

வாழ்வதாமல் வளக்கு

1968 சித்திரை - ஆணி

விலை : சதம் 30

மலர் 12 இதழ் 1

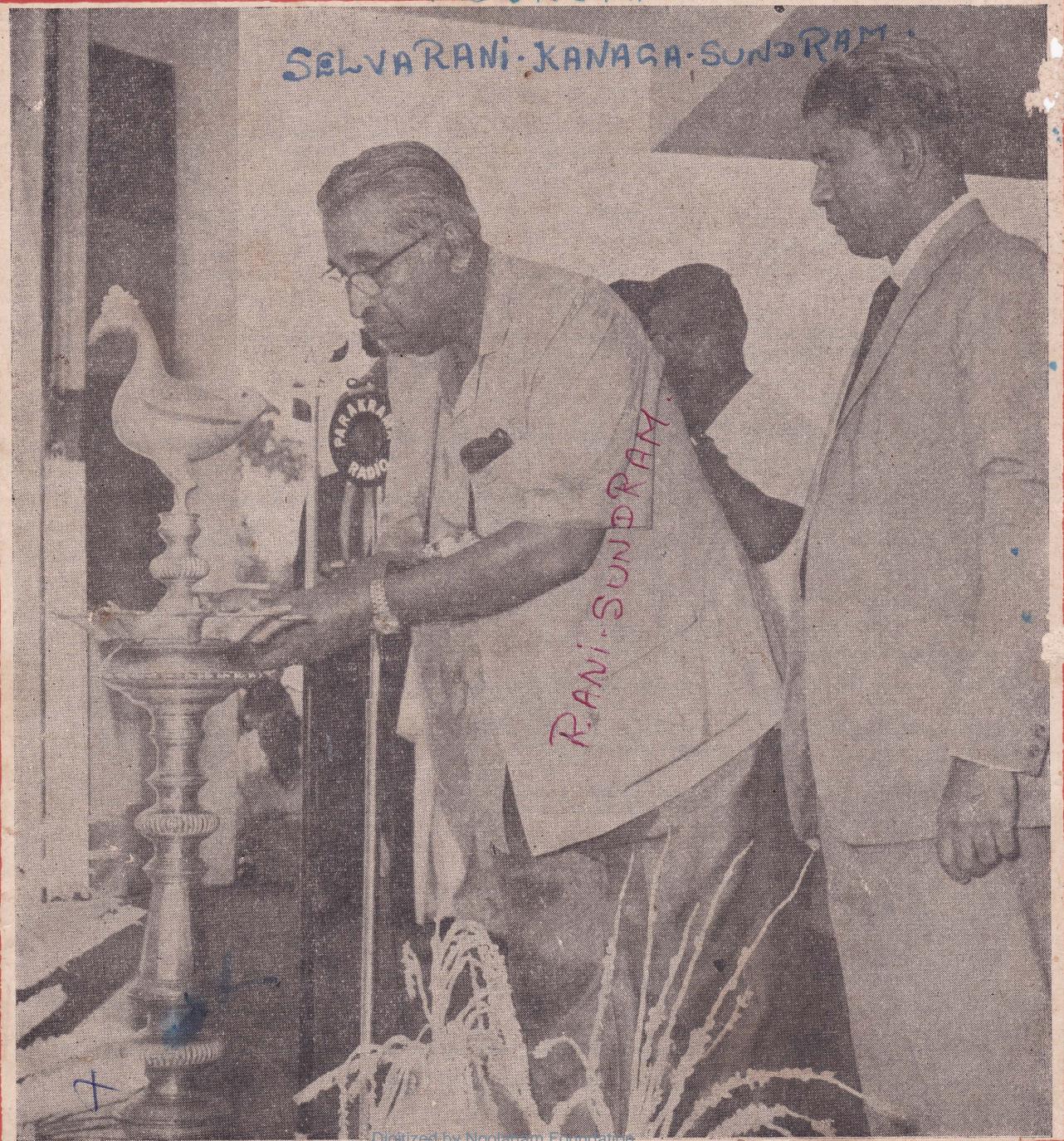
ராணி

B

RANI-SUNDARAM.

SELVARANI-KANAGA-SUNDARAM

RANI-SUNDARAM



ஹேலீஸ் லிமிட்டெட் விவசாய சேவை

அனிக்கும் பேயர் (BAYER) இரசாயனப் பொருள்கள்



கிருமிநாசினி

பொலிபோல்

.. பிரசித்தி பெற்ற சர்வபூச்சி நாசினி.

மெற்றசிஸ்டோக்ஸ்

.. எல்லாப் பயிர்களைத்தாக்கும் மயிற்றி, பேன், அழுக்கனவன், பனிப்பூச்சி ஆகிய பூச்சிகளையும், மின்காய்க் குருமன் நோய் விளைக்கும் பூச்சி, தென்னை மரத்தைத் தாக்கும் செவ்வண்டு ஆகியவற்றை அழிக்கும்.

பொலித்தியோன்

.. நெல், புகையிலை, மரக்கறி, அன்னுசி முதலிய பயிர்களைத்தாக்கும் பூச்சிகளை அழிக்கும்.

லெபேசிட்

.. புடிடால் வகை, பாகல், மா, தோடை முதலிய பயிர்களைத்தாக்கும் பழ வகைப் பூச்சிகளை அழிக்கும்.

டிப்ரரெக்ஸ் 50% ஏ. சி. .. காய்கறி, வெங்காயம், மின்காய், புகையிலை, நெல் ஆகியவற்றை அழிக்கும் டிப்ரரெக்ஸ் 80% எஸ். பி. பூச்சி புழக்களைக் கட்டுப்படுத்தும்.

கூளைகொல்லி

ஹெடோஞூஸ் “எம்” .. எம். சி. பி. ஏ. திராவகம் அடங்கியது. நெற்பயிரோடு வளரும் கோரைவகை, நீர்முள்ளி, கிடைச்சி ஆகிய களை வகைகளை அழிக்கும்.

ஹெடோஞூஸ் “டி”

.. நெற்பயிரோடு வளரும் அகன்ற இலைப் பூண்டு வகைகளை அழிக்கும்.

றய்யபோன்

.. தொட்டாவாடி, மரம், செடி போன்ற பெரும் அகன்ற இலைக் களைகளை அழிக்கும்.

டக்தல்

.. வெங்காயம், மரக்கறி தோட்டங்களில் வளரும் களைகளை அழிக்கும்.

பங்கக்கொல்லி

செரசான் .. நெல், மரக்கறி ஆகிய வித்து தொற்று நீக்கி.

அன்றக்கோல்

.. உருளைக்கிழங்கு, திராட்சைக் கொடி, மரக்கறி முதலிய பயிர்களை அழிக்கும் பங்கைசைக் கட்டுப்படுத்தும்.

குப்ரஸ்ற்

.. செம்புப் பங்கச் கொல்லி. மின்காய்க் குருமன் நோய், திராட்சைக் கொடி, மரக்கறி முதலிய பயிர்களை அழிக்கும் பங்கக்களைக் கட்டுப்படுத்தும் பங்கச் கொல்லி.

விபரங்களுக்கு எழுதுக



ஹே லீஸ் லிமிட்டெட்

400, மண்ண் ரேட்ட், கொழும்பு 10.

த. பெ. இலக்கம் 70.

தொலை பேசி 96333

RANI-SUNDRAM.

பிட்றின்

நல்ல வினோச்சலுக்கு உத்தரவாத மளிக்கிறது.

பிட்றின் — கிருமிகளால் உண்டாகும் சேதத்திலி ருந்து செடிகளை 3 வார் காலத்துக்குப் பாதுகாக்கக் கூடிய நீட்டிய செயற்பாடுடைய, கருவறுக்கும் சஞ்சிவிக் கிருமிநாசினி. பயறுவகைகள், நாரத்தை வகைகள், முந்திரிகை, பருத்தி, வெங்காயம், உருளைக் கிழங்கு, புகையிலை, மிளகாய், ஆகிய பயிர்களைத் தாக்கும் அந்துப் பூச்சிகள், வண்டுகள், பனிப்பூச்சிகள், வெட்டுக் கிளிகள், இலைத்தத்து வெட்டுக்கள் செடி மூட்டுப்பூச்சிகள், சந்துக்குந்திகள், சந்து ஈக்கள், செதின் பூச்சிகள் முதலியவற்றைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கு மிகவும் உகந்தது.

ஷெல் ரசாயனப் பெருள்கள்
பாவித்து அதிக உணவு பயிரிடுக

ஷெல் ரசாயனப் பொடுட்கள்



ரசாயனப்பொருளை விணையுங்கள் ஷெல்லை
விணையுங்கள்

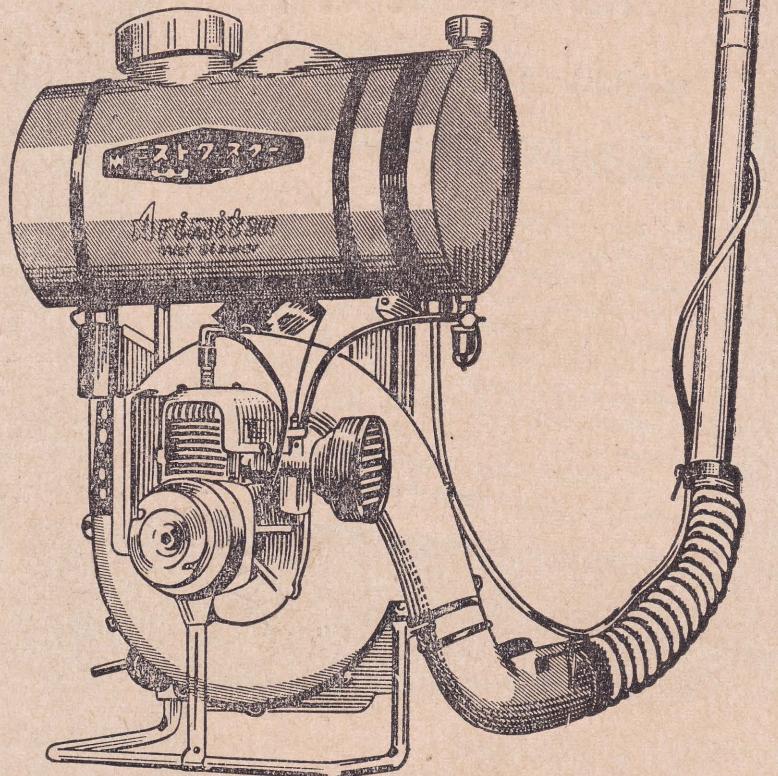
ஆக்ரேக்ஸ், மல்டேக்ஸ் 20, மல்டேக்ஸ் எக்ஸ்ட்ரா, ஆக்ரேக் ஸன், பெர்ஸ்டின், மலதையன், கமித்தியன், என்டேக்ஸ் 20 மெல் கனப்புற்றுகோலி எம் 50, ஜெட் கூப்புற் கோலி ஆகி, சிரமவின், வெல் பி. எ. சி. 10% தூள்-இலவ ஜெட் மதா பனத்தாமின் விவரம் விவரம் கரையனப் போகுட்டுவின் தொழக்கிறதோம்.



உடைப்பப் பிசிர் கருவி இயங்திரத்தாலும் இயங்கி
ஏடை குறைந்தும் இருக்குமென்று
யார் சொன்னார்கள்?

அரிமிட்சு

அவர்கள் அதை நிருபிக்கிறார்கள்!



அரிமிட்சு பெருமையில் முரிக்கக் காரணமும் அதுதான்! தேவிலைப் பிடைகளைக் கட்டுப் படுத்தவும் ரப்பர்ப் பயிர்களைப் பரதுகாக்க வும் வல்ல உன்னதமான அடைப்பத் தெளி வேலை உபகரணத்தை அவர்கள் உருவாக்கி விட்டார்கள்.

இடத்துக்கிடம் எடுத்துச் செல்லக் கூடிய இலகு பாரமும் பக்கவாட்டிலோ மேல் நோக் கியோ 45° அடி தூரம் பிடை நாசினியைத் திவலையாகத் தெளிக்கும் வன்மையும் கொண்டு இயந்திரத்தால் இயங்க வல்ல அரி

மிட்சு அடைப்பப் பிசிர் கருவி, களைகளையும், இலையெட்டைகளையும், செடிப்பேன்களையும் ஒழித்துக் கட்டச் சிறந்த ஆயுதம். வேண்டிய போது செலவிள்றி அரிமிட்சு பிசிர் கருவி யைத் தூவு கருவியாகவும் மாற்றி உபயோகிக்கலாம்!

இதைக் கையாணுவதில் களைப்போ சோர்வோ கிடையாது. விசேஷ நிலையில் விடக் கூடிய அளைகளைப் பெருத்தி அந்தப் பிரச்சினையை அரிமிட்சு தீர்த்து வைக்கிறது.



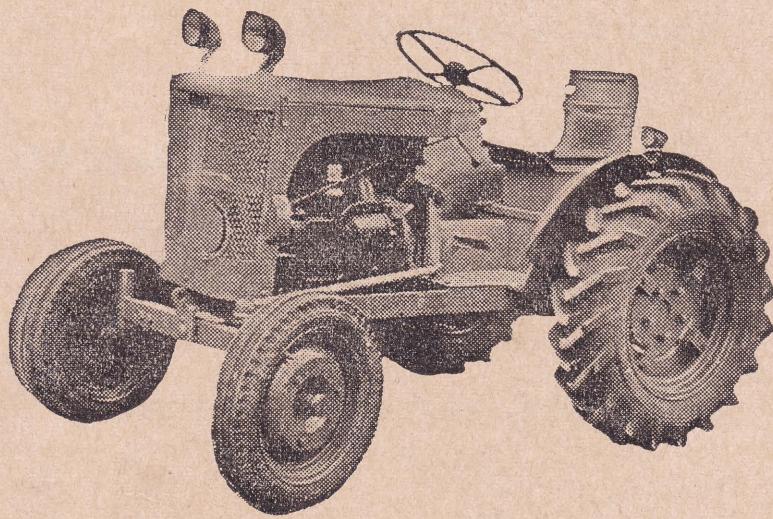
உங்கள் பயிர்களை அரிமிட்சு பிசிர்—தூவு கருவியின் துணை கொண்டு காக்க இதுவே நல்ல தருணம்!

சிலோன் மனுபக்ஷரர்ஸ் அன்ட் மேச்சன்ட்ஸ் லிமிட்டெட்
த.பெ. எண் 1304, 121, சர் ஜேம்ஸ் பிரிஸ் மாவத்தை, கொழும்பு 2. தொலைபேசி: 79093, 79098

சிறிய
 விவசாயிகளுக்கு
 பெரிய
 செய்தி

விங்கட்
 டீஸல்
 டிராக்டரை

அறிமுகப்படுத்துகிறோம்



கமத்தொழிலுக்கு வேண்டிய இணைக்கருவிகளுடன் விற்பனைக்குண்டு. சக்திமிக்க டீஸல் இயந்திரத்தில் இயங்கும் விங்கட் டிராக்டர் இலாபகரமானஷ்ட்டத்துக்கும், சுலபமான பாயரிப்புக்கும் ஏற்றது. இந்த சக்தி மிகக் குறிமிக்க இயந்திரம் சிறிய பண்ணைகளுக்கும் விவசாய நிலங்களுக்கும் சிறந்த சேவை செய்யவல்லது. சகல தோட்டங்களுக்கும் இது ஓர் வரப்பிரசாரத்தினாலும் போன்று விற்பனைக்கு எடுத்துக்கொண்டு வருகிறது.

முழு விபரங்களைப் பெற ஏக விநியோகங்களுக்கு எழுதவும் :

ஹெரிசன்ஸ் லிஸ்டர் என்னினியரிங் லிமிட்டெட்

மோர்கன் ரேட், கொழும்பு 2 போன்: 5606 & 2710 தந்தி: “ஹெரிலிஸ்ட்”

ஷோ வலஸ் அன் ஹெஜஸ் லிமிரெட்

உங்களுக்கு வேண்டிய

சகல உரப்பசளைகளுக்கும்

பயிர்ப் பாதுகாப்பு இரசாயனங்களுக்கும்

தெளிகருவி தூவுகருவிகளுக்கும்

எங்களுக்கு விண்ணப்பியுங்கள்.

விபரங்களுக்கு

ஷோ வலஸ் அன் ஹெஜஸ் லிமிரெட்

363, கொள்ளுப்பிட்டி ரேட்,
கொழும்பு—3.

த. பெ. எண் : 84

தொலைபேசி : 78271-5

கமத்தொழில் விளக்கம்

இலங்கை கமத்தொழிற் பகுதியினரால் வெளியிடப்பெறும்
விவசாயிகளின் தனிப் பெரும் முத்திங்கள் வெளியீடு

ஆரம்பம் : 1906, ஜூன் வரி

இதழாசிரியர் : க. சிறீ பத்மநாதன்

ஆலோசகர் :

டெறிக் கூ. ஷாக்மண்
கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவிகள்)

ஓளிப்பட ஓவியர்கள் :

ரி. பி. மகிந்தரத்ன, டபிள்யூ. ராமநாயக.

சித்திரை—ஆணி, 1968

மலர் 12. இதழ் 1
(புதிய தொகுதி)

விலை : சதம் 30

இலங்கை அரசாங்க அச்சகத்திற் பதிப்பிக்கப்பெற்றது.

ஏ

ஏ

ஏ

காய்கறி உருக் கல்வை

ஏகாட்டும்பு டெகாமர்ஸியல் கம்பனி விமிட்டெட்
பெரிய பிரித்தானியாவில் இரண்டு பெரிய நகத்தவர்களின்
பொறுப்பு வணைதுக்கப்பட்டுள்ளது)

மாண்புமிகு- அக்ஷன்ட் ஹவுஸ் பூனியன் பிளேஸ், கொழும்பு-2
டெலிபோன்: 4211.

COO 181 J.W.T.

குமக்கித்தாழில்

வீரோக்கீசும்

உள்ளடக்கம்

மஸர்—12

1968, சித்திரை—ஆணி

இதழ் 1

1. விட்டுக்கொரு கறவை	ஆசிரியர் கருத்துரை ..	1
2. ஓய்வுபெறும் கனகரத்தினம்	எஸ்.ஸெல்வன் ..	2
3. ஏச் 4 நெஸ்லின் வினாதிறன்	அ. சிவானந்தன் ..	5
4. கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை	இ. புண்ணியழுர்த்தி ..	9
5. உழவு இயந்திரம் வழங்கிய வள்ளல்	பத்தொகுப்பு ..	14
6. காகிதமும் கமமும்	பயம் ..	16
7. வாரெனி இடைநிலைப் போட்டிகள்	பத்தொகுப்பு ..	25
8. எங்கள் பதில்	எஸ். ஜயாத்துரை ..	31
9. வாசகர் அரங்கம்	மு. குலசிங்கம் ..	33
10. மாதர் மன்றம்	செல்வி த. கந்தையா..	35

மாணவர் சோலை

11. ஆட்டின் உறுப்புகள்	க. குகுமாரராசா ..	44
12. இறக்குமதி செய்யும் உணவுகள்	எஸ். கந்தையா ..	45
13. மன்னியல்—நீர் வடியப்பு	கா. சதாசிவம்பிள்ளை ..	47
14. உளவியற் கொள்கைகள்	என். சண்முகம் ..	49
15. கோழி வளர்ப்பு	த. அருள்ராசா ..	53
16. பூங்களியியல்	ந. விக்னராஜா ..	57
17. நெற்செய்கை	கசியன் ..	61
18. விவசாய விவேகம்		66

இவ்விதழில் வெளியாகும் கட்டுரைகளிலுள்ள கருத்துக்கட்டு அவற்றை எழுதியவர்களே பொறுப்புடையவர்கள்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

1968 ம் ஆண்டிற்குரிய விளம்பர விகிதம்

	சு இதழில்
	மாத்திரம்
	ரூ. ச.
பின் அட்டை வெளிப்பக்கம்	.. .. 250 0
பின் அட்டை உப்பக்கம்	.. .. 200 0
முன் அட்டை உப்பக்கம்	.. .. 200 0
முன் அட்டை உப்பக்கத்தின் எதிர்ப்பக்கம்	.. .. 200 0
பின் அட்டை உப்பக்கத்தின் எதிர்ப்பக்கம்	.. .. 200 0
கீழ்க்காணும் குறிப்பிடப்பட்ட பக்கங்கள் ஒவ்வொன்றும்	.. .. 200 0
(அ) உள்ளடக்கத்திற்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(ஆ) ஆசிரியர் கருத்துரைக்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(இ) வாசகர் அரங்கத்திற்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(ஈ) எங்கள் பதிலுக்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(உ) மாதர் மன்றத்திற்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(ஹ) மாணவர் சோலைக்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
(எ) சிறுவர் உலகிற்கு எதிராகவுள்ள பக்கம்	
கட்டுரைகளுக்கிடையே குறிப்பிடப்படாத முழுப்பக்கம்	.. .. 150 0
கட்டுரைகளுக்கிடையே குறிப்பிடாத அரைப்பக்கம்	.. .. 75 0
கட்டுரைகளுக்கு வெளியே (இதழ் ஆரம்பத்திலும் முடிவிலும்) முழுப்பக்கம்	100 0
கட்டுரைகளுக்கு வெளியே அரைப்பக்கம்	.. .. 50 0

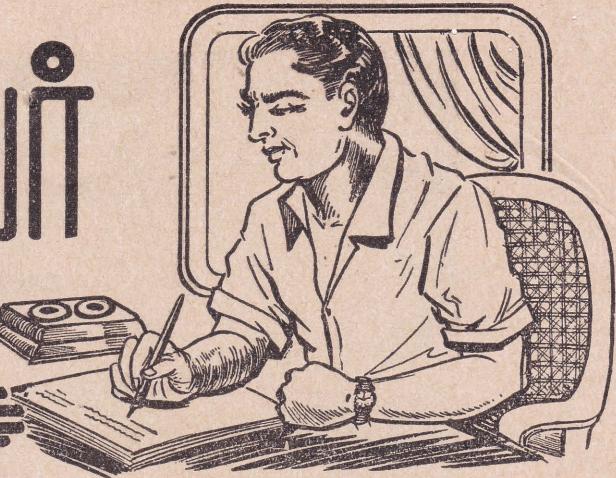
விளம்பரம் சேகரித்துத்தரும் பதிவு செய்யப்பட்ட ஏஜன்டேஞ்சுக்கு நல்ல கமிஷன் வழங்கப்படும். விளம்பரம் சேகரிப்போராகப் பதிவு செய்ய விரும்புவோர் உடனே விண்ணப்பக்கவும்.

விபரங்களுக்கு எழுதுக :

கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவிகள்)

தபால் பெட்டி இல. 636,
கொழும்பு.

ஷ்டீரியர் கட்டுக்கொரு கறவை



வீட்டுக்கொரு கறவை

ஓன்பது கோடி ரூபா. ஆமாம், ஆண்டொன் றக்கு ஓன்பது கோடி ரூபா செலவழித்தே எமது நாட்டிற்கு வேண்டிய பாலையும் பால் தயாரிப்புகளையும் இறக்குமதி செய்கிறோம். 1968 ஏப்ரிலில் தமிழ்நகரையில் ஆரம்ப மான் கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை மூலம் எமக்கு வேண்டிய கட்டிப்பால் தேவை முழுவதையும் இங்கு உற்பத்தி செய்வோமா சில எமக்கு இரண்டு கோடி ரூபா அந்நிய செலாவனி எஞ்சலாமென்ற தெரிகிறது. எனினும், ஏழு கோடி ரூபா பெறுமதியான பால் இறக்குமதி தொடர்ந்தும் நடைபெற வேண்டியுள்ளது.

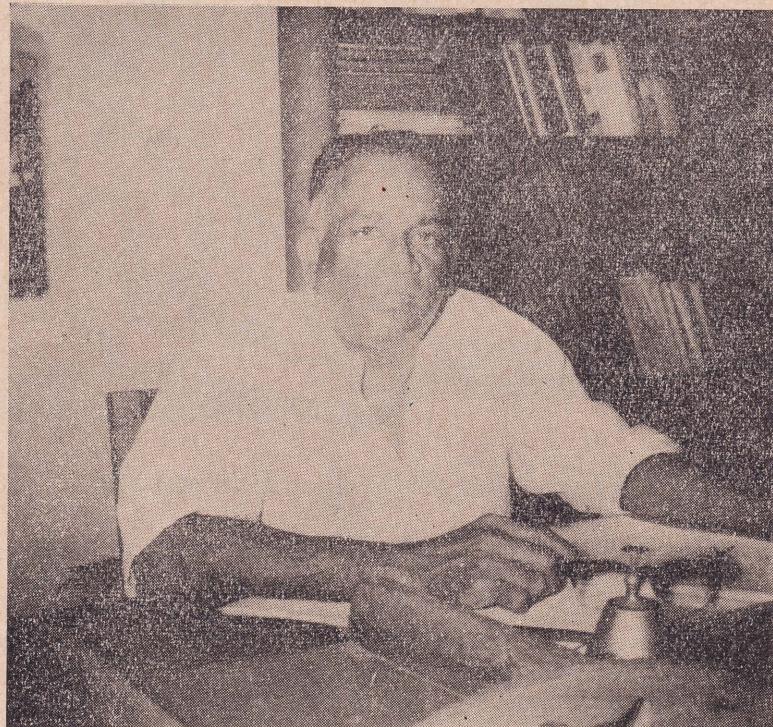
கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை மூலம் தேநீர்க் கடைகளில் வேண்டிய பால்த் தேவைநிறை வேற்றாம். ஆனால் இயற்கையின் நிறைவான உணவாகிய பாலை வீடுகளில் குழந்தைகளும் எனியோரும் பருகுவதற்குச் செய்யவேண்டிய தென்ன? பங்கீட்டுப் புத்தகங்களில் வழங்கப் படும் இறக்குமதியான பால்மாப்புடிகளை நம்பி இருப்பதா? அல்லது நாம் வாழாவிருப்போம், அயல்வர் பண்ணை வைத்துப் பாலைத் தரட்டும் என பிறர் உழைப்பை நம்பி மோசம் போவதா?

இன்றைய நிலையில் எமக்கு ஒரே வழிதான் விரைவான விமோசனம் தாலாமென்ற தெரி கிறது. வீட்டுக்கொரு கறவை வளர்ப்பதே அந்த நல்வழி. இது நல்லீரான பெரும் பண்ணைகள் அமைக்கும் வழியல்ல. இது

பழையவழி. ஆனால் நம்பிக்கையான, அத்து வாரப் பலமுள்ள வழியாகும். வீட்டுக்கொரு கறவை என்னும் சுயதேவை முயற்சி சில நகரங்களைத் தவிர நாட்டின் ஏனைய பகுதிகளிலுள்ள வீடுகளில் கையாளக்கூடிய செலப்மான, நம்பிக்கையான, செலவுகுறைந்த வழியாகும்.

பசும் புல்லு உண்டானால் கறவை வளர்ப்பு நல்ல பலன் தரும். பசும்புல்லு இல்லாவிடின் வைக்கோலும் தவிடு, பிண்ணாக்கு ஆகிய நிறை தீங்களும் போதிய பலனைத் தரும். காலை, மாலை நேரங்களில் ஓரிரு மணித்தியாலங்களைச் செலவிட்டு குடும்பத்தி லுள்ளோர் மாறி மாறிச் சிறிது சிரமப்படின் பெரும்பலன் குறிப்பாக வீட்டளவிலும் பொது வாக நாட்டளவிலும் கிடைக்கும். சிறு துள்ளி பெரு வெள்ளம் என்பது அனுபவத்தில் தோன்றிய முது வாக்காகும்.

வீட்டுக்கொரு கறவை வளர்ப்பது ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் ஏற்ற முயற்சியாகும். பசுக்களை வீட்டினதும் நாட்டினதும் செலவங்களாக, இலட்சமிகளாக மதித்து வளர்த்த தமிழர் பண்பாடு அறவே ஒழிந்தது பெருங் குறையாகும். இந்திலையை அகற்றி, எம் நாட்டிலுள்ள ஒவ்வொருவரி னதும் உடல் உள் வளப் பெருக்கத்திற்காகப் பால் பருகும் பழக்கத்தைப் பெருக்க, மீண்டும் வாழ்வு பெறுவதற்காக வீட்டுக் கொரு கறவை வளர்ப்போமாக.



அலுவலகத்தில் கணகரத்தினம்.

