடன் மந்தாரமான காலநிலையில் நன்கு வளரக்கூடியது.

தரை பண்படுத்தல்

நீர்தேக்கமில்லாத, சேதனப் பசளை கூடிய, இருவாட்டித்தரை இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்வதற்கு உகந்தது: பெருஞ்சீரகம் சாகுபடி செய்யும் தரைக்கு, உக்கிய மாட்டெருவை அல்லது நன்றாக உக்கிய கனகூள முறையில் பெற்ற கோழி உரத்தை (மூன்று மாதம் உலர விடப்பட்ட) 1 கடகம் (40 இரூத்தல்) 12 சதுர அடி விகிதத்தில் பரவி ஆழ உழுது, நாற்றுமேடையைப் பண்படுத்துவது போல மண்ணைத் தூர்வையாக்க வேண்டும். பின் 4—5 அங்குல உயரமுள்ளதும் மூன்று அல்லது 3½ அடி அகலமுள்ளதுமான மேடைகள் தயாரித்தல் வேண்டும். நீர்ப்பாசன வசதியளிக்கக் கூடியதாக 8—10 அங்குல இடை வெளிவிட்டு மேடைகள் அமைக்கப்படல் வேண்டும்:

நடுகை.-

முளைத்திறன் வாய்ந்த விதைகளை மேடையில் 2 அடி இடை வெளியுள்ள நிரைகளில் விதைத்து மண்ணூல் மூடவும், 1 அவுன்ஸ் விதை, 100 சதுர அடி விஸ்திரணத்தில் விதைக்கப் போதுமானது; 1 ஏக்கருக்கு 25 தொடக்கம் 30 இரூத்தல் விதை தேவை.

தகுந்த ஈரமிருப்பின் ஒரு வாரத்தில் முளைகள் தோன்றும்: முளைகள் தோன்றி இரு வாரத்தின்பின், முதல் முறையாகக் களை பிடுங்க வேண்டும். முதற் களைகட்டலின் பின், ஒரு மாதத்தால் இரண்டாவது முறையாகக் களை அகற்றி, இடைவெளிகளை நிரப்பி தூர்வையாக்க வேண்டும். பெருஞ்சீரகம் முளைத்துப் பத்து வாரங்களில் பூக்கத்தொடங்கும். பூத்து 7—8 வாரங்களில் அறுவடை செய்யலாம்.

அறுவடை:-

பயிரை அடியோடு வெட்டி, சிறு கட்டுகளாகக் கட்டி 3—4 நாட்கட்குக் குவித்தபின், படங்கில் அல்லது சுத்தமான நிலத்தில் பரவிக் காயவைத்து, தடிகளால் அடித்து, அதன் பின் புடைத்து, தூற்ற வேண்டும்.

விளைவு:-

ஒரு ஏக்கரில் இருந்து 800—900 இரூத்தல் பெருஞ்சீரகம் விளைவாகப் பெறலாம்.

**“விருந்தினர் உண்டுமகிழ அதனைக்
சுண்டு மகிழ்பவன் உழவன்”**



வெந்தயம்

தாவ: றைகொநெல்லா பொயினும் கிறேகம்—
TRIGONELLA FOENUM GRAECUM

சி: உளுஹால்; அஸ்வமோதகம்

ஆ: பெனுகிரீக் — FENGREEK

வெந்தயம் வயிற்றோட்டம் வயிற்றுளைவு போன்ற நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும், நாளாந்தம் சமைக்கும் கறிகளை உருசிப்படுத்துவதற்கும் அநேகமாக உபயோகிக்கப்படும். முக்கிய சரக்கு வகைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும். இது 1—1½ அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடிய ஓர் அவரை இன 2½—3 மாதப் பயிர். அவரை இனத்தைச் சேர்ந்த புரதச் சத்துள்ள பயிராகையால் இது சில நாடுகளில் மிருக உணவுக்காகவும், தரையைத் திருத்தும் நோக்குடனும் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. நீர்த்தேக்கமற்ற இருவாட்டித்தரை இப்பயிர் வளர்ச்சிக்கு உகந்தமையால் மழையுள்ள காலத்தில் அதாவது மார்சுமீ நடுக் கூற்றின் பின் இப்பயிரை நடுவது நலம்.

தரை பண்படுத்தல்

5—6 அங்குல ஆழத்தில் உழுது, 15 சதுர அடிக்கு ஒரு கடகம் (40 இரூத்தல்) விகிதம் உக்கிய மாட்டெரு அல்லது கூட்டெரு பரவி நன்றாக தரையைப் பண்படுத்தவேண்டும்.

பயிரிடுதல்

9—12 அங்குல இடைவெளியுள்ள நிரைகளில் விதைகளை 3—4 அங்குலத்திற்கொன்றாக விதைக்கலாம். முளைத்திறன் உள்ள விதைகளையே விதைப்பதற்கு உபயோகிக்கவேண்டும். 1½ சதுர அடிக்கு 1 அவுன்ஸ் விதை போதுமானது. ஒரு ஏக்கர் விதைக்க 30 இரூத்தல் தேவைப்படும். பயிர் முளைத்து 3 வாரங்களில் களை அகற்றி விடுதல் வேண்டும். முளைத்து 2—3 மாதத்தில் பயிரை அறுவடை செய்யலாம்.

அறுவடை

வெய்யில் குறைந்த நேரத்தில், பயிரை அடியோடு அறுவடை செய்து சிறுசிறு கட்டுகளாகக் கட்டி, 4—5 நாட்களுக்கு நிழலில் குவித்து வைக்க வேண்டும். பின்பு இக்குவியலைப் பரவிக் காபி வைத்துத் தடியால் அடித்து, அல்லது காலால் மிதித்துப் புடைத்துத் தூற்ற வேண்டும். தூற்றிய பின்பு வெந்தயத்தை 2 நாட்களுக்கு

வெய்யிலில் காயவைத்த பின் கழஞ்சியப்படுத்த வேண்டும். 1அவுன்ஸ் விதையிலிருந்து 4 இரூத்தல் வெந்தயத்தை விளைவாக எதிர்பாக்கலாம். ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 1000 - 1200 இரூத்தல் வெந்தயத்தைப் பெறக்கூடியதாக இருக்கும்.

நற்குணம் படைத்த வெந்தயத்தை விவசாயிகள் விரும்பிப் பயிரிடுவார்களானால் மண்ணும், மக்களும், மாக்களும் மாவட்டமும் மாண்புறும்.

“ஒரு வீடி படியுஞ் சீறிடம்
ஏழு களிறு புரக்கு நாடுகீழ வோயே”

(ஒரு யானை படுத்துத் தூங்கும் சிறிய இடத்தில் விளைந்த விளை பொருள் ஏழு யானைகட்கு வேண்டும் உணவாயின.)

“பொருமல் மாந்தம் வாயுகபம் போராடுகின்ற
இருமல் அருசியிவை ஓளும் — தரையினில்
தீதில் உயர் நமனைச் சீறும் விழியணங்கே
கோதல் வெந்த யக்கீரை சொள்”

துவரை

தாவ: கஜானஸ் இன்டிக்கஸ்¹ CAJANUS INDIC¹LS.

சி: தோறபறிப்பு

ஆ: டால்—DHAL.

பிஜன் பீ—PIGEON PEA²

றெட் கிராம்—RED GRAM

துவரை உணவு வகைகளில் அதிக அளவு புரதச்சத்தை மனிதனுக்குக் கொடுப்பன பருப்பு வகைகளே. நாம் உண்ணும் பருப்பு வகைகளில் துவரை முதலிடம் பெறுகின்றது.

பயிரின் உபயோகங்கள்:—

துவரை அவரை இனக் குடும்பத்தைச் சார்ந்ததாகும். துவரைப் பருப்பில் 22.3% புரதச்சத்தும், 60.6% மாச்சத்தும், 2.1% கொழுப்புச் சத்தும் அடங்கியுள்ளன. இப்பயிரில் இருந்து பெறும் நன்மைகள் பல. அவற்றுள் முக்கியமானவை:—

(அ) விதையிலிருந்து பெறும் பருப்பு, கோது

(ஆ) இலை - கால் நடைக்கு சக்தி கொடுக்கும் உணவு-தரைக்கு உகந்த பசுந்தாட் பசளை

(இ) இப்பயிரை, மறுபயிர்களுக்குக் காற்றுத் தடைக்காகப், பயிரிடலாம். இதனால் காற்றினால் ஏற்படும் சேதத்தைக் குறைக்கலாம்.

(ஈ) கோழி வளர்ப்பில் பச்சை உணவாகவும், வெளிக்கூடுகளில் நிழலுக்காகவும் பயன் படுத்தலாம்

பயிரின் தன்மைகள்:-

துவரையில் இரண்டு பிரதானமான இனங்கள் உள்ளன:

(அ) ஓராண்டுப் பயிர் இனம் (Annual)

(ஆ) பலவாண்டுப் பயிர் இனம் (Perennial)

ஓராண்டுப் பயிர் அதிக பயனைத் தரக்கூடியதொன்றாகும். அதில் பல வர்க்கங்கள் இருப்பினும் மகாஇலுப்பள்ளம குட்டை வர்க்கமே சிறந்தது. இவ்வினம் வரட்சியைத் தாங்கக்கூடியதும், குறைந்த காலத்தில் அதிக விளைவைத் தரவல்லதுமாகும். ஆகவே நாம் யாழ் மாவட்டத்தில் நெல் அறுவடை செய்தவுடன், தரையில் உள்ள தாய் ஈரம் காயுமுன் உழுது இவ்வர்க்கத்தை விதைத்து, சிறு மழைகளின் உதவியுடன் 4-5 மாதத்தில் அதிக பலனைப் பெறலாம். காலபோகத்தில், ஐப்பசி முதல்மழையுடன் தரிசாயிருக்கும் மேட்டுத் தரைகளில் இதனை விதைத்து 4-5 மாதத்தில் அறுவடை செய்யலாம். பூர்க்கும் காலம் வரண்ட காலமாயிருத்தல் வேண்டும். இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்யும் போகத்தில் 12-15 அங்குல மழை இருப்பின் போதுமானது. ஆதலால் இதனை காலபோகத்திலும் பார்க்க சிறுபோகத்தில் நெல் வயல்களில் பயிரிடுவதே மிகப்பொருத்தமானதாகும். கரைச்சிப்பகுதியில் சிறுபோக நெல்லுக்குத் தேவையான நீர் குறைவாய் உள்ள வருடங்களில், முழுப்பரப்பிலும் நாட்டுவதற்குத் துவரை உகந்த பயிர்.

நீர்தேக்கமற்ற சேதனப் பசளைத்தன்மையுள்ள மணல் கொண்ட இருவாட்டித் தரையே, இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்வதற்கு உகந்தது.

செய்கை முறை:-

இப்பயிர் நடவிருக்கும் தரையை உழுது பண்படுத்தி, விதைகளை நிரைகளுகிடையில் 2 அடியும், நிரையில் ஒரு அடி இடைவெளியும் விட்டு நிலையத்திற்கு இரண்டு விதைகள் வீதம் நாட்டவும். ஒரு ஏக்கர் விதைப்பதற்கு 10-12 இரூத்தல் விதை தேவை. நிலத்தின் ஈரத்தன்மையைப் பொறுத்து 4-6 நாட்களில் முளைகள் தோன்றும். இப்பயிர் 2½-3 அடி உயரத்திற்கு வளரும். பயிர் முளைத்து மூன்று மாதங்களில் பூர்த்து, 4-4½ மாதத்தில் துவரை நெத்துக்களை அறுவடை செய்யலாம். பூ அரும்பும் பேரது, 1 அவுன்ஸ் அசோட்ரின் பூச்சி நரசினியை 3 கலன் நீரில் கரைத்து, ஒரு ஏக்கருக்கு 80 கலன் கரைசல் விகிதம் விசிறுதல் அத்தியாவசியமானது. கால நிலைக்கேற்ப ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 1200 - 1500 ரூத்தல் துவரையை விளைவாகப் பெறலாம்.

பருப்பைப் பிளத்தல்:-

கொதி நீரை துவரை உள்ள வாய் அகன்ற பாத்திரத்தில் ஊற்றவும். குடான நீர் குளிர்ந்ததும் துவரையை வெய்யிலில் காய விடவும். காய்ந்ததன் பின் துவரையை திருகைக் கல்லில் இட்டு உழுந்து பயறு உடைப்பது போல் திரிப்பதால் துவரம் பருப்பை பெறலாம்.

சீனி பீற்

நம் நாட்டிற்கு வேண்டிய சீனியை கரும்பு, பனை, சீனி பீற் ஆகிய தாவரங்களிலிருந்து பெறலாம். தற்போது திருகோணமலை, அம்பாறை மாவட்டங்களில் கரும்பு ஏராளமாகச் சாகுபடி செய்யப் படுகின்றது. இக் கரும்பிலிருந்து சீனி தயாரிப்பதற்கு கந்தளாய், கல்லோயா ஆகிய இடங்களில் சீனி ஆலைகள் இருக்கின்றன. இவ் விரு ஆலைகளில், இருந்து, வருடாவருடம் 50000 தொன்சீனி தயாரிக்க முடியும். திட்டமிட்டவாறு இத்தொகை இற்றைவரை கிடைக்க வில்லை. ஆயிரத்துத் தொளாயிரத்து எழுபதாம் ஆண்டில் இவ்விரு ஆலைகளில் ஆக்கப்பட்ட சீனியின் தொகை 8,095 தொன் மாத்திர மே. எது எவ்வாறாயிருப்பினும், ஐந்தாண்டுத் திட்ட (1972—1976) இறுதி எல்லையுள் கந்தளாய், கல்லோயா ஆலைகளிலும், புதிதாய் அமைக்க இருக்கும் வளவை ஆலையிலும், குடிசைத் தொழில் மூலமும் 51,000 தொன் சீனியை நம் நாட்டிலே உற்பத்தி செய்தாக வேண்டியிருக்கிறது. குடிசைத் தொழில் ரீதியில் ஏற்கனவே பதுளை காலி மாவட்டங்களில் முற்போக்கான மன உறுதி கொண்ட மக் கள், கரும்பிலிருந்து சர்க்கரை தயாரிக்க ஆரம்பித்துள்ளார்கள். குடிசைத் தொழில் மூலம் 1977 ம் ஆண்டில் 7,000 தொன் சீனி சேகரிப்பதற்கு நம் அரசாங்கம் திட்டமிட்டுள்ளது. சீனிக் குடிசைக் கைத்தொழிலில் ஆர்வமுள்ளவர்களுக்கு அரசாங்கம் பல்வேறு உத விகள் புரிய முன்வந்துள்ளது. சீனி தயாரித்தல் யாழ், குடா நாட்டு மக்களுக்குப் புதிதல்ல. 1916 ம் ஆண்டு பங்குனி மாதம் 6 ந் திகதி பொலிகண்டியில், பனையின் பத நீரிலிருந்து சீனி தயா ரிக்க ஆலை அமைக்கப்பட்டது. அவ் ஆண்டு ஆவணி மாதம் 1510 மூடை சீனி, ஒரு மூடை ரூபா 18-00 வீதம் விற்பனையானது. தற் போது யாழ் மாவட்டத்தில் அக்காரயன்குளம் பகுதியில் கரும்பு சாகுபடி செய்து, ஆலை அமைத்து, அரிய தரத்தில் சிறந்த சர்க்கரை தயாரித்து வருகின்றனர். இச்சர்க்கரையை யாழ்ப்பாணக் கூட்டு றவுப் பண்டகசாலை தாபனம் விநியோகம் செய்து வருகிறது. இவ் வருடம் அரசாங்கத்தின் உதவியால் இயங்கும் பிராந்திய அபிவிருத் திச் சபைகள், யாழ் குடாநாட்டில் ஒன்பது பனங்கட்டி தயாரிக் கும் நிலையங்கள் அமைந்துள்ளன. யாழ்மாவட்டம், நம் நாடு சீனி யில் தன்னிறைவு பெற, மேலும் பிரயாசப்பட முடியும். தற்போ துள்ள 150 ஏக்கர் கரும்பு சாகுபடியைக் கூட்டுவதென்றால் கடின மாயிருக்கும். ஆகவே நாம் பனங்கட்டி தயாரிக்கும் நிலையங்களை அதிகரிக்கலாம். அத்துடன் சீனி தரும் சீனி பீற் சாகுபடி செய்து, குடிசைத் தொழில் ரீதியில் யாழ் மாவட்டத்தில் மாச் சீனியை வெற்

றிகரமாய் தயாரிப்பதற்கேற்ற சந்தர்ப்பம், சூழ் நிலை, சரிவர இருக்கிறது. இச்சந்தர்ப்பத்தை நழுவவிடாது யாழ் மாவட்டப் பணம்படைத்த பெரியோர் இவ்விவசாயக் குடிசைக் கைத்தொழிலைத் தாமதமின்றி ஆதரித்தல் ணேவடும்.

உருளைக் கிழங்கு சாகுபடிக்கு உகந்த காலநிலை, இரவில் குளிரும், பகலில் பிரகாசமான சூரிய ஒளியும், நிலத்தைக் குளிரவைக்க இடையிடையே பெய்யும் மழைத் தூறலுமாகும். இச்சுவாத்தியத்தையே சீனி பீற்றும் விரும்பும். 68 F பாகை வெப்பம் விரும்பத்தக்கது

மண்ணைப் பொறுத்தளவில், வடிமானமுள்ள இரு வாட்டியே சிறந்தது. சீனி பீற், நீர்த் தேக்கத்தைத் தாங்காது. ஆனால் மண்ணிலுள்ள உவர், காரத் தன்மையைத் தாங்கும் உலகப் பிரசித்தி பெற்ற பயிராகும்.

சீனி பீற் சாகுபடி செய்யும் நிலத்தை ஆழ உழுது, ஏக்கர் (4000 கன்று, ஒன்றிற்கு 3-4 தொன் நன்கு உக்கிய எரு பரவி மறுத்து உழ வேண்டும். எரு பரவ முன், பரவ வேண்டிய [தொகைக்கு இருபது இருத்தல் அல்லின் தூள் நன்கு கலக்கவேண்டும். அல்லின் கடி ஏறும்பு, கறையான், குறவணையன் புழு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும். இவ்வாறு நன்கு பண்படுத்தப்பட்ட நிலத்தில் உருளைக் கிழங்கு அல்லது பீற்றூட் பயிர்கள் நட எவ்வாறு புருவம் வாய்க்கால் அமைக்கிறோமோ, அவ்வாறு புருவங்களிடையேயும், வாய்க்கால்களுக்கிடையேயும் பதினெட்டு அங்குலம் (ஒரு முழம்) இருக்கத்தக்கதாக அமைக்கவேண்டும், புருவங்கள் ஒரு அடி உயரமும், வாய்க்கால்கள் ஒரு அடி ஆழமுமாய் இருப்பது நன்று.

சீனி பீற் ஐப்பசி மாதம் நாட்டி சித்திரை மாதம் அறுவடை செய்யப்படும் ஆறு மாதப்பயிர். ஒரு ஏக்கர் நாட்ட ஐந்து இருத்தல் விதை தேவை. விதையை நான்கு அல்லது ஐந்து மணித்தியாலத்திற்கு முன், ஊறவைத்து உலர விட்டால் முழை பெயரும் தன்மை கூடும். புருவங்களின் பக்கங்களில் எட்டுப் பத்து அங்குலங்களுக்கப்பால் ஒரு விதையாக 1½-2 அங்குல ஆழத்தில் நாட்டலாம். விதை நாட்டிய பின் வாய்க்கால்களில் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். ஆறு அங்குல ஆழத்திற்கு நீர் உயர்ந்தால் போதுமானது. விதை நாட்டிய பத்தாம் நாள், நலிந்த நாற்றங்கால் தோன்றும். ஒரு நிலையத்தில் சராசரி நான்கு முளைகள் தோன்றும். இப்பருவத்தில் களைகளும் தோன்றும். களைகள் உடனடியாக அடக்கப்பட வேண்டும். கன்றுகள் நாலிலைப் பருவம் அடைந்ததும் ஒவ்வொரு நிலையத்திலும்

ஒரு திடகாத்திரமான நாற்றங்காலைத் தவிர்த்து ஏனையவற்றைக் கொய்திடல் வேண்டும். இறுதியில் ஒரு ஏக்கரில் 2600 நாற்றங்கால் எஞ்சியிருக்கும். முளைத்து இரு மாதங்களுள் இரண்டு அந்தர் அமோனியம் சல்பேற் அல்லது ஒரு அந்தர் யூறியா மேற்கட்டுப்பசனையா கத்தாவ வேண்டும். மண்ணையும் கால நிலையையும், பொறுத்து ஏழு தொடக்கம் பதினைந்து (7-15) நாளைக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாச்ச வேண்டும்.

இலை அரிக்கும் புழுக்களும், கரும்புள்ளி, அடியமுகல் ஆகிய நோய்களும் இப்பயிரைத் தாக்கும். பூச்சிகளை பொலிதியோன் தெளித்து அடக்கலாம். நோய்களை செப்புப் பூஞ்சன நாசினி கொண்டு தடை செய்யலாம்.

பீற் நாட்டி ஆறு மாதங்களால் அறுவடை செய்யலாம். அறுவடையன்று நிலம் ஈரப்பசுமையுள்ளதாக இருக்க வேண்டும். ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 14-22 தொன், இலைமுடி வெட்டிய கிழங்கு பெறலாம். இலை முடி கால் நடைக்குச் சிறந்த தீன்.

