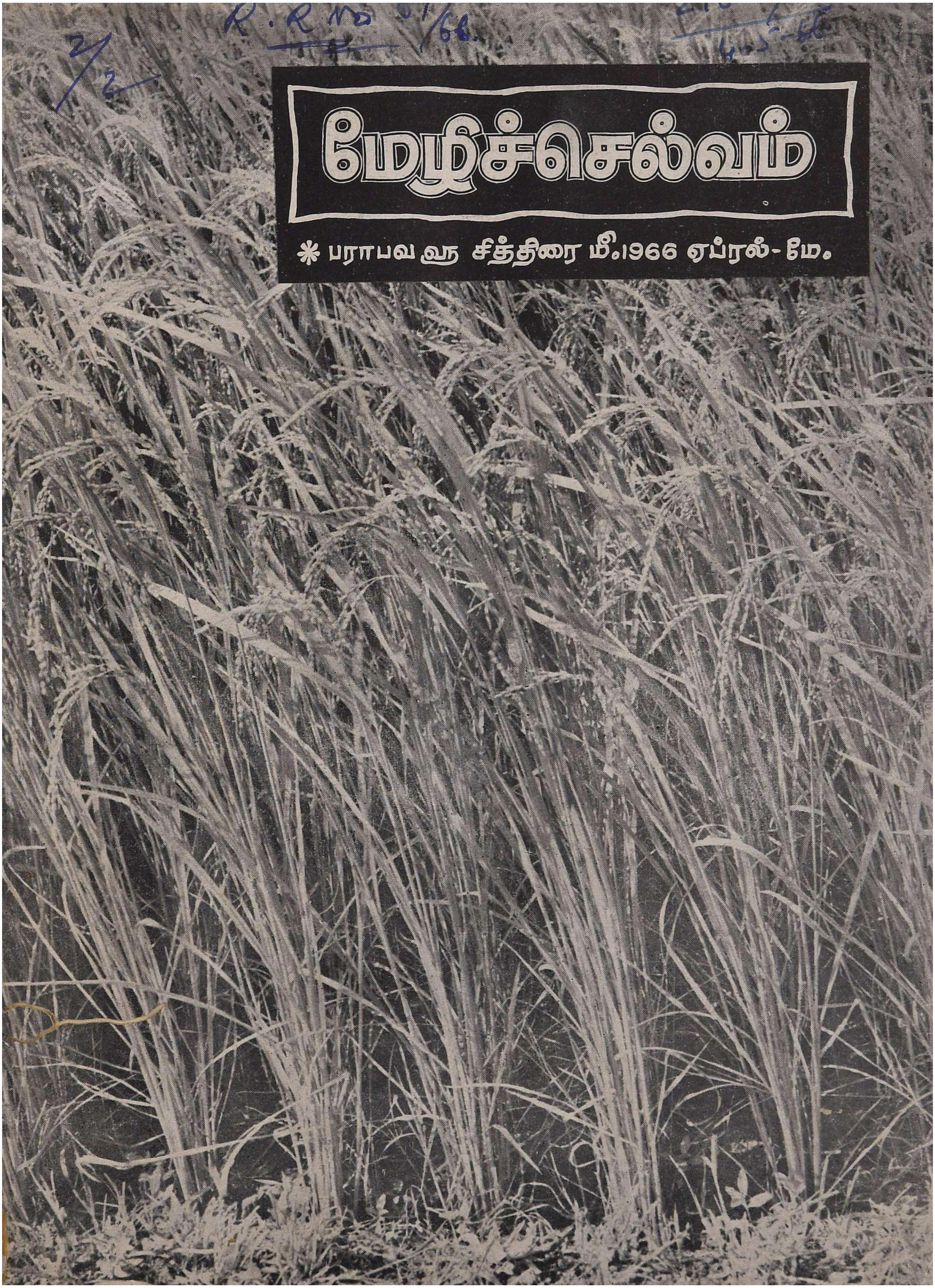
மேழிச்செல்வம்

* பராபவ ஹ சித்திரை மீ. 1966 ஏப்ரல்-மே.



காய்கறி தோட்டப் போட்டியில் இரண்டாம் பகுதிக்கான முதற் பரிசைப் பெற்ற திருமதி எம்.ஜே. டேவிட் அவர்களுக்கு முதல் அமைச்சர் பரிசுக் கோப்பை வழங்குகிறார்.

உயர்நிலைப் பள்ளிகளுக்கான காய்கறி தோட்டப் போட்டியில் முதற் பரிசு பெற்ற அவ்வை இல்லத்தின் சார்பாக பரிசுக் கோப்பை பெறுதல்.

பிற நிறுவனங்களுக்கான காய் கறி தோட்டப் போட்டியில் முதல் இடம் பெற்ற விஜயா தோட்டத்தின் சார்பில் பரிசுக் கேடயம் பெறுதல்.

(சென்னை மாநகர 'காய்கறி தோட்டப் போட்டியில் வெற்றி பெற்றவர்களுக்கு பரிசளிக்கும் விழா 28—2—66 அன்று Y·W·C.A.-வில் நடைபெற்றது.)

மேழிச் செல்வம்

1966-ம் ஆண்டு மலர்

பராபவ ஆண்டே வருக!

"பாணன்"

முந்தைய ஆண்டினில் நேர்ந்திட்ட தொல்லைகள்
முடிவிலா சேதங்கள் எல்லையில்
வந்துற்ற போரினில் கண்டிட்ட நாசங்கள்
வகையறுத்து கூற முடியவில்லை!

சந்தித்து வென்ற மக்கள் மனம்
சிந்தித்து செயலாற்றும் நேரம்
வந்துதித்த 'பராபவ' ஆண்டே உனை
வருக! வருக! வென்போம்.

பருவந் தவருது மழைபொழிய
பயிர்கள் நன்ருய்தான் விளைய
எங்கும் மழையே பொழிந்த தென்று
ஏரி குளங்கள் வழிந்தோட
பட்ட பாட்டினில் பலன் காண
பாரினில் விவசாயி தானுயர
வந்துதித்த 'பராபவ' ஆண்டே உனை
வருக! வருக! வென்போம்.

விளைவைப் பெருக்க நாம் முந்திடலாம்
வீரிய சோளத்தை விதைத்திடலாம்
அதிக உரமேற்கும் ஆடுதுறை இருபத்தேழை
அகில மெங்கும் பரப்பிடலாம்.

உழவு மக்களை கூட்டி ஒன்ருய்
உழவு வகைகளை சொல்லிடலாம்
வந்துதித்த 'பராபவ' ஆண்டே உனை
வருக! வருக! வென்போம்.

புத்தாண்டு வாழ்த்து

நெருக்கடியான இந்த நேரத்தில் உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி தன் நிறைவு பெற நாம் பாடுபட வேண்டும். உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க அரசாங்கம் நல்ல பல திட்டங்களைத் தீட்டி நடைமுறையில் கொண்டுவந்துள்ளது. இத்தகைய திட்டங்கள் முழுவெற்றி பெறுவது விவசாயிகளின் கையில்தான் உள்ளது. திட்டங்களின் அடிப்படை எண்ணங்களை விவசாயிகள் புரிந்துக்கொண்டால்தான், உற்பத்தியைப் பெருக்கி அதன் முழுப்பயனையும் அடைய முடியும். திட்டங்களைப் பற்றியும், அவற்றை செயல்படுத்தி வெற்றிபெற வேண்டிய வழிமுறைகள் பற்றியும் விளக்கமான செய்திகள் தரும் "மேழிச் செல்வம்" மேலும் வளரட்டும். சென்ற 22 ஆண்டு காலம் அது ஆற்றி வந்த பணி பாராட்டுக்குரியது.

என் நல்வாழ்த்துக்களை விவசாயிகளுக்கு இதன் மூலம் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

பக்தவத்சலம்,
முதலமைச்சர்.

புத்தாண்டு வாழ்த்து

உணவு உற்பத்திப் பெருக்கத்தில் முழுமுயற்சியுடன் ஈடுபட்டுள்ள விவசாயப் பெருமக்கள் நல்ல விளைச்சல் பெற திருந்திய சாகுபடி முறைகள் அனைத்தையும் மேற்கொள்ள வேண்டுகிறேன். அப்போதுதான் தம் முயற்சியின் முழுவெற்றியையும் அவர்கள் அடைய முடியும். விஞ்ஞான விவசாயம் பற்றி விளக்கங்கள் தந்தும், திருந்திய சாகுபடி முறைகள் பற்றி எளிய முறையில் எடுத்துச் சொல்லியும் சென்ற 22 ஆண்டுகளாக "மேழிச் செல்வம்" செய்துவந்துள்ள பணி மகத்தானது. நம் நாட்டு விவசாய மக்கள் அனைவரும் இதைப் படித்து, நடைமுறையில் கடைப்பிடித்து, பலன் பெற வேண்டும். உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க அமுல் செய்யப்பட்டுள்ள திட்டங்களின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்து, திட்டங்கள் முழுவெற்றி பெற விவசாயிகள் முழு ஒத்துழைப்பும் அளிக்கவேண்டும்.

'பராபவ' ஆண்டில் உணவு உற்பத்தியில் தன் நிறைவு பெறும் முயற்சியில் பல படிகள் முன்னேறுவோம் என்ற முழு நம்பிக்கையுடன், என் மனமார்ந்த புத்தாண்டு வாழ்த்துக்களை உங்களுக்குத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

பி. கக்கன்,

உள்துறை, விவசாய அமைச்சர்.

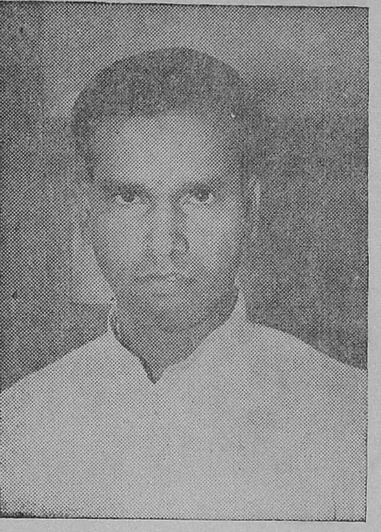
புத்தாண்டு வாழ்த்து

உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கவேண்டிய பணியில் கூட்டுறவுத் துறை சிறப்பான பங்கு பெறுகிறது. சாகுபடி செலவுகளுக்கான கடன்களை காலத்தில் வழங்கியும், உரங்கள் போன்ற உற்பத்தி சாதனங்களை உரிய நேரத்தில் விவசாயிகளுக்கு அளித்தும் கூட்டுறவு சங்கங்கள் அரும் பணியாற்றுகின்றன. மேலும் கிடங்குகள் கட்டி, மகசூலை சேமிக்கவும் விற்கவும் வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த வசதிகளை விவசாயிகள் பெரிதும் பயன்படுத்திக்கொண்டு உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும்.

விவசாய முன்னேற்றத்திற்காக "மேழிச் செல்வம்" ஆற்றிவரும் பணி மகத்தானது விவசாயிகளுக்கு உற்ற தோழனுய் விளங்கும் "மேழிச் செல்வம்" மேலும் வளர வாழ்த்துகிறேன்.

உங்களுக்கு என் புத்தாண்டு வாழ்த்துக்கள்.

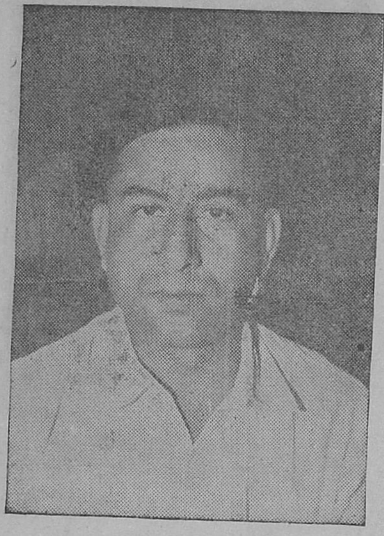
என். எஸ். எஸ். மன்ருடியார்,
கூட்டுறவு அமைச்சர்.



புத்தாண்டு வாழ்த்து

அறிவியல் வளர்ச்சியில் பத்திரிகைகள் ஆற்றிவரும் பணி சிறப்பானதாகும். வளமூன விவசாயம் பற்றி செய்திகள் தரும் "மேழிச் செல்வம்" பத்திரிகை கடந்த 22 ஆண்டுகளாக விவசாயிகளுக்கு செய்துவந்துள்ள பணி பாராட்டப்பட வேண்டியதாகும். நம் விவசாயிகள் நவீன சாகுபடி முறைகளைப் பெரிதும் பின்பற்றி உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டுகிறேன். உணவு உற்பத்திப் போரில் ஈடுபட்டுள்ள எல்லா விவசாயப் பெருமக்களுக்கும் என் இதயங் கனிந்த புத்தாண்டு வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

கோ. பூவராகன்,
தகவல், செய்தி அமைச்சர்.



புத்தாண்டு வாழ்த்து

உணவு உற்பத்திப் பெருக்கத்தில் ஒவ்வொருவரும் ஈடுபட்டுள்ள இந்த நேரத்தில் பஞ்சாயத்துக்களின் பணி மகத்தானதாகும். உற்பத்திப் பெருக்கத்துக்கான பல்வேறு வசதிகளையும் பஞ்சாயத்து மன்றங்கள் மூலமாக விவசாயிகளுக்கு அளிக்கப்பட்டு, பல திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. விவசாயிகள் அனைவரும் அரசினரால் அளிக்கப்படும் கடன்களையும், சலுகைகளையும், முழுக்க பயன்படுத்திக்கொண்டு உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டுகிறேன்.

இப்பணியில் அனைவருக்கும் வழிகாட்டும் "மேழிச் செல்வம்" மேலும் சிறப்புற விழைகிறேன்.

உங்கள் அனைவருக்கும் என் நல்வாழ்த்துக்கள்.

எஸ், எம். ஏ. மஜீத்,
ஸ்தல நிர்வாக அமைச்சர்.

புத்தாண்டு வாழ்த்து

உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க பற்பல திட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்படுகின்றன. இந்தத் திட்டங்களின் வெற்றி விவசாயிகளாகிய உங்கள் கையில்தான் உள்ளது. குறுகிய காலத்தில் மிகுந்த அளவில் விளைச்சலைப் பெருக்க வேண்டும் என்பதே நம்முடைய முக்கிய குறிக்கோளாகும். இந்த நோக்கத்துடன், பல்லாண்டு ஆராய்ச்சிகளின் பயனுல் விளைந்த விளைச்சலைப் பெருக்கும் ரகங்கள் இப்போது சாகுபடிக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த ரகங்களை விவசாயிகள் பெருமளவில் பயிரிட முன்வர வேண்டும். எல்லா விவசாயப் பெருமக்களும் இணைந்து செயல்பட்டால்தான் திட்டங்களின் முழுப்பயனையும் பெற முடியும்.

'பராபவ' ஆண்டில் திட்டமிட்டபடி உணவு உற்பத்தி பெருகி நாம் முன்னேற வேண்டும். உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க மேற்கொள்ளப்படும் திட்டங்களையும், சிபாரிசு செய்யப்படும் முறைகளையும் "மேழிச் செல்வம்" சிறப்பான முறையில் தொடர்ந்து உங்களுக்குத் தருமென உறுதி கூறுகிறேன்.

உணவு உற்பத்திப் போரில் பெரும் வெற்றி காண உங்கள் முழு ஆதரவையும் கோரி, என் இதயபூர்வமான புத்தாண்டு வாழ்த்துக்களை உங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கிறேன்.

க. வே. ராமநாதன்,
விவசாய நெறியாளர்.

I.P.G. 22 T.

"விவசாய உற்பத்தியை
அதிகரிப்பதற்கான திறவுகோல்
நைட்ரோஜன், பாஸ்பாரிக் அமிலத்துடன்

பொட்டாஷ்"

சேர்ந்த கலப்பு உரங்களே!
என்று தேர்ச்சிபெற்ற விவசாயி கூறுகிறார்.

எனவே உங்கள் உரத்திட்டத்தில்

பொட்டாஷ்

சேர்க்கத் தவறாதீர்கள்

இதனால்
விளைச்சல் பெருகி
அதிகரித்த லாபமும்
கிடைக்கிறது.

பயிர்களுக்கு உரமிடுவது குறித்து இலவச ஆலோசனையும்,
குறிப்புகளும் விவரங்களும் கிடைக்கும்:

இந்தியன் பொட்டாஷ் சப்ளை ஏஜன்ஸி லிமிடெட்

8/9, தம்புச்செட்டி தெரு, சென்னை-1.

மேழிச்செல்வம் சந்தாதாரர்களுக்கு

நினைவூட்டுகிறோம்

1966ஆம் ஆண்டு ஜூன்—ஜூலை மாதம் (ஆனி) இதழுடன் முடிவாகும் 'மேழிச்செல்வம்' சந்தாதாரர்களின் சந்தா எண் மாவட்டவாரியாக கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன :—

மாவட்டம்		சந்தா எண் முதல்	வரையுள்ள
செங்கல்பட்டு	..	4064	4140
தென்ஆற்காடு	..	7551	7727
வடஆற்காடு	..	1255	1268
தஞ்சாவூர்	.. ..	2559	2613
திருச்சி	.. ..	8272	8276
சேலம்	.. ..	9585	9722
மதுரை	.. ..	4674 4733	4687 4841
கோயம்புத்தூர்	..	6958	6963
இராமநாதபுரம்		3956	3999
திருநெல்வேலி	..	801	891
கன்னியாகுமரி	..	2088	2103
நீலகிரி	.. ..	—	—
உள்ளூர் சந்தா	..	2642	2667

"மேழிச்செல்வம்" தொடர்ந்து பெற மேற்படி சந்தாதாரர்கள் வருட சந்தா தொகை ரூ. 3 (மூன்று மட்டும்) 1966-ம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் 30-ந் தேதிக்குள் கீழ்க் கண்ட முகவரிக்கு மணியார்டர் மூலம் அனுப்பி புதுப்பித்துக்கொள்ள வேண்டுகிறோம்.

விவசாய நெறியாளர்,
தபால் பெட்டி எண் 412,
சேப்பாக்கம், சென்னை-5.

புதுப்பிக்கும்போது தவறாமல் மாவட்டத்தையும் சந்தா எண்ணையும் அதில் குறிப்பிடவும்.

முன்பு தலைமை அலுவலகத்தில் சந்தா செலுத்தியவர்கள் சந்தா எண்ணுடன் உள்ளூர் சந்தா என்று குறிப்பிடவும்.

புதிதாக சந்தா செலுத்த விரும்புவோர் ஆண்டு சந்தா தொகை ரூ. 3 (மூன்று மட்டும்) அருகில் உள்ள விவசாய அலுவலகத்தில் அல்லது மணியார்டர் மூலம் மேற்குறிப்பிட்ட முகவரியில் செலுத்தி சந்தாதாரராகப் பதிவு செய்துக் கொள்ளலாம். சந்தா தொகை செலுத்தும்போது தங்கள் முகவரியைத் தெளிவாக எழுதவும்.

ஆறு மாத சந்தா கிடையாது. தபால் தலைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்படமாட்டா. சந்தாதாரர்கள் விலாசத்தில் மாறுதல் ஏற்பட்டால், மாவட்டம், சந்தா எண் முதலியவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிட்டு மேற்கண்ட முகவரிக்கு கடிதம் எழுதவும்.

உள்ளுரை

		பக்கம்
திராட்சை மற்றும் தோட்டக் கலைக் காட்சி	..	15
உரங்கள் நிலத்திற்கு ஒரு காயகல்பம்	..	16
தஞ்சையின் வரப்பிரசாதம்	..	19
விவசாயச் செய்திக் கதிர்	.. ..	20
கிர்	.. ..	22
தீவிர விவசாயப் பகுதித்திட்டம் (பாட்டு)	..	23
இயற்கை உரங்களும் செயற்கை உரங்களும்	..	24
விளைவைப் பெருக்க மண் பரிசோதனை	..	26
தமிழ் நாட்டில் வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சி	..	28
தென்னைமரம் சீர்குலைய	..	30
புகையிலையைப் பதம் செய்யும் முறைகள்	..	32
கேள்வியும் பதிலும்	..	38
பயிர் சிலந்திகள் அல்லது செடி உண்ணிகள்	..	41
சுலப்புப் பண்ணை	.. ..	43
கால்நடை வளர்ச்சியும் பால் பெருக்கமும்	..	45
முக்கிய கரும்பு ரகங்கள்	.. ..	48
நார்த்தை இலை துளைக்கும் புழுவைத் தடுக்க வேப்பம் பிண்ணாக்கு	..	49
வானொலிச் செய்திகள்	.. ..	50
நல்ல போட்டி	.. .. ..	53
மாமரமும் நோய்களும்	.. ..	57
ஐந்தாண்டில் வளர்ப்பு நுண்ணுயிர் உபயோகத்தின் முன்னேற்றம்	..	58
உற்பத்தியைப் பெருக்குவோம் ..	..	59
காலநிலை அறிக்கை	.. ..	61
விவசாயக் கும்மி (பாட்டு)	.. ..	62
விளம்பரங்கள் :		
பொட்டாஷ்	..	12
டீசல் என்ஜின்ஸ்	..	14
நீர்ஊற்று கண்டுபிடிக்கும் நிபுணர்	..	27
ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்	..	37

மேழிச்செல்வம்

வருடாந்தர சந்தா	ரூ. 3·00
தனிப் பிரதி	ரூ. 0·25
ஆண்டு மலர்	ரூ. 0·50

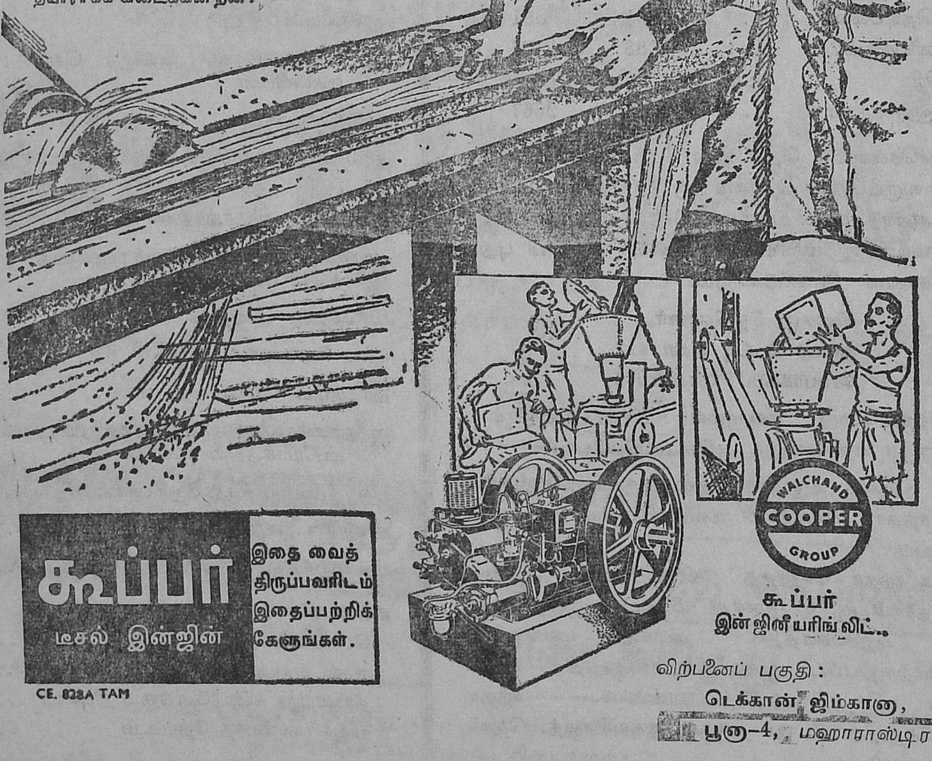
கூப்பர் டீசல் இன்ஜின்களின் பல்வேறு உபயோகங்கள்.

கூப்பர் டீசல் இன்ஜின்களை, அவை நீர் இறைப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படாதபோது, மாவு அரைப்பது, எண்ணெய் எடுப்பது, மரம் அறுப்பதுபோன்ற மற்றும் இதர வேலைகளுக்குச் சுலபமாக உபயோகிக்க முடியும். விவசாயத்திற்கு இது மிகவும் உதவுகிறது.

இதர விசேஷ அம்சங்களாவன:

* வலுவானது மற்றும் சிக்கனமானது– இலேசான டீசல் எண்ணெயில் ஓடுகிறது.
* ஓட்டுவது சுலபம்.
* உபரி உறுப்புகள் ஏராளமாகக் கிடைக்கின்றன.
* "கூப்பரால் ஒப்பப்பட்ட" சேவை உடனேயே வினியோகஸ்தர்கள் மூலம் கிடைக்கிறது.
* நீர்ப்பாசனத்திற்குத் தவிர பலவிதங்களிலும் உபயோகப்படுகிறது.
* ஒரு வருட உத்திரவாதம்.

கூப்பர் CR 8, CR 14, CR 19, CR 26 மற்றும் CR 40 இன்ஜின்கள் 8 லிருந்து 40 BHP வரை தயாராகக் கிடைக்கின்றன.



கூப்பர்
டீசல் இன்ஜின்

இதை வைத்திருப்பவரிடம் இதைப்பற்றிக் கேளுங்கள்.

CE. 828A TAM

WALCHAND COOPER GROUP

கூப்பர் இன்ஜினீயரிங் லிட்.,

விற்பனைப் பகுதி:
டெக்கான் ஜிம்கானா,
பூனா–4, மஹாராஸ்டிரா

மேழிச்செல்வம்

சுழன்றுமேர்ப் பின் துலகம் அதனு
லுழந்தும் உழவே தலே.

மலர் 23 | பராபவஹு சித்திரைமீ 1966—ஏப்ரல்-மே | இதழ் 4

திராட்சை மற்றும் தோட்டக்கலேக் காட்சி

1966 ஏப்ரல் மாதம் 2,3 தேதிகளில் ஆருவது திராட்சை மற்றும் தோட்டக்கலேக் காட்சி சிறப்பாக கோயமுத்தூரில் நடைபெற்றுள்ளது. சென்னே மாநில திராட்சை சங்கத்தால் ஆண்டு தோறும் நடத்தப்படும் இக்காட்சி பலவகைகளில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும்.

1961-ம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சென்னே மாநில திராட்சை சங்கம் ஆண்டுதோறும் இத்தகைய காட்சி ஒன்றை நடத்தி திராட்சை மற்றும் தோட்டக்கலேயைச் சார்ந்த பல்வேறு வகைகளுக்கும், பொருட்களுக்கும் பரிசுகள் அளித்தும், பாராட்டுதல்கள் தெரிவித்தும் சிறப்பான பணியாற்றி வருகின்றது.

திராட்சை சாகுபடியை இம்மாநிலத்தில் விரிவுபடுத்தவேண்டும் என்ற உயர்ந்த நோக்கத்துடன் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இச்சங்கம் தொடக்கத்தில் திராட்சை காட்சிகளே மட்டும் ஏற்பாடு செய்து நடத்திற்று. பின்னர் பிற பழவகைகளின் உற்பத்தியையும் ஊக்குவிக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை உணர்ந்து கடந்த மூன்று ஆண்டுகளாக திராட்சையுடன் மற்ற பழவகைகளுக்கும் பழப்பொருட்களுக்கும் போட்டிகள் வைத்து, காட்சி நடத்தி வருகிறது.

மாநில முழுவதிலுமுள்ள பல்வேறு பழவகை சாகுபடியாளர்கள் இக்காட்சியில் பங்குகொண்டு சிறப்படையச் செய்கின்றனர். உயர்ந்த நோக்கங்களுடன் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இச்சங்கத்தின் சிறப்பான பணியினுலும், விவசாயத் துறையின் இடைவிடா முயச்சியாலும் திராட்சை சாகுபடி பரப்பளவு சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இருந்ததைவிட பலமடங்கு பெருகி இன்று 4,000 ஏக்கராக உயர்ந்துள்ளது. சராசரி ஏக்கர் விளேச்சலும் பெரிதும் கூடியுள்ளது. மதுரை, கோவை போன்ற மாவட்டங்களில் மட்டும் பயிரிடப்பட்டுவந்த நிலே மாறி இன்று செங்கல்பட்டு, தென்னுற்காடு, திருச்சி, இராமநாதபுரம், கன்னியாகுமரி போன்ற பல மாவட்டங்களிலும் திராட்சை சாகுபடி செய்யப்படுவதைக் காண்கிறோம்.

மத்திய அரசினரின் உணவு விவசாய துறைக் காரியதரிசி திரு. B. சிவராமன் அவர்கள் தலேமையில் மாநில கூட்டுறவு அமைச்சர் திரு. மன்ருடியார் அவர்களால் துவக்கி வைக்கப்பட்ட ஆருவது திராட்சை மற்றும் தோட்டக்கலேக் காட்சியில் பரிசு பெற்றவர்களின் பட்டியலேப் பார்க்கும்போது, நம் மாநிலத்தில் பழச்சாகுபடியில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றம் பெருமைப்படும் வண்ணம் உள்ளது.

பழச்சாகுபடியில் மேலும் முன்னேறி பழ உற்பத்தியில் நம் மாநிலம் சிறந்து விளங்க இத்தகைய காட்சிகள் உறுதுணேபுரியும் என்பது உறுதி. விவசாயிகளும் இதைப் பயன்படுத்தி, பழ உற்பத்தியை மேலும் பெருக்க முன்வரவேண்டும்.

உரங்கள் நிலத்திற்கு ஒரு காயகல்பம்!

திரு இ. ஜி. சிவசாமி, கூட்டு விவசாய நெறியாளர் (விஸ்தரிப்பு)

நிலத்துக்கு ஒரு காயகல்பம்!

மனிதன் உயிர் வாழ உணவு அவசியம். அவ்வாறே, பயிர்களும் செழித்து வளர உணவு தேவைப்படுகிறது. பயிர்கள் தங்களுக்கு தேவைப்படும் உணவை சாகுபடி செய்யப்படும் நிலத்திலிருந்து எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஆனல் தொடர்ந்து நிலத்தில் பயிர்கள் சாகுபடி செய்வதின் மூலம் நிலத்திலிருக்கும் பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவு குறைகிறது. ஆகவே, பயிர் சாகுபடி செய்யும்பொழுது, இவ்வாறு இழக்கப்படும் உணவை மீண்டும் நிலத்திற்கு அளிப்பது அவசியம். நிலத்தின் வளம் குறையாமல் இருக்கவும், பயிருணவாகவும் இயற்கை எருக்களையும், செயற்கை உரங்களையும் நிலத்தில் இடப்படுகின்றன. எருக்கள் என்று சொல்லும்பொழுது தழை, மக்கியதொழு உரம், கம்போஸ்ட் போன்ற வற்றையும், உரங்கள் என்று சொல்லும் பொழுது இரசாயன உப்புக்களையும் குறிப்பிடுகிறேன். நமது நாட்டில் சாகுபடியாகும் பயிர்களுக்கு தேவைப்படும் உணவு, இயற்கை எருக்கள் மூலம் சரிகட்டுவது இயலாத காரியம். ஏனெனில், பயிர்களுக்கு வேண்டிய எருக்களின் அளவு, இயற்கை எருக்கள் தற்பொழுது கிடைத்து வரும் அளவைவிட அதிகம். ஆகவே, பயிர்களுக்குத் தேவைப்படும் உணவை கிடைக்கக் கூடிய இயற்கை உரத்தோடு, இரசாயன உரங்களாகவும் பயிர்களுக்கு அளிக்க வேண்டும். அவ்விதம் செய்தால்தான் உணவு உற்பத்தி பெருகும். செயற்கை உரங்கள் பயிர்களுக்கு ஊட்டமளிக்கும் ஒரு டானிக்காகவும், சரியாக வளராத பயிர்களை நன்ருக வளரவும் உதவுகின்றன. இம்மாதிரியாக பயிர்களை நன்கு வளர வைத்து அதிக விளைச்சலைக் கொடுக்க உதவுவதால் ரசாயன உரங்களை காயகல்பம் என்றும் அழைக்கலாம். பழங்காலத்தில் மனிதர்கள் முதுமை அடையும் பொழுது இளைத்து மெலிந்து, வலுவிழந்து, பலங்குன்றி காணப்படுவார்களேயானுல், இளமையூட்டி வலிவைக்கொடுக்க அளித்து வந்த மருந்தே காய கல்பம் ஆகும். ஆகவே, நிலத்திலிருந்து தொடர்ந்து சாகுபடி செய்வதின் மூலம் இழந்த சத்துக்களைப் பெற இரசாயன உரங்கள் போட்டு வளம் பெருக்கி பயிர்களும், பழமரங்களும் மற்றவையும் வளர்ந்து பலன் அளிக்கிறது. இதனுலேயே இரசாயன உரங்கள் நிலங்களுக்கு ஒரு காயகல்பமாக அமைகிறது.

சத்துக்கள் தேவை

பயிர்களுக்கும் மற்றும் விளையும் செடி, கொடி, மரங்களுக்கும் உணவு போதிய அளவு அளிக்கவேண்டு மென்று முன்னமேயே கூறினேன். மனிதனுக்கு புரதச்சத்துகளும், மாவுப் பொருள்களும், வைட்டமின்களும் தேவைப்படுவது போல் பயிர்களுக்கு நாம் அளிக்கும் பயிருணவில் மூன்று முக்கிய சத்துக்கள் நிலத்திலிருந்து தேவைப்படுகின்றன. நைட்ரஜன் என்று சொல்லக்கூடிய தழைச் சத்து, பாஸ்பரஸ் என்று கூறப்படும் மணிச்சத்து, 'பொட்டாஷ்' என்று அழைக்கப்படும் சாம்பல் சத்து ஆகிய மூன்று சத்துக்களும் பயிர்களுக்கு இன்றியமையாதவை.

தழைச் சத்து பயிர்களுக்கு பசுமையூட்டி நன்ருக வளரச் செய்து உற்பத்தியைப் பெருக்க உதவுகிறது. ஆகவே இச்சத்து பயிர்களுக்கு மிகவும் முக்கியமாகும். மணிச்சத்து, விதை மணிகள் நெருக்கமாக பிடிக்க வைத்து எடையையும் அதிகரிக்கச் செய்கிறது. சாம்பல் சத்து பயிர்களின் வேர்களை நன்ருக வளரச் செய்து, பயிர்களுக்கு பூச்சி, நோய் தாக்குதலைத் தாங்கும் சக்தியை அளிக்கிறது. இச் சாம்பல் சத்து பழங்களின் ருசியையும், தரத்தையும் அதிகரிக்கிறது. எனவே இம்மூன்று சத்துக்களும் பயிர்களுக்கு மிகவும் அவசியம். இவற்றை நாம் சாகுபடி செய்யும் பயிர்களுக்கு அளிக்க எந்த உருவத்தில் கிடைக்கிறது என்பதை சொல்லுகிறேன்.

* 1966-ம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் 21-ம் தேதியன்று சென்னை-எ நிலையத்தில் "தொழிலாளர் நிகழ்ச்சியின்" போது ஆற்றிய வானொலி உரை.

உரங்களும் சத்துக்களும்

அமோனியம் சல்பேட், யூரியா, கால்சியம் அமோனியம் நைட்ரேட், அமோனியம் சல்பேட் நைட்ரேட் முதலியவை தழைச் சத்து உரங்களாகும். அமோனியம் சல்பேட்டும், யூரியாவும் மிகவும் பிரபல்ய மானவை. அமோனியம் சல்பேட்டில் 20 சதவீதம் தழைச் சத்தும், யூரியாவில் 46 சதவீதம் தழைச் சத்தும் இருக்கிறது. சூப்பர் பாஸ்பேட் மணிச்சத்து உரமாகும். இதில் 16 சதவீதம் மணிச்சத்து உள்ளது. மியூரியேட் ஆ∴ப் பொட்டாஷ் சாம்பல் சத்து உரமாகும். இதில் 60 சதவீதம் சாம்பல் சத்து உள்ளது. ஒவ்வொரு பயிருக்கும் தேவைப்படும் சத்துக்களின் அளவுப்படி, உரங்களின் அளவைக் கலந்து உரமிட வேண்டும். உதாரணமாக 20 கிலோ தழைச் சத்து வேண்டுமானல் 100 கிலோ அமோனியம் சல்பேட் தேவைப்படும். ஏனென்றால் அமோனியம் சல்பேட்டில் 20 சத தழைச் சத்து உள்ளது. இவ்வாறே ஒவ்வொரு சத்திற்கும் உர அளவு கண்டுகொள்ள வேண்டும். இம் மூன்று வகை உரங்களும் கிராமங் களிலுள்ள கூட்டுறவு சங்கங்களிலும் தனியார் நிறுவனங்களிலும் கிடைக்கின்றன.

உரமிடும் காலமும் முறையும்

இவ்விதமாக பயிர்களுக்குத் தேவைப்படும் ரசாயன உரங்களை எவ்வப்பொழுது பயிர்களுக்கு வைக்க வேண்டும் என்பதையும் சொல்லி விடுகிறேன். பாஸ்பேட் சத்து உரங்களை கடைசி உழவிலேயே தூவி, உழுதுவிடவேண்டும். பாஸ்பேட் உரங்களைமண்ணின் ஆழத்தில் இடுவதின்மூலம், பயிர்களின் வேர்கள்மூலம் சுலபமாக இச்சத்து பயிர்களுக்கு கிடைக்கிறது. அமோனியம் சல்பேட், யூரியா போன்றவைகளை பயிர்களுக்கு மேல் உரமாகத் தூவலாம். பொட்டாஷ் போன்ற சாம்பல் சத்து உரத்தையும் கடைசி உழவிலேயே போட்டு விட வேண்டும். ஆகவே, ஒவ்வொரு உரங்களையும் எப்பொழுது எந்த அளவு போட வேண்டு மென்பது தொழில் நுணுக்கமாகும். இதனை கடைபிடிக்கும் விவசாயிகள் சிறந்த பலனை பெறுகின்ற னர். மேலும் இவ்வுரங்களை செடிகளின் வேர்களில் பக்கமாக, வைத்து நீர் பாய்ச்சாமல் விட்டு விட்டால் பயிர் எரிந்து காய்ந்து போய்விடும். ஆகவே, உரங்களை வேர்களில் படாமல் வைத்து நன்ருக நீர்பாய்ச்சவும் வேண்டும்.

நுண் ஊட்டகங்கள்

மேலும் பயிர்களுக்கு மூன்று முக்கிய சத்துக்கள் அன்றி நுண் ஊட்டகங்களும் தேவைப்படு கிறது. உதாரணமாக துத்தநாக பற்றுக்குறை எலுமிச்சை வகை தாவரங்களில் காண்பது மிக சாதாரணம். இந்த துத்தநாகக் குறையை தெளிப்பான்கள் மூலம் துத்தநாக சல்பேட்டை தெளிப் பதன் மூலம் நிவர்த்திக்கப்படுகிறது. இதேபோல் நிலக்கடலைக்கு வெண்காரம் தேவைப்படுகிறது. வெண் காரம் நிலக்கடலையின் மகசூலை பெருமளவு அதிகரிக்கிறது. இதேபோல ஒவ்வொரு சிறு நுண் ஊட்டகங் களும் பயிர்களுக்குத் தேவைப்படுகிறது. மேலே உதாரணத்திற்காக இரு சிறுநுண் ஊட்டங்களைப் பற்றி மட்டும் கூறினேன். நுண் ஊட்டகங்கள், துத்தநாக சல்பேட்டாகவும், வெங்காரம் முதலிய ரசாயனப் பொருள்களாகவும் பயிர்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. இந்த ரசாயனப் பொருள்களையும் உற்பத்தி செய்ய உரத் தயாரிப்பு தொழிற்சாலைகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இதன்மூலம் தொழிலாளர்களுக்கு வேலை வாய்ப்பும் வசதியும் ஏற்படுகிறது.

உர உற்பத்தி தொழிற்சாலைகள்

இரசாயன உரங்களின் உபயோகத்தையும் அதனுல் உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியும் என்பதை தெரிந்த விவசாயிகள் இன்று, இவ்வுரங்களை கணிசமான அளவில் உபயோகப்படுத்துகிருர் கள். ஒரு சில ஆண்டுகளுக்கு முன், இவ்வுரங்களின் இருப்பு முடங்கி கிடந்தது போக இன்று, இவ்வுரங் களுக்கு மிகவும் கிராக்கி ஏற்பட்டுள்ளது. இப்பொழுது விவசாயிகளுக்கு தேவைப்படும் அளவுக்கு கிடைப் பதில்லை. ரசாயன உரங்களுக்கு இன்று பஞ்சம்! ஆனுல் நம்நாட்டில் நமக்குத் தேவைப்படும் ரசாயன உரங்களை நாமே தயாரிக்க வேண்டும் என்ற குறிக்கோளுடன் திட்டங்களில் உர உற்பத்திக்காக பல தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட்டு வருகின்றன. முதன் முதலில் தழைச்சத்து உரமான அமோனியம் சல்பேட்தான் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. இது முதன் முதலாக 1938-ம் ஆண்டு மைசூர் மாநிலத்தில் பெலகுளா என்னுமிடத்தில் தயாரிக்கப்பட்டது. இரண்டாவது உலக யுத்தம் முடிந்த பின்பு கேரளா வில் உள்ள ஆல்வாயில் இரண்டாவது தொழிற்சாலை நிறுவப்பட்டது. 1951-ம் ஆண்டு பீஹாரில் சிந்திரி என்னுமிடத்தில் நிறுவப்பட்ட உரத்தொழிற்சாலையில் பெருமளவில் தழைச்சத்து உரம் தயாரிக்கப்படுகி றது. தற்பொழுது, தழைச்சத்து உர உற்பத்திக்கென பீஹார் மாகாணத்தில் 6 உர தொழிற்சாலையும், கேரளாவில் 2-ம், மத்திய பிரதேசத்தில் 1-ம், மைசூரில் 1-ம், மேற்கு வங்காளத்தில் 2-ம், ஒரிஸ்ஸாவில்

2-ம், உத்திரப்பிரதேசத்தில் 1-ம் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றது. அதுபோலவே மணிச்சத்து உர உற்பத்திக்கென ஆந்திரா மாகாணத்தில் 5-ம், அஸ்ஸாமில் 1-ம், பீஹாரில் 1-ம், குஜராத்தில் 4-ம், கேரளாவில் 2-ம், தமிழ்நாட்டில் 4-ம், மகாராஷ்டிரத்தில் 4-ம், மைசூரில் 2-ம், உத்திரப்பிரதேசத்தில் 1-ம், மேற்கு வங்காளத்தில் 2-ம், டெல்லி மாகாணத்தில் 1-ம், செயல்படுகின்றன. சாம்பல் சத்து உர உற்பத்திக்கென இந்தியாவில் ஆறு தொழிற்சாலைகள் இருக்கின்றன. தொழிற்சாலைகளிலிருந்து நமக்குத் தேவைப்படும் அளவுக்கு உற்பத்தியில்லை. வெளி இடங்களிலிருந்து இறக்குமதியும் அதிகம் இல்லை. ஆகவே, இன்று விவசாயத்தில் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியின் காரணமாக ரசாயன உர தொழிற்சாலைகள் பல நிறுவ ஏற்பாடு செய்யப்பட்டு வருகிறது. இது விவசாய முன்னேற்றத்தின் மூலம் தொழில் முன்னேற்றம் அடையும் என்பதை எடுத்துக்காட்டுகிறது. தொழில் முன்னேற, விவசாயம் வளர வேண்டும். ஆகவே, நம்நாட்டில் விவசாயத்திற்கும் தொழில் வளர்ச்சிக்கும் நெருங்கிய சம்பந்தம் உள்ளது. தொழில் வளரும்பொழுது, உங்களைப் போன்ற தொழிலாளர்களின் நலம் பெருகுகிறது. விவசாயத் திற்கு முக்கியமான இரசாயன உர உற்பத்திக்காக நமது மாகாணத்தில் செயல்படும் நான்கு தொழிற்சாலைகள் எண்ணூர், ராணிப்பேட்டை, கடலூர், ஆவடி முதலிய இடங்களில் அமைந்துள்ளன. இத்தொழிற்சாலைகளில் மணிச்சத்து உரங்கள் உற்பத்தியாகின்றன. மேலும் கோவையில் மற்றுமொரு தொழிற்சாலை மணிச்சத்து உரங்கள் உற்பத்தியை தொடங்க உள்ளது. தழைச்சத்து உரங்களை தயாரிக்க நெய்வேலியில் ஒரு தொழிற்சாலை விரைவில் ஏற்படுத்தப்பட இருக்கிறது.