இய்வு பெறும் உயர்திரு கணகரத்தினம் அவர்கள்

எழுதியவர் : எஸ்ஸெஸ்

திரு. கணகரத்தினம் அவர்கள் 1937 ம் ஆண்டு மார்ச்சு 15 ம் திகதியன்று கமத் தொழில் உத்தியோகத்தராக கமத்தொழிற் றினைக்களத்தில் நியமனம் பெற்றார். நாட்டின் பல்வேறு பாகங்களிலும் சில வருடங்கள் சேவை செய்தபின் 1943 ம் ஆண்டு மே மாதத்தில் இந்தியாவிலுள்ள பூனை விவசாயக் கல்லூரியில் பயில்வதற்காக உபகாரச் சம்பள வசதியுடன் அரசாங்கம் கணகரத்தினம் அவர்களை அனுப்பி வைத்தது. அங்கு நடை பெற்ற இறுதிப் பரிசையில் முதலாவதகச் சித்தியடைந்து 1945 ல் விவசாயத்தில் பி. எஸ். சீ. பட்டம் பெற்று இலங்கை திரும்பினார்.

1945 ம் ஆண்டிலிருந்து 1948 வரை வவுனியா மாவட்ட விவசாய அலுவலராக அவர்பனிபுரிந்த காலத்திலேயே வவுனியா மாவட்ட விவசாய அனுவலகம் ஆரம்பமாகியது. இக் காலத்தில் திருகோணமலை மாவட்ட விவசாய விருத்தியும் இவரது உழைப்பைப் பெற்றது. .

1949 ம் ஆண்டிலிருந்து 1954 வரை கிழக்கு மாநிலத்தின் விவசாய அபிவிருத்திக்குப் பொறுப்பாயிருந்தார். அக்காலத்தில் மட்டக்களப்பு, அம்பாறை மாவட்டங்களும் உவா மாகாணத்தின் சில பகுதிகளும் இவரது சேவைக்குப்பட்டிருந்தன. கிழக்கு மாகாண

கமத்தொழில் விளக்கம்

கூட்டுறவுச் சமாஜத் தின் நெறியாளர் சபையில் இவர் உறுப்பினராயிருந்தபோது சமாஜத் திற்கு “பேர்குலன்” உழவு இயந்திரங்களின் விற்பனை அறிமையைப் பெற்றுத் தருவதற்கு காரணமாயிருந்தார். இதனால் இயந்திர உழவு ஆரம்பமான அக்காலத்தில் மட்டக்களாப்பு, அம்பாறை மாவட்டங்களின் விவசாயிகள் பெருநன்மை அடைந்தனர். இவரது முயற்சியின் பேரூக்கீழ் மாகாணத்தில் ஒட்டு மாங்கள்ருகள் வருடம் முழுவதிலுமே விற்பனைக்கிருந்தன. தேனும் பாலும் பெருகும் மட்டக்களாப்பு மக்களுக்கு பழமூழ் பெற வாய்ப்பளித்த கனகரத்தினம் அவர்களை இன்றும் அப்பகுதி மக்கள் பாராட்டுகின்றனர்.

1955 ம் ஆண்டிலிருந்து 1960 வரை யாழுப் பாணம், வவுனியா, மன்னார் மாவட்டங்களைக் கொண்ட வடக்கு மாநிலத்தின் விவசாய விருத் திக்குப் பொறுப்பானார். வட பகுதியில் உருளைக்கிழங்குச் செய்கையையும் பம்பாய் வெங்காயச் செய்கையையும் ஆரம்பித்து வெற்றி கண்ட பெருமை கனகரத்தினம் அவர்களையே சாரும். இவரது சேவைக்காலத்தில் இளைஞர் விவசாய இயக்கம் புத்துணர்வு பெற்று ஓங்கியது. இன்று நாடெங்கிலும் இளைஞர் குடியேற்றத்திட்டங்கள் அமைப்பதற்கு முன்னேடியாக யாழ். மாவட்டத்திலேயே இளைஞர் குடியேற்றம் பல வருடங்களுக்கு முன்பே ஆரம்பமாகியது. இளைஞர்களுக்கு ஏற்ற வாய்ப்புகளும் வசதிகளும் உண்டானால் நன்கு உழைத்துச் சிறப்படைவரென்பதில் திரு. கனகரத்தினம் அவர்களுக்கு உள்ள அசையாத நம்பிக்கை பெரிது. இந்நம்பிக்கையை ஊர்ஜிதம் செய்வனவாக வட்டக்கச்சியிலும் கனகபுரத்திலுமின்னள இளைஞர் குடியேற்றத்திட்டங்கள் திகழ்கின்றன. நாட்டில் இப்போதிலுள்ள வேறு இளைஞர் குடியேற்றத் திட்டங்களும் இந்நம் பிக்கையின் பலிதத்திற்கு எடுத்துக்காட்டாயுள்ளன. எனவே, ஓய்வுபெற்ற பின்னும் தமது நல்லுழைப்பை மீண்டும் இளைஞர் நல் வாழ்விற்காகவும் முன்னேற்றத்திற்காகவும் முத்தையன்கட்டு இளைஞர் திட்டத்தில் அர்ப்பணித்திருப்பது எம்மெல்லோருக்கும் பெருமகிழ்வைத் தருகின்றது.

சித்திரை—ஆனி, 1968

1960 ம் ஆண்டிலிருந்து 1964 வரை வடமத்திய மாகாணத்தின் அரசினர் பண்ணை களில் உற்பத்திக்குப் பொறுப்பான விவசாய அனுவலராகப் பணிபுரிந்துள்ளார். பெல்வகரையில் கவனிப்பாரற்றுக் கிடந்த அரசினர் பண்ணை இன்று ஒரு தலை சிறந்த பண்ணையாகத் தலைதாக்குவதற்கும் விவசாயப்பயிற்சி தரவல்லதாக முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கும் கனகரத்தினம் அவர்களின் உழைப்பே முக்கிய காரணமாகும்.

1965 ம் ஆண்டிலிருந்து 1968 ல் ஓய்வுபெறும்வரை கமத்தொழிற் தினைக்களத்தின் பிரதி நெறியாளர்களில் ஒருவராக, துணை உணவுப்பொருள்களின் உற்பத்தித் துறையில் பண்ணயாற்றினார். இக்காலத்தில் சின்ன வெங்காயம், மிளகாய், உருளைக்கிழங்கு, சோளன் போன்ற உணவுப் பொருள்களின் உற்பத்தி குறிப்பிடத்தக்களவு பெருகியுள்ளன என்பது நாடறிந்த உண்மையாகும். பலவேறு மாவட்டங்களில் இளைஞர் குடியேற்றத்திட்டங்கள் புதிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்டு, மிளகாய் வெங்காயம் ஆகியவற்றின் உற்பத்தி மேலும் ஊக்கம் பெற்றது.

ஓய்வு பெற்றபோதிலும் கனகரத்தினம் அவர்களின் அனுபவமிக்க சேவை எமது நாட்டிற்கு தொடர்ந்து கிடைக்குமென்பது மகிழ்ச்சிக்குரியதாகும். எமது நாட்டிலுள்ள பாசன வசதியுள்ள மேட்டுத்தரைத் திட்டங்களில் மிகப் பெரிது வவுனியா மாவட்டத்திலுள்ள முத்தையன்கட்டுத்திட்டமாகும்.

இத்திட்ட அபிவிருத்தி வேலைகள் முற்றுனதும் ஏற்குறைய 10,000 ஏக்கரில் துணை உணவுப்பயிர்கள் சாகுபடியாகலாம் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வித முக்கியத்துவம் வாய்ந்த முயற்சிக்குப் பொறுப்பான திட்ட முகாமையாளராக நியமிக்கப்பட்டுள்ளார் திரு. கனகரத்தினம். இத்திட்ட வேலைகள் இப்போதுதான் ஆரம்பமாகியுள்ளன. குளமும், வாய்க்காலகளில் சிலவும் கட்டப்பட்டுள்ளன. 500 ஏக்கர் வரையில் காடு வெட்டப்பட்டுள்ளது. 120 இளைஞர் குடியேறியுள்ளனர். இவர்கள் இப்போது மிளகாயச் சாகுபடியில் ஈடுபட்டுள்ளனர். நானுபுறமும் கண்ணுக்



வயல்வெளியில் பார்வையிடுதலும் ஆஸோசை கூறுதலும்

கெட்டாத் தூரம்வரை ஏக்கர்களில் கொவ்வைப் பழம் போன்று சிவப்பான மிளகாய்ப் பழங்களைக் காணும் காட்சி கண்டவர்க்கல்லவா தெரியும்!

ஆரம்பத்தில், போக்குவரத்துக்கேற்ற தெருக்களின்மை, வீட்டு வசதிகளின்மை, குடிநீரின்மை போன்ற பல தொலைகளிருப்பினும், கருமத்தில் கண்ணும் விடாழுயற்சியும் நிறைந்த உதவியாளர்களுடனும் விருப்புடன் உழைக்கும் குடியேற்ற இளைஞர்களுடனும் முத்தையன் கட்டை ஒரு “ மிளகாய் நாடு ”

ஆக உருவாக்குவார் திரு. கணகரத்தினம் என்பதில் எதுவித ஐயமும் வேண்டியதில்லை.

இத்திட்டத்தில் சேர்ந்து உழைப்பதற்கு, வாழ்வு பெறுதற்கு இன்னும் பல இளைஞர்களுக்கு வாய்ப்புண்டு. திரு. கணகரத்தினம் காட்டும் பாதையில் உதவியாளரும் குடியேற்ற இளைஞரும் முன்னேறினால் முத்தையன் கட்டில் எமக்கு ஒளிமயமான எதிர்கால முன்னடி.

(தமிழாக்கம்: கசிபன்)

அ. சிவானந்தன்

விவசாயப் போதனுசிரியர், கலிநோக்கி கிழக்குப்பிளவு

ஏச். 4 நெல்லின் விளைதிறனும் அதனைப்பெற கையாளவேண்டிய செயல்முறைகளும்

ஓர் நாட்டின் நெல் உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டுமானால் பல முறைகள் உண்டு. அவற்றில் முக்கியமான முறைகள் இரண்டு. ஒன்று கூடிய நிலப்பரப்பைச் செய்கைக்குட்படுத்துதல். மற்றையது, உள்ள நிலப்பரப்பில் திருந்திய முறையில் கையாண்டு உற்பத்தியைக் கூட்டுதல். இவற்றுள் நமது நாட்டிற்கு இரண்டாவது முறைதான் பொருந்தும். இதனைச் சிறிது ஆராய்வோம்.

விதை நெல்.—

ஓர் பயிரின் உற்பத்தியில் முக்கிய இடம் வசீப்பது விதையாகும். இதனைக் கீழ்க்காணும் முறைகளில் பெற்றுதிடும்.

- (1) தூயவழித் தேர்வு.
- (2) நல்லினங்களைப் பிறநாட்டிலிருந்து இறகு குமதி செய்தல்.
- (3) கலப்புப்பிறப்பு ஆக்குதல்.

இவற்றுள் இறுதியாகக் கூறிய முறையைக் கையாண்டு முருங்கைக்காயன், மாஸ் ஆகிய இரு இனங்களையும் சேர்த்து பெறப்பட்டது ஏச் 4 ஆகும். இலங்கையில் மேற்பட்ட நெல்லினம் பாவிக்கத் தொடங்கியின் உலகின் நெல்லுற்பத்தி நாடுகளுள் ஆரூவது இடத்திற்கு எமதுநாடு முன்னேறியிருக்கின்றது. இந்த நெல்லின் அதி உச்ச விளைவு ஏக்கருக்கு 160 புசல் என்று நிபுணர்கள் நிரூபித்திருக்கின்றார்கள். இதனையும் மீறித் தென்னிலங்கை விவசாயிகள் ஏக்கருக்கு 180-200 புசலும் பெற்றிருக்கின்றார்கள். இதனைப் பத்திரிகைகள் மூலம் படித்திருப்பீர்கள். (அதாவது 1 சதுர அடியில் 4 பயிர், ஒவ்வொரு பயிரிலும் 4

கதிர்கள், ஒவ்வொரு கதிரிலும் 200 மரைகள் இருக்குமானால் 160 புசல் கிடைக்கும்.

* $4 \times 4 \times 200 \times 40,000$
————— = 160). தற்போது இலங் 8,00,000 கையின் சராசரி விளைவு 39 புசல். இப்படியிருக்கும்போது என் நாம் ஏச் 4 சக்தியில் அரைப் பங்கு விளைதிறனையாவது பெற்றுமயற்கிசெய்க்கூடாது. இதனைச் சிறிது ஆராய்வோம்.

களை.-வேண்டாதன வேண்டப்படும் இடத்தில் உண்டாகில் களை எனப்படும். நெற்பயிர் மனிதனின் உதவியால் வாழும் பயிர். ஆனால் களை இயற்கையின் தன்மைகளைச் சுக்கித்து தானுகவே வளரக்கூடியது. இது நெல் விளைவின் 75 சதவீதத்தைப் பாதிக்கக்கூடியது. ஆதலினால் நெற் செய்கையில் களை அடக்குதல் மிக முக்கியமாகும். கீழ்க்காணும் ஆறு முறைகளையும் கையாண்டு களையை அடக்கலாம். அவையாவன.—உழவு, நீர், விதை, மருந்து, திருந்திய செய்கை முறைகள், கையினால் பிடுங்குதல்.

1. உழவு.—பயிர் அறுவடைக்குப்பின் தரையைப் புரட்டியுது, பின் ஒவ்வொரு மழைக்கும் புல்விதைகள் மூளைக்கழுலைக்கத் திரும்பத்திரும்ப உழுது களையை இல்லாது செய்தல்.

2. நீர்.—போதிய நீர்வசதியுள்ள இடங்களில் தரையைப்புரட்டி உழுது, நீர்கட்டி, களை களை அழுகச் செய்தல், நீரைவிட்டு தரையைப் புளிக்கச் செய்து, சேறடித்துக் களைகளை அடக்கலாம். நெல்லை விதைத்து நெல்மூளைத்து வரும் போது களையும் மூளைத்துவரும். பயிர் சிறிதாக விருக்கும்போது களைகளை மூடக்கூடியதாகப்

பயிரைத் தாக்காத அளவுக்கு தண்ணீரைக் கட்டி அழுகச் செய்து அடக்கலாம்.

3. விதை.—நெல்லுடன் பலவிதமான களை விதைகளும் சேர்ந்திருந்து பரவுகின்றது. ஆத வினால் சுத்தமான விதை நெல்லை வைத்தி ருந்து விதைப்பதற்குமுன் வீட்டில் வைத்து அரித்து, புடைத்துத் துப்புரவு செய்தபின் வயல்களில் விதைக்கவேண்டும். இதனால் போலும் ஒளவைப்பிராட்டி விதைக்கு இரண்டாம் முக்கிய இடம் கொடுத்து கவிதை பாடியிருக்கின்றார் “ஏரும் இரண்டுளதாய், இல்லத்தே வித்துளதாய்” என்று.

4. மருந்து.—இன்றைய விஞ்ஞான உலகத் திலே களைகளை அழிப்பதற்கும், அடக்குவதற்கும் பலவிதமான இரசாயனப் பொருட்களைக் கண்டுபிடித்திருக்கின்றார்கள் ஆராய்ச்சியாளர்கள். அவற்றிற் சிலவற்றை இங்கு பார்ப்போம்.

(அ) **2-4 டி.பி.ஏ.**—விதைப்பதற்கு இருவாரங்களுக்குமுன் களைகள் எல்லாம் வளர்ந்திருக்கும் வயலில் 2-3 பைந்து மருந்தை 40 கலன் நீரில் கலந்து, கலவையைக் களைகள் எல்லாம் நன்றாக நலையும்படி தெளிக்க வேண்டும். **3-4 நாட்களின் பின்னர் நீர்ப்பாய்ச்சி உழுது பண்படுத்தி விதைக்கலாம்.**

(ஆ) **பி.சி.பி (P.C.P.).**—புழுதிவிதைப்பாக நெல்லை விதைத்து, முதல் மழையுடன் தரை நன்கு ஈரமானதும் மேற்கூறிய மருந்தை 4 கலனை 40 கலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். மேற்படி மருந்து விதைகளின் முளைத் திறனைக்கட்டுப்படுத்தும், ஆகையால் நெல் முளைக்கமுன் தெளிக்கவேண்டும்.

(இ) **3-4 டி.பி.ஏ. (3-4 D.P.A.).**—நெல் முளைத்து 2 வாரப்பருவமாக இருக்கும் போது 4-6 பைந்து மருந்தை 40 கலன் நீரில் கலந்து களைகள் நன்றாக நலையும்படி தெளிக்கவேண்டும்.

(ஈ) **எம்.சி.பி.ஏ. (M.C.P.A.).**—நெற்பயிர் முளைத்து 3-4 வாரப்பருவமாக இருக்கும்போது 2-4 பைந்து மருந்தை 40 கலன் நீரில் கலந்து நன்றாக களைகள் நலையக்கூடியதாகத் தெளிக்கவேண்டும்.

பிற்பகுதியில் கூறிய இருவகை மருந்துகளும் பாவிக்கும் போது நீர்ப்பாய்ச்சல் முக்கியம், மருந்தடிக்கும் போது தண்ணீர் இல்லாமலும் மருந்து தெளித்து இருநாளில் திரும்பவும் நீர்ப்பாய்ச்சக்கூடியதாகவும் இருக்கவேண்டும். மருந்து வகைகள் பலவிதமான வியாபாரப் பெயர்களில் வேறுபட்ட அடர்வுகளில் விற்பனையாகின்றன. இவற்றிற்கேற்ப பாவிக்கும் அளவுகளும் வேறுபடுகின்றன.

5. திருந்திய செய்கை முறைகள்.—நாற்று நாட்டுதல், நிரைவிதைத்தல், குளிநெல்லும் போடுதல், வளர் பயிரைத்தாளியடித்தல் முதலியனவாகும்.

(அ) **நாற்று நாட்டல்.**—நெற்பயிர் சிறுபராயத்தில் சிறு பரப்பில் இருக்கும் இந்த நேரத்தில் வயலை நன்கு பண்டுத்திக் களைகளை அழிப்பதற்குப் போதிய அவகாசமிருக்கின்றது.

(ஆ) **நிரையில் விதைத்தல்,** குளிநெல்போடுதல்.—இப்படியான செய்கை முறைகளில் சமூல் களைக்கட்டி போன்ற கருவிகளைப் பாவித்து களைகளைக் குறைந்த செலவில் அகற்றலாம்.

(இ) **வளர்பயிரைத் தாளியடித்தல்.**—நெற்பயிர் 3 வாரப்பருவமாக இருக்கும் போது அளவான நீர் கட்டி முட்கலப்பையைப் பாவித்து பயிரினாலே உழுத பிழிக்கலாம். இப்படிச் செய்வதனால் களைகளை தண்ணீருள் தாழ்த்தப்படும். பறகளினால் பிடிங்கப்பட்டு அழியும்.

6. கையினால் களை பிடிங்குதல்.—பயிர் 3-4 வாரப்பருவமாக இருக்கும் போது கூலியாட்களைக்கொண்டு கையினால் களைகளைப் பிடுங்கி அழிக்கலாம்.

மேற்கூறிய முறைகள் எல்லாவற்றையும். கையாண்டாலும் களையை முற்றுக அழித்து விடமுடியாது. எல்லா இடங்களிலும் கையாளுவதும் கஷ்டம். ஆதலினால் மேற்கூறிய முறைகளில் வசதிக்கு ஏற்றவற்றைக் கையாண்டுகளைகளையடக்க வேண்டும்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

பச்னை.—நெற்பயிர் செழித்து வளர்வதற்கு 17 வகையான உணவுகள் வேண்டும். இவற்றில் 3 வகையான உணவுகள் இயற்கையாகக் கிடைக்கின்றன. 11 வகையான உணவுகள் மிகச் சிறியளவில் தான் தேவை. இலங்கையையைப் பொறுத்தவரை இந்த உணவுகளின் குறைவினால் எதுவித குறைவு நோயும் ஏற்படவில்லை. அடுத்து நெற்றாசன், பொஸ்பரஸ், பொட்டாஸ் ஆகிய மூன்றும் அதிக அளவில் தேவையபடுகின்றன.

(1) **பொஸ்பரஸ்.**—இது பயிரின் வேர்ப்பாகத்தை நன்கு வளரச் செய்து உண்டாகும் மட்பங்களின் எண்ணிக்கையையும் நிர்ணயிக்கிறது. இது மண்ணுள் சேர்ந்து, பயிருக்குக் கிடைக்கும் தன்மையை அடைய காலதாமதமாகும். ஆத வினால் இதனைக் கடைசி உழவுடன் நன்றாக மண்ணுள் சேர்த்துவிட வேண்டும். மண்ணுடன் சேர்க்கப்பட்டால் தன்னீரில் கழுவுப்பட்டு வெளியேறும் தன்மையில்லை. பொஸ்பரஸ் பச்னை பலவிதமான பொருட்களிலிருந்து கிடைக்கின்றது. அவற்றுள் மும்மடங்கு சுப்பர் பொஸ் பேற்று சிறந்தது. இதில் யாழ்ப்பானப் பகுதி க்கு ஏக்கருக்கு 168 இருத்தல் இட வேண்டும்.

(2) **பொட்டாஸ்.**—இது பயிரின் நார்த்தன் மையைக்கூட்டி நிமிர்ந்து வளரச் செய்யும். நோய் எதிர்ப்புத்தன்மையைக் கூட்டும். பயிர் வளர்ச்சியின் பிற்பகுதியில் நடக்கும் ஒளித் தொகுப்பு மூலம் தயாராகும் உணவின் மாற்றங்களை தூரிதமாகச் செயற்படுத்துகின்றது. இதனால் நெல்மணிகள் கூடி விளை காட்டுகின்றது. ஆதவினால் கீழ்க்காணும் பருவங்களில் கீழ்க்காணும் அளவுகளில் மியூறியேற்றுவது பொட்டாஸ் இட வேண்டும்.

கடைசி உழவுடன் ஏக்கருக்கு 84 இருத்தல் குடலைப் பருவத்தில் (அதாவது 10 வாரத்தில்) 42 இருத்தல்

(3) **நெற்றாசன்.**—இது பயிரின் பதிய வளர்ச்சியைத் தூண்டுகின்றது. பதிய வளர்ச்சி கூடுவதனால் ஒளித்தொகுப்புக்கு (உணவுத்தயாரிப்பு) இடமாகிய இலைப்பரப்புக் கூடுகின்றது. நெற்பயிரில் என்றும் நான்கு இலையிருக்கும். ஆரம்பத்தில் உண்டாகிய இலைகள் பின் உணவுத்தயாரிப்பில் ஈடுபடமாட்டாது. ஆதவினால்

பயிரின் குழந்தைப் பருவத்திற்குப்பின் தொடங்கி இறுதியாகவரும் நான்கு இலைகளுக்கும் கூடிய நெற்றாசனைக் கொடுக்க வேண்டும். அமோனியம் சல்பேற்று அல்லது யூறியா மூலம் இச்சத்தைப் பயிருக்குக் கொடுக்கலாம். ஏக்கர் ஒன்றுக்குக் கீழ்க்காணும் அளவுகளில் கீழ்க்காணும் பருவங்களில் இடவேண்டும்.

மட்டம் பிரியும் பருவம், அதாவது 5 வாரத்தில் 42 இருத்தல் யூறியா.

குடலைப் பருவம், அதாவது 10 வாரத்தில் 84 இருத்தல் யூறியா.

கதிர்ப் பருவத்தில், அதாவது 13 வாரத்தில் 56 இருத்தல் யூறியா.

யூறியா கிடைக்காத இடத்தில் மேற்கூறிய அளவில் இருமடங்கு அமோனியம் சல்பேற்றுப் பாவிக்கலாம்.

மேலும் நெற்பயிரின் இலைப்பரப்பைக் கூட்டி வைக்க விலைவைக் கூட்டலாம். தற்போது இலங்கையின் நிலை ஒரு ஏக்கர் இலையின் பரப்பு 1·8 ஏக்கர் ஆகும். இதனை 3·6 ஏக்கர் ஆகக் கூட்ட முடியும். இதனை நெற்றாசன் பச்னை மட்டும் கூட்டி இட்டால் இலைப்பரப்பைத்தான் கூட்டமுடியும். கூடிய இலையின் பரப்பை வலுவுள்ளதாகக் கொடுக்க பொட்டாஸ் பச்னையைக் கூட்டியிட வேண்டும். வலுவுள்ள இலைப்பரப்பின்மூலம் கூடிய பலனைப்பெற பயிரின் வேர் அதிகம் வளர்ந்து நிலத்தில் பலபாகங்களிலும் இருக்கும் மற்றைய உபஞவுகளைச் சேகரித்து பயிருக்குக் கொடுக்க வேண்டும். ஆகவே, இதிலிருந்து சம அளவு பச்னையிட வேண்டியதன் முக்கியம் புலனுகின்றது.

பயிர்ப்பாதுகாப்பு.—முற்கூறிய எல்லாமறைகளையும் கையாண்டு விளைவைக் கூட்டிவிடமுடியாது. பயிர்களை, எதிரிகளாகிய பூச்சி, புழுக்கிகளிலிருந்தும் பாதுகாக்காது விட்டால் பலனையடைய முடியாது. இந்த எதிரிகள் நிமிடத்திற்குள் பல மடங்காகப் பெருக்கூடியவை. ஆத வினால் வந்த பின் தடுப்பதைவிட முற்கூட்டியே தகுந்த பாதுகாப்பு ஏற்படுத்திக் கொள் வது சாலச்சிறந்தது. ஒவ்வொரு வகையான பூச்சி, புழுக்களையும் தடுப்பதற்குப் பல்வேறு வகை இரசாயனப்பொருட்கள் உண்டு. இவற்றுள் நெற்பயிரின் எதிரிகள் எல்லாவற்றிலும்

இருந்து பாதுகாக்கக்கூடியது “என்றின்”. இதனைப் பயிரின் வளர்ச்சிக்காலத்திற்குள் தொடர்ந்து கீழ்க்காணும் பருவங்களில் குறிப்பிட்டாலில் பாவித்தல் நன்று.

குழந்தைப் பருவத்தில்	அதாவது 2 வாரத்தில்	6 அவுன்ஸ் மருந்து 12 கலன் தண்ணீர்
மட்டம் பிரியும் பருவத்தில்	அதாவது 5 வாரத்தில்	10 அவுன்ஸ் மருந்து 20 கலன் தண்ணீர்
பூக்கும் பருவத்தில்	அதாவது 8 வாரத்தில்	20 அவுன்ஸ் மருந்து 40 கலன் தண்ணீர்
குடலைப்பருவத்தில்	அதாவது 11 வாரத்தில்	20 அவுன்ஸ் மருந்து 40 கலன் தண்ணீர்
குதிர்ப்பருவத்தில்	அதாவது 14 வாரத்தில்	20 அவுன்ஸ் மருந்து 40 கலன் தண்ணீர்

இறுதியாகக் கதிர்ப் பருவத்தில் பாவிக்கும் என்றினுக்குப் பதில் 10-15 இருந்ததல் கம பி.எச்.சி. (B.H.C.) தூளை வரம்புகளில் நின்று தாவிவிட்டாலும் போதுமானது.

இன்று நாட்டில் பெருகிவரும் சனத்தொகையின் உணவுத் தேவையை முன்னிட்டு மேற் கூறிய செய்கை முறைகளைக் கையாண்டு எச் 4 நெல்வினத்தின் அதி உச்ச விளைதிறனைப்

பெற்று விவசாயிகள் ஒவ்வொருவரும் தமது வாழ்வை வளம்படுத்துவதுடன் நாட்டின் உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்ய முயற்சிக் குமாறு கேட்டுக் கொள்கின்றேன்.

* குறிப்பு.—1 ஏக்கர்—43,560 சதுர அடி இதனை 40,000 சதுர அடி என வைத்தும் 1 புசல் நெல்வில் 8,00,000 நெல்மணி கள் எனக்கொண்டும் கணக்கிடப்பட்டது.

வளம் கொழிக்கும் நாட்டின் நலம் பேணும் பணி

இயற்கைவளம் கொழிக்கும் எமது ஈழத்திருநாட்டின் பொருளாதாரம் பண்டைக் காலம் தொட்டு கமத்தொழிலிலேயே பெரிதும் தங்கி வந்துள்ளது. இன்று பொருளாதார நெருக்கடியில் சிக்கித் தவிக்கும் எம் நாட்டுக்கு சபிச்சமளிக்க, நாம் செய்யத்தகும் பணிகளுள் கமத்தொழில் முயற்சி அளப்பியதொன்றுகும்.

நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் ஒரு முக்கிய பங்கை மேற் கொண்ட நாம் கடதாசி உற்பத்திக்கு உள்ளூர் வைக்கோலையே பயன்படுத்துகின்றோம். எனவே கமத்தொழில் மூலம் எமது தாய்த்திருநாடு தன் இழந்த செல்வாக்கை மீண்டும் பெற்று செல்வச் சிறப்புடன் திகழுச்செய்வதில் நாங்களும் விசேட சிரத்தையுடன் பங்கு பற்றுகின்றோம்.