அறுவடை செய்து இருபத்தி நான்கு மணித்தியாலங்களுள் சீனி தயாரிக்க வேண்டும். அதி வெட்ப நாட்களில் கிழங்கை தூர இடத்திற்கு எடுத்துச் சென்றால் பழுதடையும். சீனி பீற்றில் சீனிப்பற்று 15-18 சத வீதம் உண்டு. ஆனால் நமக்கு 12.5 சத வீத சீனி மாத் திரம் கிட்டும். சீனி தயாரித்தபின் எஞ்சும் சக்கையை உடனடியாக அல்லது காய வைத்துக் கால் நடைத் தீனியாக உபயோகிக்கலாம்.

ஆதிகாலப் பயிராகிய கரும்பிலும் பார்க்க, 150 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றிய பீற், கூடிய சீனிப்பற்றுடைய குறுகிய காலப் பயிராகும். உலகில் தயாரிக்கப்படும் சீனித் தொகையில் மாச்சீனி (பீற் சீனி) நாற்பத்தைந்து சத வீதமாகும். ஐக்கிய அமெரிக்கா, சோவியத் ருஸ்யா, சுவிட்சன், டென்மார்க் ஒல்லாந்து, ஜெர்மனி, பெல்ஜியம், பிரான்ஸ் ஆகிய நாடுகள், தமக்கு வேண்டிய சீனியை சீனி பீற்றிலிருந்து பெறுகின்றனர். இந்தியா 1945 ம் ஆண்டு தொட்டு இப்பயிரின் சாகுபடி பற்றி வடபகுதியில் பல ஆராய்ச்சிகள் நடாத்தியதன் பேரில், 1968 ல் முதன் முதலாக 'மாச் சீனியைத் தயாரித்தது. கங்கை நகர், சுகர் மில்ஸ் (Ganganagar Sugar Mills), ஸ்ரீ கங்கை நகர்; இராஜஸ்தான் (Sri Ganganagar, Rajasthan), நாஷனல் சுகர் இன்ஸ்திற்றியூற், கான்பூர் (National Sugar Institute Kanpur); இந்தியன் இன்ஸ்திற்றியூற் ஒவ் சுகர்கேன் றிசேச் (Indian Institute of

Sugarcane Research, Lucknow); ஆகிய தாபனங்களின் சீனி பீற் சாகுபடி, மாச் சீனி தயாரிக்கும் முறை, சீனி தயாரிப்பதற்கு வெண்டிய உபகரணங்கள் சம்பந்தப்பட்ட அறிவுகளை அவர்களிடம் பெற்று, இப்பயிரையாழ் மாவட்டத்தில் மற்றும் பயிர்களுடன் சுளர்ச்சி முறையில் சாகுபடி செய்வோமாக.

“சொல்லப் பயன்படுவர் சான்றோர், கரும்புபோல்
கொல்லப் பயன்படும் கீழ்”

(குறையைச் சுட்டிக் காட்டிய மாத்திரத்தே, சான்றோர் பயன்படுவர், கரும்பை நசுக்கிப் பிழிதல் போல் கூறின் தான், கீழ் மக்கள் பயன் படுவர்)

எண்ணெய்ப் பயிர்கள்

சோயா அவரை

ஆங்கிலத்தில் சோயா பீன் (Soya Bean), மிராக்கிள் பீன் (Miracle Bean) எனப்படும் இச் செடி, தாவர இயல்பில் அவரை இனத்தைச் சேர்ந்த கிளைசீன் (Glycine) தொகுப்பைச் சேர்ந்ததாகும். சோயாவின் மகிமை மற்றீரியா மெடிக்கா (Materia Medica) என்னும் நூலில், சீனச் சக்கரவர்த்தி ஷேனுங் (Shennung) குறிப்பிட்டுள்ளார் எனக் கூறப்படுகின்றது. பழைய உலகமெனப்படும் ஆசியாக் கண்டத்தின் கீழ்த்திசையில் உதித்த சோயா அவரை, புது உலகமாகிய ஐக்கிய அமெரிக்காவைக் கவர்ந்துள்ளது. சீனா, மஞ்சூரியா, ஜப்பான் ஆகிய நாடுகளில் ஐயாயிரம் ஆண்டுகளாகச் சாகுபடி செய்யப்பட்ட சோயா, சென்ற ஐம்பது வருடங்களாக அமெரிக்கக் கமக்காரர், கைத்தொழிலாளர் ஆகியோரது கவனத்திற்கு ஆளாகி உள்ளது. 1970-ம் ஆண்டு அந்நாட்டில் 42,447,000 ஏக்கர் நிலம் சாகுபடி செய்யப்பட்டு 1,135,769,000 புசல் சோயாப் பருப்பு அறுவடை செய்யப்பட்டது. இன்றைய நிலையில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, உலக சோயா சாகுபடியில் அறுபது சதவீதத்தை மேற்கொண்டுள்ளது.

சோயா அவரை கமக்காரருக்கும், கைத்தொழிலாளருக்கும், கால்நடை வளர்ப்போருக்கும், மனித உணவிற்கும் பயன்படும் பயிர். சோயாப் பருப்பில் 14-20 சதவீத கொழுப்புச் சத்தும் 30-40 வீத புரதச் சத்தும் உண்டு. இச் செடி காற்றிலுள்ள நைற்றஜனை உட்கொண்டு அதனது வேரில் தோன்றும் மணிகளுள் அதனைச் சேர்த்து நிலத்திற்கும் போசாத்து ஊட்டிப், புத்துயிர் அளிக்கிறது. சோயா நெய் சவர்க்காரம், வாணிஷ், மை (பெயிண்ட்) ஆகியன தயாரிப்பதற்குச் சிறந்தது. பருப்பிலிருந்து பச்சிளம் பாலர் பசி தீர்க்கப் போசாத்து மிக்க மா தயாரிக்கப்படுகின்றது. ஸோஸ் (Sauce) களி (Miso) பால், தயிர், தோசை, வடை, அலுவா ஆகியனவும் பருப்பிலிருந்து பாகுபடுத்தப்படுகின்றது. கறி சமைப்பதற்கும் சாத்தியமானது. ஹவாய் (Hawaii) தேசத்தில், முற்றுமுன் அறுவடை செய்யும் ஷிஷி (Shishi) சோயா அவரையை, உப்பு நீரில் கொதிக்க வைத்து, கோதினை நீக்கி, பொழுது போக்கான வேளைகளில் நண்பருடன் புகிப்பர்.

இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின்போது இலங்கைக்குச் சோயா அவரை அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது. அன்று தொட்டு இன்றுவரை இப்பயிர், இடையிடையே தோன்றுவதும் அழிவதுமாய் இருந்து வந்துள்ளது.

நம் நாட்டின் ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின்படி (1972-1976), 1976-ம் ஆண்டு நிறைவு பெறுமுன் வருடமொன்றிற்கு 63,000 அந்தர் சோயாப்பருப்பை 7500 ஏக்கரிலிருந்து நம் நாட்டிலேயே அறுவடை செய்வதற்கு வேண்டிய வழிவகைகள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன. தற்போது மகா இலுப்பள்ளம், தேவசுவா, உடவளவை ஆகிய இடங்களில் இப்பயிர், விதைக்கெனச் சாகுபடி செய்யப்பட்டுகின்றது. 1973-ம் ஆண்டில் நம் நாடு 866 ஏக்கரில் இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளது. வளவையில் 55 ஏக்கரும், பொலநறுவையில், 126-ஏக்கரும், அனுராதபுரத்தில் 80 ஏக்கரும், யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் 72 ஏக்கரும் செய்யப்படும். இச்சந்தர்ப்பத்தை நழுவிடாது யாழ் மாவட்டமும் நற்பயன் தரும் இப்பயிரை சாகுபடி செய்யத் தவறக் கூடாது.

மற்றும் மாவட்டங்களுடன் ஒப்பிடும்போது யாழ் மாவட்டத்தில் கூடுதலாக புலால் உண்ணாதோரும், புலால் உண்ணா நாட்களுமுண்டு. முட்டை, மீன், இறைச்சி ஆகியவற்றிலுள்ள புரதச்சத்திலும் பார்க்க சோயா அவரையில் அதிக புரதமுண்டு. தாவர போசனம் மாத்திரம் புசிப்போர் உணவில் போதிய அளவு சோயா சேர்த்துக் கொள்வது சாலச் சிறந்தது. மனித ஈரல் பழுதடைவதற்குப் பிரதான காரணம் போதிய புரதச் சத்து உடம்பில் சேராமையே. ஆகவே அனைவரும் அதி விரைவாக சோயாவை ஆதரிப்பது அத்தியாவசியமாகும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ், இருவாட்டி மண்ணுள்ள இடமெல்லாம் இப்பயிர் நல்வருவாய் தரும். களித்தன்மை யுள்ள மணற் தரைகளில் விளைவு குறைவாயிருக்கும். கானலைத் தாங்கும் தகைமையுள்ள பயிரான போதிலும் நிலத்தில் நீர்ப்பற்று அற்றுப் போகும்போது விளைவு பாதிக்கப்படும். முக்கியமாகப் பூ அரும்பும் நாள் தொட்டு காய் முற்றும் காலம்வரை நிலத்தில் ஈரலிப்பு இருக்கவேண்டும். ஆனால் அளவிற்கு மீறிய நீர்ப்பாசனம் செய்தால் பயிர் பாடிடையும். இப்பயிர் யாழ் குடா நாட்டில், கிணறுகள் உள்ள வயல் நிலங்களில் வைகாசி, ஆனி, ஆடி மாதங்களில் பயிரிடலாம்.

ஒன்றரை-மூன்றடி உயரமுள்ள இப்பயிரின் மூலவேர் நான்கு ஐந்து அங்குல நீளமுள்ளது. கிளை வேர்கள் நிலமட்டத்திலிருந்து இரண்டு—நாலு அங்குல ஆழத்திற்கு அடர்த்தியாய் வளர்வன. களை கட்டும் போதும் நிலம் தூர்வை செய்யும்போதும் ஒன்றரை அங்குலத்திற்கு மேல் தூர்வைசெய்தல் ஆகாது. முக்கூறன இதன் இலைகள் ஒன்றுக்கொன்று நிழல் அளிப்பன. செடியிலுள்ள மூன்றி லொரு பங்கு இலைகள் பூ அரும்புமுன் மடிந்து விழுமாயினும், பயிரின் விளைவு பூ குறைவதில்லை. காய்கள் முற்று முன்னதாகவே இலைகள் முதிர்ந்து பழுப்படைந்து சொரிந்து விடும். இக் காரணம் கொண்டு சோயா அவரையை பயிருடன் ஒரே முறையில் அறுவடை செய்யலாம். பூக்கள் வெண் நிறம் அல்லது ஊதாநிற முடையன. சிறியன. ரோமக்கட்டுள்ள முதிர்ந்த கபில நிறமுள்ள இதன் நெற்றுக்கள் ஒன்று தொட்டு நான்குவெண் அல்லது கரும் முத்துக்கள் கொண்டனவாயிருக்கும். உலகில் சோயா அவரைப் பயிரினைத் தாக்கும் என்பது பூச்சி புழுக்களை அவதானித்துள்ளார்கள். ஆயினும் சோயா அவரை மற்றப்பயிர்களிலும் பார்க்க கூடிய ரோமம் செறிந்த பயிராதலால் பூச்சி புழுத்தாக்கம் அதிக சேதம் விளைவிப்பதில்லை பூச்சி புழுத்தாக்கம் நேரிடும்போது, மலத்தியோன் பூச்சி நாசினியை ஒரு அவுன்ஸ் 4 கலன் நீரில் கரைத்துத் தெளிக்கவும்;

சோயா அவரையில் வெண்ணிற முத்துத் தரும் என்பது நாள் பயிராகிய தைச்சங் # 26 (Taichung E 26) யாழ் குடாநாட்டிற்கு உகந்தது. வெண்ணிற மணியுள்ள வர்க்கமே எண்ணை பிழிவதற்கு தகுந்தது. நிலம் உழுது சாறுமுன், ஏக்கர் ஒன்றிற்கு ஒரு அந்தர் அமோனியம் சல்பேற்று, $\frac{1}{2}$ அந்தர் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற்று, $\frac{1}{2}$ அந்தர் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் ஆகியவற்றை அடிக்கட்டுப் பசனையாகப் பரவ வேண்டும். இவ்வாறு நன்கு பண்படுத்தி நீர் பாய்ச்சி உலர விடப்பட்ட நிலத்தில் சொற்ப ஈரப்பசையுள்ளபோது, வரிசைகள் ஒரு அடிக்கப்பாலும் வரிசையில் மூன்றங்குல இடைத்தூரத்திற்கு ஒரு ஒரு விதை வீதம், அரை அங்குல ஆழத்தில் ஏக்கருக்கு 40 இரூத்தல் விதை நடவேண்டும். பயிரின் ஆரம்பகாலத்தில் நைத ரஜன் இல்லாமையால் பொதுவாக இலைகள் பழுப்படையும். ஆகையால் ஏக்கர் ஒன்றிற்கு ஒரு அந்தர் அமோனியம் சல்பேற்றை மேற்கட்டுப் பசனையாகத் தூவி நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்;

சோயா அவரைச் செடி ஒன்று, 30—100 நெற்றுத் தருவதால் ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 1600 இரூத்தல் தொட்டு 2700 வரை விளைவை

எதிர்பார்க்கலாம். ஒரு புசல் சோயா பருப்பின் நிறை 71 இறுத்தல் அறுவடை செய்து பாகுபடுத்தப்பட்ட சோயா முத்துக்களை பல நாட்களுக்கு 2—3 மணித்தியாலம் காய வைத்தல் வேண்டும்; முத்தின் ஈரப்பசுமை பத்துச் சதவிகிதத்திற்கு மேற்பட்டால் இவை களஞ்சியத்தில் பழுதடைந்து தூர்நாற்றம் தரும். நன்கு காய்ந்த முத்துக்களை காற்றோட்டமற்ற பொலித்தீன் பொதி, தகரம் போன்ற வற்றில் அடைப்பதனாலும் பாண்டல் மணம் உண்டாகும். ஆகையால் சோயா முத்துக்களை சல்லடை போட்ட சாக்குகளிலிட்டுச் சேமிக்கவும்.

சோயா அவரையை முக்கியமாகக் கால்நடை தீன் தயாரித்தலுக்கு உபயோகிக்கும் முகமாக, எண்ணை கொழுப்புக் கூட்டுத்தாபனம் தொன் ஒன்று 1200 ரூபாயாகக் கொள்வனவுசெய்ய முன்வந்துள்ளது.

வித்தும் ஏரும் உளவா இருப்ப
எய்தங் கிருக்கும் ஏழையும் பதரே.

நிலக்கடலை

தென் அமெரிக்காவிலுள்ள பிரேசில் நாட்டில் தோன்றி, அரக்கிஸ் ஹைபோகியா (*Arachis hypogea*) என்னும் இலத்தீன் நாமம் சூட்டப்பட்ட நிலக்கடலை (கிறவுண் நட - Ground nut) அல்லது மண்ணிலாக் கொட்டை, ஆங்கிலத்தில் ஏத் நட (Earth nut), பீ நட (Pea nut), பட்டர் நட (Butter nut), மங்கி பீ நட (Monkey Pea nut), மனிலா நட (Manilla nut), கூபேஸ் கட் (Goobers nut), என்று பலவாறாக அழைக்கப்படும். இதன் சிங்களப் பெயர் றட்ட கஜு (*Rata Cadju*), பிற நாட்டவர் இப்பயிரைப் பொதுவாகப் பீ நட என அழைப்பதால். அவர்களுடன் உரையாடும் போது இதனை அவ்வாறே அழைத்தல் நலம்.

ஆங்கிலத்தில் இப்பயிரை நட (nut-தெத்து) எனக் குறிப்பிடுவது தவறு. இது ஓர் அவரையினப் பயிர். தனது அவரைக்காய்த் தண்டை நிலத்தினுள் புகுத்தி, அங்கு காய் பருத்துப் பருப்பு நிரம்பி முற்றும் காலத்தில் இது அறுவடை செய்யப்படுகின்றது. நிலத்திலிருந்து பெறும் கடலை ஆதலால் அதனை நாம் நிலக்கடலை என்று அழைப்பது முற்றிலும் சரியே.

இக்கடலை பெரும்பாலும் ஐக்கிய அமெரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா, ஐக்கிய அரபுக் குடியரசு, ஆர்ஜென்ரைனா, பிரேசில், இந்தியா, இஸ்ரேல், நைஜீரியா, ஜப்பான், உகண்டா, ஆகிய நாடுகளில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. பின்வரும் நாடுகள், அவற்றின் அருகே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தொன் நிறையான நிலக்கடலையை 1971ம் ஆண்டில் அறுவடை செய்தன:-

இந்தியா	-	5,000,000	
நைஜீரியா	-	1,500,000	
பிரேசில்	-	800,000	
ஆர்ஜென்ரைனா	-	300,000	
உகண்டா	-	224,000	
ஜப்பான்	-	187,000	} 1977ம் ஆண்டின் தொடக்கத்தில்
இலங்கை	-	6,400	

எதிர்பார்க்கும் அறுவடை.

நிலக்கடலையின் தற்போதய உலக உற்பத்தி 15,000,000 தொன் எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. நம்நாட்டில் 1956ம் ஆண்டில் 400 ஏக்கர் நிலக்கடலையே சாகுபடி செய்யப்பட்டது. 1973ம் ஆண்டில்

12,732 ஏக்கர் நிலத்தைச் சாகுபடி செய்து, 4849 தொன் அறுவடை செய்வதற்குத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது, இப்பரப்பில் அம்பாறை மாவட்டத்தில் 5,100 ஏக்கரும், மொனராகடையில் 3,400 ஏக்கரும், வவுனியாவில் 3,843 ஏக்கரும், பொலநறுவையில் 1,620 ஏக்கரும், யாழ் மாவட்டத்தில் 1,412 ஏக்கரும் சாகுபடி செய்யப்படும். யாழ் மாவட்டத்தின் நிலக்கடலைச் சாகுபடி, பெரும்பாலும் கால நிலையையும், கிணற்று நீரையும் பொறுத்துள்ளது. சராசரி யாகக் காலபோகத்தில் 375 ஏக்கரும், சிறு போகத்தில் 460 ஏக்கரும், இற்றை வரைக்கும் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ளது.

நீர் வசதியுள்ள மணல் பிரதேசம் நிலக்கடலைச் சாகுபடிக்குச் சிறந்தது. விதைகள் நன்கு முளைக்கவும், பூவின் மகரந்தச் சேர்க்கையின் பின் கடலைக் காம்புகள் (கைநபோர் - Gynophores) மண்ணுள் இலகுவில் புகவும் மணல் தரைகள் உதவுகின்றன. மேலும், அதிக சேதம் ஏற்படாது இலகுவில் பயிரை அறுவடை செய்யவும் முடியும். வேறு பயிர்கள் வளர்க்கத் தகுதியற்ற மணல் நிலத்திற்கு நைதரஜன், பொஸ்பரஸ், பொட்டாஸ், சுண்ணம் இட்டு, நிலக்கடலைச் சாகுபடி செய்வதனால் அமோகமான லாபத்தை பெறலாம்.

யாழ் மாவட்ட வயல் நிலங்கள் சிலவற்றில் சாகுபடி செய்யும் நிலக்கடலையின் கோது பருமகை இருந்த போதிலும், உள்ளே சப்பியாக இருக்கின்றது. இவ் இக்கட்டான நிலைக்குக் காரணம், நிலத்தில் போதிய அளவு சுண்ணம் இல்லாதிருப்பதே. இக்குறைபாட்டை நீக்குவதற்கு உப்பளங்களில் இருந்து (அந்தர் ஒன்று ஐந்து ரூபாவாகப்) பெறக்கூடிய ஐப்பசம் உப்பை, ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 3-5 அந்தராக, கடலை சாகுபடி செய்வதற்கு முன்னதாக விசிற வேண்டும். நிலத்தில் பொட்டாஸ் தன்மை குறையும் வேளைகளிலும், பூரண நிறைவில்லாத, சப்பியான கடலையை அறுவடை காலத்தில் பெறுவதற்கு இடமுண்டு. பச்சிலைப்பள்ளி, தென்மராட்சி முதலிய பிரிவுகளில் இப்பயிரை, நெற்பயிர் அறுவடை செய்தபின் சாகுபடி செய்யவேண்டும்.

நிலக்கடலையைக் கால போகத்தில் வான் பார்த்த பயிராகவும், சிறு போகத்தில் சொற்ப நீர்ப்பாசனத்துடனும் சாகுபடி செய்யலாம். கானலைச் சகிக்கக் கூடிய, நீண்ட ஆணி வேருடைய இப்பயிருக்கு அளவிற்கு மிஞ்சி நீர் பாய்ச்சுதல் கூடாது. நீர் கூடுவதனால் விளைவு குறையும். கோதின் உட்பருப்பு உருவாகும் வேளையில் நிலம் ஈரப்பசுமையுடன் இருக்குமாயின் போதுமானது. அறுவடை காலத்திற்கு இரு வாரங்களுக்கு முன் நீர்ப்பாசனத்தை நிறுத்தல் நலம்.

பயிர் முளைத்து பருப்புத் தோன்றும்வரை, கைப்பட்டையால் தெளிக்கக் கூடிய அளவு நீர், மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு முறை பயிருக்கு ஊட்டினால் போதுமானது.