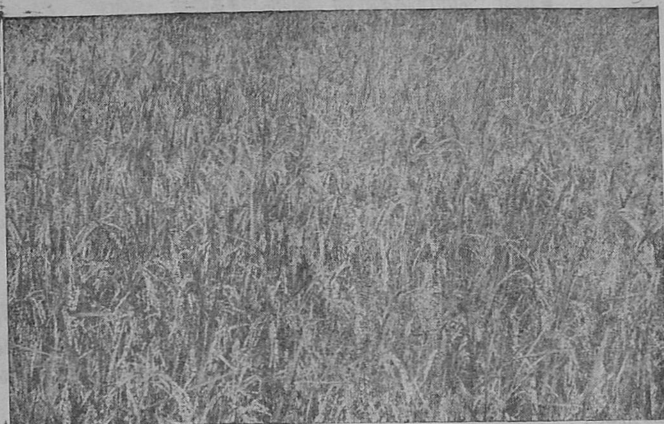
கலப்புரங்கள்—பயிர்களின் சமச்சீர் உணவு !

இதுவரை, பயிர்களுக்குத் தேவைப்படும் பயிர் உணவு சத்துக்களைத் தனித்தனியே நிலத்தில் போடுவ தின் மூலம் நிலத்தின் வளத்தைப் பாதுகாக்கவும் பயிர்கள் வளரவும் ஏதுவாக இருக்கிறது என்பதை அறிந்தோம். பயிர் சாகுபடி செய்வதின் மூலம் நிலத்திலிருந்து இழக்கப்படும் வெவ்வேறு உணவுச் சத்துக்களையும் ஈடுசெய்ய நேரடியான உரங்களை தகுந்த அளவில் போட வேண்டும். அவ்விதம் பயிர் களுக்கு ஏற்ப மூன்று உணவுப்பொருள்களையும் தக்க ரீதியில் நிலங்களில் இடவில்லையானல், பயிர்கள் முழுதும் சரிவர வளர்வதில்லை. மேலும் நிலம் முழுவளம் பெறுவதில்லை. ஆதலின், பயிர் கள் ஆரோக்கியமாகவும் திடமாகவும் வளர்வதற்கு நிலத்தில் சமச்சீருடைய உணவு தேவைப்படுகிறது. பயிர்களுக்கு சமச்சீரான உணவு கிடைக்க நிலத்தில் மூன்று வகைச் சத்துக்களையும் பயிர்களுக்குத் தகுந்தவாறு அந்த விகிதாச்சாரத்தில் கலந்து அளிக்க வேண்டும்.

இவ்விதம் பயிர்களுக்கு வேண்டிய மூன்று வகையான சத்துக்களின் கலவையையே கலப்பு உரம் என்று கூறுகிறோம். கலப்புரத்தில் ஒன்றுக்கும் அதிகமான உரங்கள் அடங்கி இருக்கும். இதுவே கலப்புரத்திற்கும் நேரடி உரத்திற்குமுள்ள முக்கியமான வேற்றுமையாகும். கலப்புரங்கள் தனிப்பட்ட நிறுவனங்களால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பலவித பயிர்களுக்கும் உபயோகப்படுத்தக் கூடிய 14 வகை கலப்பு உரங்கள் மாநில அரசினரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. இக்கலப்பு உரம் தயாரிக்கப்படும் தொழிற்சாலைகள் நம் மாநிலத்தில் பல இடங்களிலும் பரவி செயல்படுகின்றன. இதன் மூலம் அதிக அளவு தொழிலாளிகளுக்கு வேலை வாய்ப்பு கிடைக்கிறது.

நிலத்தில் பயிர் தொடர்ந்து சாகுபடி செய்வதினல், இழக்கப்படும் பயிர் உணவுச் சத்துக்களை இயற்கை எருக்களுடன் இரசாயன உரங்களைப் போட்டு ஈடுசெய்ய வேண்டும். பயிருணவுச் சத்துக்களை எல்லாம் கொடுக்கக்கூடிய இரசாயன உரங்கள் நிலத்தின் வளத்தைக் காத்து உற்பத்திப் பெருக்கத்தை அளிக்கிறது. நிலத்திற்கு ரசாயன உரங்களை தனிச்சத்து கொண்ட உரங்களாக தனித்தனியே பயிர் சாகுபடிக்கு ஏற்ப நிலத்தில் அந்தந்த அளவில் போட வேண்டும். இதனை நமது விவசாயிகள் சிறிது கடைப்பிடிப்பது கடினம் என்பதற்காகவும் ஒரு சத்தைப் போட்டு, மற்ற சத்தை விட்டுவிடக் கூடாது என்பதற்காகவும் நிலம் எல்லாச் சத்துக்களையும் பெற வேண்டுமென்பதற்காகவும் கலப்பு உரமும் சிபாரிசு செய்யப்படுகிறது. கலப்பு உரம் நிலத்திற்குப் போடுவதால் விவசாயிகள் தங்கள் நிலத்தின் வளத்தை சமமாக வைத்திருக்க முடிகிறது. இவ்வாறு, நிலத்திற்கு இரசாயன உரங்கள் வளம் பெருக்கி உற்பத்திக் குறையாமல் கொடுக்க ஏதுவாக இருப்பதால் காயகல்பம் என்றே கூறலாம். காயகல்பமாக விளங்கும் இரசாயன உரங்களின் உபயோகம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க, தொழிற்சாலை கள் பெருகுகின்றன. தொழிற்சாலைகள் பெருகுவதன் மூலம் அதிகமானவர்களுக்கு வேலை கிடைக்கிறது. ஆதலின், விவசாய வளர்ச்சி, தொழில் வளர்ச்சிக்கு அடிப்படை என்ற தத்துவமும் விளங்குகிறது. தொழில் வளர, விவசாயம் வளர வேண்டும். அதற்கு 'நாம் உறுதுணையாக இருப்போம்' என்று தொழி லாளர்களாகிய நீங்கள் விவசாய வளர்ச்சிக்கு பாடுபட வேண்டுமென்றும் கேட்டுக்கொண்டு முடித்துக் கொள்கிறேன்.

அட்டையில் காட்சி தரும் 'ஆடுதுறை 27' நெல் ரகம் பற்றிய சிறப்புக் கட்டுரை.



தஞ்சையின் வரப் பிரசாதம்

பி. சுப்ரமணியம்.

தமிழகத்தின் நெற் களஞ்சியம் என்று பெயர் பெற்றது தஞ்சை மாவட்டம். இங்கு களஞ்சியம் கட்டி 12 வருட இருப்பு வைத்து நாடாண்டான் சோழ மன்னன். இன்றும் களஞ்சியத்தின் சின்னங்களை தஞ்சையில் காணலாம். 'சோழ நாடு சோறுடைத்து' என்று பெருமையாகச் சொல்வார்கள். அதற்கு வழி வகுத்த முதல் அணையாம் கல்லணையைக் கட்டிய பெருமை சோழ மன்னன் கரிகாலனையே சாரும். கலைகள் பிறந்த இடம் தஞ்சை என்பார்கள். இத்தகைய சிறப்புகள் பெற்ற தஞ்சையின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தில் ஆங்கில ஆட்சி காலம் முதல் எவரும் பொறுப்பேற்று செயல்படவில்லை. இங்கு விவசாயத்தைத் தவிர வேறு பெரும் தொழில்கள் ஒன்றும் இல்லாத காரணத்தினால் பொருளாதார முன்னேற்றம் பெருமளவு தடைப்பட்டது. இது காறும் சந்தர்ப்பம் ஏற்படும்பொழுதெல்லாம், நெல்லுக்கு விலையை நிர்ணயம் செய்து குறைந்த விலைக்கு கேரளா, கோயம்புத்தூர், இராமநாதபுரம், ஆர்க்காடு முதலிய இடங்களுக்கு சப்ளை செய்து வந்தார்களே தவிர நெல்லைக் குறைந்த விலைக்கு விற்பனை செய்யும் தஞ்சை விவசாயிகளுக்கு, குறிப்பாக ஏழை விவசாயிகளுக்கு, கேரள தேங்காய் எண்ணெய், கோயம்புத்தூர் நெய், இராமநாதபுரம் மிளகாய், ஆர்க்காடு மணிலா முதலிய சரக்குகளை விலை நிர்ணயம் செய்து நியாய விலைக்கு வாங்கிக் கொடுக்கவேண்டும் என்று யாரும் எண்ணவில்லை. சில ஆண்டுகளாக தஞ்சையின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்காக நெல் உற்பத்தியை, கண்டு முதலை எப்படிப் பெருக்குவது என்பதில் சர்க்காரின் கவனம் சென்றது.

அமெரிக்க போர்டு பவுண்டேஷன் ஸ்தாபன உதவியுடன் 1960-ல் தஞ்சை ஜில்லாவில் தீவிர விவசாயத் திட்டம் ஆரம்பம் ஆயிற்று. இதுவரை இத்திட்டத்திற்கு 70 லட்சம் ரூபாய் செலவு செய்யப்பட்டிருக்கிறது. இத்திட்டம் எதிர்பார்த்த அளவு வெற்றி அளிக்காவிட்டாலும் மிகக் குறைவாக இருந்த நெல் கண்டுமுதலை ஒரு ஏக்கருக்கு சராசரி கண்டுமுதல் 2,300 பவுண்டு என்ற நிலையை ஏற்படுத்தியது. தமிழகத்தின் சராசரி நெல் கண்டுமுதல் ஏக்கருக்கு 2,000 பவுண்டு.

ஜப்பானிகா இண்டிகா நெல் என்ற குறுவை விதை நெல்லை தஞ்சைக்கு கிடைத்த வரப்பிரசாதம் என்றே சொல்ல வேண்டும். ஜப்பான் தேசத்தின் "நோரின் 8" என்ற நெல்லையும் "ஜி.ஈ.பி.24" (கிச்சடி, டொப்பி) என்ற நெல்லையும் விஞ்ஞான முறையில் ஒட்டித் தயாரிக்கப்பட்ட நெல். இது முதன்முதலில் கட்டாக்கிற்கு வந்து 1952-53-ல் ஆடுதுறை விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணைக்கு கிடைத்தது. அதுமுதல் கடந்த 13 ஆண்டுகளாக மேற்படி விதையை தஞ்சை மாவட்டத்திற்கு ஏற்றவாறு மாற்றி சென்ற வருஷம் பரீட்சார்த்த திட்டத்தின்கீழ் கும்பகோணத்தில் 200 ஏக்கரில் பயிரிட விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டது. அதில் கிடைத்த விதையைக் கொண்டு மாவட்டம் பூராவிலும் 5,000 ஏக்கரில் பயிரிட விவசாயிகளுக்கு அளிக்கப்பட்டது. இந்த நெல்லிற்கு "ஆடுதுறை 27" என்ற நாமகரணம் இடப்பட்டது.

தஞ்சை மாவட்டத்தில் பலதரப்பட்ட பகுதிகளில் இந்த நெல் விவசாயம் எப்படி செய்யப்பட்டிருக்கிறது, எந்த எந்த முறையில் தொழு உரம், இரசாயன உரம், பூச்சி மருந்து தெளிக்கப்பட்டிருக்கிறது என்பதை விவசாயிகள் நேரில் கண்டறிந்து தங்களுக்குள் கருத்து பரிமாறிக்

[21-ம் பக்கம் பார்க்கவும்

விவசாயச் செய்திக் கதிர்

(K. M. சுந்தரம், R. S. எர்னஸ்ட், விரிவினைப்பகுதி, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.)

Co.8—புதிய ராகி ரகம்

தொண்ணூறு நாட்களில் அறுவடைக்கு வரக்கூடிய புதிய ராகி ரகமான கோ 8, ராகியைப் பற்றி மீண்டும் வாசகர்களுக்கு ஞாபகப்படுத்த விரும்புகிறோம். இது கதிர்கள் உள்நோக்கி வளைந்துள்ள ஒரு கரும் சுருட்டை ராகி. இதுவரை வெளியிடப்பட்டுள்ள ராகி தினுசுகளில் இதுதான் மிகவும் குறுகிய காலப் பயிர். ஏக்கருக்கு 1,100 கிலோ தானியமும், 2,200 கிலோ தட்டையும் சராசரியாகக் கொடுக்கின்றது. மே-ஜூன் மாதங்கள் விதைப்பதற்குச் சிறந்த காலமாகும். தக்க பருவத்தில், இந்த ராகியை சாகுபடி செய்வதற்கான விதையை, விவசாயிகள் பெற்று வைத்துக்கொள்ளும்படி கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

ராகிப் பயிரில் நல்ல மகசூல் பெற சில வழி முறைகள்

(1) நல்ல முளைப்புத்திறனுடன் கூடிய பொறுக்கு விதைகளையே தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(2) ஒரு ஏக்கர் நிலத்தில் நடுவதற்கு $1\frac{1}{2}$ கிலோ விதையை மூன்று சென்ட் நாற்றங்காலில் விதைக்கவும்.

(3) ஒரு கிலோ விதைக்கு இரண்டு கிராம் அக்ரசான் வீதம் மருந்து கலக்கவும்.

(4) நடவிற்கு தயார் செய்யும் நிலத்தில் ஏக்கருக்கு 20 வண்டி மக்கிய தொழு எரு போடவும்.

(5) ராகிப் பயிருக்கு 40 பவுண்டு (நைட்ரஜனும்) தழைச்சத்தும், 20 பவுண்டு (பாஸ்பேட்) மணிச்சத்தும், 20 பவுண்டு சாம்பல் சத்தும் (பொட்டாஷ்) தேவைப்படுகின்றன. 200 பவுண்டு அம்மோனியம் சல்பேட்டும், 120 பவுண்டு சூபர் பாஸ்பேட்டும், 35 பவுண்டு மியூரேட் ஆப்–பொட்டாசும் போடுவதால் மேற்கண்ட தேவையான சத்துக்கள் கிடைக்கச் செய்யலாம். மேற்கண்ட நேரடியான இரசாயன உரங்கள் கிடைக்காத பொழுது, ஏக்கருக்கு 300 பவுண்டு நெம்பர் 2 ஸ்டாண்டர்டு கலப்பு உரமிடுவதால் ராகி பயிருக்கு தேவையான மேற்கண்ட சத்துக்களை கிடைக்கச்செய்யலாம்—நேரடி உரங்களாகிய சூபர் பாஸ்பேட்டும், மியூரேட் ஆப் பொட்டாசும் கடைசி உழவின்போது போடவேண்டும். பாதி அளவு அம்மோனியம் சல்பேட்டை அதாவது 100 பவுண்டு ராகி நாற்றுக்கள் நடுவதற்கு முன் போடவேண்டும். மீதி 100 பவுண்டு அம்மோனியம் சல்பேட்டை நடவிற்கு 20 அல்லது 25 நாட்கள் கழித்து போடலாம். கலப்பு உரம் போடுவதானுல் 300 பவுண்டு கலப்பு உரம் நம்பர் 2 முழுவதையும் நடவின்பொழுது போடவேண்டும்.

(6) நிலத்தினுள் மறைந்திருக்கும் பூச்சிகளை தடுக்க ஏக்கருக்கு 40 கிலோ டி.டி.டி. 5 சதவீத மருந்தோ அல்லது ஏக்கருக்கு 20 கிலோ பி. எச். சி. 10 சதவீத மருந்தோ நிலத்தின் மீது தூவலாம்.

(7) நாற்றங்காலிலிருந்து நாற்றுக்களைப்பிடுங்கிய உடன் நாற்றுக்களின் நுனிபாகத்தை கிள்ளி எறிந்து விடவும். பின்னர் நாற்றுக்களை போர்டோ கலவைக் கரைசலிலாவது அல்லது வேறு எந்த தாமிர பூசண மருந்துக் கரைசலிலாவது முக்கி எடுத்த பின்னர் நடவேண்டும்.

(8) ராகி, குருத்துப்பூச்சியைத் தடுக்க பி.எச்.சி. 50 சதவீத மருந்தை ஏக்கருக்கு $\frac{1}{2}$ கிலோ வீதம் 60 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும்,

(9) எல்லாவித பூசண நோய்களையும் கட்டுப்படுத்த போர்டோ கலவை கரைசலை தெளிக்கவும் அல்லது செரஸான் சுண்ணும்புக் கலவையை ஏக்கருக்கு 40 கிலோ வீதம் தூவவும்.

சாகுபடிசெய்யப்படும் நிலங்களில் கிகியூ புல்லினுல் தொல்லை

கிகியூபுல் மாடுகளுக்கு ஒரு நல்ல தீவனமாகும்; மேலும் நீலகிரியில் புல் வெளிகளிலும், மேய்ச்சல் நிலங்களிலும் பச்சைப்பாய் விரித்தார் போன்று அழகாகக் காட்சியளிப்பது மகிழ்ச்சிக்குரியதே. ஆனுல் மற்ற பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படும் நிலங்களில் இது வளர்ந்தால் இது பெருந்தொல்லையாகப் போய்விடுவதுடன், சாகுபடி நிலங்களிலிருந்து இதை அகற்றுவதும் மிகவும் சிரமமாக இருக்கின்றது.

நவீன சோதனைகளிலிருந்து ஏக்கருக்கு $2\frac{1}{2}$ கிலோ 'டவ்பான்' (Dowpon) தெளிப்பதனுல் இந்தப் புல்லை வளரவிடாமல் தடுக்கலாம் என்று தெரிகிறது. அடிக்கடி 'டவ்பான்' தெளிப்பது—பூமியின் மேல்தெரியும் புல் பாகங்களையும் பூமியினுள்ளிருக்கும் வேர் பாகங்களையும் அழித்து விடுகிறது.

மணிச்சத்தும் சாம்பல் சத்தும் கரும்புக்கு அவசியமா?

கரும்புக்குத் தேவையான முக்கிய உணவுச்சத்துக்கள் எவை என்று அறிய நடத்திய சோதனையில் கரும்பின் விளைச்சல் அல்லது கருப்பஞ்சாற்றின் தரம் தழைச்சத்தை (நைட்ரஜன்) மணிச்சத்து (பாஸ்பேட்) சாம்பல் சத்து (பொடாஷ்) முதலியவற்றுடன் சேர்த்து இட்டதாலோ அல்லது மணிச்சத்தையும் சாம்பல் சத்தையும் தனியாக தழைச்சத்துடன் ஒப்பிட்டு பார்த்ததாலோ எந்த விதமான வேறுபாடும் கொடுக்கவில்லை. சென்ற மூன்றுண்டு காலமாக நடத்தப்பட்ட சோதனைகளிலிருந்து மேற்கண்ட முடிவு எடுக்கப்பட்டது. ஆகவே கரும்புப் பயிருக்கு மணிச்சத்தும், சாம்பல் சத்தும் அவசியமில்லை என்பது தெரியவருகின்றது.

பழக்கன்றுகளை நட ஒரு புதிய கருவி

தற்போது பழத்தோட்ட நாற்றங்காலிலிருந்து இளஞ் செடிகளை குழிகளுக்கு அல்லது தொட்டிகளுக்கு மாற்றுவதற்கு முள்கொத்து, மண்வெட்டி, களைக்கொத்து, முதலிய கருவிகள் செடிகளின் வளர்ச்சிக்கு தகுந்தவாறு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. மேற்கண்ட முறை சிரமமானதும், காலதாமதமாகக்கூடியது மட்டுமின்றி கன்றுகளின் வேர்களும் சில சமயங்களில் இம்முறையால் சேதமடைகின்றன. மேற்கண்ட முறையில், கன்றுகள் தகுந்த சூழ்நிலையில் எடுக்கப்படாவிட்டால், கன்றுகள் எந்த மண்ணில் வளர்ந்தனவோ அந்த மண்ணுடன் நட வேண்டிய சந்தர்ப்பத்தை சில சமயங்களில் இழந்து விடுகின்றன.

செடிகளை நாற்றங்காலிலிருந்து தொட்டிகளிலோ குழிகளிலோ, சுலபமாக நடுவதற்கு செடி நடும் கருவி ஒன்று கோவை விவசாயக் கல்லூரியில் கண்டுபிடிக்கப் பட்டிருக்கின்றது.

இந்த கருவி 'U' வடிவமான இரண்டு அரை வட்ட உருக்குத் தட்டுகளைக் கொண்டது. தட்டுக்களின் அடிப் பாகம் கூர்மையாக உள்ளன. இந்த கருவிக்கு கைபிடிகள் உள்ளன. மேற்த் தட்டுக்கள் ஒன்றை ஒன்று நெருங்கும்பொழுது அதற்கிடையில் உள்ள மண் அழுத்தப்படும் வகையில் தட்டுகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. செடியை வெளியே எடுத்தவுடன் கருவியை அழுத்தும்பொழுது உள்ளே பொருத்தப்பட்டிருக்கும் ஒரு முனைபோன்ற பாகம் செடியை சுற்றிலும் உள்ள மண்ணை சிதற விடாமல் செய்வதுடன், செடியின் வேர்களையும் சேதமில்லாமல் செய்கிறது.

இந்த நடவுக்கருவி செடிகளை அவைகள் வளர்ந்த இடத்திலுள்ள மண்ணுடன் நடுவதால், அவை நன்றாக வளருகின்றன. வேர்களும் அதிகமாக சேதமாவதில்லை.

இந்த நடவு கருவியின்விலை ஏறக்குறைய 25 ரூபாய் இந்தக் கருவியை ஒரே ஆள் இயக்கலாம். மேலும் இக்கருவியைப்பற்றிய அதிகமான விவரங்களுக்கு 'உதவி விவசாய பொறியியல் வல்லுனர் (ஆராய்ச்சி) விவசாயக் கல்லூரி, கோவை—3' என்ற விலாசத்திற்கு எழுதவும்.

(19-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

கொள்ள ஒரு கோட்டத்திற்கு ஒரு நாள் வீதம் 6 கோட்டங்களுக்கும் 6 நாள் விவசாயிகள் சுற்றுலா சென்று வர கூட்டு இயக்குனர் ஏற்பாடு செய்து இருந்தார். இந்தச் சுற்றுலா விவசாயிகளுக்கு நல்ல அனுபவத்தைக் கொடுத்தது.

இந்த விதை விட்டவர்கள் 24-ம் நாள் நாற்று பிடுங்கி நடவு செய்ய வேண்டும் என்று சிபாரிசு செய்யப்பட்டது. பட்டுக்கோட்டை கோட்டத்திலிருந்து காலத்தில் தண்ணீர் கிடைக்காததால் 38 நாளிலிருந்து 53 நாள் வரையில் காத்திருந்து அதற்குப் பிறகு நடவு செய்து இருக்கிறார்கள். அந்த வயல்களிலும் ஏக்கருக்கு 4,500 பவுண்டு வீதம் அறுவடை செய்யப்பட்டிருக்கிறது. இது விவசாய இலாகாவிற்கே ஒரு புதிய அனுபவம். காலத்தில் தண்ணீர் பெற்று மண்வள பரிசோதனையில் சிபாரிசு செய்தபடி நடவு செய்த மாயவரம், விஷ்ணம்பேட்டை விவசாயிகள் ஏக்கருக்கு 5,720 பவுண்டு அறுவடை செய்து இருக்கிறார்கள். ரசாயன உரம் எவ்வளவு கொடுத்தாலும் தழை, தொழு உரம், கிடை வைத்தல், இவைகள் மிகமிக அவசியம் என்பது நன்கு புலனாயிற்று. இந்த ஜப்பானிகா நெல் காய்ச்சல் தாங்கும் சக்தி பெற்றது என்றும், விரைவில் சாயாமல் நிமிர்ந்து நிற்கும் சக்தி பெற்றது என்றும் நன்கு தெரியவந்தது. மிகக் குறைந்த கண்டுமுதல் கொடுக்கும் வயல் என்று கருதப்பட்ட இடத்தின் விளைவும் மற்ற நெல்லின் விளைவைவிட அதிகமாக இருப்பது உறுதியாயிற்று.

ஆடுதுறை விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையின் 27-வது சாதனை என்ற காரணத்தினால் இந்த நெல்லுக்கு "ஆடுதுறை 27" என்று பெயரிடப்பட்டது. மற்றெல்லாச் சாதனையையும்விட இது சிறந்த சாதனை என்றால் அது மிகையாகாது. ஜோதிடர்கள் 27 நட்சத்திரங்களுக்கு பிரதான்யம் கொடுப்பதுபோல் இந்த "ஆடுதுறை 27" நெல் விளைவில் 9 கோள்களைக்கொண்டு பலன் தெரிவிப்பதுபோல் இந்த 27 என்ற இரு எண்களும் கூட்டப்படுகையில் ஒன்பதாகின்றது. சிறந்த பொக்கிஷமாக நவரத்தினங்களைக் கூறுவதுபோல் தஞ்சையின் பொருளாதாரத்தில் இந்த நெல் புரட்சிகரமான மாறுதலைச் செய்து தஞ்சை விவசாயிகள் நவரத்தினங்களை வாங்கும் வசதியை ஏற்படுத்தும் என்பதில் சந்தேகமில்லை. விவசாயிகளின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய விவசாய இலாகாவின் இந்த "ஆடுதுறை 27" என்ற நெல் விதையை 90,000 மூட்டை கொள்முதல் செய்து விநியோகம் செய்ய திட்டமிட்டு இருக்கிறார்கள். தாங்கள் கொள்முதல் செய்ய இருக்கும் வயல்களில் கலப்பு ஏற்படாமல் இருக்க இலாகா சிப்பந்திகளைக் கொண்டே கலப்புக் கதிர்களைக் களைத்து நல்ல விதை சேகரிக்க ஏற்பாடும் செய்து இருக்கிறார்கள். ஆகையால் விவசாயிகள் விதைக்கு வேறு எங்கும் செல்லாமல், தீவிர விவசாயத் திட்ட கூட்டு விவசாய இயக்குநர் அவர்களுடன் தொடர்புகொண்டு தங்கள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்துகொள்வது சாலச் சிறந்தது. இந்த 'ஆடுதுறை 27' என்ற சிறந்த நெல் அளித்த ஆடுதுறை விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணை அதிகாரிகளுக்கும் தீவிர விவசாயத்திட்டம் நிறைவேற பெரும் அளவில் உதவி புரியும் அமெரிக்க போர்டு பவுண்டேஷன் ஸ்தாபனத்தார்களுக்கும், இந்த நெல்லின் சிறப்பை விவசாயிகளின் மனதில் பதியவைத்த தீவிர விவசாயத் திட்ட அதிகாரிகளுக்கும் தஞ்சை விவசாயிகள் என்றும் கடமைப்பட்டு நன்றி செலுத்துவார்கள் என்பதில் சந்தேகமில்லை!

கிர்

டாக்டர் I. D. மந்திரமூர்த்தி, G.M.V.C., B.V.Sc., கால்நடைத் துறை இயக்குநர், சென்னை.

இவ்வினத்தின் தாயகம் தெற்கு கத்தியவார் பகுதியில் உள்ள சௌராஷ்டிரம் ஆகும். ஆனால் இந்த இனங்கள் வட பம்பாய், பரோடா, மேற்கு ரஜபுதனம் முதலிய இடங்களில் காணப்படுகின்றன. பால் இனத்தை சார்ந்தவையாயினும் காளைகளும் எருதுகளும் வேலைக்குப் பயன்படுகின்றன. ஆனால் வேலையை மெதுவாக செய்யும். இவ்வினத்தில் மாடுகள் பொதுவாக ஒரே மாதிரி தோற்றம் உடையன. சுத்த ஜாதி இனத்தை சேர்ந்தவை.

பொதுச் சிறப்பியல்புகள்.—பார்ப்பதற்கு அழகான தோற்றம் உடையன. நடுத்தர பருமனும் சீரான அங்க அமைப்புகளுடன் அமைந்துள்ளது. கம்பீர நடையும் புத்தி கூர்மையான பார்வையும் உடையன. பழகுவதற்கு மிகவும் சாதுவானவைகள், எக்காரணங்கள் கொண்டும் பதட்டம் அடையாது. பருத்த நெற்றியும் வளைந்த கொம்புகளும் நீண்ட இலையின் சருகு போன்ற காதுகளும் இவ்வினத்தின் தனித் தன்மையை விளக்குவனவாய் அமைந்துள்ளன. இவ்வினம் பல்வேறு நிறம் உடையன. உடலில் ஆங்காங்கு இருண்ட சிவப்பு அல்லது பழுப்பு நிறப் புள்ளிகளின் சிதறலுடன் கூடிய வெண்மை நிறமே இவ்வினத்திற்கு உரித்தான நிறமாகும். தலையின் பக்க வாட்டங்கள், காதுகள், திமிலின் உச்சி, கால்கள் இவைகளில் அப்புள்ளிகளின் நிறமே உள்ளன. சில மாடுகள் சிவப்பு முதல் வெள்ளைப் புள்ளிகளுடன் கலந்து பில்லை சாம்பல் நிறங்களோடு காணப்படுகின்றன. இந்த இனத்தின் உடலுக்கு ஏதாவது ஒரு புறத்திலோ அல்லது இரு புறங்களிலோ உடலின் மற்ற பகுதிகளில் இல்லாத ஏதாவது ஒரு நிறத்தில் ஒரு மச்சம் போன்ற அடையாளம் அநேகமாகக் காணலாம்.

தலை:—நீளமாகவும் பார்வைக்கு அதிக பருமன்உடையது போலவும் தோன்றும். கண்களுக்கு மேலே இரண்டு கொம்புகளுக்குமிடையே வட்டம் போன்ற பெரிய புடைப்பு அமைந்துள்ளது போல் காட்சி அளிக்கிறது. முகம் குறுகியும் நேராகவும் அமைந்துள்ளது, கீழ் தாடை பலமுள்ளதாகவும் அலைத்தாடியுடன் பொருந்தியும் அமைந்துள்ளது. கண்கள் எடுப்பாகவும் பெரிய புருவங்களை உடையன. காதுகள் பெரியதாகவும் தொங்கியும் அமைந்துள்ளன. பார்ப்பதற்கு இலையின் சருகு போன்ற தோற்றத்தை உடையன. காது முனையில் ஒரு மடிப்பு உள்ளது. கொம்புகள் நல்ல நீளமும் பருமனும் உடையன. முதலில் கீழ்நோக்கியும் பின்நோக்கியும் வளைந்த பிறகு மேல் நோக்கியும் முன்நோக்கியும் வளைந்து முடிவில் உள்நோக்கிய வளைவுடன் கூடிய முனைகளுடன் முடிகின்றன.

உடலும் கால்களும்:—கழுத்து மெல்லியதாக தோள்களுடன் பொருந்தி முதுகின் மட்டத்திற்கு தலையை நிமிர்த்தித் தாங்கியுள்ளது. அலை தாடி மெல்லியதாகவும் மடிப்புகளுடனும் அமைந்துள்ளது. மார்பு அகன்றும் பெரியதாவும் அமைந்துள்ளது. கால்கள் உறுதியும் சதைப் பிடிப்பும் கொண்டவை. திமில் நன்கு வளர்ந்தும் முன்புறம் சற்று சரிவாகவும் பின்புறம் செங்குத்தாகவும் அமைந்துள்ளது. பாதங்களின் குளம்புகள் கருநிறம் உடையதாகவும் உறுதியாகவும் அமைந்துள்ளன. உடல் நல்ல நீளமுடையது முதுகு நேராகவும் அகலமாகவும் திமிலின் பின்புறம் சற்று குவிந்தும் காணப்படுகின்றது. உடலின் பிற்பகுதிகள் அகன்று நன்கு வளர்ந்து அமைந்துள்ளது, இடுப்பு அகன்று இடை மடிப்பு குவிந்துள்ளது, தொடைகள் அகன்றும் முழங்காலை நோக்கி திடீரென சரிந்தும் உள்ளன. வால் தரையைத் தொடும் அளவுக்கு அதிக நீளமுள்ளதாகவும் அழகிய வால் மயிரையும் உடையது.

மடி நடுத்தர பருமன் உடையது. தொடுவதற்கு மிருதுவாகவும் உடலோடு பொருந்தியும் அமைந்துள்ளது. மடி பின்புறம் படர்ந்துள்ளது. காம்புகள் சுமார் 4 அங்குல நீளமும் சமமான பருமன் உடையதாகவும் நெருங்கி அமைந்துள்ளது. பால் நாளங்கள் பெரியவை. தோல் தளர்ச்சி உடையதாகவும் கருப்பு கலந்த இளஞ் சிவப்பு நிறமுடையதாகவும் இருக்கிறது. உரோமங்கள் குட்டையாகவும் வழவழப்பும் கொண்டவை.

காளைகள்

நெற்றி நல்ல வளர்ச்சியுற்று மிகப் பெரியதாகத் தோன்றுகிறது. கழுத்து குட்டையாகவும் திரண்டும்

காளை.

[25-ம் பக்கம் பார்க்கவும்

தீவிர விவசாயப் பகுதித்திட்டம்

கோ. சுவாமிநாதன், பி. எஸ்.சி. வேளாண்மை), வேளாண்மை விரிவு அலுவலர், பாளையங்கோட்டை.

1 விவசாயம் முன்னேற வேண்டும்—இங்கு
வேண்டாத பசித்தொல்லை பறந்தோட வேண்டும்!
துவளாத நல்வாழ்க்கை வேண்டும்—வேறு
துயரங்கள் நம்நாட்டில் இல்லாமை வேண்டும்!

2 கவலைகள் விரைந்தோட வேண்டும்—இங்கு
காடெல்லாம் சேருகி பயிராக வேண்டும்!
தவருமல் வேண்டும்நல் திட்டம்—இந்தத்
தீவிர விவசாய முன்னேற்ற திட்டம்!

3 நெற்சோளம் பருத்தியும் மற்றும்—நிலக்
கடலையும் ராகியும் நிறைவாகச் செய்ய-
எல்லாரும் ஒன்ருகச் சேர்ந்து—நாம்
எடுத்திட்ட பணி இந்த மூன்ருண்டு திட்டம்.

4 தஞ்சையில் முன்பிதைச் செய்தோம்—அங்கு
தாமாக முன்வந்த உழவர்கள் கண்டோம்.
கொஞ்சமும் குறைதோன்ற வில்லை—இன்று
மாவட்டம் நான்கிலே தொடக்கிவைத் துள்ளோம்.

5 நோக்கங்கள் பல உண்டு சொல்வேன்—நீங்கள்
நோக்குங்கள் அதுசொல்லும் வழியிலே காண்பீர்!
ஆக்கத்தைப் பெருக்குதல் வேண்டும்—எனில்
ஆவலுடன் புதுமுறை விவசாயம் செய்வீர்!

6 பொறுக்கிய விதைகளை வாங்கி—நிலத்தில்
போட்டதும் செழிப்பாக முளைத்திடும் ஓங்கி.
மருந்துகள் பூச்சிக்கும் நோய்க்கும்—உண்டு
மறவாமல் போடுவீர் குறைகளைத் தீர்க்கும்.

7 மண்ணினைச் சோதனைச் செய்து—பின்னர்
மகத்தான உரங்களை அளவாகப் போட்டு
பொன்னுக விளைவிக்க வேண்டும்—வாழ்க்கை
பூவாகி காயாகி பழமாக மாறும்!

8 பண்ணைக்குத் திட்டங்கள் செய்வோம்—அதில்
பயிர்செய்யத் தேவைகள் எவையென்று பார்ப்போம்.
என்னென்ன உதவிகள் உண்டோ—அவை
எல்லாமும் பெற்றிட வழிகளைச் சொல்வோம்.

9 பொருளாக பணமாக தருவோம்—அவை
பயிருக்குச் செலவாக உதவிக்கு வருவோம்.
திரளான வருவாய்க்குப் பின்னே—அதைத்
திருப்பியே தந்தபின் நடக்கலாம் முன்னே!

10 சேமிப்புக் கிடங்குகள் கட்டி—பொருள்
சேர்த்தங்கே வைத்திட வசதிகள் செய்வோம்!
தாமாக விலைவந்த பின்னுல்—அதை
தரமான விலைவைத்து விற்கலாம் நன்றே!

11 உற்பத்திப் பெருக்குதல் ஒன்றே—நாம்
உயர்வாக வாழ்தற்கு வழியாகும் என்றே
உற்பத்தித் திட்டங்கள் போட்டோம்!—இதை
உணர்ந்தே நீங்கள் உழவினைச் செய்வீர்.

12 ஒன்ருக நாம்வாழ வேண்டும்—இந்த
உலகத்தில் நற்பாதை நாம் காண வேண்டும்.
ஒன்ருக உழைத்திடல் செய்வோம்—நாளை
உயர்வுக்கு நம்நெஞ்சில் வழிஇன்று காண்போம்!

பழக்காட்சி

1966-ம் ஆண்டுக்கான பழக்காட்சி மே 21-ந்தேதியன்று குன்னூர் 'சிம்ஸ்' பார்க்கில், நடைபெற ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இது 'நீலகிரி பழசாகுபடியாளர் சங்கத்தினரால் நடத்தப்படும் பன்னிரண்டாவது பழக் காட்சியாகும். மாநில முதலமைச்சரும், விவசாயத்துறை அமைச்சரும் இவ்விழாவில் கலந்துக்கொள்வார்கள். விவசாயத் துறை நெறியாளர் நீலகிரி பழசாகுபடியாளர் சங்கத்தில் உரை நிகழ்த்துவார்கள். விவசாயப் பெருமக்கள் அனைவரும் இவ்விழாவில் பங்குகொண்டு சிறப்படையச் செய்யுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படு கிருர்கள்.

இயற்கை உரங்களும், செயற்கை உரங்களும்.

[எஸ். வரதராஜன், இரசாயன வல்லுநர், ராணி பெருமாள், இரசாயன உதவியாளர்,
விவசாய ஆராய்ச்சிக்கூடம், கோவை–3.]

நிலத்தின் தரத்தை உயர்த்த நிலத்திற்கு உரமிடுதல் இன்றியமையாதது. உரங்களை நிலத்திற்கு அளிக்கும் போது, அவைகள் பயிர்களுக்குத் தேவையான உணவுச் சத்துக்களைக் கொடுக்கின்றன. சில உரங்களில் உள்ள உணவுச் சத்துக்கள் பயிர்களுக்கு எளிதிலும், சில உரங்களில் உள்ள சத்துக்கள் பயிர்களுக்குத் தாமதமாகவும் கிடைக்கின்றன. இவ்வுரங்களை இயற்கை உரங்களென்றும், செயற்கை உரங்களென்றும், இரு பெரிய பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். செயற்கை உரங்கள் இரசாயன முறையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இயற்கை உரங்கள் தாமதமாக உணவுச் சத்துக்களை பயிர்களுக்கு அளிக்கின்றன. ஆனால் செயற்கை உரங்கள் எளிதில் உணவுச் சத்துக்களை அளிக்கின்றன. அதனால் பயிர்கள் அதன் மூலம் விரைவில் பயனடைகின்றன. இந்த இயற்கை, செயற்கை உரங்கள் பல பெயர்களால் அழைக்கப்படுகின்றன.

1. **குறைந்த சத்துள்ள இயற்கை உரங்கள்.**—குளத்து மண், கம்போஸ்ட்டு, பசுந்தழை, தொழுவுரங்கள், பிராணிகளின் கழிவுப் பொருட்கள் போன்றவை இவ் வகையைச் சேர்ந்தவை.

2. **அதிக சத்துள்ள இயற்கை உரங்கள்.**—இவ்வுரங்கள் தாவரங்களிலிருந்தும் பிராணிகளிலிருந்தும் கிடைக்கின்றது. பிண்ணக்கு போன்றவை தாவரங்களிலிருந்தும் எலும்புத்தூள் போன்றவை பிராணிகளிலிருந்தும் கிடைக்கிறது. இவ்விருவகையுரங்களில் தழைச்சத்து, மணிச் சத்து, அதிக அளவில் உள்ளன. மற்றும் கரிமப் பொருளை நிலத்திற்குக் கொடுக்கிறது. நிதானமாகக் கிடைக்கக் கூடியதும், நீண்ட நாட்கள் நிலத்தில் இருக்கக் கூடியதுமான சத்துக்களை இவ்வுரங்கள் நிலத்திற்கு அளிக்கிறது.

3. **செயற்கை அல்லது இரசாயன உரங்கள் மற்றும் தாது உப்புக்கள்.**—இவ்வுரங்கள் முக்கிய சத்துக்களாகிய (தழை, மணி, சாம்பல்) ஒன்றையோ, ஒன்றுக்கு மேலோ, அல்லது மூன்றும் சேர்ந்த கூட்டு கலவையாகவோ தயாரிக்கப் படுகிறது. அமோனியம் சல்பேட், யூரியா, அமோனியம் பாஸ்பேட், சூப்பர் பாஸ்பேட், பொட்டாசியம் குளோரைடு அல்லது சல்பேட் போன்ற இரசாயன உரங்கள் நம் நாட்டில் சாதாரணமாக உபயோகிக்கப்பட்டு வருகிறது. இவ்வுரங்களில் உள்ள சத்துக்கள் பயிர்களுக்கு அதி விரைவில் கிடைக்கின்றன.

ஒரு காலத்தில் இச்செயற்கை உரங்கள் நிலத்திற்கு தீங்கிழைக்கின்றது என்றும் பயிர்களின் தரத்தைப் பாதிக்கின்றது என்றும் இவ்வுரங்கள் இட்ட நிலத்திலிருந்து விளையும் பொருட்களை உட்கொள்வதால் வியாதிகள் பரவுகின்றது என்றும், ஒரு சந்தேகம் ஏற்பட்டு வந்தது. ஆனால் அவ்வாறு நினைப்பது ஆதாரமற்றது. எந்த ஒரு விவசாய வல்லுநரும் இயற்கை உரங்களின் தரத்தைக் குறைத்து கூறியதுமில்லை. செயற்கை உரங்களின் தரத்தை உயர்த்தி கூறியதுமில்லை. நூறு ஆண்டுகளுக்கு மேலாக உலகின் பல பாகங்களில் இயற்கை செயற்கை உரங்களைக் கொண்டு பல பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன. அப் பரிசோதனைகளில் இயற்கை செயற்கை உரங்களைத் தனித் தனியாகவும், சேர்த்தும், அவைகளின் தன்மைகளையும் தரத்தையும் ஆராய்ந்ததில் ஒவ்வொரு உரங்களின் தன்மையும் தரமும் நன்கு புலனாயின!

இரசாயன உரங்கள் மண்ணின் பௌதிக இரசாயன குணங்களுக்குத் தீங்கிழைக்கின்றன என்று சொல்வது முழுதும் உண்மையல்ல. ஆனால் தகுந்த உரத்தை தக்க அளவு இயற்கை உரத்தோடு இட்ட பரிசோதனைகளில் மண்ணிற்கு எவ்விதமான கெடுதியும் நேரிடுவதில்லை என தெரியவந்தது.