கிழக்கிலங்கை கடதாசி ஆலைக் கூட்டுத்தாபனம்

135, யூனியன் பிளேஸ், கொழும்பு 2.

இலங்கையில் ஓர் கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை

கடந்த ஏப்ரல் மாதம் ஐந்தாம் திகதி பொலந்துவையிலுள்ள தம்மன்கடுவையில் நிறுவப்பட்ட கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை கோலா கலமாகப் பிரதம மந்திரி ட்டவி சேநநாயகாவாற் திறந்து வைக்கப்பட்டது. இதனால் இலங்கைச் சரித்திரத்தில் புதியதொரு அத்தியாயம் எழுதப்பட்டுவிட்டது. இதுவரை கட்டிப்பாலுக்கும் வென்னெண்யக்கும் வெளிநாடுகளிடம் கையேந்திப் பல்லிலித்து நின்ற நிலை இனி எமக்கு இல்லை. இத்தொழிற்சாலையில் எமக்கு வேண்டிய பாலும் வென்னெண்யும் தயாராகி அவற்றை நாம் உபயோகிக்கும்போது தாய்நாட்டில் தயாரான பொருள்கள் எனத் தனியான மகிழ்ச்சி அடைவோமல்லவா?

தம்மன்கடுவையிலுள்ள கல்லெல்லைப் பகுதியில் ஜூயாயிரம் சதுர அடி நிலப்பரப்பில் கம்பீரமாகக் காட்சியளிக்கிறது இத்தொழிற்சாலை. எமது நாட்டின் கைத்தொழில் விவசாயத்துறைகளில் ஏற்பட்டுவரும் அபிவிருத்தியின் சின்னமாகவும் பொருளாதார சுரீட்சம் காணத்துடிக்கும் எமது அரசாங்கத்தின் ஆக்க பூர்வமான வேலைக்கு அத்தாட்சியாக வும் திகழ்கிறது இத்தொழிற்சாலை. இது உணவு விவசாய அமைச்சின் விரிவான் அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக நிறுவப்பட்டுள்ளது.

பாலும் தேனும் வழிந்தோடிய சரித்திரப் பிரசித்தி பெற்ற பிரதேசம் பொலந்துவை. இங்கு, இன்று எமக்கு வேண்டிய பால் வழிந்தோடும் தொழிற்சாலை நிறுவப்பட்டிருப்பது பொருத்தயானது. பொருளாதார ரீதியிலும் கூட கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை நிறுவவதற்கு உகந்த வேறொரு இடம் இருக்க முடியாது. ஏனெனில் உணவு விவசாய அமைச்சின் கால நடைப் பண்ணைத்திட்டம் இத்தொழிற்சாலைக்கு அண்மையில் அமைவதுடன் இதற்கு வேண்டிய

பாலையும் இலகுவிற் பெற வழிவகுக்கும். தொழிற்சாலை அமைந்திருக்கும் தம்மனகடுவையில்தான் மத்திய கால்நடை ஆராய்ச்சி நிலையமும் உண்டு.

இத்தொழிற்சாலை வருடமொன்றிற்கு பதின்கு அவுள்ஸ் நிறையுள்ள இரண்டு கோடி யே ஐம்பது இலட்சம் பாற்பேழைகளைத் தயாரிக்கும். எமது நாட்டிற்கு ஒரு வருடத்திற்குத் தேவைப்படும் கட்டிப்பால் அளவு இது. இதுவரை கட்டிப்பால் இறக்குமதிக்காக வெளிநாடுகளுக்கு இறைத்து வந்த அந்நிய செலாவனியாக கோடிக்கணக்கான ரூபா மிச்சப் படுத்தப்பட்டு நாட்டின் எனைய அபிவிருத்தித் திட்டங்களுக்கு அது பயன்பட்போகிறது. 1966 ல் ஒருக்கோடியே எழுபத்தெட்டு இலட்சத்து பதினெண்ணையிரத்து தொளாயிரத்து எழுபத்தேழு ரூபா பெறுமதியான கட்டிப்பால் இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. ஆரம்பத்தில் ஒரு கோடியே என்பது இலட்சம் ரூபா அந்நிய செலாவனி மிச்சப்படுத்தப்படுவதோடு வருடத்திற்கு இருபத்தெந்து இலட்சம் ரூபா இலாபம் பெற்றுடியும் என தொழிற்சாலையை நிறுவியுள்ள பாற்சபை எதிர்பார்க்கிறது.

பெரக்கும் கவ அன் கேட் என்ற வர்த்தகப் பெயரில் விற்பனைக்கு வந்திருக்கும் இப்பால் பேழை ஒன்றிலிருந்து ஒன்றறைப் பைந்து பாலைப் பெற்றுடியும்.

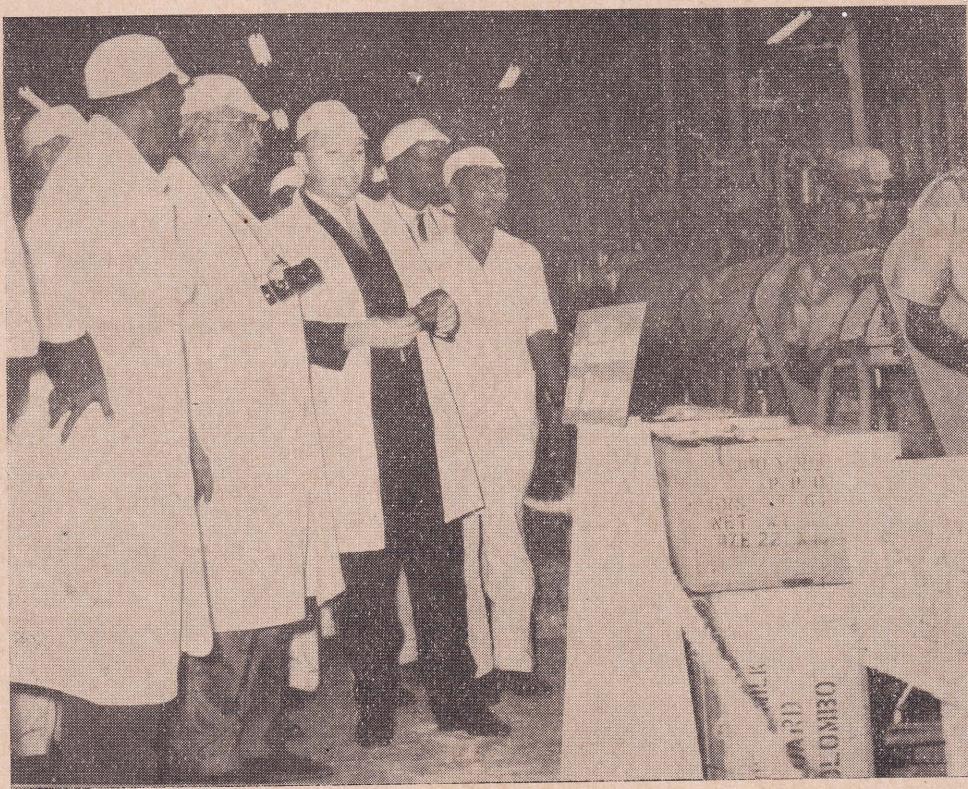
இத்தொழிற்சாலை கட்டிப்பால் உற்பத்தியுடன் மாத்திரம் நின்றுவிடாது எமது மக்களின் வென்னெண்யத் தேவையும் பூர்த்தி செய்யப்போகிறது. இத்தொழிற்சாலைக்கான திட்டம் மூன்று கட்டங்களாக வகுக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது முதற்கட்டம் தான் பூர்த்தியாகியுள்ளது. மூன்று கட்டங்களும் பூர்த்தியானதும் தொழிற்சாலை பூரண உற்பத்தியை ஆரம்பித்து இந்நாட்டில் கட்டிப்பாலிலும் வென்னெண்யி

கட்டிப்பால்
தொழிற்சாலையின்
வளைத்தோற்றும்



தொழிற்சாலைத்
திறப்பு விழா
வையவத்தில்
ஊர்வலம்





தொழிற்சாலையுள் நியூசெலந்து என்ஜினியர் ஒருவர் பிரதமருக்கு விளக்கம் தருகிறார்.

ஞும் தன்னிறைவை ஏற்படுத்தும். இப் போது 27,40,740 இறுத்தல் வெண்ணெய் உற்பத்தி செய்யப்படும். இதனால் 49,57,116 ரூபா வருமானமும் கிடைக்கும். இக்காலக் கட்டத்தில் 2,30,00,000 ரூபா வெளிநாட்டுச் செலாவனி சேமிக்கப்படும்.

தொழிற்சாலைத்திட்டப்படி முதற்கட்டத்தில் ஆடைநீர்க்கிய பாலமா, வெண்ணெய்க் கொழு ப்பு ஆகிய மூலப்பொருட்களில் 90 % வெளி நாட்டிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும். இரண்டாவது கட்டத்தில் இது ஓரளவு குறைக் கப்பட்டு மூன்றாவது கட்டத்தில் சினியையும் பால் அடைக்கும் பேழைகளை செய்வதற்கான தகரங்களையும் தவிர பால் உற்பத்திக்கு வேண்டிய எவ்வித பொருட்களும் இறக்குமதி செய்யப்படமாட்டாது.

தொழிற்சாலைக்கு நாளோன்றிற்கு 1,20,000 பைந்து பால் தேவைப்படும். இதில் விவ

சாயப் பகுதி 64,000 பைந்துப் பாலையும் தனியார் துறை 56,000 பைந்துப் பாலையும் வழங்கும். தனியார் துறையினரை பால்பண் இனத் தொழிலில் ஊக்கம் கொள்ளச் செய்யவும் பண்ணைகளைத் திறக்கவும் வகை செய்யுமுகமாக மக்கள் வங்கியினுடாக ஓர் கடன் வழங்கும் திட்டத்தை பால்சபை ஆரம்பிக்க இருக்கிறது. கால் நடைப் பண்ணைக்காரருக்கு உதவி செய்ய ஓர் காலநடை இன்சூரன்ஸ் திட்டமும் வெகுவிரைவில் ஆரம்பிக்கப்படும். பால் தேவையைச் சமாளிக்க 4 ஆண்டுக் காலத்தில் இந்தியா, பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளிலிருந்து 8,000 கறவை எருமைகள் இறக்குமதி செய்யப்பட இருக்கின்றன. இத் தேவையின் ஒரு பகுதி ஏற்கனவே இறக்குமதி செய்யப்பட்டுத் தனியார் துறைக்குக் கொள்விலைக்கு விற்கப்பட்டுள்ளன.

பால் தயாரிப்பது முதல் பெட்டிகளில் அடைக்கப்படுவது வரை சகல வேலைகளையும் இயந்திரங்களே செய்கின்றன. கைபடாத பால் உற்பத்தி இங்கே நடக்கிறது. தொழிற்சாலையின் பருமனைக் கண்டு யாரும் ஐந்தாறு ஆயிரம் பேர் வேலை செய்வர் என மதிப்பிடுவர். ஆனால் இங்கே நூறு பேர் வரையிற்தான் வேலை செய்கிறார்கள். இவர்களிற் பலருக்கு மின் பொறிகளை இயக்கி நிறுத்துவதைத் தவிர வேறொரு வேலையும் கிடையாது. இங்கு வேலை செய்பவர்கள் அனைவரும் தம்மன்கடைவைப் பிரதேசத்திலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டவர்களே.

தொழிற்சாலையை நிறுவ நிதி உதவி மாத்திரமன்றித் தொழில்நுட்ப உதவியையும் நியூசிலந்து அரசாங்கம் எமக்கு அளித்தது. நியூசிலந்து பண்ணை உற்பத்தி, சந்தைப் படுத்தல் சபைமுலம் இவ்வுதவி எமக்கு வழங்கப்பட்டது. 13 இலட்சத்து 50 ஆயிரம் ரூபா பெறுமதியான இயந்திரங்களை நியூசிலந்து அரசாங்கம் வழங்க மிகுதியான மூலதனச் செலவை

(ஏற்ததாழ் 51,50,000 ரூபா) இலங்கை அரசாங்கம் பொறுப்பேற்றது.

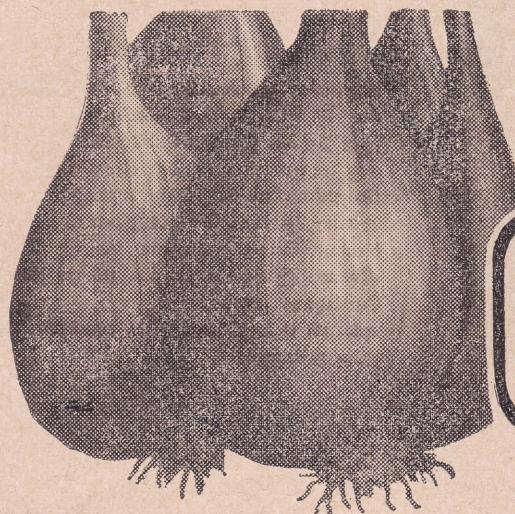
தற்போது வெளிநாட்டு நிபுணர்கள் சிலர் தொழிற்சாலையிற் பணியாற்றிவரினும் இன்னும் மூன்று வருடங்களின்பின் இலங்கையர்களே தொழிற்சாலையின் சுதந்திர நிர்வாகத்திற்கும், இயக்கத்திற்கும் பொறுப்பாக இருப்பர். நியூசிலந்து பண்ணை உற்பத்தி சந்தைச் சபையும் லண்டன் யூனி கேட் தாபனமும் இலங்கையர்களை இத்துறையில் பயிற்றுவிக்கச் சம்மதித்திருக்கின்றன.

உணவு, விவசாய அமைச்ச தன் ஐந்தாண்டு அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் பாற்பண்ணைஅபிவிருத்திக்கே விசேட முக்கியத்துவம் அளித்திருக்கிறது. பாற்பொருள் இறக்குமதியை நிறுத்தி அந்திய செலாவணியைச் சேமிப்பது மாத்திரம் இதன் நோக்கமல்ல. நாட்டு மக்களை அதிகளவு பாலை அருந்தச் செய்து ஓர் பலம் வாய்ந்த சமுதாயத்தை உருவாக்குவதே இதன் முக்கிய நோக்கம்.

அட்டைப்படம் :

தம்மங்கடவையிலுள்ள கட்டிப்பால் தொழிற்சாலையைப் பிரதமர் திறந்து வைக்கிறார். வலது புறத்தில் நிற்பவர் : பால் சபைத் தலைவரும் மூன்றாவது விவசாய அதிபருமான திரு. ட. சி. எஸ். அமரசிங்க அவர்கள். பிரதமருக்குப்பின் நிற்பவர் : விவசாய அமைச்சர் திரு. எம். டி. பண்டா அவர்கள்.

வெங்காயப் பூடு பெரிதாய் வளர்வதற்கு



களைகளை
நீக்கும்
ரும்பிடு

உபயோகியுங்கள்

ரூம்பிரூட், களைகளை 4 - 6 வாரங்கள் வரை வளராதபடி தடுத்து வைப்பதால், களை பின்கும் செலவே ஏற்படாது. வெங்காயத்துக்கு இடப்படும் உரப் பச்சையினைக் களைகள் கவரவும் முடியாது. எனவே, வெங்காயப் பூடு மதாவித்துப் பெரிதாய் வளர்கின்றது.

ரும்பிரூட், நனைத்துக் கணக்கக்கூடிய தூள். தண்ணீரில் இலகுவர்கக் கரைத்துக் கிளியடிக்கலாம். அது, மணியுருவிலும் கிடைக்கும்.

களைகளின் விதைகள் முளைக்கும்போதே ரூம்பிரூட்டினை உறிஞ்சிக்கொள்வதால், ஆவற்றின் வளர்ச்சி தடைப்பட்டு விடுகிறது. சிறிய வெங்காயம், பம்பாய் வெங்காயம் சோளம், இறுங்கு, நிலக்கடலை, சோயா அவரை, பருப்பு வகைகளுக்குமட்டுமன்றி, நட்ட மிளகாய்க் கன்று முதலாக (பசளித்தவிர) காய்கறிப் பயிர்களுக்கும் எவ்வித அபாயமும் ஏற்படாது.

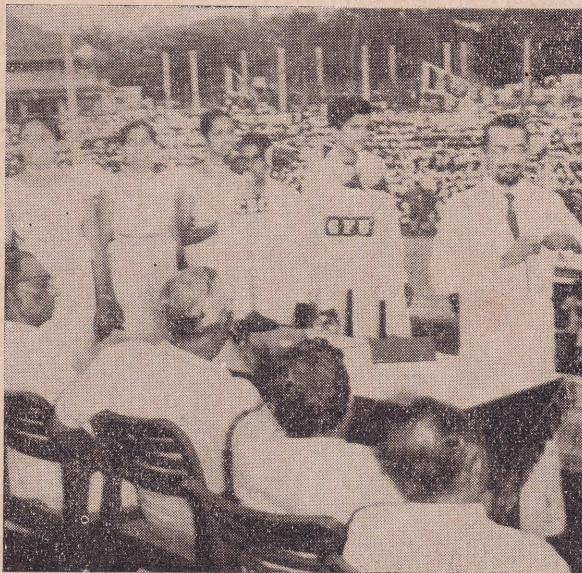
ரும்பிரூட் உபயோகித்தால் - வெங்காயம் பெருக்க - உங்கள் இலாபமும் பெருகும்.



வர்த்தகக் குறி - மொன்ஸந்தோ கம்பனீ.

JAINA

உழவு இயந்திரம் வழங்கிய வள்ளல்



பிரதமரின் தலைமையில் சிங்கள மொழிக் கமத்தொழில் அறிவுப் போட்டியின் இறுதி நிலை. இறுதிப் போட்டியில் கனுத்துறை மாவட்டத்தின் கச்சாகொடை வெறக்லீ விவசாய இணைர் கழகமும் அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தின் சியம்பலகொடை நளாக்கமை “அனுரா” விவசாய இணைர் கழகமும் பங்குபற்றின. போட்டியை நண்பர் எஸ். பி. ஆர். நிக்கஹற்றியா அவர்கள் நடாத்துகின்றார்.



போட்டியில் பங்குபற்றிய விவசாய இணைர் ஒருவருக்கு பிரதமர் தங்கப் பதக்கம் அனியவைத்துப் பாராட்டுகின்றார்.



கமத்தொழில் அறிவுப் போட்டியின் முதற் பரிசாக ரூபா 18,000 பெறுமதியான உழவு இயந்திர மொன்றை வழங்கிய வள்ளஸ் சௌந்தர் என். எம். அப்புஹாமியும் பிரதமரும்.



போட்டியில் வெற்றிபெற்ற கருத்துறை மாவட்டத்தின் கச்சாகோடை வெறகலை விவசாய இனைர் கழகத்தினர். உழவு இயந்திரத்தை முதற் பரிசாகக் கையேற்ற காட்சி. படத்தில் இடமிருந்து வலம் முன்வரிசையில் நிற்போர் :—வள்ளஸ் சௌந்தர் என். எம். அப்புஹாமி, கருத்துறை மாவட்ட அரசாங்க அதிபர் திரு. லீல் குணசேகர, வெற்றிபெற்ற கருத்துறை மாவட்ட விவசாய இனைர் கழகத்தின் போட்டித் தலைவர் திரு. சிறிசேன புஞ்சிலெஷ்றி, கருத்துறை வட்டாரக் கமத்தொழிற் போதனுகிரியர் திருமதி சுனீத்திரா அபயசிங்க, வெற்றிபெற்ற கழகப் போட்டியாளர் முவர்.

காகிதமும் கமமும்

உபயம் : கிழக்கிழங்கை கடதாசி ஆலைக் கூட்டுத்தாபனம்

காகிதம் என்னும் பொருள் இன்றைய நாகரிக வாழ்க்கையுடன் எந்த வகையில் பின்னிப்பினைந்திருக்கிறதோ அதை வகையில் கமத்தோடும் சம்பந்தப்பட்டிருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் காகித உற்பத்திக்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் மூலப்பொருட்களில் வைக்கோல் மிக மிக முக்கியமானதாக இருப்பதாகும். காகித உற்பத்தி பற்றிச் சரிவரத் தெரியாதவர்களுக்கும், இலங்கையில் இப்போது காகிதம் உற்பத்தி பண்ணும் ஒரே ஒரு ஆலையான கிழக்கிளங்கைக் கூட்டுத்தாபன ஆலையைச் சென்று பார்க்காதவர் களுக்கும் இது பெரும் புதிராக இருக்கலாம்.

நெல் அறுவடைக்குப்பின் இதுகாலவரை குப்பை கூழங்களாகக் கணித்து ஏரிக்கப் பட்ட வைக்கோல், எழுதவும், படிக்கவும், அறிவை விருத்தி பண்ணவும் உதவும் காகித உற்பத்தியில் எப்படி முன்னணிக்கு வந்ததெனப் பார்ப்போம்.

கி. மு. 3,500 ஆண்டுக்கு முன்பே எகிப்து தேசத்தில் புல் எழுதுவதற்கு உபயோகிக் கப்பட்டதாகச் சரித்திராம் கூறுகிறது. கி. மு. 200ம் ஆண்டளவில் ஆட்டுத்தோல்களும் எழுதுவதற்கு உபயோகிக்கப்பட்டன. அந்த நிலை நாளைவில் மாறி இன்று தாவர நார்வகைகளே தான் உற்பத்திக்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

சமார், 2,000 வருடங்களுக்கு முன்பு கடதாசி முதன்முதலாக சீன தேசத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. சனல் நாரையும் பழைய கிழிசல்களையும் உபயோகித்து ஸாய்லான் என்ற அறிஞர் தரமான எழுதும் தாளைக் கண்டுபிடித்தார். இப்பொருட்களைக் கூழமாக அரைத்துக் கரைத்து தண்ணீருடன் கலந்து வடியில் வடித்தார்கள். தண்ணீர் வழிந்தோடியின் எஞ்சிய கூழை வெயிலில் காய்வைத்துக் கல்லினால் அரைத்துக் கடதாசி செய்தார்கள்.

சீனத்திலிருந்து கடதாசி செய்யும் முறை ஐரோப்பாவிட்குப் பரவி 16 ம் நூற்றுண்டின் முற்பகுதியில் இங்கிலாந்தில் கடதாசி உற்பத்தி செய்தார்கள். 1804 ம் ஆண்டு இங்கிலாந்தைச் சேர்ந்த போடினர் சகோதரர்கள் ஒரு யந்திரத்தை உண்டுபண்ணி அதில் நீளமான எழுதும் தாள்களை உற்பத்தி செய்தார்கள். இதுதான் தற்காலத்துக் கடதாசி செய்யும் இயந்திரத்தின் முன்னேடு.

இந்த இயந்திரத்தைக் கொண்டு எவ்வளவு காகிதத்தையும் தயாரிக்கலாம். ஆனால் கந்தை கிழிசல்கள் போதியளவு கிடைக்காத காரணத்தால், வேறு மூலப்பொருட்களைத் தேவேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது. ஐரோப்பாவில் கடதாசி செய்தவர்களின் கவனத்தை முதலில் மரந்தான் கவர்ந்தது. 1837 ல் பிரெடரிக் கெல்லர் என்ற ஜேர்மனியர் மரத்தை அரைத்து நாராக்கும் இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடித்தார். இதை அடிப்படையாகக் கொண்டே இப்பொழுது பத்திரிகைத் தாள் செய்யப்படுகிறது.

1852 க்கும் 1879 க்கும் இடையில் மரத்துண்டுகளை நாராக்கும் இரசாயன முறைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதுடன், காகிதக்கூழ் செய்யும் முறையும் தோன்றியது.

மிருதுவான மரங்கள் கிடைக்கக்கூடிய நாடுகளிலே இத்தொழில் முதலில் அபி விருத்தி அடைந்தது. ஆனால் காகிதத்துக்கு உலகில் கிராக்கி கூடக்கூட கண்டா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, ரூஷியா, ஸ்கானடினேவியா ஆகிய தேசங்களில் வளரும் மிருதுவான மரங்கள் போதாமல் போய்விட்டன. இதனால் மிருதுவான மரங்களைத்தவர் வேறு மூலப்பொருட்களை நாடுவேண்டிய அவசியம் உண்டாயிற்று. இதன் விளைவாக உள் நாட்டிலேயே காகிதக்கூழ் தரும் மூலப் பொருட்களை ஒவ்வொரு நாட்டிலும் மூல்வினானிகள் தேட ஆரம்பித்தனர்.

இன்று அநேக நாடுகளில் உள்ளுர்ப் பொருட்களைக் கொண்டே காகிதக்கூழ் தயா ரிக்கப்படுகிறது. அவுஸ்திரேவியா, பிரேசில், ஆகிய நாடுகளில் “யூகலிப்டஸ்” என்ற மரமும், இந்தியா, பாகிஸ்தானில் மூங்கிலும், இத்தாலி, ஓல்லாந்தில் கோதுமை வைக் கோலும் மூலப்பொருட்களாகப் பாவிக்கப்படுகின்றன. இலங்கையில் நாம் நெல் வைக்கோலையே உபயோகிக்கிறோம்.

கிழக்கு மாகாணத்திலுள்ள வாழைச்சேனையிலிருக்கும் எங்கள் காதிக உற்பத்திச் சாலை கொழும்பிலிருந்து 179 மைல் தூத்தில் அமைக்கப்பெற்றிருக்கிறது. இந்த ஆலைக்கான இயந்திரத்தை ஜே. எம். வொயித் என்ற ஜேர்மன் கொம்பனியார் உருவாக்கி இங்கு கட்டப்பட்ட ஆலையில் அமைத்துக் கொடுத்தார்கள். 1956 ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் 11 ம் திகதி இங்கு முதல்முதலாக காகித உற்பத்தி ஆரம்பமா யிற்று.

காகித உற்பத்திக்குத் தேவையான அளவு வைக்கோலைப் பெறக்கூடிய நெற் காணி ஏற்தாள் 165,000 ஏக்கர் பொறுத்துவை, மட்டக்களப்பு, அம்பாறை மாவட்டங்களில் இருப்பதால் இவைகளுக்கு மையமான இடமான வாழைச்சேனையே உகந்ததென தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. 1961 ல் இருந்து 63 ம் ஆண்டுவரையும் மேற்கூறிய மூன்று மாவட்டங்களிலும் கம்ம செய்யப்பட்ட காணியின் விபரம் பின் வருமாறு. இஃது கண்டாவைச் சேர்ந்த சாண்டவெல்லை கம்பனியார் சமர்ப்பித்த கடசாதி மட்டை ஆலை நூண் தொழில் பொருளாதார அறிக்கையிலிருந்து எடுக்கப் பட்டது.

பொலந்துவை		மட்டக்களப்பு			
	ஏக்கர்		ஏக்கர்		
வின்னேனி	..	8,000	வாழைச்சேனை ..	..	10,200
கலமுனி	..	800	வாழைச்சேனை ..	..	12,500
பராக்கிரம்	..	18,400	செங்கலடி ..	..	14,100
சிரித்தலை	..	5,300	மட்டக்களப்பு ..	..	17,000
எல்கெர	..	6,500	மட்டக்களப்பு ..	..	7,300
வனைய இடங்கள்	..	6,800	கல்வாஞ்சிக்குடி ..	..	14,700
மொத்தம்	..	45,800	மொத்தம் ..	75,800	

அம்பாறை

கல்முனை	..	..	..	7,800
சம்மாந்துறை	..	..	..	4,300
சம்மாந்துறை	..	..	..	6,100
அங்கனரப்பற்று	..	..	..	7,600
உக்ஜோ	..	..	..	5,200
வக்கியலை	..	..	..	5,400
சென்றல் காம்ப	..	..	..	8,900
மொத்தம்	..	45,300		

இம்மாவட்டங்களில் ஒரு போகத்துக்கு ஒரு ஏக்கரிலிருந்து சராசரி $\frac{1}{2}$ தொன் வைக் கோலைப் பெறலாம். இந்த ரீதியில் ஒரு போகத்தில் கிடைக்கப்பெறும் வைக் கோவின் தொகை 65,000 தொன்களாகும். இவை நாளொன்றுக்கு 100 தொன் இருக்குக் குறையாத காகிதத்தை உற்பத்தி செய்யப் போதுமானதாகும்.