துவரை, பாசிப்பயறு, உழுந்து, பயத்தை போன்று நிலக்கடலையும் ஒரு அவரை இனப்பயிராக இருப்பதால் அதன் வளர்ச்சிக்குப் பொஸ்பரஸ் அத்தியாவசியம். கோதினை நிறைக்கும் பருப்பு வேண்டுகமையில் சுண்ணாச்சத்தும், சாம்பரமும் நிலத்தில் போதிய அளவு இருக்கவேண்டும். இவையாவும் பயிர் நடுவதற்குச் சிறிது காலத்திற்கு முன் நிலத்திற்கு இடப்படுவதால் அப்போது நிலக்கடலைக்குப் பயன் படா. ஆதலால் அவற்றைப் பின்வருமாறு, மறைமுகமாக கொடுக்க வேண்டும். நிலக்கடலைக்கு முன்னதாகச் சாகுபடி செய்யும் நெல், மிளகாய், புகையிலை ஆகிய பயிர்களுக்குப் பெரும் அளவில் இப்பசன்களை இடுவதால் நிலக்கடலை அதிக பலனை அடைகின்றது. இதனை (Residual Effect) என ஆங்கிலத்தில் அழைப்பர்.

நன்கு நிலத்தைப் பண்படுத்தி, ஏக்கர் ஒன்றிற்கு 80 இரூத்தல் கோது நீக்கிய பருப்பை அல்லது 120 இரூத்தல் முழுக் கடலையை விதைக்க வேண்டும். உகண்டா இறெக்ட் (Uganda Erect) ஸ்பனிஷ் ரெட் (Spanishred), ஏ 20 (A 20), ஏ 92 (A 92) ஆகிய மூன்றரை மாத இனங்களை, ஆறு அங்குல இடைவெளியுள்ள வரிசைகளில், வரிசைகளுக்குள் 4 அங்குல இடைவெளி விட்டு நடலாம். கோது நீக்கியதும் பருப்பை உடனடியாக நடவேண்டும். இல்லையேல் நாளடைவில் உடைத்த பருப்பின் முளைக்கும் தகமை குறைந்து கொண்டு போகும். இவ் வர்க்கங்கள் யாழ் மாவட்டத்திற்கு உகந்த படராத, குத்துப் பயிர்களாகும். படராத தன்மையுடைய இவ் வர்க்கங்களில், நிலத்திற்கு அடியில் சென்று காய்களை உண்டாக்கும் அதன் கிளைகள் அநேகமாகப் பயிரின் அடிப் பாகத்தின் சுற்றூடலில் அமைந்துள்ளன. இவற்றைச் சேதமின்றி அறுவடை செய்யலாம், இக் கடலைகளுக்கு உறங்கும் காலமில்லாதனால், அறுவடை செய்த உடனேயே இவற்றை நடலாம். ஏக்கர் (24 பரப்பு) ஒன்றிற்கு 1200-1000 இரூத்தல் விளைச்சலை, இவ் வினங்களிலிருந்து எதிர் பார்க்கலாம். பிஞ்சுப் பருவத்தில் அறுவடை செய்தால் கடலையின் நிறை குறையும். பருப்பின் மணமும், குணமும் குன்றும்.

நிலக்கடலை சாகுபடி செய்யும் சில நாடுகளில், ஏக்கர் ஒன்றின் சராசரி விளைவு (இரூத்தல்) பின்வருமாறு:—

இஸ்ரேயில்	—3,000
ஐக்கிய அரபுக் குடியரசு	—2,045
ஆர்ஜென்ரைனா, பிரேசில், நைஜீரியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா	—1,400

இலங்கை	—1,000
இந்தியா	— 700
உலக சராசரி	—1,004
யாழ் மாவட்டம்	— 700

யாழ் மாவட்டத்தில் தற்போது சாகுபடி செய்யும் இனத்தை மாற்றுவதாலேயே ஏறத்தாள 500 இரூத்தல் கூடிய விளைச்சலைப் பெறலாம். அத்துடன் வைக்கோல் சருகு ஆகியவற்றை நிலக்கடலை முளைத்த முப்பதாம் நாள், பயிரைச் சுற்றி ஒரு அங்குல தடிப்பில், நிலப் போர்வையாயிடுவதால், 450 இரூத்தல் விளைவைக் கூடுதலாகப்பெறலாம். மேலும் நிலப் போர்வையிடுவதால், 2-3 நீர்ப் பாசனங்களைக் குறைத்துச் சாகுபடிச் செலவில் சிக்கனம் செய்யலாம். சிறந்த விதையைப் பாவித்து, நிலக்கடலைக்கு முந்திய பயிருக்கு மிதமிஞ்சிய பசனையும் அளித்து, நிலப்போர்வையுமிட்டு, மிதமிஞ்சிய நீர்ப்பாசனம் அளிக்காது வேளாண்மை செய்வாரேயாகில், யாழ் மாவட்ட நிலக்கடலைக் கமக்காரர் 24 பரப்புக்கு 1,650 இரூத்தல் கடலையை அறுவடை செய்யமுடியும்.

நிலக்கடலைப்பயிரை குறவணையன், எரி ஏறும்பு ஆகியன தாக்கும். உழுது சாறுமுன், பரப்புக்கு ஒரு இரூத்தல் அல்றின் தூளைப்பரவிப் பின் சாறவும். அகால மழை அல்லது பனித்துமியின் பயனாக இலைக்கரும் புள்ளினோய் ஏற்படலாம். இவ்வேளையில், செம்புப் பங்கசு நாசினியைப் பாவிக்கவும். இலையைப் பூச்சி புழு தாக்கின், போலித்தியோன் பூச்சி நாசினி விசிறவும். அகிளான், எலியின் சேதமேற்படின, அவை வசிக் கும் பொந்து, சுரங்கங்களில் பொஸ்-ரொக்ளின் (Phostoxin) குளிகையிடவும். ஆரம்பத்திலிருந்தே களை அடக்குமுகமாக பீ.சீ.பீ. (P.C.P) —(Pre Emergent Herbicide) களை நாசினியைக், கடலை நட்கு இரண்டாம் நாள் நிலத்திற்குத் தெளிகருவியால் தெளிக்க வேண்டும். இதனால் மூன்று கிழமைகளுக்குக் களைகள் தோன்றா, அதன்பின் பயிரின் வளர்ச்சியினால் ஏற்படும் பயிர்ப் போர்வையே களைகளைக் கட்டும். அடிக்கடி இப்பயிருக்குக் கையால் களை கட்டுவதால் மண் தூர்வையடைகிறது. வளர்ந்து வரும் கடலைக்கு இது கெடுதியை விளைவிக்கும். ஆகையால் கூடிய வரையில் களைநாசினியைப் பாவித்தல் நல்லது.

அறுவடை செய்யப்பட்ட நிலக்கடலையின் கோது அதன் நிறையின் 20-30 சதவிகிதமாகும். பருப்பில் 43-50 சதவிகிதம் கொழுப்பும், 25-30 சதவிகிதம் புரதச்சத்தும் உண்டு. புரதச் சத்திலிருந்து ஆடை நெய்வதற்கு ஆடில் (Ardil) உம், கடுதாசி நெசவுத் தொழில்களுக்கு வேண்டிய பசையும், தீ அணைக்கும் திரவமும் தயாரிக்கலாம்.

இதிலிருந்து பெறும் எண்ணை, மாகரீன் (Margarine) தயாரிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும். தரத்தில் குறைந்த எண்ணை, சவர்க்காரம் செய்வதற்கும், எண்ணை எடுத்தபின் எஞ்சும் பிண்ணுக்கு பசனையாகவும், கால் நடைத் தீனாகவும் பயன்படுத்தப்படலாம். கோதினை ஒட்டுப் பலகை தயாரிப்பதற்கும் உபயோகிக்கலாம். அறுவடையின் பின் இலை, தண்டு போன்று எஞ்சும் கழிவுப் பொருட்கள் கால் நடைத் தீனாகப் பயன்படும்.

யாழ் குடா நாட்டில் ஒவ்வொரு ஆண்டும், ஏறக்குறைய 34,000 ஏக்கர் வயற் காணிகள் ஆறு மாதங்களுக்கு மேல் தரிசாகவிடப்பட்டு வினே போகின்றன. இவற்றைச் சுற்றி வேலியடைத்து, 4 ஏக்கருக்கு ஒரு கிணறு விகிதம் அமைத்து, நிலக்கடலை, எள்ளு, பயறு, துவரை, சணல் ஆகியவற்றை, இந்நிலப்பரப்புகளில் சாகுபடி செய்தால் கூடிய பணம் திரட்டலாம். உவர், சவர், காரம் போன்ற விருப்பத்தகாத தன்மைகளும் நாளடைவில் நிலத்திலிருந்து குறைந்து போகும்.

சூரியகாந்தி

தா: ஹீலியன் தஸ் அனு அஸ் HELIANTHUS ANNUUS

சி: சூரிய மல்

ஆ: சன் பிளவர் SUN FLOWER

புது உலகிலுள்ள தென் அமெரிக்கக் கண்டத்தின் “பேறு” (Peru) தேயத்தில் தோன்றிய சூரியகாந்திச் செடி, மேற்கிலிருந்து கீழ்த்தேயங்களுக்குப் பரவியுள்ளது. கனடா, தென் ஆபிரிக்கா, துருக்கி, ருஷ்யா, சீனா ஆகிய நாடுகடும் பரவியுள்ளது.

கமக்காரருக்கும், கைத்தொழிலாளருக்கும், தேனீ வளர்ப்போர்க்கும் பயன் தரும் பயிர் சூரியகாந்தி. வர்த்தக ரீதியில் இப் பூவின் விதையிலிருந்து பிழிந்தெடுக்கும் நெய்யும் பிண்ணாக்கும் மிகச் சிறந்த தெனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. ருஷ்ய வர்க்கச் சூரிய காந்தி விதை 40—60 சத விகித நெய்ப்பற்றுடையது. பிண்ணாக்கில் 25—35 சத விகித கொழுப்பும், அத்துடன் 40 சத விகித புரதச் சத்து முண்டு. வருடம் ஒன்றிற்கு ஏறத்தாழ 4,000,000 தொன் சூரிய காந்தி எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகின்றது. தற்போதய நிலையில் ருஷ்யாவே சூரியகாந்தி நெய் உற்பத்தியிலும், பிண்ணாக்குத் தயாரிப்பிலும் முன்னணி வகுத்து நிற்கின்றது.

சமையற்பாகத்திற்கு உகந்த எண்ணெயும், கால் நடைக்குச் சிறந்த பிண்ணாக்கும் தரவல்ல இச்செடியை, யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள நீர்ப்பாசனமற்ற இருவாட்டி மண் கொண்ட தரிசு நிலங்களில் வான் பார்த்த பயிராக, ‘ஓக்ரோபர்’ மாத நடுற்கூற்றில் நாட்டி நற்பயன் பெறலாம். ஆழ உழுது, அடிக்கட்டுப்பசனையிட்டுப் பண்படுத்திய தரையில், வரிசைகள் இரண்டடிக்கப்பாலும், வரிசையில் ஒரு அடிக்கப்பால் ஒரு விதையாகவும் 2 - 3 அங்குல ஆழத்தில் நடவேண்டும். ஒரு ஏக்கருக்கு 5—6 இரூத்தல் தேவை. ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 110—160 நாட்களிடையில் 1000 தொட்டு 2000 இரூத்தல் (40—80 புசல்) விதை பெறலாம். குறைந்த பட்சம் 400 இரூத்தல் எண்ணெய்யும், 600 இரூத்தல் பிண்ணாக்கும் பெறலாம். நம் கிராமங்களிலுள்ள என் எண்ணெய், இலுப்பெண்ணெய் போன்றவற்றைப் பிழியும் செக்கு ஊத்துப்பெட்டி முறையில் இதன் எண்ணெய்பையும் பிளிந்து பிண்ணாக்குப் பெறலாம்.

சூரியகாந்திப் பூவின் மகரந்தச் செயர்க்கைக்கு தேனீ அத்தியாவசியம். இல்லையேல், சப்பி விதைதான் பெறலாம். பூ விரியும் காலத்தில் இரண்டு ஏக்கர் சூரிய காந்திப் பயிர்கட்கு ஒரு தேன் பெட்டிவீதம் வைத்தால், சூரியகாந்தி விதைகள் வீரியம் பெறுவதுடன் விவசாயியும் தெளிதேன் போத்தல் இரண்டை ஒரு மாதத்திற்குள் பெறுவார்.

ஆதவன் வெப்பத்தையும், அருங்கோடையையும் தாங்கவல்ல இவ்வரிய பயிர் சென்ற வருடம் யாழ் மாவட்டத்திற்கு அறிமுகப் படுத்தப்பட்டது. இவ்வாண்டு, இப்பயிரை பல பரப்பில் சாகுபடி செய்ய, பல படித்த வாலிபர்கள் முன் வந்துள்ளனர். எள்ளு, நல்லெண்ணெய், கொப்பழு, தேங்காயெண்ணெய் போன்று ஏற்றுமதி செய்து பிற நாணயம் சேகரிப்பதற்கும், தரிசு நிலங்கள் நல் வருவாய் தருவதற்கும், வேலையில்லாத் திண்டாட்டம் தீர்ப்பதற்கும் தாமதமின்றி தரிசு நிலமெல்லாம் இத்தாவரத்தை பயிரிடுவோமாக,

“உறுபசியு மோவாப் பிணியுஞ் செறு பகையுஞ்
சேரா தியல்வது நாடு”

“That is a “Land” whose peaceful annals know not,
Famine fierce, nor wasting plague nor ravage of the foe”

எள்

தாவ: செசமும் ஓறியென்ரலிஸ் (Sesamum orientalis)

சி: தல.

ஆ: ஜின்ஜிலி (Gingelly)

சீசாம் ((Sesam)

செசமும் (Sesamum)

எள்ளினை மேலைத் தேசத்தோர் சீசாம் செசமும் என அழைப்பர். இந்தியா இலங்கையில் இப்பயிரை ஆங்கிலத்தில் ஜின்ஜிலி என அழைப்பர். வடஇந்தியாவில் இப்பயிரை ரில் என்பர். சிங்களத்தில் "தல" என்பர். ஆகையால் அந்நியருடன் இப்பயிரைப் பற்றித் தொடர்பு கொள்ளும்போது செசமும் அல்லது சீசாம் என்னும் பெயர்களைப் பாவிப்பது நலம்.

எள், எள் எண்ணை இரண்டும், பலபிற நாடுகளில் புகழ் பெற்று வருகின்றன. ஒலிவ் எண்ணை எவ்வாறு சிறந்த சுவையான சமையற் பாக்கங்களுக்குப் பாவிக்கப்படுகின்றதோ அவ்வாறே எள் எண்ணையும் பாவிக்கப்பட்டு வருகின்றது. மாஜரீன் தயாரிப்பதற்கும் எள் எண்ணை உபயோகிக்கப்படுகின்றது. தரத்தில் குறைந்த எள் எண்ணை சிறந்த சவர்க்காரம், வாசனைத் திரவியம் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுகின்றது. இவ்விதையின் சராசரிபோசாத்துக்கள் பின் வருமாறு:—

புரதம்	—	20.14
கொழுப்பு	—	50.76
சுண்ணம்	—	1.38
பொஸ்பரஸ்	—	0.5
இரும்பு	—	0.015

நற்குணம் படைத்த நல்லெண்ணையின் மகிமையை, ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள நியூயோர்க் சந்தையில் இன்று நிலவும் விலை வாசியிலிருந்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

எண்ணையின் பெயர்	ஒரு இரூத்தல் விலை	இலங்கை நாணயத்தில்
	அமெரிக்க நாணயம்	ரூபா. ச. ரூ. ச.
எள்	33-39 சென்ஸ்	19 80 23 40
சன்பிளவர்	14-15 ,,	8 40 9 00
பருத்தி	13-17 ,,	7 80 10 20
சோளம்	14-19 ,,	8 40 11 40
சோயா	10-13.5 ,,	6 00 7 80

கமக்காரருக்கும், கைத்தொழிலாளருக்கும், கால் நடைக்கும் நயம் தரும் இப்பயிர் இந்தியாவில் தோன்றியது. சுமார் முப்பத்தெட்டு நாடுகளில் இதன் எண்ணூற்றி இருபத்தொரு வர்க்கங்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. அதிக நிலப்பரப்பில் எள்ளைச் சாகுபடி செய்யும் நாடுகள் அங்கோலா, ஆபுகானிஸ்தான், அமெரிக்கா, ஐக்கிய அரபுக் குடியரசு, இந்தியா, இஸ்ரேயில், ஈரான், சீமை, ஜப்பான், பிலிப்பைன்ஸ், மெக்ஸிக்கோ, எகிப்து, துருக்கி, ருஸ்யாவாகும். உலகில் பெரும்பாலாக எள் சாகுபடி செய்யும் நாடு இந்தியாவே. நம் நாட்டைப் பொறுத்தமட்டில் குருநாகலில் மூவாயிரத்து ஐநூறும், அநுராதபுரத்தில் இரண்டாயிரமும், புத்தளத்தில் ஆயிரத்து நானூறும், யாழ் மாவட்டத்தில் முன்னூறு ஏக்கரும், சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது.

எள் ஆனது ஓர் 3-3½ மாதப்பயிர். அதன் உயரம் 3½ - 4½ அடியாகும். வெண்மை அல்லது ஊதா நிறமுடைய அதன் பூக்களில் தேன் அதிகமுண்டு. எள் பூர்க்கும் காலத்தில் ஒரு ஏக்கர் பயிரிற்கு ஒரு தேன்கூடு வீதம் வைத்தால். ஏறத்தாழ இரண்டு போத்தல் தேனும் பெறலாம். வெண்மை, கருமை நிற எள் இனமுண்டு. வெண்ணிற எள் தரத்தில் சிறந்த எண்ணை தருவதால் கைத்தொழிலாளர் இவ்வினத்தை அதிகம் விரும்புகின்றனர். இலங்கையில் மகா இலுப்பள்ளம் இலக்கம் 1. இனம் வெண்மையானது. இரண்டாம், மூன்றாம் இலக்கம் கொண்ட எள் கருமையானது. யாழ் மாவட்ட மக்கள் கரு நிற எள்ளையே விரும்புகின்றனர். அதி சீக்கிரம் அவர்களிடையே மன மாற்றம் ஏற்படின், யாழ் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யும் வெண் எள்ளை ஏற்றுமதி செய்து, பிறநாட்டு நாணயம்பெற்று, நம் நாட்டிற்கு உதவி புரியலாம்,

அருங்கோடையைத் தாங்கும் எள்ளிற்கு நீர் இறைப்பார் யாருமில்லை. இலங்கையில் எள் அதிகமாக ஓர் சேனைப்பயிராகக் கருதப்படுகின்றது. யாழ் மாவட்டத்தைப் பொறுத்த அளவில் நெற்பயிர் அறுவடை செய்ததும், வயலிலுள்ள தாய் ஈரத்தோடு உழுவர். விதைகள் முளைக்க மாசிப் பனியும், பங்குனித் துமியும் பயிருக்குப் பதமான நில ஈரப்பசுமையை ஈயும். கூடிய மழை அல்லது நில ஈரப் பசுமை எள்ளின் வளர்ச்சியைக் குன்றச் செய்யும்.

சுண்ணச் சத்தும் பசளைத் தன்மையும் வாய்ந்த மணல்தரை எள் சாகுபடிக்குச் சாத்தியமானது. அதாவது, யாழ் குடா நாட்டை நோக்கும்போது நெல் நிலங்களில் அறுவடை செய்ய மூன்றுவாரங்களுக்கு முன்னதாக தப்புத் தண்ணீர் உள்ள வயல்களே தகுந்தனவாகும், கரைச்சி, துணுக்காய், கரியாலை, நாகபடுவான் பகுதிகளில்

சிறு போகம் செய்யாத இருவாட்டி வயல் நிலங்களில் எள் பயிரிடலாம். ஆரம்பத்திலிருந்தே களை அடக்கும் முகமாக நிலத்தை நன்கு பண்படுத்தல் வேண்டும்.

யாழ் மாவட்ட மக்கள் எள் விதைப்பதற்கு தயங்குவர். இப்பயிர், நிலத்திலுள்ள பசுளை யாவற்றையும் அறவே உமிழ்ந்துவிடும்; அதனால் பின் வரும் பயிர் நற்பயன் தரா என்பதே ஏக்கத்திற்குக் காரணம். மேற் கூறிய தரையில் சாகுபடி செய்யும் நெற்பயிருக்கு விவசாய இலாகாவினால் சிபார்சு செய்யப்பட்ட சேதன இரசாயனப் பசுளைகள் இடப்பட்டும், எள்ளைத் தொடர இருக்கும் பயிருக்கும் இரு தரப் பசுளையிட்டால், மன உறுதியுடன் எள் விதைத்து தற்போது பெறும் அறுவடையிலும் பார்க்க இரு மடங்கு பெறுவதுமன்றி நிலமும் தரம் குறையாவண்ணம் பேணலாம். தாய் ஈரம் தாராளமாய் இருக்குமேயானால் ஒரு ஏக்கருக்கு (24 பரப்பு) ஐம்பது இரூத்தல் அமோனியம் சல்பேற், இருபத்தைந்து இரூத்தல் அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற், இருபத்தைந்து இரூத்தல் மியூறியேற் ஒப் பொட்டாஷ் அடங்கிய இரசாயனப் பசுளைக் கலவையை, மறுத்து உழும்போது பரவின்பலன் உண்டு. போதிய ஈரம் இல்லாதபோது இரசாயன உரம் இருவதில் பலாபலன் இல்லை.

எள் செடிகளிடையே 6—8 அங்குல இடைவெளி இருக்கும் வண்ணம், 3—4 இரூத்தல் விதையை வீச்சு விதைப்பாய் விதைக்கவும். நிலத்தின் நீர்ப்பற்றைப் பொறுத்தவாறு எள் 6—10 நாட்களில் முளைக்கும். பயிரின் ஆரம்ப காலத்தில் 1—2 முறை களைகட்ட வேண்டும்.