நூறு ஆண்டுகளாக ஆண்டு தோறும் தொடர்ந்து செயற்கை உரங்களை நிலத்திற்கு இட்டு அதனால் ஏற்படும் விளைவை இங்கிலாந்தில் ஆராய்ந்ததில் நிலத்தில் எவ் விதமான கெடுதியும் இல்லாமல் நல்ல விளைவை கொடுத்து வருகிறது என்று தெரியவருகிறது. கடந்த 60 ஆண்டுகளாக நம்நாட்டில் நடத்தப்பட்ட சோதனைகளும், மேலே கண்ட முடிவையே கொடுத்துள்ளன.

இயற்கை உரங்களை நிலத்திற்கு அளிப்பதால் கரிமப் பொருள்களைச் சேர்த்து, தனித்தனியாக உள்ள நுண் மண்களை ஒன்றோடு ஒன்று சேரச் செய்து நிலத்தில் பயிர் வளர்ச்சிக்கான நிலைமையை மண்ணில் வற்படுத்துகின்றது. இவ்வுரங்கள் நுண் உயிர்கள் (பாக்டீரியா) வாழ்வதற்கும் துணை புரிகின்றது. ஆனால் அதேமாதிரி செயற்கை உரங்கள் அளித்த நிலத்தில் நுண் உயிர்களின் தொகை இயற்கை உரங்கள் அளித்த நிலத்தைவிட குறையவில்லை. இதிலிருந்து செயற்கை உரங்களால் நுண் உயிர்களின் தொகை பாதிக்கப்படவில்லை என்பது திட்டவட்டமாகத் தெரிகிறது.

செயற்கை உரங்களை நிலத்திற்கு அளிப்பதால் பயிர்கள் அதிக உயரமாக வளர்ந்து நோய்களால் பாதிக்கப்படுகின்றது என்று கூறப்படுகிறது. ஆனால் இது உண்மையல்ல! தழைச்சத்தை செயற்கை உர மூலமாகவோ அல்லது இயற்கை உர மூலமாகவோ அதிக அளவில் அளித்தால் பயிர்கள் விரைவில் உயரமாக வளர்ந்து நோயால் பாதிக்கப்படுகின்றது. இதை சமன் செய்த உரங்கள் அளிப்பதின் மூலம் நிவர்த்தி செய்யலாம்.

செயற்கை, இயற்கை உரங்கள் உபயோகித்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருள்களின் தரத்தைப்பற்றி மாறுபட்ட எண்ணங்கள் உலவி வருகின்றது. இயற்கை உரமிட்டு

விளைந்த தானியங்கள், செயற்கை உரமிட்ட தானியங்களை விட அதிக சத்துள்ளவை என்று கருதப்படுகின்றது. இந்த அபிப்பிராயத்தில் விஞ்ஞானிகளிடமும் கருத்து வேறுபாடு நிலவி வருகிறது. எவ்வாறு இருப்பினும் இயற்கை உரத்தோடு செயற்கை உரங்களைத் தக்க அளவில் உபயோகிப்பதால் நல்ல தரமுள்ள பயிர்களை விளைவிக்கலாம் என்பது திண்ணம்.

தொடர்ந்து பயிர் செய்வதால், நிலத்திலுள்ள உணவுச் சத்துக்கள் குறைகின்றது. பெரும்பாலான நம் நிலங்களில் தழை, மணிச்சத்துக்கள் குறைவு. இக்குறைகளை இரண்டு உரங்களையும் தக்க அளவில் நிலத்திற்கு இட்டு நீக்கலாம். இவ்வாறு நிலத்திற்கு இடப்படும் உரங்கள் நிலத்திற்கோ, பயிர்களுக்கோ தீமை இழைப்பதில்லை.

கூடியவரையில் இயற்கை உரங்களை நல்ல முறையில் அதிலுள்ள சத்துக்கள் வெளியேறிவிடாமல் சேகரித்து பெருமளவில் உபயோகிக்கலாம். தொழு உரமே இயற்கை உரங்களில் சிறந்தது. ஆனால் குப்பை கூளங்களையும் கம்போஸ்டாக்கி நல்ல உரமாக மாற்றலாம். பிண்ணாக்குகளில் புங்கம், ஆமணக்கு வேம்பு முதலியவை நல்ல இயற்கை உரங்களாகும். மேலும் பயறு வகையைச் சேர்ந்த (leguminous) பசுந்தாள் உரப் பயிர்களையும் நிலத்திற்கு அளிக்கலாம். இவ்வியற்கை உரங்கள் இருந்த போதிலும் நிலத்திற்கு வேண்டிய சத்துக்களை இவ்வுரங்கள் மூலம் கொடுக்க முடிவதில்லை. இக்குறையை இயற்கை உரங்களோடு செயற்கை உரங்களை இடுவதன்மூலம் நீக்க முடியும். ஏனெனில் இரசாயன உரங்கள் எளிதில் கிடைக்கக் கூடிய உணவுச் சத்துக்களை அதிக அளவில் பயிர்களுக்கு கொடுக்கின்றன.

பயிர்களுக்கு இவ்விரண்டு வகை உரங்களும் மிகவும் அவசியம் என்பது தெளிவு. உதாரணமாக கரும்பு பயிருக்கு 1:1 அல்லது 2:1 என்ற விகிதத்தில் தழைச் சத்தை இவ்விரண்டு உரங்கள் (அதாவது செயற்கை, இயற்கை) மூலம் அளித்தால் நல்ல விளைவை அடையலாம்.

உரங்களை இவ்விரண்டு வகைகளிலும் அளிப்பதால் பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவுச் சத்துக்கள் எளிதிலும் குறைந்த அளவில் நீண்ட காலத்திற்கு கிடைக்கிறது, மேலும் உணவுச் சத்துக்கள் தண்ணீரில் கலந்து சேதமாவதைத் தடுக்கப்படுகிறது. செயற்கை உரங்கள் பசுந்தாள் உரங்களின் விளைவை அதிகரிக்கவும், அப்பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவுச் சத்துக்கள் அளிப்பதிலும் உதவி புரிகின்றது. இதிலிருந்து செயற்கை உரங்களும், இயற்கை உரங்கள் போல் உயர்வானவை என்பது உள்ளங்கை நெல்லிக்கனிபோல் தெரிகிறது.

நிலத்திற்கும் பயிருக்கும் தக்கவாறு இயற்கை, செயற்கை உரங்கள் கலந்து போதிய அளவு கொடுப்பதால் அதிக மகசூலை அடைவதல்லாமல் நிலத்தின் வளத்தையும் சரிவரக் காப்பாற்றலாம்.

(22-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

உள்ளது. அலைதாடியும் நன்கு வளர்ந்துள்ளது. இவைகள் வேலைக்கும் பயன்படுகின்றன.

பசுக்கள்

நெற்றி அவ்வளவு பெரியதாக அமையவில்லை. கொம்புகள் நீளமாகவும் மெல்லியதாகவும் அமைந்துள்ளன. முகம் அதிக நீளம் உடையது போல் காட்சியளிக்கிறது. திமிள் சாதாரணப் பருமன் உடையது. சாதாரணமாக நிறைய பால் கொடுக்கக்கூடியன. நன்றாக பராமரிக்கும் இடங்களில் சராசரி 4,000 ராத்தல் பால் கொடுக்கின்றன. ஒசூரில் ஒரு ஈத்துக்கு பத்து மாதங்கள் கறவையில் இருக்கின்றன. கிடாரிகள் சுமார் நான்கு ஆண்டு ஆனதும் பலன் தருகின்றன.

பசு

எருதுகள்

உழைப்புக்கு மிகவும் தகுந்தவை. வேலையில் சற்று மந்தம் உடையது என்றாலும் அதிகப் பளுவை இழுக்க பெரிதும் பயன்படுகின்றன.

1950-ம் ஆண்டிலிருந்து இவ்வினம் ஒசூர் கால்நடை ஆராய்ச்சி பண்ணையில் பராமரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. உயர்ந்த அளவு பால் கொடுக்கும் பசுக்கள் பல உள்ளன. இந்த இனத்தைப் பார்த்தவர்கள் மனதில் பதியும் தன்மை உடையன. இதன் தலை கொம்பு, காது இவைகள் தனித்தனி ரகமாக அமைந்துள்ளன. எவரும் பயமின்றி அணுகலாம். அவ்வளவு சாதுவான பிராணி. சிவப்புடன் வெள்ளை நிறப் புள்ளிகள் அதிகமாக உடலில் இருந்த போதிலும் தற்சமயம் நிறத்திலே ஒரே சிவப்பு நிற இனமாக இருத்தல் பார்ப்பதற்கு இன்னும் அழகாக தோன்றுகின்றன. ஆதலின் சிவப்பு நிறம் உள்ள இனமாக விருத்தி செய்யப்பட்டு வருகிறது. அதிகப் பால் தரக்கூடிய இனம். எருதுகள் நன்கு உழைக்கக்கூடியவை. புன்செய் பிரதேசங்களில் இந்த இனத்தை விருத்தி செய்வது நலம்.

விளைவைப் பெருக்க மண் பரிசோதனை

V. ரெங்கநாதன், S. இலக்குமி நாராயணன், P. சுவாமிநாதன்,
மண் பரிசோதனை நிலையம், கோவை.

மண் பரிசோதனை நிலையம் விவசாயிகளுக்கு மண்ணின் தரத்தைப்பற்றியும், நிலத்திற்குத் தேவையான உரத்தின் அளவைப்பற்றியும் ஆலோசனைகூறும் ஒரு இலவச சாதனம் ஆகும். விவசாயிகளின் நிலங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட மண்ணில் தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல் சத்தின் அளவுகளையும், கார அமிலத் தன்மைகளையும் பரிசோதித்து அதற்கேற்ப உரத்தின் அளவையும், கார அமிலத்தன்மைகளைப் போக்குவதற்கான நிலச்சீர்திருத்த முறைகளையும் மண் பரிசோதனை நிலையங்கள் சிபாரிசு செய்கின்றன. இந்த நோக்கங்களைக் கொண்டே சென்னை மாநிலத்தில் நான்கு நிலையங்கள் (கோவை, ஆடுதுறை, கோவில்பட்டி, கடலூர்.) இப்பொழுது இயங்கிவருகின்றன. இந்த நிலையங்களும் மாதத்திற்கு 3,500 மண் மாதிரிகளைப் பரிசோதனை செய்கின்றன. இந்நிலையங்களினும் மேலும் அதிகமான மண் மாதிரிகளைப் பரிசோதிப்பதற்கான வழிகளைத் திட்டமிட்டு வருகின்றனர்.

மண் பரிசோதனை நிலையத்தில் கீழ்கண்டவைகள் மண்ணில் பரிசோதிக்கப்படுகின்றன.—

1. கார அமிலத்தன்மை.
2. உப்புச்சத்தின் அளவு.
3. தழைச்சத்தின் அளவு.
4. மணிச்சத்தின் அளவு.
5. சாம்பல் சத்தின் அளவு.

மண்ணின் கார அமிலத்தன்மையை அறிதல்

மண்ணின் நடுநிலை (Neutral) அல்லது கார, அமிலத்தன்மையை அறிவது மிக அவசியமாகும். ஏனெனில் மண்ணின் கார, அமிலத்தன்மைகள் கீழ்க்கண்டவைகளைப் பாதிக்கின்றன:—

1. மண்ணின் பௌதிகநிலை (Physical condition).
2. பயிர்களுக்குத் தேவையான முக்கிய, எளிதில் கிடைக்கக் கூடிய உணவுச் சத்துக்களின் நிலை.
3. மண்ணில் உள்ள நுண் கிருமிகள் (Micro-Organisms)
4. பயிர்களுக்கு தீங்கிழைக்கும மூலகங்களின் கரை திறன்.
5. பயிர்களைப் பாதிக்கும் நோய்கள்.

எனவே, மண்ணின் கார அமிலத்தன்மைகளை அறிந்து மண்ணை நடுநிலைக்கு கொண்டுவருதல் மிக அவசியமாகும். இதனால் மண் பரிசோதனை நிலையங்கள் மண்ணின் நிலையை (PH) சோதித்து, அமில நிலத்திற்குத் தேவையான சுண்ணாம்பின் அளவையும், கார நிலத்திற்குத் தேவையான கால்ஷியம் சல்பேட்டின் (ஜிப்சம்) அளவையும் சிபாரிசு செய்து நிலத்தை நடுநிலைக்குக் கொண்டுவர உதவி செய்கின்றன.

மண்ணின் உப்புச் சத்துக்களின் அளவை அறிதல் (Total Soluble Salt Content)

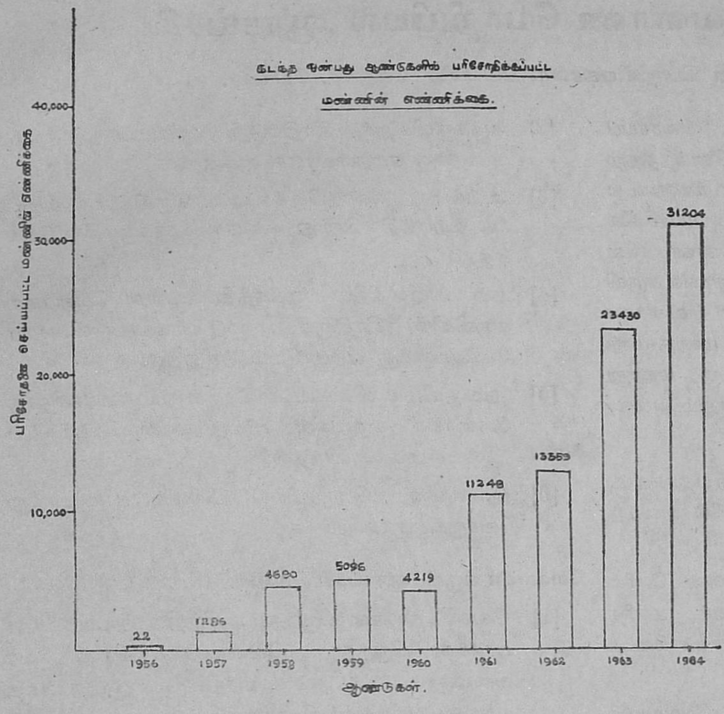
மண்ணின் கார, அமிலத்தன்மைகளை அறிவது போல் மண்ணில் உள்ள உப்புச்சத்துக்களின் அளவை அறிதலும் அவசியம். ஏனெனில் அதிக அளவு உப்புச்சத்துக்களால் பயிர்கள் தங்களுக்குத் தேவையான அளவு உணவுச் சத்துக்களை வேரின் மூலம் உறிஞ்ச முடிவதில்லை. அதனால் பயிர்கள் வளர்ச்சி குன்றி விடுகிறது. மேலும் வேர்களுக்கு அவைகள் நேரிடையாகத் தீங்கிழைப்பதால் செடிகள் காய்ந்து விடுகின்றன.

முக்கிய மூன்று உணவுச்சத்துக்களின் அளவை அறிதல்

பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல் சத்து மிகவும் அவசியம். இம்மூன்று சத்துக்களின் அளவு மண்ணிற்கு மண் மாறுபடுகின்றது. இதனால் இவைகளின் அளவை அறிந்து அதற்கேற்ப உரமிடுதல் அவசியம். பொதுவாக சாகுபடிச் செலவில் (cost of cultivation) பெரும் பகுதி உரத்திற்காகச் செலவு செய்யப்படுகின்றது. உரத்திற்காக விவசாயிகள் செலவழிக்கும் ஒவ்வொரு ரூபாய்க்கும் மிகுந்த லாபத்தை நிலத்திலிருந்து அடைதல் மிக அவசியம். அதை அடைய, விவசாயிகள் நிலத்திற்குத் தேவையான அளவு உரமிடுதல் அவசியம். நிலத்தின் தேவைக்கு அதிகமான அளவு உரமிடுவதால் அனாவசியமான பணச்செலவு ஆகிறது. இதனால் விவசாயிகளின் நிலை மேலும் மோசமாகிறது. தேவைக்கு குறைவான அளவு உரமிடுதலால் அதிக மகசூல் கிடைப்பதில்லை. தேவையான அளவு உரங்களை அறிந்து நிலத்திற்கு அளித்து, அதிக அளவு மகசூலைப் பெற மண் பரிசோதனை மிக அவசியம்.

மண்ணை பரிசோதிக்காமல் நிலத்தில் உரமிடுதல், உடலை மருத்துவரிடம் சோதிக்காமல் மருந்து உட்கொள்ளுதல் போலாகும். மண்ணை பரிசோதிக்காமல் உரமிடும் பொழுது குறைவான அளவு தேவைப்படும் உரத்தை அதிகமாகவும், அதிகமான அளவு தேவைப்படும் உரத்தை குறைவாகவும் அளிக்க நேரிடும். இதனால் பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுகின்றது. இத்தவறை நீக்கி வேண்டிய அளவு உரமிட்டு நிறைந்த ஊதியத்தை அடைய மண் பரிசோதனை நிலையத்தின் ஆலோசனையைச் செயல்படுத்தல் இன்றியமையாததாகும்.

உற்பத்திப் பெருக்கத்தில் மற்ற எல்லா நவீன சாகுபடி முறைகளைக்காட்டிலும் உரமிடுதல் அதிக அளவு உற்பத்தியைப் பெருக்குகின்றது என்பது அனைவரும் அறிந்ததே. இதனை நன்குணர்ந்தே, நம் விவசாயிகள் அதிக உரங்களை உபயோகித்து வருகின்றனர். உரத்தின் உபயோகத்தை நன்கு உணர்ந்தவர்கள், மண் பரிசோதனையின்



முக்கியத்துவத்தையும் நன்கு உணர்ந்து வருகின்றனர் என்பதை படத்தில் உள்ள புள்ளி விவரங்களிலிருந்து புலனாகிறது.

கடந்த ஒன்பது ஆண்டுகளில், சோதித்து உரசிபாரிசுகள் வழங்கப்பட்ட மண்ணின் எண்ணிக்கை ஆண்டுதோறும் அதிகரித்து வருகின்றது. இந்த இலவச சோதனை வசதியை, தமிழ்நாட்டின் எல்லா விவசாயிகளும் பயன்படுத்தும் பொருட்டு, தமிழ்நாட்டு அரசாங்கத்தார், தற்போது செயல்பட்டு வரும் மண் பரிசோதனை நிலையங்களுடன் நான்காவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தில் மேலும் மூன்று சோதனை நிலையங்கள் அமைக்கவும் திட்டமிட்டு உள்ளனர்.

ஆகையால் விவசாயிகள் தங்கள் நிலத்திலிருந்து மண் மாதிரிகளை எடுத்து, நேரடியாகவோ அல்லது விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரிகள் மூலமாகவோ தங்களுக்கு அருகாமையிலுள்ள மண் பரிசோதனை நிலையத்திற்கு அனுப்பி, மண்ணின் தரத்தை அறிந்து, அதற்கேற்ப உரமிட்டு அதிக விளைவை அடைவீர்களாக!

1966-ம் ஆண்டு மே மாதம் அரசினர் தென்னை நாற்றங்கால் கிடைக்கும் தென்னங்கன்றுகளின் விவரம் பின்வருமாறு :

வரிசை எண்.	கிடைக்குமிடம்.	கிடைக்கும் எண்ணிக்கை.	ஒரு கன்றின் விலை. ரூ. காசு
	(1)	(2)	(3)
1.	குடியாத்தம், வடஆற்காடு மாவட்டம்.	5,000	0·90
2.	திண்டிவனம், தென் ஆற்காடு மாவட்டம்.	5,000	0·90
3.	சேலம், சேலம் மாவட்டம்,	1,000	0·90
4.	மாயவரம், தஞ்சாவூர் மாவட்டம்,	8,000	0·90
5.	பட்டுக்கோட்டை, தஞ்சாவூர் மாவட்டம்.	5,000	0.90
6.	ஸ்ரீரங்கம், திருச்சி மாவட்டம்.	6,000	0·90
7	சோழவந்தான், மதுரை மாவட்டம்.	5,000	0·90
8.	சிங்கம்புனரி, ராமநாதபுரம் மாவட்டம்.	5,000	0·90
9.	செங்கோட்டை, திருநெல்வேலி மாவட்டம்.	4,000	0·90

புதிய கிணறு வெட்ட குழாய் கிணறு இறக்க மிக அதிகமான தண்ணீர் உள்ள 2 நீர் ஊற்றுகள் சந்திக்கும் இடம் கண்டு பிடித்துக் கொடுக்கும் நிபுணர்.

1. குழாய் கிணறு இறக்குதல் (Bore Well), புதிய கிணறு வெட்டுதல் (பழைய கிணற்றில் போரிங் குழி போட) இவைகளுக்கு அவரவர்களுடைய பூமியில் உள்ள எல்லா நீர் ஊற்றுகளையும் கண்டு பிடித்து, அவைகளில் உள்ள தண்ணீரின் அளவை விஞ்ஞான முறையில் கணக்கிட்டு, அவைகளில் மிக அதிகமான 2 நீர் ஊற்றுகள் (Cross) சந்திக்கும் சரியான இடம் கண்டுபிடித்துக் கொடுக்கப்படும்.

2. என்னுடன் ஒப்பந்தம் செய்துகொண்டு நான் காண்பிக்கும் இடத்தில் (Bore Well) குழாய் கிணறு இறக்குபவர்களுக்கு அதில் போதுமான அளவு தண்ணீர் சப்ளை தொடர்ந்து கிடைக்காவிட்டால் ரூ. 2,000 வரை நஷ்டஈடு கொடுக்க நான் உத்திரவாதம் தருகிறேன்.

3. கணபதி கிராமத்தில் சென்னை மாகாணத்தில் உள்ள அனேக வாட்டர் டிவைனர்கள் கண்டு பிடித்துக் கொடுத்த இடங்களில் (Bore Well) குழாய் கிணறு 260 அடி வரை இறக்கியும் தண்ணீர் கிடைக்காத சில தோட்டங்களில் நான் குறித்த இடத்தில் குழாய் கிணறு இறக்கியதில் 10 எச். பி. மோட்டாருக்கு போதுமான தண்ணீர் சப்ளை தொடர்ந்து இரவு பகலாக கிடைத்திருக்கிறது.

முகவரி :— K. கந்தசாமி,
நீர் ஊற்று கண்டுபிடிக்கும் நிபுணர்,
s/o கிருஷ்ண கவுண்டர்,
சக்கிலிய வளவுத் தோட்டம்,
கணபதி போஸ்ட்,
கோயமுத்தூர்-6.

தமிழ் நாட்டில் வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சி

எஸ். இராஜு, வேளாண் பொறியியலாளர், வேளாண் கல்லூரி, கோவை.

வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சியானது, விவசாயப் பெருங்குடி மக்களின் நலனுக்காகவும் முன்னேற்றத்திற்காகவும் அமைந்துள்ளது. ஆகவே அவர்களுடைய தேவைக்கும் நிறைவுக்கும் ஏற்றவாறு ஆராய்ச்சிகளை அமைத்துப் பின்னர் அவர்களை முற்போக்கான விவசாயத்தில் கொண்டு செல்லவேண்டும். வேளாண் கருவிகளில் மகத்தான மாறுதல்களையோ அல்லது வேளாண் தொழில் அனுபவத்தில் இருந்து வருகிற மனித-மாடு உழைப்புகளிலிருந்து இயந்திர உழைப்புக்கு மாற்றுவதோ அவ்வளவு சுலபமானதும், எளிதானதும் அல்ல. ஏனெனில் ;—

(1) விவசாயிகளின் நிலங்கள் மிகச் சிறியதாகவும், துண்டு துண்டுகளாகவும், பல இடங்களில் அமைந்தும் உள்ளன.

(2) விவசாயம் மனித-மாடு உழைப்புகளின் பேரில் முற்றிலும் அமைந்துள்ளது. காரணம் மனித உழைப்பும் மாடு உழைப்பும் மலிவாகக் கிடைக்கிறது.

[3] பெரும்பாலான நிலச்சுவான்தார்கள் நேரடியாக விவசாயத்தினைப் பார்ப்பதில்லை. குத்தகைக்கு அல்லது வாரத்துக்கு விடும் பழக்கம் இருக்கிறது. அதனால் குத்தகைதார் முதலீடிட்டு முற்போக்கான முறையில் விவசாயம் பார்க்க முடிவதில்லை.

[4] விவசாய பெருங்குடியினர் உயிர் ஊசலாடும் நிலையில் பொருளாதார வாழ்வு கொண்டுள்ளதால், முற்போக்கான வேளாண் கருவிகளையும், இயந்திரங்களையும் வாங்கி உபயோகிக்க முடிவதில்லை.

[5] விவசாயிகள் வேளாண்மையினை ஒரு தொழிலாகவோ வியாபாரமாகவோ கருதி நடத்துவதில்லை. பரம்பரைத் தொழிலாகக் கருதி நடத்துவதால், உற்சாகம் இழந்திருக்கிறார்கள்.

[6] பரம்பரையான பிற்போக்கு மனப்பான்மை பெரும்பாலான விவசாயிகளிடம் அமைந்துள்ளது.

[7] நவீன முற்போக்கான முறைகளைக் கையாண்டால், அனுபவத்தில் இருந்து வருகின்ற முறையினைவிட நஷ்டம் வந்துவிடுமோ என்ற தெளிவின்மையும் மனபயமும் விவசாயிகளிடம் குடிகொண்டுள்ளது.

மேற்கண்ட சூழ்நிலையில் வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சி நிலையம் தன் வேலையினை 1928-ம் ஆண்டு ஆகஸ்டு மாதம் கோவையில் தொடங்கிற்று.

பொறியியல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் நோக்கங்கள்

[1] வெளி நாடுகளிலிருந்து பலதரப்பட்ட வேளாண் கருவிகளை வரவழைத்து அவைகளை நம் மாநிலத்தின் மண், பயிர் வகைகளுக்கு ஏற்றவையா எனச் சோதித்தல்.

[2] அக்கருவிகளைச் சீர்திருத்தி மேம்படுத்தி நம் முறைக்கு ஏற்றவையாக ஆக்குதல்.

[3] அவ்வாறு கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கருவிகளை உள்ளூரில் உற்பத்தி செய்து விவசாயிகளுக்கு வினியோகித்தல்.

[4] நம் மாநிலத்தில் பழக்கத்தில் உள்ள வேளாண் கருவிகளைச் சீர்திருத்தி, முற்போக்கான விவசாய வேலைகளுக்கு ஏற்ப மேம்படுத்துதல்.

[5] நம் தமிழக விவசாயப் பெருங்குடி மக்களுக்கு வேளாண் கருவிகள் சம்பந்தமான விபரங்களை இலவசமாக அளித்தல்.

[6] வேளாண் பொறியியல் பிரிவில் பணியாற்றுவோருக்குப் பயிற்சி அளித்தல்.

வேளாண் கருவி ஆராய்ச்சி

[1] வெளி நாடுகளிலிருந்தும், இந்திய நாட்டின் பல பாகங்களிலிருந்தும் வேளாண் கருவிகள் வரவழைக்கப்பட்டு, நம் மாநில சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவையா என சோதிக்கப்பட்டு, நமக்கு ஏற்ற கருவிகளை உள்ளூரின் உற்பத்திக்காகவும், விவசாயிகளுக்கு வழங்கவும் ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டன.

[2] மேலும் நமது மாநிலத்தில் பழக்கத்தில் இருந்து வந்த வேளாண் கருவிகளைச் சோதித்து மேம்பாடுகள் செய்யப்பட்டன. இக்கருவிகளை முன்னரே விவசாயிகள் பயன்படுத்தி வந்ததால், அவர்களும் மேம்பாடு செய்யப்பட்ட கருவிகளை உடனே உபயோகத்திற்குக் கொண்டு வரலாயினர். இக்கருவிகளில் ஆக்கப்பட்ட மேம்பாடுகள் பின் வருமாறு:—

(i) விவசாய வேலைக்கான காலம்—உழைப்பு, குறையும்படி செய்தல்.

(ii) கருவிகளை நீண்ட காலம் உழைக்கும்படி ஆக்குதல்.

(iii) கனம் குறைவானதாகவும், உறுதியானதாகவும் ஆக்குதல்.

(iv) சுலபமாகப் பயன்படுத்தக்கூடியதாகவும், எளிய விலையில் கிடைக்கக்கூடியதாகவும் ஆக்குதல்.

(v) நகருகின்ற அல்லது சுழலுகின்ற பாகங்களுக்கிடையில் உராய்தலை (Friction) குறைத்தல்.

(vi) விவசாயக் கருவிகளைக் கிராமங்களில் உள்ள கொல்லர், கருமான் முதலியோர் ஆக்கும்படியாக எளிய முறையில் அமைத்தல்.

(3) புதிய வேளாண் கருவிகளும் தீவிர ஆராய்ச்சியின் பலனாக, எங்கெங்கு சாத்தியமோ அங்கெல்லாம் ஆக்கப்பட்டன.

மேற்கண்ட பொறுமையான, தொடர்ச்சியான தீவிர முயற்சியினால் வேளாண் பொறியியல் பகுதியில் விவ

சாயிகளின் உபயோகத்துக்கு ஏற்றவாறு, நிலத்தினைப் பண்படுத்துதல் முதல் விளைபொருளைப் பண்படுத்துதல் வரை பற்பல கருவிகள் ஆக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

மேலும் 1960-ம் ஆண்டு மே மாதம் முதல் இந்திய அரசு, இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக்குழு (Indian Council of Agrl. Research) மூலம் பண உதவி அளித்து மற்றொரு வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சி-சோதனை-பயிற்சி நிலையத்தினைக் (Research Testing and Training Centre) கோவையிலும், ∴போர்டு நிறுவனத்தார் (Ford Foundation) தஞ்சை மாவட்டத்தில் திருவாரூரில் 1962-ல் வேளாண் கருவிகள் பட்டரை (Agricultural Implements Workshop) யினையும் தமிழக அரசு மூலம் நிறுவி பணியாற்றிவருகின்றனர். இவ்விரு நிலையங்களுக்கும் ஏற்கெனவே பணியாற்றிவரும் வேளாண் பொறியியல் ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கும் தனித்தனியான ஆராய்ச்சிப்பணி ஒதுக்கப்பட்டு, தீவிரமான முறையில் வேலை நடந்துவருகிறது.

ஆராய்ச்சி மூலமும், சோதித்து கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ள வேளாண் கருவிகள்:—

1, மண் பண்படுத்தும் முதற்தரக் கருவிகள் (Primary Tillage Implements).
- (1) மோல்டுபோர்டு கலப்பைகள் (Mould Board Ploughs).
- (2) சாந்திக் கலப்பை (Shanti plough).
- (3) மேலூர் அல்லது போஸ் கலப்பைகள் (Melur or Bose ploughs).
- (4) குருசாமி ரெட்டியார் கலப்பைகள் (Gurusamy Reddiar Ploughs).
- (5) விரியும் சால் கலப்பை (Adjustable Ridger.)

2. மண் பண்படுத்தும் இரண்டாந்தரக் கருவிகள் (Secondary Tillage Implements).
- (1) எச். எம். குண்டகம் (H. M. Guntaka).
- (2) ஆர். இ. குண்டகம் (R. E. Guntaka).
- (3) இயந்திரக் குண்டகம் (Tractor Drawn Guntaka).
- (4) விரியும் களைக்கொத்தி (Expanding cultivator).
- (5) விரியும் களைக்கொத்தியும் சால்கலப்பையும் (Expanding cultivator ridging attachment)

3. விதை கலக்கும் கருவி (Seed Treating Drum)

4. தானுகவே விதைக்கும் கருவி (Mechanical Seed Drill)

5. நன்செய் நிலக் கருவிகள் (Wet land implements)
- (1) சேறு கலக்கி (Wet land puddler)
- (2) தழை மிதிக்கும் கருவி (Green Manure Trampler)
- (3) சீர்திருந்திய பர்மிய சட்டம் (Improved Burmese Setturn)
- (4) ஜோசப் சட்டம் (Joseph Setturn)
- (5) ஜப்பானியச் சுழல் களைக்கொத்தி (Japanese Rotary Weeder)

6. மண் வளப்பாதுகாப்புக் கருவிகள் (Soil conservation Implements)
- (1) வரப்புக்கட்டி (Bund former)
- (2) சால்குழி தோண்டும் கருவி (Basin lister)
- (3) மண்வாரி (Buck scraper)

7. தண்ணீர் இறைக்கும் கருவிகள் (Water Lifting appliances)
- (1) சீர்திருந்திய சுற்றிவரும் கபிலை (Improved circular mhote)
- (2) ஆர். இ. மாட்டுப் பம்பு (R.E's bullock pump)
- (3) கயிறு வடிமுனைக் குழாய் (Coir filter point)
- (4) சீர்திருத்திய கபிலை உருளை (Improved mhote wheel)

8. அறுவடைக் கருவிகள் (Harvesting implements)
- நிலக்கடலை தோண்டும் கருவி (Groundnut harvestor)

9. கதிரடிக்கும் கருவிகள் (Threshers)
- (1) 'காரட்' நகரும் கதிரடிப்பான் ('Carret' portable thresher)
- (2) 'டேனியா' கதிரடிப்பான் ('Dania' thresher)

10. விளைபொருளைப் பண்படுத்தும் கருவிகள் (Processing equipments)
- (1) மஞ்சள் வேகவைக்கும் கொப்பரை (Turmeric boiling pan)
- (2) மஞ்சள் மினிக்கி (Turmeric Polisher)
- (3) பழம் தரம் பிரிக்கும் கருவி (Fruit Grader)
- (4) நிலக்கடலை தரம் பிரிக்கும் கருவி (Groundnut Grader)
- (5) முட்டை தரம் பிரிக்கும் கருவி (Egg Grader)
- (6) எண்ணெ வித்துகள் உடைக்கும் கருவி (Oilseed sudder)
- (7) நிலக்கடலை உடைக்கும் கருவி (Groundnut decordicator)

11. பழத்தோட்டக் கருவிகள் (Horticultural implements)
- பழ நாற்று நடும் கருவி (Nursery Transplanter)

12. இதர கருவிகள் (Miscellaneous equipments)
- (1) தட்டை வெட்டி (Chaff cutter)
- (2) சிராய் வெட்டி (Sod cutter)
- (3) ஒற்றை மாட்டுச் சேனம் (Single Bullock harness)
- (4) சாய்க்கும் வண்டி (Tilting cart)
- (5) பறவை ஓட்டி (Bird scarer)
- (6) குழி தோண்டும் கடப்பாரை (Pitting crow bar)

தென்னை மரம் சீர்குலைய சில காரணங்களும் அவற்றை சீர்திருத்துவதற்கான சில முறைகளும்.

V. S. கிருஷ்ணமூர்த்தி, F. L. டேனியல், விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவை-3.

இராமநாதபுரம் மாவட்டம் உச்சிப்புளி, பெரியபட்டணம் ஆகிய இடங்களில் தென்னைமரங்கள் மணற்பாங்கான இடங்களில் பயிராகி வருகின்றன. இப்பகுதிகளில் ஏராளமான அளவு தென்னை மரங்கள் கருகி, சரிவர பலனளிக்காமல், சிறிது சிறிதாக பட்டுப்போகின்றன. இம்மாதிரி தென்னை மரங்கள் கெடுவதற்கான காரணங்களை ஆராயும் பொருட்டு மேற்கூறிய இடங்கள் மண் இயல் நிபுணர், புழு, பூச்சி, நோய் கண்டறியும் நிபுணர், மற்றும் பலரால் நேரில் பார்வையிடப்பட்டது. தென்னை மரங்களின் வீழ்ச்சிக்கு எந்தவிதமான புழு, பூச்சியோ நோயோ காரணமாய் இல்லாதது தெளிவாக கண்டு பிடிக்கப்பட்டது, ஆகவே மண் மாதிரிகளும், நீர்மாதிரிகளும் எடுக்கப்பட்டு சோதனைசாலையில் பரிசீலிக்கப்பட்டது. இந்த ஆராய்ச்சியின் மூலம் தெளிவாக தெரிந்த சில குறைபாடுகளையும் அவற்றை சீர்படுத்துவதற்கான முறைகளும் கண்டறியப்பட்டன.

மண்ணின் குணங்கள்

1963-ம் வருடம் மேற்கூறிய தென்னை மரங்கள் ஏராளமான அளவில் பாதிக்கப்பட்டிருக்கும் உச்சிப்புளி, பெரியப்பட்டணம் ஆகிய இடங்களை நேரில் சென்று பரிசோதித்ததன் மூலம் பின்வரும் உண்மைகள் தெரிய வந்தன.

தென்னை மரம் பயிராகி வரும் இடம் அதிக மணற்பாங்கானதாகவும் மேடுபள்ளங்கள் உடையதாயும் அமைந்துள்ளதோடு நிலத்தின் நீர்மட்டம் 2 அல்லது 2½ அடிக்குள்ளாகவே காணப்படுகிறது. நீர்மட்டம் நிலையானதாயும் அமைந்துள்ளது. தென்னைமரங்கள் சரிவர வளர்ச்சியின்றி அநேக மரங்கள் தலை சிறுத்து கொஞ்சம் கொஞ்சமாக சீரழிந்து வருகின்றன. இங்கு பயிரிடப்படும் மரங்கள் உயரம் வளரக்கூடிய வகையைச் சேர்ந்தவை. தென்னை கன்றுகளுக்கு 2, 3 வயது வரை நீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. தேங்காய் மட்டைகள் உரத்திற்காக பூமியில் புதைக்கப்பட்டு மக்கவிடப்படுகின்றன. பொதுவாக தென்னை பயிராகும் இந்த இடங்கள் நீராலும், காற்றாலும் மண் எடுத்துச் செல்லப்படும் வகையில் அமைந்துள்ளன.

பெரியபட்டணம், உச்சிப்புளி, பாம்பன் ஆகிய இடங்களை குறிக்கும் முகமாக ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் மண் மாதிரிகள் பூமி மட்டத்திலிருந்து மூன்றடிவரை மண் பரிசோதனை குழிகள் வெட்டி சேகரிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு பரிசோதனை குழியிலும் கிடைத்த நீர் மாதிரிகளும் பரிசோதனைக்காக சேகரிக்கப்பட்டது.

மண் மாதிரிகள் 95 சத விகிதம் மணல் பாகத்தையும் 2–லிருந்து 3 வரை களிமண் பாகத்தையும் பெற்றிருக்கின்றது. ஆகவே இந்த மண் வகைகள் சிறிதளவும் நீர்பிடிப்புத்தன்மை அற்றதாக அமைந்துள்ளது. தாவர வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய எந்தவிதமான சத்து பொருட்களையும் சேகரித்து வைத்துக்கொள்ளும் தன்மை அற்றதாக இருக்கின்றது.

தாவர வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய முக்கிய உணவு சத்துக்களாகிய தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்து ஆகிய மூன்றும் போதுமான அளவு இம்மண் வகைகளில் இல்லை. அதாவது மண் மிகவும் மட்டமான தரத்தை உடையதாக உள்ளது.

மண்ணில் மேலும் களர்த்தன்மை சிறிதளவு அமைந்துள்ளது. முக்கியமாக பெரியப்பட்டணம், உச்சிப்புளி ஆகிய இடங்களில் இது தெளிவாக காணப்படுகிறது. ஆகவே களர் நிலங்களால், ஏற்படும் சில தீமைகளும் இவ்வகை மண்ணில் காணப்படுகின்றது.

நிலத்தின் நீர்மட்டம் வேர்ப்பாகங்கள் வரை உயர்ந்திருப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் நிலையானதாகவும், உப்பு, சாதாரண நீர் வகைகளில் உள்ளதைவிட சிறிது அதிகமாகவும் அமைந்துள்ளது. இந்த காரணத்தால் மரங்களின் வேர்கள் சரிவர காற்று பெறமுடியாததாலும் உணவுப் பொருள்களை உட்கிரகிக்க முடியாததாலும், வேர்கள் அழுகி மரங்கள் வீழ்ச்சிக்கு காரணமாக அமைந்துள்ளது.

ஆகவே மேற்கூறிய பல வகையான குணதிசயங்களைக் கொண்டு மேற்கூறிய மண் வகைளின் குறைபாடுகளை மூன்றாகப் பிரிக்கலாம். அதாவது:—

(1) மண் அதிக மணற்பாங்கானதாக அமைந்திருப்பதோடு நிலத்தின் நீர்மட்டம் நிலையானதாக வேர்ப்பாகங்கள் வரை உயர்ந்திருப்பது.

(2) மண்ணின் களர்த்தன்மை.

(3) மண் எந்தவித தாவர சத்துப் பொருள் இன்றி இருப்பது.

சீர்திருத்தும் வழிகள்

பொதுவாக தென்னை மரங்கள் மணற்பாங்கான பூமிகளில நன்றாக வளரும். ஆனால் அவைகளில் நீர் உணவுப் பொருட்கள் முதலியவற்றை பிடித்துவைக்கும் சக்தியுடைய களிமண் சிறிதளவாவது அமைந்திருந்தல் வேண்டும். அத்தகைய களிமண் மிகக்குறைந்த அளவில் இப்பகுதி மண் வகையில் அமைந்திருப்பதால் அவற்றை ஈடுசெய்ய ஆற்று வண்டல் போன்றவைகளை மண்ணில் இடவேண்டும்.

மண்ணில் அடிப்பாகத்தில் அமைந்திருக்கும் வேர்ப்பாகங்கள் வரை உயர்ந்திருக்கும் நீர்மட்டம் நீக்கப்பட வேண்டும். அதாவது வடிகால்கள் அமைத்து நீர்மட்

டத்தைக் குறைக்க வழி செய்ய வேண்டும். கூடுமான இடங்களில் வடிகால்கள் அமைத்து நீரை பூமிக்கடியில் தேங்கவிடாமல் வடிகட்டிவிட வேண்டும்.

மண்ணின் களர்த்தன்மை நிவர்த்திக்கப்பட வேண்டும். சணப்பு அல்லது தக்கைப்பூண்டு சுமார் 100 ராத்தல் வரை ஏக்கராவிற்கு உபயோகித்து பயிரிடப்பட்டு அங்கேயே மடக்கி உழப்படவேண்டும். இம்மாதிரி செய்வதால் மண்ணின் நீர் பிடிப்புத்தன்மை அதிகரிப்பதோடு மண்ணின் பகுதி உயருகிறது. மண்ணின் களர்த்தன்மையும் நிவர்த்திக்கப்படுகிறது.

எல்லாவற்றையும்விட முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டியது மண்ணின் தராதர மதிப்பு. மேற்கூறிய மண் வகைகளில் தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல் சத்து ஆகிய முக்கிய தாவர சத்துக்கள், மிகக் குறைந்த அளவிலேயே காணப்படுகிறது. பின்வரும் அட்டவணை 50 காய்கள் வரை கொடுக்கும் சுமார் 50 மரங்கள் கொண்ட ஒரு ஏக்கரா நிலத்திற்கு தேவைப்படும் சத்துப் பொருளின் அளவையும் மேற்கூறிய மண் வகைகளில் அமைந்துள்ள சத்துப் பொருளின் அளவும் குறிப்பிடப்படுகின்றது.

சத்துப் பொருள்.	50 மரங்கள் கொண்ட ஒரு ஏக்கர் நிலத்திற்கு தேவைப் படும் அளவு.	பரிசோதிக்கப்பட்ட மேற்கூறிய மண்ணினில் அடங்கியுள்ள சத்து பொருள் அளவு.
தழைச்சத்து	80	50
மணிச்சத்து	16	6
சாம்பல் சத்து	79	

இந்த அட்டவணையிலிருந்து மேற்கூறிய மண் வகைகளில் தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல் சத்து ஆகிய மூன்றும் தேவைப்படுகின்றது என்பது தெளிவாக தெரிகிறது. ஆகவே சிறந்து உரமிடுவதற்கான முறை மிகவும் முக்கியமாக தேவைப்படுவதொன்று. பின் வரும் அகில இந்திய மத்திய தென்னை மர கமிட்டியாரால் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை உரமிடுதலுக்கான சில குறிப்புக்களைத் தெளிவாக்கும்.