ஆரம்பத்தில் 24 மணி நேரத்தில் 12 $\frac{1}{2}$ தொன் காகிதம் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வகையில்தான் வாழைச்சேனை ஆலை அமைக்கப்பட்டது. உள்நாட்டு மூலப் பொருட்களான இலுக்குப்புலையும் வைக்கோலையும், நீண்ட நாருக்காக வேண்டி இறக்குமதி செய்யப்பட்ட சூழாங்கட்டிகளோடு கலந்து காகிதம் உற்பத்திப்பண்ணுவதே இதன் நோக்கமாகும். இதில் 50 லீடர் வைக்கோற் சூழைப்பாவிக்கத் திட்டமாக இருந்தது. இந்த விதிசாரப்படி நாளொன்றுக்கு 20 தொன் வைக்கோல் தேவைப்பட்டது.

மூங்கில், யூகவிப்ரஸ், மிருதுவான் மரங்கள் மூலம் காகிதம் செய்வதையே அறிந்திருந்த தொழில்நுட்பப் பணியாளர்கள் வைக்கோலைக்கொண்டு காகிதம் செய்வதில் ஆரம்பத்தில் சில சிரமங்களை அனுபவித்தார்கள். மேலும் தொழில்நுட்ப நால்களிலும் சஞ்சிகைகளிலும்கூட இதுபற்றி அடிப்படைக் குறிப்புகள் அவ்வளவாகக் கிடைக்கவில்லை. ஆலை இயந்திரத்தை ஆக்கியவர்கள்கூட வைக்கோலைக்கொண்டு காகிதம் செய்வதில் பரீசயமானவர்கள் அல்லர். இவைகள் காரணமாக ஆரம்பத்தில் கூழ் ஆலையை இயக்குவதில் பல தொல்லைகளைச் சமாளிக்கவேண்டியதாயிற்று. எனினும் இவைகள் அவ்வளவு பாரதுரமானவையல்ல. வருடம் முழுவதும் ஆலையை இயக்குவதற்கு வேண்டிய வைக்கோல் இல்லாமையே பெரிய தடங்கலாயிற்று.

மாடுகளுக்கு உணவாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட ஒரு சிறு அளவைத்தவிர வயல்களில் தேவோரற்றுக்கிடந்து, எரிக்கப்பட்டுவந்த வைக்கோலை கூட்டுத்தாபனத்துக்கு விற்றுக் கணிசமாக வருமானத்தைப் பெறலாம் என்பதைக் கமக்காரர்களுக்கு உணர்த்தச் சில காலம் தேவைப்பட்டதால் 1956 ல் இருந்து 59 ம் ஆண்டுவரை போதுமான வைக்கோலை எங்களால் பெற்றுக்கொள்ள முடியவில்லை. இதனாலும் வேறு பல காரணங்களாலும் கூழ் ஆலை வருடத்தில் சில மாதங்களுக்குத்தான் செயற்பட முடிந்தது. வைக்கோல் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய பல வழிகளில் பிரசாரம் செய்யவேண்டியதாயிற்று. பிரசாரத்தின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட பலன் கிடைக்காமல் போன காரணத்தால் ஒரு சில ஒப்பந்தக்காரர்கள் மூலமும் வைக்கோல் பெறுவதற்கு முயற்சி செய்யப்பட்டது. இந்த முறையும் சரிவரச் செய்யப்படவில்லை.

1959 ம் ஆண்டில் கமக்காரர்களை ஊக்குவிக்கும் பொருட்டு ஒரு தொன் வைக்கோவின் விலை 15 ரூபாவிலிருந்து 25 ரூபாவிலிருக்கு உயர்த்தப்பட்டது. இந்த ஆண்டில் சேகரிக் கப்பட்ட தொகை 2,500 தொன்களாகும். இதற்கு முந்திய வருடங்களில் 750 தொன் வைக்கோலையே சேகரிக் குழிந்தது.

தீவெங்கும் பலநோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் உதயமானதும் பொலநறுவை, மட்டக்களாப்பு, அம்பாறை ஆகிய மாவட்டங்களில் தாபிக்கப்பட்ட சங்கங்களின் மூலம் வைக்கோலைப் பெற்று வந்தோம். இச்சங்கங்களுக்கு வைக்கோல் வாங்குவதற்காக முற்பணுமும், தரகு கூலியாக தொன்னுக்கு ரூ. 2.50 ம் கொடுக்கப்பட்டது. அப்படி மிருந்தும் 5,000 தொன் வைக்கோலையே சேகரிக்க முடிந்தது.

இதற்கிடையில் காகித உற்பத்தியை நாளொன்றுக்கு 30 தொன் வீதம் அதிகரிக்கும் முகமாக கண்டா தேசத்திலிருந்து சான்டவெலஸ் கம்பனியாரின் ஆலோசனைகளும், சேவைகளும் கோரப்பட்டன. அவர்களுடைய சிபாரிசுகளும் அமுல் நடத்தப்பட்டு பல திருத்தங்களும் செய்ததால் 1965 ம் ஆண்டிலிருந்து நாளொன்றுக்கு 30 தொன் காகிதத்தை உற்பத்தி பண்ணக்கூடியதாயிற்று. அத்தோடு செய்யும் காகிதத்தின் தரத்தைப் பொறுத்து முதல் உபயோகித்த திட்டமிட்ட 50 வீதத்துக்குப் பதிலாக 65-70

லீதம் வைக்கோல் சுழுத்தைப் பாவிக்க முடிந்தது. இவைகளின் விளைவாக வைக்கோவின் தேவை மிகமிக அதிகரிக்கத் தொடங்கிறது. தற்போதைய தேவை வருடத்துக்கு 20,000 தொன்களாகும். திட்டமிடப்பட்டிருக்கும் வருடத்துக்கு 9,000 தொன் மட்டைகளை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய ஆலையும் உருப்பெற்றுள் வைக்கோவின் தேவை இன்னும் இரண்டு மடங்காகிவிடும்.

ஏற்றுமதி வாகன வசதியின்மையாலும் வேறு பல சங்கடங்களாலும் ஆலையின் அதிக தேவையை சங்கங்களால் பூர்த்தி செய்ய முடியவில்லை. எனவே சங்கங்களிலிருந்தும், விவசாயிகளிடமிருந்தும் நேரடியாக வைக்கோலைக் கொள்வனவு செய்யும் பொருட்டு அவர்களுக்கு வசதியாக வைக்கோல் கொள்வனவு செய்யும் நிலையங்கள் ஆங்காங்கு அமைக்கப்பட்டன. அதனால் கமக்காரர்கள் அடையும் நன்மைகளையும் கொள்வனவு நிலையங்களில் கொள்ளப்படும் முறையையும் இனிக் கவனிப்போம்.

விவசாயிகளுக்கு தங்கள் வைக்கோலை இலகுவில் விற்றுப் பணம் பெறும் பொருட்டு வயல்களை அண்டிய பகுதிகளில் முறையே புனைனை, வாழைச்சேனை, கொடுவாமடு, சம்மாந்துறை, நிந்தாலூர், கிரித்தலை ஆகிய இடங்களில் கொள்வனவு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கிரித்தலையும் நிந்தலூரும் தகுந்த இடங்கள் கிடைக்கும் வரையும் தற்காலிகமாக அமைக்கப்பட நிலையங்களாகும். இப்போது தகுந்த இடங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டு, அங்கு நிலையங்கள் அமைப்பதற்கான வேலைகள் நடந்துகொண்டு சென்ற போகத்தில் கிரித்தலையில் போதியனவு வைக்கோல் கிடைக்காத டிருக்கின்றன. சென்ற போகத்தில் கிரித்தலையில் போதியனவு வைக்கோல் கிடைக்காத தால், அந்த நிலையத்தை இலாபகரமாக நடத்த முடியாமல் போய், முடிவைக்க வேண்டியதாயிற்று. ஆனால் அந் நிலையத்தை அண்டிய விவசாயிகள் அவர்களது வைக்கோலை அதற்குத் தாங்கினால் நிலையத்தில், அதாவது புனைனையில், கொடுக்கும்படி கோரப்பட்டு, அதனால் அவர்களுக்கு ஏற்பட்ட ஏற்றுமதிச் செலவையும், கூட்டுத்தாபனமே பொறுப்பேற்று. பொருள், கரத்தை, டிரக்டர் ஆகியவற்றில் கொண்டுவரும் வைக்கோலை வாகனங்களோடு நிறுப்பதற்கு வசதியாக நிறுவைப் பாலங்கள் நிந்தாலூர் கிரித்தலை தவிர்ந்த ஏனைய இடங்களில் உள்ளன. ஒவ்வொருவர் கொடுத்த வைக்கோலிலிருந்தும் மாதிரிக்காகச் சிலவற்றை எடுத்து ஆய்வுகூடத்திற்கு அனுப்புகிறார்கள். அங்கு இயந்திரங்களின் துணையுடன் கிடைவு சரவிப்பு விதிகதங்கள் கணிக்கப்படுகின்றன. இவைகளைக் கழித்து நல்ல வைக்கோலுக்கு தொன் 50 ரூபா லீதம் அடுத்த வாரமே கொள்வனவு செய்த நிலையத்தில் பணம் கொடுக்கப்படுகின்றது.

சேகரிக்கப்பட்ட வைக்கோல் பேலர் இயந்திரத்தினால் 100 இரு. எடையுள்ள போர்களாகக் கட்டப்பட்டு நிலையங்களிலேயே பட்டடைகளாக்கப்படுகின்றன. இந்தப் பேலர் இயந்திரங்களினால் 8 மணித்தியாலங்களில் 16-18 தொன் வைக்கோல் போர்களாகக் கட்ட முடியும். பிறகு தேவைக்கேற்ப, ஆலைக்குக் கொண்டு வரப்படுகின்றன. இவைகளைப் போர்களாகக் கட்டாமல் சொரியலாக விட்டால் சேகரித்து வைக்க இடமும் போதாமல் போகும். ஏற்றிக்கொண்டு வருவதற்கான செலவும் அதிகரிக்கும்.

இத்திட்டத்தின்மூலம் கொள்வனவும் கொடுப்பனவும் கூட்டுத்தாபனத்துக்கும் விவசாயிகளுக்கு மிடையில் நேரடியாகவே நடைபெறுகின்றன. இங்கு மூன்றாம் பேர்வழிக்கு இடமில்லை. இத் திட்டத்தினால் விவசாயிகளுக்கு பல வழிகளில் நன்மையுண்டாயிற்று. அவைகளில் சில பின்வருமாறு :—

1. கூடியது 10 மைல் தொலைவிலுள்ள நிலையத்தில் தங்கள் வைக்கோலைக் கொடுக்க முடியும்.

2. வயல்களிலிருந்து வைக்கோலை இலாபகரமான முறையில் டிருக்டர்களிலும் கரத்தைகளிலும் கொண்டுவர முடியும்.
3. குறைந்தது டிருக்டர்களில் ஒரு நாளைக்கு மூன்று முறையும், கரத்தைகளில் இரண்டு முறையும் வைக்கோலை ஏற்றிக் கொடுக்க முடியும்.
4. ஒரு சில ஏக்கர் காணியையே உடமையாகக் கொண்ட ஏழை விவசாயிகளுடைனது வைக்கோலை நேரடியாகக் கொடுத்துப் பணம் பெற முடியும்.
5. அறுவடைக்குப்பின் தேவையற்றிருக்கும் டிருக்ரர்களும் கரத்தைகளும் வைக்கோலை வயல்களிலிருந்து கொள்வனவு நிலையங்களுக்கு ஏற்றிப்போவதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன.
6. எந்த நிலையத்தில் கொடுத்தாலும், தொன்னுக்கு 50 ரூபா வீதம் வழங்கப்படுகிறது. அத்தோடு ஒவ்வொரு சிழமைக்கும் கொடுக்கும் வைக்கோலுக்கான பணத்தை, அடுத்த சிழமையிலேயே பெற்றுக்கொள்கிறார்கள். வாரக்கணக்கில் பொறுத்திருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. இந்த வகையில் உடனுக்குடன் பணம் கிடைப்பதன் மூலம் ஏழை விவசாயிகள் அடையும் நன்மைகள் அளவிப்பியது.
7. முன்பெல்லாம் ஏழை விவசாயிகள் பணவசதியுள்ளவர்களை அண்டி தங்களுக்குச் சொந்தமான கொஞ்சப் பூமியில் கமம் செய்யும்படியும் ஏக்கருக்கு ரூபா 25 ஆயமாகக் கொடுத்தால் போதுமென்றும் இரப்பார்களாம். ஆனால் இப்போதோ நிலைமை வேறு. ஆயமாக ஏக்கருக்கு ரூபா 100 கொடுக்க முன் வந்தாலும், விவசாயிகள் தங்கள் நிலங்களைத் தாங்களே செய்ய முன்னிற்கிறார்களாம். இம்மாற்றுத்துக்கு கூட்டுத்தாபனம் நியாயமான விலையில் கூடிய அளவு வைக்கோலை வாங்குவதுதான் காரணமென்று வழக்கமாக ஆயத்துக்கு நிலமெடுத்துக் கமம் செய்யும் ஒருவர் குறிப்பிட்டார்.
8. இதனால் வீணை கிடந்த எத்தனையோ ஏக்கர் பூமி இப்போது கமம் செய்யப்படுகிறது. உதாரணமாக ஆலையை அடுத்துள்ள வாகனேரி என்னும் கிராமத்திலிருந்து 1966ம் ஆண்டு சேகரித்த வைக்கோவின் எட்டு 5,000 தொன்னாகும். ஆனால் 1967 ம் ஆண்டு எதிர்பாராத வகையில் 6,000 தொன்களுக்கு மேல் சேகரிக்க முடிந்தது. இதற்கு ஒரு காரணம் வைக்கோலும் விற்கலாம் என்பதால் ஊக்குவிக்கப்பட்டு அதிக அளவில் கமம் செய்யப்பட்டதாகும். ஏனைய கொள்வனவு நிலையங்களை அண்டிய பகுதிகளிலும் இந்த நிலைமை ஏற்பட்டால் ஆச்சரியப்படுவதற்கில்லை.

ஒவ்வொரு வருடமும் சேகரித்த வைக்கோவின் விபரம் பின்வருமாறு. இது இன்றைய திட்டத்தின் வெற்றியைக் குறிக்கிறது.

சுத்தமான நிறை		
1956	..	750 தொன்
1957	..	2500 தொன்
1958	..	4900 தொன்
1959	..	4800 தொன்
1960	..	4800 தொன்
1961	..	4600 தொன்
1962	..	6950 தொன்
1963	..	8600 தொன்
1964	..	12600 தொன்
1965	..	18582 தொன்
1966	..	
1967	..	

கமத்தொழில் விளக்கம்

1967 ம் ஆண்டுக்கான சேகரிப்பு இலக்கு 18,000 தொன்களேயாகும். ஒவ்வொரு நிலையத்துக்கான இலக்கும், ஆங்காங்கு சேகரிக்கப்பட்ட தொகையும் பின்வருமாறு.

சுத்தமான நிறை		சேகரிப்பு (தொன்கள்)	
இலக்கு (தொன்கள்)		சேகரிப்பு (தொன்கள்)	
சிரித்தலை	..	300	—
வாழைச்சேலை	..	5000	6010
கொடுவாமடு	..	4000	3372
சம்மாந்துறை	..	5200	5672
நிந்தாலூர்	..	3250	3223
புனுலை	..	250	305
		18000	18582
		—	—

மாதாந்தசேகரிப்பு இலக்கும் சேகரிப்பும் பின்வருமாறு: —

சுத்தமான நிறை		சேகரிப்பு (தொன்)	
இலக்கு (தொன்)		சேகரிப்பு (தொன்)	
மாசி 67	..	200	320
பங்குனி	..	550	1880
சித்திரை	..	1900	2846
வைகாசி	..	3200	3104
ஆணி	..	2850	1136
ஆடி	..	1850	2525
ஆவணி	..	3100	3485
புரட்டாதி	..	3100	3285
ஐப்பசி	..	1250	—
		18000	18582
		—	—

இவ்வருடத்தில் மாத்திரம் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட வைக்கோலுக்கு வழங்கிய 10 இலட்சம் ரூபாயை இங்குள்ள விவசாயிகளே பெற்றார்கள் என்பது மகிழ்ச்சிக்குரிய விடயமல்லவா? இப்பணத்தைக் கொண்டு நிலத்தைப் பண்படுத்தலாம். அதிக நிலத்தில் பயிரிடலாம். பசளை வாங்கி உபயோகிக்கலாம். இதன் மூலம் விணைவு பெருகும். நாடும் நலம்பெறும்.

கொள்வனவு நிலையங்கள் வருடம் முழுவதிலும் செயற்பட வேண்டியதில்லை. இப்பகுதிகளில் முற்போக அறுவடை மாசியளவிலும் மற்றது ஆடியளவிலும் ஆரம்ப மாரும். மாதாந்தம் சேகரிக்கக் கூடிய வைக்கோல் வருடத் தொகையில் என்ன விகிதம் என்பதைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையில் காணலாம்.

மாதம்	விகிதம் (%)	மாதம்	விகிதம் (%)
பங்குனி	.. 1	ஐப்பசி ..	.. 7
சித்திரை	.. 8	கார்த்திகை ..	.. 1
வைகாசி	.. 14		—
ஆணி	.. 21		100
ஆடி	.. 16		—
ஆவணி	.. 19		—
புரட்டாதி	.. 13		—

1968, சித்திரை—ஆணி

நெற்பயிர் போகத்துக்குப் போகம் வினைகிறபடியால் ஒரு வருடம் முழுவதற்கும் தேவையான வைக்கோலை அருவி வெட்டும் காலங்களில் சேர்த்து வைக்கவேண்டும். ஆலைக்குத் தேவையான வைக்கோல் முழுவதும் மாசிமுதல் புரட்டாதி வரையுள்ள கோடைக் காலத்தில் சேகரிக்கப்படுகிறது.

கொள்வனவு நிலையங்களில் போர்களாகக் கட்டி பட்டடையில் வைக்கப்பட்டிருக்கும் வைக்கோல் கூட்டுத்தாபனத்தின் வாகனங்கள் மூலமும் ஒப்பந்தக்காரரின் வாகனங்கள் மூலமும் ஆலைக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன. வைக்கோல் நிலையங்களிலிருந்து ஆலைக்கு வைக்கோல் ஏற்றிவரும் வேலை ஒருவருடத்தில் பெரும் பகுதியில் செய்யப் படும். இப்படிச் செய்வதால் கொள்வனவு நிலையங்கள் சேமிப்பு நிலையங்களாகவும் பயன்படுத்தப்படுவதுடன் கூழ் ஆலையின் நாளாந்த தேவையைப் பூர்த்தி செய்யவும் வாகனங்களின் தேயவைக் குறைக்கவும் முடிகிறது. ஆலைக்கு உடனுக்குடன் தேவையானது போக மிகுதி வைக்கோல் ஆலை வளவிற்குள் “பிரமிட்” போன்ற அமைப்பில் பெரிய பட்டடைகளாகக் கட்டி காப்பாற்றப்படுகின்றன. இப்படிச் செய்வதால் வைக்கோலுக்கு பண்டகசாலையின் தேவை ஏற்படவில்லை. இவைகள் இலகுவிற் தீப்பற்றக் கூடிய பொருட்களாகயால் போதிய பாதுகாப்பு எடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

மேலே குறிப்பிட்ட மூன்று மாவட்டங்களிலுமின்னள் முழு வைக்கோலையும் பெறுவதானால், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் சீர்படுத்தப்படவேண்டும்.

வாழைச்சேனையிலிருந்து தெற்கே 50 மைல் வரையுள்ள நெற்காணிகளையும் பிரதான வீதியையும் வாவி பிரித்திருக்கிறது. செங்கலடி, கலநவாஞ்சிக்குடி, காரைதீவு ஆகிய கிராமங்களின் வயல்களுக்கும் பிரதான வீதிக்கும் பாதைத் தொடர்புண்டு. எனவே வாவியின் மேற்கரையில் செங்கலடிக்கும் கலநவாஞ்சிக்குடிக்குமிடையில் வைக்கோல் வாங்குவதானால் துறைப்பாதைகளைத்தான் நம்பியிருக்க வேண்டும். இப்பாதைகளோ அல்லது நெல் வளரும் பகுதிகளிலுள்ள தெருக்களோ பாரமான வாகனங்கள் போக்கு வரத்து செய்வதற்கு உகந்தவையல்ல.

பொலந்துவை, மின்னேரி ஆகிய இடங்களிலும் கணிசமான அளவு வைக்கோல் சேகரிக்கலாம். ஆனால் வாழைச்சேனைக்கும் இந்த இடங்களுக்கும் இடையே உள்ள தெரு அடிக்கடி வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படுகிறது. காலவரையில் இக்குறைகள் நீக்கப்பட்டால் சகல விவசாயிகளும் தங்கள் வைக்கோலைப் பெருந்தொகையாக விற்றுப் பணமாக்கக்கூடிய சந்தர்ப்பம் ஏற்படலாம்.

கொள்வனவு நிலையங்கள் செயல்படும் முறைகளையும், பொன்றீர வைக்கோல் வெண்ணிறக் காகிதமாக எவ்விதம் மாறுகிற தென்பதையும் விவசாயிகள் வைக்கோல் உற்பத்தியை எவ்வண்ணம் பெருக்கலாம் என்பதையும் அடுத்த இதழிகளில் ஆராய் வோம்.

பவரின்

பச்ளோக்கலவைகள்—

நெல், தென்னீண், காய்கறி வகைகள், கிழங்கு வகைகள்—முக்கியமாக உருளைக் கிழங்கு, கனிமரங்கள் ஆகிய எல்லாப் பயிர்களுக்கும் உகந்தவை. என்றும் நம்பக மானவை.



பவரின்

பயிர்ப்பாதுகாப்புக் கருவிகள்—

சுவிட்சர்லாந்திலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட, முழுதும் பித்தளையாலான, திரவம் தெளிக்கும், பொடிதூவும் கருவிகள்—நீடித்துழைப்பவை.

பவரின்

கிருமிநாசினிகள்—

எல்லாவகைப் பயிர்ப்பீட்டைகளையும், பங்கசு நோய்களையும் அழிக்கவல்ல நாசினிகள்—சக்திவாய்ந்தவை.

பவரின்

இலவச அறிவுரைச் சேவை—

பயிர்ச்செய்கை, உரமிடுதல், பயிர்ப்பாதுகாப்பு சம்பந்தமான எல்லாச் சந்தேகங்களையும் திறமையுடன் நிவர்த்தி செய்கிறது.

ஏ. பவர் அன் கொம்பணி லிமிட்டெட்,

கொழும்பு

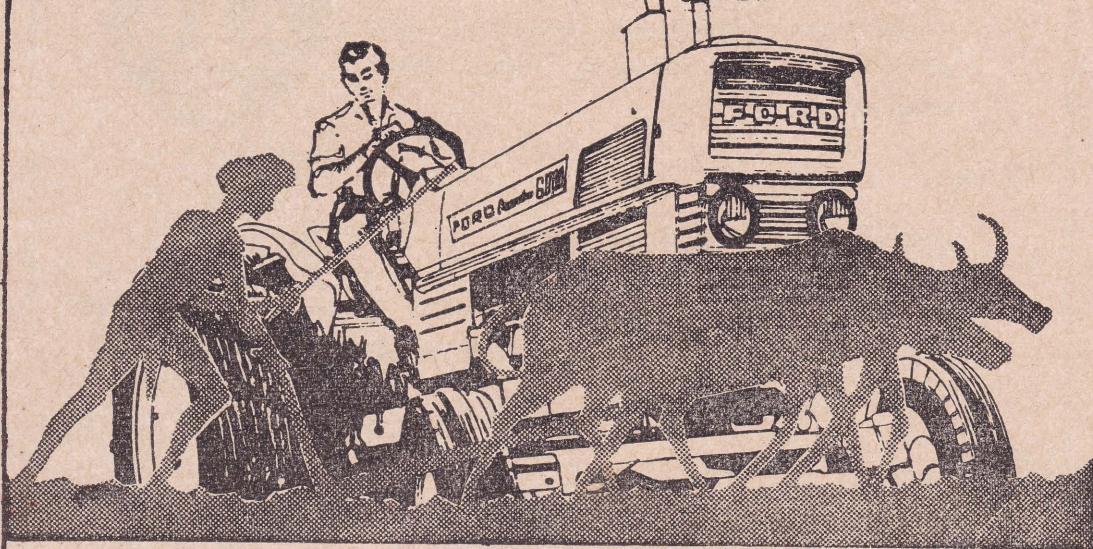
த. பே. இல 11

தொலைபேசி : 78251

(5 வழிகள்)

போர்ட்

வினாச்சலி வேகமாக்கும்



“விவசாயப் பணியே முழு மனிதகுலப் பணி”

- ஜெஹல் போர்ட்

விவசாய இயக்கத்தில் நாடு முன்னேற்றச் செல்கையில், கமக்காரரின் வினாச்சலிப் பெருக்கு வதில் போர்ட் முன்னணியில் நிற்கிறது!

இந்த போர்ட் இழுவை இயந்திரங்கள், தோண்டியும் தூக்கியும் ஏற்றியும் இழுத்தும் தன்னியும் வேலை செய்து, நேர்த்தையும் செலவையும் மீதப்பட்டத் வல்லவை. ஒவ்வொரு வேலைக்கும் தேவையான வேகத்தையும் சக்தியையும் உங்களுக்குத் தருகிறது போர்ட். உறுதிவாய்ந்த இந்த இழுவை இயந்திரங்கள் நீண்ட கால உழைப்பும் பராமரிப்புச் சிக்கனமும் தரவென்றே விசேஷமாக உருவாக்கப்பட்டவை.

போர்ட்டின் துணை கொண்டு, நாட்டின் தன்னிறைவுக்கு உதவ முன்னணியில் நின்று உழையுங்கள்.

இழுவை இயந்திரம் உங்கள் சிறந்த கொள்முதல். அது, பின் வரும் மாதிரி உடு போர்ட் வங்கனிற் கிடைக்கும்: 2000 (39 குதிரைச் சக்தி), 3000 (46. 5கு. ச.), 4000 (56. 5கு. ச.), 5000 (67 கு. ச.).

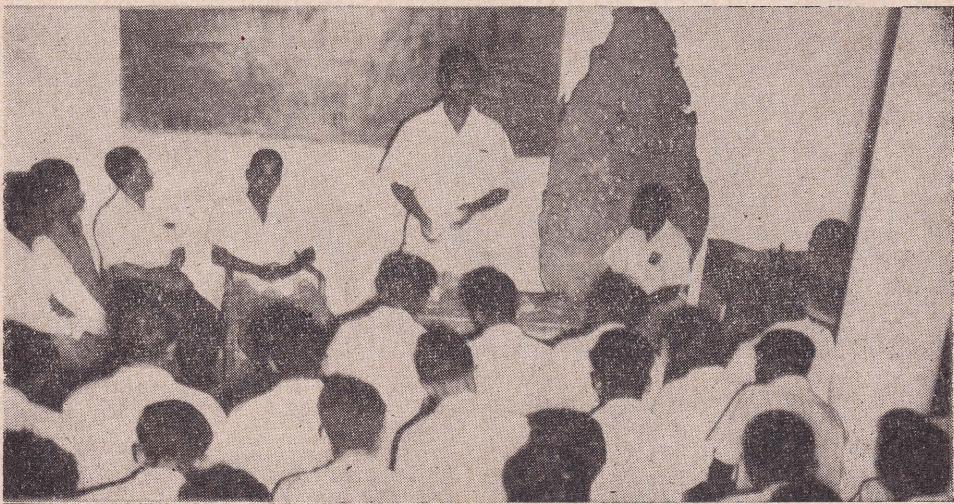


சத்தியவாதி ஸ்டோர்ஸ் அன்ட்
மோட்டார் ட்ரான்ஸ்போர்ட்டர்ஸ் லிமிட்டெட்,

21, தம்புல்ல வீதி, குருநாகல்.
.தொலைபேசி: 388.