அறுவடை காலம் அணுகும்போது அடிப்பாகத்திலிருந்து இலைகள், தண்டுகள், கிளாய்கள் பழுப்படைய ஆரம்பிக்கும். மர அடியிலிருக்கும் கிளாய் கபில நிறமடைந்து வெடிக்குமுன், பயிரை அறுவடை செய்தல் வேண்டும். அடிக்கிளாய் பெரும்பாலாகத் தரை மட்டத்திலிருந்து ஆறு அங்குல உயரத்தில் இருக்கும். ஆகையால் பயிரை தரை மட்டத்திலிருந்து நான்கு அல்லது ஐந்து அங்குல உயரத்தில் அறுவடை செய்யலாம். நிலத்தில் ஈரப்பசுமையிருப்பின் வேரோடு பயிரைப் பிடுங்கலாம், இவ்வாறு அறுவடை செய்யப்பட்டவற்றை நிழல் உள்ள இடத்தில் குவித்து, படங்குகளால் பத்து பன்னிரண்டு நாட்களுக்கு முடி வைக்கவும். அதன்பின் படங்குகளை விரித்து, வெய்யிலில் அறுவடையைக் காயவைத்து, தடிகளால் அடித்துத் துப்புரவாக்கி, தரத்தில் சிறந்த எள் பெறலாம். ஏக்கர் ஒன்றிற்கு சேனைப் பயிராயின் 3—6 புசலும், வயல் நிலமாயின் 8—15 புசலும் பெறலாம்.

ஐக்கிய அரபுக் குடியரசு நாடுகளில் ஏக்கருக்கு எழுபத்தைந்து அந்தர் விளைவைப் பெறுகின்றனர். உலகச் சராசரி விளைவு 25 அந்தர். ஒரு புசல் தூய எள்ளின் நிறை 46 இரூத்தல்.

செக்கிலும் ஆலையிலும் எண்ணை பிழியலாம். எள்ளை நீரில் ஊற வைத்துத் தோல் நீக்கிக் காயவைத்து எள்ளைப் பிழிந்தால், தரத்தில் சிறந்த களங்கமற்ற நல் எண்ணை பெறலாம். செக்கு முறையில் 46 இரூத்தல் எள், 12 போத்தல் எண்ணைதரும்.

தேங்காய் எண்ணெய் நம் நாட்டு மக்களிடையே இரத்த அழுகத்தை அதிகப்படுத்தி வருவதை வைத்திய நிபுணர்கள் மூலம் அறியக்கிடக்கின்றது. எள் பிண்ணாக்கு, தேங்காய் பிண்ணாக்கிலும் பார்க்க பன்மடங்கு சிறந்ததெனக் கால்நடைத் தீன் தயாரிப்பாளரும், ஆராட்சியாளரும் அறியத் தருகின்றனர். கமக்காரருக்கும், கைத் தொழிலாளருக்கும், கால் நடைக்கும் நம் நாட்டின் அந்நிய நாட்டுச் செலாவணி ஈட்டுதற்கும் பயன் தரும் இப்பயிரை, யாழ் மாவட்ட வயல்களில் பருவத்தே பயிரிடுவோமாக.

“ஏரு மிரண்டுளதாயில்லத்தே வித்துளதாய்
நீரருகே சேர்ந்த நிலமுளதாய் — ஊரருகே
சென்று வரவணிதாய்ச் செய்வாருஞ் சொற்கேட்டால்
என்றும் உழவே இனிது.”

முத்தாமணக்கு

தாவ: றிசினஸ் கொமியூனிஸ் (Ricinus communis)

சி: என்டறு

ஆ: கஸ்தர் (Castor)

“முன்று பெண்கள் முக்காட்டுக் காரர்
வெய்மிலைக் கண்டால் வெவ்வேறாவர்”

ஆமணக்கு ஓர் எண்ணெய்ப்பயிராகும். இது வரண்ட பிரதேசத்தில் செழித்து வளர்ந்து பலன் அளிக்கக்கூடியது. இப்பயிர் முளைத்து வளரும் காலத்தில், 10-15 அங்குல மழை இருக்குமாயின் நல்ல பிரயோசனத்தைப் பெறலாம். நீர்த்தேக்கத்தை சகிக்காதது இப்பயிர்.

ஆமணக்கை அனேகமாக, அதன் பருப்பிலிருந்து பெறும் எண்ணெய், பிண்ணாக்கு ஆகியவற்றிற்காக சாகுபடி செய்கிறார்கள்.

சில வருடங்களுக்கு முன் ஆமணக்கெண்ணெய் விளக்கேற்றுவதற்கும், பேதிக்கும், குளிர்மைக்காகத் தலைக்கு வைக்கவும், உழுக்குச் சுழுக்குக்குப் பூசவும் பாவித்து வந்தனர். ஆனால் இப்பொழுது இப்பாவனைகள் குன்றி, உலகில் கைத்தொழில் ரீதியில் ஆமணக்கெண்ணெயின் தேவைகள் மிக மிக அதிகரித்துள்ளன. ஆகவே அதன் விலையும் உயர்ந்துவிட்டது. தரத்தில் சிறந்த சவர்க்காரம், வினோயியம், மெழுகுவகை, நுட்பமான இயந்திரங்களுக்கு எண்ணெய்க் குழம்பு, பெயி்னர், வாணிஷ், ஆகியன தயாரிப்பதற்கு ஆமணக்கெண்ணை தேவைப்படுகின்றது.

எண்ணெயைப் பிழிந்ததின் எஞ்சும் ஆமணக்கம் பிண்ணாக்கு, சேதனஉறுப்புப் பசளைகளில் மிக முக்கியம் வாய்ந்த பசளையாகும். இது வெற்றிலைக் கொழுந்து, பூச்செடிகளுக்கு மாத்திரமல்லாது, அதிக பலனைத்தரும் திராட்சைக் கொடி, வாழை, தோடை போன்ற பழமரங்களுக்கும் உகந்த அதிக பலன் தரக்கூடிய பசளையாகும். ஆமணக்கம் இலையும் மருத்துவத் தேவைகளுக்குப் பாவிக்கப்படுகின்றது.

யாழ் மாவட்டத்தில் இருக்கும் தரிசு நிலங்களிலும், எல்லை ஓர வேலிகளிலும், வரம்புகளிலும், பருவகால முதல் மழையுடன் ஆமணக்கம் விதைகளை நாட்டிப் பலனைப் பெறலாம். கட்டாக்கால் கால் நடை ஆமணக்கை அழிக்கா. ஆகையால் வேலி இல்லாத தரிசு நிலங்களுக்குச் சிறந்த பயிர் ஆமணக்கு.

ஆமணக்கில் காட்டாமணக்கு, முத்தாமணக்கு, மலையாமணக்கு, ரன்ப பல இனங்கள் உண்டு. அவற்றில் முத்தாமணக்கே மனிதனுக்கு அதிக பலன் அளிக்கக்கூடிய இனமாகும்.

செய்கை பண்ணப்படும் முத்தாமணக்கு வர்க்கங்கள் அனேகம் இருப்பினும், “ஹசீரூ” இல. 1 என்னும் இஸ்றேல் வர்க்கமே கூடிய எண்ணெய்ச்சத்தும், விளைவும் தரக்கூடியது என்பது ஆராய்ச்சியாளரின் முடிவாகும். இதில் 40-50 சதவிகிதம் எண்ணெய்ச்சத்து இருக்கிறது. ஆகவே நாம் ஆமணக்கு நடும்பொழுது விவசாய இலாகா சிபாரிசு செய்யும் “ஹசீரூ” இல. 1 என்னும் வர்க்கத்தையே நடவேண்டும். இப்பயிர் 10-12 அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடியது. கால் நடைகள், பறவைகள் ஆகியவற்றால் தாக்கப்படமாட்டாது. ஆகவே வேறு பயிர்களின் பாதுகாப்பிற்கும், காற்றுத்தடை அளிக்கவும், இப்பயிரை நாட்டிப், பயன் பெறலாம். இப்பயிரை பூச்சி புழு இளம்பருவத்தில் தாக்கும். அவ்வேளையில் அசோட்ரின், ரோகோர், எக்கரொகல், மெற்றூசிஸ்ரொகல் ஆகியவற்றில் ஒன்றைத் தெளிக்கவும்.

யாழ் மாவட்டத்தில் இப்பயிரை ஐப்பசி மாத முதல்மழையுடன் உண்டு பண்ணலாம். நீர்த்தேக்கமற்ற இருவாட்டி அல்லது மணந்தரை மிக உகந்ததாயினும், இப்பயிர் நீர்த்தேக்கமற்ற எவ்வகை மண்ணிலும் வளர்ந்து பலனளிக்கும் வல்லமை வாய்ந்தது. ஆமணக்கு சாகுபடி செய்யும் தரையை ஆழ உழுது குப்பை கூழம் அல்லது எரு பரவி பண்படுத்தவேண்டும். ஆமணக்கம் விதைகளை 4 அடி இடைவெளியுள்ள நிரைகளில், 4 அடிக்கொன்றாக நிலையங்கள் அமைத்து, 3, 4 விதைகளை ஒவ்வொரு நிலையங்களில் நாட்டல் நலம். ஒரு ஏக்கர் நடுவதற்கு 12-15 இருத்தல் ஆமணக்கம் விதை தேவை. விதைக்குமுன் விதைகளை நீரில் 12-14 மணித்தியாலம் ஊற வைத்து நாட்டுவோமானால் விதைகளிலிருந்து விரைவில் முளை தோன்றும். ஒரு நிலையத்தில் செழிப்பான இரு கன்றுகள் தவிர்த்து மிகுதியானவற்றை களைந்திட வேண்டும். ஆமணக்கம் பயிர் நட்டு 5-6 மாதங்களில் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். இரு மாதத்திற்கு ஒரு முறையாக பருவமடைந்த குலைகளை, வெடித்துப் பறக்குமுன் பறிக்க வேண்டும். இப்பயிரிலிருந்து 2-3 வருடங்களுக்குப் பலன் பெறலாம். ஆனால் முதல் 2 வருடங்களுக்குத்தான் அதிக பலனைப் பெறலாம். ஒரு குலையில் 40 - 50 நெற்றுக்கள் பெறலாம். ஒவ்வொரு நெத்திலும் 3 விதைகள் இருக்கும். நெத்துக்களை வெய்யிலில் காயவைத்து, தடிகளால் அடித்து விதைகளை வேறுபடுத்தலாம்.

ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 2000 இரூத்தல் விதை பெறலாம். யாழ் மாவட்டத்திலேயே பிற நாட்டுச் செலாவணி இன்றி எண்ணெய் பிழிந்து பிண்ணாக்கு பெறலாம். ஏறத்தாழ 800 இரூத்தல் எண்ணெயும், 10 அந்தர் பிண்ணாக்கும் ஒரு ஏக்கர் பயிரிலிருந்து எதிர் பார்க்கலாம்.

ஆமணக்கம் விதையை அவித்து நம் கிராமங்களிலுள்ள எள் எண்ணை, இலுப்பெண்ணை பிழியும் செக்கு ஊத்துப்பெட்டி முறையால் எண்ணெயும், பிண்ணாக்கும் பெறலாம்:

ஆயுர்வேத வைத்தியத்திற்கும், பெயின்ற தயாரிக்கும் ஆலைகளுக்கும் 250 தொன் ஆமணக்கெண்ணெய் வேண்டியதாயிருக்கிறது. பிறநாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யும் எண்ணெயின் விலை தொன் ஒன்றுக்கு ரூபா 3, 500/- ஆகும்.

நம் யாழ் குடாநாட்டில் எட்டு தொன் தரம் குறைந்த ஒரு வைப் பிற மாவட்டங்களிருந்து ரூபா 1800/- க்குக் கொள்வனவு செய்து, 4000 கண்டு (ஒரு ஏக்கர்) மேட்டு - நிலப் பயிர்களுக்குப் பசுவாயாகக் கொடுக்கின்றோம். ஆமணக்கம் பிண்ணாக்கு பாவிப்போமானால் இப்பெரும் தொகை செலவை கமக்காரர் சுருக்கிக் கொள்ளலாம்:

இவ்வாறு கமத்தொழில், கைத்தொழிலுக்கு உபயோகமுள்ள பயிரை, தரிசு நிலங்களில் நாட்டி, குடிசைத் தொழில் ரீதியில் எண்ணை பிழிந்து, பல நித்திய பாவிப்பிற்கு வேண்டிய பொருள்களை உற்பத்தி செய்வார்களாக.

“பிறப்பொக்கும் எல்லா வுயிர்க்கும் சிறப்பொவ்வா
செய் தொழில் வேற்றுமை யான்”

“All men that live are one in circumstance of birth
Diversities of works give each his special worth”



தும்புப் பயிர்கள்

சஞ்சலம் தீர்க்கும் சணல்

தாவ: குறட்டலேரியா ஜன்சியா=CROTALARIA JUNCEA

சிங்: ஹன.

ஆங்: சன் ஹெம்ப்=SUN HEMP.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யும் நிலங்கள் சில காலங்களில் தரிசாக விடப்பட்டு வருகின்றன. கரைச்சி, பூநகரி, துணுக்காய் பகுதிகளிலுள்ள அதிகமான வயல் நிலங்கள் காலபோக நெல் அறுவடையின் பின், தரிசாக விடப்படுதலில் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. அவ்வண்ணமே யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிலும் கிணறு களற்ற வயல் நிலங்கள் மறு காலபோகம் வரும்வரை தரிசாகவே விடப்படுகின்றன. குடாநாட்டில் சில தோட்ட நிலங்கள் புரட்டாதி மாதம் தொடக்கம் கார்த்திகை மாதம் வரை பயிரின்றித் தரிசாக இருப்பதைக் காணலாம்.

சாகுபடி செய்யும் நிலம் தரிசாக விடப்படின என்ன தீங்குகள் ஏற்படும்? தரிசு நிலங்களுக்குப் பின்வரும் தீங்குகள் ஏற்படும்:-

தோட்ட நிலங்கள் தரிசாக விடப்பட்டால் களைகள் அடர்த்தி யாய் வளர்ந்து பூத்துக் காய்த்து விதைகளைப் பரப்பும். இவ் விதைகள் அடுத்தபோகப் பயிரிடையே முளைத்து உழவருக்குச் சஞ்சலம் விளைவிக்கும்.

சூரிய வெப்பம் நிலத்திலுள்ள போசாத்துக்களை வெந்துபோகச் செய்யும்.

உவர் சவர் வயல் நிலங்களாகில், காலபோகங்களில் மண்ணிலுள்ள உப்பு கீழ்நோக்கிச் செல்லும். ஆனால் பயிரற்ற சிறுபோக காலங் களில் சூரிய வெப்பத்தின் காரணத்தால் தரை மட்டத்தில் உப்புக்கள் படரும். இதனால் காலபோகத்தில் புழுதி விதைப்பாய் விதைத்த நெல்லிற்கு ஆரம்ப மழை குறையுமாகில் வேளாண்மை எரிந்து போகும்.

மணல் பிரதேசமாகில், காற்று, தரிசு நிலத்தின் மேற்பரப்பிலுள்ள பசுளை மண்ணை வேறிடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லும்.

மேற்கூறியவற்றைத் தடை செய்து, நீர் வசதியற்ற இடங்களில் வருமானம் தரத்தக்க குறுகிய காலப்பயிர் யாது?

சணல் ஒன்றே நீர்ப்பாசன வசதி குறைந்த நிலங்களுக்கு உகந்தது. நெல் அறுவடை செய்வதற்கு ஒரு கிழமைக்கு முன் சணல் விதைக்கலாம். அல்லது நெல் அறுவடை செய்தவுடன் உழுது சணல் விதைத்து மறுத்து உழுது புரட்டிவிடலாம். தோட்டத் தரையாயின் சணலை விதைத்து நாட்டுக் கலப்பையால் உழுது விடலாம். விதைக்கும்போது நிலம் ஈரப்பசுமையுடையதாய் இருப்பின் அல்லது விதைத்து ஒரு மழை பெய்யின் சணல் நன்றாக வளரும்.

சணல், உருளைக்கிழங்கு மிளகாய் புகையிலை பீற் றூட் வெங்காயம் போன்று போதிய வருவாய் தருமா?

பணத்திலும் பார்க்கக் கூடியதான பின்வரும் வருவாயை உழவருக்குக் கொடுக்கும்:-

நிலத்திலுள்ள போசாத்துக்கள் சூரிய வெப்பத்தில் வெந்து போகாமல் நிலத்தை மூடி வைத்துக்கொள்ளும்.

சணல் காற்றிலுள்ள நைதரசனை மண்ணினுள் புகுத்துவதால் நிலம் வளமடைகிறது. சணல் நிலத்திலுள்ள போசாத்துக்களை மற்றும் பயிர்களிலும் பார்க்க குறைவாக உட்கொண்டு வளரும். சணல் இலையின் அடிப்பாகத்திலிருந்து சிந்தும் ஓர் வகை நச்சுநீர் களைகளை வளரவிடாது. இதன் நிமித்தம் அடுத்த போகப்பயிரி டையே களைவளர்ச்சி மிக மிகக் குறைவாக இருக்கும்.

ஒரு ஏக்கர் (4000 கண்டுத்தரை) சணல் 9 தொடக்கம் 14 தொன் பசுந்தானை 2-2½ மாதங்களில் தரும்.

உவர், சவர், கார நிலங்களிலுள்ள உப்பைச் சணல் தனது ஆழமான வேர்மூலம் கீழ் நோக்கிச் செலுத்தும். உவர் நிலங்களையும் வளமாக்கும்.

சணல் மணற் பிரதேசங்களிலுள்ள மண்ணைப் பாதுகாத்து இறுகச் செய்யும்.

யாழ்ப்பாண மாவட்ட சாகுபடி நிலங்களுக்குச் சேதனஉறுப்புப் பொருட்கள் மிகவும் அத்தியாவசியம். அதிக பணச்செலவில் பிறமாவட்டங்களிலிருந்து கொணரும் தரம் குறைந்த களைவிதை நிறைந்த மாட்டெருவைத் தவிர்த்து, சணலையும், தரம் சிறந்த உள்ளூர் எருவையும், செயற்கை உரப்பசுளையையும் குறைந்த செலவில் உபயோகிக்கலாம்.

சனலில் வேறு பிரயோசனங்கள் உண்டா ?

சனல் மேற்கூறியபடி கமத்தொழிலுக்கு மாத்திரமன்றிப் பின்வருவன வற்றிற்கும் உதவுகின்றது.

கால்நடை:-

இலை, தண்டு, சருகு, கோது, விதை சிறந்த கால்நடைத்தீன். இதனால் பால் சுரக்கும். வெண்ணை திரளும். ஒரு சாக்கு சனல் கோது இரண்டு ரூபாவாக தற்போது விற்பனையாகின்றது.

கைத்தொழில்:-

நம் நாட்டிற்கு ஒரு வருடத்திற்கு 1,000,000 இரூத்தல் சனல் நூல் தேவைப்படுகின்றது. இத்தொகையில் 300,000 இரூத்தல் நம் நாட்டில் தயாரிக்கப்படுகிறது. ஒரு இரூத்தல் சனல் நூலை குறைந்த பட்சம் ரூபா 4/- ஆக விற்கலாம். ஒவ்வொரு மனையாளும் நூல்நூற்பதைக் குடிசைக் கைத்தொழிலாக்கிக் கொள்ளலாம். காரைநகரில் இத்தொழில் நடைபெறுகிறது. கமக்காரர் கைத்தொழிலாளருக்கு ஒரு பரப்புச் சணல்தடியை ஐந்து ரூபா விற்கு விற்கலாம். ஒரு ஏக்கர் சணல்தடி சராசரி 800 ரூ. தும்பு தரும். 800 ரூத்தல் தும்பிலிருந்து 750 ரூத்தல் நூல் பெறலாம்.

கடதாசித் தொழில்:-

கடதாசி தயாரிப்பதற்கு சணல்தண்டு சிறந்ததென வாளைச் சேனைக் கடதாசி ஆலை ஆராய்ச்சியாளர் கூறுகின்றனர்.

3. கடற் தொழில்:-

சிலாபம், நீர்கொழும்பிலுள்ள கடற்றொழிலாளர்கள் சணல்தும்பிலிருந்து செய்யப்படும் வலையை 'நைலோன்' வலையிலும் பார்க்க விரும்புகின்றனர். அதனால் அவர்கள் யாழ்ப்பாணம் வந்து ஏராளமான சணல்தண்டை ஏற்றிச் செல்கின்றனர். ஒரு ஏக்கர் சனல் 500 இரூத்தல் தொடக்கம் 1,000 இரூத்தல் தும்பு தரும்.

இப்பயிரை எப்படிச் சாகுபடி செய்யலாம்?

மேற்கூறிய சிறந்த பயன்தரும் பயிரைச் சாகுபடி செய்வது மிகவும் சுலபம். சாகுபடி செய்யவிரும்பும் நிலத்திற்கு உழமுன் 28 இரூத்தல் மும்மடங்கு அடர் சுப்ப பொஸ்பேற் பரவவும். விதை பெருக்க வேண்டுமாயின் ஏக்கருக்கு 30 இரூத்தல் விதை வேண்டும். பசுந்

தாள் வேண்டுமாயின் 80 இரூத்தல் விதை வேண்டும். ஒரு உழவும் ஒரு தண்ணீர் பாசனமும் போதுமானது. ஒரு ஏக்கர் சணல் சாகுபடிக்கு ரூபா 200/-க்கு மேல் செலவிட வேண்டியதில்லை. பசுந்தாளாகப் பாவிக்கவேண்டுமாகில் 2-2½ மாதமுடிவில், அதாவது பூக்கள் அரும்பும் காலத்தில், சணல் பயிரை உழுது அல்லது தாட்டுவிடலாம். தற்போது ஒரு இரூத்தல் சணல் விதை ஒரு ரூபா. ஒரு ஏக்கரிலிருந்து தடி, விதை, கோது விற்று ரூபா 1000 பெறலாம்.