நட்ட பிறகு	இடவேண்டிய உரத்தின் அளவு: அம்மோனியம் சல்பேட் கிலோ கிராம்.	சூப்பர் பாஸ்பேட் கிலோ கிராம்	பொட்டாஷியம்குளோரைடு கிலோ கிராம்.
முதல் ஆண்டு	..	..	..
மூன்று வயது வரை	0.25	0.25	0.25
நான்காம் வயது வரை	0.50	0.25	0.50
ஆறும் வயது வரை	1.00	0·50	0.75
7ம் ஆண்டிற்கு பிறகு	1.50	1·00	1.00

அம்மோனியம் சல்பேட்டுக்கு பதிலாக கடலை பிண்ணாக்கு அல்லது ஏதோ ஒருவகை பிண்ணாக்கு உபயோகப்படுத்தலாம். அப்போது ஒவ்வொரு கிலோகிராம் அம்மோனியம் சல்பேட்டுக்குப் பதில் 3·லிருந்து 4 கிலோ கிராம் அளவு பிண்ணாக்கு போடவேண்டும். அதேபோல் பொட்டாசியம் குளோரைடுக்கு பதிலாக ஒரு கிலோ கிராமிற்கு 15·லிருந்து 20 கிலோ கிராம்வரை சாம்பல் போட்டு ஈடு கட்டலாம்.

இத்தகைய முறைகளைப் பயன்படுத்தி மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் தென்னை சாகுபடி செய்து பலன் அடையலாம்.

கரும்பு விளைச்சல் போட்டி

கரும்பு விளைச்சல் போட்டிகளில் வெற்றி பெற்றவர் பெயர்களும் பிற விவரங்களும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது :—

பரிசு விபரம்	பரிசு பெற்றவர் பெயர் மற்றும் முகவரி	நடவு கிராமம்	கரும்பின் ரகம் நடவா அல்லது கட்டையா ?	ஏக்கருக்கு விளைச்சல் (டன்னில்)
பாண்டியராஜபுரம் சர்க்கரை ஆலைப் பகுதி—1965 தனிப் பட்டம்				
மாவட்டப் பரிசு	திரு. ஜெ. ஜெயசிங், கொடை ரோடு	ஒருத்தட்டு	கோ. 419 நடவு	105·113
நிலக்கோட்டை வட்டப் பரிசு	திரு. நா. இராமசாமி கச்சைகட்டி	கச்சைகட்டி	கோ. 119 நடவு	71·651
திண்டுக்கல் வட்டப் பரிசு	திரு ஆ. மரியஜெயமணி பிள்ளை ஆத்தூர்	ஆத்தூர்	கோ. 419 நடவு	74·448

புகையிலையைப் பதம் செய்யும் முறைகள்

[கே. சப்தரிஷி, பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்), மாநில புகையிலை பெருக்க அலுவலர், சி. என். சுப்பிரமணியம், புகையிலை பெருக்க உதவியாளர்.]

தமிழ் நாட்டில் மட்டும் ஏறக்குறைய 40,000 ஏக்கராவில் புகையிலை பயிர் செய்யப்படுகிறது. எல்லா மாவட்டங்களைக் காட்டிலும், கோவை மாவட்டத்தில் மட்டும் பாதிக்குமேல் சுமார் 28,000 ஏக்கரா பயிர் செய்வதைக் காண்கிறோம். முக்கியமாக, வாய்ப்புகையிலை அதிக அளவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மாவட்டத்திற்கு மாவட்டம் இந்தப் புகையிலை தினுசு வித்தியாசப்படுகிறது. தினுசு வித்தியாசப்படுவதுபோல், பதம்செய்யும் முறைகளும் இடத்திற்கு இடம் வித்தியாசம் மிகுந்து காண்கிறது.

1. அவிநாசி, கோபி வட்டங்கள் — மீனம்பாளையம் என்று சொல்லக்கூடிய வாழைக் கப்பல்.
2. பல்லடம் வட்டம் .. சின்ன வட்டக்கப்பல் அல்லது 'வடமுகம்' என்று சொல்லும் தினுசுகள்.
3. உடுமலை வட்டம் .. தென்முகம் அல்லது வட்டக் கப்பலை யொத்த எருமை கப்பல்.
4. தாராபுரம் வட்டம் ... பெரிய வடமுகம் அல்லது பெரிய வட்டவலை என்று அழைக்கப்படும் வட்டக் கப்பல் தினுசுகள்.
5. பவானி வட்டம் .. ஊசிக்கப்பல் அல்லது சூரிக் கப்பல் என்று அழைக்கப்படும் குறுகிய அகலங் கொண்ட தினுசுகள்.
6. சேலம் மாவட்டம் .. ஊசிக்கப்பல் என்று அழைக்கப்படும் அகலமான இலைகளுடன் கொண்ட தினுசுகள்.
7. திருச்சி மாவட்டம் .. கருவாழை, வெள்ளை வாழை என்று அழைக்கப்படும் சுருட்டுத்தழைகள்.
8. மதுரை மாவட்டம் .. மேற்படி மொன்னை என்று அழைக்கப்படும் வட்டக் கப்பல் தினுசுகளை ஒத்தது.
9. சிவபுரி வட்டம் . வட்டக்கப்பலை ஒத்த சிவபுரி, வேதாரண்யம் தினுசுகள்.
10. வேதாரண்யம்
11. திருவண்ணாமலை வட்டம்
12. கன்னியாகுமரி வட்டம்

} வாலன் அல்லது குதிரை வால் போன்ற புகையிலை தினுசுகள். 'யாழ்ப்பாணப் புகையிலை' என்ற பெயர் கொண்ட தினுசுகள்.

இம்மாதிரி எத்தனையோ இன்னும் பட்டியலில் சேர்க்கலாம். ஆயினும் கூட, மேலே குறிப்பிட்ட தினுசுகள் அதிகபட்ச அளவில் அந்தந்த வட்டங்களில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. மேலே குறிப்பிட்ட வட்டங்களில், பவானி வட்டத்திலும், சேலம் மாவட்டத்திலும் பயிர் செய்யப்படும் புகையிலை அதிக பட்சமாக 'நாட்டுச் சுருட்டுக்' கென உற்பத்தி செய்யப்பட்டாலும்கூட வாய்ப்புகையிலைக்கும் உபயோகப்படுத்துகின்றனர். எந்தெந்த இடங்களில் ஊசிப் புகையிலை எரியும் தன்மை (burning quality) இல்லாமலிருக்கிறதோ, அவைகளை வாய்ப்புகையிலைக்கு உபயோகிப்பதில் ஆச்சரியமில்லை.

புகையிலைப்பயிரின் காலம் (duration of the crop) சுமார் நான்கு மாதங்கள். நாற்றங்காலில் குறைந்த பட்சம் 1½ அல்லது 2 மாதங்களிருந்தபின் எடுத்து நடப்பட்ட நாற்று 4 மாதங்களில் பலனைத்தருகிறது. இதுவும் இடத்திற்கு இடம், காலத்தைப்பொருத்தும் (முன்பட்டம், பின்பட்டம்) 100 லிருந்து 120 நாட்களுக்குள் புகையிலை பதம் செய்யப்பட தயாராகிறது. புகையிலை முற்றின செடிகளை (அநேகமாக எல்லாச் செடிகளும் ஒரே காலத்தில் பக்குவத்தை அடைகிறது-பாடுவாசி நாற்றுக்கள் காலதாமதம் செய்யப்பட்டிருந்தாலன்றி) மாலைவேளைகளில் கதிரவன் தன்கொடூரமான வெம்மையான கிரணங்களை உள் அடக்கி வெட்டி சாய்க்கப்போகும் செடிகளின் மேல் சுரீரென கிரணங்களைப் பாய்ச்சாமல், தண்ணென்ற பொற்கிரணங்களை வீசும் சமயம் மளமளவென ஆட்கள் இலைகளுக்கு ஏதும் ஊனம் ஏற்படாதவாறு நின்றுகொண்டிருந்த செடிகளை அங்கங்கேயே உட்கார்ந்ததுபோல் அறுத்துத் தள்ளும் பாங்கே தனி அழகு! இம்மாதிரி வெட்டப்பட்ட செடிகள் தனக்குக் கிடைக்கும் சக்தி அறுபட்டவுடன் தொய்ந்து போனதாகக் காணப்படினும், இரவின் குளிர்ச்சியாலும், பனிவாடையாலும் உலகை இருள் கவ்வியதுபோல், 'தகதகவென பசுமையுடன் காட்சி அளித்த நெற்றியெல்லாம் சுருக்கம் விழுந்த முகமும், குழிவிழுந்த கண்களும் எப்படி முதுமையிலும் அழகு பளிச்சிடுமோ, அதுபோல் தொட்டால் ஒடியக்கூடிய முதுமையும், சுருக்கம் கொண்ட கரும்பச்சையுடன் அம்மைக்குத்துவதுபோல் 'செம்புள்ளி' அங்காங்கே வனத்தில் மின்னிடும் நட்சத்திரம் போல் முத்திவிட்டேன் என்பதை எடுத்துக்காட்டிக்கொண்டு, இரவெல்லாம் வெட்டின

அதிர்ச்சியால் துவண்ட உயிர், மறுநாள் பொழுது புலரும் முன் அடுத்துவரும் கஷ்ட நஷ்டங்களை சமாளிக்கத் தயார் ஆகிறது. முக்கியமாக கோவை மாவட்டத்தில் தயாராகும் மூன்று வித பாடம் செய்யும் முறையை ஒவ்வொன்றாக ஆராய்வோம்.

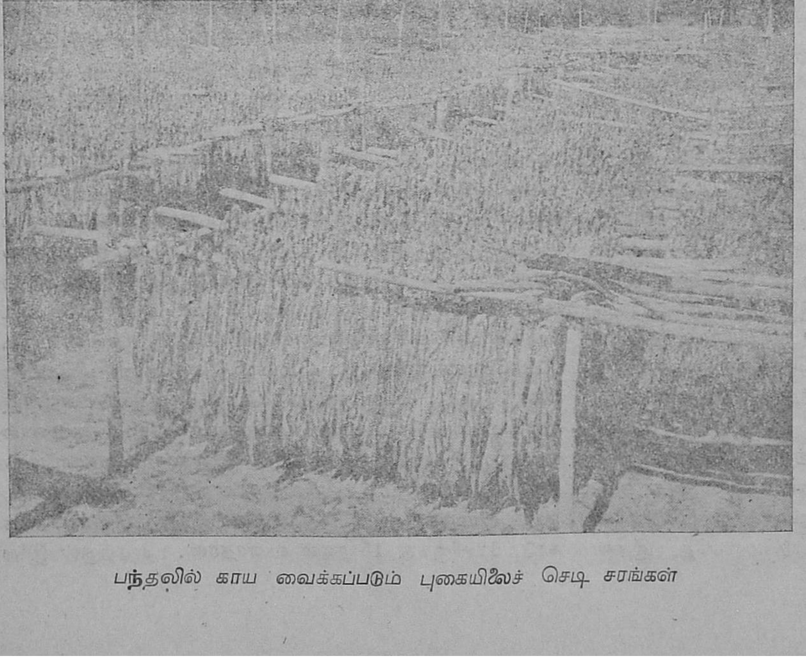
'அம்பாரத்தில்' அடுக்கப்பட்ட புகையிலை

வாய்ப்புகையிலையை பந்தலில் பாடம் செய்தல்

கோவைமாவட்டத்தில் கோபி, அவனாசி, தாராபுரம் முதலிய தாலுக்காக்களில் புகையிலை பந்தலில் இட்டு பக்குவம் செய்யப்படுகிறது. செடியை மாலை நேரங்களில் வெயில் சம சீதோஷ்ண நிலையில் இருக்கும்போது அதாவது மாலை 3 மணிக்கு மேல் 4 மணிக்குள் புகையிலையைவெட்டுகின்றனர். பொதுவாக 6 சிம்புகள் எடுக்கப்பட்டு நன்றாக முற்றியபின் வெட்டப்படுகிறது. 6 சிம்புவரை நாள் தள்ளி வெட்டுவதால் கூடுதலான எடை கிடைக்கிறது. வெட்டிய புகையிலையை சில இடங்களில் அன்றே செடிகளை அரி போடப்படுகிறது. சில இடங்களில் மறுநாள் காலையில் அரி அரியாகச் சேர்த்துப் போடுகின்றனர். இப்படி அரி அரியாகப் போடுவதால் வெயில் பட்டு இலைகள் கன்றிப்போவது தடுக்கப்படுகிறது. வெட்டிப் போடப்பட்ட செடிகள் வெயிலில் வதங்கி அதனுடைய முரட்டுத் தனத்தை இழந்து விடுகின்றன. இதனால் அவைகள் ஒடிவதில்லை. காம்புகளும் சீக்கிரம் காய்ந்து விடுகின்றன.

பந்தலில் தூக்குதல்

பந்தலில் போடுவது இடத்திற்கு இடம் மாறுபடுகிறது. சில இடங்களில் வெட்டிய மறுநாளே பந்தலில் தூக்கப்படுகிறது. மற்றும் சில இடங்களில் வெட்டி 2 நாட்களுக்கு மேல் வெயிலில் வாடியபின் பந்தலில் போடப்படுகிறது. 4 அடி உயரமுள்ள பந்தல்களில் மூங்கில்களில் கற்றாழை நாரால் கட்டப்பட்டு தூக்கப்படுகின்றன. அதிகாலையில் வெயில் நேரத்திற்கு முன் அரி அரியாகப் போடப்பட்ட செடிகள் பந்தலுக்குப் பக்கத்தில் கொண்டு வந்து சேர்க்கப்படுகின்றன. அவற்றை ஒவ்வொரு கம்பங்களாக எடுத்து வெயிலில் காயும்படியும், சரம் சரமாக கற்றாழை நாரால் நெருக்கமாக மூங்கிலின் இரண்டுபக்கமும் தூக்கப்படுகின்றன. இப்படி செய்வதால் புகையிலை வெயிலால் பாதிக்கப்படாமல் மேலுள்ள காம்பு மட்டுமே வெயில்பட்டு நன்றாக காய்ந்துவிடுகிறது.



பந்தலில் காய வைக்கப்படும் புகையிலைச் செடி சரங்கள்

இப்படி பந்தலில் போடப்பட்ட புகையிலை 15 நாட்கள் முதல் 20 நாட்கள் வரை, அதாவது காம்பு நன்றாக காயும்வரை பந்தலில் விடப்படுகிறது. காம்புகள் காய்ந்த பின் காலை நேரங்களில் புகையிலையில் பதம் உள்ள நாட்களில் பந்தலில் இருந்து இறக்கப்படுகிறது; அப்போதும் ஒருசில கம்பங்கள் காயாமல் பச்சையாக இருந்தால் அதை நல்ல காற்றோட்டமுள்ள இடத்தில் காம்புகள் வெளியிலும்

புகையிலை உள்ளும் இருக்குமாறு நீளக்குவியலாக அடுக்கப்படுகிறது. நன்ருகக் காய்ந்ததாளுல் அவற்றை காற்ரேட்டமில்லாத அறைகளில் காம்புகள் வெளியிலேயும் இலைகள் உள் புறமாகவும் இருக்குமாறு சதுர வடிவில் அடுக்கப்படுகிறது. இதற்கு மேல் காற்றுப் படாமல் பாய் களோ, சாக்குகளோ போட்டு மூடப்பட்டு, மேலே கனமுள்ள பொருள்கள் வைத்து அடுக்கப்படுகின்றன. இப்படி அடுக்கு வதற்கு 'அம்பாரம்' என்று பெயர்.

இவ்வாறு அம்பாரத்தில் போடப்பட்ட புகையிலை 5 நாட் கள் அல்லது 7 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் முன் செய்தது போலவே மேலேஉள்ள செடிகள் கீழேயும், கீழேஉள்ளவை மேலேயும் வருமாறு அம்பாரம் திருப்பப்படுகிறது. இதனுல் எல்லாச் செடிகளும் உஷ்ணத்தினுல் நன்ருக வெந்து காம்புகள், இலைகள் எல்லாம் பதம் ஏற்பட்டு மக்குகின் றன. இதுபோல 3 அல்லது 4 தடவை திருப்பப்பட்ட இலை கள் காம்பிலிருந்து பிரித்து எடுப்பதற்கு கஷ்டமில்லாமல் சௌகரியமாக இருக்கும்.

இலைகளைக் காம்பிலிருந்து உரித்துஎடுத்தபின் இலைகளின் தரத்தைப் பொருத்து பிரித்து பெரியவைகளை ஒரு தினு சாகவும், மற்ற சிறு இலைகளை யெல்லாம் ஒரு தினுசாகவும் கட்டுக் கட்டுகின்றனர். இதற்கு 'பிடிகட்டுதல்' என்று பெயர். இப்படி பிடிகளாகக் கட்டப்பட்ட பின் அவற்றை மீண்டும் அம்பாரமாகப் போடப்படுகிறது. இந்த அம்பா ரத்தையும் முதலில் 3, 4 நாட்களுக்கு ஒரு முறை திருப்பி அடுக்கப்படுகிறது. அம்பாரத்தில் புகையிலை நன்ருக பதப்படுத்தப்பட்டு நிறம் மாறியபின் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை திருப்பப்படுகிறது. இப்படிப் பதப்படுத்தப்பட்ட புகை யிலை வியாபாரிகளால் விலைக்கு வாங்கப்படுகிறது.

வியாபாரிகளின் கைக்கு மாறின புகையிலை இன் னும் பல மாறுதல்களை அடையத் தயாராகிறது. இதற் கென தனியாக அமைக்கப்பெற்ற லைசென்ஸ் பெற்ற குடோன்களில் வைக்கப்பட்டு தரம் வாரியாக பிரிக்கப் படுகிறது. இரண்டாந்தர நீளமுள்ள இலைகளையும் கூட முதல் தர இலைபோல் ஆக்கும் கைவண்ணம் பெற்ற ஓவியக்கூடம் இது.

வரத்தழையில் கருப்பட்டி சாறு சேர்த்து உயரிய பொருளாக ஆக்குவது ஒரு கலையாகும். இது பெரு விடின் அது பூர்த்தியான புகையிலை என்று சொல்வ தில்லை. இம்மாதிரி கருப்பட்டித் தண்ணீர் சேர்த்து புகையிலை சிறு சிறு கட்டுகளாக செய்வதற்கு 'சூடிகட்டுதல்' என்று பெயர். வரத்தழைகளில் சின்னதும் பெரிதும் உள்ள இலைகள் ஒன்ரேடொன்று சிறு ஊசி நூலால் ஒட்டு வேலை செய்யப்பட்டு ஒட்டு போடாதது போல் பரிமளிக்கச் செய்கின்றனர். பிறகு 6 இலைகளை கம்பு ஒன்ருக வைத்து தலைபாகம் மட்டி லும் அழகாக முடிக்கின்றனர். இம்மாதிரி அடுக்கி வைக்கப்பட்டபின் கருப்பட்டி சாற்றை அதன் நுனி பாகத்தில் நனைத்து தலை கீழாக வைத்தால் அது கட்டு வழியாக இறங்கிவிடுகிறது. கருப்பட்டி சாறு இலைகளின் ஊடே ஒரே மாதிரி பரவ வேண்டுமென்பதே இதன் நோக்கம். அதிகமாக உள்ள பசவு கீழே வடிந்து விடுவதால், மறுபடியும் இம்மாதிரி சூடிகட்டின புகை யிலையை அம்பாரத்தில் அடுக்கிவைக்கிருர்கள். இம் மாதிரி பன்முறை அம்பாரத்தில் திருப்பப்பட்டு வேக் காட்டின் காரணமாக நன்ருகப் பூப்பெய்தி புகையிலை சுண்ணும்பு பூசப்பெற்றதுபோல் நல்ல வெண்மை படிந்து காண்கிறது. நீளத்திற்குத் தகுந்தாற்போலும் அதன் குணத்திற்குத் தகுந்தாற்போலும் கேரளா வியாபாரிகள் வாங்குகின்றனர்.

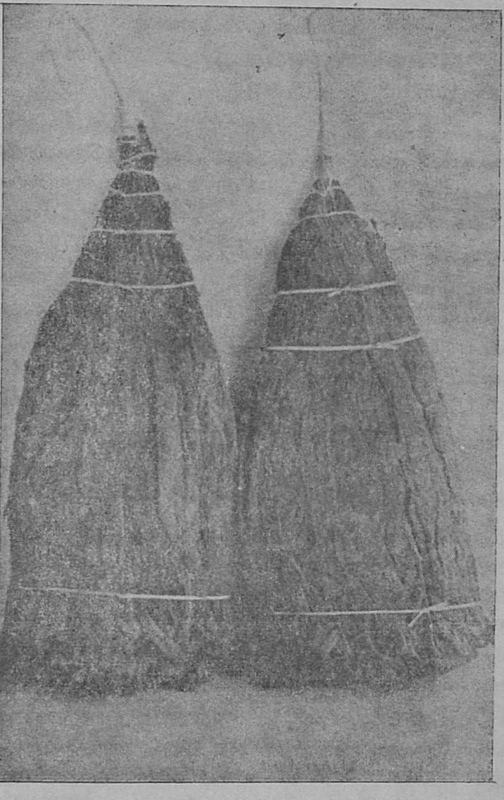
குழிப்புகையிலை :—கோவை மாவட்டத்தில் பல்லடம் தாலுகாவில் புகையிலையை குழியிலிட்டு பக்குவம் செய்தலைக் காண்கிருேம். வரத்தழை செய்ய செடியை மாலை நேரங்களில் வெட்டுவதைப்போலவே, இவ்வட்டத் திலும் 3 மணி முதல் 4 மணிக்குள் புகையிலையை வெட்டி ஆங்காங்கே சாய்க்கின்றனர். பொதுவாக 6 சிம்பு எடுப்பது வழக்கமாயினும் இங்கு 4 சிம்பு எடுத்த வுடன் புகையிலை குழியிலிட வெட்டி விடுகிருர்கள். 6 சிம்பு வரை நாள் தள்ளி வெட்டுவதால், எடை கூடுதலாகக் கிடைக்குமென்ருலும், 4 சிம்பு ஆனபின் வெட்டுவதால், பின்னுல் போடும் சோளம் பருவத்தில் எடுப்பதற்கே என்று முக்கியமாகக் கருதுகின்றனர். ஆதலால் வரத்தழையில் 6 சிம்பு இலைகள் முத்தும் வரை விடுவது கிடையாது. முதல் நாள் மாலை வெட்டிய புகையிலை செடிகளை இரண்டு மூன்று திருப்பு திருப்பி விரட்டிபோடுகிருர்கள். பின்பு 5, 6 கம்பங்களாகச் சேர்த்து அரி அரியாகப் போட்டு வைக்கிருர்கள். பின்பு 3-ம் நாள் நன்ருக வாடியபின் விடியற்காலம் குழியில் அடுக்கடுக்காக அடுக்கிவைக்கிருர்கள்.

குழியின் பாங்கு :—குழி முக்கியமாக உருண்டை வடி வில் உள்ளது. 6 அடி முதல் 8 அடி வரை ஆழமும் அகல மும் உடையதாகவும், பலவிதங்களில் காணப்படுகிறது. இது முக்கியமாக புகையிலை பயிரிடப்படும் விஸ்தீரணத்தைப் பொறுத்து குழியைத் தோண்டிக்கொள்ளுகிருர்கள். சுமார் 10 ஏக்கரா புகையிலைக்கு 12 அடி ஆழமும் 12 அடி குறுக் களவும் உள்ள குழியாக இருந்தால் பதம் செய்ய போது மானதாகும். 30-லிருந்து 40 பாரம் புகையிலை இதி லிருந்து கிடைக்கப்பெறும். சில இடங்களில் நிரந்தரக் குழிகளையும் சிமெண்டினுல் அமைத்திருக்கிருர்கள். புகையிலையை 3-ம் நாள் காலை இம்மாதிரி குழிகளில் போடுவதற்குமுன் குழியில் மூங்கில் பாய்களை அடியிலும் பக்கங்களிலும் வைத்து பின் உள்ளே புகையிலையை சுற்று சுற்ருக ஒன்றன்மீது ஒன்ருக பரவலாக அடுக்கி வைத்துக் கொண்டு குழிக்குமேல் 2 அடி அல்லது 3 அடி உயரம் அடுக்குகிருர்கள். காம்பு பாகம் பாயின் புறம் பட்டுக்கொண்டிருக்கும். இம்மாதிரி அடுக்கின புகையிலை யின் மேல் மெழுகுவது போல் பூசிவிடுகின்றனர். உள்ளே காற்ருேட்டமில்லாமலிருப்பதாலும், உஷ்ணம் ஏற ஏற செடியின் பசு நிற இலைகள் வேக்காட்டின் காரணமாக கருப்பு நிறமாக மாறி, மேடிட்ட குழி, குழி விழுந்த குழியாக மாறிவிடுகிறது. இந்த வேக் காடு 12லிருந்து 15 நாள் வரைதான். அதற்குள் இலை

பக்குவமாகிவிடுகிறது. பின் குழியில் புகையிலையை எடுக்காமல் 1 வருடம் விட்டு வைத்திருந்தாலும் ஒரு கெடுதலும் வராது என்கிருர்கள். 15 நாட்கள் ஆனதும், குழியின் மேலுள்ள மண்ணை அப்புறப்படுத்தி தழைகளை எடுக்கின்றனர். எடுத்து காம்பின் நுனியை சுமார் 1 அங்குலம் வெட்டிவிட்டு, ஒவ்வொரு கம்பத்தை இரண்டாகப் பிளக்கின்றனர். இம்மாதிரி பிளந்த கம்பங்களை கற்ருழை மஞ்சிகொண்டு ஒரு சரத்திற்கு 12½ கம்பம் வீதம் தரம் வாரியாகப் பிரித்துக்கோத்து மாலை வெய்யிலில் மூங்கில் பந்தல்களில் அரை அல்லது முக்கால் அடி இடைவெளிவிட்டு காயப் போடுகின்றனர். இதனுல் அதிகமாக உள்ள ஈரம் உலர ஏதுவாகிறது. நன்ருகப் பதம் கிடைத்ததும் சரம்சரமாகத் தொங்கும் புகையிலையை நல்ல காற்ருேட்டமுள்ள இடத்தில் அம்பாரத்தில் அடுக்குகிருர்கள். இந்த மாதிரி சமயங்களில் மட்டும் கூலிப் பெண்களை ஓட்டு மொத்தமாகப் பேசிவிடுவதும் உண்டு. குழிப்புகையிலையில் இந்தப் பக்குவம் செய்யும்போது தான் மிகுந்த வேலைப்பாடும் நச்சுப்பிடித்த வேலையுமாகும். நாற்றமோ மூக்கை மட்டுமல்ல, உயிரையும் கூடத்துளைக்கும்—புதிதாகச் செல்பவர்களுக்கு, ஆனுல் தொழிலில் ஈடுபட்டவர்களுக்கல்ல. தினத்திற்கு 4, 5 தடவை விதம் குறைந்தது நான்கு, ஐந்து நாட்கள் திருப்பி திருப்பி அடுக்குகிருர்கள். 5-ம் நாள் மண்ணெல்லாம் போக அடிக்கிருர்கள். மறுபடியும் அம்பாரத்தில் அடுக்கி வைக்கிருர்கள். 10 நாட்கள் இம்மாதிரி அம்பாரத்தில் (அறைக்குள்) இருக்கும். ஆக மொத்தம் 25 நாட்களுக்குள் புகையிலை உரிப்பு ஆனதும் தயாராகிவிடுகிறது. பின்பு ஈச்சம்பாய் கொண்டு கட்டு கட்டாக கட்டிவிடுகிருர்கள். ஒரு மூட்டையொன்றுக்கு 80 ராத்தல். எக்கராவிற்கு 12½ மூட்டை குறைந்த பட்சம் கிடைக்கும் என்றும் நிர்ணயம் செய்திருக்கிருர்கள். அதிகபட்சம் 25 மூட்டைகள் ஆவதாகவும் தெரிகிறது. பாரத்திற்கு 400 ராத்தல் என்றும் குறைந்தது 5 மூட்டையாவது ஆகும் என்றும் தெரிகிறது. இந்தப் புகையிலை அதிகமாக சித்தூர், திருப்பதி, வேலூர், மதராஸ் போன்ற இடங்களுக்கு வியாபாரிகள் வந்து வாங்கிச்செல்கிருர்கள். பல்லடம் கூட்டுறவு விற்பனைச் சாலை இதன்மீது விவசாயிகளுக்கு கடன் உதவி அளிக்கிறது. இதனுல் பல விவசாயிகள் பலன் அடைகிருர்கள். சிலசமயம் தேக்கத்தின் காரணமாக விலை சரிவு காண்கிறது. இருப்பினும் பல்லடம் விவசாயிகள் மனந் தளரா ஊக்கத்துடன் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர் என்ருல் மிகையாகாது.

புகையிலையை யாழ்ப்பாண முறையில் பதம் செய்தல்

முன் சொன்ன இருவித பதம் செய்தல் முறைகளைக் காட்டிலும் முற்றிலும் மாறுபட்டது இது. யாழ்ப்பாண முறையில் பதம் செய்தல் என்பது நம் நாட்டில் சமீப காலத்தில் தான் பின்பற்றப்படுகிறது. அதற்கு முன் யாழ்ப்பாணத்திலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட புகையிலை கேரளாவிற்கு வந்து கொண்டிருந்த புகையிலையை தோற்கடிக்கும் வகையில் இருந்தது. பல்லடம் தாலூகா தொழிலாளிகள் முதன்முதலில் தமிழ்நாட்டில் யாழ்ப்பாண முறையைக் கையாண்டனர். பல்லடம் போன்ற ஓடக்கல் பூமி மண்பாங்காகவுள்ள இடத்தில் இம்மாதிரி அடுப்பு கட்டுவதில் அதிகம் செலவில்லை. உயரமுள்ள உருண்டையான அடுப்பு, நீண்ட சதுரமாகவும் இருக்கலாம். ஆனுல் உருண்டையாக இருப்பது தான் நல்லது. ஏனெனில் உஷ்ணம் உள் பாகத்தில் ஒரே மாதிரி கிடைக்கும் என்று கருதப்படுகிறது. முன் பாகம் ஒரு



யாழ்ப்பாண முறையில் பதம் செய்யப்பட்ட புகையிலை சிப்பம் கட்டப்பட்டுள்ளது

ஆள் நுழைய மட்டும் சந்து விட்டு கட்டுகிருர்கள். கீழே பூமியின் மட்டத்திற்கு 1அடி தனிவாக இருக்கும். அடுப்பின் மேல் பாகத்தில் இரு ஆணிகள் 3 அங்குலம் இடைவெளியில் சல்லை (உருண்டை மூங்கில்) வீதம் 50 சல்லைகள் இருக்கும். ½ அங்குலம் ஆணிகள் இரு விரல்கள் இடைவெளிக்கொன்ருக அடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மூங்கில் முன்னும் பின்னும் அசையாமலிருக்க மூங்கில்களை சுவற்றில் பதித்துமேல் ஒரு தளவரிசை கட்டிவிடுகின்றனர். இதன் மேல் உள்ள மூங்கில் வரிசையொன்றும் மாறி அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதனுல் புகையிலை உள்ளே தொங்கி வேகும் பொழுது மூங்கில் மேல் போடப்படும் கழிவு இலைகள் முதலியன உள் இலைகளுடன் தொடர்பு ஏற்படாமலும் உள் உஷ்ணத்தை வெளியேருமலும் காக்க உதவுகிறது. இந்த மாதிரி ஒரு அடுப்பில் மட்டும் 4,425 ஆணி இருக்கிறது. ஒரு சமயத்தில் ஒரு ஆணிக்கு

இரு தழை வீதம் மாட்டுகிருர்கள். பச்சை தழை நெருக்கமாக இருக்குமாதலால் ஒன்று விட்டு ஒன்றுதான் மாட்டமுடியும். ஆதலால் ஒரு சமயத்தில் 2,212 ஆணி களில் 2 தழை வீதம் சுமார் 4,425 தழை பதம் செய்ய வசதி உண்டு. இம்மாதிரி கட்ட சுமார் ரூ. 200 வரை செலவாகும். இன்னும் இதற்கு தேவையானது தென்னை மட்டை. அதற்கு பொள்ளாச்சி பக்கத்தி லிருந்து லாரிகளில் கொண்டுவரப்பட்டு ஒவ்வொரு குடோன்களிலும் தென்னை மட்டை மலை போல் குவிந்திருப்பதைக் காணலாம். தென்னை மட்டையை உபயோகிக்கவேண்டும் என்பதற்கு தனிக் காரணங்கள் இருக்கின்றன.

யாழ்ப்பான குடோன் முதலாளியின் ஏஜெண்டுகள் முன்கூட்டியே தங்கள் வட்டத்தில் உயர்ந்த ரகமுள்ள தோட்டக்கால்களில் விளையும் புகையிலையை சென்று அதிக விலை கொடுத்து புகையிலை நிலத்திலேயே பிடித்து விடுகின்றனர். இதனுல் புகையிலை விவசாயிகள் பெரி தும் லாபம் வருவதாக நினைக்கின்றனர். இரண்டாவது தங்கள் பயிர் 'யாழ்ப்பாணத்துக்கு' கொடுத்தோம் என்று பெருமைப்படுகிருர்கள். ஏக்கரா ஒன்றுக்கு ரூ. 1,000 முதல் 1,500 வரை கொடுத்து வாங்குகிருர்கள். வெட் டிக்கொண்டு போகும் செலவு, லாரிச் சிலவு எல்லாம் வாங்கு பவர்களுடையதே. ஆதலால் விவசாயிகளுக்கு பின் செய்யும் நேர்த்தியைப்பற்றிக் கவலையில்லை. இவ்விதம் நன்ருக முதிர்ந்த புகையிலைச் செடிகள் வெட்டப்பட்டு லாரியில் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. குறைந்தது இதற்கு நான்கு சாண் குறைவில்லாத நீளமும் 3 சான் அகலமும் உள்ள தழைகளே விரும்புகின்றனர். நடுத் தண்டு நல்ல கனமாகவும் கெட்டியாகவும் இருப்பதையே விரும்புகின்றனர். ஏனெனில் உஷ்ணத்தை தாங்கும் சக்தி வேண்டும்; மேலும் பின செய்யும் நேர்த்தியில் எடை கூடுதலாகக் கிடைக்கவேண்டும் என்பதால்தான் இதற்கான ராசிகளான பெரிய வட்டக்கப்பல்; பெரியவட முகம், பல்லடம் சின்ன வட்டக் கப்பல் தினுசுகளில் அதிகம் உபயோகிக்கின்றனர். காடுகளில் வெட்டும்பொழுது பொதுவாகப் புகையிலை ஒரே வெட்டாக வெட்டி வீழ்த்து வதில்லை. இதில் பதம் செய்வதற்கு இலையுடன் சிறு காம்பும் கொக்கிப்போல் சேர்த்து இலை இலையாக வெட்டிச் சேர்ப்பது தான் முக்கியமாகும். கத்தியின் நுனி இலையின் அழகை குத்திக் கிழிக்காமல் ஓட்டை விழாமல் வெட்டுதல் ஒரு தனிக் கலையாகும். கத்தியை லாவகமாப் பிடித்து மாட்டி இழுத்து அணி அணியாக இலைகளைச் சேகரிக்கிருர்கள். மாலை வேளையில் அறுத்த புகையிலையை இரவோடிரவாக லாரியில் ஏற்றப்பட்டு குடோனை அடைகிறது. அங்கு அணியாக அடுக்கி வைக் கிருர்கள். இம்மாதிரி பச்சைத் தழைகளை எடுத்து இலையின் நுனியில் நார் கட்டுகிருர்கள். ஆக, நாரின் இரு நுனிகளுக்கும் இலையின் முனைகள் உள்ளது போல் கட்டுகிருர்கள். இந்த வேலை துரிதமாக முடிய முடிய, நாருடன் கூடிய இலையை அடுப்பில் உள்ள ஆணி யில் மாட்டுகிருர்கள். புகையிலையின் காம்புகீழ் நோக்கியும் புகையிலை இலையின் நுனிமேல் நோக்கியும் தொங்க விடப்படும். பொடி இலைகள், சேதாரமான தழைகளை வெளியில் அடுப்பின்மேல் போட்டுவைக்கின்றனர். இதனுல் உள்ளே நிகழப்போகும் உஷ்ணம் புகையிலைக்கு சீராக கிடைக்க பெறவும், காற்ருேட்டமில்லாமலிருக்கவும் ஏது வாகிறது. மாலை வேளையில் தேங்காய் மட்டைக்கு நெருப்பு வைத்து முன்பாயை சிறு காற்று புகும்படியாக மூடி விடுகின்றனர். இதனுல் மெதுவாகத் தொடர்ந்தாற் போல் அதிகம் எரிச்சல் கொடுக்காமல் புகைந்து புகைந்து செந்நாக்கு அதிகம் எழாமல் புகையுடன் நெருப்பு கனிகிறது. இரவு முழுவதும் இந்த உஷ்ணத் தில் கருகிப்போன இலை தொங்கும். அதிகாலையில் சாம்பல் முழுவதும் அகற்றப்பட்டு இலைகள் இறக்கப்பட்டு அரி அரியாக அடுக்கப்படுகின்றன. உஷ்ணத்திறுல் வெம்பிப்போன இலைகளும். கன்றிப்போன காம்புகளும் புதிய சோபையுடன் விளங்குகின்றன. இதுபோல் மற் ருென்றிலும் தயாராக உள்ள இலைகள் ஏற்றப்பட்டு ஈர மெல்லாம் போய் தோய்ந்துபோய் வதங்கி சாரமிழந்து காண்கிறது. பின்பு இதை லேசாகக் காற்றுட நிழலில் காய வைக்கின்றனர். இவ்விதம் நிழலில் தூக்க மெல்லிய கயிறுகளில் கம்பி ஆணிகளால் ஆன கொக்கியை உப யோகிக்கின்றனர். இதில் தொங்கும்பொழுது அதிகமாக உள்ள பதம் காய்வதும், தண்டுகளில் பதம் போதாம லிருந்தால் பதத்தை ஆகாயத்திலிருந்து பெறவும் முடியும். மறுபடியும் இறக்கி அம்பாரத்தில் அடுக்கி வைக்கின்றனர். இந்த மாதிரி திருப்பி திருப்பி அம்பா ரம் போடுதலும், திருப்பி வைத்தலும் வாரத்திற்கு இரு முறையோ ஒரு முறையோ பதம் வரும் மட்டும் செய் கிருர்கள். பின்பு தரம் வாரியாக பிரித்து கட்டு கட்டு கிருர்கள். இந்த மாதிரி பல பக்குவங்கள் அடைய குறைந்தது 5, 6 மாதங்கள் ஆகிவிடும்.

வரத்தழையில் எவ்விதம் கருப்பட்டித் தண்ணீர் சேர்ப் பது முக்கியமோ அதுபோல் யாழ்ப்பாணப் புகையிலைக்கு கடல் தண்ணீர் சேர்ப்பது முக்கியம். இது இல்லையேல் இம்முறை பூர்த்தியாகாது.

பல்லடம், கொடுவாய் போன்ற ஊர்களுக்கு கடல் தண்ணீர் கோழிக்கோடு போன்ற உப்பங்கழிகளிலிருந்து பீப்பாய்களில் லாரியில் கொண்டு வருகின்றனர். அம்பா ரத்தில் உள்ள பதம் செய்யப்பட்டுள்ள புகையிலை சிறு கட்டுகளுக்கு உப்புத் தண்ணீர் சேர்க்கிருர்கள். மறுபடி யும் அம்பாரத்தில் அடுக்குகிருர்கள். பின்பு அடிக்கடி தண்ணீர் ஈரம் காயவும், பசையுடனிருக்கவும் அம்பாரத் தில் மாற்றி மாற்றி அடுக்கிவைக்கிருர்கள். பிறகு கட்டுகளிலிருந்து பொறுக்கி இலைகளின் நீளத்திற்கும் தரத்திற்கும் தகுந்தவாறு 'சிப்பம்' கட்டுகிருர்கள்.

முதல் தரம் என்பது 6 தழைகள்—1ராத்தலுக்கு

இரண்டாம் தரம் என்பது 8 தழைகள்— ,,

மூன்ரும் தரம் என்பது 10 தழைகள்— ,,

இந்த மாதிரி 7, 8 தரங்கள் ராத்தலுக்கு இரு, இரு இலைகள் கூடுதலாக 12, 14, 16 18 வீதம் தரவாரியாகப் பிரித்து 'சிப்பம்' கட்டப்படுகின்றது. இச்சிப்பம் கட்டும் விதம் தனியானது. கட்டு பின்பாகம் அகலம் குறைந்தும் மத்தியில் விரிந்தும் நுனி கூம்பியும் பனை ஓலையில் செய்யப்பட்ட அழகான குஞ்சம் குடுமிபோல் அந்தக் கட்டுகளை தூக்கவும் எடுக்கவும் நன்ருக சுற்றுகிருர்கள்.

முதல் தரம்—பெரிய கட்டு என்பது 100 ராத்தல் கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

இரண்டாம் தரம்—மத்திமம் என்பது 200 ராத்தல் கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

மூன்ரும் தரம்—சிறியது என்பது 400 ராத்தல் கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

நான்காம் தரம்—சிறியது என்பது 150 ராத்தல் கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

ஐந்து, ஆரும் தரம்—சிறியது என்பது 150 ராத்தல் கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

ஏழாம் தரம்— தள்ளுபடி 100 ராத்தல கிட்டத்தட்ட இருக்கும்.

இப்பொழுது இப்புகையிலையில் எந்தவிதமான வாடையும் கிடையாது. புகை வாசனையோ, உப்புத் தண்ணீர் சேர்க்கையோ வேக்காடு ஒன்றும் ஏற்படுவதில்லை. இனி ஈச்சம்பாய்களில் 4, 5 கட்டுகளை ஒன்ருகக் கட்டி தரவாரியாக அடுக்கி வைத்திருக்கின்றனர். இனி பல காலம் வரைக்கும் அதற்கு எவ்வித கெடுதலும் நேருவதில்லை.

இக்கட்டுகள் கொல்லம், ஆலப்புழை, திருவனந்தபுரம் முதலான இடங்களிலுள்ள வியாபாரிகள் வந்து வாங்கிச் செல்கின்றனர். இம்மாதிரி ஒரு உருப்படியான பொருளாக பார்ப்போர் மதிக்கப்பெறும் புகையிலை, பல வேதனைக்குள்ளாகி வெம்மையில் வெந்து, நிழலில் உலர்ந்து அம்பாரத்தில் அரைபட்டு, கடல் தண்ணீரில் குளித்தெழுந்து, பிறகு கயிருல் கட்டுற, கடைசியில் பல கை மாறி வாயில் போட்டு உமிழும் பொருளாக மீண்டும் மண்ணுடன் மக்குகிறது. தனக்கும் என்றும் சாஸ்வதமான பெயரை நிலை நிறுத்தியும், மக்களுக்கு உற்சாகமூட்டியும் போதைப் பொருளாகவும் இருப்பதோடு மட்டுமன்றி அரசாங்கத்திற்கு வருடத்திற்கு புகையிலைச் சாகுபடி எக்சைஸ் வரி மூலமாக ரூ. 75 கோடிவரை கணிசமான தொகை கிடைக்கிறது. பல லட்சக் கணக்கான உழைப்பாளிகள் தங்கள் வாழ்க்கையை இதனுல் நடத்தி வருகின்றனர்.