வானைலிக் கமத்தொழில் அறிவு இடைநிலைத் தேர்வுப் போட்டிகள்



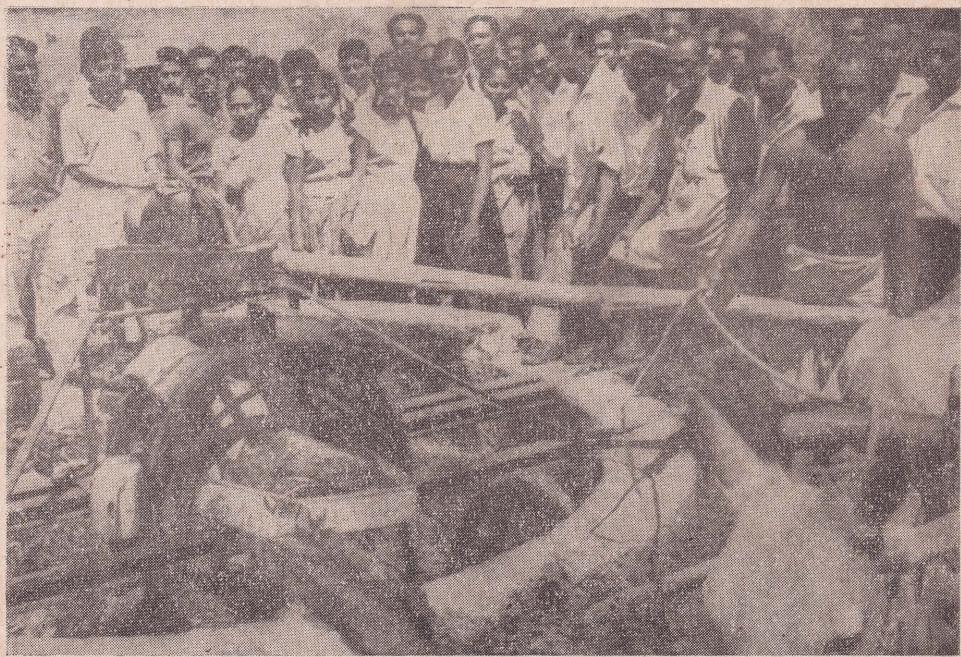
தமிழ் கமத்தொழில் அறிவுப்போட்டியின் இடைநிலைத் தேர்வுகள் யாழ்ப்பாணத்தில் நடைபெற்றன. நுவரெலி, அம்பாறை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, மன்னார், வவுனியா, யாழ்ப்பாணம் ஆகிய ஏழு மாவட்டங்களிலுமிருந்தும் பெரிய விவசாயிகளும் இளம் விவசாயிகளும் பங்குபற்றினர். போட்டிகள் ஆரம்பிக்குமுன் பயிற்சி வகுப்புக்களும் பண்ணைச் சுற்றுலாக்களும் நடைபெற்றன. திருநெல்வேலி மகளிர் பாசாலை மன்றபத்தில் போட்டியாளர்களுக்கு திரு. என். சண்முகம், விவசாய அலுவலர் “கோழி வளர்ப்பு” பற்றிய விரிவுரை நிகழ்த்துகின்றார்.



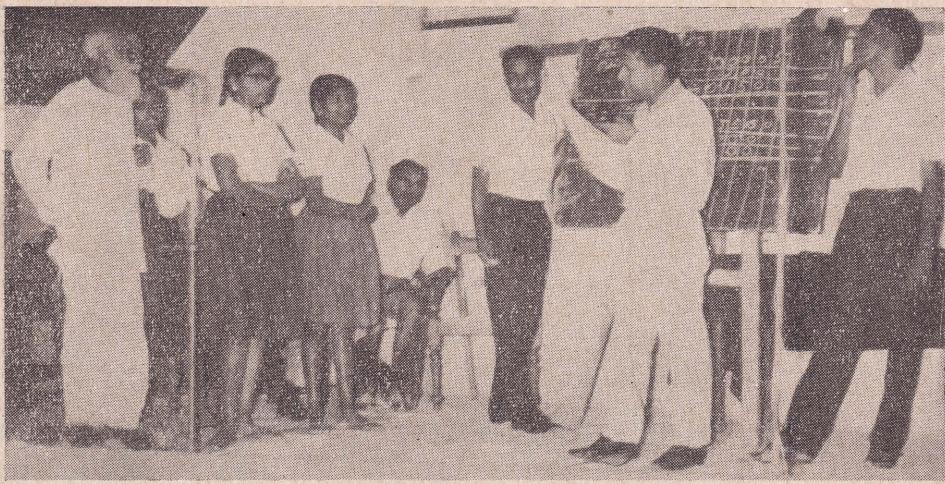
விரிவுரைகளைக் கவனமாகக் கேட்கும் போட்டியாளர்களின் தோற்றம்.



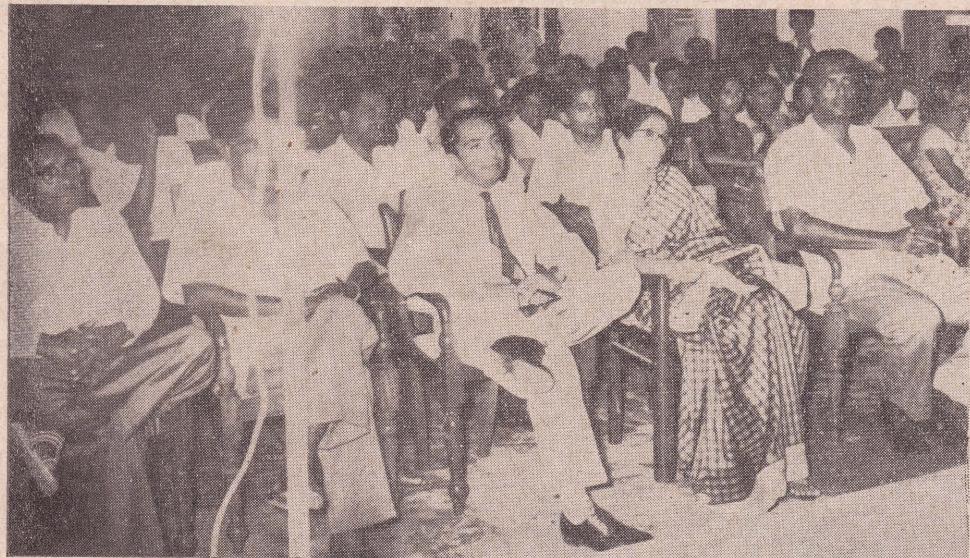
செயல்முறை விளக்கம் போட்டியாளர்களுக்கு



பண்ணைகளுக்கு போட்டியாளர்களைச் சுற்றுலா அழைத்துச் சென்று விளக்கம் தருகின்றார் யாழ். மாவட்ட விவசாய விரிவாக்க அலுவலர் கே. என். ஜெயசௌலி அவர்கள்.

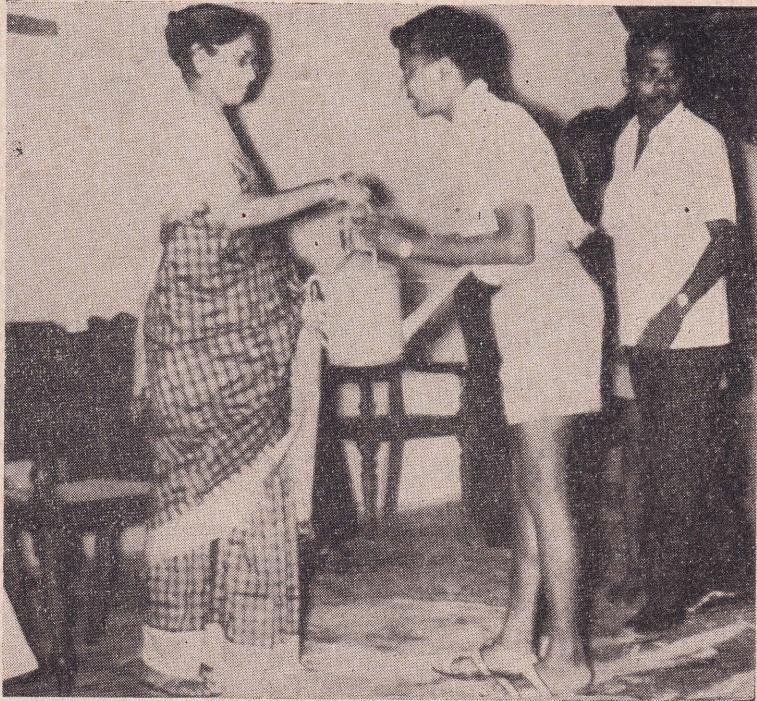


யாழ். மத்திய கல்லூரி மண்பத்தில் போட்டி நடைபெற்றது. போட்டியாளர்கள் தவறிய கேள்விகளுக்கு கவுபிலிருந்தோர் விடைகள் கூறினார். நலரத்த தாடியுடன் ஆவை குன்றுது கவுபிலிருந்து வந்து விடை தருகின்றார் ஒரு பெரியவர்.



போட்டிகளைப் பார்க்க வந்திருந்தோன் தோற்றம். மட்டக்களப்பு மாவட்ட அரசாங்க அதிபர் திரு. எஸ். கதிர்காமநாதன் அவர்கள் இரண்டாம் நாள் போட்டிகளுக்கு தலைமை தாங்கினார். அருகில் அமர்ந்திருக்கும் திருமதி கதிர்காமநாதன் அவர்கள் பரிசீலக்கீர்மண்கினார்.

அறிவு பெறும் பரிசு



அனுபவம் பெறும் பரிசு

கமத்தொழில் விளக்கம்



1968, சித்தியை—ஆனி

கமத்தெறுபில் அறிவு இலட்டுப்பீப் போட்டுமொளில் பங்குபறிய போட்டியாளர்களும் பிரத்யக்கந்தும். உட்காரந்திருப்போர் இட்டிருந்து வலம் :—விவசாய அலுவலர் (வி. பிரேதூஸ் பண்ணக்கன்) என். சுன்னுக்கும், மன்னூர் மாவட்ட விவசாய அலுவலர் என். காராவாசிங்கம், திருமதி கார்த்தாயந்தன், மட்டக்கணப்பு மாவட்ட அரசாங்க அதிபர் திரு. எஸ். கத்தீகமநாதன், அப். மாவட்ட விவசாய அலுவலர் ஜே. என். ஜேயகலன், இலங்கை வாரேஷினின் விணியன் நமச்சலையம், வி. பகுதி விவசாய ஆறுபங்கியாளர் டிரிசீப். எஸ். செஸ்வரத்தினம் ஆகேயார்.

சேர்கோப்டீர் 36%

(36% 3-4. டி. பி. எ. அடங் ய)



மொண்டி

நெற்சர்பி

நெற்பயிரோடு போட்டியிட்டு வளர்க் கல்லாக் களைக் கொட்ட அழிக்க விதத்துக்கு 7 நாட்களுக்கு பின்னரும் 21 நாட்களுக்கு முன்னரும் பாளிக்கவும்.



ஒரு பைந்து ரூ. 40/-

(ஏக்கருக்கு
போதுமானது)

ஒரு பைந்து ரூ. 21/-

(ஒரு ஏக்கருக்கு
போதுமானது)

22 அவுண்ஸ்

போத்தல 8/-

(ஒரு ஏக்கருக்கு
போதுமானது)



கோமிட்டுடன்

குதிரைவால் புல்

விபரங்களுக்கு எழுதுக!

கோவை விமிட்டெட்,

400, உண்ண ரோட், கொழும்பு-10. தொலைப்பேசி 96333.



எந்தும் விவசாயம்

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் நடைபெற்ற விவசாயிகளின் பயிற்சி வகுப்புக்களில் எழுந்த கேள்விகள் இவை.

பதில் தருபவர் : எஸ். ஜயாத்துரை

பூச்சியியற் பிரிவு, விவசாயப் பகுதி

கேள்வி.—நெற் செய்கையில் உபயோகிக்கும் பூச்சிநாசினிகளின் நக்கத்தன்மை பயிரில் எவ்வளவு காலம் தங்கியிருக்கும்?

பதில்.—பூச்சிநாசினியின் நக்கத்தன்மை பயிரில் 14 நாட்கள் தங்கி இருக்கும்.

கேள்வி.—பூச்சிநாசினிகள் விசிறிய நெற்பயிர் அறுவடையானதும் வைக்கோல் மாடுகளுக்கு ஏதும் தீங்கு விளைக்குமா?

பதில்.—அறுவடை செய்வதற்கு 14 நாட்களுக்கு முன்பு விசிறி இருந்தால் வைக்கோல் மாடுகளுக்குத் தீங்கு விலைக்காது.

கேள்வி.—நெற்பயிரில் சந்துப்பமு எக்காலங்களில் உண்டாகின்றது?

பதில்.—சந்துப்பமு எல்லாக்காலங்களிலும் உண்டாகின்றது. ஆனால், நெற்பயிரை அழிக்கக்கூடிய அளவுக்கு இருமுறைகளில் உண்டாகும். முதலாம் சந்ததியும், இரண்டாம் சந்ததியும் நான்கு மாதத்துக்கு மேற்பட்ட நெல் வகைகளாக இருந்தால் மேற்கூறிய இந்த இரண்டு சந்ததியும் உண்டாகலாம். நான்கு மாதத்துக்கு உட்பட்ட நெல் இனங்களாக இருந்தால் ஒரு சந்ததி அல்லது இரண்டு சந்ததியும் உண்டுமே. இந்த ஒரு சந்ததியில் முதலாம் சந்ததி வேளாண்மை குட்டிலும் பருவத்துக்குக் கொஞ்சம் முதல் (Primodia Initiation or Booting stage) உண்டாகும். ஆனால் இந்த இருகாலங்களிலேதான் சந்துப்பமு என்று சொல்ல இயலாது. இயற்கையின் இயல்புகளால் காலங்கள் மாறியும் வரலாம். ஆகவே, நெற்பயிருக்குச் சந்துப்பமு எக்காலங்களில் உண்டாகின்றது என்பதை வாம்புப் பொறி (Light Trap) மூலம் பூச்சியின் எண்ணீக்கை கண்டு அறிவுதே மிகவும் நல்லது.

கேள்வி.—நெற்பயிரில் சந்துப்பமுக்கு என்றீன் பூச்சிநாசினி அடித்துக் கட்டுப்படுத்தும்படி இதுவரை காலமும் கூறப்பட்டது. இப்போது திடீரென் கம் பி. எச். சி. என்னும் பூச்சிநாசினியை சிபார்சு செய்கிறீர்கள்; இதற்கு சாரணமென்ன? இப்படி அடிக்கடி சிபார்களை என் மாற்ற வேண்டும்?

பதில்.—என்றீன் பூச்சிநாசினியின் நீண்டால் உபயோகத்தின் காரணமாக, சந்துப்பமுக்களில் சில இப்பூச்சி நாசினியை சுகிக்கக்கூடிய இயல்பு அடைகின்றன என்று அறியப்படுகின்றது. இப்புமக்களிலிருந்து உண்டாகும் பிரசந்ததிகளில் பெரும்பான்மையாகியவை, என்றீனை சுகிசுக்கூடியவையாக இருக்கின்றன. இதற்கு இவைகளை அழிக்கக்கூடிய வேலெரு பூச்சிநாசினியை சிபார்சு செய்ய வேண்டியது அவசியமாகின்றது. “கம் பி. எச். சி.” பூச்சிநாசினியை சிபார்சு செய்திருக்கும் காரணம் இதுவேயாகும்.

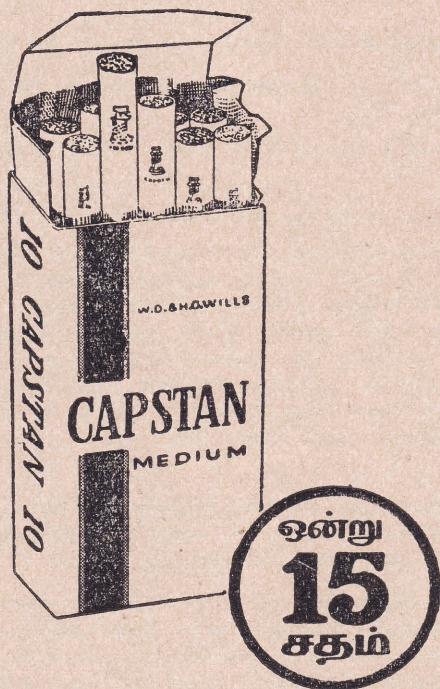
காலத்துக்குக்காலம் சிபார்சாக மாற்றவேண்டிய காரணம் ஒரு நாசினியை நீண்ட நாட்சள் பாவித்தால், அந்நாசினிக்குச் சுகிப்புத்தன்மை உடைய சந்ததிகள் உண்டாவதேயாகும்.

கேள்வி.—இப்பகுதியில் நெற்பயிரை ஆடைகள் மிக மோசமாக வெட்டிக்கொட்டுகின்றன. என்றீன் அடித்து எதுவித பயனுமில்லை. என்ன செய்யலாமென அறிவுறுத்துங்கள்.

—**எஸ். வேலாயுதம் கெழுத்திமடு.**

பதில்.—ஆமைகட்டு மருந்து போட்டுக் கொல்லவைத்தவிட, வயலில் கண்டவைன் அடித்துக் கொல்வதே யிக்கும் நல்லது.

துரச்சிறப்பு மிக் க சிகிரட்டைப் புகையுங்கள்



காப்ஸ்டன்

சிலோன் போக்கோ கம்பனி லிமிடெட்





அடுத்த இதழுக்கு ஆவலும் தவிப்பும்

தங்கள் இதழாகிய “கமத்தொழில் விளக்கத்தை” தவறாக படித்துவரும் மாணவர்களில் நானும் ஒருவன். படிப்பது மட்டுமல்ல அதனால் பல பயனும் அடைந்து வருகிறேன். இம்முறை இதழ், “மலர் 11, இதழ் 2” நல்ல நல்ல விடயங்களைத் தாங்கி வந்துள்ளது. குறிப்பாக “விவசாயத்தில் புதியனை” என்ற தலைப்பின்கீழ் “விவசாயச் செய்திகள்”, மற்ற நாடுகளில் விவசாய முன்னேற்றங்களை அறியவும் நல்ல முறைகள் அறியவும் பயன்படும் என நினைக்கிறேன். தென் இலங்கை விவசாயிகள் என்ற தலைப்பில் அறிமுகம் செய்யும்போது நாழும் என் அப்படி வரக்கூடாது என்ற ஊக்கமும் உற்சாகமும் ஏற்படுகிறது. விவசாயம் சம்பந்தமான கேள்விபதில்களை தவறாக பிரசரிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு இதழும் வந்தவுடன் மற்ற இதழ் எப்போவரும் என்று மிக்க ஆவலாக இருக்கிறது. இவ்விதமின் உடச்சுக்கை ஒன்றை மாதாமாதம் வெளியிட்டால் இன்னும் எவ்வளவு வோபயனை இருக்கும். இதை வெளியிடும் நாள் எந்நாள் என்பதைக் காத்திருந்து பார்ப்போம்.

“வாழக் கமத்தொழில் விளக்கம்”

—மு. குலசிங்கம், மகா வித்தியாலயம்,
உருத்திரபுரம்.

உழவரின் ஏடு

உழவரின் உத்தம ஏடாகிய பொன்னேட்டின் கருத்தாழமும், சொல்லாழமும் கண்டு உள்ளாம் உவகையுறுகின்றேன். தொழில்மாண் பினையிட்டு ஆக்கத்தின் பொருட்டு எழுதும்

திறமை மிக்க சகல ஆசிரியர்களுக்கும் எனது மனமாற்ற நன்றி. முத்திங்கள் மலராக மலர்ந்து உள்ளத்தைக் கொள்ளிகொண்டு நாட்டின் வளர்ச்சிக்காக நற்பணியாற்றிவரும் தங்களின் “கமத்தொழில் விளக்கம்” என்றென்றும் தன்னைவிரும்பி வாடாமல் ரென மனங்கமம் வாழ்த்துகிறேன்.

—கா. அழகரத்தினம், உள்ளுராட்சி உதவி ஆணையாளர் அலுவலகம், மன்னார்.

மாணவர் சமுதாயம் உய்வடையும்

தை-பங்குனி இதழில் வெளிவந்த “மாணவர் சோலை” என்ற தலைப்பில் இடம் பெற்ற பயிரியல், மண்ணியல், கோழி வளர்ப்பு என்னும் கட்டுரைகள் எமது பாடசாலைப் படிப்பிற்கு பெறிதும் உதவின. ஆசிரியர் எஸ். நடேசன் அவர்களுக்கும் திரு. எஸ். கந்தையா அவர்களுக்கும் எனது மனம் உவந்த பாராட்டுக்கள். மென்மேலும் எமக்குத் தேவையான அறிவுக் கட்டுரைகளைச் சேர்ப்பீர்களாயின் மாணவர் சமுதாயம் உய்வடையும்.

—க. ஸோகநாதன், குரும்பசிட்டி.

மாதமொரு முறை வேண்டும்

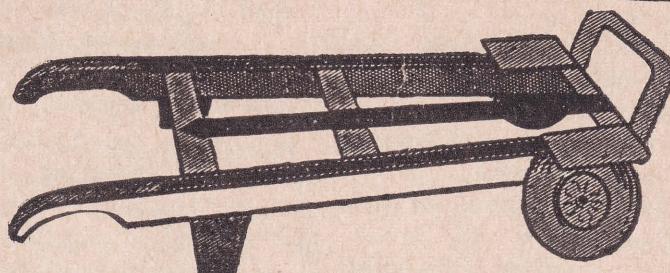
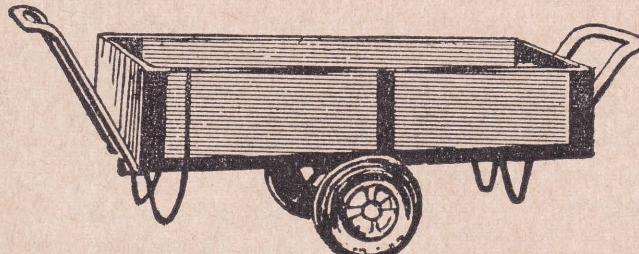
ஆரம்பித்த முதல் இதழிலேயே பல விடயங்களை மாணவர்களுக்குத் தந்து உதவி யுள்ளது. இம்மாணவர் சோலைக்காகவாவது மாதமொருமுறை இச்சுஞ்சிக்கையை வெளியிட்டால் மாவகைவர்களும் விவசாயிகளும் மற்றவர்களும் வரவேற்பார்கள்.

—த. கயிலாசநாதன் பரலேஸ்வரக்கல்லூரி,
திருநெல்லி.

சிக்கனமானவை !

ஆர்பிகோ

தொழில்துறைக் கையாட்சிக் கருவிகள்



பாரச் சமைகளை விரைவாயும் இலகுவாயும் சிக்கனமாயும் ஆர்பிகோ தொழில் துறைக் கையாட்சிக் கருவிகளால் இடம் பெயர்த்துங்கள்.

ட்ரக்குகள், தோட்டக் கைவண்டிகள், குப்பையேற்றும் கைவண்டிகள், தள்ளு வண்டிகள், மற்றும் சுகலை சாமான் உற்றும் வேலைகளுக்குமான கருவிகள்— ஆர்பிகோ கருவிகளே நிச்சயமாகச் சிறந்தவை. ஒல்லாத் தேவைகளுக்கும் ஏற்க, உறுதியாயும் உபயோக வசதியாயும் உருவாக்கப்பட்ட வை அன்றை.

பஸ் காருமச் சேவைக்கு, ரட்பர் டயர்ச்சக்கரங்கள் இன்னத்த ஆர்பிகோ தொழில் துறைக் கையாட்சிக் கருவிகளை விடச் சிறந்தவை எவையும் இல்லை.



றிச்சர்ட் பீரிஸ் அன்ட் கம்பனி லிமிடெட்

69, ஷைட் பாக் கோணர், கொழும்பு 2.

தொலைபேசி : 6277, 7667, 4386.



மாதாமன்றம்

கிராமிய மனையியற் கல்வி

செல்வி த. கந்தையா

விவசாயப் பாடசாலை, குண்டாஸை.

பெண்களுக்கேற்ற தனிக்கல்வி முறை அன்மையில் தான் நடைமுறையில் வந்துள்ளது. அதில் மனையியற் கல்வி பெண்களுக்கு மிகப் பயன்தாக்கூடிய ஒரு பகுதியாகும். மனையியல் என்பது வீட்டையும் வீட்டில் உள்ளோரையும் மேம்படச் செய்வது; சூழ்நிலை பற்றிய அறிவைக்கொண்டு குடும்பத்திலுள்ள அனைவரும் வளர்ச்சியும், முன்னேற்றமும், மகிழ்ச்சியும் பெறுவது; இதற்கு ஏற்ற எல்லாக் கலைகளையும் பயன்படுத்தவதுமாகும். அதாவது விஞ்ஞானத்தின் வாயிலாக வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தவும் மகிழ்வு காணவும் வேண்டிய எல்லா ஞானமும் தருவதே மனையியல் எனலாம்.

இக்கலையை குண்டாஸை விவசாயப் பாடசாலை விவசாயக் கல்வியிடங்களிலே இணைத்துப் பெண்களுக்கு விசேட பகுதியாக தொடங்கி இருப்பது போற்றுதற்குரியதாகும். தற்பொழுது இப்பகுதி தன் குழுவிப் பருவத்தில் இருப்பதால் வருங்காலத்தில் சில பல மாற்றங்களுடன் ஒரு மனையியற் கல்லூரியையே உருவாக்கின்றும் அதிசயிப்பதற்கில்லை.

மனையியல், கற்பவரின் வளர்ச்சியை உருவாக்கவும், மகிழ்ச்சியாக வாழவும் வழிசெய்கிறது. அதுமட்டுமல்லாது மனையியல் மனதைப் பண்படுத்தவும், தன்னை உருவாக்கிக்கொள்ளவும், உழைப்பிலே உயர்வு காணவும், மனை

வாழ்க்கையில் மகிழ்ச்சி பெறவும், தன்நம் பிக்கையடன் வாழவும் உதவுகிறது. மேலும் பரந்த நோக்கமும் சிறந்த எண்ணமும் உயர்ந்த பண்பும் தருகிறது. எல்லா நிலையிலும், வயதிலும், மனையியற்கல்வி பக்திநெறி புகட்டுகிறது. இவற்றால் குடும்பமும் சமூகதாயமும் அமைதியும் மகிழ்ச்சியும் அடைவது இயல்பு. இல்லத்தை இனிது நடத்துவது மட்டுமல்லாது குடும்ப வருவாய்யப் பெருக்குவதுடன் சமூகத்தொண்டு புரியவும் வழியுண்டாம்.

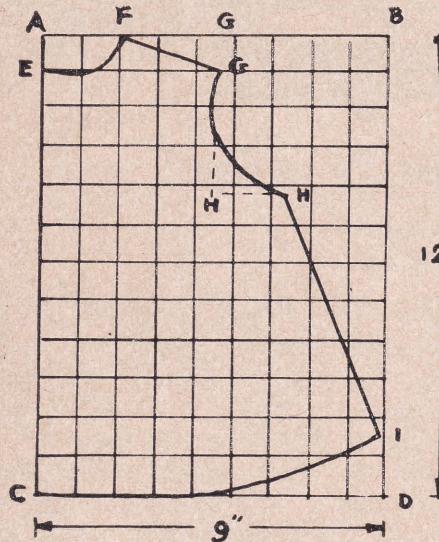
நம் நாட்டில் நூற்றுக்கு எண்பது சதவிகிதத் தினர் வேளாண்மையையே நம்பிவாழ்பவர்கள். பயிர்த் தொழிலில் ஆண்களோடு பெண்களும் வேலை செய்வதால் விவசாய வளர்ச்சியும் முன்னேறி நாட்டின சுயதேவையைப் பூர்த்தி செய்யவும் ஏதுவாகிறது. இதனால் இல்லறத் தலைவி வீட்டில் மட்டுமன்றி மனித குலத்துக்கே உணவளிக்கும் உழவுத் தொழிலிலும் உதவுபவள் ஆகின்றனர்.

வீட்டில் இல்லத்தலைவி தன் குழந்தை களின் உடைகளைத் தானே தைப்பது செலவைச் செருக்குவது மட்டுமன்றி மனத்திற்கும் புத்தனர்ச்சியைக் கொடுக்கின்றது. பால கருடைய சேட் வெட்டும் முறையை இங்கு கூறுகிறேன்.

சேடின் குபகுதி

1 சதுரம் = 1 அங்குலம்.

இதில் குறிப்பிட்டிருக்கிறமாதிரி $12''$ நீளமும் $9''$ அகலமுமான ஒரு கடதாசியில் இதே போன்று படிவத்தை வரையவும். $AF=2''$ $AE=1''$, F ஜியும் E ஜியும் வளைந்த கோட்டினால் தொடுக்கவும். இது கழுத்தாகும். $F-G_1=2\frac{1}{2}''$ $G_1-G=3/4''$.



F ஜியும் G ஜியும் சாம்ந்த கோட்டினால் தொடுக்கவும். இது தோளாகும்.