“செல்லான் கிழவன் இருப்பின் நிலம்புலந்து
இல்லாளின் ஊடி விடும்”

(சாகுபடி செய்யப்பட்ட தன் நிலத்திலுள்ள பயிரை, கிரமமாய்ப் பாராவிட்டால், அந்நிலம் பயன்தரா. பிரியனைப் பிரிந்து வருந்தியிருக்கும் மனையாள்போல் அவனை வெறுக்கும்.)

புளி மஞ்சி

தாவ: ஹைபிஸ்கஸ் காநாபயினஸ் (HIBISCUS CANNABINUS)

சி: எம்புல் பல

ஆ: கெனாவ் (KENAF)

இன்று உலகின் வர்த்தக ரீதியில் இந்நார்ப்பயிர் பெரிய தொரு இடத்தை வகிக்கின்றது. இப்பயிரிலிருந்து பெறப்படும் நார் மினுக்கமானதும், நீளமானதும், பெலமானதுமாகும். நாரிலிருந்து தரமுள்ள சாக்கு வகைகள், பலமுள்ள வடங்கள், மீன்பிடி வலைகள், நூல், உற்பத்தியாக்கப்படுகின்றன; வரண்ட பிரதேசங்களில் கிறந்த முறையில் உண்டுபண்ணப்படும் இப்பயிர், யாழ் மாவட்டத்தில் பல்வேறு இடங்களில் பரிட்சார்த்திகரமாகச் செய்கை பண்ணப்பட்டதிலிருந்து இம் மாவட்டத்தில் இப்பயிரை விளைவிக்கலாம் என்ற முடிவிற்கு வந்துள்ளோம். இப்பயிரை பெருமளவில் விளைவிப்பதால், இதிலிருந்துநார் எடுத்துக் குடிசைக் கைத்தொழிலாக பலர் மேற்கொள்ளும் வாய்ப்புண்டு. அத்தோடு எமது நாட்டு அந்நிய செலாவணியையும் சேமித்துக் கொள்ளலாம்.

கெனாவ், 10—12 அடி உயரத்திற்கு வளரக்கூடிய ஓர் 4½—5 மாத நார்ப்பயிர். வரண்ட பிரதேசத்தில் நீர்ப்பாசனமில்லாது, காலபோக மழையுடன் இலகுவாக சாகுபடி செய்யக்கூடிய பயிர்களில் கெனாவ் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. ஆகவே யாழ் மாவட்டத்தில் ஓக்ரோபர் மாத முதல் மழையுடன் உண்டுபண்ணுதல் உகந்ததாகும்;

மண் வகை

நீர் வடிமானமுள்ள செம்மண், இருவாட்டிக் களித்தறைகளில், இப்பயிரை சாகுபடி செய்வது உகந்தது. தரையின் செழுமைத் தரத்திற்கு ஏற்ப பயிர் ஒங்கி வளரும். ஆகவே தரிசாய் இருக்கும் மேட்டு நிலங்கள், புற்றரைகள், பனங்காணிகள் முதலியவற்றை இப்பயிர் செய்வதற்குப் பிரயோசனப் படுத்தலாம்.

தகுந்த வர்க்கம்

இதில் உள்ளூர் இனங்கள் இருப்பினும் வெளிநாட்டிலிருந்து பெறப்பட்ட கியூபா (Cuba) 2032 வர்க்கமே, அதிக தும்புபெறக்கூடிய வர்க்கமென விவசாய ஆராய்ச்சியாளர் கண்டுள்ளனர். இவ்வினம் மகா இலுப்பள்ளம் ஆரய்ச்சி நிலையத்தில் பெருக்குவிக்கப்படுகிறது, ஒரு ஏக்கர் நாட்டுவதற்கு 10—12 இரூத்தல்முளைத்திறன் வாய்ந்த விதை தேவைப்படும்.

செய்கைமுறை

கெனுவ் சாகுபடி செய்யும் தரையை 6—8 அங்குல ஆழத்திற்கு உழுது பண்படுத்தி மட்டப்படுத்திய பின் விதைக்கலாம். இவ்வாறு நன்கு பண்படுத்திய தரையில் களைகளின் வளர்ச்சி குறைவு. இதனால் களைகட்டும் செலவும் குறையும்.

பசனையிடல்

தரை பண்படுத்தும் போது அடிக்கட்டுப் பசனையாக 1½ அந்தர் உரப் பசளைக் கலவை இடவேண்டும். பின் பயிர் முளைத்து 1½—2 மாதங்களில் 1 அந்தர் அமோனியம் சல்பேற் உரப்பசனையை, மேற்கட்டுப் பசனையாக இட்டு மண்ணுடன் சேர்ப்போமாகில் கூடுதலான பலனைப் பெறலாம்.

நடுகை

ஓக்டோபர் மாத முதல் மழையுடன் பண்படுத்திய நிலத்தில் 1 அடி இடைவெளி உள்ள நிரைகளில், 3—4 அங்குல தூரத்தில் 2—3 விதைகளை நாட்டலாம். பயிர்கள் நெருங்கி வளர்வதால் கெட்டுகள் இன்றி, பயிர் நன்கு ஓங்கி வளரும். இளம் பயிரில் களைகள் அநேகமாகத் தோன்றின், களைகட்டுதல் வேண்டும்.

நோய்த்தடுப்பு

இப்பயிரை அதிகம் பூச்சி புழு நோய்கள் தாக்குவதில்லை.

அறுவடை செய்தல்

தும்பிற்காகச் சாகுபடி செய்யும் பயிரை, முளைத்து 140—145 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். பயிரை அடியோடு வெட்டி சிறு சிறு கட்டுகளாகக் கட்டி, பயிரின் முற்றாத மேற்பாகத்தை மட்டமாக வெட்டி நீக்கி விடல் வேண்டும். அறுவடை செய்த கட்டுகளை 10—12 நாட்களுக்கு நீரினில் அமிழ்த்தி வைக்க வேண்டும். பின் கட்டுக்களை வெட்டி, வேறுக்கி, நேரான தடியிலிருந்து நாரை உரித்து, நீரில் அடித்துக் கழுவிச் சுத்தப்படுத்த வேண்டும். சுத்தப்படுத்திய தும்பை கொடிகளில் பரவி காயவிட்டு மெல்லிய பிடிகளாகப் பிரித்து, இழை திரித்து, அதன் பின் எமக்குத் தேவையானளவு தடிப்பில் கயிறு திரிக்கலாம்.

விளைவு

ஒரு ஏக்கரிலிருந்து ஏறக்குறைய 1200—1500 இரூத்தல் தும்பை விளைவாக எதிர்பாக்கலாம்.

பருத்தி

தா: கொஸ்பியம் (GOSSYPIMUM)

சி: கப்பு

ஆ: கொட்டன் (COTTON)

மனிதனுக்குத் தேவையான அத்தியாவசியப் பொருட்களில் ஒன்று உடை. இந்த உடை பருத்தி நூலில் இருந்து நெசவு செய்யப்படுகின்றது. ஆகவே பருத்தியை ஓர் விவசாய—கைத்தொழில் பயிரெனக் கருத வேண்டும்.

இப்பயிர் பின்வருவனவற்றைத் தரக்கூடியது :-

(அ) நூல் நூற்கப் பசும் பஞ்சு—15 விகிதம்

(ஆ) விதையிலிருந்து பெறக்கூடிய உணவுக்கு உகந்த நெட் -15 விகிதம்]

(இ) கால் நடைக்கு உகந்த 40—45 சத விகித புரதச் சத்து அடங்கிய பிண்ணாக்கு.

பருத்தி வரட்சியைத் தாங்கக்கூடியதும், உவரைச் சகிக்கக்கூடிய துமான செடி. ஆகவே எம் யாழ் மாவட்டத்தில், தரிசாயுள்ள 12,000 ஏக்கர் உவர்த்தன்மையான தரைகளில், வான் பார்த்த பயிராக நாட்டிப் பலன் பெறுவதற்கு பருத்தியை ஓர் முக்கிய பயிரெனக் கருதலாம்.

போர்த்துக்கேயர் காலத்திற்கு முன் நெடுந்தீவிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட பிரதான பொருள் பருத்தி நூல். யாழ் குடாநாட்டில் அக்காலத்தில், ஏராளமாக நெசவுத் தொழிலும், சாயம் காச்சும் தொழிலும் இயங்கின. உள்ளூர் உற்பத்திப் பிடவைகளை முத்திரைச் சந்தையில் முத்திரை குத்தி, நாகபட்டினத்திற்கு ஏற்றியது அந்தக் காலம். அக்காலத்தில் பருத்தியுடன் சம்பந்தப்பட்ட கிராமங்களுக்கு பருத்தி அடைப்பு, பருத்திவேலி, பருத்திக்குடியிருப்பு, பருத்தித்துறை, கப்புதூ (பருத்தித்தீவு) என நாமம் வளங்கினர்.

மண்வகை

ஆழமான நீர்வடிப்புள்ள செழுமை குன்றிய தரைகளில் பருத்தி அதிக பலனைத் தரும்; நீர்த்தேக்கம் உள்ள தரைகள் உகந்தவையல்ல. சிறு களித்தன்மை அடங்கிய இருவாட்டித்தரையே மிகச் சிறந்தது;

செய்கை இனம்

பருத்தி சாகுபடி செய்யும் நிலத்தை ஆழ உழுது, ஒரு ஏக்கருக்கு 3-4 தொன் மாட்டெரு பரவிப் பண்படுத்தல் வேண்டும். பண்படுத்திய பின் நிலத்தை மட்டப்படுத்தி, 3 அடி இடைவெளியுள்ள நிரைகள் அமைத்து, நிரைகளில் 2 அடி தூரத்தில், ஐப்பசி மாதத்தின் முதல் பழையுடன், ஏச். சீ. 101 வர்க்கத்தை வித்திடலாம். ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் சாணிக் கரைசலில் தோய்த்தெடுத்து உலர்த்திய 3-4 விதைகளை நடல் நலம். ஒரு ஏக்கருக்கு 15-20 ரூத்தல் விதை தேவை. விவசாய இலாகா விதையை இனமாக விநியோகம் செய்யும். ஈரமிருப்பின், 7-8 நாட்களில் முளை தோன்றும். இளம் பயிர் புல்லுடன் போட்டி போடாது. ஆகவே பயிர் முளைத்து 2 வாரங்களில் முதலாம் முறையாகக் களை பிடுங்கி, ஒவ்வொருநிலையத்திலும் 2 கன்றுகளை மாத்திரம் விட்டு, மிகுதியைக் கொண்டு பட்டகன்றுளை நிரப்பிக் கொள்ளலாம். இதே வேளையில் மேற்கட்டு உரப்பசனையையும் நிலையங்களுக்கருகில் இட்டு பயிர்களுக்கு மண் அணைப்பது நலம். இதன் பின் ஒரு மாதத்தால், 2-ம் முறையாகக் களை கட்ட வேண்டும். களை அடக்குவதற்கு களை நாசினிகளும் உபயோகிக்கலாம்.

பருத்தி பறித்தல்

பருத்தி விதைத்து 4-4½ மாதப் பயிராக இருக்கும் பொழுது பருத்தி பறிக்க ஆரம்பிக்கலாம். பின்னர், 2 வாரங்களுக்கு ஒரு முறை பருத்தி பறிக்கலாம். பூரணமாக விரிந்த முகில்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் பருத்தியின் சந்தைமானம் கூடியதாகும். பருத்தியை சருகு, காம்பின் கலப்பின்றி தூய துயில் உறைகளில் பறித்திடல் வேண்டும்.

தூயவெண்ணிறப் பருத்தி ஒரு அந்தரின் விலை 64/- ரூபா. மழையில், பனியில் நனைந்து ஈரப் பசுமையுள்ள காலத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்ட பருத்தியை சந்தைப்படுத்துமுன், வெய்யிலில் நன்கு உலரவிடவேண்டும். காலபோகத்தில் மாணவாரிச் செய்கைமுறையில் ஏக்கருக்கு 4-5 அந்தர் பருத்தி விளைவை எதிர்பார்க்கலாம். வளரும் காலத்தில் மழை முறையாக, குறைவின்றிப் பெய்யின், 7-8 அந்தர் விளைவைப் பெறலாம். நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் 10-15 அந்தர் விளைவை எதிர்பார்க்கலாம்.

உள்ளூரிலே தரிசு நிலங்களில், முக்கியமாகக் குறைவான உவருள்ள நிலங்களில் வான் பார்த்த பயிராக பருத்தி நாட்டினால் காணிச் சொந்தக்காரருக்கும், கமக்காரருக்கும், படித்த வேலை இல்லாதிருக்கும் மங்கையர்க்கும், வாலிபர்க்கும் பயன்படும். நம் மாவட்டத்தில் திருமபுவம் ஒவ்வோர் வீட்டிலும் கைத்தறி இயங்கச் செய்வோமாக.

“இளைதாக முன் மரங் கொல்க கலையுநர் கை கொல்லங் காழ்த்த விடத்து”.

‘Destroy the thorn, while tender plant can work thee no offence,

Matured by time, 't will pierce the 'hand that plucks it then”.

மரம் நாட்டு விழா

பண்டைய யாழ். மாவட்ட மக்களின் வாழ்க்கையில் வாள் பார்த்த, வானளாவிய விருட்சங்கள் முக்கிய இடம் பெற்றிருந்தன. அன்றைய மக்களின் ஆலய வழிபாட்டில், பூவும் பழமும் முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தன. முக்கனி முன்னனி வகுத்தன. வானளாவும் விருட்சங்கள், உள்ளூர் வெப்பத்தைத் தணித்தும், பருவ காலக் காற்றை தடுத்தும், கூடிய மழை பொழியச் செய்யுமென்பதை அவர்கள் அறிந்திருந்தனர். தரிசு நிலங்களில் விருட்சங்களின் வேர்கள், கற்பாறைகளைப் பிளந்து மழைநீர் ஆழமாகச் செல்வதற்கும், கற்பாறைக்குகை, சுரங்கம், பாறைப்-படை-இடைகள் ஆகியவற்றில் நீரைத் தேக்குவதற்கும் உதவி புரிவதுடன், மண்ணைக் காற்றும் நீரும் பறித்துச் செல்லா வண்ணம் பாதுகாக்குமென்பதையும் நன்கு அறிந்திருந்தனர். வழிப்போக்கரும், மனிதனுக்குப் பயன்தரும் மிருகங்களும் வெப்ப வேளையில், களை ஆறிச் செல்வதற்கு அத்தி, அரசு, ஆல், இத்தி ஆகியவற்றை வீதியோரம் நாட்டி, அவற்றண்டை மடமும், கிணறும், சுமைதாங்கியும், கேணியும், ஆ உரோஞ்சிக் கல்லும் அமைத்தனர். வழிப்போக்கர், சுமையையும் சும்மாதையையும் பிறர் உதவியின்றி இறக்குவதற்குச் சுமைதாங்கி உதவியது. கிணறு மனிதனின் தாகம் தீர்ப்பதற்கும், மடம் அவனது அலுப்பைத் தீர்ப்பதற்கும் உதவின. கால்நடை மிருகங்கள் இலகுவாக கேணிகளில் இறங்கிச் சென்று (படியற்ற கேணிகள்) வயிரூரத் தாகம் தீர்த்து, கேணி வாயிலண்டை நாட்டியிருக்கும் ஆ உரோஞ்சிக் கல்லில் தம்மைத் துன்புறுத்தும் தெள், உண்ணி ஆகியவற்றை உரோஞ்சி உருத்தி, மர நிழலில் நிம்மதியாய் அசைமீட்டுச் செல்வதற்கு உதவின.

தமிழ் மன்னர் காலத்தில் (சோழ மன்னனாகிய இராச இராசன்-1, (985—1012) காலத்தில், மனு நீதிப்படி) பூபாலனுக்குப் புலியைக் காப்பதற்காக, விவசாய வருவாயிலிருந்து எட்டில் ஒரு பங்கையோ, அல்லது ஆறில் ஒரு பங்கையோ, அல்லது பன்னிரண்டில் ஒரு பங்கையோ மக்களிடமிருந்து தானியமாகவும் பணமாகவும் இலுப்பைப் பால் மூலமும் அறவிட்டனர்;

போர்த்துக்கேயர் மனைகளையும் மாடங்களையும் கோபுரங்களையும் கோயில்களையும் இடித்து களனிகள், தோப்புக்கள், ஆகியவற்றையும் அழித்து நாற்பத்தொரு ஆண்டுகளாக (1617—1658) அட்டுளிய அரசாட்சி புரிந்தனர். ஒல்லாந்தர் தோம்பு (1740-ம் ஆண்டில்,

வில்லியம்—தகொங்கறர் — (William the Conqueror) என்னும் பிரித் தானிய அரசன் வரிப்பட்டியல் தொகுத்த ரீதியை அடிப்படையாகக் கொண்டது மூலம் நெல், சிறுதானியம், மனை, மனைத்தோட்டம், பனை, இலுப்பை, வேம்பு, தென்னை, புளி ஆகியவற்றிற்கு 137 வருடகாலமாக (1658 — 1795) வரி இறைத்தனர். புறட்டஸ் தாந்து கிறீஸ்தவ மதத்தைச் சாராத எவரும் விவசாயம் செய்யக் கூடாதென்ற கட்டளை அவர்கள் காலத்தில் இருந்தபோதும், பண்டைய யாழ் மாவட்டப் பெரும்குடி மக்கள் தம் வருங்காலச் சந்ததியினருக்காக, வரிகள் அறவிடப்பட்டபோதும், விருட்சங்கள் நடத் தவறினரல்லர். பிரித்தானியர் காலத்தில் (1795 — 1948) மேற் கூறிய வரிகள் அதிகப்பற்றாக அகற்றப்பட்டு, அரசாங்கமே முன்னின்று வீதிகள் தோறும் மலைவேம்பு, கொன்றை, எலும்புருக்கி, ஆல், அரசு, பூவரசு நாட்டத் தொடங்கினர். சுதந்திரம் அடைந்த நாள் தொட்டு நம் நாட்டவரில், பிரதானமாக யாழ் மாவட்டத் தினர், இம்மாவட்டத்தில் உள்ள தரிசு நிலங்களில் பயன்தரும் விருட்சங்களை நடுவதில் மிகக் குறைந்த அக்கறை காட்டி உள்ளார் எனத் தெரிகிறது. அண்மையில் நடைமுறைக்கு வந்துள்ள காணிச்சீர்திருத்தச் சட்டம் (Land Reform Act), தமக்கும் பிறர்க்கும் பயன்படா வண்ணம் வீணை விடப்பட்டிருக்கும் தரிசு நிலங்களுடைய தனவந்தரின் கண்களைத் திறப்பதற்கே ஆகும். உடனடியாக எல்லாவரம்பு உயர்த்தி வேலியடைத்து, வான் பார்த்த பயிர்களாக கனி மரங்களையோ, கைத் தொழிலுக்கு மூலாதாரப் பொருக்களைத் தரும் பயிர்களையோ, உணவு தரும் பயிர்களையோ, அல்லது கால் நடைக்கு வேண்டிய வெட்டுப்புல் இனங்களையோ, நாட்டத் தாமதித்தால், நம் மூதாதையர் நமக்களித்த தரிசாய் உள்ள நிலத்தை நொடிப் பொழுதில் இழக்கநேரிடும்.

ஆகவே யாழ் மாவட்ட வாசிகள் இப்போதைய தேவைக்கு வேண்டிய நெல், பெரும் தானியம், சிறுதானியம், கிழங்கினம், சரக்குவகை ஆகியவற்றைக் சாகுபடி செய்வதுடன் நின்றுவிடக் கூடாது. எமது மூதாதையர் தாம் அனுபவியாவிட்டாலும் தம் சந்ததியினர் அனுபவிப்பதற்காகக் கனி, தும்பு, எண்ணை, பலகை, வீறகு, நிழல் ஆகியவற்றை தரும் மரங்களை எவ்வாறு நாட்டினார்களோ, அவ்வாறே தற்போதைய சந்ததியினரும், தமது வருங்காலச் சந்ததியினர்க்காக, வருடாவருடம் பயன்தரும் மரங்களை நாட்ட வேண்டும். பின்வரும் நாட்டிற்கு நயன்தரும் மரங்கள், செடிகள், கொடிகளை 1973-ம் ஆண்டு தொடடாகுதல் நடவும்:—

1. பனை

தாவ: பொருசுஸ் பிளபெலிபர் (Borassus flabellifer)

சி: தல்

ஆ: பல்மெய்றா (Palmyrah)

ஒல்லாந்தர் காலத்தில் ஒவ்வொரு பனைக்கும் ஒரு "காக" வரி விதித்தனர். அத்துடன் ஒல்லாந்தர் வலோற்காரமாகப் பனைகளைத் தறிப்பித்துத், தாம் அரசாண்ட பிற நாடுகளுக்குக் கட்டிடம் அமைப்பதற்காக ஏற்றுமதி செய்தனர். இக்கற்பகதரு சுண்ணங்கற்பாறை, சல்லி, சேறு, மணல், உவர் நிலங்களில் நன்கு வளரக் கூடியது. நீர்த் தேக்கம், கடும்வரட்சி, புயல்காற்று, தீச்சேதம், கால்நடை அழிவு ஆகியவற்றைச் சிறப்பாகச் சமாளிக்க வல்லது. பசளை இடல், களைகட்டல், பூச்சி பூஞ்சண நாசினி தெளித்தல், உரம் இடல் ஆகிய பராமரிப்புக்களைத் தேவையற்ற பனை, அடர்த்தியாகவோ, அன்றி ஐதாகவோ வளர்ந்தபோதிலும், வழமைபோல் சகல பயன்களையும் வேறு பாடின்றித்தரும். மனிதன், பசி, தாகம் தீர்த்து, உண்டு உறங்கத் தங்குமிடமும், கால்நடைக்குத் தீனும், சாகுபடி நிலத்திற்குச் சேதன உறுப்புப் பசளையும் கொடுத்து, கைத் தொழிலுக்கும் உதவும் இப்பனையை, தரிசு நிலமெல்லாம் நாட்ட வேண்டும்.