கேரளாவில் மட்டும் பட்டை, உருட்டு, யாழ்ப்பாணம் புகையிலை சுமார் 12,000 பாரம் செலவாகிறது. அவைகளில் 6,000 பாரம் யாழ்ப்பாண முறையில் தயார் செய்யப்பட்டு செலவாகிறது. மீதியுள்ளவையான பட்டை, உருட்டு 6,000 பாரம் செலவாகிறது என்றும் தெரிகிறது.

(படங்கள் உதவி—புகையிலை ஆராய்ச்சி நிலையம், வேடசெந்தூர்.)

அதிக மகசூலால் அதிக வருவாய் பெறும்
பெரிய தோட்டக்காரர்கள்
சிறந்த ஜாதி காய்கறி விதைகள் பெறுமிடம்:
ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்
இக்காலத்துக்குத் தகுதியான
நோய் அனுகா, அதிக மகசூல் தரும் கவர்ச்சிகர ஜாதி
வெண்டை
மிகப் பெரிய நீண்ட, சதை பருத்த ருசி
மிகுந்த அதிசய ஜாதி
கொத்தவரை
ருசி மிகுந்த, கவர்ச்சிகரமான 14 வித புகழ் பெற்ற
கத்திரி
புகழ் பெற்ற பெரிய ரோஜா, உருண்டை பல்லாரி
வெங்காயம்
இதர பலவித உயர்ந்த கோடை மிளகாய், முள்ளங்கி ஜாதிகள், பரங்கி, பூசணி, வெள்ளரி முதலான காய்கறி விதைகள், பழச் செடிகள், தென்னங் கன்றுகள், கனி நாசினிகள்
கிடைக்குமிடம் :—
ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்
2, வைத்தியராமய்யர் தெரு, தி. நகர்,
(இந்தி பிரசார சபா அருகில்), சென்னை-17.
தந்தி : RAJSEED போன் : 42263

சூப்பர் பாஸ்பேட் விலை நிர்ணயம்

மத்திய சர்க்கார் புது டில்லியிலுள்ள ஃபர்டிலைசர் அஸோஸியேஷனைக் கலந்தாலோசித்து சூப்பர் பாஸ்பேட்டின் (16 P_2O_5) விலையை டன்னுக்கு ரூ. 212·04 பைசாவாக நிர்ணயித்துள்ளது. இந்த விலை துறைமுகத்திலிருந்து 160 கிலோ மீட்டருக்குள் அமைந்திருக்கும் எல்லா சூப்பர் பாஸ்பேட் உற்பத்தி நிறுவனங்களுக்கும் பொருந்தும். இந்த விலைக்கு 100 கிலோ அளவில் ஆல்கத்தின் உள்ளுரையிட்ட 'பி'ட்வில் சணல் பைகளில் சூப்பர் பாஸ்பேட்டைப் பெறலாம். 160 கிலோமீற்கு அதிகமான தூரத்தில் அமைந்திருக்கும், சூப்பர் பாஸ்பேட் உற்பத்தி தொழிற்கூடங்கள் சர்க்கார் ஆணையில் அறிவித்துள்ளபடி சற்று கூடுதல் விலைக்கு விற்கலாம். ஆனுல் 50 கிலோ பைகளானுல் மேலே சொல்லப்பட்ட தினுசு பாக்கிங்குகளில் சப்ளை செய்யப்படுமானுல் டன்னுக்கு 5 ரூபாய் அதிக விலைக்கு விற்கலாம் என்றும் இந்த விலை விகிதம் 1966-ஆம் ஆண்டு மார்சு மாதம் 15-ஆம் தேதி முதல அமுலுக்கு வரும் எனவும் மத்திய அரசாங்கம் ஆணை பிறப்பித்திருக்கிறது.

கேள்வியும் பதிலும்

விஸ்தரிப்பு பகுதி

எம். ஆர். பொன்னையா, சிவலிங்கபுரம்,
திருநெல்வேலி மாவட்டம்.

கே : புரட்டாசி மாதம் மேழிச்செல்வத்தின் 3-வது பக்கத்திலுள்ள விளம்பரத்தின்படி இதை எழுதுகிறேன். கூடுமானல் அடுத்த மேழிச்செல்வத்தில் தயவு கூர்ந்து பதில் கொடுக்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளுகிறேன். எனக்கு 3 எக்கர் கரிசல் நிலம் இருக்கிறது. அதற்குரிய கிணற்று நீர் அதிக உப்பு மார்கழி–தையில் பயிரிடும் சோளமும், மாசி–பங்குனியில் பயிரிடும் பருத்தியும் நன்றாய் விளைகின்றன. இந்த நிலத்தில் மார்கழி–தை மாதங்களில் எள்ளும் உளுந்தும் பயிரிடலாமா? எங்கள் ஊர்களில் மழை மிக மிகச் சொற்பம்.

ப : தங்களுடைய கிணற்று நீரின் மாதிரியையும், நிலத்திலிருந்து மண் மாதிரியையும் கீழ்கண்ட முறைப்படி எடுத்து மண் பரிசோதனை நிலயம் கடலூர் 1-க்கு அனுப்பி பரிசோதனைக்குப் பின் சிபாரிசு செய்யும் பயிர்களை சாகுபடி செய்யவும்.

பாசன நீரை பரிசோதனைக்கு எடுக்கும் முறை

24 அவுன்ஸ் கொள்ளளவுள்ள கண்ணாடி சீசாவை நன்றாகக் கழுவி சுத்தம் செய்யவேண்டும். பிறகு பரிசோதிக்கப்படவேண்டிய தண்ணீரைக் கொண்டு நன்றாக இரண்டு அல்லது மூன்று தடவை கண்ணாடி சீசாவைக் கழுவிய பின் தண்ணீர் எடுக்க வேண்டும்.

பம்பு செட் பொருத்தப்பட்ட கிணற்றில் 15 நிமிடங்கள் தண்ணீர் இறைத்த பின்னும், கபிலை ஏற்றம் முதலிய சாதனங்கள் உள்ள கிணறுகளில் ஒரு மணி நேரம் தண்ணீர் இறைத்த பின்னரும் பரிசோதனைப் பாசனநீரை மேலே கூறியபடி சுத்தம் செய்த கண்ணாடி சீசாவில் எடுக்க வேண்டும்.

சீசாவின் வாயை இறுகமூடி மெழுகு அல்லது அரக்கு வைத்து கசிவு இல்லாதபடி அனுப்பவேண்டும். பார்சல் மூலம் அனுப்பும் பொழுது கண்ணாடி சீசா உடையாதவாறு கவனத்துடன் பாக்கிங் செய்து அனுப்புதல் மிகவும் அவசியம்.

கீழ்க் காணும் விவரங்கள் சீசாவின் மேல் ஒட்டுதல் வேண்டும்.

1. விவசாயியின் பெயர்.
2. கிணறு உள்ள தோட்டத்தின் பெயர்/சர்வே நம்பர்.
3. கிராமம்.
4. தாலுகா.
5. முழுத் தபால் விலாசம்.

மண் மாதிரி எடுக்கும் முறை

1. மண் மாதிரி எடுப்பதற்குத் தகுந்த காலம் அறுவடைக்குப் பின் ஆகும். உரமிட்ட வயல்களில் மூன்று மாதத்திற்குள் மண் மாதிரி எடுக்கக் கூடாது.

2. பரிசோதனைக்கு எடுக்கப்படும் மண், எடுக்கப்பட்ட நிலத்தின் உண்மையான தரத்தைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். எருக்குவித்த இடங்களின் அருகாமையிலும் வரப்பு ஓரங்களிலும் மண் மாதிரிகள் எடுக்கக் கூடாது.

3. நிலச்சரிவு, மண்ணின் நிறம், மண் கூறுபாடு, நிலவள வேறுபாடு, முன் பயிர், மற்றும் பாசன வடிகால் வசதிகள் இவைகளைப் பொருத்துத் தனித்தனி மாதிரிகள் எடுத்தல் வேண்டும்.

4. ஒவ்வொரு வயலுக்கும் ஒவ்வொரு மண் மாதிரி எடுத்தல் நல்லது. அதிக பட்சம் 5 எக்கருக்கு மேற்படாத நிலத்தில் இருந்து ஒரு மண் மாதிரி எடுத்தல் வேண்டும்.

5. மண் மாதிரி எடுக்கும் முன் நிலப்பரப்பின்மேல் உள்ள இலை, புல், சருகு முதலியவற்றை அகற்றுதல் வேண்டும். ஆனல் மேல் மண்ணை நீக்குதல் கூடாது.

6. முதலில் மண்வெட்டியால் V வடிவமாக நிலத்தில் வெட்டிய பிறகு, அதில் ஒரு புறச்சரிவில் மேலிருந்து கீழ் ஒரு அங்குல கனத்திற்கு மண் சேகரிக்க வேண்டும். இதைப்போன்று 10 முதல் 20 இடங்களில் எடுத்தல் வேண்டும்.

7. மேல் மண்ணிலிருந்து உணவுச் சத்துக்களை எடுக்கும் தானியப் பயிர்கள், மேலும் நிலக்கடலை போன்ற பயிர்களுக்கு 6 அங்குல ஆழமும், கரும்பு, வாழை, பருத்தி போன்ற பயிர்களுக்கு ஒன்பது அங்குலம் வரையும் பல ஆண்டுகள் நிலத்தில் நிற்கும் பழத்தோட்டங்கள், தென்னை போன்ற பயிர்களுக்கு 12-24 அங்குல ஆழத்திலும், தனித் தனியாக மண் மாதிரி எடுத்து தனித்தனி பைகளில் அனுப்புதல் வேண்டும்.

8. மண் மாதிரிகள் ஈரமாக இருப்பின் அவைகளை நிழலில் உலர்த்தல் வேண்டும். உரங்கள், பூசண பூச்சிநாசினிகள் உள்ள இடங்களில் மண் மாதிரிகளை உலர்த்தலும், வைத்தலும் கூடாது. மேற் கூறிய பொருள்

கள் வைக்கப்பட்டிருந்த சாக்குகளேயோ, பைகளேயோ, மண் மாதிரிகள் அனுப்ப உபயோகித்தல் கூடாது.

9. பெரிய கட்டிகளை உடைத்து மண்ணை நன்றாகக் கலந்த பின், அதிலிருந்து ஒரு ராத்தல் மண்ணை 9" × 6" அளவுள்ள துணிப் பைகளில் போட்டு ஒவ்வொரு பையின் மேலும் வரிசையாக இலக்கமிட்டு அதே இலக்கத்தை அம் மண்ணிற்குரிய விபரத்தாளில் எழுதி விபரத்தாள்களை தபால் மூலம் அனுப்புதல் வேண்டும்.

10. மண் அனுப்ப வேண்டிய விலாசம் :
உதவி மண் இரசாயன வல்லுனர்,
மண் பரிசோதனை நிலையம்,
கோயில்பட்டி.

கே. ராமதாஸ், கீழ் புளியம்பட்டு பஞ்சாயத்து தலைவர், ரெட்டியூர், சிதம்பரம்.

கே: இந்த வருடம் ஏ. டி. டீ.27 விதையை எங்கள் யூனியன் மூலம் 3 ஏக்கருக்கு விதை 55 கிலோ வாங்கி நடவு செய்தேன். மண் பரிசோதனையும் செய்து அதன்படி ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 100 கிலோ சூப்பர், யூரியா 50 கிலோ, தழை உரமும் போட்டேன். ஏக்கருக்கு 80 கலம் தான் கண்டு முதல் ஆனது. எதிர்பார்த்த அளவு கண்டு முதல் ஆகவில்லை. வரிசை நடவும் வரிசை இடைவெளி 8 அங்குலம், பயிருக்கு பயிர் 4 அங்குல இடைவெளியும் விட்டு நடவு செய்து இடை களையும் இன்டர்கல்டிவேடரால் 2 முறை செய்யப்பட்டது. இன்னும் என்ன செய்தால் அதிக மகசூல் எடுக்கலாம்.

ப: ஏ. டி. டீ. 27 நெல்லை ஜூன் 10-ந்தேதி முதல் 20 தேதிக்குள் நாற்றங்காலில் விதைத்து 25 நாட்களில் நடவு செய்யவும். இந் நெற்பயிருக்கு தழைச் சத்து 60 ராத்தலும் மணிச்சத்து 45 ராத்தலும், சாம்டல் சத்து 30 ராத்தலும் இட வேண்டும். இதற்காக 150 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட் அல்லது 65 கிலோ யூரியாவும், 100 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டும், 25 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாசும் இட்டு ஜப்பானிய முறைப்படி சாகுபடி செய்யவும்.

ஜப்பானிய முறை சாகுபடி.

விதை: கனமான விதைகள் அதிக மகசூல் கொடுப்பதால் கனமான விதைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க ஒரு காலன் தண்ணீரில் அதாவது ஆறு மண்ணெண்ணெய் புட்டி தண்ணீரில் ஒரு பட்டணம் படி உப்பு வீதம் கரைத்த தண்ணீரில் விதைகளைப் போட்டு மிதப்பவற்றை அரித்தெடுத்து நீக்கிவிட்டு பிறகு உப்பு நீரை வடித்து விட்டு மூழ்கிய கனமான விதைகளை எடுத்து சுத்தமான நீரில் கழுவி உபயோகிக்கவும்.

தூர் அழுகல் நோய் வராமலிருப்பதற்கு நன்றாகக் கழுவிய விதைகளை நிழலில் உலரவைத்து அக்ரசான். அல்லது செரசான் மருந்துகளுடன் 30 ராத்தல் விதைகளுக்கு ஒரு அவுன்ஸ் மருந்து என்ற விகிதத்தில் கலந்து குலுக்கி சேர்க்கவும்.

நாற்றங்கால்.—நல்ல திடகாத்திரமான செழிப்பான நாற்றுக்கள் தயாரிக்க ஒரு ஏக்கர் நடுவதற்கு 10 செண்டு நாற்றங்கால் வீதம் பொருத்தமான வளமுள்ள இடத்தில் நாற்றங்காலை தயாரிக்கவும். விதைப்பதற்கு 10 நாட்கள் முன்பு ஏக்கருக்கு 10,000 ராத்தல் பசுந்தழையோ, அல்லது 15 முதல் 20 வண்டி தொழு உரமோ போடவும்.

பின்னர் 4 அடி அகலமுள்ள பாத்திகளாக சமப்படுத்தி அவைகளைச் சுற்றிலும் சம சதுரங்களில் போதுமான அளவில் நீர் பாய்ச்சுவதற்கும் வடிப்பதற்கும் வசதியாக வாய்க்கால்களை அமைக்கவும். இவ்விதம் வாய்க்கால்களை அமைப்பதால் சுற்றிலும் நடந்து சென்று ஒரே சீராக விதை தெளிக்கவும், நீரைச் சரியாக வடிப்பதற்கும் அவ்வப்போது தோன்றும் களையை நீக்கவும் உதவுகின்றது.

விதைப்பு.—ஒரு செண்டு நாற்றங்காலுக்கு மூன்று ராத்தல் விதைவீதம் விதைக்கவும். சிறிய நெல் விதையானால் 2½ ராத்தல் வீதமும், பெரிய விதையானால் 5½ ராத்தல் வீதமும் விதைக்கலாம். இதற்கு மேல் விதைத்தால் நாற்றுக்கள் மெலிந்துவிடும். தேர்ந்தெடுத்த விதைகளை சாக்குப்பைகளில் போட்டு கட்டி 20 முதல் 24 மணி நேரம் வரை ஊறவைத்து பின்பு மூட்டைகளை வெளியே எடுத்து அவைகளிலுள்ள தண்ணீரை நன்றாக வடித்து இருட்டான இடத்தில் வைக்கோல் போட்டு மூடி மேலே தக்க பாரமான பொருளை வைக்கவும். அடுத்த 24 மணி நேரத்தில் நெல் வித்துக்களில் முளை கிளம்பும். நாற்றங்காலில் அரை அங்குல உயரத்திற்கு தண்ணீர் நிற்கவைத்து விதைக்கவும். விதைப்புக்கு அடுத்த நாள் தண்ணீரை வடித்துவிட வேண்டும். பின் சமயம்போல் நீர் பாய்ச்சவும்.

நாற்றங்கால் பாதுகாப்பு.—பொதுவாக நெற்பயிரின் வயதை அனுசரித்து ஒவ்வொரு மாதத்திற்கும் ஒரு வாரம் வீதம் நாற்றுகளை நாற்றங்காலில் வளர விடவேண்டும். ஏ. டி. டீ. 27 நெல்லை 25 நாட்களில் எடுத்து நடவும். முதிர்ந்த நாற்றுக்களும் கணுமேலே வந்த இரண்டுமாத நாற்றுகளும் நடவுக்கு உபயோகமற்றவை.

நாற்றுக்கள் நன்றாக வளர்வதற்கு செண்டுக்கு ஒரு ராத்தல் வீதம் அம்மோனியம் சல்பேட் உரமிடவும்.

தாமிர பூசணங்கொல்லி மருந்துகளுடன் எண்டிரின் பூச்சி மருந்துகளையும் கலந்து ஒரு முறை தெளிக்கவும். இதனால் பூச்சிகளிலிருந்தும் நோய்களிலிருந்தும், காக்கலாம்.

நடவு வயல் தயாரிப்பு.—நன்றாய் உழுது சேறுக்கி ஏக்கருக்கு 5,000 ராத்தல் பசுந்தாள் எரு அல்லது

10–15 வண்டி தொழு எரு போட்டு நடவுக்கு குறைந்தது 10 நாட்களுக்கு முன்னதாகவே உழுது விடவேண்டும். பின் கடைசி உழவு சாலில் ஏ.டி.டீ. 27 நெற்பயிருக்கு 110 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டும், 25 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாசும், 75 கிலோ அமோனியம் சல்பேட் அல்லது 32½ கிலோ யூரியாவும் போடவேண்டும். 1½ மாதத்திற்கு பின் முதல் களையெடுப்பின்போது 75 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட் இடவும்.

மற்ற நெற்பயிர்களுக்கானல் கீழ்க்கண்டவாறு ஒரு ஏக்கருக்கு இரசாயன உரமிடவும்.

உணவுச் சத்து. (1)	நீண்டகாலப்பயிர். (2)	குறுகியகாலப் பயிர். (3)
தழைச்சத்து.	(20 கிலோ. N) 100 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட்.	(14 கிலோ. N) 70 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட்.
மணிச்சத்து.	(14 கிலோ P_2O_5) 85 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்.	(7 கிலோ P_2O_5) 42½ கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்.
சாம்பல் சத்து.	(14 கிலோ K_2O) 24 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்.	(7 கிலோ K_2O) 12 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்.

தழைச்சத்தில் பாதியையும், மணிச்சத்து, சாம்பல் சத்து முழுவதையும் கடைசி உழவு சாலில் இடவும். மறுபாதி தழைச்சத்தை முதல் களையெடுப்பின்போது நட்ட ஒரு மாதத்திற்கு பின் இடவும்.

உரமிட்ட பின்னர் 24 மணி நேரம் வரை நீர் பாய்ச்சுவதோ நீர் வடிப்பதோ கூடாது. ஏனெனில் உரம் நீரில் கரைந்து வயலுக்குப் பயன்படாமல் வயலை விட்டுச் சென்று விடும்.

நடவு.—குறுகிய கால பயிருக்கு வரிசைக்கு வரிசை 8 அங்குலமும், வரிசைகளில் பயிருக்குப் பயிர் 4 அங்குலம் இடைவெளிவிட்டு நடவும். நீண்டகாலப் பயிரானல் 10"×5" இடைவெளிவிட்டு நடவும்.

ஏ.டி.டீ. 27 நெல்லுக்கு 8"×4" இடைவெளி கொடுத்து நேராக 2 நாற்றுக்கள் வீதம் நடவும்.

பின்செய்நேர்த்தி.—களையெடுக்கும் கருவியால் 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை ஓட்டி சேற்றைக் கிளறி விடவேண்டும். ஏ.டி.டீ. 27 நெல்லுக்கு ஒருமாதத்திற்கு பின் மறுபாதி 75 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட் அல்லது 32½ கிலோ யூரியாவையும் இடவேண்டும். நீண்டகால பயிர்களுக்கு மீதியுள்ள இரசாயன உரத்தை 45 நாட்களிலும் குறுகிய காலப்பயிர்களுக்கு 30 நாட்களிலும் இடவேண்டும். நெற்பயிர் கதிர் விடுவதற்கு 2 வாரங்களுக்கு முன்பே இடைச்சாகுபடி செய்வதை நிறுத்தி விடவேண்டும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு.—பூச்சி தடுப்பு மருந்துகளை அவ்வப்போது தெளிக்கவேண்டும். இதனுல் ஏற்படும் 10 சதவீத நஷ்டத்தைத் தடுக்கலாம்.

தாமிர பூசணங்கொல்லியையும் பாரதியான் அல்லது எண்டிரின் போன்ட பூச்சி கொல்லியையும் தண்ணீரில் கலந்த கலவையை பூச்சி நோய் தாக்காமலிருக்கத் தெளிக்கவும். ஒரு ராத்தல் பூசணங் கொல்லிக்கு 100 சி. சி. பூச்சி கொல்லி என்ற விகிதத்தில் 40 காலன் தண்ணீரில் கலந்த கலவையை உபயோகிக்கவும்.

நட்ட 30 நாட்களுக்குப்பின் ஒரு முறையும் கதிர் வாங்கும்வரை மாதத்திற்கு ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும். நீண்டகாலப் பயிரானல் மூன்று முறையும், குறுகிய காலப் பயிரானல் இரண்டு முறையும் மொத்தத்தில் தெளிக்கவேண்டும்.

நோய் பூச்சிகளின் அறிகுறிகளைக் கண்டால் கலவை தெளிப்பதைக் கூட்டிக் கொள்ளலாம். கதிரின் கழுத்தில் குலைநோய் தாக்கும் போலிருந்தால் கதிர்களில் ஒரு சத வீதம் போர்டோ கலவையையோ அல்லது வேறு ஏதேனும் தாமிர பூசணங்கொல்லியையோ ஒரு ராத்தலுக்கு 40 காலன் தண்ணீர் வீதம் கலந்து மாலை வேளைகளில் தெளிக்கவேண்டும். பச்சை, வெள்ளை தத்துப் பூச்சிகளை ஒழிக்க பி. எச். சி. 10 சத வீதம் தூளும் டி.டி.டீ. 5 சத வீதம் தூளும் கலந்து தூவவும்.

வி. பி. ஜவஹர், சி. அரசூர், கொமராட்சி, தென் ஆற்காடு மாவட்டம்.

கே.—அயல்நாட்டு நெல்லையும், நம் நெல்லையும் கருச்சேர்க்கை செய்கிருர்களே! அம் முறையை (இனக் கலப்பை) விளக்க முடியுமா?

ப.—நெல்லின் இனக்கலப்பு செய்யும் முறையை உங்களுக்கு எழுதி விளங்கவைக்க முடியாது. உங்களுக்கு அருகாமையிலுள்ள நெல் ஆராய்ச்சிப் பண்ணைக்கு சென்று நேரிடையாக பார்த்து தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.

கே.—சூப்பர்பாஸ்பேட்டில் எத்தனை ராத்தல் (சதம்) தானியச் சத்துள்ளது? பொட்டாசில் எத்தனை ராத்தல் சாம்பல் சத்துள்ளது?

ப.—சாதாரண சூப்பர் பாஸ்பேட்டில் 16 முதல் 18 சதவிகிதமும், வீரிய சூப்பர்பாஸ்பேட்டில் 43·48 சதவிகிதமும் மணிச் சத்து உள்ளது.

பொட்டாசியம் குளோரைடு, மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஸ் உரத்தில் 50 முதல் 60 சதவீதமும், பொட்டாசியம் சல்பேட்டில் 48 முதல் 50 சதவிகிதமும் சாம்பல் சத்துள்ளது.

பயிர்ச் சிலந்திகள் அல்லது செடி உண்ணிகள்.

[கே. ஆர். நாகராஜன், பி.எஸ்ஸி. (விவ.); பயிர் பாதுகாப்பு நிபுணர், தஞ்சாவூர்.]

பொதுவாகப் பயிர்களைத் தாக்கும் சிறிய பிராணிகளைப் பூச்சிகள் என்று சொல்லுவது வழக்கம். ஆனால் பயிர்களுக்குப் பூச்சிகளினாலும், பூச்சி அல்லாத வேறு சில பிராணிகளினாலும் சேதம் ஏற்படுகிறது. இவைகளுள் பூச்சிகளே அதிகமாக இருப்பதினால், சாதாரணமாகப் பூச்சிகளே பயிர்களை அழிப்பதாக விவசாயிகள் நினைக்கிறார்கள். எந்த எந்தப் பிராணிகள் பயிர்களைத் தாக்குகின்றன, எந்த எந்த அளவில் சேதம் விளைவிக்கின்றன என்று தெரியவேண்டியது அவசியம். சேதத்தைக் குறைக்கவோ அல்லது சேதத்தை விளைவிக்கும் பிராணிகளைக் கொல்லவோ யோசனை செய்யுமுன் அச் சேதத்திற்கு மூல காரணமான பிராணி எது என்பது பற்றித் தெரியவேண்டும். ஏனென்றால் ஒவ்வொரு மருந்தும் சில பூச்சிகளையோ, அல்லது சில பிராணிகளையோ தான் கொல்லும். ஆகையால் இவ்விஷயத்தில் எல்லா விவசாயிகளும் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.

பயிர்களுக்கு பூச்சி அல்லாத பிராணிகளும் சேதம் விளைவிக்கின்றன என்று சற்று முன் சொல்லப்பட்டது. இவைகளுள் பறவைகள், எலிகள், ஆடுமாடுகள், யானை, பன்றி முதலியன ஒருவகை. நண்டு, நத்தை முதலியவைகள் மற்றொரு வகை. இவைகள் நம் கண்களுக்கு சுலபமாகப் புலப்படக்கூடிய பிராணிகளாகையால் இவைகளைத் திட்டமிட்டு கட்டுப்படுத்தலாம். ஆனால் நம் கண்களுக்குச் சுலபமாகப் புலப்படாத சில பிராணிகளும் இருக்கின்றன. இவைகள் மிகச் சிறியவைகள். சில மண்ணிலும், தண்ணீரிலும், மற்ற பிராணிகளின் உடல் மேலும், உடலினுள்ளும், செடிகளின் மேலும் வசிக்கும். இவைகளுக்கு நான்கு ஜதை கால்கள் உண்டு. ஆங்கிலத்தில் 'மைட்' (Mite) என்று பெயர்.

மைட், உண்ணி இரண்டும் வெகு நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளவைகள். உண்ணி, ஆடு, மாடு, நாய் முதலிய மிருகங்களின் மேல் இருப்பதை எல்லோரும் பார்த்திருக்கலாம். மைட் என்னும் பிராணி முன் சொன்னதுபோல மிருகங்கள், பறவைகள், மனிதர்கள் முதலான எல்லா ஜீவராசிகளின் மேலும், செடிகளின் மேலும் இருக்கும். செடிகளின்மேல் உள்ள மைட்களை 'பயிர்ச் சிலந்திகள்' அல்லது 'செடி உண்ணிகள்' என்று சொல்லலாம். இப்பொழுது செடிகளை பாதிக்கும் மைட் அதாவது பயிர்ச் சிலந்திகளை மட்டும் கவனிப்போம்.

பயிர்ச் சிலந்திகள் மிகச் சிறிய பிராணிகள். பூதக் கண்ணாடி மூலம் பார்த்தால்தான் நன்றாகத் தெரியும் இவைகளில் சில இலைகளின் மேலும், பின்புறத்திலும், பழங்களின் மேலும், பச்சையான இளங்கிளைகளின் மேலும், இருந்துகொண்டு சத்தை உறிஞ்சிக் குடித்து வளரும். சில பயிர்ச் சிலந்திகள் சிலந்தியைப் போல் நூலிழுத்து இலைகளின் மேல் சன்னமான வலையை அமைத்துக் கொண்டு அதனுள் வசிக்கும். இதனால் தான் இந்த பயிர்ச்சிலந்தி இனங்களுக்கு "சிவப்புச் சிலந்தி மைட்டுகள்" (Red Spider mites) என்ற பொதுப் பெயர் இருந்து வருகிறது. சில பயிர்ச் சிலந்திகள் இலைகளின் மேல் கம்பளம் போன்ற உருமாற்றத்தை உண்டாக்குகின்றன. சில பாகங்களில் சிறு வீக்கங்களை (galls) ஏற்படுத்தி அதனுள் வசிக்கின்றன. இப் பயிர்ச் சிலந்திகளின் வாழ்க்கை மிகக் குறுகியது. இவைகள் சராசரி 15 நாட்கள் முட்டையிடும். ஒரு தாய் பயிர்ச் சிலந்தி சுமார் 100 முட்டைகள் இடலாம். இம் முட்டைகளிலிருந்து பொறித்துவரும் குஞ்சு மிகச் சிறியதாக இருக்கும். உருவத்தில் தாய் போல இருந்தாலும் பொறித்த உடனே இதற்கு மூன்று ஜதை கால்கள் தானிருக்கும். குஞ்சு வெளிவந்தவுடன் இலைகளிலுள்ள சத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்க ஆரம்பித்து விடும். ஒன்று அல்லது இரண்டு நாட்கள் வரை சுறு சுறுப்பாக இருக்கும். பிறகு அசையா நிலையை அடையும். இந்நிலையும் சிறிது காலம்தான். பிறகு தோல் உரிந்து நான்கு ஜதை கால்களுள்ள குஞ்சாக வெளிவரும். இதுவும் சிறிது காலம் சுறுசுறுப்பாக ஆகாரம் உட்கொண்டு அசையா நிலையை அடையும். இரண்டாவது தடவை தோல் உரித்து குஞ்சு வெளிவரும். இந்த சமயத்தில் அநேகமாக ஆணுக்கும் பெண்ணுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் நன்றாகத் தெரியும். ஆணானது பெண்ணைக் காட்டிலும் சிறியதாக இருக்கும். நிறத்திலும் வித்தியாசம் காணலாம். இந்தக் குஞ்சும் இரண்டொரு நாள் ஆகாரம் உட்கொண்டு அசையாதிருக்கும் நிலையையடையும். இப்படி தோல் உரிந்து வெளி வருபவைகள்தான் முழு வளர்ச்சியுள்ள ஆண், பெண் பயிர்ச் சிலந்திகள். இதுபோல முட்டையிலிருந்து வெளிவந்த குஞ்சுகள் மூன்று முறை தோல் உரித்து முழு வளர்ச்சியடைந்த பருவம்வர $5\frac{1}{2}$-லிருந்து 12 நாட்கள் வரை ஆகலாம். இது சீதோஷ்ண நிலைக்குத் தக்கவாறு மாறும். வெப்பம் அதிகமாக இருந்தால் சீக்கிரத்தில் முழு வளர்ச்சியடையும். வெப்பம் தணியத்தணிய முழு வளர்ச்சியடைய அதிக நாட்களாகும். இவைகளின் ஆயுள் ஒரு மாதத்திற்குக் குறைவாகவே காணப்படுகிறது.

இவ்வளவு குறுகிய காலத்தில் இனவிருத்தியடையக் கூடிய இச் சிறு பிராணிகளுக்கு வேண்டிய ஆகாரமும், தகுந்த சீதோஷ்ண நிலையுமிருந்தால் வெகு விரைவில் இவைகளின் எண்ணிக்கை கணக்கிடலங்காத அளவுக்குப் பெருகிவிடும். இதனால் பயிர்கள் மெலிந்து குன்றி விடுகின்றன. எனவே மகசூல் மிகவும் பாதிக்கப்பட்டு விடும்.

இப்பயிர்ச் சிலந்திகள் அநேக பயிர்களைப் பாதிக்கின்றன. முக்கியமாகச் சோளம், பருத்தி, ஆமணக்கு, நெல், கத்தரி, வெண்டை, பூசணி, பரங்கி, அத்திப்பழம்,

திராட்சை, சாத்துக்குடி, எலுமிச்சை முதலியவைகள் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகின்றன.

சோளம்.—சோளப் பயிர்ச் சிலந்தி மானவாரிச் சோளத்தி லும் இறைப்புச் சோளத்திலும் தோன்றும். இளம் பயிராக இருக்கும்பொழுதும் தாக்கலாம். வளர்ந்த பிறகும் தாக்க லாம். பயிர்ச் சிலந்திகள் செடியில் ஒட்டின சில தினங்களில், இலைகளின் பின்புறம் கூர்ந்து கவனித்தால் கணக் கிலடங்காத வெளிறின பச்சை நிறமுள்ள பயிர்ச் சிலந்தி களையும், குஞ்சுகளையும், முட்டைகளையும் பார்க்கலாம். இப்பிராணிகள் எல்லாம் சன்னமான வலைக்கு அடியில் வெகு சுறுசுறுப்பாக ஊர்ந்து செல்வதைக் காணலாம். இப் பயிர்ச் சிலந்திகளே இந்த வலையை அமைக்கின்றன. இதனுள்ளிலிருந்துகொண்டே இலைகளிலுள்ள சத்தை உறிஞ்சுக் குடித்து வளருகின்றன. இதனால் இலைகள் சீக்கிரமே பச்சை நிறத்தை இழந்து உலர்ந்துவிடும். இவைகள் சத்தை உறிஞ்சும்பொழுதே ஒருவித ரசாயனப் பொருளை செடியினுள் செலுத்துவதால் அந்த இடங்கள் சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடுகின்றன என்று கருதப்படு கின்றது. இதன் தாக்குதல் அதிகமாக இருந்தால் கதிர் வெளிவராமலே நின்றுவிடும்.

இப்பயிர்ச் சிலந்தி சோளத்தைத் தவிர இரண்டொரு புல் வகையிலும் இருந்து வருகிறது. வட இந்தியாவில் இளம் கரும்பு அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுவதாகத் தெரிகிறது.

பருத்தி.—இச் செடியிலும் பயிர்ச்சிலந்தி அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. சாதாரணமாக பருத்தி பூத்துக் காய்க்கும் சமயத்தில்தான் இது அதிகமாகத் தோன்றுகிறது. மேலும் டி.டி.டீ., என்டிரின் போன்ற மருந்துகளை உபயோகிப்பதினால் இப்பயிர்ச் சிலந்திகள் அதிக அளவில் விருத்தியடைவதை அனுபவ மூலம் காண்கிறோம். இவைகள் நல்ல சிவப்பு நிறமாக இருக்கும். இவைகள் இலையின் பின்புறத்தில் வலையை அமைத்து அதனுள்ளி லிருந்து சத்தை உறிஞ்சிவிடுவதால் இலைகள் பச்சை நிற மிழந்து வெளுத்துவிடும். சரியான சமயத்தில் இதைக் கட்டுப்படுத்தாவிட்டால் செடி மிகப் பாதிக்கப்பட்டு மகசூல் மிகவும் குறைந்துவிடும். இப்பயிர்ச் சிலந்தி அநேக பயிர்களையும் பூண்டுகளையும் தாக்குகின்றது.

ஆமணக்கு.—பருத்திச் செடியைப் பாதிக்கும் அதே பயிர்ச் சிலந்தி ஆமணக்கையும் பாதிக்கின்றது. இச் செடி யிலும் சாதாரணமாக இவைகள் இலையின் பின் புறத்தில்தான் இருக்கும். அதிகமாகப் பெருகினால் மேல் புறத்திலும் காணப்படும். இலையின் சத்தை உறிஞ்சிக் குடிப்பதினால் பாதிக்கப்பட்ட இடங்கள் வெளுத்து இருக்கும். சுலபமாகக் கண்டு கொள்ளலாம். கத்திரி, வெண்டை, பூசணி, பரங்கி, திராட்சை முதலிய பயிர் களிலும் ஆமணக்கு, பருத்திச் செடிகளில் தோன்றும் பயிர்ச் சிலந்தியே அதிகமாகத் தோன்றுகிறது.

நெல்.—இப் பயிரை அநேக பூச்சிகள் பாதிக்கின்றன. பூச்சி அல்லாத பிராணிகளில் பயிர்ச்சிலந்தியும் ஒன்று. இது வெளிறின பச்சை நிறமாக இருக்கும். இலைகளின் பின்புறம் வலைக்குள்ளிருந்துகொண்டு இலைகளிலுள்ள சத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இதனால் இலையிலுள்ள பச்சை நிறம் மாறி பயிர் வெளுத்துவிடும். இவை நாற்றங்காலிலேயே தோன்றலாம். நட்ட பிறகும் தோன்றலாம். இப்பயிர்ச் சிலந்தி பூச்சிகளைப்போல் ஒவ்வொரு வருடமும் தோன்றுவதிலும் சில வருடங்களில் அதிகமாகத் தஞ்சை, கன்னியாகுமரி, முதலிய ஜில்லாக் களில் தோன்றியிருக்கின்றது. இப்பயிர்ச் சிலந்தி நெற்பயிரை மட்டும்தான் பாதிக்கின்றது.

சாத்துக்குடி, எலுமிச்சை.—இப்பழச் செடிகளை அநேக பயிர்ச் சிலந்திகள் பாதிக்கின்றன. இவைகளை இலைகளின் மேலும், பழங்களின் மேலும் காணலாம். நமது ராஜ் யத்தில் மூன்று வகைப் பயிர்ச் சிலந்திகள் இப்பழச் செடிகளை பாதிப்பதாகத் தெரிய வருகிறது.

1. கரும் பச்சை நிறமுள்ள பயிர்ச் சிலந்தி.
2. மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறமுள்ள பயிர்ச் சிலந்தி.
3. மிகச் சிறிய ஆப்பு வடிவமுள்ள பயிர்ச் சிலந்தி.

முதல் இரண்டு பயிர்ச் சிலந்திகளும் அநேகமாக இலை களின் மேல் பாகத்திலேயே காணப்படுகின்றன. இவ் வகைப் பயிர்ச் சிலந்திகள் இலைகளின் சத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்கின்றன. அப்படிப் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் பச்சை நிறமுள்ள சத்துக்குறைவதால் வெண்மை நிறமுள்ள புள்ளிகள் ஏற்படுகின்றன. பழங்களின் மேல் தோலிலுள்ள மேடு பள்ளங்கள் இவைகள் தங்குவதற்கு மிகவும் வசதியாக இருக்கின்றன. சிறு சிறு பள்ளங் களில் இவைகள் இருந்துகொண்டு சத்தை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இதனால் இலைகளின் மேல் தோன்றும் வெண்மை நிறமான புள்ளிகளை பழங்களின் மேலும் காணலாம்.

மூன்றாவதாகச் சொல்லப்பட்ட மிகச் சிறிய பயிர்ச் சிலந்தி முக்கியமாகப் பழங்களைத்தான் தாக்குகின்றது. ஆனால் இலைகளின் மேலும் பச்சை நிறமுள்ள இளம் தண்டுகளின் மேலும் காணப்படலாம். இவ்வினத்தைச் சேர்ந்த பயிர்ச் சிலந்திகள் மற்றவைகளைப்போல் அல்லாமல் முற்றிலும் மாறி உள்ளன. உருவத்திலும், உடல் அமைப்பிலும் அநேக வேறுபாடுகள் உண்டு.

1. இவைகள் சாதாரண பயிர்ச் சிலந்திகளைக் காட்டிலும் மிகச் சிறியவை.
2. உடல் ஆப்பு வடிவத்தில் இருக்கும்.
3. இவைகளுக்கு இரண்டு ஜதைக் கால்கள்தான் உண்டு.

இவைகள் எல்லாம் 'ஈரியோபைட்' என்னும் வர்க் கத்தைச் சேர்ந்தவைகள்.

ஆரஞ்சு செடிகளில் தோன்றும் 'ரஸ்ட் மைட்' இலை களின் மேலும் பழங்களின் மேலும், பச்சைத் தண்டுகளின் மேலும் இருக்கும். ஒவ்வொரு பழத்தின் மேலும்

[47-ம் பக்கம் பார்க்கவும்]

கலப்புப் பண்ணை

எஸ். கண்ணன், எஸ். இராஜரத்னம்

கலப்புப்பண்ணையின் தத்துவம்

வேளாண்மையில் பயிர்செய்வதோடு பால் பொருட்களைத் தரும் பால் பண்ணைத் தொழிலையும் மேற்கொண்டு, அதேபோது பால் பண்ணைத் தொழில், வேளாண்மை ஆகிய இரண்டு துறையும் வருவாய் தரத்தக்கதாக அமைத்துக்கொள்வதே கலப்புப் பண்ணையாகும். இதனால் வேளாண்மையில் தானியங்கள் மட்டுமல்ல, மாடுகளுக்குரிய தீவனப் பயிர்கள், காய்கறிப் பயிர்கள் பிறவகைப் பயிர்கள் ஆகிய பல்வேறு வகைப் பயிர்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. கலப்புப்பண்ணையில் பால் பண்ணைக்கான கறவை மாடுகள், உழவிற்கான உழவு மாடுகள் வளர்ப்பது மட்டுமல்ல, கோழி வளர்ப்பதும் இப்பண்ணையில் உட்படும். இதனால் சத்துள்ள உணவான பாலும், முட்டையும், புரதச்சத்து மிகுந்த இறைச்சியும் பெற வழியுண்டு. பண்ணையில் வளரும் தீவனப்புல் பசுக்களுக்கும், காளைகளுக்கும் தீவனமாக பயன்படுகின்றது. இத்தகு கலப்புப்பண்ணையால் பயிர்களுக்குத் தேவையான எரு பெருமளவு கிடைக்கின்றது.

மாடு வளர்ப்பு, பிற விலங்கு வளர்ப்பு வேளாண்மையிலும் பிற ஆக்கத்திட்டத்திலும் துணையாகும். இவற்றோடு ஆடு வளர்ப்பது, கோழி வளர்ப்பது, தேனி வளர்ப்பு, மீன் வளர்ப்பு ஆகிய துணைத் தொழில்களும் நல்ல வருமானம் தருகின்றன.

கலப்புப்பண்ணையும் விஞ்ஞான முறையில் வேளாண்மையும்

கலப்புப்பண்ணை வேளாண்மையின் சிகரமாகும். காரணம் திருந்திய வேளாண்மை முறை, திருத்தி அமைக்கப்பட்ட பல்துறை வளர்ச்சி, பாங்கானதும் பிற நலன்களை இணைத்ததுமான வேளாண்மை முறை ஆகியவற்றின் தத்துவமே கலப்புப்பண்ணை முறையாகும். இதனால் வேலையில்லாத் திண்டாட்டமில்லாமல் போகின்றது. வருவாய் உயர்கின்றது. வாங்கும் திறனும் பெருகுகின்றது. வேளாண்மைத் தொழிலில் பயிர் சுழற்சி முக்கியமான முறையாகும். இதனால் நிலவளத்தை உயர்த்த முடியும். நிலவளம் உயர்த்தும் முனைப்பில், பயிர் சுழற்சியை மேற்கொள்வதால் 78 சதம் வளநிலையை உயர்த்தியதாகச் சொல்லலாம். பயிர் சுழற்சியால் நிலத்தின் வளத்தைக் காப்பதோடு, நிலவளத்தை உயர்த்தி, பயிரின் விளைவைப் பெருக்க முடியும். மேலும் நிலத்தின் தன்மையை, உயர்த்தவும் இயலும். இதனால் ஆண்டு முழுவதும் வேலை வாய்ப்பும் ஏற்படுகின்றது.