$G-H_1=3\frac{1}{2}''$ $H_1-H=2''$ G ஜியும் H ஜியும் வளைந்த கோட்டினால் தொடுத்துக் கையை வரையவும். $D-H=1\frac{1}{2}''$ I ஜியும் H ஜியும் சரிவான கோட்டினால் இணைக்கவும். I ஜியும் C ஜியும் இணைக்கவும். இப்பொழுது சேட்டின் கால்பகுதியை வரைந்துள்ளீர்கள். இப்படிவத் தைக் குறுக்குத் துணியில் வைத்து

வெட்டினால் பக்கப்பொருத்து இல்லாமல் தனிய தோள் பொருத்து மாத்திரம் உள்ள சேட்டாக வெட்டலாம்.

சொற்பப் பொருத்துகள் குழந்தைகளுக்கு மிருதுவாக இருக்கும். குறுக்குத் துணியில் வெட்டும்போது அவர்களுடைய அங்க அசைவுகளுக்கேற்ப விசாலமான சட்டையாக வெட்டமுடியும். தோள் பொருத்தை தட்டைப் பொருத்துமூலம் கைத்தையலால் பொருத்தவும். கழுத்து, கை, கீழ் மடிப்பு ஆகியவற்றிற்கு “ஸ்கலப்” அல்லது சிறு அலங்காரத்தையலினால் அழகுறச் செய்யலாம். பின் திறப்பை சிறுமடிப்பாக ($\frac{1}{4}$) மட்டுத்து சோம் தைக்கவும். திறப்புக்கு தெறிவைப் பதிலும் பார்க்க அதேநிற நாடாவைத்துத் தைத்தல் மென்மையாகவும் அண்டாமலும் இருக்கும். விரும்பினால் நெஞ்சச்சட்டையிலோ அன்றி கீழ் மடிப்புக்கு மேலோ ஓரிரண்டு சிறிய குருவியோ, முயலோ, பூவோ மெல்லிய நரம்புத் தையலினால் தைத்தால் நல்லது. பெரிதாகவும், அடர்த்தியாகவும் தைத்தால் அழகும் கெட்டுவிடும். பின்னொக்கும் துருத்திக் கொண்டிருக்க ஏதுவாகும்.

மேற்கூறியவாறு ஒரு சேட் தைத்தீர்களானால் உங்களாலேயே உங்கள் வேலையை இவ்வளவு கச்சிதமாகச் செய்தீர்களா என்று நம்ப முடியாமலிருக்கும். எங்கே தைக்கத் தொடங்குங்கள் பார்க்கலாம். இதற்கு ஏற்ற துணி “கேம்பிரிக்”, “கிப்பலோன்”, “லோன்” முதலான மென்மையானதுணிகளும் மென்றிறங்களுமாகும். அதேநிறமுள்ள களிநூலால் தைத்தால் நன்று.

இதைக் குறித்து ஏதாவது ஜியமோ, கேள் விக்கோ இருந்தால் கேட்டால் ஓரளவுக்கு விடை பகரக்கூடும்.

இஞ்சிச் சட்னி

தேவையான பொருட்கள்

நன்றாக முற்றிய இஞ்சி 1" துண்டு, கொச்சிக்காய் அல்லது பச்சை மிளகாய் 5 அல்லது 7, சிறிய வெங்காயம் 16, உப்பு அளவாக, தேங்காய் சுமாராக $\frac{1}{2}$ பாதி, காய்ந்த மிளகாய் 3, கறிவேப்பிலை $\frac{1}{2}$ நெட்டு, கடுகு $\frac{1}{4}$ தேக் கரண்டி.

செய்முறை

இஞ்சியை தண்ணில் சுட்டெடுத்து, தோல் நீக்கி சுத்தமாக்கவும். முதலில் இஞ்சி, மிளகாய், வெங்காயம், உப்பு இவைகளை அம்மியில் வைத்து நன்றாக அரைக்கவும். பின் துருவிய தேங்காயையும் சேர்த்து லேசாக அரைக்கவும். நன்றாக அரைத்தால் நல்லது அல்ல. (தேங்காயை அம்மியிலிட்டு நடத்தவும்) பின்னர் ஒரு மண்பாத்திரம் அல்லது செளிம்பு, புளி இவற்றால் பாதிக்கப்படாத ஒரு பாத்திரத்தில் எடுத்து அம்மியைக் கழுவிய தண்ணீரையும் அத்துடன் சேர்க்கவும். சிறிய தாச்சியை அடுப்பில் வைத்து சிறிதனவு என்னைய (தேங்காயன்னைய நன்று) விட்டு, கொதித் தபின் சிறிதாக அரிந்த வெங்காயம், காய்ந்த மிளகாய் முதலியவற்றை அதில் போட்டு பொன்றிறமாகும் வரை பிரட்டவும். பின்னர் கடுகு, சீரகம் முதலியவற்றையும் அதில் போடவும். கடுகு வெடித்துவரும்போது கறிவேப்பிலையைச் சிற்கு நெருப்பில் வாட்டி சிறிதாகப்பியித்துப் போட்டால் நல்ல மணமாக இருக்கும். இத்தாளித்ததை சட்னியிடன் சேர்த்து தேசிக் காயைப் பிழிந்துவிட்டு நன்றாகப் பிரட்டவும். இப்போது சாப்பிட்டால் மணமாகவும் குணமாகவும் இருக்கும். இச்சட்னியை எந்த வகை உணவோடும் எப்போது விரும்பினாலும் சாப்பிடலாம். ஒருமுறை செய்தீர் களானால் மறுமுறையும் செய்யும்படி உங்களுக்கு அநேக வேண்டுகோள்கள் வரும்.

விவசாயத்தில் பெண்கள்



பிட்டும் பொரியலும் கேக்கும்

பூரான் பிட்டு

பூரான் பிட்டைக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்களா? திகைக்காதீர்கள். பூரான் என்றதும் பூச்சி வகையைச் சார்ந்த பூரானை நிலைத்து விடாதீர்கள். இது எல்லோராலும் எக்காலத்தும் செய்ய முடியாத ஒன்று. பெரும்பாலும் யாழ்ப்பாண தீபகற்பத்திலுள்ளோருக்கே கிடைக்கும். ஏனெனில் “கற்பகதரு” என அழைக்கப்படும் பனைகள் யாழ் தீபகற்பத்திற்கே சிறப்பாக உரித்தாயது. மட்டுநகரினுள்ளோர்க்கும் இஃது ஓர் வரப்பிரசாதமாயமைய பனைகள் உதவுகின்றன. பூரான் பிட்டு பெரும்பாலும் பெற்றவரி - மார்ச் காலங்களிற்குன் கிடைக்கும். கிடைப்பதுவரிதாயினும் அருமையான பொருளாகையால் எல்லோருமிந்து செயற்படுதல் நலமாகவே அதன் செய்கை முறைக்கு இங்கு விளாக்கம் சூறுவோம். முதலில் பூரானுக்கு விளாக்கம் கொடுத்துப் பின் னர் பிட்டுக்குக் கொடுப்போம். பூரானைப் பனைகாய்க்குமா? இல்லை. பனைக்கு விதை இருக்கிறது. அதை மூனைக்கவைத்தால் மூனைத்துவளரும் அந்த மூனையின் தொடர் பகுதியாக விதைக்குள் இருக்கும் பகுதியே பூரானுகும். இந்த மூனைகள் சில காரணங்களால் தொடர்ந்து வளராமல் அப்படியே சமைந்து போகின்றது. அதே நேரம் விதைக்குள்ளிருக்கும் மூனையின் தொடர் பகுதி — அதாவது விதைக்கு வித்து, வினொந்து இறுகிப் பூரானைகின்றது. அப்போது பனம் விதையைக் குறுக்கு முகமாகப் பினந்தால் பூரானைக் கண்டு கொள்ளலாம்; இனிப் பிட்டையும் கண்டுவிடலாம். ஈரப் பூரான் கூடாது.

தேவையான பொருட்கள்.—பூரான் 15, ஒடியல் மாவு 2½ சன்டு, உப்பு, இளந்தேங்காய் 1.

செய்யும் முறை.—பூரானைத் துப்புவாகத் தோண்டி எடுத்து வெளியே தொடர்புள்ள மூனைப்பகுதியை நீக்கி சிறு சிறு துண்டுகளாக நறுக்கிவிட்டு, துப்புவான் ஒடியல் மாவைக் குளிர்ந்த ஜலம் விட்டு உப்பையும் சேர்த்துப் பொறுமையுடன் குழம்க்கவேண்டும். இஃது அரிசி, கோதுமை மாவைப் போல்ல. மிகுந்த சிரமத்துடன் கண்ணும் கருத்துமாகக் குழம்துக்கொள்ள வேண்டும். குழம்ப்பதில் சுற்றுப் பிழையிருப்பினும் பிட்டு உதவாமலாகிவிடும். கட்டிகளாகப் குழம்ப்பதுமில்லை மனியாகக் குழம்ப்பதுமில்லை. ஆகவே, மாவின் ஒவ்வொரு பகுதியும் நீரினால் நடைந்தால் எப்படியோ அப்படியே. இது உங்களுக்கு குழம்ப்பது கஷ்டமானால் மாவில் நீரை விட்டுக் குழப்பி ஓர் சுத்த சீலையில் கரைசலை கொஞ்சம் கொஞ்சமாக விட்டு, இறுகப் பிழிந்து எடுத்தால் பிடிபிடியாக மா காணப்படும். அதை நன்றாக உலூர்த்தி ஒரு கட்டியும் விடாமல் எடுத்தால் சரியாக மா முழுவதும் ஈரமாகியிருக்கும். இப்படிச் செய்ததும் மாவை அகன்ற பாத்திரத்தில் பரவி காற்றில் உலரவைக்கவேண்டும். 15 நிமிடங்களின் பின் பூரான் துண்டுகளை இதற்குள் கொட்டிக் கிளரி நன்றாக ஆவியில் அவிக்கவும். தொடர்ந்து சூடு பிடிக்காமல் இருந்தால் பிட்டு பழுதடையும். அதிகமாக அவியவும் கூடாது. பருவமான பதத்தில் எடுத்துத் துருவிய இளந்தேங்காய்டன் கலந்து கொள்ளவும். பின் “ஜாம்” சேர்த்து சாப்பிடலாம். விரும்பினால் கறியுடனும் சாப்பிடலாம்.

அழகிய முட்டைப் பொரியல்

தேவையான பொருட்கள்.—முட்டை 3, உருளைக்கிழமங்கு 2, வெண்காயம், உப்பு, கறி வேப்பிலை, மிளகாய்த்தூள், வாசனைத்திரவியம் (பொடி), மஞ்சள் பொடி, தேங்காய் என்னென்று.

செய்யும் முறை.—வெண்காயத்தையும் உருளைக்கிழமங்கையும் பச்சையாகத் தோலை நீக்கி சிறிது சிறிதாக அரிந்து அதற்குள் உப்புநீர் விட்டு குலுக்கி வாணவியில் எண்ணையை ஊற்றிப் பொரிக்கவும். இத்துடன் கறிவேப்பிலையையும் கடைசியில் சேர்க்கவும். அடித்த முட்டையில் சிறிது பகுதியையும் வாசனைத்தூள், மிளகாய்த்தூள் முதலியவற்றையும் அடுப்பில் இருக்கும் பொருட்களுடன் ஒன்றாகக் கரண்டியால் இலோசாக்கி கிளறவேண்டும். 3 நிமிடத்தில் வெந்துவிடும். வெந்ததை இறக்கிவைத்துவிட்டு, மிகுதி முட்டையில் சிறிதளவு உப்பு, மஞ்சள்தூள், மிக நுண்மையாக நறுக்கிய கருவேப்பிலை, பச்சை மிளகாய், வெண்காயம் முதலியவற்றில் சிறிது சேர்த்து நன்றாக அடித்து வாணவியில் ஊற்றி இரண்டு மூன்று தோசைகளாக எடுக்கவும். முன்னர் செய்த கல்வையில் அளவாக எடுத்து நேராக வைத்து தோசையைப் “பாஞ்கேக்” சுருட்டியதுபோல சுருட்டி கரண்டியால் தப்பி அமத்தவேண்டும். பின்னர் மூன்று துண்டுகளாகக் கத்தியால் வெட்டி எடுத்து மேசைச் சாப்பாட்டிற்கு அழகாக வைக்கலாம். வெளிப்புறம் அழகான மஞ்சள் நிறமாயும், உப்பகுதி உறைப்பாகவும் வாசனையாகவும் சாப்பாட்டிற்குகந்த பொரியலாகவுமிருக்கும்.

பனம் பழக் கேக்

இதுகாலவரை அநேகமாக இக்கேக்கை அறிந்திருக்கமாட்டார்கள். “தான் பெற்ற இன்பம் பெறுக இவ்வையைக்கத்தே” என்றார் மணி வாசகஞர். இதையிட்டு தமக்குத் தெரிந்ததைப் பிறர்க்குரைக்கவும் பிறரிடமிருந்து தான் பெறவும் கமத்தொழில் விளக்கத்தை நாடுவோம்.

தேவையான பொருட்கள்.—பனம் பழம் 4, பச்சையாகி 1 படி, வெண்ணைச் சீனி 1½ இருத்தல், இளந்தேங்காய் 1½, முந்திரிகை விதை, கொடி முந்திரிகை வற்றல், உப்பு, வனிலா.

செய்கை முறை.—நன்றாகக் கணிந்த வாசனையுள்ள பனம் பழங்களைக் கழுவித் தோல் நீக்கிய பின் காண்டி அகப்பையால் வழித்துக் களியைக் கறக்கவும். பின் குந்து நீக்கி வடித்துச் சீனியைச் சிறிது சிறிதாகக் கொட்டி அடிக்கவும். அளவிற்கு உப்புச் சேர்க்கவும். இதன் பின் இடித்த அரிசி மாவையும் தருவிய தேங்காய்ப் பூலையும் மாறி மாறிக் கொட்டிக் கிண்ணடிக் கொள்ளவேண்டும். கட்டி யில்லாமல் கிண்ணடியதும் வற்றல்கள், வித்துக்கள், வனிலா முதலியவற்றைக் கலந்ததும் நல்ல இறுக்கமான களியாகத் தோன்றும். பின்னர் இட்லி அவிப்பது போல் ஊற்றி ஆவியில் ஆற அவிக்கவும். நன்றாக ஆறியதும் வெட்டிப் பரிமாறலாம். 50 பேரைக் கொண்ட விருந்துக்குப் பரிமாறப் போதுமானது. இது மரக்கறி வகைக் (Vegetable) கேக்கைச் சார்ந்தது. பிறந்த நாள் கொண்டாட்டத்திற்கு பலவித அலங்காரங்களுடன் அழகாக வைக்கலாம். உங்கள் தேவையையும் விருப்பத்தையும் பொறுத்து “புடிங்” அவிப்பதுபோல அவித்து சோடித்துக் கொள்ளலாம். இதை குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைத்துக் குளிர்ப்படுத்தியும் உண்ணலாம்.

முருங்கைக்காய்க் கூட்டு

தேவையான பொருட்கள்.—நல்ல பருவமான உடன் பறித்த முருங்கைக்காய் 3, வெண்காயம் ¼ சண்டு, பச்சைமிளகாய், கறி வேப்பிலை, உப்பு, மிளகாய்த்தூள் 3 கரண்டி, வாசனைத் திரவியத்தூள், தேங்காய் 1, தேங்காய் என்னென்று.

செய்கை முறை.—முருங்கைக்காயை மூன்று துண்டமாக நறுக்கி நேராகப் பிளந்து கழுவிப்பலகையில் பரப்பி கரண்டியால் சிறிது சிறிதாக வறுக வேண்டும். இச்சதைப் பகுதியை மெல்லிதாகப் பிழிந்து எடுத்துக் கொண்டு சக்கையை வதங்கிய வெண்காயம், மிளகாய், வெந்தயத்துடன் கொட்டிப் பருவமாக வதங்கிய

சேர்வையில் நன்றாகத் தடித்த தேங்காய்ப் பாலுடன் பிழிந்து, சாற்றையும் கலந்து உப்புத் தூள், கறிவேப்பிலையையும் சேர்த்துச் சமைக்க வும். சூடு மெல்லிய பாகையில் இருக்க வேண்டும். நன்றாக என்னை பிறந்து கூட்டு பொரிய வேண்டும். பொரிந்ததும் இரக்கி வாசனைத் தூள் தூவி மூடிவிடவேண்டும். இதற்கு “மாசு”த் தூள் தூவினால் மாமிசமாகும்; வாசனைகூடும். கொஞ்சம் இருலும் சேர்த்து சமைத்தால் “சீனிசம்பல்” தோற்றுவிடும்.

பப்பாக் கறி

தேவையான பொருட்கள்— பப்பாக்காய் 2, கத்தரிக்காய் 1, உப்பு, தேங்காய் 1 பாதி, பச்சை மிளகாய், வெண்காயம், கறிவேப்பிலை, கடுகு, தேசிக்காய் 1.

செய்கை முறை—முற்றுத் தேவையாக பப்பாக்காயையே பிடிந்து தேங்காயை ஒரு மிளகாய் கடிய கத்தியைப் பாவித்து, சிறுசிறு கோடுகளாகக் குறுக்கும் நெஞ்குமாக வெட்டவேண்டும்.

பின்னர் அதைத் துணுக்குகளாக அறுத்துக் கொள்ளவேண்டும். பாத்திரத்தினுள் கத்தரிக் காயை குறுணலாக அரிந்து கழுவிக் கொட்டி, அதன்மேல் பப்பாக்காய்க் குமயலையும், வெண்காயம், மிளகாய், கறிவேப்பிலை, உப்பு முதலியவற்றையும் கொட்டி நீர்விடாமல் மூடி அவிக்கவும். தேவையானால் காயைப் பொறுத்த மட்டில் சொற்ப கப்பிப்பால் சேர்க்கலாம். கும்பவிடாமல் ஒரே சிரான நெருப்பில் சமைக்கவேண்டும். அவிந்ததும் நன்றாகத் தடித்த முறை தேங்காய்ப் பாலும் அரைத்த தேங்காய்க் கூட்டும் சேர்த்துக் கிளரி, சிறிதளவு மஞ்சள் தூஞும் சேர்த்து வெந்ததும் இரக்கி ஆற்றவைக்கவும். நன்றாக ஆறியதும் 1 தேக் கரண்டி பச்சைக் கடுகை அம்மியிலிட்டு நீர் விடாமல் அரைத்து விழுதாக்கி வழித்துக் கறி யில் சேர்த்து தேசிப்புனியையும் சேர்த்தால் உங்கள் குடும்பத்தினர் சலிக்காமல் சாப்பிடுவர். உங்கள் குழந்தைகள் அம்மா ! பால்கறி தாம்மா என்று ஆசையுடன் அடம்பிடிப்பர்

கமத்தொழில் விளக்கம்

பழைய பிரதிகளும்

எம்மிடம் விற்பனைக்கு உண்டு

வேண்டிய ஒவ்வொரு வருடப் பிரதிகளுக்கும்
ரூபா ஒன்று வீதம் அனுப்புங்கள்

சந்தா அனுப்பவேண்டியது :

கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விரிவாக்க உதவிகள்)

இல. 6, எச்செலன் சதுக்கம்,

தபாற பெட்டி எண் : 636,

கொழும்பு

மூஞ்*

நேரடிக் களை கொல்லி
உபயோகித்து

வெங்கல் விளையைப் பெருக்குங்கள்



ரேக்கின் நேரடித் தோழிற்பாட்டால் களைவகைகள் வேரோடு அழிந்து போ கின்றன. களைகளின் இலைகளை வாட்டி எரிப்பதோடு நின்றுவிடாமல், அவை பின் வளர்ந்து நெற்படியிர் வளர்ச்சியைப் பாதிக்காமலும் தடுக்கின்றது.

கோழிச்சுடன், சந்தனக் கோரை, முடிச்சுக் கோரை, கிரிந்தி, பத்தடெல் லா, பிங்குரு முதலான களைவகைகளையெல்லாம் ரேக் பூண்டோடு அழிந்து விடும். போட்ட உரப் பச்சை முழுவதும் நெற் பயிருக்கே கிடைப்பதனால், அது ஒங்கி வளர்ந்து மிகுதியான விளைவதருகின்றது.

நேரடிக் கொல்லியான
ரேக்கினையே உபயோகியுங்கள்.
நெல் விளைவு பெருகும்.



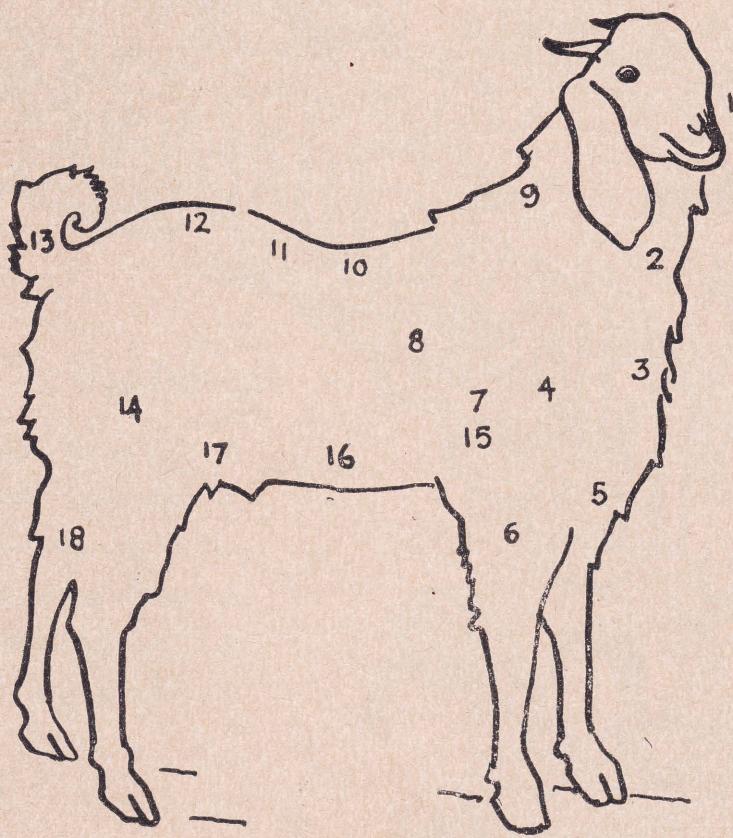
* மொன்ஸந்தோ கொம்பனியின் வர்த்தகக் குறி.

MC 2/67 AJNS



உள்ளே . . .

1. இறக்குமதி செய்யும் உணவுகள்
2. மண்ணியல்-நீர்வடிப்பு
3. கோழிவளர்ப்பு-அடைகட்டுதல்
4. உழவியற் கொள்கைகள்
5. பூங்கனிப் பயிரியல்
6. நெற் செய்கை



ஆட்டின் உறுப்புக்கள்

- | | | |
|----------------|------------------|------------------|
| 1. தலை | 7. மார்பு | 13. வால் |
| 2. கழுத்து | 8. மார்பென்புகள் | 14. தொடை |
| 3. தோள் வளையம் | 9. தோள் | 15. முன்னங்கால் |
| 4. தோட்டை | 10. முதுகு | 16. அடி வயிறு |
| 5. கீழ் மார்பு | 11. இடெப்பு | 17. விலா |
| 6. முன்னங்கால் | 12. பிட்டம் | 18. பின்னங்கால். |

இறக்குமதி செய்யும் உணவுகள்

நாம் நாளாந்தம் உண்ணும் உணவுகள் யாவும் இலங்கையில் பயிரிடப்படுவதில்லை. சில பயிரிடப்பட்டாலும் இலங்கை மக்களின் தேவைக்குப் போதுமானதாக இல்லை. எனவே, மக்களுக்குத் தேவையான உணவு வகைகளை அரசாங்கம் பிரதேசங்களிலிருந்து இறக்குமதி செய்கிறது. அந்நிய செலாவனியை குறைப் பதற்கு இன்று அரசாங்கமே சில பொருட்கள் இறக்குமதி செய்வதைக் கட்டுப்படுத்தி இலங்கையிலேயே உற்பத்தி செய்ய சங்கற்பம் பூண்டுள்ளது.

அரிசி

எமது நாளாந்த வாழ்க்கையில் நெல் முக்கிய இடத்தை வகிக்கிறது. இலங்கையில் பல் வேறு இடங்களில் நெற செய்கை செய்யப் பட்ட போதும், இன்றைய சமைப்பெறுக்கத்தி னாலும், நாளாந்தப் பாவனையினாலும் போதா மலே இருக்கின்றது. எனவே, அரசாங்கம் அரிசியை சீன, பர்மா, தாய்லாந்து, இந்தோ னேசியா போன்ற பிறநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்கிறது.

கோதுமை மா

அரிசிக்கு அடுத்ததாக நமது நாளாந்த உணவு உபயோகத்தில் கோதுமை மா இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கிறது. அரிசித்தட்டுப் பாடு நிலவும் இக்காலத்தில் பொது மக்கள் மாவை நம்பியே சீவிக்கிறார்கள். கோதுமை அரிசி இலங்கையில் செய்கை பண்ணப்படுவதில்லை. எனவே, அமெரிக்கா, அவஸ்திரேலியா, கனடா, முதலிய நாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்கிறோம்.

சித்திரை—ஆனி, 1968

உருளைக்கிழங்கு

காய்கறித் தட்டுப்பாடு நிலவும் காலங்களில் பொதுமக்கள் உருளைக்கிழங்கை உணவுக்காகப் பாவிப்பது வழக்கம். ஆதிகாலம் தொடக்கம் இத்தாலி, எகிப்து, யப்பான், சீன, இந்தியா முதலிய நாடுகளில் இருந்து பெருமளவு உருளைக்கிழங்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வருகிறது. ஆனால் இன்றைய அரசாங்கம் இலங்கையில் பல இடங்களில் உருளைக்கிழங்குச் செய்கை சிறந்த பயன் தந்துள்ளதைக் கவனித்து, இறக்குமதியை முற்றுக நிறுத்தி, எமது கமக்காரர்களை ஈடுபடுத்த ஊக்குவித்து வருகிறது.

பருப்பு வகை

புரதச் சத்தைப் பெற நாம் கடலைப் பருப்பு, மைசூர்ப்பருப்பு, துவரம் பருப்பு முதலியவற்றை உணவாக உபயோகிக்கிறோம். இவற்றை சீரியா, இந்தியா, பாக்கிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்து வருகிறோம். தற்பொழுது இப்பருப்பு வகைகளுக்குத் தட்டுப் பாடு நிலவி வருகிறது. எனவே, அரசாங்கம் இறக்குமதியைக் கட்டுப்படுத்தி பாவனையாளருக்கு கூப்பனுக்குப் பகிர்ந்து கொடுத்து வருகிறது. மேற்கூறிய பருப்பு வகைகளுக்குப் பதிலாக பச்சைப்பயறு, கொடிப் பயறு, காராமணிப்பயறு, உழுந்து முதலியவற்றை எமது நாட்டில் செய்கை பண்ணிச் சமாளிக்கலாம்.

பாலும் பாற் பொருட்களும்

பால் ஓர் பூரண உணவாகும். எனவே, நாளாந்த உபயோகத்தில் பாலை குழந்தைகள் தொடக்கம் முதியோர் வரை உபயோகிப்பது நன்று. இலங்கையில் மாடு, ஆடு, ஏருமை

முதலிய மிருகங்களிலிருந்து பாலைப் பெறுகிறோம். இவை பொது மக்களின் உபயோகத் திற்குப் போதாது. ஆகவே, பால்மா, தகரப் பால், ஆடை நீக்கிய பால் மா என டென்மார் க்கு, அவுஸ்திரேலியா, நீயூசிலாந்து முதலிய தேசங்களில் இருந்து இறக்குமதி செய்கிறோம். ஆனால் இலங்கையில் பாற்சபை ஓரளவு பாற தேவையைப் பூர்த்தி செய்கிறது. அரசாங்கமும் கால்நடை வளர்ப்பை அதிகரிக்க பொதுமக்களை ஊக்குவித்து வருகிறது.

முட்டை, இறைச்சி

தற்காலத்தில் முட்டையும் இறைச்சியும் நாளாந்த பாவனையில் அதிகளவில் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகிறது. முட்டை முற்காலத்தில் இந்தியாவில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப் பட்டது. ஆனால் இலங்கை மக்களுக்குத் தேவையான முட்டைகள் உள்நாட்டிலே போதியளவு கிடைக்கிறது. எனவே, இறக்குமதி செய்ய வேண்டியதில்லை.

மாடு, ஆடு, பன்றி, கோழி ஆகியவற்றின் இறைச்சியை உணவாகப் பாவிக்கிறோம். இவை இந்தியா, அவுஸ்திரேலியா ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படுகிறது.