அண்மையில் கள், பதநீர், ஆகியவற்றைப் புட்டிகளில் அடைப்பதிலும், சாராயம் வடிப்பதிலும், பனங்கட்டி தயாரிப்பதிலும், பழரசம் பனங்களி ஆகியவற்றைப் புட்டிகளில் அடைப்பதிலும், கங்குமட்டையின் தும்பிலிருந்து மை பூசும் 'பிரஸ்' தயாரிப்பதிலும், பனம் பொருள் ஏற்றுமதி செய்வதிலும் சில முற்போக்கான யாழ் மாவட்ட வாசிகள் அக்கறை காட்டி வருகின்றனர். ஆகையால் பனையை நேர்வரிசைகளில், நாலு சில்லு டிராக்ரர் செல்வதற்கான இடைவெளி விட்டு, நிரைகளில் 5 அடிக்கப்பால், ஒரு விதை விகிதம் தரிசு நிலங்களில் நடுவது நன்று.

2. தென்னை

தாவ: கொக்கொஸ் நுசிபெறா (Cocos nucifera)

சி: பொல்

ஆ: கொக்கநட் (Coconut)

ஒல்லாந்தர் 1658-ம் ஆண்டு ஆனி மாதம் 22-ந் திகதி யாழ்ப்பாணக் கோட்டையைக் கைப்பற்றியவுடன் முதன்முதலாக 300 தென்னைகளை நாட்டினர் எனச் சரித்திரம் கூறுகின்றது. ஒல்லாந்தர்

தென்னைக்கும், தேங்காய் எண்ணைக்கும் வரி இறைத்ததும் அல்லாமல், தமது படை யானைகட்கு தென்னோலையை இலவசமாக ஊட்டிப் பராமரிக்குமாறு பச்சிலைப்பள்ளி மக்களுக்கு ஆணையிட்டனர். நம் நாட்டின் சனத்தொகை பெருக்கத்திற்கு ஏற்றவாறு, வருடா வருடம் போதிய தென்னை நாட்டி வந்ததாகத் தெரியவில்லை. தென்னை நாட்டுவதில் குறைபாடு ஏற்பட்டிருப்பதால் தேங்காய், தேங்காய்எண்ணை, கொப்பரூ, தேங்காய்த்துருவல் ஆகியவற்றின் எற்றுமதி குறைந்து வருகிறது. கால்நடைக்கு வேண்டிய பிண்ணாக்கு கிடைப்பதும் அரிதாகின்றது. வீட்டுப் பாவிப்புக்கும் தாகம் தீர்ப்பதற்கும் உதவும் தேங்காயும் இளநீரும் உச்ச விலையடைந்துள்ளன. தெங்கு ஆராய்ச்சித் தாபனத்தார் பிறப்பாக்க மூலம் குறுகிய காலத்தில் பயனளிக்கும் குட்டை வர்க்கத் தென்னையை விநியோகம் செய்துவருகின்றனர். இவ் வர்க்கங்களை மனைத்தோட்டங்களிலாகிலும், குறுகிய இடைவெளிவிட்டு அதிக தொகையில் நாட்டினால் உள்ளூர் தேவையை அதிவிரைவில் பூர்த்தியாக்கலாம். யாழ் மாவட்டத்தின் மழை குறைவான மணல்த்தரையில், கோடைகாலத்தில் நீர்மட்டம் வெகு ஆழத்திற்கு இறங்குமேயாயின் அந்நிலங்களில் தென்னை நடுவதில் பயனில்லை. வீட்டுத் தோட்டத்திலாயினும், நந்நிலப்பரப்பிலாயினும் தென்னை நாட்டினால், வருடா வருடம் கூட்டெரு மாட்டெரு உரப்பசனையிடல் வேண்டும். தேங்காய் எண்ணை ஏற்றுமதிக்கும், சவர்க்காரம் தயாரிப்பதற்கும் தேவைப்படுவதால், சமையல் பாகத்திற்கு எள் எண்ணை, நிலக்கடலை, எண்ணை பருத்தி எண்ணை ஆகியவற்றைப் பாவித்து அந்நிய செலவாணியைச் சம்பாரித்துக் கொள்ளலாம்.

3. கமுகு

தாவ. அரிக்கா கரேச்சு (Areca catechu)

சி. புவக்

ஆ. அரிக்கநட் (Areca nut)

பீட்டில்நட் (Betel nut)

நம் நாட்டில் அநேகர் பாக்கை நித்தமும் பாவிக்கின்றனர். பல வைபவங்களுக்கும் பாக்குத் தேவைப்படுகின்றது. ஆகையால் கிணற்றண்டையும், நிரந்தர நீர் நிலையங்களண்டையும் கமுகு நடலாம். கமுகு பறங்கியர் காலத்தில் அரசு சொத்தாகக் கருதப்பட்டது.

4. மா

தாவ: மங்னிபெரா இன்டிகா (Mangnifera indica)
 சி: அம்ப
 ஆ: மங்கோ (Mango)

தனவந்தரும், வறியோரும், சிறுரும், முதியோரும், மாங்கனியை விரும்பிப் புசிப்பர். நம் நாட்டில், யாழ் மாவட்டத்தில் அறுவடை செய்யப்படும் மாங்கனி வர்க்கங்கட்கு வெகுமதிப்புண்டு. யாழ் மாவட்டத்தில் சென்ற சில வருடங்களாக மாம்பூ துளிர் கருகு வதையும், இலைகள் கரு நிறமடைவதையும் யாவரும் அவதானித்திருக்கக்கூடும். இச் சேதத்திற்குக் காரணம் ஒரு சிறிய கபில நிற இலைத்தத்தி. இப்பூச்சி, பூத்துளிர்களின் தண்டுகளைக் குற்றிச் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் பூவும் துளிரும் கருகி மடியும். இப் பூச்சியின் மலம் சீனிப்பதார்த்தம் செறிந்தது. இம்மலம் பட்ட இடத்தில் கரிய பூஞ்சணம் படரும். அதனால்தான் மாவிளையின் மேற்பாகம் கருமையடைகிறது.

இப்பூச்சியை அடக்குவதற்கு, பொலித்தியோன், மலத்தியோன், சுமித்தியோன் ஆகியவற்றுடன் டி.டி.ரி. யையும் கலந்து, 2-3 தடவை கிழமைக்கு ஒருமுறை, பூ அல்லது துளிர் அரும்பும்போது தெளிக்கவும்,

இச் சிகிச்சையை தக்க தருணத்தில் கையாளாவிடின், மேற்கூறிய பூச்சி நாசினிகள் எதிர்பார்க்கும் பிரயோசனத்தைத் தரா. துளிர் பூ அரும்பும் வேளையில் பூச்சி நாசினியை பாவித்துப் பாதுகாத்தல் நலம்.

இப் பூச்சி நாசினிகள் தெளிப்பதற்குச் சாதாரண தெளிகருவிகள் பயன்படா. முப்பது முதல் நாற்பது அடி உயரத்திற்குத் தெளிக்கக்கூடிய தெளிகருவிகளையே உபயோகித்தல் வேண்டும். வீட்டுத் தோட்டங்களிலுள்ள 10—15 அடி உயரமுள்ள விலாட், வெள்ளைக் கொழும்பான், செம்பாட்டான், அம்பலவி ஆகிய மாமரங்களுக்கு, நவீன, கையால் இயங்கும் தெளிகருவியால், பூச்சி நாசினி கரைசல் தெளிக்கலாம். 15 அடி உயரத்திற்கு மேற்பட்ட மாமரங்களுக்குத் தெளிப்பதற்கு, இயந்திரத்தினால் இயங்கும் தெளிகருவியை உங்கள் பகுதி விவசாய விவரிவாக்க சேவையாளருடன் தொடர்பு கொண்டு, விவசாய போதனாசிரியர் மூலம், யாழ் மாவட்ட விவசாய விவரிவாக்க உத்தியோகத்தரிடம் பெற்றுக் கொள்ளலாம். பச்சிலைப் பள்ளி, தென்மராட்சி, முறிகண்டி, பூநகரி பகுதிகளிலும் வலிகாமம் கிழக்கு, வடக்குப் பகுதிகளின் கற்பாறைகளைக் கொண்ட தரிசு நிலங்களிலும் மா நாட்டலாம்.

நம் நாட்டிலிருந்து மாங்காய்ச் சட்னி (Mango Chuttny) மாங்கழி (Mango Cream) பாணியில் மாம்பழத்துண்டு (Mango Slices in Syrup) மாங்காய்ச்சோஸ் (Mango Sauce) ஆகியவற்றையும், முற்றிய மாங்கனியையும் பிறநாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்வதில் பலர் ஈடுபட்டுள்ளனர். யாழ் குடாநாட்டில் இப்படியான பல தாபனங்களுண்டு:

5. பலா

தாவ. ஆற்றோகாப்பஸ் இன்ரகிறிபோவியா
(*Artocarpus intergrifolia*)

சி. கொஸ், வரு, பனி வரு,

ஆ. ஜாக் (Jak)

தென்இந்தியா தாயகம். நம் நாட்டில் மறு மாவட்டங்களில் பிஞ்சுப் பலாக்காயைக் கறியாகச் சமைப்பதற்கும், நீநடுத்தரத்தை சுண்டலாகச் சமைப்பதற்கும் உபயோகிப்பர். யாழ் மாவட்டத்தினர் இதைப் பழமாகப் புசிப்பர். அந்நியரும் பழத்தையே அதிகமாக விரும்புகின்றனர். பலாப்பழச் சுளைகளைப் புட்டிகளில் அடைத்து ஏற்றுமதி செய்து அந்நிய நாட்டுச் செலவாணியைச் சேகரிக்கவாய்ப்புண்டு. பலாவின் பலகை, வீடு அமைப்பதற்கும், வீட்டுத்தளபாடம் தயாரிப்பதற்கும் சிறந்ததொன்றாகும். பலாவைக் கிணற்றண்டையில் அல்லது நீர்க்கசிவோரங்களில் நடுவது சிறந்ததாகும்.

6. நெல்லி

தாவ. பைலாந்தஸ் எம்பிலிக்கா
(*Phyllanthus embilica*)

சி. நெல்லி

நீடிய வாழ்வைக் கொடுக்கும், ஆற்றலுடைய நெல்லிக்கனியைத் தான் உண்ணாது, ஓளவையாருக்கு அதனை ஈந்து, அவர் நெடிது வாழும்படி செய்தான் அதிகமான் நெடுமான்:-

“பெருமலை விடரகத தருமிசைக் கொண்ட
சிறியிலை நெல்லித் தீங்கனி குறியா
தாத லின்னகத் தடக்கிச்
சாத லீங்க வெமக்கீந் தனையே”

(புற நா சஉக. 8-11)

வான்பார்த்த பயிராக, தரிசு நிலங்களில் பராமரிப்பற்று நன்கு வளரத் தக்கது. நெல்லிக்கனி விற்றமின் 'ஐ' சத்து செறிந்துள்ள தால் ஆயுர்வேத வைத்தியத்தில் முக்கிய இடம்பெற்றுள்ளது. இக்கனியிலிருந்து பழ இரசம், வற்றல், ஊறுகாய் ஆகியன தயாரிக்கலாம். நெல்லியில் அரை நெல்லி, முழுநெல்லி என இருவகை உண்டு. இரண்டும் பழரசம் தயாரிக்க உதவும். இலங்கையின் பல பாகங்களிலும் யாழ் மாவட்ட நெல்லிப்பழ இரசத்திற்கு நல்ல கிராக்கி உண்டு.

7. வீளாத்தி

தாவ. பெரோனியா எலிபன்ரம்
(*Feronia elephantum*)

ஆ. லுட்அப்பிள் (Wood-Apple)

பழமாகப் புசிப்பதற்கும், இரசமாகப் பருகுவதற்கும், ஜாம், கிரீம் ஆகியன தயாரிப்பதற்கும், ஆயுர்வேத வைத்தியத்திற்கும் வேண்டிய போசாத்து நிறைந்த கனி. கானலைத் தாங்கும் தன்மையுடையது. எந்நிலத்திலும் எவ்வித பராமரிப்புமின்றி வளரத்தக்க விருட்சம். கற்பாறை நிலத்தில் செழித்து வளரக்கூடியது. பழத்தை ஒருவித சேதமுமின்றி அதிதாரம் ஏற்றிச் செல்லவும், பலநாட்கள் சேமித்து வைக்கவும் முடியும். பழரசம், ஜாம், ஜெல்லி, கனிக்கனி ஆகியவற்றைப் புட்டிகளில் அடைத்துப் பிற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் வாய்ப்புண்டு.

8. வில்வை

தாவ. எயிகிள் மாமலோஸ் (*Aegle marmelos*)

சி. பெலி

ஆ. பெல் புருட் (Bale fruit)

இந்தியாவே இதன் தாயகமாகும். வயிற்றுளைவு, வயிற்றோட்டம், முதலியவற்றிற்கு ஆயுர்வேத வைத்தியத்தில் இடம் பெற்றுள்ளது. வில்வம் கனிக்கழியை (Cream)பிறநாடுகளுக்குப் புட்டியிலடைத்துப் பெருந் தொகையாக ஏற்றுமதி செய்து அன்னிய நாட்டுப் பணம் சம்பாதிக்கும் சந்தர்ப்பமுண்டு. எந்நிலத்திலும் நன்கு வளர்ந்து அதிககனிதரும். வரட்சியைத் தாங்கும் சக்தி வாய்ந்தது.

9. கொய்யா

தாவ. சிடியம் க்குவாவா (*Psidium guava*)

சி. பேற

ஆ. க்குவாவா

எந்த நிலத்திலும் வளரக்கூடியது. பனந்தோப்புகளிலும் நிழலான இடங்களிலும் வளரும். இப்பழத்திலிருந்து ஜாம், ஜெல்லி தயாரித்துப் அன்னிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யலாம். கொய்யா மரத்தின் அலாக்குகளை புகையிலை, தக்காளி முதலிய நாற்றங்கால் களுக்கு நிழலுக்காக நடுவது வழக்கம்.

10. மாதானை

தாவ. பியூனிக்கா கிறன்ரும் (*Punica grantum*)

சி. தெலுங்

ஆ. பொமிகிறனற் (*Pomegranate*)

பூமாதானை, கனிமாதானை என இரு வர்க்கங்கள் உண்டு. தென் ஐரோப்பிய, வடஆபிரிக்க நாடுகளில் அதிகமாகச் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. உவர் நிலத்திற்கு உகந்த வான்பார்த்த பயிர். விதை, அலாக்கு மூலம் இச்செடியை இனப்பெருக்கம் செய்யலாம்.

11- சீமை இலுப்பை

தாவ. அக்றஸ் சப்போட்டா (*Achras sapota*)

சி. றட்ட மீ

ஆ. சப்பொடில்லா பிளம் (*Sapodilla-Plum*)

சப்போட்டா (*Zapote*)

புல்லிற் (*Bully tree*)

நேஸ்பறி (*Nase berry*)

சீமை இலுப்பையும் கானலைத் தாங்கக் கூடியது. இதன் பழம் மிகையான இனிப்புடையதாகும். இத்தாவரத்தின் பாலிலிருந்து குயிங்கம் (*Chewing Gum*) தயாரிக்கப்படுகிறது.

12. மரமுந்திரி

தாவ. அனக்காடியம் ஓசிடென்ரலி

(*Anacardium occidentale*)

சி: கஜு

ஆ. கஜுட் (*Cashew Nut*)

மணல் சல்லி ஆகிய தரைகளில் வாள் பார்த்த பயிராக மர முந்திரிகை நன்கு வளரும்; இத்தாவரத்தின் "பழம்" வினாக்கிரி,

பழரசம், ஜாம் முதலிய தயாரிக்க உதவும். விதைகளைப் பாகுபடுத்தி அந்நிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து அந்நியநாட்டுப் பணம் சேகரிக்கலாம்.

13. பப்பாசி

- தாவ. கறிக்கா பப்பாயா (*Carica papaya*)
 சி: பப்பொல்
 ஆ: பப்போ (Papw), பப்பாயா (Papaya)
 பப்பெற்றா (Papeta)
 றீ மெலன் (Tree melon)

இது கானலைத் தாங்கக்கூடிய பயிர். உவர் நிலத்திலும் நன்கு வளரும். முற்றிய காயிலிருந்து "பப்பெயின்" பெற்று அந்நிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யலாம்.

14. திராட்சை

- தாவ. விற்றிஸ் வினிபெரா (*Vitis vinifera*)
 சி: மிதி
 ஆ: கிறேப்ஸ் (Grapes)

நந்நீருள், எந்நிலத்திலும் நன்கு வளர்ந்து அதிகபலன் தரத்தக்கது. உவைன், வற்றல் தயாரிப்புக்குப் பழம் பயன்படும். பச்சிலைப்பளைப் பகுதியில் குடியேறி, இப்பயிரை வெற்றிகரமாய் சாகுபடி செய்யலாம்.

15. கொடித்தோடை (சிமிக்கிக்கொடி)

- தாவ: பசிபுளோரா எடியூலிஸ் (*Passiflora edulis*)
 சி: பசன்
 ஆ: பசன் புறுட் (Passion Fruit)

இது ஓரளவிற்கு கானலைத் தாங்கக்கூடிய கொடி. இப்பழத்தின் சாற்றை மேலைத் தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்து அந்நிய நாட்டுப் பணம் பெறலாம். பஷன் பழரசத்தை பலரும் விரும்பி பருகுவர். இக்கொடியின் பூக்கள் யாவும் கனிதருவதில்லை. ஒவ்வொரு பூவும் பழந்தர வேண்டுமேயானால் நாமே மகரந்தச் சேர்க்கை செய்ய வேண்டும், பிற்பகல் 1 மணி தொடக்கம் 3 மணிக்கிடையில் மகரந்தச் செயற்கை செய்வது நலம். இக்கொடியைப் பந்தர் முறையில் சாகுபடி செய்யாது வேலிமுறையைக் கையாளல் வேண்டும்.

15. எலுமிச்சை

தாவ: சிற்றஸ் அவுறன்ரிபோலியா
(*Citrus aurantifolia*)

சி: தெகி

ஆ: வயிம் (Lime)

நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள மனைத் தோட்டங்களிலும், ஆழமான பசளை மண் உள்ள தரிசு நிலங்களிலும், நீர்ப்பாசன வசதியமைத்து, பெருந்தொகையாய் நடவேண்டும். எலுமிச்சையின் அடி மரத்தில் நீர் படாதிருப்பது நலம். ஆகையால் அடி மரத்தைச்சுற்றி ஒரு அடி அகல, ஒரு அடி உயர மேடை அமைத்தால் பல பூஞ்சண நோய்த்தாக்கத்தை தடுக்கலாம். எலுமிச்சம் பாத்தியைக் கொத்தி மண் வளிக்கக் கூடாது. அப்படிச் செய்தால் போசாத்தை உட்கொள்ளும் மணி வேர்கள் அழிந்து போய் மரம் பட்டுப்போம். எலுமிச்சந் துளிர் தோன்றும் காலந்தொட்டு இலை தடிப்படையும் வரை பூச்சி நாசினி தெளிக்க வேண்டும். வருடாவருடம் கூட்டெரு உரப்பசளை இடவேண்டும்.

17. வேம்பு

தாவ. அசடிருச்சரா இன்டிக்கா (*Azadirachta indica*)

சி: கொகம்ப

ஆ: மாகோசா (*Margosa*)

இ. நீம்.

கானலைத் தாங்கும். மணற்றரையில் நன்கு வளரும். வீடமைப் பதற்கு பலகை பெறலாம். நம் நாட்டில் 110,000 மரங்கள் உண்டு. ஒரு மரம் 30-50 இரூத்தல் விதை தரும். விதையிலிருந்து எண்ணை பிளியலாம். எண்ணை வைத்தியத்திற்கும் கைத்தொழிலுக்கும் (நெசவு, இறப்பர், சவர்க்காரம்) தேவைப்படுகின்றது. சென்ற சில ஆண்டுகளாக, வருடமொன்றிற்கு ரூபா 80,000 பெறுமதியுள்ள 500 அந்தர் எண்ணை இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. தற்போது எண்ணை இறக்குமதி தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. அரசாங்கம் ஒரு இரூத்தல் வேப்பம் விதையை 50 சதவிகிதம் கொள்வனவு செய்யத் தயாராயிருக்கிறது. யாழ் மாவட்டத்தில் வேப்பெண்ணை பிளிவதைக் குடிசைக்கைத் தொழிலாக ஆரம்பிக்கலாம். பிண்ணுக்கை, பயிர் சாகுபடிக்குப் பசளையாகப் பாவிக்கலாம். வேப்பிலையைப் பசுந்தாள் பசளையாக உபயோகித்தால், பயிர்களுக்கு ஏற்படும் மணிவேர் நோய் தடைப்படும்.