கலப்புப்பயிர் முறை, பசுந்தாள் எருவிடுதல், பயிர் சுழற்சி ஆகிய திருந்திய வேளாண்மை முறைகள் கலப்புப்பண்ணையின் ஆரம்பப்படிகள் என்றும் சொல்லலாம். திருந்திய வேளாண்மை முறைகளையும் பால் பண்ணை முறைகளையும் மேற்கொள்வதால் நிலம், மூலதனம், உழைப்பு ஆகிய ஆக்க அடிப்படைகள் சிறப்பாக பயன்படுகின்றன. நமது நாட்டில் பால் பண்ணைத் தொழில் தனித்துறையாக வளர்ந்து வருகின்றது. இத்துறையில் பால் தரும் பசுக்களுக்கு நல்ல விருத்தியின்மையாலும், முறையான உணவு இல்லாமையாலும், பிற வளர்ப்பு முறையாலும், இடர்பாடுகளும் இறுதியில் இழப்பும் ஏற்படுகின்றது. எனவே கலப்புப்பண்ணை முறையில் பால் பண்ணைத் தொழில் உழவர்களின் தொழிலாக வேண்டும். இவற்றின் இணைப்பால் இரு தொழில்களும் வளமானதாகவும், வருவாய் தரத்தக்கதாகவும், வலுவானதாகவும் அமைய வாய்ப்புண்டு.

பொருளாதார நிலையும், கலப்புப்பண்ணையும்

பொருளாதார நிலையைப் பொறுத்த அளவில் 1945-46-ல் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில ஆராய்ச்சிகளால் உழவர்களின் வருமானம் உயர்ந்துவிட்டதாக காணப்பட்டுள்ளது. இந்த உயர்வு, பால் வருமானத்தாலும், குடும்பத்தினர் தொடர்ந்து வேலை செய்து வருமானம் உயர்த்துவதாலும். தீவனப் பயிர்களும் பிற தானியப் பயிர்கள் ஆகியவற்றின் விளைச்சல் உயர்வதாலும் ஏற்படுகின்றது. வேறு சில இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சில ஆராய்ச்சிகளாலும் சுமார் ரூ. 400 முதல் ரூ. 500 வரை வருமானம் கூடி இருப்பதாக அறியப்படுகின்றது.

கலப்புப்பண்ணையின் நன்மையறியும் பொருட்டு கோயமுத்தூர் வேளாண்மை ஆய்வுக்கழகத்தின் பொருளாதாரப் பிரிவு சில ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டது. இதில் சில உண்மைகளையும், கலப்புப்பண்ணையால் விளையும் நன்மைகளையும் அறியமுடிந்தது. கோவைப் பகுதியில்

மேற்கொள்ளப்பட்ட இந்த ஆய்வில், கோவையில் பல நோக்குக்கொண்ட வேளாண்மை முறையும், அத்தோடு வணிகப் பயிர்கள் வளர்ச்சி முறையும் காணப்படுவதை அறிய முடிந்தது. இதனுல் தானியங்கள், கால்நடைத் தீவனங்கள் ஆகியவற்றில் தன்னிறைவு காணப்படுகின்றது. மொத்தத்தில் நாற்பது சதம் பண்ணைகளில், தீவனத்தில் நிறைவு காணப்படுகின்றது. இப்பகுதிகளில் வளர்க்கப்படும் கால்நடைகளில் பசுமாடுகளைவிட எருமை மாடுகள் மிகுதி. நிலம் பாங்கான வேளாண்மை முறையில் பயிரிடப்பட்டு எரு, உரம் ஆகியவைகள் மிகுதியாக இடப்படுகின்றன. அதாவது மாடு வளர்ப்பு இதற்கு பெரிதும் உதவுகின்றது. மொத்த வருமானத்தில் கால்நடை வளர்ப்பால் வரும் வருமானம் பதினாறு சதம் முதல் நாற்பத்தெட்டு சதம் வரையாகும். வேலை வாய்ப்பு மிகுதியாகின்றது. தீவனங்கள் பெரும்பாலும் சோளம், கேழ்வரகு ஆகிய பயிர்களினின்று கிடைக்கின்றது. பால் பண்ணையும், மாடு வளர்ப்பும் இப்பகுதிகளில் பெருகி இருப்பினும் கோழி வளர்ப்பு பெருகவில்லை. கோழி முட்டைகளும், சத்துள்ள கோழி இறைச்சியும் தேவையாயிருக்கும் இந்நாளில் கோழி வளர்ப்புக்கு மிகுந்த வாய்ப்புகளுள்ளன. வளர்ச்சியடைந்துவரும் நிலையில் இப்பகுதி கலப்பு பண்ணையால் வளர்ந்து வருவதைக் காட்டுகின்றது. நகரைச் சூழ்ந்துள்ள சிற்றூர்கள் கலப்புப்பண்ணையில் பெரும் நன்மையை அடைந்திருக்கின்றன.

பண்ணையின் பரப்பும், கலப்புப்பண்ணையும்

பண்ணையின் பரப்பு குறையக்குறைய கலப்புப்பண்ணையால் வரும் வருமானம் குறிப்பிட்ட அளவு நிலத்திற்கு அதிகரிக்கின்றது. டென்மார்க் நாட்டில் நடந்த சோதனைகளும், நம் நாட்டு ஆராய்ச்சிகளும் வெளிப்படுத்திய உண்மையாவது, சிறிய பண்ணைகளிலிருந்து அதிகமான வருவாயை அடைய முடியும் என்பதே. ஒருவேளை பெரும் பரப்பு பண்ணைகளில் தேவைப்படும் முதலீடு மற்றும் உழைப்பாலும், கலப்புப்பண்ணையின் பயன் குறைவாகலாம் எனக் கருத இடமுண்டு.

கலப்புப்பண்ணையால் விளையும் பயன்கள்

(1) கலப்புப்பண்ணை முறையைப் பின்பற்றுவதால் நிலவளம் உயர்த்தி பயிர்களின் விளைவைப் பெருக்க முடியும். கால்நடைகளினின்று கிடைக்கும் எருவாலும், பயிர் சுழற்சி முறையாலும், கலப்புப் பயிர் முறையாலும் நிலவளம் உயர்கின்றது.

(2) வீட்டின் தேவைக்குரிய காய்கறிகளையும், தானியங்களையும் விளைவிப்பதோடு மாடுகளுக்குத் தேவையான தீவனங்களும் உற்பத்தியாகின்றன.

(3) பண்ணையில் விளையும் உபரிப்பொருட்கள் கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுகின்றன. அத்துடன் வீட்டிலுள்ளவர்க்கு உடல்வளம் பெருக்க சத்துள்ள பால் கிடைக்கின்றது.

(4) தானியங்களின் விலையில் தாழ்ச்சி ஏற்படும் போது பிற துணைத் தொழில்கள், பால் பண்ணைத் தொழிலில் வரும் வருமானம் பயனளிக்கின்றது. மானவாரிப் பகுதிகளில் வரட்சி நிலங்களில் பால் பண்ணைத் தொழில் பெரும் பலனளிக்கின்றது. இதனுல் வேலையற்று வாளாயிருக்கும் நிலை நீங்குகின்றது.

(5) பண்ணையில் வளரும் கால்நடைக்கான தீவனம் பண்ணையிலேயே கிடைக்கின்றது. அதாவது பணம் கொடுத்து தீவனம் வாங்கும் நிலை ஏற்படுவதில்லை.

(6) மொத்தத்தில் ஏக்கர் வருமானமும், உழைப்பிற்கு ஊதியமும் கலப்புப்பண்ணையில் அதிகமாகும்.

கலப்புப்பண்ணையில் கவனிக்க வேண்டியவை

(1) கலப்புப்பண்ணையில் முக்கியமாக கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை அளவாகவே இருக்கவேண்டும். அதாவது பண்ணையில் விளையும் தீவனத்திற்கு தகுந்தாற்போல் இருக்க வேண்டும். மேலும் கூடுமானல் தீவனம் வாங்கும் நிலை உருவாகும். இது லாபகரமானது அல்ல.

(2) உழவு மாடுகளும், கறவை மாடுகளும் வயது வந்த நிலையில் பண்ணையினின்று விற்கப்படுதல் நலம்.

(3) மாடுகளால் பெருமளவு தொழு எரு கிடைக்கும் நிலையில், அதேபோது அதிக எண்ணிக்கையில் இல்லாமல் இருத்தல் நலம்.

(4) பால்பண்ணைத் தொழிலைப்போல் கோழி வளர்ப்பு, தேனி வளர்ப்பு ஆகிய தொழில்களை மேற்கொள்ளலாம். பன்றி வளர்ப்புத் தொழிலையும் பெருக்க வாய்ப்புகள் நிரம்பியுள்ளன.

மாநில நெல் விளைச்சல் போட்டி

1964-65-ஆம் ஆண்டு நடைபெற்ற மாநில நெல் விளைச்சல் போட்டியில் வெற்றி பெற்றவர்களின் விவரம் பின்வருமாறு :—

	பெயரும் முகவரியும்	ஏக்கர் விளைச்சல் கிலோவில்	பரிசுத் தொகை விவரம் ரூ.
1.	திரு. என். கோபாலஸ்ரீனிவாச ஐயங்கார், கீழநத்தம், பாளையங்கோட்டை வட்டாரம், திருநெல்வேலி மாவட்டம்.	3,303·400	2,000
2.	திரு. பி. சிவஞானம். மலையாம்பட்டி கிராமம், புதுப்பட்டி அஞ்சல், ராசிபுரம் வட்டம், சேலம் மாவட்டம்.	3,032·000	1,000
3.	திரு. எஸ். சுடலைமுத்து கோனர், தெற்கு கல்லிடை குறிச்சி, அம்பாசமுத்திரம் வட்டம், திருநெல்வேலி மாவட்டம்.	3,031·150	500

கால் நடை வளர்ச்சியும் பால் பெருக்கமும்

(டாக்டர். ஆர். நடராசன், பி. வி. எஸ்ஸி.)

நினைவுக்கு எட்டாத நெடுங்காலந் தொட்டே மக்கள் கால்நடைகளைத் தங்களுடைய தேவைகளுக்காகப் பயன் படுத்தி வந்திருக்கிறார்கள். வழிமுறையாக பல மிருகங் களை நல்ல முறையில் பழக்கி மக்களுக்கு உணவுக்கும் பயன்படக்கூடியதாகவும், மற்றவற்றை வேலை செய்ய உதவவும் பயன்படுத்திவந்தனர். அக்காலத்தில் மக்கள் தொகை குறைவாக இருந்ததால் கால்நடைகளுக்கு தீனிவகைகளுக்கு ஒருவித குறைவும் இல்லாமல் இருந் தது. அவைகள் பெரும்பாலும் இயற்கையில் கிடைத்த வைகளையே உணவாகப்பெற்று, மக்களுக்கு தேவையான வற்றை குறைந்த அளவிலேயே கொடுத்து வந்தன. இவைகள் எல்லாம் சிறிது சிறிதாக மாறுதலடைய மக்கள் தொகை பெருகி, இயற்கையின் உணவு கால்நடை களுக்குக் குறைய, மக்களுடைய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய நிலைமையும் ஏற்பட்டது. தற்கால பசுக் களை, முற்காலப் பசுக்களுடன் நிலை நிறுத்திப் பார்த் தால் இவைகளின் பெருத்த மாறுதலைக் காண முடி யும். சாதாரணமாக தாய் ஒன்று தன்னுடைய பிறப் புக்களுக்குக் கொடுக்கக்கூடிய அளவுதான் பால் கொடுக் கும். ஆனால் தேர்ச்சி பெற்ற இனவிருத்தியினாலும், முறையான தீவினங்களாலும், நாம் பசுவிடமிருந்து கன்றுக்குத் தேவையான பாலைவிட பத்து மடங்கிலிருந்து இருபது மடங்கு வரைப் பாலைப் பெறும் வழியைப் பெற் றுள்ளோம். இந்த அதிகமான தேவைகளைப் பெறும் நிலைமை மாடுகளிடமிருந்து மாத்திரமல்லாமல் மற்ற வளர்ப்பு கால்நடைகளான கோழிகளிடமும் ஆடுகளிடமும் கூடப்பெறப்படுகிறது. இவை இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு முன் கொடுத்ததை விட அதிகமாகும். இந்த அபி விருத்திக்குக் காரணம் தேர்ச்சியான இனவிருத்தியும், சிறந்த தீவனமும், முறையான வளர்ப்பும்தான்.

சென்னை மாகாணத்தில் மாடுகள் யாவும் மிகவும் மோசமான நிலையிலேயே இருக்கின்றது. பால் உற்பத்தி யும், மாடுகளின் வேலை செய்யும் திறமையும் பெரும் பாலும் குறைந்த அளவிலேயே இருக்கின்றது. உற்பத்திப் பெருக்கத்தை ஊக்குவிப்பதற்கு உரிய இரண்டு வழிகள் (1) பரம்பரை நிலைமையை நோக்குதல், (2) சுற்றுப்புற சூழ்நிலைகளான தட்பவெப்பநிலை, தொழுவங்கள் பாது காக்கும்முறை, தீவனங்களுமாகும். பரம்பரை நிலையும், (Hereditary), சுற்றுப்புற சூழ்நிலைகளான (Environment) இரண்டும்தான் உற்பத்திப் பெருக்கத்தை ஊக்குவிக்க முடியும். பால் உற்பத்தி செய்யும் தனித்திறமையும் (Inherent capacity) வேலை செய்யும் திறமையும் உயர்த் துவதற்கு இனவிருத்தி (Breeding) முறை நல்லமுறை யில் பயன்படும். ஆனால் முழுவதுமாக இது ஒன்றே பயன்பட முடியாது. நிலை உற்பத்தி (Potential capacity) உயர்த்தப்பட்டால் தானே உற்பத்திக் கூடுமா என்றால் இயலாது. அதற்காக இதனுடன் நல்ல தீவனமும் மேற் பார்வையும் மிகத்தேவையாகும். மாடுகள் வளர்ச்சி யடையாததற்கு முக்கிய காரணம் நம நாட்டில் கால் நடைச் சொந்தக்காரர்கள் சராசரியாக ஒன்றிலிருந்து மூன்று மாடுகள் வரைதான் வைத்துள்ளனர். ஆதலால் மாடுகளை இனவிருத்தி செய்ய முடிவதில்லை, அதற்கான நிலையும் இல்லை. அவர்களுக்கு நல்ல முறையில் கன்று களை வளர்க்க எண்ணமும் இல்லை. காளைக் கன்றாக இருந்தால் அதை நேரடியாக வேலைக்கும், கடேரியாக இருந்தால் பாலுக்கும் வைத்துக் கொள்கிறார்கள். இதைத் தவிர்த்து தீவிர இனவிருத்தி முறைகளை அவர் கள் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டியது இன்றியமை யாததாகும்.

இந்நாட்டில் மாடுகள் செய்யும் வேலை வேளாண்மைக்கு போதவில்லை. ஆதலால் சில வேளைகளில் அவைகளின் எண்ணிக்கைஅதிகரிக்கவேண்டும் என்று தோன்றும்ஆனால் அதை சீர்தூக்கிப் பார்த்தால் நமக்கு உண்மை விளங்கும். தற்போதே எண்ணிக்கையில் அதிகம்; ஆனால் அவை களினாலான பயன் குறைவு என்பதை யாவரும் அறிந்ததே. ஆனால் தற்போது இருக்கும் மாடுகளுக்கு நல்லமுறையில் தீவனங்களைப் பெருக்கினால் இந்நிலை மையை மாற்றியமைக்க முடியும். இன்னொரு எண்ணம் யாவருக்கும் உதிக்கும். தாவர வளர்ச்சிக்கான நிலங் களைப் பெருக்க வேண்டுமென்று. ஆனால் பக்கத்துக்குப் பக்கம் மக்களின் பெருக்கமும் கூடிக்கொண்டே போகிறது. அவர்களுக்கே உணவுப் பற்றுக்குறை நிலைமை ஏற்பட்டுவிட்டது. ஆதலால் நிலப்பெருக்கம் இயலாத ஒன்றாகும். மாட்டின் உற்பத்தியும், மக்கள் உற்பத்தியும் ஒரு சரியான அளவில் அடங்கியிருக்க வேண்டும். இந்த தடைக்கு ஒரே வழி மக்கள் பெருக்கக் குறைப்பும், தேவையில்லா மாடுகளை அழிப்பதுவும்தான்.

செயற்கை வழிமுறையால், நல்ல தீவனத்தின் பயனாக பால் உற்பத்தியை நூற்றுக்கு 50 விழுக்காடு உயர்த்த முடியும் என்பது தெளிவாகிறது. சரியான அளவில் தீனி வைத்து, மாட்டின் எண்ணிக்கைக்குத் தகுந்தவாறு இருக்கும் தீவனத்தைப் பயன்படுத்தினால் கட்டாயமாக

ஒரு நல்ல நிலைமைக்கு மாட்டின் வளர்ச்சியையும் உற்பத்தி பெருக்கத்தையும் கூட்டலாம். ஆதலால் இருக்கும் தீவனத்தை சரியான அளவில் பயன் படுத்துவதும், அதே நேரத்தில் சிறந்த வகையான இனவிருத்தி செய்யும் முறையையும் மக்கள் கையாள வேண்டும். இவை நடைமுறைக்கு வரும்வரை எந்தவித மான நல்ல முன்னேற்றத்தையும் நாம் எதிர்பார்க்க முடியாது.

எந்த சிறந்த வகையான மாடும் உற்பத்திப் பெருக்கத் தைக் கொடுக்க வேண்டுமானால் சிறந்த தீனி வகை தேவையாகும். இன்னும் அவை தன்னிடத்தே பெற்றுள்ள சிறந்த அம்சங்களை வெளிக்காட்ட வேண்டு மானால் தீனி வகை இல்லாமல் முடியாது. நல்ல தீனி வகைப் பெருக்கத்திற்கு முன் சிறந்த வகை மாடுகளைப் பற்றி எண்ணிக்கொண்டிருப்பதில் பயனில்லை. மேலை நாடுகளான இங்கிலாந்து, ஐரோப்பா நாடுகளில் உற்பத்திப் பெருக்கமும், மாட்டின் வளர்ச்சியும் பெருகி இருப்பதற்குக் காரணம் என்ன ? நல்ல தட்பவெப்ப நிலையில் பயிர் வகை செழித்து கால்நடைகளுக்கு உணவாகிறது. அத்துடன் சிறந்த வகைக் காளைகளைப் பல நாடுகளி லிருந்தும் பெற்று, நல்ல முறையில் இனவிருத்தி அடையச் செய்து தேவையானவற்றை மிகுதியாகப் பெறுகின்றனர். ஆனல் அதைப்போன்று, இனவிருத்தி செய்வதற்கான வாய்ப்பும், சிறந்த வகை காளைகளும் தற்போதுதான் நம் நாட்டில் சிறறூர்கள் பெற்று வருகின்றன.

சிறந்த வகையான காளைகளையே இனவிருத்திக்கு பயனடுத்தி வந்தால் 4 அல்லது 5 தலைமுறைகளில் தற்போதைய நாட்டின் மாடுகள் (Mongral cattle) சிறிது சிறிதாகக் குறைந்து புதிய உருகொண்டு நாம் பயன் படுத்தும் காளை வகை இனமாகவே மாறும் என்பது திண்ணம். இந்த முறையை நடைமுறைக்கு கொண்டு வருவதுதான் செயற்கை முறையில் கருத்தரிக்கச் செய்யும் நிலையங்களின் வேலையாகும்.

நம் நாட்டின் மாடுகளின் வளர்ச்சியை பெருக்குவது இரண்டு வகையாகும். ஒன்று பால் உற்பத்தி மக்களின் தேவையை பூர்த்தி செய்யவேண்டும். மற்றொன்று வேலை செய்யும் மாடுகள் குடியானவர்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யவேண்டும். பால் உற்பத்திப் பெருக்கும் பசுக்களின் வகையைச் சேர்ந்த காளைகளும், உழைக்கும் மாடு வகையில் தோன்றும் பசு மாடுகளும் ஒரு பெருத்த கஷ்டத்தைக் கொடுக்கும். இவைகளை அயல்நாடுகளில் அப்புறப்படுத்துவது போன்று ஒதுக்கிவிடுவதே சிறந்த தாகும்.

பசுவுக்கான தீவன முறை

முன்பே கூறியுள்ளபடி தாவர உற்பத்தி மாடுகளின் எண்ணிக்கையைக் காட்டிலும் மிகவும் குறைவாக இருக்கிறது. பாலும் உழைப்பும் என இயலாத மாடுகள் வீணே தீவனங்களை உண்டு பயனுள்ள மாடுகளுக்கு தீவன மில்லாமல் செய்கின்றன. இது தீவனக் குறைவை மேலும் பெருக்குகிறது. இதனல் பால் கறக்காத காலம் (Dry period) நீடித்து பால் உற்பத்தியைக் குறைக்கிறது. மற்றும் மாடுகளின் வளர்ச்சி குன்றி சீர்குலைந்து விடுகிறது. மதக் கொள்கையினல் மாடுகளை வெட்டுவது பாவம் என்று தடுப்பதினல், தேவையில்லாத, வீணுக தீவனங்களை உண்டுகொண்டிருக்கும் மாடுகளை அழிப்பதற்கு வழியில்லாததால் மாடுகளின் வளர்ச்சியில் தடை ஏற்படுகிறது. ஆனல் அவைகள் யாவும் மனிதத்தன்மை என்ற பெயரால் தீவனமும் சரியாக கிடைக்காமல் பசியால் வாடி வதைப்பட்டு இறக்கின்றன. இத்தகைய கொள்கைகள் உண்மையான நிலைமையை மூடி மறைப் பதைத் தவிர்ப்பதற்கு விடாமுயற்சி மிகத் தேவையாகும்.

கால்நடை வளர்ப்பாளர்களுக்கு தீவனங்களை எவ்வாறு கொடுக்கவேண்டும் என்ற கருத்தே மிகமிக இன்றியமை யாத தேவையாகும். கால்நடைகளுக்கு தேவையான வற்றைக் கொடுப்பதைவிட, எந்தவிதத்தில் அவைகளை பொருளாதாரத்திற்கு தகுந்த வகையில் பயன்படுத்தலாம் என்பதுதான் தற்போதுள்ள நோக்கமாகும்.

பசுக்களுக்குக் கொடுக்கும் தீனி பசுக்களுக்கு தேவையான சக்தி கொடுப்பதுடன், பால் உற்பத்திக்கும், வேலை செய்வதற்கும், வயிற்றில் கன்று வளருவதற்கும் செலவழிக்கப்படுகிறது. ஆதலால், பசுக்களுக்கு தேவை யான தீனி வகையை எண்ணும்போது மேலே குறிப்பிட்ட கருத்துக்களை உள்ளடக்கி கீழ்கண்டவற்றை நோக்க வேண்டும்:—

1. தங்களுடைய சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் தீவனங்களும் அதனுடைய விளைவும்.

2. பலவகை கலப்பு உணவுகளை சேர்த்து மாடு விரும்பி உண்ணும்படி சிறந்த புஷ்டியுள்ள தீனியை தகுந்த விதத்தில் கலந்து கொடுப்பது.

3. தீவனத்தில் மாற்றம் செய்யவேண்டுமானல் அவற்றை சிறிது சிறிதாக செயலாற்றவேண்டும்.

4. அளவான தீனி சுத்தமாகவும் விரும்பத்தகுந்த தாகவும் இருக்கவேண்டும்.

5. தீனியை நல்ல முறையில் பக்குவப்படுத்தி அதனுடைய முழு சத்தையும் பெறும்படி செய்ய வேண்டும். உதாரணமாக பிண்ணக்கை நீரில் ஊற வைத்துக் கொடுத்தல்.

6. பசுவின் பெருத்த வயிறு நிரம்புவதற்கு தகுந்தாற்போன்று நிறைந்த தீவனம் (Bulk) அமைய வேண்டும்.

7. தீனி வகைகள் எப்பொழுதும் பசுக்களால் விரும்பி உண்ணக்கூடியதாக இருக்கவேண்டும்.

8. எந்த வகையான தீனியாக இருந்தால் அவை மலச்சிக்கல் உண்டுபண்ணுததாக இருக்கும் என்பதை நோக்குதல்.

9. தீவனங்களில் முக்கியமாக பயறு வகையைச் சேர்ந்த குதிரை மசால் போன்ற பச்சைகளைச் சேர்ப்பது.

10. நல்ல மேயக்கூடிய மேய்ச்சல் நிலங்கள்.

அளவான தீனியை அந்தந்த நேரத்தில் கொடுக்க வேண்டும். பசு உண்ட தீனியை அசைபோடுவதற்கு தகுந்த அமைதியான இடமாக தொழுவம் அமைய வேண்டும். சுத்தமான நல்ல நீர் வசதி, எப்போதும் பசு விரும்பி குடிக்கும் அளவிற்கு இருக்கவேண்டும்.

பசுவுக்கு தீனி அதனுடைய பால் கொடுக்கும் அளவைப் பொருத்து கொடுக்கவேண்டும். பால் கறவாத மாடுகளுக்கு அதனுடைய அவசிய சக்திக்கு மாத்திரம் தீனி வைக்கவேண்டும்.

மாடுகளுக்கு பின்கண்ட அளவில் கலப்புணவு தயாரிக்கலாம் :—

கடலைப்பிண்ணாக்கு	..	20	பாகம்.
பருத்திக்கொட்டை	..	30	,,
அரிசித் தவிடு	..	30	,,
உளுத்தம் பொட்டு	..	20	,,
உப்பு	..	2	அவுன்ஸ்.
தாது உப்புக்கள்	..	1	,,

இக் கலவையில் 2 கிலோ கிராமும், பச்சைப் புல் 10 கிலோ கிராமும், வைக்கோல் 4 கிலோ கிராமும் சாதாரணமாக ஒரு பசுவிற்கு கொடுக்கவேண்டும். கறவைப் பசுக்களுக்கு மேற்கண்ட தீனி போக, பசு கறக்கும் ஒவ்வொரு 3 லிட்டர் பாலுக்கும் மேற்கண்ட கலப்பு உணவில் 1 கிலோ கிராம் அதிகம் கொடுக்கவேண்டும். இவற்றைக் காலையிலும், மாலையிலும் பால் கறக்க ஒரு மணி நேரத்திற்கு முன்பாக கொடுக்கவேண்டும். பசுக்களின் நிலைமைக்கும் உற்பத்திக்கும் தக்கவாறு பசும்புல்லும் வைக்கோலும் தீனியாக இருக்கவேண்டும். சினைப்பசுவை போஷிக்கும் முறைதான பிறகு கிடைக்கப்போகும் பால் அளவை நிர்ணயிக்கும். ஆதலால், கன்று போடுவதற்கு இரண்டு மாதத்திற்கு முன்பே நல்ல சத்துள்ளதான தீனி கொடுக்கவேண்டும். சுமார் 1½ கிலோ எடையுள்ள கலப்பு உணவு இந்தப் பசுக்களுக்கு கொடுத்தால் கன்றின் வளர்ச்சிக்கும், பால் கொடுக்கும் திறனையும் அதிகரிக்கச் செய்யும்.

கன்று போடுவதற்கு முன்நாள் பசுவுக்கு கொடுக்கும் தீனி மலச்சிக்கல் உண்டு பண்ணக்கூடாததாக இருக்க வேண்டும். இதற்கு மிகவும் சிறந்த தீனி தயாரிக்கும் முறை "ஒரு வாளியில் 1½ கிலோ தவிடு போட்டு அதில் ஒரு குவளை சுடுநீருடன் சிறிது உப்பு சேர்த்து" வைத்தால் பசு விரும்பி உண்ணும். சரியான அளவுள்ள தீனியை கன்று ஈன்ற மறுநாளிலிருந்து சிறிது சிறிதாக உயர்த்தி வைக்கவேண்டும்.

பால் கறக்கும் முறையினால் பாலின் அளவு அதிகரிக்கச் செய்ய இயலும் என்பதை தற்போது யாவரும் உணர்ந்துள்ளனர். பால் கறப்பது சரியான இடைவேளைவிட்டு கறக்கவேண்டும். பால் கறக்கும் முறை தெரிந்த பால்காரனால் கறக்கப்படவேண்டும். காம்புகளை அழுத்திக் காயப்படுத்தாமல், கட்டைவிரலை எல்லா விரல்களுக்கும் மேலே வைத்து காம்பை மெதுவாக பிடித்து கறக்க வேண்டும். பால் கறப்பது 4 அல்லது 5 நிமிடத்திலேயே முடிந்துவிடவேண்டும். இதுவே கன்று குடிக்கும் நேரமுமாகும். முதலில் காம்புகளிலிருந்து கறக்கும் முதல் இழுப்பை வேறு பாத்திரத்தில் கறந்துவிட்டு, பிறகு கறப்பதினால் வியாதிகளைப் பரப்பும் கருமிகளைத் தவிர்க்கலாம்.

நம்முடைய நாட்டு பசுக்கள் குறைந்த அளவில் பால் கொடுத்த போதிலும் அவற்றை நல்ல முறையில் அபிவிருத்தி செய்ய, நல்ல தேர்ச்சியான மாடுகளைப் பொறுக்கி, விஞ்ஞான முறையில் இனவிருத்தி செய்து, சிறந்த முறையில் தீனி கொடுத்து ஒழுங்கான முறையில் மேற்பார்வை செய்து, சரியான முறையில் வியாதி வராமல் தடுத்தால் நாம் கூடிய விரைவில் நம்முடைய தேவைக்கான பாலைக் கட்டாயமாகக் கிடைக்கப் பெறுவோம் என்பதில் ஐயமில்லை!

(42-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

கணக்கிடமுடியாத அளவிலிருக்கும். பழங்கள் மிகச் சிறியதாக இருக்கும் சமயத்தில் இவைகள் காணப்படுவதில்லை பழங்கள் சுமார் ஒரு அங்குல விட்டமுள்ள அளவிலிருக்கும்பொழுது இவைகளைக் காணலாம். இதிலிருந்து பழம் பெரியதாக வளரும் வரை காணப்படுகின்றன. இப் பிராணிகள் மிகச் சிறியதாக இருந்தாலும் எண்ணிக்கைக்கு அடங்காத அளவிலிருந்து சத்தை உறிஞ்சுவதால் பழம் பெருக்காமல் சிறுத்து விடுகிறது. இவைகள் தங்களது ஊசி போன்ற வாயினால் குத்துவதின் காரணமாகப் பழத்தோல் முதலில் பொன்னிறமாக மாறுகிறது. மேலும், மேலும் அதே இடங்களில் குத்தி குத்தி உறிஞ்சுவதனால் அவ்விடங்கள் கருத்து விடுகின்றன. இக் கருப்பு நிறம் பழத்தோலின் மேல் சிறிதளவிலிருந்து முழுவதுமே வியாபித்திருக்கலாம், இந் நிறத்தினால் இப் பழங்களுக்கு வியாபாரச் சந்தையில் மதிப்பு மிகவும் குறைந்து விடுகிறது.

1. இப்பயிர்ச் சிலந்திகளை கட்டுப்படுத்த கந்தகத்தூளை செடிகளின் மேலும் பயிர்களின் மேலும் தூவலாம். காலை நேரங்களில் காற்று அதிகமில்லாத சமயங்களில் 'டஸ்டர்' என்னும் கருவி கொண்டு தூவலாம். ஒரு ஏக்கருக்குச் சுமார் 10—12 கிலோ தூள் வேண்டியிருக்கும்.

2. தண்ணீர் கலந்து உபயோகிக்கவும் கந்தகம் (wettable sulpher) இருக்கிறது. 40 காலன் தண்ணீரில் இந்த கந்தகத்தை அரை கிலோ அளவில் நன்றாகக் கரைத்து 'ஸ்பிரேயர்' மூலம் தெளிக்கலாம். ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் ஒரு கிலோ மருந்து வேண்டியிருக்கும்.

இப் பயிர்ச் சிலந்திகளைக் கட்டுப்படுத்த இன்னும் அநேக மருந்துகள் இருக்கின்றன. சில மருந்துகளைத் தெளிப்பதனால் இப்பிராணிகள் சாவதுடன் முட்டைகளும் பொரிக்காமல் போய்விடுகின்றன. அதனால் ஒரே ஒரு தடவை மருந்து தெளிப்பதனால் இவைகளைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். கார்போஃபினுதியான் என்னும் மருந்து இவ் வகையைச் சேர்ந்தது. இம்மருந்து பயிர் சிலந்திகளைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன் மற்ற பூச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

முக்கிய கரும்பு ரகங்கள்

[து. கி. கோபால் ராவ், எஸ். வைத்தியநாதன், எஸ். சார்லஸ் டேனியல், கரும்பு ஆராய்ச்சிப் பண்ணை, குடியாத்தம்.]

சென்னை மாநிலத்தில் கரும்பு சுமார் 2,00,000 ஏக்கராவில் பயிரிடப்படுகிறது. தற்சமயம் அதிகமாக எல்லா இடங்களிலும் கரும்பு பயிர் செய்து பெரும்பாலும் சர்க்கரை ஆலைகளுக்கு அனுப்புகிறார்கள். இத்துடன் வெல்லம் தயாரிக்கவும் உபயோகப்படுகிறது. சர்க்கரை ஆலைகளுக்கு அதிக அளவில் சர்க்கரை தரக்கூடிய கரும்பு ரகங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மிகவும் அவசிய மாகிறது. பயிரிடப்படும் கரும்பின் தரம் நன்றாய் இருந்தால்தான் சர்க்கரை அதிக அளவில் பெறமுடியும். இந்த நோக்கத்துடன் நம் மாநிலத்தில் கரும்பு ஆராய்ச்சி பண்ணைகள் நிறுவப்பட்டு உயர்ந்த ரக கரும்பு ரகங்களை கண்டு பிடித்து விவசாயிகளுக்கு அளிப்பதற்காக சிறந்த ஆராய்ச்சிகள் செய்யப்பட்டு இருக்கின்றன. இவ் விதம் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தி விவசாயிகளுக்கு தற்சமயம் சிபாரிசு செய்யப்பட்டு சாகுபடியிலுள்ள முக்கிய கரும்பு ரகங்களைப் பற்றிய குறிப்புகள் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளன :—

Co 449

நடுத்தர பருமனுடன், நேராக வளரும் கரும்பு ஆகும்; இலைகளின் அகலம் சற்று குறைவாகவும், நுனிகள் ஈட்டி போலவும் இருக்கும். வளர்ச்சி அடைந்த கரும்பை பார்த்தால் மஞ்சளும் பச்சையும் கலந்து இருக்கும். கரும்பின் இலைகள் வெளிர் பச்சையாக இருக்கும்; கணுக்கள் சமமாக இருக்கும்; பரு சிறியதாயும் குந்து மணி அளவு, கரும்பு வரம்பை ஒட்டியிருக்கும். இந்த கரும்பை எல்லாவித மண்ணிலும் பயிர் செய்கிறார்கள். இதை பிப்ரவரி—மே மாதங்களில் பயிரிடலாம். வறட்சி தாங்கும் தன்மையுடையது; சொற்பமாக பூக்கும்.

பூச்சிகளும் நோய்களும்

மொஸாய்க் அன்னாசிப்பழ நோய்களால் பாதிக்கப்படு கிறது. குருத்துப் பூச்சிகள் மற்றும் உள்ள துளைக்கும் புழுக்கள் இந்த ரகத்தைத் தாக்கும்.

Co 419

இந்த கரும்பு ரகம் சிவப்பு ஊதா நிறமாக இருக்கும். பருமனான கரும்பு ரகம். கணுக்களின் மேல் பாகம் மஞ்சள் நறமாக இருக்கும். இலைகள் அகலமாகவும் கரும் பச்சை நிறமாகவும் இருக்கும். பருக்களின் கீழ் வரம்பு கட்டியதுபோல் இருக்கும். சோலையில் பச்சை கலந்த ஊதா நிறமாக இருக்கும். சோலை சுலபமாக கரும்பில் இருந்து வந்துவிடும். பரு முக்கோண வடிவமாகவும் பருமனாகவும் இருக்கும்.

இந்த கரும்பு நஞ்சை நிலங்களில் சற்று களிப்பு பாங்கான இடங்களில் நன்றாய் வளர்கிறது. மணல் பூமி யிலும் இதைப் பயிரிடலாம். இந்த கரும்பு ரகத்தில் மகசூல் அதிகமாக இருக்கும். ஆனால் சாற்றின் தரம் சற்று குறைவு. கரும்பு சீக்கிரம் ஒடிந்துவிடும் தன்மை உடையது. பிப்ரவரி—ஏப்ரல் பட்டத்தில் நடவு செய்ய லாம்.

Co 658

நடுத்தர பருமனும் பச்சையும் ஊதாவும் கலந்த நிற முள்ள கரும்பு ஆகும். கரும்பின் மேல் சாம்பல் பூசியது மாதிரி இருக்கும். இலைகள் பச்சையாகவும் அகல மாகவும், தடிப்பாகவும் இருக்கும். சோலையின் அடிப் பாகம் பச்சை கலந்த ஊதா நிறம் கொண்டதாய் இருக்கும். பரு சிறியதாயும் இறக்கையுடன் கணுவிலுள்ள இலை வடுவுக்கு மேல் இருக்கும்.

கரும்பு துரிதமாயும் நேராயும் வளரும்; சாறு நல்ல தரம் கொண்டது. டிசம்பர்—ஜனவரி முந்திய பட்டத்தில் நடவு செய்ய ஏற்ற கரும்பு ரகமாகும்.

Co 740

நடுத்தரத்திலிருந்து நல்ல பருமனுள்ள கரும்பு ரக மாகும். நேராக வளரும் தன்மை கொண்டது; நன்றாக வளர்ச்சி அடைந்த கரும்பு பச்சை மஞ்சளும் வெள்ளை யும் கலந்து இருக்கும். பருக்கள் பெரியதாயும் உருண் டையாகவும் இருக்கும். இலைகள் அகலமாயும் கரும் பச்சையாகவும் இருக்கும். இதில் கிளைப்பு தன்மை அதிகம். தனி கரும்பு பருமனாகவும் கரும்பு சாயா மலும் உடையாமலும் வளர்கிறது. நல்ல தரமுள்ள வெல்லம் கிடைக்கிறது. பூக்கும் தன்மையுடையது. டிசம் பர்—ஜனவரி, செப்டம்பர்—அக்டோபர் மாதங்களில் பயிர் செய்யலாம்.

கோ 785

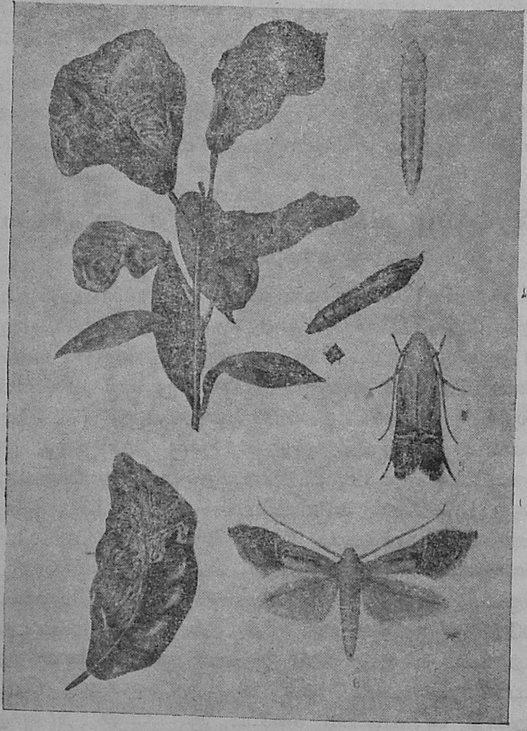
இந்த கரும்பு அதிக பருமன் இல்லாமல் மெல்லியதாக இருக்கும். இலைகள் அகலம் குறைவாக இருக்கும். கரும்பு பச்சை ஊதா கலந்த நிறம் கொண்டது; கரும் பின்மேல் சாம்பல் பூச்சு இருக்கும். கரும்பு சோலையின் அடிப்பாகத்தில் முட்கள் நிறைய இருக்கும். பூக்கும் சக்தி குறைவு. டிசம்பர்—ஜனவரி, செப்டம்பர்—அக்டோ பரிலும் பயிரிடலாம்.

நார்த்தை இலை துளைக்கும் புழுவைத்தடுக்க வேப்பம் பிண்ணுக்கு!

இ. வி. ஆபிரகாம், எம். டி. பத்மநாபன்.

நார்த்தை செடிகளில் இலைப்புழு, மரம் துளைக்கும் புழு, பழம் உறிஞ்சும் அந்துப்பூச்சி, இலை துளைக்கும் புழு, அசுவினி, மாவுப் பூச்சி, கருப்பு உருண்டைபேன் முதலிய வகைப் பூச்சிகள் காணப்படுகின்றன. இவை களில் இலை துளைக்கும்புழு நார்த்தை வகை செடி களில் அதிக அளவு காணப்படுகிறது.

இலை துளைக்கும் புழுக்கள் இலையின் மெல்லிய பாகத்தினுள் குடைந்து சென்று சேதம் விளைவிக்கிறது. இலையின் உட்புறத்தில் இப்படி பாதிக்கப்பட்ட இடம் வளைந்து வளைந்து இருப்பதோடு பளப்பளப்பாகவும் காணப்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் சுருண்டு, வெளுத்து பிறகு உதிர்ந்து போவதோடு செடியின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படுகிறது. சுமார் 70 சதவிகிதம் வரையிலும் இலைகள் பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறது. குளிர்காலத் தில்தான் இப்பூச்சியினுல் அதிக சேதம் விளைவிக்கப் படுகிறது. மேலும் புதிதாக வரும் இளம்தளிர் இலை களை இப்புழு அதிகமாக பாதிக்கிறது.



நார்த்தை இலை துளைக்கும்

1. தாக்கப்பட்ட செடியின் பாகம் 2. தாக்கப்பட்ட இலை 3. புழு 4. கூட்டுப்புழு 5&6· அந்துப்பூச்சி

தடுப்பு முறை

இவ்வகை புழுவும், கூட்டுப்புழுவும் இலையின் உட் புறத்தில் இருப்பதாலும் இலைகள் நன்கு சுருண்டு இதற்கு பாதுகாப்பளிப்பதாலும், இவற்றை சுலபமாக தடை செய்யமுடியாது. பாதிக்கப்பட்ட இலைகளையும், சுருண்ட இலைகளையும் பறித்து எடுத்து அழித்துவிடுவதன் மூலம் இப்பூச்சி பரவுதலை ஓரளவு தடுக்கலாம். பாராத்தி யான், டி.டி.டீ. முதலிய மருந்துகள் தெளிப்பதன் மூலமும் ஓரளவு தடைசெய்யலாம்.

சமீபத்தில் (1963–64) பெரியகுளம் பழ ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் இப்பூச்சியை தடை செய்ய வேப்பம் பிண்ணுக்கு (1 பவுண்டு 1 காலன் தண்ணீரில்), மெட்ட சிஸ்டாக்ஸ் 0.1% (1 அவுன்சு 6¼ காலன் தண்ணீரில்), பாராத்தியான் 0·05% (1 அவுன்சு 6¼ காலன் தண்ணீரில்) ஆகிய மருந்துகளை உபயோகித்து பரிசோதனை செய்து பார்க்கப்பட்டது.

மேலே கூறப்பட்ட மூன்று மருந்துகளில் வேப்பம் பிண்ணுக்கு தெளித்த செடிகளில் இந்த புழு மிகவும் குறைந்துக் காணப்படுவதோடு செடிகள் நன்றாகவும், செழிப்பாகவும் வளர்ச்சியடைந்து காணப்பட்டது. இலை களும் மிகவும் பசுமையாகவும், பெரிதாகவும் காணப் படும். வேப்பம் பிண்ணுக்கில் அதிகமான கசப்புத்தன்மை இருப்பதோடு, உரச்சத்தும் இருப்பதால் இப்பூச்சிகளை தடை செய்யவும் செடிகள் நன்கு வளரவும் உதவு கிறது. மேலும் இப்பிண்ணுக்கை தெளிப்பதால் நார்த்தை செடியில் காணும் இலைப்புழுக்களையும் நார்த்தை புற்று நோய் வியாதியையும் தடைசெய்ய முடிகிறது.