மிளகாய்

செத்தல் மிளகாய் தாய்லாந்து, சீன, இந்தியா, பாக்சிஸ்தான் முதலிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படுகிறது. உள்நாட்டில் மிளகாய் பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப் பட்டும் மக்களின் தேவைக்குப் போதாமையினால் இறக்குமதி செய்ய வேண்டி இருக்கிறது. எனவே, அரசாங்கம் மிளகாய்ச் செய்கை அதிகரிக்க இறக்குமதியைக் கட்டுப்படுத்தி, கமக்காரர்களை இச்செய்கையில் நன்கு ஈடுபடுத்தியுள்ளது.

சரக்கு வகைகள்

சரக்கு வகைகளாகிய கொத்தமல்லி, சீரகம், வெந்தயம், வேர்க்கொம்பு முதலியன கவை யூட்டுவதற்காக உணவுடன் சேர்க்கப்படுகிறது. பின்வரும் அட்டவணைப்படி சரக்கு வகைகள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வருகிறது.

- (அ) சீரகம்—சீன, பம்பாய்
- (ஆ) வெந்தயம்—பம்பாய்
- (இ) கொத்தமல்லி—றூமேனியா, மொரூக்கோ
- (ஈ) வேர்க்கொம்பு—தூத்துக்குடி
- (உ) புளி—யாவா, பர்மா

பாடம் 6-நீர்வடிப்பு (Drainage)

பயிர் வளர்ச்சிக்கு நீர் எவ்வளவில் இன்றி யமையாதிருக்கிறதென்பதை இதுவரை கவனித்தோம். “அளவிற்கு மின்சினால் அழுத மும் நஞ்சு” என்னும் முதுமொழிக்கிணங்க அதே நீர் அளவிற்கு அதிகமாக நிலத்தில் தங்கினால், பலவகைகளில் தீமை விளையும். நீர் அதிமுக்கியமாயுள்ள வறண்ட பிரதேசத் திலே அதனால் ஏற்படும் தீமையும் அதிகரிக்கிறது. அங்கு நிலம் பெரும்பாலும் ஒரே மட்டத்திலிருப்பதோடு, மழையும் வருத்தில் மூன்று மாதால்லமே மிகக் கடுமையாகப் பெய்கிறது. ஆகவே, நீர் கெதியில் வடியாது, பல இடங்களில் தேங்கி மண்ணுள்ளிருக்கும் காற்றை பெயர்ப்பதால், பயிருக்குப் பலவகை களிற் கேட்டை உண்டுபண்ணுகிறது. எனவே, தீமைகள் எவ்விதம் விளைகின்றன, அவற்றை எவ்வகையில் தடுக்கலாம் என்பனவற்றை ஆர்ய்வது முக்கியம்.

(1) சுவாசத்துப்பு—உயிர்வாழ்வன யாவும் சுவாசிப்பதற்குக் காற்று அவசியம். அதேவகையில் பயிரின் வேர்களுக்கும், மண்ணிற் சஞ்சரிக்கும் நுண்ணுயிர்களுக்கும் அது தேவைப்படும். ஆனால் நிலத்தில் நீர் அதிக நேரம் தேங்கும் போது, அங்குள்ள காற்று நீராற் பெயர்க்கப்பட்டு வேளி யேற்றப்படுவதால், பயிருக்கு அவசியந் தேவையான காற்று இல்லாது போய்விடும். எவ்வகைப் பயிரும் அதனால் பாதிக்கப் படுமானாலும் மினகாய், பப்பாசி போன்ற சில பயிர்கள் ஒருசில மணித்தியால் வேலையிலே தூங்கி மடிவதைப் பலரும் கவனித்திருக்கக்கூடும்.

(2) வேர் மடிதல்—நீர் தேங்கும்போது, நிலத்தின் கீழ்ப்பாகத்திலுள்ள வேர்கள் மடிந்து போவதால், நிலத்திலுள்ள உணவைப் பயிர்நன்கு பயன்படுத்த முடியாது போகிறது. எஞ்சிய வேர்களும் மேற்பாகத்தேயிருப்பதால், நீர்

பின் வற்றி நீர்மட்டம் இறங்கும்போது, நீர் போதாமையால் பயிர் பாதிக்கப்படுகிறது.

(3) சேதனப் பொருள் நஞ்சாகுதல்—நீர்த் தேக்கங் காரணமாய்க் காற்று குறைந்து அல்லது இல்லாது இருக்கும்போது, சேதனப்பொருள்கள் உக்கி அவற்றிலுள்ள உணவுப் பயிருக்குப் பயன்படாது போவது மாத்திரம் அல்லாமல், இரு ஐதிரோஸ்ரீக் கமிலம் (dihydrostearic acid) போன்ற நச்சப் பதார்த்தங்களாகவும் அவை மாறக்கூடும். அது காரணமாகவே பசந்தாட் பசளை, கூட்டுப்பசளை போன்றவற்றை நீர்த்தேக்கமுள்ள வயல் களுக்கு இடக்கூடாதென்பது வற்புறுத்தப்படுகிறது.

(4) கனிப்பொருள் தாழ்நிலையடைதல்—காற்றின்மை காரணமாய், நிலத்திலுள்ள சில கனிப்பொருள்கள் தாழ்நிலை (reduced condition) அடைந்து பயிர்களைப் பாதிக்கின்றன. பயிருக்கு விசேட உணவான நெதரேற்று நெத்திரைற்றுக்கவும், பெரிக்கொட்சைட்டு பெரசோட்சைட்டாகவும் மங்களை சொட்சைட்டு மங்கனசொட்சைட்டாகவும் மாறும்.

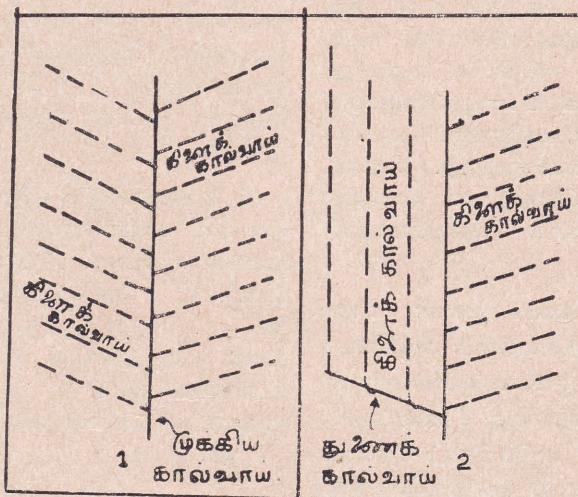
(5) உவராக்கல்—நீர் தேங்கியிருக்கும்போது மண்ணிலுள்ள கனிப்பொருள்கள் கரைகின்றன. பின் எறிப்புக்காலம் வரும்போது நுண்துளைக் கவர்ச்சிமூலம் மேலேறும் நீரோடு அவை சேர்ந்து நிலமட்டத்திற்கு வருகின்றன. நீர் ஆவியாகக் கழிந்துபோக அவை உப்புகளாக நிலத்திற்படிந்து, நிலத்தை உவராக்கக்கூடும். இலங்கையின் உலர்வலயத்திலுள்ள பல நீர்ப் பாசனத்திட்டங்களில் அவ்வித உவர் நிலங்கள் பல ஏக்கர் வில்தீரணத்தில் தோன்றுகின்றன.

நீர்வடித்தல்—மேற்கூறப்பட்டனவற்றிலிருந்து வேண்டிய இடங்களில் வடிகால்களை அமைத்து நீரை வடியவிடுவது அவசியமென்பது தெரிய வரும். இரு முறைகளில் வடிகால்களை அமைப்பதுண்டு. ஒருமுறை மீலை முள்ளுப்போன்றிருக்கும். அதன் கிளைக்கால்கள், முக்கிய வடிகாலின் இருமருங்கிலும் இணைந்திருக்கும். ஒரே மட்டமான நிலத்திற்கு இவ்வகை பொருந்திரும். நிலமட்டம் வித்தியாசப்பட்டிருக்கும் இடங்களில் “கிரிதரன்முறை” என வழங்கும் பற்றைய முறையில் வடிகால்களை அமைக்கலாம். இங்கு கிளைக்கால்கள் சேர்ந்துள்ள ஒரு துணைக்கால் முக்கிய வடிகாலாலுடன் சேரும். கீழ்க்காட்டப்பட்டிருக்கும் படத்திலிருந்து இவற்றை விளங்கிக் கொள்ளலாம்.

அவற்றுட் சிறியனவற்றிலும் செறிந்திருக்கும். எனவே, களிமிகுந்துள்ள மண்வகைகளில், களித்துணுக்கைகள் தனிப்பட்ட முறையில் இராது. எவ்வளவிற்கு மணி உருக்கொண்டு (Granulation) இருக்கின்றனவோ, அவ்வளவிற்கு அந்நிலம் பயிர் வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாயிருக்கும். களிநிலங்களிற் பெரும்பாலும் நீர்வடிதல் மந்தமாகவேயிருக்கும். களித்துணுக்கைகள் மணியுருக்கொண்டிருப்பின், அம்மணி உருக்களின் ஊடுள்ள மிக நுண்ணிய வெளி களிற் காற்றுத் தங்குவதற்கும் அவற்றைச் சுற்றி நீர்படிவதற்கும் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

காற்றுப் பரிவர்த்தனம்.—காற்று வேண்டிய அளவில் மண்ணிலிருப்பது மாத்திரம் போதாது.

படம்



1. மீன் முள்

2. கிரிதரன்

மண்ணிற்காற்று—மண்ணின் மூன்றாம் அமிசமான காற்றுக்கும் நீருக்கும் இடையே மிக நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு. அவை இரண்டும் மண்ணின் நுண்துளைகளிலேயே பாவியிருப்பதால், ஒன்றுகூடும்போது மற்றையது குறைந்து காணப்படும். ஆனால் பெரும்பாலும் நீர் பெரிய நுண்துளை வெளிகளிலும், காற்று

பயிர் வேர்கள் நுண்ணுயிர்கள் ஆகிய வற்றின் உயிர்ப்புக் காரணமாய் மண்ணிலுள்ள காற்றில் காபனீரோட்சைட்டு மிதமின்சியிருக்கும். வளிமண்டலக் காற்றில் 0.03 சதவிகிதமேயுள்ள காபனீரோட்சைட்டு, மண்ணிலுள்ள காற்றில் பெரும்பாலும் 0.25 சதவிகிதத்திற்கும், சில சமயம் 4.5 சதவிகிதம் வரையும்

எறக்கூடுமெனப் பகுப்புமுறைமூலம் கணிக்கப் பட்டுள்ளது. ஆகவே, மண்ணிலிருக்கும் காற்று பாவுகை (diffusion) மூலம் வெளிவரவும் வளிமண்டலக்காற்று உட்புகவும் வேண்டும். ஒட்சிசன் குறைவதால் ஏற்படும் தீமைகள் நீர் வடிப்பு என்னும் பிரிவின்கீழ் நன்கு விளக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

மண்ணின் நிறம்.—மண்ணின் நிறத்திலிருந்து ஓராவுக்கு நிலத்தின் காற்றேருட்ட நிலைமையைத் தெரிந்து கொள்ள முடியும். மண்ணின் நிறம் பெரும்பாலும் அதிலுள்ள இரும்பு ஒட்சைட்டுக்களின் தன்மையைப் பொறுத்திருக்கும். அதன் பலவகைப்பட்ட பெரிக்கொட்டசைட்டுக்களில் நீர்ச்சேர்ப்பு (hydration) எவ்வளவிற்குக் கூடுகிறதோ, அவ்வளவிற்கு

அவற்றின் செம்மை நிறம் குறைந்திருக்கும் எனவே, நிலத்தில் நீர் தேங்குமளவிற்குச் செம்மை நிறமும் குறையும். ஒரு மலைச் சரிவிலுள்ள மண்ணின் நிறங்களைக் கவனித்துப் பார்க்கும்போது, உச்சியிலுள்ள மண்ண செந்நிறம் மிகுந்தும், படிப்படியே செம்மை குறைந்து கீழ்ப்பாகத்தேயுள்ள மண் மஞ்சள் நிறமாயும் மாறுவதைக் கவனிக்கலாம். தாழ் நிலையடைந்துள்ள பெரசொட்சைட்டு நீலநிற மாயும் மாறுக்கூடும். நீண்ட காலம் நீர் தேங்கியுள்ள ஒரு கலிமண் வயலை வெட்டிப் பார்க்கும்போது, சில அங்குல ஆழத்தில் நீல நிறப் படையொன்று (Gley horizon) இருப்பதை அவதானிக்கலாம்.

(வளரும்)

உழவியற் கொள்கைகள்

கா. சதாசிவம்பிள்ளை

B.Sc. Agric. (Toronto), Dip. Agric. (Ontario)

விவசாயப் பொருளியல் வஸ்லுதர்

அத்தியாயம் - 7 விவசாயத்தை இயக்கிக் கட்டுப்படுத்தும் காரிய மூலங்கள்

1. மண்கள்
2. காலநிலை
3. தலையின் செழிப்பும் பச்சைகளும்
4. பயிர்கள்
5. உபகரணங்கள்
6. செய்கைமுறைகள்

1. மண்கள்

பான்கள் எனப்படுவது தூவர வர்க்கத்தின் வளர்ச்சிக்குக்கந்த பூமியின மேல்பாலமாம். இது வாயு பேத இயல்புகளாலும் காலநிலைக் காரியமூலங்களினுலூம் கற்பாறைகளில் ஏற்படும் இரசாயன பெளதீக் சிறைவுகளின் வருவாயான இம்மிகளால் உண்டாக்கப்படு

கின்றன. மண்கள் 3 பிரிவினை உடையது.

அவையாவன :—

1. மேல் தரை
2. கீழ் தரை
3. கற்பாறை

மண்கள் உற்பத்திக்குக் காரணமாயிருப்பது பாறைகளின் சிறைதேவே. “கல்தோன்றி மண்தோன்றுக்காலம் தோன்றிய மக்கள்” துமிழ் பேசும் மக்களென்ன தமிழர்களின் தொன்றையை அவர்களினது புரைதன நூல் க்ளில் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தே நம்முன் ஞேர் மண்கள் எப்படி உண்டாகின்றதென் பலை சுமார் குறைந்தது இரண்டாயிரம் ஆண்டு காலக்கு முன்னே அறிந்திருந்தார்களென் பலத அறியலாம்.

பாறைகளும் அவற்றின் வகைகளும்

சூரியனின் ஒரு பகுதி வெடித்துக் குளிர்ந்து ஏற்பட்டதே பூமி என்பது புவி அமைப்பு இயல் அறிஞரினது (Geologist) முடிபு. சூரியன் ஒரே வெப்பப் பிழம்பு. அதிலிருந்து பிரிந்த பொருளும் முதலில் வெப்பமாக விளங்கி பின்பு குளிர்ந்து உறைந்து ஏற்பட்டதே பாறைகளாம். ஆகவே, மண்வகைகளின் மூலம் பாறைகளே. பாறைகளில் சுமார் 3,000 கணிப் பொருட்கள் (Minerals) புவியூட்டில் புவியமைப்பியல் அறிஞர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இக்கணிப்பொருட்கள், அநேகம் பயிர்களுக்கு உணவாகவும் அமையும். பாறைகளில் அடங்கியுள்ள கணிப்பொருட்களின் கலப்பு விகிதத்திலேயே மண்ணின் நிறம் குணம் முதலியன வேறுபடுகின்றன.

பாறைகள் மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன ; (1) நெருப்புப் பாறைகள் (Igneous Rocks), (2) படிவப் பாறைகள் (Sedimentary Rocks), (3) உருமாற்றமடைந்த பாறைகள் (Metamorphic Rocks)

நெருப்புப் பாறைகள்

பூமியின் அடியில் செல்லச்செல்ல வெப்பப் நிலை உயர்கின்றது. சுமார் ஒரு மைல் தூரம் பூமியைக்குடைந்து அடியில் சென்றால் அங்கு மேற்பரப்பின் வெப்பநிலையை விட சுமார் 60°ப (60°F) கூடுவதாகக் கணக்கிட்டுள்ளனர். எனவே, இன்னும் அதிகம் ஆழம் சென்றால் பாறைகளும் உருகும் வெப்பநிலை இருக்கும் என்பது தெளிவாகின்றது. இவ்விதம் உருகிய பாறைப்பிழம்புகள் பூமியினடியிலிருந்து எரிமலைகளின் மூலம் வெளியேறுவதை அறி வோம். இந்தப் பிழம்பு குளிர்ந்தவுடன் பாறையாக உறைகின்றது. கருங்கல் பாறைகள் இவ்வாறு உண்டானவையாகும். பின்வரும் கணிப் பொருட்கள் சாதாரணமாக நெருப்புப் பாறைகளை அமைக்கின்றன.

1. குவார்ட்ஸ் (Qwartz)
2. ஃபெல்ஸ்பார்கள் (Feldspars,
3. பைரக்சீன்கள் (Pyroxenes)
4. அமஃபிபோல்கள் (Amphiboles)
5. ஓலிவீன் (Olivine)
6. ஃபெல்சப்தாய்டுகள் (Feldspathoides)
7. அப்ரகங்கள் (Micas)

(1) குவார்ட்ஸ் (Qwartz)

இது சிலிக்கன் டைஷுக்கைடு என்ற இரசாயனச் சேர்வை (Chemical Compound) உடைய கனிப்பொருள். இதுவே, சாதாரண மணவின் முக்கிய மூலமாகத் திகழ்கின்றது.

(1) ஃபெல்ஸ்பார்கள் (Feldspars)

இவைகளில் உள்ள இரசாயன சேர்வை கனுடன் தொடர்பாக அநேக பிரிவுகள் உண்டு. இவைகளில் சாதாரணமாகக் காணப்படும் இரசாயனச் சேர்வைகள் பொட்டாசியம் அலுமினியம் சிலிக்கேட் (Potassium Aluminium Silicate), சோடியம் அலுமினியம் சிலிக்கேட் (Sodium Aluminium Silicate), சோடியம் கல்சியம் அலுமினியம் சிலிக்கேற் (Sodium Calcium Aluminium Silicate) முதலியனவாம். இந்த கனிப்பொருட்கள் களியணகளுக்கும் (Clay Soils), காரமணகளுக்கும் (Alkali Soils) மூலமாக விளங்குகின்றன.

(3) பைரக்சீன்கள் (Pyroxenes)

இவைகளிலும் உள்ள இரசாயனச் சேர்வை கனுடன் தொடர்பாக பலவகைகள் உண்டு. இவைகளில் சாதாரணமாகக் காணப்படும் இரசாயனச் சேர்வைகள் இரும்பு மக்னீஸியமா மெற்ரா சிலிக்கேற் (Iron Magnesium Meta Silicate) கல்சியம் மக்னீஸிய மெற்ரா சிலிக்கேற் (Calcium Magnesium Meta Silicate) கல்சியம் மக்னீஸிய இரும்பு சோடிய அலுமினிய மெற்ரா சிலிக்கேற் (Calcium Magnesium Iron Sodium Aluminium Silicate) முதலியனவாம்.

(4) அமஃபிபோல்கள் (Amphiboles)

இரசாயனச் சேர்வைகளுடன் தொடர்பாக இவைகளிலும் பலவகைகள் உண்டு. இவைகளில் முக்கியமாகக் காணப்படும் இரசாயனச்

கமத்தொழில் விளக்கம்

சேர்வைகள் இரும்பு மக்னீசிய சிலிக்கேற் (Iron Magnesium Silicate), கல்சிய மக்னீசிய சிலிகேற் (Calcium Magnesium Silicate), கல்சிய இரும்பு சிலிக்கேற் (Calcium Magnesium Iron Silicate), கல்சிய இரும்பு, பொட்டாசிய சிலிக்கேற் (Calcium Iron Potassium Silicate), மக்னீசிய சோடிய சிலிக்கேற் (Magnesium Sodium Silicate) முதலியனவாம்.

(5) ஒலிவின் (Olivine)

இக்கனிப்பொருள் இரும்பு ஆர்தோ சிலிக்கேற் என்ற இரசாயனச் சேர்வையுடையதாய் விளங்கும்.

(6) ஃபெல்ஸ்பதாய்டுகள் (Feldpathoides)

ஃபெல்ஸ்பார்க்களைப்போல் இவை அலுமினி யம் சிலிக்கேற்றுகள் ஆயினும், சிலிக்காவின் அளவு இவைகளில் குறைவு.

(7) அப்ரகங்கள் (Micas)

இவைகளில் வெள்ளை அப்ரகம் (Muscovite) கறுப்பு அப்ரகம் (Biotite), சிக்ப்பு அப்ரகம் (English) என்ற பிரிவுகள் உண்டு. இப்பகுப்புகளில் உள்ள இரசாயனச் சேர்வைகள் முறையே நீர் ஊன்றிய பொட்டாசிய அலுமினிய ஆர்தோ சிலிக்கேற், நீர் ஊன்றிய பொட்டாசிய அலுமினிய இரும்பு மக்னீசிய சிலிக்கேற், நீர் ஊன்றிய பொட்டாசிய அலுமினிய மக்னீசிய இரும்பு சிலிக்கேற் முதலியனவாம்.

படிவுப் பாறைகள் (Sedimentary Rocks)

பாறைகள் பெளதீக, இரசாயன உயிரினவியலு லுக்குரிய ஒருமித்த சக்திகள் மூலம் தகர்ந்து சிறு துணுக்களாக உடையும். இவ்வாறு உடைந்த துணுக்கள் வேறு இடங்களுக்குக் காற்று, தண்ணீர் மூலம் எடுத்துச் செல்லப் பட்டு, அவற்றின்மேல் மேலும் மேலும் துணுக்கள் சேருகின்றன. அடியிலுள்ள சிறு துணுக்கள் மேல் உள்ள துணுக்களால் அழுக்கப்படுகின்றன. இவ்வித அழுக்கம் கூடுவதுடன் அங்கு வெப்பமூழ் கூடும். இவ்விதம் கூடிக் கொண்டு வரும் வெப்பம் அடியிலுள்ள

பாறைத் துணுக்களை உருகச் செய்து மீண்டும் பாறைகளினது வடிவங்களையுச் செய்கின்றது இவ்வாறு உண்டான பாறைகளைத்தான் படிவப்பாறைகளென்பதும்.

படிவுப்பாறைகளில் மூன்று முக்கிய வகைகள் காணப்படுகின்றன. அவையாவன (1) மணற்பாறைகள் (2) களிப்பாறைகள் (3) சன் னும்பு அல்லது சுதைப்பாறைகள். மணற்பாறைகளில் மணல் அனுக்களைக் கவனிக்கலாம். களிப்பாறைகளில் அனுக்கள் மிகச்சிறியனவாயிருக்கும். சன்னைமுப்பாறைகள் கடற்பிராணிகளின் சேதனப் பொருட்கள் சேருவதால் உண்டாகின்றன. இவற்றில் கல்சியம் (Calcium) என்ற களிப்பொருள் இருப்பதால் இவற்றிற்கு சன்னைமுப்பாறைகள் என்ற பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது. இவற்றைத் தவிர சில இடங்களில் தாவரங்களின் சேதன உறுப்புகள் சிதைவுற்று அடுக்குகளாக விழுந்து பாறைகளுக்கிடையில் அழுக்கப்பட்டு இறுகிவிடுவதால் ஏற்படும் பாறையே நிலக்கரியாகும்.

யாழிப்பாணக்குடா நாட்டு மணகளுக்கும், மூல்லைத்தீவுப் பகுதியிலுள்ள முள்ளியவளை, தண்ணீருற்று, வற்றூப்பளை முதலிய இபங்களிலுள்ள மணகளுக்கும், மன்னூர்ப் பகுதியிலுள்ள வெள்ளான்குளம், கொண்டாச்சி முதலிய இபங்களிலுள்ள மணகளுக்கும் புத்தனம் பகுதியிலுள்ள வண்ணைத்திலில்லு, அட்வில்லு முதலிய இபங்களிலுள்ள மணகளுக்கும் மூலமாயிருப்பது “மயோசீன் லைம் ஸ்ரோன்” என்னும் சன்னைமுப்பாறையே.

படிவுப்பாறைகளில் அமைந்திருக்கும் கனிப் பொருட்களில் குவர்ட்ஸைவிட ஏனையவைகள் வின்வருமாறு :—

- (1) கயலின் அல்லது களிமண் கனிப் பொருள் அல்லது சைனைக் களிமண்.
- (2) கல்சையிற் (Calcite)
- (3) டெஷமைற் (Dolomite)

(1) கயலின் அல்லது சைனைக் களிமண் (Kaolin or china Clav)

இது சாதாரணமாக வெண்மை நீற்முடைய களிமண்ணைக்கே விளங்கும். கயலினில் சாதாரணமாகக் காணப்படும் இரசாயனச் சேர்வை

கள் நீர் கலந்த அலுமினியம் சிலிக்கேட், அலுமினியம் ஒக்சைமிடு முதலியனவாம். இது பீங்கான் சாமான்கள் செய்யப் பெரிதும் பயன் படுகிறது. இத்தகைய களிமண் சைனை (சீனை) நாட்டில் அதிகமாகக் காணப்படுவதால் இதற்கு சைனைக் களிமண் என்ற பெயர் ஏற்பட்டுள்ளது.

(2) கல்சையிற் (Calcite)

கல்சையிற்றின் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வை “கல்சியம் காப்பேனற்” எனப்படும். சண்ணைம் புக்கர்களும் (Limestone), சலவைக் கற்களும் (Marbles) கல்சையிற் பாறைகளின் வருவாயானவை. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் காணப்படும் சண்ணைம்புப் பாறைகளும் கல்சையிற் கனிப்பொருட் பகுப்பில் அடங்கும்.

(3) டொலமைற் கனிப்பொருள்

இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வை கல்சியம் மக்னீவீயம் காப்பேனற் ஆகும். சண்ணைம்புக் கற்களிலும் சலவைக் கற்களிலும் கல்சையிற் ருடன் டொலமையிற்றும் அமைந்திருக்கும்.

இலங்கையில் நலாந்தாப் பகுதிகளில் காணும் சண்ணைம்புக் கற்கள் டொலமைற் கனிப்பொருள் அமையப்பட்டதாகக் காணப்படுகின்றது.

உருமாற்றமடைந்த பாறைகள் (Metamorphic Rocks)

நெருப்புப்பாறைகளும் படிவுப்பாறைகளும் இயற்கையிலுள்ள பல சக்திகளால் தாக்கப் படுகின்றன. இத்தாக்கல்களால் சிதைவுற்ற பாறைகள், சிறிய துணுக்களாகி, தங்கள் இருப்பிடங்களிலிருந்து, பூமியின் மையம் நோக்கித் தாழ்ந்தால், வெப்பநிலை உயர்வின் காரணமாகவும், அதிக அழுத்தம் இருப்பதனாலும் உருத்தெரியாமல் மாற்றமடைந்து விடுகின்றன. இவையே உருமாற்றமடைந்த பாறைகள் எனப்படும். களிமன் இத்தகைய அழுத்தத்திற் குட்டபுவதால் சிலேற்றுப்பாறைகளாகின்றன. கருங்கற் பாறைகள் உருமாறி பட்டைக்கருங்கற் பாறைகளாகின்றன.

உருமாறிய பாறைகளில் அமையும் கனிப்பொருட்கள் பின்வருவன :—

- (1) கார்னற் (Garnet)
- (2) கயனைற் (Kyanite)
- (3) ஸ்ட்ராரோலைற் (Staurolite)
- (4) சில்லிமைனைற் (Sillimanite)
- (5) பெரில் (Beryl)
- (6) ரூர்மலின் (Tourmaline)
- (7) ரால்க் (Talc)
- (8) குளோறையிற் (Chlorite)
- (9) சேர்பென்ரையின் (Serpentine)
- (10) ஏபிடோற் (Apidote)
- (11) அப்பற்றைற் (Apatite)

1. கார்னற (Garnite)

கார்னற்றில் காணப்படும் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வைகள் கல்சிய, மக்னீவீய இரும்பு அலுமினிய சிலிக்கேற்றுகளாம்.

2. கயனைற் (Kyanite)

கயனைற்றில் அலுமினியம் சிலிக்கேற்றே முக்கிய இரசாயனச் சேர்வையாக விளங்கும்.

3. ஸ்ட்ராரோலைற் (Staurolite)

நீர் கலந்த இரும்பு அலுமினியம் சிலிக்கேற்றே இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வையாகக் காணப்படும்.

4. வீல்லிமைனைற் (Sillimanite)

இதில் காணப்படும் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வை அலுமினியம் சிலிக்கேற்றும்.

5. பெரில் (Beryl)

பெரிலியம் அலுமினியம் சிலிக்கேற்றே இதில் காணப்படும் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வையாகும்.

6. ரூர்மலின் (Tourmaline)

இதில் அதிகமாகக் காணப்படும் இரசாயனச் சேர்வை இரும்பு, சோடிய அலுமினிய, போருனை சிலிக்கேற்றுகும்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

7. ராஸ்க (Talc)

நீர் கலந்த மக்னீசியம் சிலிக்கேற்றே இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வைகளாம்.