18. இலுப்பை

- தாவ. பொலிஅல்தியா லொஞ்சிபோலியா (Polyalthia)
 சி: மீ longifolia
 ஆ: இன்டியன் பட்டர் றீ (Indian Butter tree)
 இ: மருஆ, மௌவா

எண்ணை சமையற்பாகத்திற்கும், ஆயுர்வேத வைத்தியத்திற்கும் பயன்படும். பூவைக் காயவைத்து உண்ணலாம். பிண்ணாக்கை (அரப்பு) பயிர் சாகுபடி நிலங்களுக்கு, பசனையாகப் பாவிக்கலாம். கற்பாறை நிலத்தில் வான் பார்த்த பயிராக நடலாம். இலுப்பைச் சருகு வயல் நிலத்திற்கு சிறந்த பசனே. பறங்கியர் காலத்தில் இலுப்பைப் பாலை வரியாக இறுத்தனர்.

19. புளி

- தாவ. ரமறிண்டஸ் இன்டிக்கா (Tamarindus indica)
 சி: சியம்பலா
 ஆ: ரமறிண்ட்

நிழல், பலகை, பழம் தரும். சருகு வயல் நிலங்களுக்குச் சிறந்தது. ஆயுர் வேத, மேல் நாட்டு வைத்தியத்தில் இடம் பெறுகிறது. பல ஆண்டுகளாக, புளி இறக்குமதி செய்யப்பட்டுள்ளது. கற்பாறை நிலத்தில் நடுவது நலம்.

20. சவுக்கு

- தாவ. கசுவறீனா ஈசுவிறிபோலியா (Casuarina)
 சி. கசஹ்கா equiseifolia;
 ஆ. ஷி ஓக் (She oak) பீவ்லூட் (Beef Wood)

மணல் தரைக்குச் சிறந்த தாவரம். வெட்ட வெட்டத் தழைக்கும். பாய் மரமாகப் பாவிக்கப்படுகிறது. விறகுகளில், சவுக்கு கூடிய வெப்பம் தரும். வான் பார்த்த பயிராக அதி சீக்கிரம் வளரும்.

21. தேக்கு

- தாவ. ரெக்ரோனா கிராண்டிஸ் (Tectona grandis)
 சி. தேக்க
 ஆ. ரீக் (Teak)

பலகைக்கென்று தரிசு நிலங்களில் நடவேண்டும்.

22. முருங்கை

- தாவ. மொறிங்கா ரெறிகொஸ்பேமா (*Moringa*
சி. முறுங்கா *pterygosperma*)
ஆ. ஹோஸ் றடிஷ் நீ—றம்; ஸ்ரிக் (*Drum stick*)

இலையைச் சுண்டித் தின்பர். காய், கறி சமைக்கப்படும். பூ, பட்டை மருந்துக்கு உதவும். விதையிலிருந்து எண்ணை [“Oil of Ben”) பிழியலாம். மழை குறைந்த வரண்ட பகுதியிலுள்ள தரிசு நிலங்களில் நடவேண்டும். விதை அல்லது தடியை நடப் பாவிக்கலாம்.

23. அசுத்தி

- தாவ. செஸ்பேனியா கிறண்டிபுளோரா (*Sesbania*
சி, கத்துறு முருங்கா *grandiflora*)

உவர் நிலத்திற்கு உவந்த வரன்பார்த்த பயிர். தாதுப்பொருள் நிறைந்த இலை. பூ மருந்திற்கும் உதவும்.

24. கறிவேப்பிலை

கறிவேப்பிலை சமைக்கப்படும் கறிகளுடன் நம் நாட்டில் கலக்கப்படுகின்றது. கறிவேப்பிலை ஆயுர்வேத வைத்தியத்திற்கு மிக முக்கியமானது.

“வாயி னருசி வயிற்றுளைச்சல் நீடு சுரம்
பாய்கின்ற பித்தமுமென பண்ணுங் காண்—தூய
மருவேறு காந்தளங்கை மாதே உலகிற்
கறிவேப்பிலை அருந்திக் காண்”

மேற்கூறிய மரங்கள், செடிகள், கொடிகள், எவ்வாறு நடவேண்டும் பராமரிக்க வேண்டும் என்னும் விபரங்களை உங்கள் பகுதி விவசாய விரிவாக்க சேவையாளர் அல்லது விவசாய போதனாசிரியர் இடமிருந்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

ஆதாரம்

- Cordington, H.W. (1938) *Ancient Land Tenure and Revenue in Ceylon*
Macmilan, H.F. (1925) *Tropical Gardening and Planting with special Reference to Ceylon* 3rd Edit., Colombo.
Sir Tennent, J. E. *Christianity in Ceylon.*

அறியாமையாலும் அவதானக் குறைவாலும் ஆபத்து விளையும்

உலகில் சனத்தொகை என்றுமில்லாதவாறு [பெருகிக்கொண்டு வருகின்றது. இலங்கையைப் பொறுத்தளவில் குடிசனப் பெருக்கு வருடாவருடம் 2.8 சத விகிதத்தால் அதிகரித்து வருகின்றது. 1993-ம் ஆண்டில், இலங்கையின் சனத்தொகை 250 லட்சமாகுமென மதிப்பிடப்பட்டிருக்கின்றது. சனத்தொகை 125 லட்சமாக இருக்கும் தற்போதைய நிலைமையிலும், உணவில் சுயதேவையை நாம் பெறவில்லை. உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு புதிய திருந்திய முறைகள் கையாளப்படவேண்டியது அவசியம். இருந்தும், உணவு உற்பத்தி, இயற்கை அன்னைக்கும் மனிதனுக்கும் இடையில் ஏற்படுமோர் போட்டியென்றே கூறலாம். தரை, சுவாத்தியம் முதலியவற்றோடு மட்டுமல்லாமல், பயிர்ச் சத்துராசிகளாகிய பக்ரீறியா, பூச்சணம், வைரசு முதலிய நுண்ணுயிர்களுடனும் பூச்சி, பறவை, மிருகங்கள், புல் பூண்டுகளுடனும் உழவன், போட்டியிலும் நீச்சலிலும் ஈடுபட்டுக்கொண்டிருக்கிறான். உணவு உற்பத்தியில் மனிதசக்தியையும், திறமையையும், ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் மேற்கூறிய சத்துராசிகள் எதிர்க்கின்றன. இவை யாவற்றிலும் மோசமானவை பூச்சி புழுக்களே. இப்பூச்சி புழுக்கள் மனித இராட்சியத்தின் எல்லா சூலை முடுக்குகளையும் கைப்பற்றி மனித வாழ்க்கையுடன் போரிடுகின்றன. இந்தச் சின்னஞ்சிறிய பயங்கர ஜந்துக்கள், உழவனின் பெரு விளைவு சிடைக்கும் என்னும் கனவுகளை எல்லாம் மாற்றியமைத்து, அவன் எதிர்பாராத இருண்ட விளைவுகளுக்காக நொடிப் பொழுதில் ஆக்கக்கூடிய சக்தி வாய்ந்தன. பூச்சிகளின் எண்ணிக்கைகளின் தொகையையும் அவை இயங்கும் முறைகளையும் கண்டு, மனித உலகத்தை இச்சின்னஞ்சிறு பூச்சிகள் ஆளக்கூடுமென மனிதரிடையே முன்னொரு கால் பய உணர்ச்சி ஏற்பட்டது. ஆனால் இது ஒருபோதும் நடைபெறாதென்பதற்கு ஒருசிறந்த காரணமுண்டு. எல்லா ஜீவராசிகளுள்ளும் மனிதன் மாத்திரமே சிக்கலான பிரச்சினைகளை அலசி ஆராய்ந்து, வேண்டிய நடவடிக்கைகளைக் கையாளும் பகுத்தறிவு படைத்தவன். பூச்சிகளும், மிருகங்களும் பரம்பரை உள்ளுணர்ச்சியினால் கட்டுப்பட்டவை.

வேருன்றிவிட்டது

நுண்ணுயிர்கள், பூச்சிகள், நோய்கள், களைகள் முதலியவற்றால் ஏற்படும் தீமைகள் ஆரம்பத்தில் மிகவும் சிறியதாக இருந்தாலும், சுற்றில் உழவனுக்குப் பெரும் நட்டத்தை விளைவிக்கக்கூடும். இலங்

கையிலுள்ள 12:5 இலட்சம் மனிதர் பசி பட்டினியின்றி வாழ வேண்டுமானால், நாம் இத்தகைய நட்டங்கள் ஏற்படாது தடை செய்ய வேண்டும். சென்ற 20 ஆண்டுகளாகச் சிற்றுயிர்களையும், நோய்களையும், களைகளையும் கட்டுப்படுத்தவல்ல புதிய வலிமை வாய்ந்த நாசினிகள் வருடா வருடம் அதிகரித்து வருகின்றன. அதிக நச்சுத்தன்மை பொருந்தியவையே இவற்றுள் மிகச் சக்திவாய்ந்தவை. நாசினிகளைப் பிழையான முறையில் உபயோகித்தால் இயற்கைச் சமன் பாட்டில் மாறுதல் ஏற்பட்டு, நாசினிகளைத் தாங்கும் பூச்சிக் குலங்கள் தோன்றி அறுவடை குன்றும் நிலை ஏற்படும். யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் இரசாயன முறைப்பயிர் பாதுகாப்பு வேருன்றிவிட்டது. ஆகையால் நாமெல்லோரும் சக்திவாய்ந்த நாசினி கொண்டு பயிரைப் பாதுகாக்க வேண்டும். மரணத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நச்சுத்தன்மை வாய்ந்த நாசினிகள் நம்மைத் தாக்காவண்ணம் நயம்படக் கையாளவேண்டும். தோலிலுள்ள வியர்வைத் துவாரங்கள், வாய், மூக்கு, கண்களுடாக நாசினி உட்செல்லா வண்ணம் இரசாயன முறைப் பயிர்ப் பாதுகாப்பைக் கையாளவேண்டும்.

மக்கள் பசி பட்டினியின்றி வாழ்வதற்கு வேண்டிய பெருவிளைவைப் பெறுவதற்குரிய பயிர்களைப் பாதுகாக்கவும், இதனால் பெறும் பெரு இலாபத்தால் விவசாயி மகிழ்வுடன் வாழவும், பின்வரும் பொன்னான விதிகளைப் பேணுமாறு பெருந்தகை விவசாயிகள் வேண்டப்படுகின்றனர்:—

1. பெயர்ப் பட்டி:—

சிறந்த உற்பத்தியாளரால் உத்தரவாதம் அளிக்கப்பட்ட விவரங்களடங்கிய பெயர்ப் பட்டி ஒட்டிய நாசினியையே வாங்குக.

2. அவதானிக்கவும்:—

பெயர்ப்பட்டியைக் கவனமாக வாசித்து அதில் கூறப்பட்ட முறைகளைக் கையாளவும்.

3. புத்திமதி:—

நாசினிகள் சீரியமுறையில் உபயோகிக்கும், அனுபவமுடைய, நம்பிக்கை வாய்ந்தோர் புத்திமதிப்படி நாசினிகளை உபயோகிக்குக,

4. சேமிப்பு பாதுகாப்பு:—

நாசினிகள் சிந்தாவண்ணம், சின்னஞ்சிறு பாலகர்கள் கைக் கெட்டாமலும், மனித உணவிற்கும், கால்நடைத் தீனிக்கும் அப்பால் சேமித்துப் பாதுகாக்கவும்.

5. உடை

நாசினி உபயோகிக்கும் காலங்கட்கென பிறிதொரு உடை வைத்துக்கொள்க. இவ்வுடையை நாசினி பாவித்து முடிந்ததும் உடனடியாகச் சவர்க்காரம் இட்டு பலமுறை புதிய நீரில் சலவை செய்க. சலவை செய்யப்பட்ட உடையை நாசினி படாத இடத்தில் சேமித்து வைக்க.

6. நாசினிப் பிரயோகம்

நாசினிப் பிரயோகத்துக்கு இளம் பாலகரின் உதவியை நாடாதீர். நாசினியால் பாலகர் இலகுவில் பாதிக்கப்படுவர்.

7. சிந்தல்:—

நாசினிப் புட்டிகளை மெதுவாகவும், கவனமாகவும் திறக்க வேண்டும். நாசினி அளக்கும்போதும், கலன் அளவை முதலியவற்றிலிருந்து ஊற்றும்போதும் தேகத்தில் அல்லது தரையில் சிந்தாவண்ணம் கவனிக்கவும். தேகத்தில் பட்டால் உடனடியாகச் சவர்க்காரம் பாவித்துக் கழுவுக. நிலத்தில் சிந்துண்டால் மண்ணால் மூடவும்.

8. புண் வெட்டுக்காயம்

உடம்பில் புண் அல்லது வெட்டுக்காயம் இருப்பவர்கள் நாசினியைக் கையாளக்கூடாது. அவற்றின் ஊடாக நாசினி உடம்பினுள் புகுந்து விபத்தை விளைவிக்கும்.

9. வாய், மூக்கு, கண்

நாசினி பாவிக்கும் பொழுது சுத்தமான பழைய துணியால் மூக்கையும் வாயையும் மூடிக்கொள்க. கண்ணில் நாசினி விழாது குளிர் கண்ணாடி உபயோகிக்குக. நாசினி பாவித்து முடிந்ததும் துணியையும் அகற்றிக் கண்ணாடியையும் கழுவுக.

10. சீதோஷ்ணம்

இயன்றளவு அதிக வெப்பமற்ற பகல் நேரங்களில் நாசினியை உபயோகிக்குக. கடும் வெப்ப காலத்தில் உபயோகித்தால் நாசினி வியர்வைத் துவாரம் மூலம் உடம்பினுள் புகும்.

11. குறுகிய காலம்

நாசினி உபயோகிக்க வேண்டிய நிலப்பரப்பு விசாலமாயின், கூடுதலான வேலையாட்கள்கொண்டு குறுகிய கால எல்லை யுள் நாசினி பாவிக்கவும். நீண்டநேரம் நாசினி உபயோகித்தால் விபத்து ஏற்படும்.

12. வாயு

காற்றிற்கு எதிராக நாசினியை விசிறுது, காற்றோடும் திசைக்கே நாசினியைப் பிரயோகிக்கவும். காற்றெதிரே பிரயோகிப்பின் உடை, உடல் யாவற்றிலும் நாசினி படுவதோடல்லாமல் சுவாசத்துடன் உட்சென்று விபத்தேற்படலாம்.

13. உண்ணல், பருகுதல், புகைத்தல்

நாசினி பிரயோகிக்கும் கால எல்லைக்குள் உணவு உண்ணாது, பானம் பருகாது, சுருட்டு, சிகரெட், பீடி புகைக்காது, வெற்றிலை தின்னாது, தூள் நாசினில் போடாது இருக்கவும். ஏன் எனில், இவற்றுடன் நாசினி உட்சென்று அபாயம் விளைவிக்கலாம்.

14. நடமாட்டம்

நாசினி பிரயோகிக்கும்போது, அல்லது பிரயோகித்த இடத்தில், இரண்டு மூன்று நாட்களுக்கு மனிதரோ விலங்கினமோ நடமாடக்கூடாது. கால்கள் ஊடாகவும், வாய் மூலமும் நாசினி உடம்பினுள் செல்லும்.

15. எச்சரிக்கை

பொது மக்களின் அவதானத்திற்காக நாசினி வகைகள் பாவிக்கப்பட்ட பயிரிடையே 'நஞ்சு தெளிக்கப்பட்டுள்ளது' எனச் சிவப்பு மையால் எழுதிய பலகைகளை நாட்டவும். நாசினி பாவித்த தோட்டங்களுள், குறிக்கப்பட்ட நாள் கால எல்லைக்குள் (4—14 நாட்கள்) மனிதரும், கால் நடையும் நடமாடாமலும், இலை, காய், கனி, உணவுக்கெனப் பறிக்காமலும், புல், பூண்டு இரையாகப் பாவிக்கப்படாமலும் தடைசெய்க.

16. அபாயம் - சிகிச்சை

நாசினி பிரயோக காலத்தின் பின் எவ்வித சுகவீன அறிகுறி ஏற்பட்டாலும் உடனடியாக ஒரு மேல்நாட்டு வைத்தியரிடம் சென்று சுகல விபரங்களையும் கூறிச் சிகிச்சை பெறவும்.

17. எல்லை

நாசினி தெளிக்கும்பொழுதும் அல்லது தூவும்பொழுதும் நீர் நிலையங்கள், உணவு, கால்நடைத் தீன், அண்மையில் உள்ள மற்றைய பயிர் முதலியவற்றில் படாது பிரயோகிக்கவும்.

18. அறுவடை

நாசினி உபயோகித்த காய்கறிகளையோ கனிகளையோ, புல், பூண்டுகளையோ உடனடியாகப் போசனத்திற்கு அல்லது கால்நடை

இரையாகப் பாவிக்கலாகாது. நாசினிக்குத் தகுந்தவாறு 3-14 நாட்களின்பின் மாத்திரம் உபயோகிக்கவும். உபயோகிக்குமுன் காய், கனி, கீரை வகைகளை நன்றாகக் கழுவவும்.

19. வெற்று ஏதனங்கள்

நாசினிகள் அடைக்கப்பட்ட அலுமினியம், புட்டி, பொலித்தின், போத்தல், கண்ணாடிச்சாடி முதலிய வெற்றுப்பாத்திரங்களைப் பயிர்ப்பாதுகாப்புத் தவிர்ந்த வேறு எவ்வித தேவைக்கும் உபயோகிக்காதீர். வெற்றுப் பாத்திரங்களை நெளித்தோ, உடைத்தோ குளியில் புதைக்கவும்.

20. பயிர்ப்பாதுகாப்புத் தளபாடம் :—

இயன்றளவு பயிர்ப்பாதுகாப்புக்கெனத் தனிமையான உபகரணங்களை வைத்துக் கொள்ளவும். இவ்வுபகரணங்களைக் குளங்குட்டை, கேணி, அருவி போன்ற நீர் நிலையங்களில் கழுவுதல் கூடாது. தெளி கருவியின் துவாரங்கள் அடைபட்டிருந்தால் வாயினால் ஊதி அடைப்பைப் போக்க எத்தனியாதீர். வாயினூடாக நஞ்சு உட்செல்லக் கூடும். ஆகையினால் ஓர் மெல்லிய கூர்க்கம்பியினால் நீர் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும். நாசினி பாவித்து முடிந்ததும் உபகரணங்களைச் சோடாத் தூள் இட்டு நன்கு கழுவவும்;—

நாசினி பிரயோகிக்கும்போது பின்வரும் அறிகுறிகளில் ஒன்றேனும் ஏற்படின் காலதாமதமின்றி நாசினிப் பாவிப்பை நிற்பாட்டி, உடனடியாக மேல் நாட்டு வைத்தியரிடம் சென்று சுகல விபரங்களை யும் கூறி ஆலோசிக்கவும்:—

1. தசைநார் தளர்ச்சியடைதல்;
2. தேகம் குளிர்ச்சி அடைந்து அசாதாரணமாக வியர்த்தல்.
3. தலைக்கனம் அல்லது மொய்ப்பு.
4. மூச்சுத் திணறல்.
5. நரம்புத் தளர்ச்சி.
6. அதிர்ச்சி அல்லது பரபரப்பு.
7. வயிற்றோட்டம்.
8. வயிற்றுவலி அல்லது முறுக்கல்.
9. முகத்தின் தசை நார்கள் சுருங்கல், கண்மடல்கள் சுருங்கல்.
10. நாக்குப் பொருமல், கை, கால்கள் சோர்தல், மேலதிகமான உமிழ் நீர் சுரத்தல், கண்ணீர் பெருகல்.
11. கண் பார்வை மங்குதல்.
12. மார்பில் அழுக்கம்.
13. அசாதாரண தாகம்.

முதலுதவி—(வைத்தியரிடம் செல்லுமுன்)

- (அ) உடனடியாக உடைகளைக் களைந்து, உடையினால் மறைபடாத உடல் உறுப்புகளைச் சவர்க்காரம் கொண்டு கழுவிச் சுத்தமான உடை அணியவும்.
- (ஆ) நோயாளியை அசையாது ஆடாது அமைதியாக இருக்க வழி வகுக்கவும். நோயாளியைக் குளிர்ச்சியான, சுத்தமான காற் றோட்டம் உள்ள இடத்தில் இருக்க விடவும்.
- (இ) நோயாளிக்கு அரைப்போத்தல் சுத்தமான நீரில் — ஒரு தேக் கரண்டி உப்புக்கு, ஒரு கரண்டி குளுக்கோஸ் அல்லது சீனி விகி தம் கரைத்து, அதிகம் பருகச் செய்க.

மேற்கூறிய வண்ணம் நவீன நாசினி வகைகளைப் பாவித்து பயிர் களைப் பாதுகாத்து, உழவன் தன்னையும் காப்பாணிகில், உணவு உற்பத்தி குறைந்தபட்சம் இருபத்தைந்து விகிதம் அதிக இலாபம் தருமென்பதில் ஐயம் யாதொன்றுமில்லை.

குறிப்பு

களை, பூச்சி, புழு நாசினிகள் பெரும் அபாயகரமானவை என்று எண்ணி இவற்றை உபயோகிப்பதற்கு எமது சில விவசாயிகள் இன் னமும் தயங்குவது சிறிதும் அர்த்தமற்றது. பார்க்கப்போனால், கூரிய சுத்தி, மின்சாரம், எமது வீடுகளில் உள்ள ஆழம் மிக்க கிணறு கள் கூட அபாயகரமானவைதானே. இதற்காக இவற்றை நாம் உபயோகிக்காமல் விட்டுவிடவில்லையே! ஆகவே, எமது உழைப்பின் முழுப் பயனையும் அறுவடை செய்வதற்கு பூச்சி, புழு நாசினிகளை உபயோகிப்பதிலும் எவ்வித அபாயமும் இல்லை. ஆனால், மேலே கூறியுள்ள புத்திமதிகளின்படி உபயோகிப்பது அவசியமானதும் இலாபகரமானதும் புத்திசாலித்தனமானதுமாகும்.