மேலும் பழ ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் இப்படி சோதனை செய்யப்படாத மற்ற பகுதிகளில் உள்ள சாத்து குடி, எலுமிச்சை செடிகளில் இப்பிண்ணுக்கை தெளித்து பார்த்ததில் செடிகள் நன்றாகவும், செழிப்பாகவும் வளர்ந் திருப்பதோடு பூச்சி, நோய் முதலியவைகள் மிகவும் குறைந்தும் காணப்பட்டன.

வேப்பம் பிண்ணுக்கு சாறு (Extract) தயாரிக்கும் முறை

ஒரு பவுண்டு பிண்ணுக்கை ½ காலன் தண்ணீரில் ஒரு வாரம் ஊறவைக்க வேண்டும். மேலும் பிண்ணுக்கை அடிக்கடி கிளறிவிட வேண்டும். பிறகு ஊறவைத்த பிண்ணுக்கை ஒரு துணியில் வைத்து அதன்மீது தண்ணீர் விட்டு வடிகட்டி ஒரு பவுண்டிலிருந்து ஒரு காலன் சாறு எடுக்கவேண்டும்.

ஒரு ஏக்கருக்கு தெளிக்க சுமார் 50 காலன் பிண்ணுக்கு கலந்த தண்ணீர் தேவைப்படுகிறது. ஒரு ஏக்கருக்கு இப்பிண்ணுக்கை தெளிக்க ரூ. 7·25 செலவாகிறது. ஆரம்ப காலத்திலேயே வேப்பம் பிண்ணுக்கை தெளித்து பூச்சிகள், வியாதிகள் முதலியவற்றின் சேதத்திலிருந்து நார்த்தை மரங்களை காப்பாற்றி நல்ல பலன் அடையலாம்.

வானொலிச் செய்திகள்

அன்புடையீர்,

பஞ்சாயத்துக்களில் கிராம வானொலி மன்றங்கள் எப்படி இயங்கி வருகின்றன என்பதை அறிய நான் ஒருசில மன்றங்களைப் பார்வையிட வாய்ப்பு கிடைத்தது. அவ்விதம் நான் பார்த்த மன்றங்களில் செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த சித்தாமூர் பஞ்சாயத்து யூனியனிலுள்ள நுகும்பல் வானொலி மன்றம் நல்ல முறையில் இயங்கி வருகிறது. அம்மன்றம் ஆரம்பித்த நாள் முதல் தொடர்ந்து நடத்திய மன்ற நடவடிக்கைகளைப் புத்தகத்தில் பதிவு செய்துள்ளது. இம்மன்ற அங்கத்தினர்களைச் சந்தித்து பேசியபொழுது, அவர்களுக்கு மன்ற நிகழ்ச்சிகள் உதவியாக இருக்கிறது என்றும், அவர்களுக்கு ஆடுதுறை 27 நெல் சாகுபடிக்கு விதையை விவசாய விஸ்தரிப்பு அலுவலரைக் கேட்டிருப்பதாகவும் கூறினர். மேலும், அவ்வூரில் வாழை சாகுபடி செய்வதால் வாழையைத் தாக்கும் நோயினை அறிந்து அதற்கு மருந்தடித்ததாகவும் ஒரு மன்ற அங்கத்தினர் கூறினர். இவ்வாறாக, நுகும்பல் வானொலி மன்ற அங்கத்தினர்கள் மன்ற நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டு பயன் பெறுகின்றனர் என்பது தெள்ளென விளங்குகிறது. நுகும்பல் கிராம விவசாயிகள் பெற்ற பயனை, நீங்களும் பெற முடியும். நீங்கள் ஒவ்வொரு செவ்வாய், வெள்ளிக்கிழமையிலும் திருச்சி வானொலி மூலம் இரவு 7-30 முதல் 8 மணி வரை ஒலிபரப்பப்படும் மன்ற நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்டு பலனடையுங்கள்.

உங்கள் நலனைக் கருதும்,
து. கணபதி,
வானொலி விவசாய அலுவலர்,
36-B, மௌண்ட் ரோட்,
சென்னை-2.

சென்ற மாதத்தில் நீங்கள் கேட்ட நிகழ்ச்சிகளில் நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை!

விவசாயத்தில் திட்டமிடுதல்

திட்டமிட்டு செயல்பட்டால்தான் உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியும். நிலத்தை நல்ல முறையில் பயன்படுத்த தரிசு விடாமலும், தீவிர முறையில் சாகுபடி செய்தும் உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும். மண்வளப் பரிசோதனைகள் மூலம் நிலத்தின் தன்மையையும், அதன் சாரத்தையும் அறிந்துகொள்ள வாய்ப்பு உண்டு. அதிக மகசூல் கொடுக்கும் உயர்வள ரக விதைகளை உபயோகிக்க வேண்டும். ஹெச். பி. 1 கம்பு, சி. எஸ்.எச். 1 சோளம் போன்ற ஒட்டு விதைகளைப் பயிரிட்டு மகசூலைப் பெருக்க திட்டமிட வேண்டும். பாசன வசதியைப் பெருக்கி கோடையிலும் பருத்தி, கடலை, ராகி மற்றும் காய்கறிகள் பயிரிட்டு உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு பண்ணைக்கும் பயிர் சாகுபடி பற்றி திட்டம் தயாரிக்க வேண்டும். தஞ்சையில் நடைமுறையில் உள்ள தீவிர விவசாயத் திட்டம் விவசாயத்தில் திட்டமிடுதலுக்கு ஓர் உதாரணமாகும். இத் திட்டத்தின்கீழ் ஒவ்வொரு விவசாயிக்கும் தனித்தனியே பண்ணைத் திட்டங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பண்ணைத் திட்டம் தயார் செய்வதன் மூலம் வேண்டிய உற்பத்தி தேவைகளை முன்னதாக சேமித்து வைத்து விவசாயிகளுக்கு வழங்க முடிகிறது. தஞ்சையில் இத் திட்டத்தின்கீழ் திட்டமிட்டு வேலை செய்ததால் கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் கணிசமான அளவு உற்பத்தி பெருகியுள்ளது. 1960-61-ல் 36,683 விவசாயிகளுக்கு பண்ணைத் திட்டம் தயாரித்த நிலைமாறி 1964-65-ல் 156,556 விவசாயிகளுக்கு திட்டம் தயாரிக்கும் அளவுக்கு முன்னேறியது. இவ்வகையில திட்டமிட்டு செயல்பட்டதனால் 1964-65-ல் சராசரி ஏக்கர் விளைச்சல் 18 சதவீதம் உயர்ந்தது திட்டமிட்டு விவசாயம் செய்வதால் ஏற்படும் வெற்றியையே காட்டுகிறது.

[4-3-66 அன்று திரு.என். ரங்கநாதாச்சாரி, தஞ்சாவூர், தனித் துணை விவசாய நெறியாளர் (பண்ணை நிர்வாகம்) அவர்கள் ஆற்றிய வானொலி உரையின் சுருக்கம்.]

"இரட்டிப்பு விளைச்சலுக்கு வீரிய ஒட்டுக்கம்பு சாகுபடி"

ஹெச். பி. 1 கம்பு வகையின் முக்கியமான சிறப்பு அதன் அதிக விளைச்சல் தரும் தன்மைதான்! சென்ற சித்திரைப் பட்டத்தில் கோயமுத்தூருக்கு அருகில் உள்ள கண்ணம்பாளையம் என்னுமிடத்தில் திரு. ராமே கவுண்டர் நிலத்தில் இந்த ரகம் சராசரி ஏக்கருக்கு 1,771 கிலோ தானியம் அளித்தது. இந்நிலத்துக்கு ஏக்கருக்கு 20 வண்டி தொழு உரம், 27 கிலோ தழைச்சத்து கொடுக்கக் கூடிய 137 கிலோ அமோனியம் சல்பேட், $13\frac{1}{2}$ கிலோ மணிச்சத்து தரக்கூடிய 90 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் போன்றவை அளிக்கப்பட்டன. அடியுரமாக தொழு உரமும், சூப்பர் பாஸ்பேட்டும், பாதி அளவு அமோனியம் சல்பேட்டும் அளிக்கப்பட்டு, நிலத்தில் நன்கு உழப்பட்டது. நாற்றங்காலிலிருந்து நல்ல திடமான நாற்றுக்களை எடுத்து நடப்பட்டது. நடவு செய்த 20 நாட்களுக்குப் பிறகு மறுபாதி அமோனியம் சல்பேட் இடப்பட்டது. நடவுக்கு பின் ஆறுமுறை பயிருக்கு நீர்பாய்ச்சப்பட்டது. ஒரு முறை களையெடுத்து மண் கொத்திவிடப்பட்டது. எல்லா தூர்களும் ஒரே சீராக மணிபிடித்து 85 நாட்களில்

அறுவடைக்குத் தயாரானது. இப்பயிர் நாட்டு ரகத்தை விட ஏறக்குறைய இரண்டு மடங்கு அதிக விளைச்சல் தந்தது. அதற்கு இந்த வகையில் இருக்கும் ஒரு தனிப் பட்ட வீரியமும், உரச்சத்துக்களை ஏற்கக்கூடிய ஒரு விசேஷமான தன்மையுமே காரணமாகும். இவ்வகை யினுடைய வீரியத்தின் முழுப்பலனையும் அடைய, ஒவ்வொரு முறையும் முதல் தலைமுறை விதை அதாவது புதிய விதை வாங்கி உபயோகிக்க வேண்டும். ஹெச். பி. 1 கம்பு விதைகளை தற்போது "தேசிய விதை உற்பத்திக் குழு" ஏற்பாட்டின்படி சில தனிப்பட்ட "விதை உற்பத்தி யாளர்களால்" உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு விற்பனைக்கு கிடைக்கின்றது. நீர்ப்பாசன வசதியற்ற மானவாரி நிலங்களில் கூட இவ்வகைக் கம்பு நல்ல பலனளிக்கிறது என்பதை கோயமுத்தூரை அடுத்த சிங்காரம் பாளையத்தில் திரு. பழனிச்சாமி கவுண்டரின் நிலத்தில் ஏக்கருக்கு கிடைத்த 1,100 கிலோ தானிய விளைச்சல் நிரூபிக்கிறது. எனவே, விவசாயிகள் பெரு வாரியாக ஹெச். பி. 1 கம்பு வகையைப் பயிர் செய்து விளைச்சலை அதிகரிக்க வேண்டும்.

(8-3-66 அன்று கோவை சிறுதானிய நிபுணர் திரு. ஏ. சண்முக சுந்தரம் ஆற்றிய உரையின் சுருக்கம்.)

நிரந்தர பலன்தரும் வீட்டுக் காய்கறிகள்.

முருங்கை, தவசிக்கீரை, பசலை, மேரக்காய் போன்றவை நிரந்தரமாகப் பலன் தரும் காய்கறி வகைகள் ஆகும்.

முருங்கை இரும்புச் சத்தும், 'ஏ' 'சி' உயிர்ச்சத்துக் களும் அதிகமாகக் கொண்டது. மணற்பாங்கான நிலங் களில் நன்ருக வளரும். விதைகள் மூலம் பயிரிடப் பட்டாலும், கிளைகள் மூலம் பயிரிடுவதே சிறந்ததாகும். வீட்டின் மதில் சுவர், வேலி ஓரம் போன்ற இடங்களில் 15 அடி இடைவெளியில் 2 சன அடி குழிகள் வெட்டி நடலாம். குழிகளில் மக்கிய உரம், மணல், வண்டல் மண் மூன்றையும் சம அளவில் கலந்து நிரப்பவும். மேலும் அரை கிலோ அமோனியம் சல்பேட்டையும் இட்டு மூடிய பின் மழை பெய்தவுடன் 4 அடி நீளமுள்ள கிளைகளை நடவேண்டும். முருங்கையில் யாழ்ப்பாணம் ரகம் சிறந்தது. நல்ல மரம் ஆண்டொன்றுக்கு சுமார் 1,000 காய்கள் தரும்.

தவசிக்கீரை.—ஊட்டச்சத்து மிகுந்த கீரையாகும். குழி களில் அல்லது பார்களின் மேல் 4 அடி இடைவெளியில் 1 அடி நீளமுள்ள கிளைகளை நடலாம். நட்ட 5 மாதங் களுக்குப் பின் இளம் இலைகளைப் பறித்து கறி சமைக்கலாம். செடியின் உயரம் 4 அடிக்கு மேல் போகாமல் வைகாசி, கார்த்திகை மாதங்களில் கவாத்து செய்தல் வேண்டும். இதை நடைபாதை ஓரங்களிலும், வேலி, மதில்சுவர் ஓரங்களிலும், தொட்டிகளிலும் வளர்க்கலாம்,

கொடி பசலையை வேலி, மரங்கள், மூங்கில் தட்டிகள் மீது படர விடலாம். இரண்டு அடி நீளமுள்ள துண்டுகளை நட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். சிலோன் பசலையை சுவர் ஓரங்களிலும், நடைபாதைகளின் இருமருங்கிலும், எல்லா இடங்களிலும் நடலாம். செடிகளைக் கிள்ளி நட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். மேரக்காய் (சௌ-சௌ) 2 கன அடி அளவுள்ள குழிகளில் 10 அடி இடை வெளியில் நடலாம். பந்தல், வேலி போன்றவற் றில் கொடிகளைப் படரவிட வேண்டும். ஆண்டுதோறும் கொடியொன்றுக்கு சுமார் 200 காய்கள் தரும். கோவைக் காய் 2 கனஅடி குழிகளில் 8 அடி இடைவெளியில் நடலாம். குழிக்கு 2 குச்சி வீதம் தை, மாசி மாதங்களில் நட்டு நீர் பாய்ச்சவேண்டும்.

காய்கறி உற்பத்தி பெருக அளிக்கப்படும் வசதிகளைப் பயன்படுத்தி காய்கறி சாகுபடி செய்து ஊட்டச்சத்துள்ள உணவையும் கூடுதல் வருமானத்தையும் அனைவரும் பெற வேண்டும்.

(11-3-66 அன்று திரு. எஸ். கமலநாதன், காய்கறி நிபுணர், கோவை, ஆற்றிய உரைச் சுருக்கம்.)

பாசனத்துக்கு குழாய்க் கிணறுகள்.

ஆறு அங்குலம் முதல் பன்னிரண்டு அங்குலம் வரை அகலமுள்ள கிணறுகளுக்குத்தான் குழாய்க் கிணறுகள் என்று பெயர். குழாய்க் கிணறுகளை ஆர்டிஷியன் கிணறு, சப்ஆர்டிஷியன் கிணறு என இருவகைப்படுத்தலாம். குழாய்க் கிணறுகள் தனிவகை இயந்திர சாதனங்கள் மூலம் நிலத்தை துளைத்து வெட்டப்படுகிறது. மேலும் கீழும் இயங்கி துளையிடும் இயந்திர வகையாலும், சுற்றி சுற்றி இயங்கி மண்ணில் துளைபோடும் 'ரோட்டரி' வகையாலும், குழாய்க் கிணறுகள் அமைக்கமுடியும்.

குழாய்க் கிணறு அமைக்க அதிகபட்சம் கோவை மாவட் டத்தில் ரூ.10,000 வரையும், மற்ற மாவட்டங்களில் ரூ.8,000 வரையும் கடன் வழங்கப்படுகிறது. தென் ஆற்காடு மாவட்டத்தில் மட்டும் 1,000 அடி ஆழம் வரை கூட குழாய்க் கிணறுகள் தோண்டப்படுவதால் ரூ. 20,000 வரை கடன் வழங்கும் திட்டம் அமுலில் உள்ளது. குழாய்க் கிணறு அமைக்க அளிக்கப்படும் கடனில் 10 சதவீதம் மான்யமாக வழங்கப்படுகிறது. இக் கடன் தொகையை 10 சம வருடாந்திர தவணைகளில் கட்டவேண்டும். குழாய்க் கிணறு தோண்ட தேவையான உபகரணங்களையும், அமைக்க உதவும் உபகரணங்களையும் கடனாக வழங்கப்படு கிறது.

பொதுவாக ஒரு குழாய்க் கிணறு தோண்ட ரூ. 8,000 வரை செலவாகும். இக்குழாய்க் கிணறு மூலம் 20 ஏக்கர் வரை சாகுபடி செய்யலாம். குழாய்க் கிணறு தோண்ட பயன்படும் இயந்திர வகைகள் வாடகைக்கு அளிக்கப்படு கின்றன. பாசன வசதியைப் பெருக்க வடிமுனைக் குழாய் கிணறுகளும், சமுதாயக் கிணறு அமைக்கும் திட்டத்தின் கீழ் கிணறுகளும் அமைத்துக் கொடுக்கப்படுகின்றன.

[18-3-66 அன்று திரு. என். சங்கரநாராயண ரெட்டி, கூட்டு விவசாய நெறியாளர் (பொறியியல்), ஆற்றிய உரையின் சுருக்கம்].

மண் பரிசோதனையின் அவசியம்.

நிலவளத்தைக் கணித்து, நிலத்திற்கு இடவேண்டிய உர அளவை கணக்கிட்டு அறிதலும், களர் உவர் போன்றவைகளைக் கணித்து நிலத்தை சீர்திருத்துவதற்கு வேண்டிய சாதனங்களைப் பற்றி சிபாரிசு செய்தலும், நெடுங்கால மண் பரிசோதனையில் கிடைத்த ஆயிரக் கணக்கான விபரங்களைத் தழுவி, மாநில, மாவட்ட, வட்டார அடிப்படையில் நிலவளப் படங்களைத் தயாரித்தலும் மண் பரிசோதனையின் முக்கிய நோக்கங்களாகும். மண் பரிசோதனையில் கிடைக்கும் விவரங்கள் சரியாக அமைய வேண்டுமானால் மண் மாதிரி எடுக்கும் முறை, அதைப்பற்றி விவரங்கள் பதிவு செய்து அனுப்பும்முறை ஆகியவற்றை விவசாயிகள் நன்கு தெரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

அறுவடைக்குப் பின்னரே மண் மாதிரி எடுக்க வேண்டும். மண் மாதிரி எடுக்குமுன் மேலாகக் காணப்படும் இலை, சருகு, புல் ஆகியவற்றை அகற்றிவிட்டு, மண் வெட்டியால் 'V' வடிவத்தில் வெட்டி அதன் ஒரு புறச் சரிவில் மேலிருந்து கீழ்வரை ஒரு அங்குல கனத்திற்கு மண்ணை எடுக்க வேண்டும். இதுபோல் 10 முதல் 20 இடங்களில் பரவலாக மண் எடுத்து கட்டிகளை உடைத்து நன்றாகக் கலந்து, அதிலிருந்து ஆங்காங்கு கொஞ்சம் கொஞ்சமாக எடுத்து அரை கிலோ அளவு சேகரித்து துணிப்பையில் போட்டு வேண்டிய விபரங்களை எழுதி அனுப்ப வேண்டும்.

அடிக்கடி மண் பரிசோதனை செய்து, நிலவளத்தைச் சரி செய்து கொள்ளுதல் அவசியம். ஒவ்வொரு அறுவடைக்குப் பின்னும் மண் பரிசோதனை செய்தல் நல்லது. மண் பரிசோதனையைத் துரிதமாகச் செய்ய தற்போது கோயமுத்தூர், ஆடுதுறை, கோவில்பட்டி, கடலூர் ஆகிய நான்கு இடங்களில் மண் பரிசோதனை நிலையங்கள் உள்ளன. விரைவில் குடியாத்தம், மதுரை, திருர்குப்பம் ஆகிய மூன்று இடங்களில் மண் பரிசோதனை நிலையங்கள் நிறுவப்படும். இலவச மண் பரிசோதனையை அனைவரும் பயன்படுத்தி நல்ல பலன் பெற வேண்டும். இதனால் உரச் சிக்கனம் செய்து உரச் செலவையும் குறைத்துக் கொள்ளலாம். இடவேண்டிய உரத்தை சிக்கனமாக உபயோகித்து உற்பத்தியையும் பெருக்கலாம்.

(25-3-66 அன்று திரு. டி. ஜான் துரைராஜ், மண் இயல் ஆய்வுரையாளர், கோவை, ஆற்றிய உரையின் சுருக்கம்).

நீங்கள் கேட்கப்போகும் கிராம வானொலி மன்ற நிகழ்ச்சிகள்

(செவ்வாய், வெள்ளிக்கிழமைகளில் இரவு 7-30-லிருந்து 8 மணி வரை திருச்சி, சென்னை-அ, திருநெல்வேலி நிலையங்களில் கேட்கலாம்.)

6—5—1966.	
குறைத்து நெல் விதைத்து தரமான நாற்றுகளை நடுங்கள்.	திரு. விநாயகம், விதைப் பெருக்க அலுவலர், மதுரை.
13—5—1966.	
தஞ்சை ஜில்லாவில் வருகிற குறுவையில் ஆடுதுறை 27 நெல் இரண்டு இலட்சம் ஏக்கரில் சாகுபடி.	திரு. எம். காசி விஸ்வநாதன், வேளாண்மை வல்லுநர், தீவிர சாகுபடி திட்டம், தஞ்சாவூர்.
17—5—1966.	
நவீன விவசாயக் கருவிகளின் உபயோகங்களும் நன்மைகளும்.	திரு. பி. கே. ராதாகாந்த், விவசாய பொறியாளர் (கருவிகள்), சென்னை.
3—6—1966.	
இலைகளின் மூலம் பயிர் உணவு.	திரு. ஆர். எஸ். எர்னெஸ்ட், உதவி விஸ்தரிப்பு நிபுணர், விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.
10—6—1966.	
களைக் கொல்லிகள்.	திரு. எம். பாலசுப்பிரமணியம், தாவர இயல் இணை விரிவுரையாளர், விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.
14—6—1966.	
நெல் சாகுபடிக்கு திருந்திய விவசாயக் கருவிகளை உபயோகிப்பதன் முக்கியத்துவம்.	திரு. கே. நடராஜன், விவசாய பொறியாளர் (கருவிக்கூடம்), தஞ்சாவூர்.
21—6—1966.	
பொறுக்கு விதையும், உற்பத்தியும்.	திரு. எஸ். எம். சுலைமான், கூட்டு விவசாய நெறியாளர் (விதைப்பண்ணை), சென்னை.
28—6—1966.	
மலைப்பகுதிகளில் மண் வளப் பாதுகாப்பு.	திரு. சி. ஆர். ஷண்முகம், விவசாய பொறியாளர் (மண்வளப் பாதுகாப்பு), கோவை.

நல்லபோட்டி

நந்தகுமார்

கந்தன்
முருகன்
காளி
சடையன்
பச்சை } விவசாயிகள்.

அஞ்சலை — கந்தனின் மகள்.
அபிராமி — கந்தனின் மனைவி.
ரஞ்சிதம் — முருகனின் மனைவி.
ஆறுமுகம் — முருகனின் மகன்.
சம்பத் — விவசாய விஸ்தரிப்பு அலுவலர்.

காட்சி 1.

கந்தன்.—அபிராமி! அபிராமி! எங்கே அவ....

அபிராமி.—யாருங்க! அஞ்சலையா! அவ தண்ணி கொண்டார ஆத்துக்கு போயிருக்குது.

கந்.—அப்போ அந்தத் தறுதலைப்பய ஆறுமுகத்தையும் பார்த்து பல்லே இளிச்சிட்டிருக்கும்!

அபி.—எங்க இப்படிப் பேசறீங்க! ஆமா; நான் கேக்கறேன்! ஆறுமுகத்துக்கு என்னங்க குறைச்சல்? ராசா மாதிரி இருக்கான். பயிர் பச்சையெல்லாம் உசிரா பாத்துக் கருன். நீங்களும் ஒரு பிள்ளையைப் பெத்தீங்களே! செல்லப்பிள்ளை! பட்டணக் கரைக்குப் போய் சம்பா ரிச்சுக் கொட்டப்போறேன்னு போருன்.

கந்.—அதுக்கென்ன இப்போ?

அபி.—பொன்னைக் கொழிக்கும் புண்ணிய பூமி இது! எதுக்குங்க அவன் அங்கே போய் கைகட்டிப் பொழைக் கணும். இந்தப் பட்டிக்காட்டிலே விவசாயம் நடக் காட்டி அந்தப் பட்டணத்தான் கதி என்ன ஆகும் தெரியுமா?

கந்.—எண்டி! ஒம் பொண்ணு போக்கை கண்டிச்சு வையுன்னு ஏதோ சம்பந்தமில்லாமே ஒளர்றியே!

அபி.—எல்லாம் தெரிஞ்சுத்தான் பேசறேன். அந்த பிள்ளை ஆறுமுகம் பி. ஏ. பாஸ் பண்ணியிருக்கு. அதுக்கு பட்டணத்திலே வேலை கெடைக்காதா என்ன? எல்லாம், தேசபக்தி வேணும். படிப்பை, பண்ணையை முன்னேற்றச் செலவிடுது.

கந்.—ஆமாம்! புஸ்தகம் பார்த்து விவசாயம் பண்ணிணு உருப்பட்டாப்பலேதான். அதுவும் இந்த அதிகாரிகள் சொல்றதைக் கேட்டா நம்ம கதி அதோ கதிதான்.

அபி.—இந்தா பாருங்க! இப்படி நாக்கிலே நரம்பில்லாமே பேசிணு!.... இது கடவுளுக்கே ஆகாது!

கந்.—நம்ம நிலத்திலே நம்ம இஷ்டப்படி விவசாயம் பண்ணனும். அவனவன் எதையாவது சொன்னு அப்படியே செய்யறதா. எங்க பாட்டன் காலத்திலே யிருந்து வந்த வழக்கத்தை விட்டுவிட நான் முட்ட ளில்லே!

அபி.—இன்னிக்கு சாயந்திரம் களத்து மேட்டிலே யாரோ சம்பத்தாம், விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரி பேசப் போருராம். எங்க, நீங்களும் போங்களேன். என்ன தான் சொல்ராங்கன்னு கேளுங்களேன்.

[அஞ்சலை மெல்ல பூனை போல வருகிருள்.]

கந்.—அஞ்சலை....! நான் ரொம்ப ரோஷக்காரன். நீ அந்த ஆறுமுகம் பயலைப் பார்த்து பேசினதா தெரிஞ்சா....

அபி.—நீ போம்மா! ஒங்கப்பாவுக்கு நல்லது கெட்டது தெரியலே. எல்லாம் தெரிஞ்சிக்கிற காலத்தை கடவுளே! நீ தான் அவருக்கு குடுக்கணும்.

காட்சி 2.

[ஊர் பொதுமக்கள் கூட்டம் கூடியுள்ளது. விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரி சம்பத் பேசுகிறார்.]

சம்பத்.—விவசாயப் பெருமக்களே! இந்திய நாட்டின் முதுகெலும்பு போன்றவர்கள் நீங்கள். உங்கள் பணி மகத்தானது! நீங்கள் சிந்தும் ஒவ்வொரு துளி வியர்வையும் ஓராயிரம் நெல் மணிகளைக் குவிக் கிறது.

[கரகோஷம்]

ஆனால், இன்று நான் உங்களுக்குச் சொல்ல வந்தது இது தான். நாடு இன்றுள்ள நிலையில் உணவு உற்பத்தி மிகுந்த அளவில் பெருக வேண்டும். அதற்கு என்ன வழி? விவசாய இலாகாவின் ஆலோசனைகளைச் சற்று காது கொடுத்து கேளுங்கள். நாங்கள் உங்களுக்கு கூறுவது எல்லாம் பல வருஷங்கள் ஆராய்ச்சிக்குப் பின்னர் கண்டு பிடிக்கப்பட்டவை. உங்கள் நல்வாழ்வே எங்கள் இலட்சியம். நாம் பேசுவதன் மூலம் விளைச்சலைப் பெருக்கிவிட முடியாது. நீங்கள் உங்களுக்குள்ளேயே ஒரு போட்டி மனப்பான்மையை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

கந்.—என்ன போட்டியா? எதுக்குங்க!

சம்.—விவரமாகச் சொல்கிறேன். சந்தேகம் இருந்தால் கேளுங்கள். உங்கள் கிராமத்தில் விவசாயிகள் சுமார் எத்தனை பேர் இருக்கிறீர்கள்?

முருகன்.—25 பேர் சாமி.

சம்.—ஏன் இந்த 25 பேருக்குள் ஒரு போட்டி மனப் பான்மையோடு விளைச்சலைப் பெருக்கும் வகையில் நீங்கள் பாடுபடக்கூடாது?

கந்.—எங்களுக்குள்ளே சண்டை மூட்டிவிடலாம்னு பார்க் கறீங்களா?

சம்.—அண்ணாச்சி தவறு முடிவு செய்துவிட்டார். உங்கள் ஒற்றுமையை இது கட்டாயம் வளர்க்கும். எதிலேயும் போட்டி இருந்தால்தான் ருசியாக இருக்கும்! இந்த தடவை தோற்றால் அடுத்த முறை வெற்றி வந்துட்டுப் போவுது!

முரு.—எங்க எப்படிங்க போட்டி போடறது? விவரமா சொல்லுங்க.

சம்.—பயிர் விளைச்சல் போட்டியை விவசாய இலாகா நடத்துது.

முரு.—யார் வேணும்னு கலந்துக்கலாமுங்களா?

சம்.—ஆமா! எல்லாரும் கலந்துக்கலாம்.

காளி.—இதுக்கு எவ்வளவு நெலம் இருக்கணும்?

சம்.—ஒரு ஏக்கர்; சமவெளியா இருந்தா! மலைப் பிர தேசமானு அதிலே பாதி.....

பச்சை.—கட்டணம் எதனுச்சும் உண்டுங்களா!

சம்.—ஒரு ரூபாய்தான். இந்த கிராமத்திலே உள்ள எல் லாரும் கலந்துக்கலாம்! ஆனா கொறஞ்ச பட்சம் பத்து பேராவது சேரணும்..!

கந்.—இல்லாட்டி நுழைவுக் கட்டணம் ஒரு ரூபா நஷ்ட மாயிடுங்களா?

சம்.—ஆகாது! போதிய ஆள் இல்லாமே போட்டி நடக் காட்டி, நுழைவுக் கட்டணமா வசூலித்த பணத்தைத் திருப்பிக் கொடுத்திடுவோம்.

முரு.—பரிசு எதனுச்சும் உண்டுங்களா?

சம்.—அது இல்லாமே இருக்குமா! ஒரே பரிசு தான் ரூபா பத்து.

முரு.—பரிசுத் தொகை ரொம்ப கொறவுங்க!

சம்.—நான் இப்போ சொன்னது கிராம அளவுப் போட்டி.

முரு.—வேறே போட்டிங்க கூட இருக்கா?

சம்.—நெறைய இருக்குது. நெல், சோளம், கம்பு, ராகி எல்லா தானியத்துக்கும் தனித்தனியாக உண்டு. வட்டார அளவுப் போட்டி இருக்குது. அதிலே முதல் பரிசு ரூ. 100. ரெண்டாவது பரிசு ரூ. 50.

காளி.—அப்போ ஜில்லா அளவிலே கூட இருக்குதா?

சம்.—ஓ! ஜில்லா அளவுப் போட்டியிலே முதல் பரிசு ரூ. 300. ரெண்டாவது ரூ. 200. இதைவிட முக்கிய மானது தெரியுமா?

பச்.—ஐயா! எல்லாம் விவரமாகச் சொல்லுங்க!

சம்.—மாகாண அளவிலே கூட போட்டி நடக்குது. அதிலே முதல் பரிசு ரூ. 2,000. ரெண்டாவது ரூ 1,000. மூணாவது ரூ. 500. அகில இந்திய அடிப்படையிலே கூட போட்டி உண்டு. முதல் பரிசு ரூ. 3,000. ரெண் டாவது ரூ. 1,200. மூன்றாவது ரூ. 800.

கந்.—கிராம அளவு போட்டிக்கு ஒரு ரூபா நுழைவுக் கட்டணம்னு சொன்னீங்க. மீதிக்கெல்லாம்....?

சம்.—சொல்றேன். வட்டார அளவிலே நேரடியா வந்தா அஞ்சு ரூபா. கீழ் மட்டத்திலிருந்து வந்தா ரெண்டு ரூபா. ஜில்லா போட்டியிலே கீழ் மட்டத்திலிருந்து வந்தா அஞ்சு ரூபாயும், நேரடியா வந்தா பதினைஞ்சு ரூபா; மாகாணப் போட்டியிலே கீழ் மட்டத்திலிருந்து வந்தா இருபது ரூபா; நேரடியா வந்தா ரூபா அம்பது.

கந்.—நான் நெனச்சேன்; இது கொள்ளை அடிக்கிற சமா சாரமா இல்லே இருக்குது!

சம்.—நான் முடிக்கிறதுக்குள்ளே அவசரப்பட்டா எப்படி? இதெல்லாம் முன்னே இருந்தது.

கந்.—இப்ப மாத்திரம் என்னவாம்?

சம்.—இப்போ உங்களுக்கு சவுகரியமாக இருக்கணும்னு இந்த நுழைவுக் கட்டணத்தை ரொம்பவும் கொறச்சிருக்கிறோம். வட்டார அளவில் எல்லாருக்கும் ரூபா ரெண்டு; ஜில்லா போட்டியிலே ரூபா அஞ்சும்; மாகாண போட்டிக்கு ரூபா பத்தும் தான்!

முரு.—ரொம்பவும் தான் கொறச்சிருக்கிங்க! எங்க! இந்த போட்டிக்கு யாருக்கு மனுப் போடனும்?

சம்.—என்! எங்கிட்டத்தான்.

காளி.—நாலு போட்டியிலும் ஒரு ஆள் சேரலாமா?

சம்.—தாராளமாக! ஆனு ஒவ்வொரு போட்டிக்கும் தனித் தனியாக ஒரு ஏக்கர் நிலம் ஒதுக்கிடனும்! நுழைவுக் கட்டணம் தனித்தனியா கட்டணும்!

முரு.—ஒரு பிரைஸுக்கு மேலே குடுக்கமாட்டீங்களா?

சம்.—யார் சொன்னது? அந்தந்த போட்டியிலே விளைச்சல் அதிகமிருந்தா பரிசுகளைக் குடுப்போம்.

காளி.—எங்க, அறுவடையைப் பண்ணி யாராவது பொய் சொல்லிப் பரிசு கேட்டா....?

சம்.—அதுக்கெல்லாம் வழியிருக்கு. முதல்லே போட்டியிலே கலந்துக்கிறவங்க எல்லாம் மனுவை என்னிடம் குடுத்துட்டு நுழைவுக் கட்டணத்தையும் செலுத்திடனும். பிறகு எங்க இலாகாவில் கொடுக்கிற பொறுக்கு விதைகளை உபயோகித்து நாங்கள் சொல்ற படி திருந்திய சாகுபடி முறைகளில் பயிர் செய்தால் வெற்றி நிச்சயம் உங்களுக்குத்தான்.

கந்.—எங்க இஷ்டப்படி நாங்க விவசாயம் பண்ணுவோம். அப்போ போட்டியில் கலந்துக்கக் கூடாதா?

சம்.—அப்படி ஒன்றும் தடையில்லே. ஆனு பழைய பாணியிலே நாம் இன்றும் விவசாயம் பண்ணிட்டிருந்தா நம்ம எப்பத்தான் முன்னுக்கு வந்து விளைச்சலைப் பெருக்கறது?

கந்.—இப்ப சொன்னபடி செய்துட்டா மட்டும் விளைச்சல் பிரமாதமா இருக்குமா என்ன?

முரு.—கந்தா! ஐயா எல்லாம் நம்ம நன்மைக்குத்தான் சொல்லிட்டிருக்கார். நான் அவர் சொன்ன படிதான் என் மகனை விவசாயம் பண்ணச் சொல்லப் போறேன்.

கந்.—சரி! ஒனக்கும் எனக்கும் போட்டி வெச்சுக்கலாமா! நான் மாகாண போட்டியில் கலந்துக்கறேன். உனக்கு தைரியம் இருக்கா என்னுேடே போட்டி போட? பார்த்துடுவோம்.

சம்.—என்னப்பா, இது ஒங்களுக்குள்ளே இப்படி சண்டை போடறது நல்லா இல்லே!

முரு.—சரி. கந்தா உன் சவாலே நான் ஏத்துக்கறேன். நானும் கலந்துக்கறேன். நான் சம்பத் ஐயா சொல்றபடி என் மகனை விவசாயம் செய்யச் சொல்றேன். என்னடா ஆறுமுகம்..?

ஆறு.—ஆமாம்பா! சம்பத் ஐயா சொல்றது சரி தாம்பா!

கந்.—டேய் ஆறுமுகம்! நீ என்கிட்ட கட்டாயம் தோத்து போகப்போறே! என் பாட்டன் முப்பாட்டன் காலந்தொட்டு விவசாயம் பண்ணின குடும்பம் என்னது! நேத்து வந்தவங்க பேச்சைக் கேட்டு ஆட்டம் போடறீங்களே! ஒங்களுக்கு சரியான பாடம் கத்து குடுக்கலேன்னு என்பேரு கந்தன் இல்லே.

[கந்தனும் முருகனும் தங்கள் மனுக்களையும் நுழைவுக் கட்டணத்தையும் விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரி சம்பத்திடம் கொடுக்கிறார்கள்.]

கந்.—ஒரு சந்தேகம்! யாருங்க இந்த அறுவடையை கண்காணிப்பாங்க!

சம்.—இந்தப் பகுதி துணை விவசாய நெறியாளர்; இங்கே இருக்கிற மூன்று முற்போக்கான விவசாயிகள்; கலெக்டரின் பிரதிநிதி எல்லாரும் வருவாங்க. அவங்கதான் நீதிபதிகள்! நீங்க மட்டும் அறுவடைக்கு 15 நாள் முன்னுடியே 'நான் இத்தனும் தேதி அறுவடை பண்ணப் போறேன்னு' எங்களுக்குத் தெரியப்படுத்தனும்.

முரு.—ஒங்களுக்கா? நீங்க இல்லாட்டி?

சம்.—நம்ம பஞ்சாயத்து யூனியன் கமிஷனருக்குத் தெரியப்படுத்தினுலும் போதும்!

கந்.—மாகாண அளவிலே பரிசுத் தொகை எவ்வளவுன்னு சொன்னீங்க?

சம்.—ரூபாய் ரெண்டாயிரம் முதல் பரிசு; ஆயிரம் ரெண்டாவது பரிசு; மூணுவது பரிசு ரூபா ஐநூறு.

பச்.—பரிசை பத்திரமாவோ, சாமானுவோதான் தருவீங்கன்னு சொல்றுங்களே! இதிலே என்னங்க எங்களுக்கு லாபம்?

சம்.—அப்படி யாரு சொன்னது? இப்போ பரிசுத் தொகையை ரூபா நோட்டா எண்ணிக் குடுப்போம். ரொக்கப் பரிசுதான்! சர்டிபிகேட் கூட தருவாங்க!

முரு.—எனக்குப் பரிசு கெடச்சிட்டா என் மவன் ஆறுமுகம் கல்யாணத்திற்கு பரிசம் போட்டிடுவேன்.

கந்.—ஆறுமுகம்! நீ மட்டும் இந்தப் போட்டிலே ஜெயிச்சிட்டா......

ஆறு.—ஒங்க மவ அஞ்சலையை கட்டி வெக்கறீங்களா?

கந்.—கட்டாயம்! நீ எங்கே ஜெயிக்கப்போறே...?

[கூட்டம் முடிகிறது.]

காட்சி 3

ரஞ்.—எங்க ! அடுத்த வீட்டுக்காரரோடே சண்டை போட் டீங்களாமே களத்து மேட்டிலே.

முரு.—போடி பைத்தியமே ! இது போட்டி ! யார் விளைச்சல் நெறைய பண்றுங்கன்னு போட்டி ! கந்தன் பழையபடியே மரக்கலப்பை வெச்சு விவசாயம் பண்ணுவானும். நாடு எவ்வளவு முன்னேறியிருக்கு. இப்பத்தான் விவசாய இலாகாவிலே புதிசு புதிசா எவ்வளவு சுலபமா, சீக்கிரமா உழறத்துக்கும், பறம் படிக்கிறத்துக்கும் எத்தனை புதுக்கருவிகள் கண்டு பிடிச்சிருக்காங்க! எல்லாத்தையும் நப்ப பயன்படுத் திக்கணும். அவங்க கொடுக்கற பொறுக்கு விதை, போடச் சொல்ற எரு எல்லாம் விளைச்சலைப் பெருக் கத்தான். பாரு, ரஞ்சிதம் ! எதிலுமே நம்பிக்கை வச்சாத்தான் நாலும் செய்ய முடியும்.

ரஞ்.—எனக்கென்னவோ இதனுலே நம்ப ஆறுமுகம் ஆசைப்பட்ட அந்த பொண்ணு கிடைக்காமே போயிடு மோன்னு......?

முரு.—போகட்டுமே ! கந்தன் சொல்லிட்டான், ஆறுமுகத் திட்டேயே 'போட்டியிலே ஜெயிச்சு என் பொண்ணை கட்டிக்கன்னு'. நான் நிலத்துக்குப் போய்வரேன். நீ அங்கேயே சாப்பாடு கொண்டாந்திடு.

காட்சி 4

[சென்னை நகரில் பொது மன்றம். ஒரே ஜனத்திரள் ! பொதுமக்களும் அரசாங்க அதிகாரிகளும் குழுமியிருக் கிறார்கள்].

அறிவிப்பு.—இப்போது நமது முதலமைச்சர் அவர்கள் மாகாணப் பயிர் விளைச்சல் போட்டியில் கலந்துக்கொண்ட வர்களிலேயே அதிக விளைச்சலை உற்பத்தி செய்துகாட்டி முதல் பரிசு பெற்ற திரு. முருகன் அவர்களுக்கு ரூபாய் இரண்டாயிரம் கொண்ட பண முடிப்பை இப்போது வழங்கு வார். [கரகோஷம்; பண முடிப்பைப் பெற்றுக்கொண்ட முருகன் பேசுகிறார்.]

முரு.—மதிப்பிற்குரிய முதலமைச்சர் அவர்களே ! விவ சாய இலாகா அதிகாரிகளே ! விவசாயத் தோழர் களே ! எனக்கு இன்று கிடைத்த இந்த ரெண்டா யிரம் ரூபாய் பரிசை நான் பெறத் தகுதியில்லாத வன். ஆமாம் ! இது உண்மையில் யாருக்குச் சேர வேண்டும், தெரியுமா ? அதோ அந்த மூலையில் நின்று கொண்டிருக்கும் விவசாய விஸ்தரிப்பு அலு வலர் சம்பத் ஐயா அவர்களையே இது சேரவேண்டி யது. எப்படி என்றால், அவர்தான் எங்கள் கிராமத் திற்கு வந்து இதுமாதிரி ஒரு போட்டி மூலம் விளைச் சலைப் பெருக்க முடியும் என்று எங்களுக்கு சொல்லி இந்தப் போட்டியில் சேர்த்தார். அதோடு விடவில்லை அவர் ! எனக்குத் தேவையான திருந்திய கருவி களையும் பொறுக்கு விதைகளையும் பெற வழி செய் தார். அவ்வப்போது வந்து என் நிலத்தையும் மற்றவர் நிலத்தையும் பார்வையிட்டு வேண்டிய உரம் போடவேண்டியதுபற்றி சொன்னதோடு இல்லா மல் சப்ளையும் செய்தார். இடையிலே பூச்சி அரித்து விடுமோ என்று நான் பயந்தபோது பூச்சி மருந்து தெளிக்கவும் உதவினார். நான் செய்த ஒவ்வொரு செயலுக்கும் சம்பத் ஐயாவின் ஆலோசனை உதவி யது. இது, அவருக்கு நான் தனியாக செலுத்தும் நன்றி ! அவரைப்போல அலுவலர்களை எங்களுக்குத் தந்த விவசாய இலாகவுக்கும் இப்பெருமை சேரும் ! என் நிலத்தின் நெல் விளைச்சல் 3,800 கிலோ கிராம். இதை நாங்கள் இதுவரை அடைந்ததே இல்லை. ஏன் இதற்கு முன் எங்கள் கிராமத்தில் 2,000 கிலோ வுக்கு மேல் நெல் விளைச்சல் செய்ததில்லை. இப்போது சம்பத் ஐயா சொன்னார் நான் அகில இந்தியப் போட்டியிலும் கலந்து கொள்ளலாம் என்று. எப்படி என்று நான் கேட்டதற்கு அவர் சொன்னார், மாகாண அளவுப் போட்டியில் முதல் ஆறு இடங்களைப் பெறு வோர் அதற்கு தகுதி உடையவர் என்று. நான் கட்டாயம் அதில் கலந்துகொள்ளப் போகிறேன். விவசாய இலாகாவின் பூரண ஒத்துழைப்பும் எனக்கு சம்பத் போன்ற விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரி மூலம் கிடைக்கும்போது வெற்றி எனக்கு கிட்டும் என்ற நம்பிக்கை இருக்கிறது என்று கூறி என்னுரையை முடிக்கிறேன்.