**அரசாங்க உத்தரவாத கொள்வனவுத் திட்டத்தின்
விலைப் பட்டியல்**

	ரூபா	சதம்
1. நெல்: புசல் ஒன்றிற்கு	14	00
இரூத்தல் ஒன்றிற்கு		30
2. சோளம்	24	64
3. குரக்கன் முதல் தரம்	15	00
இரண்டாம் தரம்	13	00
4. கம்பு (இறுங்கு)	20	16
5. துவரம் பருப்பு (முழுது)	56	00
6. பருத்தி 1ம் தரம்	75	00
நடுத்தரம்	60	00
2ம் தரம்	45	00
3ம் தரம்	30	00
7. கடுகு	67	20
8. எள்ளு	38	00
9. மிளகாய் (வெள்ளை, கறுப்பு அல்லாத மற்றும் எல்லாவகை மிளகாய்களும்)	392	00
10. பாசிப்பயறு 1-ம் தரம்	67	20
2-ம் தரம்	61	60
11. புளி	33	60
12. கறுத்த மிளகு	140	00
13. தட்டைப் பயறு (ஆலிங்ரன் வர்.)	67	20
14. தட்டைப் பயறு	42	56
15. நிலக்கடலை	49	28
16. மஞ்சள்	130	00
17. கோப்பி 1-ம் தரம்	224	00
2ம் தரம்	154	00
18. உருளைக்கிழங்கு	44	80
19. சின்ன வெங்காயம்		
(அ) தை, கார்த்திகை, மார்கழி மாதம்	48	16
(ஆ) மாசி, ஆனி, ஐப்பசி மாதம்	43	68
(இ) வைகாசி, புரட்டாதி மாதம்	40	32
(ஈ) சித்திரை, ஆவணி, மாதம்	38	08
(உ) பங்குனி, ஆடி மாதம்	35	84
20. பம்பாய் வெங்காயம்	44	80
21. வெள்ளை வெங்காயம்(உள்ளி)	168	00

[Faint, illegible title text]

1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...
51	...	...	...
52	...	...	...
53	...	...	...
54	...	...	...
55	...	...	...
56	...	...	...
57	...	...	...
58	...	...	...
59	...	...	...
60	...	...	...
61	...	...	...
62	...	...	...
63	...	...	...
64	...	...	...
65	...	...	...
66	...	...	...
67	...	...	...
68	...	...	...
69	...	...	...
70	...	...	...
71	...	...	...
72	...	...	...
73	...	...	...
74	...	...	...
75	...	...	...
76	...	...	...
77	...	...	...
78	...	...	...
79	...	...	...
80	...	...	...
81	...	...	...
82	...	...	...
83	...	...	...
84	...	...	...
85	...	...	...
86	...	...	...
87	...	...	...
88	...	...	...
89	...	...	...
90	...	...	...
91	...	...	...
92	...	...	...
93	...	...	...
94	...	...	...
95	...	...	...
96	...	...	...
97	...	...	...
98	...	...	...
99	...	...	...
100	...	...	...

**நம் நாட்டில் இறந்த - நிகழ் - வருங்கால
அளவைகளை அறிந்திருப்போமாக.**
(Measurements of the past, present & future)

1. இறந்தகால அளவை
(Measurement of the past)

அ. பெய்தல் அளவை. (Grain Measure.)

படியின் வாய் கோபுரம் கட்டி இருக்கும்.
(பறை வெட்டாத அளவை)

360 நெல்	— 1 செவிடு
5 செவிடு	— 1 ஆழாக்கு
2 ஆழாக்கு	— 1 உழக்கு
2 உழக்கு	— 1 உரி
2 உரி	— 1 படி
8 படி	— 1 மரக்கால் அல்லது 'குறுணி'
2 குறுணி	— 1 பதக்கு
2 பதக்கு	— 1 தூணி
5 மரக்கால்	— 1 பறை
80 பறை	— 1 கரிசை
96 படி	— 1 கலம்
120 படி	— 1 பொதி

ஆ. ஒரு படியில் அடங்குவன (Contents of a padi or "Seru")

அவரை	— 1,800
மிளகு	— 12,800
நெல்	— 14,400
பயறு	— 14,800
அரிசி	— 38,000
எள்	— 1,15,200

இ. முகத்தல் அளவை (Liquid Measure)

5 செவிடு	— 1 ஆழாக்கு
2 ஆழாக்கு	— 1 உழக்கு
2 உழக்கு	— 1 உரி
2 உரி	— 1 படி
8 படி	— 1 மரக்கால் அல்லது குறு
2 குறுணி	— 1 பதக்கு
2 பதக்கு	— 1 தூணி

FF. நீட்டல் அளவை (Linear Measure)

10 கோண்	— 1	நுண்ணணு
10 நுண்ணணு	— 1	அணு
8 அணு	— 1	கதிர் த்துகள்
8 கதிர் த்துகள்	— 1	துசம்பு
8 துசம்பு	— 1	மயிர் நுனி
8 மயிர் நுனி	— 1	நுண் மணல்
8 நுண் மணல்	— 1	சிறு கடுகு
8 சிறு கடுகு	— 1	எள்
8 எள்	— 1	நெல்
8 நெல்	— 1	விரல் (ஃ அங்குலம்)
12 விரல்	— 1	சாண் (9 ,,)
2 சாண்	— 1	முழம் (18 ,,)
4 முழம்	— 1	பாகம் (6 அடி)
6000 பாகம்	— 1	காதம் (1200 கஜம்)
4 காதம்	— 1	யோசனை

உ. தெறிப்பளவை (Time Measure)

2 கண்ணிமை	— 1	நொடி
2 நொடி	— 1	மாத்திரை
2 மாத்திரை	— 1	குரு
2 குரு	— 1	உயிர்
2 உயிர்	— 1	சணிகம்
12 சணிகம்	— 1	விநாடி
60 விநாடி	— 1	நாழிகை
$2\frac{1}{2}$ நாழிகை	— 1	ஓரை
$3\frac{3}{4}$ நாழிகை	— 1	முகூர்த்தம்
2 முகூர்த்தம்	— 1	சாமம்
4 சாமம்	— 1	பொழுது
2 பொழுது	— 1	நாள்
15 நாள்	— 1	பக்கம்
2 பக்கம்	— 1	மாதம்
6 மாதம்	— 1	அயனம்
2 அயனம்	— 1	ஆண்டு
60 ஆண்டு	— 1	வட்டம்

௨௩. சிறு பொழுது. (Division of a day)

காலை	— 6 முதல் 10 மணிவரை
நன்பகல்	— 10 முதல் 2 மணிவரை
ஏற்பாடு	— 2 மணி முதல் 6 மணி வரை
மாலை	— 6 மணி முதல் 10 மணி வரை
இடை ஜாமம்	— 10 மணி முதல் 2 மணிவரை
வைகறை	— 2 மணிமுதல் 6 மணி வரை

௨௪. பெரும் பொழுது (Seasons of a year)

கார்	— ஆவணி	— புரட்டாதி
கூதிர்	— ஐப்பசி	— கார்த்திகை
முன்பனி—	மார் கழி	— தை
பின்பனி —	மாசி	— பங்குனி
இளவேனில்—	சித்திரை	— வைகாசி
முதுவேனில்—	ஆனி	— ஆடி

2. தற்போதய இம்பீரியல் அளவை
(Measurements of the present — Imperial system)

அ. நிறை அளவை (Weight Measure).

16 அவுன்ஸ் Ounce (oz)	— 1 இருத்தல் Pound (lb)
28 இருத்தல்	— 1 குவாட்டர் Quarter (qr)
2 குவாட்டர்	— 1 ஸ்ரோன் Stone
4 குவாட்டர்	— 1 அந்தர் Hundredweight (cwt)
20 அந்தர்	— 1 தொன் Ton (t)

ஆ. கொள் அளவை (Capacity Measure)

20 அவுன்ஸ் Fluid ounce (fl oz)	— 1 பயின்ற் (pt)
2 பயின்ற்	— 1 குவாட் Quart (qt)
4 குவாட்	— 1 கலன் Gallon (gal)

இ. நீள அளவை (Linear Measure)

12 அங்குலம் Inches (in)	— 1 அடி Foot (ft)
3 அடி	— 1 யார் Yard (yd)
1760 யார்	— 1 மைல் Mile (mi)
5½ யார்	— 1 ரொட்,
4 ரொட்	— 1 சங்கிலி Chain (chn)
80 சங்கிலி	— 1 மைல்

ஈ. மேற்பரப்பளவை (Area Measure)

9 சதுர அடி Square Feet (sq. ft.)	— 1 சதுர யார் Square Yard (sq.yd)
30 $\frac{1}{2}$ சதுர யார்	— 1 சதுர ரெட் Square Rod
160 ரூட் (4840 சதுர யார்)	— 1 ஏக்கர்
640 ஏக்கர்	— 1 சதுரமைல் Square mile (sq.mi)

உ. கன அளவை (Volume Measure)

1 கன அங்குலம்	— 0.0005787 கன அடி	Cubic feet (cu. ft.)
	— 0.00002143 கன யார்	Cubic Yard (cu.yd)
1 கன அடி	— 1728 கன அங்குலம்	Cubic inches (cu. in)
	— 0.037037 கன யார்	
1 கன யார்	— 46656 கன அங்குலம்	
	— 27 கன அடி	(cu. ft)

3. வருங்கால மேற்றிக் அளவை

Measurement of the Future (Metric System)

அ. நிறை அளவை (Weight Measure)

1 கிராம் Gram (g)	— 10 டெசி கிராம்	Decigramme (dg)
..	— 100 சென்றி கிராம்	Centigramme (cg)
..	— 1000 மில்லி கிராம்	Milligramme (mg)
..	— 0.1 டெக்கா கிராம்	Dekagramme (Dg)
..	— 0.01 ஹெக்டோ கிராம்	Hectogramme (kg)
..	— 0.001 கிலோ கிராம்	Kilogramme (kg)
..	— 0.0001 மீறியா கிராம்	Myriagram (Mg)
..	— 0.00001 குவின்ரல்	Quintal (Q)
..	— 0.000001 மெற்றிக் தொன்	Metric ton (Mt)

ஆ. கொள் அளவை (Capacity Measure)

1. லீற்றர் Litre (l)	— 10 டெசி லீற்றர்	Decilitre (dl)
..	— 100 சென்றி லீற்றர்	Centilitre (cl)
..	— 1000 மிலி லீற்றர்	Milititre (ml)
..	— 0.1 டெக்கா லீற்றர்	Dekalitre (Dl)
..	— 0.01 ஹெக்டோ லீற்றர்	Hecto litre (Hl)
..	— 0.001 கிலோ லீற்றர்	Kilo litre (Kl)

இ. நீள அளவை (Linear Measure)

1. மீற்றர் metre (m)	— 10	டெசி மீற்றர்	Decimetre (du)
..	— 100	சென்றி மீற்றர்	Centimetre (cm)
..	— 1000	மில்லி மீற்றர்	Millimetre (mm)
..	— 1000000	மயிக்கிரேன்	Micron (u)
..		மயிக்கிரே மீற்றர்	micro metre (um)
..	— 1000000000	மில்லி மயிக்குரேன்	Millimicron (mu)
..	— 10000000000	அங்ஸ்ரெம்	Angstrom (A)
..	— 0.1	டெக்கா மீற்றர்	Dekametre (Dm)
..	— 0.01	ஹெக்டோ மீற்றர்	Hectometre (Hm)
..	— 0.001	கிலோ மீற்றர்	Kilometre (Km)
..	— 0.0001	மிறிய மீற்றர்	Myriametre (Mm)
..	— 0.000001	மேகாமீற்றர்	Megametre (Mgm)
..	— 0.001852	கடல் பிரயாண மைல் தூரம்	International Nautical mile (Mgm)

ஈ. மேற் பரப்பு அளவை (Area Measure)

1. சதுர மீற்றர் Square metre (sq. m ²)	— 100	சதுர டெசி மீற்றர்	Square Decimetre (dm ²)
.. ..	— 10000	சதுர சென்றி மீற்றர்	Centimetre (cm ²)
.. ..	— 1000000	சதுர மில்லி மீற்றர்	Millimetre (mm ²)
.. ..	— 0.01	சதுர டெக்கா மீற்றர்	Dekametre (Dm ²)
.. ..	— 0.0001	சதுர கெக்டோ மீற்றர்	Hectometre (Hm ²)
.. ..	— 0.000001	சதுர கில்லோ மீற்றர்	Kilometre (Km ²)

உ. கன அளவை (Volume Measure)

1 கியூபிக் மீற்றர் (m ³)	— 1000	கியூபிக் டெசிமீற்றர்	Cubic decimetre (dm ³)
.. ..	— 1000000	.. சென்றிமீற்றர்	Cubic Centimetre (cm ³)
.. ..	— 1000000000	.. மில்லிமீற்றர்	Cubic Millimetre (mm ³)
.. ..	— 0.001	.. டெக்காமீற்றர்	Cubic Dekametre (Dm ³)
.. ..	— 0.000001	.. கெக்டோமீற்றர்	Cubic Hectometre (Hm ³)
.. ..	— 0.000000001	.. கிலோமீற்றர்	Cubic Kilometre (Km ³)

4. அளவை மாற்றம் (Conversion of measures)

அ. நிறை அளவை (Weight measure)

1. அவுன்ஸ்	X	28.35	— கிராம்
2. கிராம்ஸ்	X	0.0353	— அவுன்ஸ்
3. இருத்தல்	X	0.454	— கில்லோகிராம்
4. கில்லோகிராம்	X	2.205	— இருத்தல்
5. அந்தர்	X	50.80	— கில்லோகிராம்
6. கில்லோகிராம்	X	0.0197	— அந்தர்
7. நீடியதொன்	X	1.0160	— கிலோகிராம்
8. கில்லோ கிராம்	X	0.000984	— நீடிய தொன்
9. குறுகிய தொன்	X	0.893	— நீடிய தொன்
10. நீடிய தொன்	X	1.12	— குறுகிய தொன்

ஆ. கொள் அளவை (Capacity measure)

1. இம்பீரியல் கலன்	X	1.20	— யூ. எஸ். கலன்
2. யூ. எஸ். கலன்	X	0.833	— இம்பீரியல் கலன்
3. இம்பீ, புளூயிற் அவு.	X	28.35	— மில்லிலீற்றர்
4. மில்லி லீற்றர்	X	0.0352	— புளூயிற் அவுன்ஸ்
5. இம்பீரியல் கலன்	X	4.55	— லீற்றர்
6. லீற்றர்	X	0.22	— இம்பீரியல் கலன்

இ. நீட்டல் அளவை (Length measure)

1. அங்குலம்	X	2.54	— சென்ரி மீற்றர்
2. சென்ரி மீற்றர்	X	0.394	— அங்குலம்
3. அடி	X	0.305	— மீற்றர்
4. மீற்றர்	X	3.281	— அடி
5. யார்	X	0.914	— மீற்றர்
6. மீற்றர்	X	1.094	— யார்
7. கட்டை	X	1.609	— கிலோமீற்றர்
8. கிலோமீற்றர்	X	0.621	— கட்டை

ஈ. மேற்பரப்பு அளவை (Area measure)

1. சதுர அங்குலம்	X	6.45	— சதுர சென்றி மீற்றர் Square Centimetre (cm ²).
2. சதுர சென்றி மீற்றர்	X	0.155	— சதுர அங்குலம் Sq. Inches (in ² .)
3. சதுர அடி	X	0.093	— சதுர மீற்றர் Sq. Metre (m ² .)
4 சதுர மீற்றர்	X	10.764	— சதுர அடி Sq. Feet (ft ² .)

5. சதுர யார்	X	0.836	— சதுர மீற்றர்
			Sq. Metre (m ²)
6. சதுர மீற்றர்	X	1.196	— சதுர யார்
			Sq. Yards (yd ²)
7. ஏக்கர்	X	0.405	— கெக்ரர்
			Hectares (ha)
8. கெக்ரர்	X	2.471	— ஏக்கர்
			Acres (ac)

உ. தொகையும் பரப்பும் (QUANTITIES/AREA)

1. ஏக்கருக்கு இரூத்தல் X 1.12 — கெக்ரருக்கு கில்லோகிரும்
2. கெக்ரருக்கு கில்லோ கிரும் X 0.894 — ஏக்கருக்கு இரூத்தல்
3. ஏக்கருக்கு இரூத்தல் X 10.4 — சதுர அடிக்கு மில்லி கிரும்
4. சதுர அடிக்கு மில்லி கிரும் X 0.09615 — ஏக்கருக்கு இரூத்தல்
5. கெக்ரருக்கு கில்லோ கிரும் X 100 — சதுர மீற்றருக்கு மி. கிரும்
6. சதுர மீற்றருக்கு மில்லிகிரும் X 0.01 — கெக்ரருக்கு கில்லோ ,,
7. சதுர அடிக்கு மில்லிகிரும் X 10.764 — சதுர மீற்றருக்கு மில்லி ,,
8. சதுர மீற்றருக்கு மி. கி. X 0.093 — சதுர அடிக்கு மில்லிகிரும்
9. சதுர யாருக்கு அவன்ஸ் X 2.70 — ஏக்கருக்கு அந்தர்
10. ஏக்கருக்கு அந்தர் X 0.370 — சதுர யாருக்கு அவன்ஸ்
11. ஏக்கருக்கு இம்பீரியல் கலன் X 11.23 — கெக்ரருக்கு லீற்றர்
12. கெக்ரருக்கு லீற்றர் X 0.0890 — ஏக்கருக்கு இம்பீரியல் கலன்

ஊ. ஐதாக்கம் (DILUTION MEASURE)

1. 100 கலனுக்கு அவன்ஸ் X 6.25 — 100 லீற்றருக்கு மி. லீற்.
2. 100 லீற்றருக்கு மி. லீற்றர் X 0.16 — 100 கலனுக்கு அவன்ஸ்
3. 100 கலனுக்கு பைன்ற் X 125.0 — 100 லீற்றருக்கு மி. லீற்.
4. 100 லீற்றருக்கு மி. லீற்றர் X 0.008 — 100 கலனுக்கு பைன்ற்
5. இம்பீரியல் கலனுக்கு அவு. X 6.24 — லீற்றருக்கு கிரும்
6. லீற்றருக்கு கிரும் X 0.160 — இம்பீரியல் கலனுக்கு அவு
7. யூ எஸ் கலனுக்கு அவன்ஸ் X 7.49 — லீற்றருக்கு கிரும் [ன்ஸ்
8. லீற்றருக்கு கிரும் X 0.134 — யூ எஸ் கலனுக்கு அவன்ஸ்.
9. 100 இம்பீரியல் கலனுக்கு
இரூத்தல் X 0.0998 — 100 லீற்றருக்கு கில்லோ கிரும்
10. 100 லீற்றருக்கு கில்லோ கிரும் X 10.02 — 100 இம்பீரியல் கலனுக்கு இரூத்தல்

எ. அழுக்க அளவை (Pressure Measure)

1. சதுர அங்குலத்திற்கு இரூத்தல் X 0.0703 — சதுர சென்றி மீற்றருக்கு கிலோ கிராம்
2. சதுர சென்றி மீற்றருக்கு கிலோ கிராம் X 4.22 சதுர அங்குலத் திற்கு இரூத்தல்

ஏ. வேக அளவை (Velocity Measure)

1. வினாடிக்கு அடி X 0.305 — வினாடிக்கு மீற்றர்
2. வினாடிக்கு மீற்றர் X 3.281 — வினாடிக்கு அடி
3. நிமிடத்திற்கு அடி X 0.00508 — வினாடிக்கு மீற்றர்
4. வினாடிக்கு மீற்றர் X 197.0 — நிமிடத்திற்கு அடி
5. மணித்தியாலத்திற்கு கட்டை X 1.609 — மணித்தியாலத்திற்கு கிலோ மீற்றர்
6. மணித்தியாலத்திற்கு கிலோ மீற்றர் X 0.621 — மணித்தியாலத் திற்குக் கட்டை
7. மணித்தியாலத்திற்குக் கட்டை X 88.0 — நிமிடத்திக்கு அடி
8. நிமிடத்திற்கு அடி X 0.0113 — மணித்தியாலத் திற்குக் கட்டை

ஐ. பல வகை அளவை (Misc. Measures)

- அ. ஒரு கலன் வடிகட்டிய நீர் — 10 இரூத்தல்
- ஆ. ஒரு கன அடித்தண்ணீர் — 62.374 இரூத்தல்
- இ. ஒரு அங்குல மழை — 22.671 இம்பீரியல் கலன் ஏக்.
- ஏ. பரணையிற் (F°) பாகையிலிருந்து 32° பாகை கழித்து, மிகுதியை ஐந்தால் பெருக்கி, ஒன்பதால் பிரித்தால் சென்றிகிறேட் ஆகும் (°C)
- உ. சென்றி கிறேட் பாகையை ஒன்பதால் பெருக்கி, ஐந்தால் பிரித்து, வருவதுடன் 32° பாகையைக் கூட்டினால் பரணை ஆதம் (°F)!
- ஊ. நீர் உறை நிலை ... 32F° அல்லது 0°C
- எ. நீர் கொதி நிலை ... 212F° அல்லது 100°C
- ஏ; 40 சேர் கொண்ட இந்திய மோன்ட் (Maund) — 82 $\frac{2}{7}$ இரூத்தல்

"Let The Mind Be The Farmer
And Good Actions Farming;
Let The Body Be The Field—
Water It With Hard Labour,
Let God's Nama Be The Seed
And Contentment The Levelling".

— Guru Nanak

வடமாகாண கூட்டுறவு அச்சக நூற்பதிப்புச் சங்கம்
யாழ்ப்பாணம்.