அறிவிப்பு.—அடுத்து திருவாளர் கந்தன் அவர்கள் பேசு வார்கள்.

கந்.—எனக்கு மீட்டிங்கிலே பேசி பழக்கம் இல்லீங்க. ஏதோ ரெண்டு வார்த்தை சொல்லாட்டி பாவம்னு தோணுச்சு ! நான்கூட இந்த மாகாணப் போட்டி யிலே கலந்துக்கிட்டேன். நான் என் முப்பாட்டன் காலத்து முறைப்படி விவசாயம் பண்ணினேன். விவசாய இலாகா சொல்றதை கேக்காதேன்னு முருகனைக் கேலிகூடப் பண்ணினேன். என் நிலத்திலே வெளைச்சல் 2,000 கிலோதான். நான் ரொம்பவும் வருத்தப்படறேன். எனக்கு எல்லாம் தெரிஞ்ச மாதரி அன்னிக்குப் பேசினேன். எனக்கு இன் னிக்கு எல்லாம் புரிஞ்சுபோச்சு. விவசாய இலாகா வின் உதவி விவசாயிகளுக்கு ரொம்பவும் அவசியம். அதைக் கேட்டு கட்டாயம் அதுபடி முன்னேற முடியும்னு எனக்கு நல்லா விளங்கிடுச்சி. நான் அடுத்தவருஷம் போட்டியிலே கலந்துகொண்டு விவ சாய இலாகாவின் சொல்படி விவசாயம் பண்ணி பரிசு வாங்கலேன்னு என் பேரு கந்தன் இல்லே. கடைசியாக ஒன்னே ஒண்ணு. இது எங்க குடும்ப சமாசாரம்னு நீங்கள் நினைக்கலாம். ஆனு இதுவும் இந்தப் போட்டி சம்பந்தப்பட்டதுதான். எம்பொண்ணு அஞ்சலையை முருகனின் மகன் ஆறுமுகத்துக்கு கட்டிக் குடுக்கறதா முடிவு பண்ணிவிட்டேன். சம்பத் ஐயா, நீங்க எல்லாம் வந்து கல்யாணத்தை முடிச் சிக் கொடுக்கனும்னு வேண்டிக்கிறேங்க. அவ்வளவு தான்.

மாமரமும் நோய்களும்

(சா. பாஸ்கரன், கோ. கௌசல்யா, சி. எஸ். கிருஷ்ணமூர்த்தி, பூசண இயல் பிரிவு, கோவை.)

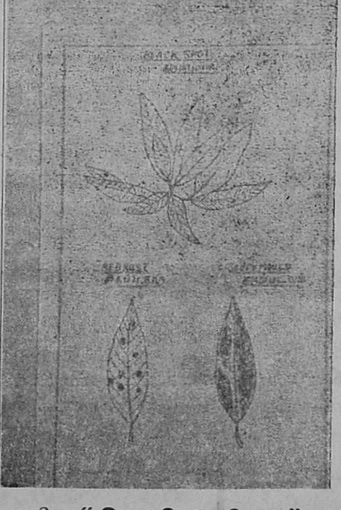
மா 60,000 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் நம் சென்னை மாகாணத்தில் பயிரிடப்படுகிறது. சாம்பல் நோய், இளஞ் சிவப்பு நோய், பூங்கொத்து சிறுத்தல் நோய், கிளை உலருதல் நோய், பழ அழுகல் நோய் முதலிய முக்கிய நோய்களால் இது தாக்கப்படுகின்றது.

1. "சாம்பல் நோய்"

நோயால் தாக்கப்பட்ட இளந்தளிர்கள் மீதும், பூங் கொத்துக்கள் மீதும், காய்களின் மீதும் வெள்ளை நிற சாம்பல் படிவுகள் காணப்படுகின்றன. ஆரம்பத்தில் இந் நோய் மலர் மொட்டுகளின் மீது தோன்றி, பிறகு பூங் கொத்துக்களின் காம்புகள் மீதும், இலைகளின் மீதும் பரவுகின்றது. பூங்கொத்துகளின் காம்புகள், மேல் இருந்து கீழ்நோக்கி கருப்பு நிறமாக மாறுகிறது. இதனால் பூக்களும், பிஞ்சுகளும் உதிர்ந்து மகசூல் அதிக அளவில் குறைந்து விடுகிறது.

தடுப்பு முறைகள்—

1. பூக்கள் மலர்வதற்கு முன்னால், பூங்கொத்துக்களின் மீது, கந்தகத்தூளை தூவுவது நல்ல தடுப்பு முறை யாகும்.
2. காய் பிடிக்க ஆரம்பிக்கின்ற சமயத்தில் இரண்டாவது முறையாக கந்தகத்தூளை தூவுதல் சிறந்த பலனைத் தரும்.



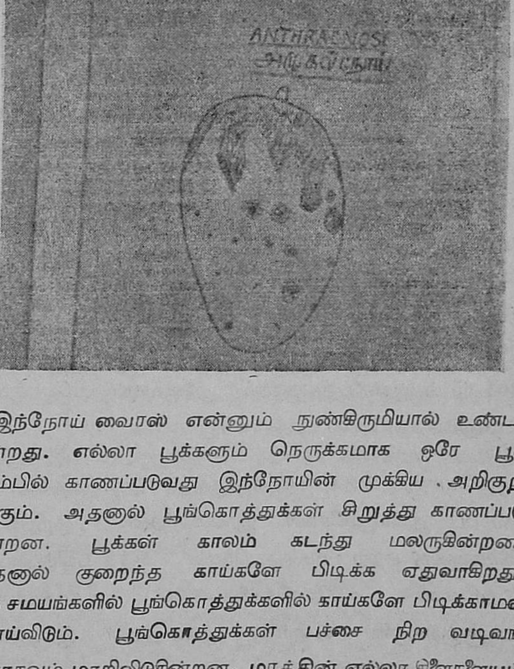
2. "இளஞ்சிகப்பு நோய்"

நோயால் தாக்கப்பட்ட மரங்களின் பட்டைகள் மீதும், கிளைகள் மீதும் வெள்ளை அல்லது இளஞ்சிகப்பு நிறத்தில் வளர்ச்சி காணப்படும். பூசணம் தண்டுகளின் வழியாக உள்சென்று தாக்குவதால் சிறிது நாளில் பட்டைகள் ஆங்காங்கே வெடித்து உரிந்து விடுகின்றன. இவ்விதம் தாக்கப்பட்ட கிளைகள், பின் நோக்கி காயந்து விடுகின்றன.

தடுப்பு முறைகள்—

1. நோயால் தாக்கப்பட்ட பாகங்களைத் தனியாக எடுத்து, எரித்து விடுதல் நோய் பரவுவதை தடுக்க உதவும். வெட்டப்பட்ட பாகங்களின் மீது போர்டோ பசையை தடவ வேண்டும்.
2. நோய் பரவுவதைத் தடுக்க ஒரு சத விகித போர்டோ கலவையை தெளித்தல் நல்லது.

3. "பூங்கொத்து சிறுத்தல் நோய்"
(Bunchy inflorescence)



இந்நோய் வைரஸ் என்னும் நுண்கிருமியால் உண்டா கின்றது. எல்லா பூக்களும் நெருக்கமாக ஒரே பூக் காம்பில் காணப்படுவது இந்நோயின் முக்கிய அறிகுறி யாகும். அதனால் பூங்கொத்துக்கள் சிறுத்து காணப்படு கின்றன. பூக்கள் காலம் கடந்து மலருகின்றன. அதனால் குறைந்த காய்களே பிடிக்க ஏதுவாகிறது. சில சமயங்களில் பூங்கொத்துக்களில் காய்களே பிடிக்காமல் போய்விடும். பூங்கொத்துக்கள் பச்சை நிற வடிவங் களாகவும் மாறிவிடுகின்றன. மரத்தின் எல்லா கிளைகளையும் அல்லது சில கிளைகளை இந்நோய் தாக்குகிறது.

தடுப்பு முறைகள்—

தாக்கப்பட்ட பூங்கொத்துக்களை தனியாக எடுத்து எரித்து விடுதல் வேண்டும்.

4. "கிளை உலருதல் நோய்" (Die Back).—மா மரங் களின் சின்ன கிளைகள் மேல் இருந்து கீழ்நோக்கி உலர

[58-ம் பக்கம் பார்க்கவும்.

ஐந்தாண்டில் வளர்ப்பு நுண்ணுயிர் உபயோகத்தின் முன்னேற்றம்

(பி. பி. இராமசாமி, கே. கே. மாதன், நுண்ணுயிர்ப் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி ஆராய்ச்சிக் கூடம், கோவை.)

நுண்ணுயிர் ஊட்டப்பெற்ற விதைகளை பயிரிடுவதன் மூலம் பயறு வகைப் பயிர்கள் வளரும்பொழுது வேர்களில் பெரிய அளவுள்ள வேர்முடிச்சுகளை நுண்ணுயிர்கள் உண்டுபண்ணுகின்றன. இந்த வேர்முடிச்சுகளில் இருந்துக் கொண்டு நுண்ணுயிர்கள் காற்றிலுள்ள தழைச் சத்தை வேர்முடிச்சுகளில் சேர்த்து வைக்கின்றன. பிறகு பயறு வகைப் பயிர்கள் வளரும்பொழுது தண்டுகளின்மூலம் இத் தழைச்சத்து இலை, காய், விதை ஆகிய பகுதி களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. ஆகையால் பயறு வகைப் பயிர்களை நுண்ணுயிர் செலுத்தி வளர்ப்பதால் எளிதில் தழைச் சத்தைப் பெறமுடியும்.

நுண்ணுயிர் ஊட்டுதல் என்பது ஐந்தாண்டுகளுக்கு முன்பு நமது மாநிலத்தில் மிகவும் குறைந்த அளவில் தான் விவசாயிகளால் கையாளப்பட்டு வந்தது. படிப்படி யாக நுண்ணுயிர் ஊட்டுதலை தற்போது பெரும்பாலான விவசாயிகள் கையாண்டு வருகிறார்கள். 1960–61-ம் ஆண்டு தமிழ்நாட்டில் சுமார் 150 ஏக்கரில் வளர்ப்பு நுண்ணுயிர்கள் உபயோகிக்கப்பட்டன. 1961–62-ம் ஆண்டு அது பத்து மடங்காக உயர்ந்து 1,650 ஏக்கர் பரப்பளவில் வளர்ப்பு நுண்ணுயிர்கள் உட்புகுத்தப்பட்டன. 1962–63-ம் ஆண்டு 2,700 ஏக்கராவாக அதிகரித்தது. இதுவே 1963–64-ம் ஆண்டு 5,350 ஏக்கராவாக பெருகியது. 1964–65-ம் ஆண்டு நுண்ணுயிர் குடுவைகள் உபயோகிக்கப் பட்ட பரப்பளவு 7,700 ஏக்கராவாகும்.

ஒவ்வொரு வகைப் பயிர்களுக்கும் தனித்தனியான வளர்ப்பு நுண்ணுயிர்கள் இருக்கின்றன. குறிப்பிட்ட பயிர்களுக்கு ஏற்ற நுண்ணுயிர்களை அந்த பயிர்களுக்கு மட்டும்தான் உபயோகிக்கவேண்டும். உதாரணமாக கொளுஞ்சிக்குரிய வளர்ப்பு நுண்ணுயிர் இருந்தால் அதை கொளுஞ்சி விதையுடன் மட்டும்தான் கலக்க வேண்டும். அதை மற்ற சனப்பை, கடலை, உளுந்து போன்ற பயிர் விதைகளுடன் கலக்கக்கூடாது.

வளர்ப்பு நுண்ணுயிர்களை உபயோகிப்பதற்கு கால வரையறை குடுவையின்மேல் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் பயன்படுத்தினால் அதிக விளைச்சலை அடையலாம்.

(57-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

ஆரம்பிக்கும். அவைகளின் மீது வெள்ளைப் படல வளர்ச்சி முதலில் காணப்படும். பின் அவைகள் இளஞ் சிவப்பு அல்லது சிவப்பு நிறத்தில் மாறுகின்றன.

தடுப்பு முறைகள்—

1. நோயால் தாக்கப்பட்ட பாகங்களை வெட்டி விட வேண்டும். பின்பு வெட்டப்பட்ட பாகங்களில் போர்டோ பசையைத் தடவவேண்டும்.
2. ஒரு சத விகித போர்டோ கலவையை கிளைகளின் மீது தெளித்தல் நல்ல பலனளிக்கும்.

5. பழ அழுகல் நோய் (Anthracnose)

இந் நோய், கிளைகளையும், இலைகளையும், இலைக்காம்பு களையும், பூங்கொத்துகளையும், காய்களையும் தாக்குகிறது. இந் நோயால் இளந்தளிர்கள் வாடி, காய்ந்து விடுகின்றன. முதலில் இலைக் குருத்துக்களின் மீது கருப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. இலைகள் தோன்றிய புள்ளிகள் பின் மற்ற பாகங்களுக்கும் பரவுகின்றன. இளந்தளிர்களின் மீது இந்நோய் அதிகமாகத் தாக்கும். தாக்கப்பட்ட இலைகளின் காம்புகள் பழுப்பு நிறமாகி, வாடி உதிர்ந்து விடுகின்றன. நோயால் தாக்கப்பட்ட கிளைகள் மேல் இருந்து கீழ்நோக்கி உலருகின்றன. பூக்க ஆரம்பிக்கும் சமயத்தில் நோய் அதிகமாகப் பரவி, பூங்கொத்துக்களையும் தாக்குகிறது. பூக்கள் உதிர்ந்தும், பூங்கொத்துக்களின் காம்புகள் கருத்தும் விடுகின்றன. நோய் அதிகமாக இருந்தால் காய் பிடிப்பது குறைகிறது. பிடித்த காய்களும் சீக்கிரம் உதிர்ந்து விடுகின்றன. பல வடிவம் கொண்ட பழுப்பு நிற புள்ளிகள் பழங்களின் மீது தோன்றுகின்றன. பின்பு அப்புள்ளிகள் கறுத்து விடுகின்றன. கடைசியில் பழங்கள் அழுக ஆரம்பித்து விடுகின்றன.

தடுப்பு முறைகள்—

1. ஒரு சதவிகித போர்டோ கலவையை பூக்க ஆரம்பிப் பதற்கு முன்னும், பூக்கள் மலர்ந்த பிறகு இரண் டாவது முறையும், காய்கள் பிடிக்கத் தொடங்கிய வுடன் மூன்றாவது முறையும் தெளித்தல் நல்ல பலனைத் தரும்.
2. நோயால் தாக்கப்பட்ட பாகங்களைச் சேகரித்து எரித்தல் வேண்டும்.
3. பழங்களைச் சேகரிக்கும்போது, நோயால் தாக்கப்பட்ட கனிகளைத் தனியாக எடுத்து வைக்க வேண்டும். அவ்விதம் செய்வதால், நோய் நல்ல பழங்களுக்கும் பரவுவதைத் தடுக்கலாம்.

உற்பத்தியைப் பெருக்குவோம்

(சி. துரைக்கண்ணு முதலியார், ஆலப்பாக்கம், செங்கல்பட்டு ஜில்லா.)

இந்தியா ஒரு விவசாய நாடு. இந்தியாவில் வசிக்கும் பெரும்பாலோர் விவசாயிகளே. மேலும் உலகத்திலுள்ள தொழில்களில் சிறந்த தொழில் உழவுத் தொழில் என்பதும், அவ்வாறு விவசாயம் செய்து வாழ்பவர்களே வாழ்க்கையின் பெரும் பயனை அடையத் தகுதியுள்ளவர்கள் என்பதும்

" உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார்—மற்றெல்லாம்
தொழுதுண்டு பின் செல்பவர் "

என்ற வள்ளுவர் வாய் மொழியால் அறியலாம். இதே கருத்தில்தான் " உழவுக்கும், தொழிலுக்கும் வந்தனம் செய்வோம் " என்று நம் முன்னோர்கள் கூறியுள்ளனர் போலும் !

அனுபவம் புதுமை !

அவ்வுழவுத் தொழிலில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய வழி முறைகளையும், அரசாங்கத்தின் புதிய புதிய கொள்கைகளையும் அனுசரிப்பதால், விளையும் நன்மைகளையும் மேலும் அரசாங்கம் உழவுத் தொழிலுக்கு அளித்துவரும் உதவிகளையும் அதனால் ஏற்படும் பல நன்மைகளையும் என் சொந்த அனுபவத்தைக்கொண்டு இங்கு கூறிக்கொள்வதில் பெருமையடைகிறேன்.

மண் பரிசோதனை வேண்டும் !

விவசாயத்தில் அதிக உற்பத்தி பெறவேண்டுமானால், முதலில் பயிரிடப்படும் நிலம் பயிரிடுவதற்கு தகுதியுள்ளதாக இருக்கவேண்டும். அல்லது தகுதியுள்ளதாக ஆக்கவேண்டும் என்பதை பெரும்பாலோர் அறியாததே. நிலம் தகுதியுள்ளதாகவும், நல்ல சத்துக்கள் நிறைந்ததாகவும் இருக்கவேண்டுமானால், முதலில் நிலத்தில் உள்ள சத்துக்கள் என்னென்ன ? தேவையான சத்துக்கள் என்னென்ன ? என்பதை அறியவேண்டும். அவ்வாறு அறிய நிலத்தின் மண்ணை பரிசோதனை செய்ய வேண்டி அதைத் தகுந்த முறையுடன் எடுத்து பைகளில் நிரப்பி வட்டார வளர்ச்சி அதிகாரி அவர்கள் மூலமாக ஆடுதுறை போன்ற மண் பரிசோதனை நிலையங்களுக்கு அனுப்பி மண் பரிசோதனை செய்யப்பட்டு, விவரங்களை அறிய வேண்டும்.

இவ்வாறு மண் பரிசோதனை முடிவு அறிவிக்கப்பட்டதும் நிலத்திற்கு வேண்டிய சத்துக்களை இயற்கை உரமாகவோ, செயற்கை உரமாகவோ அளித்தல் வேண்டும். இவ்வாறாக மண் வளம் பாதுகாப்பது அவசியமும் முக்கியமுமாகும்.

பொறுக்கு விதை தேவை !

அடுத்தபடியாக விதைக்கும் விதை பொறுக்கு வித்தாக இருத்தல் வேண்டும். அவ்வாறு பொறுக்கு வித்தாக நமக்குக் கிடைக்கப்பெறவேண்டி ஆங்காங்கே அரசாங்கம் விதைப் பண்ணை அமைத்து அதன்மூலம் குறைந்த விலையில் விதை வினியோகிக்கப்பட்டு வருவது நாம் அறிந்ததே. எனவே, பொறுக்கு விதையின் அவசியம் நிவர்த்திக்கப்படுகிறது. இவ்வாறாக கிடைக்கப்பெறும் விதை பொறுக்கு வித்தாக இருப்பினும், அதனால் நாற்றுக்களுக்கு நோய் வராமல் தடுக்கவும், நல்ல வளர்ச்சியுடன் நாற்றுக்கள் வளர்ந்து அதிக மகசூலைக் கொடுக்கவும் பொறுக்கு விதையுடன் அக்ரசான் அல்லது சிரசான் என்ற தூளை கலந்து விதைக்கவேண்டும்.

பயிர் பாதுகாப்பு செய்வீர் !

பயிர்களுக்கு நோயோ, அல்லது பயிரைப் பூச்சி அழிப்பதற்கு முன்போ தடுக்கவேண்டியதுதான் முறையாகும். இதற்கு " நோய் வருமுன் காத்தல் " என்று கூறலாம். இவ்வாறு நோய் வருமுன் காத்தலுக்கான பயிர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுவது நோய் வந்தபின் தடுக்க முற்படுவதைவிட சாலச் சிறந்ததாகும்.

இவ்வாறாக பயிர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவேண்டி கிராம விவசாயிகளுக்கு கிராம நல ஊழியர்கள் பல நல்ல முறைகளை அறிவுறுத்தி வருகிறார்கள் என்பது ஒருபுறமிருக்க, நம் தமிழ்நாடு அரசாங்கமும் செய்தி நிலையத்தின்மூலம் பல சிறந்த

செய்திகளை விவசாயிகள் எளிதில் புரியக்கூடிய வகையில் படங்களின்மூலமும் வெளியிட்டு வருவதும் நாம் அறிந்ததே.

இவ்வாறாக பயிர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற் கொள்ளுவதற்கான பூச்சி பூசண நோய் தடுப்பு மருந்து களான என்ட்ரின், பாரதியான், பி.எச்.சி. 10%, டி.டி.டீ. 5% போன்றவற்றை அந்தந்த வட்ட விவசாயிகள் சம்பந்தப்பட்ட வட்டார விவசாய பண்ணைகளிலிருந்து பெற்று பயனடைய வேண்டும் !

கருவிகள் பெறுவீர் !

பயிர் பாதுகாப்பு மருந்துகளை உபயோகிப்பதற்கான கருவி களையும், நவீன விவசாயக் கருவிகள் என்று கூறப்படுகின்ற இரும்பு கலப்பை, மேலூர் கலப்பை, தழை மிதிக்கும் கருவி போன்ற கருவிகளை சகாய விலையில் விவசாயப் பண்ணைகளிலிருந்து குறைந்த விலையில் விநியோகிக்கப் படுவதை நம்மில் அறியாதார் உளர். அக் கருவிகளை அனைவரும் வாங்கி பயன்படுத்தி, பலன் பெற வேண்டும்.

கிராம சகாயக்

விவசாயிகளைத் தங்களின் தொழில்களில் ஊக்குவிப் பதற்கும், உதவி புரியவும், வழி வகைகளை எடுத்துக் கூறவும் அரசாங்கம் பல நன்மைகளைக் கையாண்டு வருகிறது என்பதை ஒப்புக்கொள்ளாதார் யாரும் இலர். இவ்வாறாக ஊக்குவிப்பதில் கிராம சகாயக்குகள் திட்டமும் ஒன்றாகும். இதன்படி குறைந்த விலையில் பொறுக்கு விதைகளை விவசாயப் பண்ணையிலிருந்து பெற்று அதன் மூலம் கிடைத்த நல்ல தரமான விதைகளை தேவையுள்ள விவசாயிகளுக்கு அரசாங்கத்தின் நிர்ணய விலையில் கொடுத்து உதவுபவர்களுக்கு அரசாங்கம் உதவித் தொகை அளித்து வருவதும் இத்திட்டத்தின்படி. நானும் ஒரு கிராம சகாயக்காக ஆலப்பாக்கம் பஞ்சாயத்து என்னைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளதற்கு பெருமைப்படுவதில் தவறில்லை என்றே நினைக்கிறேன்.

உதவி

கிராம சகாயக்குகள் திட்டம் ஒருபுறமிருக்க, விவசாயி களுக்கு புதிய கிணறுகள் வெட்டவும், பயிர் செய்யவும், விவசாய உபயோகத்துக்கான மாடுகள் வாங்கவும், மாட்டுக் கொட்டில்கள் அமைக்கவும், விவசாயத்திற்கு உபயோகப்படும் செயற்கை உரங்களைப் பெறுவதற்கும், வேண்டிய தொகையை கடனாக சம்பந்தப்பட்ட வட்டார வளர்ச்சி அதிகாரிகளின் மூலமும் கூட்டுறவு சங்கங்களின் மூலமும் ஜாமீன் முறையிலும், நீண்ட கால தவணை முறைகளின் மூலமும் விவசாயிகளுக்கு கடன் கொடுத்து வருவதும், அவ்வாறு கொடுக்கப்பட்டு வருவதில் நம் போன்ற பல விவசாயிகள் பெற்று பயனடைந்து வருவதும், மறக்கவும், மறைக்கவும் முடியாத உண்மையாகும். நெல், கடலை, கேழ்வரகு போன்ற பயிர்களை அதிகமாக நல்ல முறைகளில் பயிர்செய்து விளைச்சலைப் பெருக்கவும், பசுந்தாள் பயிரான கொளுஞ்சியை ஒருபோக நிலங்களில் அதிக அளவில் உபயோகித்தும், காய்கறி விதைகளை கடலை, கேழ்வரகு, வாழை போன்ற பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலங்களின் வரப்பு ஓரங்களில் பயிர் செய்தும், விளைச்சலைப் பெருக்கவும், உணவுப் பற்றாக்குறையைப் போக்கவும் நம் தமிழ்நாடு அரசாங்க விவசாய இலாகா புதிய திட்டங்களை தற்சமயம் தீட்டியுள்ளது. அதன்படி, நான் நெல், வாழை, கடலை போன்றவை பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலங்களின் வரப்பு ஓரங் களில் காய்கறி விதைகளை பெருமளவில் பயிர் செய்தும், நெல், கேழ்வரகு, கடலை போன்றவற்றின் விளைச்சலைப் பெருக்கவும், பரந்த அளவில் பயிர் செய்தும், நிலத்தின் சக்தியை நிலை நிறுத்த கொளிஞ்சியை அதிக அளவில் உபயோகித்தும் வருகிறேன் என்பதைப் பெருமையுடன் கூறிக்கொள்கிறேன்.

விளைச்சலைப் பெருக்கத் திட்டங்கள் !

புதிய திட்டங்களை நான் கடைப் பிடித்து வருவதுபோல், விவசாய பெருங்குடி மக்களாகிய நாமனைவரும் கடை பிடித்து விளைச்சலைப் பெருக்கி, உணவு பற்றாக்குறையை அகற்றவேண்டும். அரசாங்கத்தின் புதிய திட்டங்களை கடைப் பிடிக்காதவர்களே இலர் என்று கூறும்படியாக இருக்கவேண்டும். ஒரு கையால் ஒலி எழுப்ப முயல்வதை விட இரு கைகளால் ஒலி எழுப்ப முற்படுவது மேலல்லவா ?

இவ்வாறாக அரசாங்கத்தின் புதிய திட்டங்களையும், கொள்கைகளையும் அனுசரித்தும், பழைய விவசாய முறைகளை அகற்றி, புதிய விவசாய முறைகளைக் கையாண்டும், நவீன விவசாயக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி விளைச்சலைப் பெருக்கினால், அரசாங்கத்திற்கு உற்ற துணையாக விளங்கி நாட்டில் உணவுப் பற்றாக்குறைக்கே இடமில்லாமல் செய்து பொருளாதாரத்திலும், உணவுத் துறையிலும் தலை நிமிர்ந்து நிற்போம் என்பதில் ஐயமில்லை !

வளர்க விவசாயம் !
ஓங்குக அதன் புகழ் !!

கரும்பு விளைச்சல் போட்டி

கரும்பு விளைச்சல் போட்டிகளில் வெற்றி பெற்றவர் பெயர்களும் பிற விவரங்களும் கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ளன :—

பரிசு விபரம்	பரிசு பெற்றவர் பெயர் மற்றும் முகவரி	நடவு கிராமம்	கரும்பின் ரகம் நடவா அல்லது கட்டையா ?	ஏக்கருக்கு விளைச்சல் (டன்னில்)
சக்தி சர்க்கரை ஆலைப் பகுதி—1964-65 முக்கிய பட்டம்				
ஆலைப் பகுதி பரிசு	திரு. எம். வ. ராமசாமி	பி. மேட்டுப்பாளையம்	..	74·367
கோபிச்செட்டிப் பாளையம் வட்டப் பரிசு	திரு. ஆர். ரங்கசாமி கவுண்டர்	பி. மேட்டுப்பாளையம்	..	

1966-ம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாதத்திய கால நிலையறிக்கை

(சி. பாலசுப்ரமணியன், ரா. ஜானகிராமன், விவசாய காலநிலை ஆராய்ச்சிப் பிரிவு, கோவை.)

இம்மாதம் முதல் தேதியன்று ஆங்காங்கு சிறு தூரலான மழையிருந்தது. மறுபடியும் பத்தாம் தேதி மாநிலத்தின் தென்புறத்தில் சிறு தூரல் சில இடங்களில் மட்டும் இருந்தது. ஏனைய நாட்களில் வெகுவாக வரட்சியே நிலவியது.

இரவு சீதோஷ்ணத்தில் ஏற்றத்தாழ்வுகள் எல்லா மாவட்டங்களிலுமே காணப்பட்டது.

காலநிலையும் பயிர்வளர்ச்சியும்

செங்கற்பட்டு மாவட்டம் வெகுவாக வரட்சியாகவே இருந்தது. மாத இறுதியில் ஏற்பட்ட எதிர்பாராத மழையொன்று வளரும் பயிர்களுக்கு நன்மையளித்தது. இது சம்பா நெல் அறுவடையை பாதித்தது. கொள்ளை நோயும் இலைப்புள்ளிநோயும் நெல் நாற்றில் ஏற்பட்டன. தத்துப்பூச்சிகள் நடவான பயிர்களிலும், மாமரத்திலும் தோன்றின. சரியான தடுப்பு முறைகளைக்கொண்டு இவை களையப்பட்டன.

வட ஆற்காடு, தென் ஆற்காடு, தஞ்சை மாவட்டங்களில் வரட்சியே நிலவியது. இது நெல் அறுவடை, தாம்படிப்பு இவற்றிற்கு சாதகமாக இருந்தது. பட்டுக்கோட்டைப் பகுதிகளில் கோ. 7 ராகியில் கொள்ளைநோயும், குருத்துப் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன. இலைப்புழுக்கள் கோடை நிலக்கடலையில் தோன்றின. தவிர்ப்பு முறைகளைக் கொண்டு இவை போக்கடிக்கப்பட்டன.

திருச்சி மாவட்டத்தில் நெல் அறுவடை ஏறக்குறைய முடிந்துவிட்டது. மாசிப்பட்ட விதைப்புக்கு சில இடங்களில் பூமி தயார் செய்யப்பட்டு வருகிறது. சில இடங்களில் விதைப்பும் நடக்கிறது.

மதுரை மாவட்டத்தில் பெரியகுளம் பகுதிகளில் நல்ல மழையிருந்தது. இதனால் ஏரிகளின் கீழுள்ள நெற்பயிருக்கு மிகுந்த நன்மை ஏற்பட்டது. மிளகாய் புகையிலை, வெங்காயம் போன்ற பயிர்களில் களையெடுக்கப்பட்டது. கரும்பு, வாழை இவற்றில் மண் அணைப்பு செய்யப்பட்டது. பகல் வரட்சியும் காலையில் உள்ள பனியும் பால் பிடிக்கும் தருவாயிலுள்ள நெல்லில் புழுக்களும், நாவய்ப் பூச்சிகளும் ஏற்பட இடமளித்தன. இவைகளைத் தடுக்க தகுந்த தடுப்பு முறைகள் கையாளப்பட்டன.

நெல்லை மாவட்டத்தில் வெகுவாக வரட்சியேநிலவியது. இதனால் நிலக்கடலை, ஆமணக்கு முதலியவற்றின் மாசிப் பட்ட விதைப்பு தாமதப்பட்டது. பருத்தி விதைப்புக்கு தண்ணீர் போதிய அளவு இல்லாததால் குறைந்த அளவு நீர் தேவையான சோளத்தை விதைக்க ஆரம்பித்திருக்கின்றனர்.

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் மாத இறுதியில் மழையிருந்தது. இதனால் பிற்பட்டத்தில் விதைத்த சம்பா நெல், மிளகாய், எள், பருத்தி, முதலியன பயனடைந்தன.

சேலம் மாவட்டத்தில் வெகுவாக வரட்சியே நிலவியது. ராகியில் களையெடுப்பும், நிலக்கடலை, எள் இவற்றின் விதைப்பும் ஆரம்பமாயிற்று. தண்ணீர் போதாததால் சோளத்திற்கு பதிலாக மரவள்ளிக்கிழங்கு நடவு அநேக இடங்களில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது.

கோவை மாவட்டத்தில் வரட்சியே நிலவியது. மாசிப் பட்ட சோளம், ராகி இவற்றின் விதைப்பு நிதானமாகவே நடைபெற்றது. கருங்கண்ணிப் பருத்தியில் பருத்தி எடுக்க ஆரம்பித்துள்ளனர். நாற்றுவிடுதலும் நாற்றுநடுதலும் நெல்லில் நடைபெற்று வந்தது. மழையின்மையால் கரும்பு சோர்ந்து நின்றது.

நீலகிரியில் குன்னூர் பகுதிகளில் மாத்திரம் மழையிருந்தது. மற்ற இடங்களில் வரட்சியின் காரணமாக உருளைகிழங்குக்கு நீர்ப்பாசனம் கொடுப்பது, வெகு சிரமமாக இருந்தது. மழை பெய்த இடங்களில் உருளைகிழங்குக்கும் காய்கறிகளுக்கும் களையெடுப்பு நடந்தது.

கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் இலாசான தூரலே இருந்தது. மாமர ரகங்கள் எல்லாமே பூவெடுத்தன. பூச்சி, பூசண நோய்களைத் தடுக்க மருந்துகள் அடிக்கப் பட்டன.

குறிப்பிடத்தக்க மழை அளவுகள் (மில்லி மீட்டர்களில்)

குன்னூர் சிம்ஸ் பார்க்கில் மாத்திரம் 36·8 மி.மீ மழை பெய்தது.

பிராந்திய மழையளவுகள் (மில்லி மீட்டர்களில்)

வரிசை எண்.	பிராந்தியத்தின் பெயர்.	பிப்ரவரி மாத மழையளவு.	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு.	குறிப்பு
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	வட பிராந்தியம்	..	—6.4	வெகுவாக வரட்சி
2	கீழ்க்கரைப் பிராந்தியம்	2·8	—12.9	மிகக் குறைவு.
3	மத்திய பிராந்தியம்	1·2	—7·2	ஷை
4	தென் பிராந்தியம்	1·2	—21·5	ஷை
5	மலைப் பிராந்தியம்	10·0	—20·3	ஷை

1966-ம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாத மழையளவு

(மில்லி மீட்டர்களில்)

இடத்தின் பெயர். (1)	இம்மாத மழை அளவு. (2)	சாதாரணத்திலிருந்து மாறுபாடு. (3)	ஜனவரி 1-ம் தேதி முதல் மொத்த மழை அளவு. (4)
வட பிராந்தியம்			
சென்னை (மீனம்பாக்கம்)	..	—10·4	24·0
திரூர்குப்பம் *	..	—2·8	10·2
வேலூர்	..	—6·3	3·0
குடியாத்தம் *	..	—6·1	..
கீழ்கரைப் பிராந்தியம்			
பாலூர் *	9·6	+2·6	48·6
திண்டிவனம் *	..	—13·5	12·7
கடலூர்	7·0	—15·9	30·0
நாகப்பட்டினம்	..	—21·1	45·0
ஆடுதுறை *	..	—6·3	8·6
பட்டுக்கோட்டை *	..	—23.1	69·5
மத்தியப் பிராந்தியம்			
சேலம்	..	—8·4	..
சேலம் *	..	—12·1	..
கோயமுத்தூர் *	..	—6·1	8·6
கோயமுத்தூர்	..	—9·1	27·0
ஆளியார் நகர் *	..	—7·0	..
திருச்சிராப்பள்ளி	7·0	—0·4	12·0
தென் பிராந்தியம்			
மதுரை		13·5	29·0
பாம்பன்	..	—21·8	37·0
கோவில்பட்டி *	..	—16·3	5·9
பாளையங்கோட்டை	..	—29·7	15·0
அம்பாசமுத்திரம் *	4·6	—35·4	26.7
நாகர்கோயில் *	..	—21·8	..
கன்னியாகுமரி *	4·0	—11·8	6·0
மலைப் பிராந்தியம்			
கோடைக்கானல்	1·0	—37·9	39·0
கூனூர் *	38·9	—25·1	298·7
உதகமண்டலம் *	..	—9·4	21·6
நஞ்சநாடு *	..	—8·9	29·5

குறிப்பு.—*சென்னை விவசாய இலாக்காவின் ஆராய்ச்சிப் பண்ணைகள்.

விவசாயக் கும்மி

திரு எம். எஸ். குழந்தைசாமி, பி. எஸ்ஸி (விவ.),
மாவட்ட விவசாய அலுவலர், திருச்சி.

பல்லவி

கும்மியடி பெண்ணே கும்மியடி—நெல்
உற்பத்திப் பெருகிட கும்மியடி.

அனுபல்லவி

நம் நாடு செழுத்திட நன்றாய் இருந்திட
நாதனை வேண்டியே கும்மியடி.

சரணம்

இரும்புக் கலப்பை ஓட்டியடி—நல்ல
பொறுக்கு விதையும் போட்டிடடி
தழை உரம் போடவும் வேண்டுமடி—சூப்பர்
பாஸ்பேட்டை போடவும் வேண்டுமடி.

2 மருந்தையும் விதையில் தெளியுங்கடி—பின்னே
நாற்றையும் விரிவாகப் போடுங்கடி.
மருந்தையும் நாற்றில் அடித்திடடி—அதில்
மறக்காமல் தண்ணீரும் பாச்சுங்கடி.

3 முத்தின நாற்றையும் பறியுங்கடி—நேர்
வரிசையில் நன்றாக நட்டிடடி
நட்டபின்னே களை எடுத்திடடி—பின்
திட்டமாய் காவல் புரிந்திடடி.

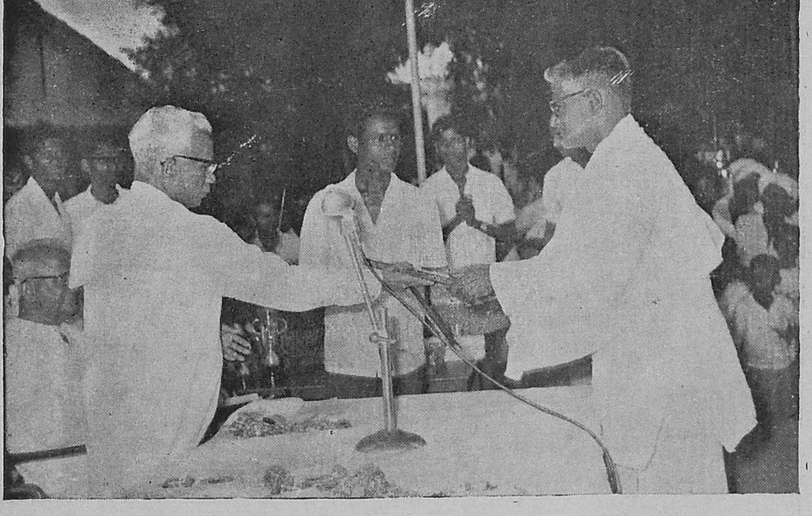
4 கால்வயது நாட்களில் உரமிடடி—பூச்சி
வந்திடும் முன்னே மருந்திடடி
வயலை சுற்றியே வந்திடடி—அதைக்
கதிர் மணி வந்திட கண்டிடடி.

5 சல்பேட்டை கொஞ்சம் தூவுங்கடி—கதிர்
சமமாக வந்திடப் பாருங்கடி
காலம் வந்ததும் அறுத்திடடி—அதைக்
களத்து மேட்டிலே அடித்திடடி.

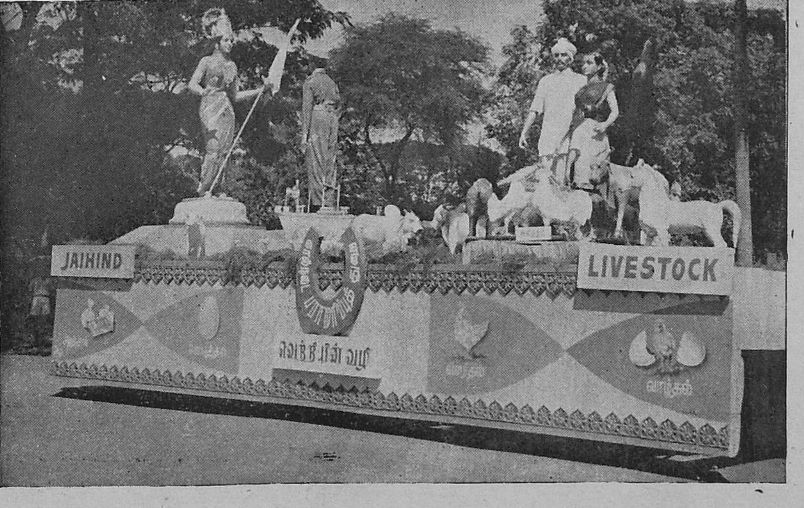
6 பானையில் போட்டு வைத்திடடி—அதை
பாங்காக வேகவும் வைத்திடடி
இலையில் எடுத்து போட்டிடடி—பின்னே
இதயம் குளிர்ந்திட உண்டிடடி.

தமிழ்நாடு அரசாங்க அச்சுக்கூடத்தில் பதிப்பிக்கப்பட்டு விவசாயச் செய்தி அலுவலரால் தொகுக்கப்பட்டு,
விவசாயத் துறை நெறியாளரால் வெளியிடப்பட்டது.

1963–64-ம் ஆண்டுக்கான நகர கலவை உரம் தயாரிப்பு போட்டியில் வெற்றி பெற்ற ஆலந்தூர் நகராண்மைக் கழகத்தினருக்கு 28–2–66 அன்று முதல் அமைச்சர் சுழற் கேடயம் வழங்கும் காட்சி.



1964–65 ஆண்டுக்கான பெரிய பஞ்சாயத்துக்களுக்கான சிறந்த மலக்கலவை உரம் தயாரிப்பு போட்டியில் செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தில் வெற்றி பெற்ற கீழ்முதலம்பேடு பஞ்சாயத்துக்கு 28–2–66 அன்று முதல் அமைச்சர் சப்ஜூனியர் சுழலும் கேடயம் வழங்குதல்.



1966 ஜனவரி 26-ந் தேதி குடியரசு தின விழாவை முன்னிட்டு நடந்த அணிவகுப்பு ஊர்வலத்தில் கால்நடை பராமரிப்புத் துறையினரின் ஊர்தி.

Registered No. M-4646

©
தமிழ்நாடு அரசாங்கம்
1966

2–2–66 அன்று கோவையில் நடத்தப்பட்ட திராட்சை பழக் காட்சியை கூட்டுறவுத்துறை அமைச்சர் திரு. N. S. S. மன்றாடியார் துவக்கி வைத்தல்.

நடந்த திராட்சை பழக் காட்சிக்கு வருகை தந்தவர்களை வரவேற்று சென்னை மாநில திராட்சை சங்கத் தலைவர் பேசுதல்.

திராட்சை பழக்காட்சியை கூட்டுறவு அமைச்சர் பார்வையிடுகிறார்.

சித்திரை மலர்

விலை 50 பைசா