8. குளோறையிற் (Chlorite)

இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வைகள் நீர் கலந்த மக்னீசியம் அலுமினியம் சிலிக்கேற்றுக்களே.

9. சேர்பென்ரையின் (Serpentine)

நீர் கலந்த மக்னீசியம் சிலிக்கேற்றே இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வையாகும்.

10. ஏபிடோற் (Apidote)

இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வை நீர் கலந்த கல்சியம் அலுமினிய இரும்பு சிலிக்கேற்றுக்களே.

11. அப்பற்றைற் (Apatite)

குளோரின் ப்ளாரின் (Flourine) கலந்த கல்சியம் பொஸ்பேற்றை இதன் முக்கிய இரசாயனச் சேர்வையாகும்.

இதுகாறும் விபரிக்கப்பட்ட பாறைகளே பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் மண்வகை களுக்கு மூலமாக அமைகின்றன. இப்பாறைகள் எவ்வாறு சிதைவுறுகின்றன என்பதை அடுத்த அத்தியாயத்தில் கவனிப்போம்.

கோழி வளர்ப்பு

என். சண்முகம்
விவசாய அலுவலர் (பண்ணை முகாமையும் உற்பத்தியும்)

அத்தியாயம் - 6 அடை கட்டுதல்

இயற்கை முறையிலும் செயற்கை முறையிலும் முட்டைகளை அடைவைத்து குஞ்சுகள் பொரிக்கலாம்.

இயற்கை முறை

அதிகமாகப் பெண் பறவைகட்டு அடைகாக்கும் தன்மை இயற்கையாக அமைந்துள்ளது. குறைவான குஞ்சுகளை வளர்ப்போர் இயற்கை முறையில் கோழிகளில் முட்டைகளை அடை வைக்கலாம்.

கோழிகள் அடை என்பதைப் பின்வரும் குறிகளைக் கொண்டு அறியலாம்.

1. முட்டை இடுவது நின்று போதல்.
2. இருளான இடத்தைத் தேடி அவ்விடத்தில் அமைதியாயிருத்தல்.

3. ஏதாவது ஒரு சலசலப்பு அல்லது சப்தம் நிகழின் தன் இறக்கைகளைப் பரப்பிக்கொண்டு சப்தம் செய்தல்.

4. பசி மந்தித்துப் போதல்.
5. கொண்டை, தாடை, கர்ப்ப அவயவங்கள் சுருங்குதல்.
6. தேகம் அதிக உஷ்ணமாக இருத்தல்.
7. முகம் வாடி இருத்தல்.

அடைக் கோழிகள் சாதாரண பருமனுகவும், சாதுவாகவும், ஆரோக்கியமுள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும். இவை மிகச்சுத்தமாகவும், உடம்பில் பேன், பூச்சி யாதொன்றும் இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும். காலில் சொறி இருக்கும் கோழிகளை நீக்க வேண்டும். ஏனெனில் பொரிக்கும் குஞ்சுகளுக்கும் இந்த

நோய் பரவக் கூடும். சில பேட்டுக் கோழிகள் விகாரமாயும் பரபரப்புள்ளதாயும் இருப்பதால் அவைகள் ஒவ்வொரு தடவையும் வெளியேறி உள் வரும்போது முட்டைகள் உடைய நேரிடும். நீண்ட கால்களை உடைய கோழிகள் நல்லதாய் இருந்தாலும் பொதுவாக விகாரமாயும் முட்டைகளை உடைக்கும் தன்மையை உடையதாக வும் இருக்கும். குறுகிய கால்களை உடைய கோழிகள் பெரும்பாலும் சாதகமானதால், அவைகளையே தெரிந்தெடுத்தல் நன்று.

சாதாரணமாகப் 16 அங்குலச் சதுரப் பெட்டி களையே அடைக் கூட்டிற்கு உபயோகித்தல் வழக்கம். இப்பெட்டி 16 அங்குல உயரமும் கொண்டதாத இருக்க வேண்டும். காற்றேட்டும் தாராளமாக இருக்கும் பொருட்டு அந்தப் பெட்டிகளின் பக்கங்களில் சிறு துவாரங்கள் அமைந்திருக்க வேண்டும். அல்லது பெட்டியின் பக்கவாட்டில் மேற்பாகத்தில் இரு அங்குல அகலத்தில் இருபக்கத்திலும் வலைக் கம்பி அடித்தல் நன்று. இன்னும் ஓர் பக்கத்தில் பலகைகளைக் கழற்றி விட்டு அடியினின் றம் 3 அங்குலத்திற்கு ஓர் பலகை தைக்க வேண்டும். அதற்கு மேல் வலைக் கம்பியினால் ஆன கதவு ஒன்று பொருத்தப்பட வேண்டும். பெட்டியின் அடிப்பாகத்தில் கிணற்றி ஈரமன் வெட்டியெடுத்து அபெட்டிக்குள் ஒரு அங்குல உயர்த்திற்குப் பரப்ப வேண்டும். அதற்கு மேல் 5 சதவிகித மலத்தியன் தூளை சிறிது தூவ வேண்டும். மலத்தியனுக்குப் பதிலாகக் கமெக்சினும் உபயோகிக்கலாம். அதன்மேல் காய்ந்த புல் அல்லது வைக் கோல் அல்லது உபி ஓரங்குல உயர்த்திற்குப் பரப்பி நடுவே முட்டை வைப்பதற்குச் சிறு பள்ளம் ஒன்று வரைய வேண்டும்.

சாதாரணமாக 10 தொடக்கம் 12 முட்டைகள் வரை கோழி ஒன்றிற்கு அடை வைக்க வாம். அடைப் பெட்டிக்குள் வரைந்த சிறு பள்ளத்தில் முட்டைகளை வைக்கவும். அடைக் கோழிகளுக்குச் செட்டைகளிலும் உடம்பு இறகுகளிலும் மலத்தியன் அல்லது கமெக்சின் தூவி அதன்பின் அக்கோழியை இராப்பொழுதில் அக் கூட்டிற்குள் முதல் முதலாக அடைகாக்க வைக்க வேண்டும். வேறு இடங்களிலிருந்து கொண்டு வந்த முட்டைகளாயின் 24

மணி நேரம் அம் முட்டைகளை அப் பெட்டிக்கு குள் வைத்து அதன் பின்பே கோழியை விட வேண்டும். அடையில் உட்காரமுன் கோழிக்கு ஏராளமான தானிய ஆகாரமும், தண்ணீரும் கொடுக்க வேண்டும். கோழியை அடைவைத்த நேரம் தொடக்கம் அடுத்த நாள் மாலை வரை அதற்கு ஒரு தொந்தரவும் கொடுக்கக் கூடாது. அன்று முதல் தினமும் ஒரு குறிப்பிட்ட நோத்தில் அந்தக் கோழியை வெளியே விட்டு ஆகாரம் முதலியவை கொடுக்க வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் முட்டைகள் குளிர்ச்சி அடைவதற்கு ஏதுவாகின்றது. கோழிக்கு சோனன், கம்பு நெல், சூரியக்கள் போன்ற தானிய ஆகாரங்களைக் கொடுக்க வேண்டும். முழுத் தானியங்கள் ஜீரணமாவதற்கு வெசு நேரம் எடுக்கும். எனவே அக்கோழி அடையில் தொந்தாவு செய்யாமல் உட்காந்திருக்கும். சோறு, நீண்ட தவிடு போன்ற மிருதுவான ஆகாரம் அடை இருப்பவைக்குத் தகுந்ததல்ல. ஆகாரமாவது தண்ணீராவது அடைப் பெட்டிக்குள் வைப்பது கெட்ட வழக்கம்.

நல்ல அடைக் கோழிகள் சாதாரணமாகக் கூட்டை விட்டுத் தேவையான காலங்களில் வெளியே வருவதில்லை. ஆனால் அலவகளைக் கையினால் எடுத்து வெளியே விட வேண்டியிருக்கும். அப்படிச் செய்யும் பொழுது அதன் இடங்களையில் இடுக்கிக் கொண்டிருந்த முட்டைகளில் இரண்டொன்று கீழே விழுந்து உடைய நேரிடும். கோழி வெளிச் சென்று உள்ளுமைந்தாலும் முட்டைகளைப் புரட்டிக்கொடுக்கும்.

முட்டைகளை அடையில் வைத்து 7 ம் நாள் முட்டைகள் சோதிக்கப்படுகின்றன. முட்டையை, முட்டை சோதிக்கும் லாம்பின் மூலம் சோதிக்கலாம். அல்லது தடித்த அடையில் முட்டையைப் போல் துவாரம் செய்து அத்துவாத்தின் மேல் முட்டையை வைத்துக் கொண்டு ஒரு விளக்கின் வெளிக்கத்தில் பிடித்துப் பார்த்தால், சுஞ்சள்ள முட்டைகளில் சூஞ்சக்கரு ஓர் சிநந்தியைப் போல் முட்டையின் மேற் பாகத்தில் தோன்றும். முட்டையைப் பக்கமாக அசைத்தால் அக்குஞ்சக்கரு ஆடுவதைக் காணலாம். முட்டையை எப்படித் திருப்பினாலும் சில நேரத்தில் இக்கரு முட்டையின் மேல் பாகத்தை வந்தடை

கமத்தொழில் விளக்கம்

யும். ஆடாமல் இருக்கும் கருவும், கோதில் ஓட்டியிருக்கும் கருவும் உயிரற்றவை. அவை களுடன் ஓர் கருவுமின்றித் தெவிவாகத் தெரியும் முட்டைகளையும் அகற்ற வேண்டும். அகற்றிய பின்பு மிகுதியாக இருக்கும் முட்டைகளைக் கோழி சுலபமாக அடைகாக்கும்.

அடுத்த 14 ம் அல்லது 18 ம் நாட்களில் முட்டைகள் சோதிக்கப்படுகின்றன. இம்முறை சோதிக்கும் பொழுது முட்டை இருள் தன்மை நிறைந்ததாகக் காணப்படும். குஞ்சு இறந்த முட்டைகளில் வெளிச்சம் ஊட்டுவிச் செல்லும்.

பத்தொன்பதாம் நாள் மாலை பேட்டுக் கோழியைக் கூட்டிவிருந்து கடைசியாக வெளியே உணவு தின்பதற்கு விடும் தினமாகும். 20 ம் நாட் தொடக்கம் கோழி முட்டை மேல் அழுத்தமாக இருக்கத் தொடங்கும். குஞ்சுகளும் தங்கள் மூக்கின் நுனியை முட்டை ஓட்டின் ஒரு பக்கத்தில் ஒண்ட வைத்து ஓட்டை உடைத்து வெளியே வருவதற்குப் பிரயத்தனம் செய்யத் தொடங்கும். 21 ம் நாள் முடிவடையும்பொழுது எங்கட்குப் பயன் தரக்கூடிய குஞ்சுகள் எல்லாம் முட்டைக் கோதிலிருந்து வெளியேறிவிடும்.

இருபத்திரண்டாம் நாள் காலை தாயையும் குஞ்சுகளையும் வேறேர் பெட்டிக்குள் வைத்தல் நன்று. இத்துடன் செயற்கை முறையில் பொரித்த ஒரு நாட் குஞ்சுகள் கிடைக்குமாகில் 21 ம் நாள் இரவு அல்லது 22 ம் நாள் இரவு இக்குஞ்சுகளுடன் சேர்த்து விடலாம்.

செயற்கை முறை:

செயற்கை அடைக் காப்பில் முட்டைகளை ஒரே தட்டிலும், பல தட்டுகளிலும் அடைவைக்கும் இயந்திரங்களுள். ஒரே தட்டில் இருக்கும் முட்டைகளுக்குப் பொறியில் சூடு மேலிருந்து கீழே வருவதால் எல்லா முட்டைகளும் கிட்டைத்தட்ட ஒரே சூடாக இருக்கும்.

பல தட்டுகளில் அடை வைக்கும் யந்திரங்கள் அடைப்பொறி அறையில் இருக்கும் காற்றைச் சுற்றுவதற்காகவும், நச்சக் காற்றுக் களை வெளியே அகற்றுவதற்காகவும் உள்ளே காற்றுடிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

பல தட்டுக் கொண்ட அடைப் பொறிகள், சில நூறு கொள்ளக்கூடிய அடைப் பொறி களும் பல ஆயிரம் முட்டைகள் வரைகட்டும் அடைப் பொறிகளும் உண்டு. பொறிகளில் இலம் இருவகை உண்டு. அதாவது அடைகட்டும் பாகத் திலேயே குஞ்சு பொரிப்பதும், குஞ்சு பொரிக்கும் பகுதிக்கு முட்டைகளை 18 ம் நாள் மாற்றுவதும். அடைப் பொறிகளைப் பார்க்க விரும்புபோர் அரசாங்கப் பண்ணைகளில் பார்க்கலாம்.

இவ்வெடப் பொறிகளை இயக்கும்பொழுது பின் கூறப்படுவதை அவதானிக்க வேண்டும்:-

- (1) பல தட்டுக்கள் கொண்ட அடைப்பொறி களில் கிழமைக்கு நாலில் ஒரு பங்கு முட்டைகளையே அடைவைக்க வேண்டும்.
- (2) கிழமையில் ஒரு குறித்த நாளில் முட்டைகளை அடைவைக்க வேண்டும்.
- (3) சீதோஷ்ண நிலை 80 பாகையாக இருந்தால் 101 பாகையிலும் 90, பாகையாக இருந்தால் 100 பாகையிலும் யந்திரத்தின் உங்ண நிலையைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். யந்திரத்தை உற்பத்தி செய்தோர் கூறும் உங்ணைத்தில் யந்திரத்தை இயக்கவும்.
- (4) பெரும் அடைப் பொறிகளில் $\frac{1}{4}$ பாகை சூடு கூடினும் பல மணித்தியாலங்களுக்கு முன் குஞ்சுகள் பொரிக்கத் தொடங்கும். 109 பாகைக்கு சூடு ஏறுமாகில் கரு உடனே இறந்து விடும்.
- (5) முட்டை அடை கட்டியதிலிருந்து முட்டைப் பொரிக்குமளவிற்கு நிறை 12 சதவிகிதத் திற்குமேல் குறையக் கூடாது. இதனைத் தடுப்பதற்காகத் தண்ணீர்த் தட்டுக்களில் தண்ணீர் வைக்க வேண்டும். தேமோ மீற்றர் 100 பாகை காட்டும் பொழுது வெற்பலப் தேமோமீற்றர் 85 பாகை காட்டுமாயின் முட்டையினின்றும் 12 சதவிகிதத்திற்கு மேல் தண்ணீர் வற்று வதைக் கட்டுப்படுத்தலாம். குஞ்சுகள் பொரிக்கும் நேரங்களில் 85 பாகையிலிருந்து 87 பாகைக்கு ஈரப்பதனை உயர்த்துவது வழக்கம். பொரிப்பு முடிவடைந்ததும் திரும்பவும் ஈரப்பதனை 85 பாகைக் குக் கொண்டு வர வேண்டும்.

- (6) முட்டைகளை மூன்று மணித்தியாலத்திற்கு ஒரு முறை திருப்புவது நன்று. குறைந்த படசம் நாளொன்றுக்கு 3 முறையாவது திருப்பு வேண்டும்.
- (7) முட்டை கட்டிய ஏழாம் நாளும், 18 ம் நாளும் முட்டைகளைச் சோதிக்க வேண்டும். 18 ம் நாள் சோதித்த பின்பு முட்டைத் தட்டை முட்டை திரும்பாவண்ணம் பூட்டி விடவேண்டும்.
- (8) குஞ்சு பொரித்ததும் தண்ணீர்த் தட்டுகளை அகற்றி, காற்றுத் துவாரங்களைத் திறந்து குஞ்சுகளைக் காய விட வேண்டும்.
- (9) தன் இயல்பாகப் பொரித்த குஞ்சுகளையே வளர்ப்பதற்கு உபயோகிக்க வேண்டும்.

அடைப் பொறிகளில் இருந்து கூடிய விகிதம் குஞ்சு பொரிப்பதை எதிர்பார்ப்போர் பின் கூறப்படுவனவற்றைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

1. அடைக் கோழிகளில் கட்டும் முட்டை களுக்குப் பிராணவாயு குறைவதாலோ அல்லது கரியமிலவாயு கூடுவதாலோ கண்டம் நேருவதில்லை. ஏனெனில் போதியளவு பிராணவாயு கிடைப்பதாலும், கரியமிலவாயு காற்றேரு சேருவதாலுமேயாகும். ஆனால், அடைப் பொறிகளில் கரியமில வாயுவை எவ்வளவு கெதியாக வெளியே அகற்று கிடேருமோ அவ்வளவிற்கவ்வளவு பயன் கிடைக்கும். கரியமிலவாயுவை வெளியே அகற்றுவதால் அவ்விடத்திற்கு நல்ல காற்று உட்புகுந்து பிராணவாயுவின் குறையை நிவர்த்தி செய்கிறது. இதற்காக அடைப்பொறி வைக்கும் அறையை நன்கு கவனித்து அமைக்க வேண்டும்.

இவ்வறையை ஓர் குளிர்ந்த இடத்தில் கட்டுவது நல்லது. உஷ்ணம் கூடிய இடங்களில் பெரும் மரங்களின் கீழ் அமைப்பது நல்லது. அறை 9 அல்லது 10 அடி உயரமாக இருக்க வேண்டும். நாற்புறச் சுவர்களிலும் போதியளவு ஜன்னல்கள் பொருத்தியிருக்க வேண்டும்.

அறையின் கூரை ஒரே அலுமினியத் தகட்டால் வேய்வது நன்று. அறைக் கூரைக்கு முட்டமாகச் சீலிங் அடிக்க வேண்டும். சீலிங்

கிலிருந்து காற்று வெளியே போகக்கூடிய தாக் கூருக்கூம் வடிவத்தில் குழாய் ஒன்று குறைந்தது 8 அல்லது 10 அடி உயரத் தில் அமைத்தல் வேண்டும். சுவர்களின் கீழ்ப் பாகங்களில் 12 அங்குலங்கள் தூரத்திற்கு சிறிய யன்னல்கள் அமைக்க வேண்டும். இச்சிறு யன்னல்கள் மூலப்பாகக் காற்று அறைக்குள் சென்று நச்சுக் காற்றறக் கூரை மூலமாக வெளியேற்றும். கடும் வெயிற் காலங்களில் யன்னல்களைத் திறந்து வைப்பது நன்மை பயக்கும்.

2. கோழிகள் நன்றாக முட்டையிடும் காலங்களில் குஞ்சுகள் கூடுதலாகப் பொரிக்கும்.

3. இவை பேடுகளின் முட்டைகள் கூடுதலாகப் பொரிக்கும்.

4. பாரங்குறைந்த இனங்களின் முட்டைகள் கூடுதலாகப் பொரிக்கும்.

5. அடைவைக்கும் முட்டைகள் எடுக்கும் கோழிக்கு நிலைத்தீன் கொடுக்க வேண்டும்.

கரு குஞ்சு பொரிப்பதற்கும், குஞ்சு வளர்ந்து போது இயை யூறினாறி இருப்பதற்கும் பின் வருவனவற்றை முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டும்:

இரு இருத்தல் தீன் கலவையில் விட்ட மின்-எ 4000 யூனிற், பி2 500 யூனிற், ஈ 4 யூனிற், றிபோபிளேஸின் 2 மில்லி கிரும், பி 2 3 மைக்ரோ கிரும், நயாசீன 15 மில்லிகிரும், பங்கோதெனிக் அமிலம் 6 மில்லிகிரும், சோகின் 450 மில்லிகிரும் இருக்க வேண்டும். அத்துடன் விட்டமான சீக் யும், மங்களீஸ் 25 மில்லிகிரும், அயானை 5 மில்லிகிருமும் இருக்க வேண்டும்.

பறவைகளின் குஞ்சு பொரிக்கும்கால அளவு

பறவை இனம்	நாட்கள்
கோழி	21
தாரா	28
மக்கோவித் தாரா	35
வாத்து	30
வான்கோழி	28
சினிக் கோழி	28
மயில்	28
குரு	18-20

கமத்தொழில் விளக்கம்

பூங்கனிப் பயிர் பரிபாலனம்

பதிய வளர்ச்சியும் விருத்தி முறையும்

துண்டங்கள், ஒட்டு முறைகள், பதிவைத்தல் ஆகியன பதிய வளர்ச்சி முறையை விருத்தி செய்வதற்கு பாவிக்கப்படும்.

விருத்தி செய்தல்

கீழ்க்காணும் முறைகளைக் கையாண்டு தாவரங்கள் விருத்தி செய்யப்படுகின்றன.

1. கலவி முறை.
2. பதிய முறை.

அதிகமாகத் தாவரங்கள் விதைகளின் மூலமே விருத்தி செய்யப்படுகின்றன. ஆயினும் பெருமாலான தாவரங்கள் பதிய முறை மூலம் விருத்தி செய்யப்படுகின்றன. உதாரணமாகத் தாவரங்களின் கிழங்கு மூலமும் தன்னும் மூலமும், இலைகளின் மூலமும் அவை தம் விருத்தியை மேற்கொள்ளுகின்றன.

பூங்கனிப் பயிர்களைப் பொறுத்த வரையில் சில பூங்கனிப் பயிர்களைச் செய்க்காயாளர் விதைகளைக் கொண்டே விருத்தியை மேற்கொள்ளுகின்றனர். ஆனால் பெரும்பாலான பூங்கனிப் பயிர்களை பதிய முறைமூலம் விருத்தி செய்யக் கூடியதாகவிருப்பதால் இம்முறையே பூங்கனிப் பயிர்கள் செய்கை விருத்தியில் பொதுவாகக் கைக்கொள்ளும் முறையாகும்.

பதியமுறை விருத்தி

ஓர் பழைய மரத்தின் அங்கங்களான கிழங்கு, தண்டு, இலைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு பல பதிய மரங்களை உண்டுபண்ண ஸலே பதியமுறை இனப்பெருக்கமாகும்.

மேற்கூறிய பதியமுறை இனப்பெருக்கப் பகுதிகளான கிழங்கு, தண்டு, இலை ஆகியன

வற்றை வேருள்ளது செய்து புதிய பயிர்களை உண்டாக்கக் கூடியதாக இருக்கும். வேறேர் முறையிலும் மேற்படி பாகங்களை ஒட்டுக்கிளைகளாகக் கொண்ட இன்னோர் தகவுடமை உள்ள ஒட்டுக் கட்டையாகப் பாவிக்கும் தாவரத்தில் ஒட்டிடப் புதிய தாவரத்தை உண்டாக்கக் கூடியதாகவிருக்கும்.

மேற்கூறிய பதியமுறை விருத்திச் செய்கையினால் ஏற்படும் சில முக்கிய நன்மைகளாவன பின்வருமாறு :—

1. ஒரு இனத்தின் அல்லது ஓர் தாவாத்தின் அடிப்படையான குணுதிசயங்களை அழியாது நிலைநிறுத்துவதற்கு இம்முறையே சிறந்தது.
2. பதியமுறை விருத்திமூலம் உண்டுபண்ணப்படும் புதிய தாவரங்கள் கலவிகளைக்கு உட்படாமலும் விதையிலிருந்து உண்டாக்கப்படும் தாவரத்திலும் பார்க்கக்கூடிய சீக்கிரத்தில் பலைகளைக் கொடுக்கக்கூடியதாகவும் இருக்கும்.
3. இம்முறை மூலம் தாவரங்கள் ஒத்தவளர்ச்சியுடையதாக இருப்பதால் அவற்றை வேசாகக் கத்திரிக்கக் கூடியதாகவுமிருக்கும்.
4. விதையைக் கொடுக்காத தாவரங்களையும் அல்லது விதை முளைத்திறன் குறைந்ததாவரங்களையும் இம்முறையாலேயே விருத்தி செய்தல் வேண்டும்.
5. இம்முறையால் மரங்கள் கட்டையாகவும் படர்ந்து சடைத்தும் வளர்வதால் அவற்றின் பரிபாலன வேலைகள் சலபமாகவிருக்கின்றன.

வித்தியாசமான பதிய விருத்தி முறைகள்—

1. துண்டங்கள்.
2. ஒட்டுமுறைகள்.
3. பதிவைத்தல்.

துண்டங்கள்

ஓர் தாவரத்தின் பகுதிகளான தண்டு, வேர், இலை ஆகியவற்றைத் துண்டங்களாய்ப் பாவித்துப் பதிய விருத்தியை மேற்கொள்ளலே இம்முறையில் அடங்கும். இம்முறையே சாதாரணமாகப் பாவித்துக் கொள்ளப்படுகின்றது.

அ. தண்டுத்துண்டங்கள்

இத்துண்டங்களைப் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்.

1. குளிர்ந்த பருவத்தில் இலைகளை உதிர்க்கும் தாவரங்களின் தண்டுத் துண்டங்கள். இப்பிரிவை மேலும் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(அ) இனந்தண்டுத்துண்டங்கள்.

(ஆ) முதிர்ந்த தண்டுத்துண்டங்கள்.

2. சிறு செடித்துண்டங்கள்.

3. எவர்கிறீன் (Ever Green) தண்டுத்துண்டங்கள் முதலாவது பிரிவிலெடங்கும்.

1. (அ) இனந்தண்டுத்துண்டங்கள்

இம்முறையில் இனந்தண்டுகளைப் பாவித்தால் அவற்றில் உணவுச்சத்துக் குறைவாகவே மிருக்கின்றது. இனந்தண்டுகளில் வேரை ஊனரச் செய்யும் காரணங்கள் ஆவன.

இலைகள், பட்டை இலையங்களின் ஊக்கமுடைமை ஆதியன். உரியத்திலிருந்தே வேர்கள் உற்பத்தியாகின்றன. சாதாரணமாகத் தண்டுத்துண்டங்களை வெட்டும் பொழுது தண்டின் கனுவுக்குக் கீழ்ப்பகுதியில் வெட்டுவது வழக்கம். சிலவேளைஞரில் கனுவுக்கு மேற்பக்கமாகவும் வெட்டுவதுண்டு. இதைவிட இருக்கனுக்களுக்கு மத்தியிலும் வெட்டக்கூடியதாக விருக்கும்.

(ஆ) முதிர்ந்த தண்டுத்துண்டங்கள்

இம்முறையில் தாவரத்தின் ஓய்வுக் காலத்து வேயே சாதாரணமாகத் துண்டங்கள் வெட்டப் படும். இத்துண்டங்கள் கடினமானதாகவும் போசைனத்து நிறைந்ததாகவும் இருக்கும். இவற்றின் கனுக்களிற் துண்டு முட்சரப்பி (Hormones) காணப்படும். ஆகையினால் இந்தக் கனுக்களைப் பத்திரிப்படுத்தல் வேண்டும். வெட்டும்பொழுது கனுக்களின் கீழ்ப்பாகமாக வெட்டுதல் வேண்டும்.

2. சிறுசெடித் தண்டுத்துண்டுகள்

சாதாரணமாக இப்பிரிவில் அடங்கும் தாவரத்துண்டுகளில் வேர்கள் “பெரிசைக்கிள்” என்னும் பகுதியிலிருந்தே உண்டாகும். சில தாவரங்களில் பட்டைகளிலிருந்தும் வேர் உண்டாகும். பெரிசைகளைப் பொறுத்து வேர்களின் தரமும் மாறுபடும். நடுத்தர அளவில் உள்ள தாவரங்களிலிருந்தே துண்டங்களை எடுத்தல் வேண்டும்.

3. எவர்கிறீன்

அதிகமான ஊசீலைக்காட்டு இனத்தாவரங்களை எவர்கிறீன் தண்டுத்துண்டங்கள் மூலம் விருத்தி செய்யலாம். இம்முறையில் அரைப்பங்கு முற்றிய தண்டுகளையே பாவிக்கக்கூடிய தாக விருக்கின்றது.

ஆ. இலைத்துண்டங்கள்

இம்முறையில் ஓர் இலை அல்லது ஓர் இலையின் பாகத்தைப் பதிய விருத்திக்குப் பாவிக்கப்படுகின்றது. சாதாரணமாக இந்த இலை தடித்த சதைப்பிடிப்புள்ளதாகவிருக்கும்.

உதாரணம்.—குளோசீனியா, பிறையோ பைலம் ஆதியன். நல்ல புதிய இலைகளையே பாவிப்பது வழக்கம்.

இ. வேர்த்துண்டங்கள்.

மட்டங்கள்மூலம் விருத்தி செய்யக்கூடிய அதிகமான தாவரங்களை வேர்த்துண்டங்களாலும் விருத்தி செய்ய முடியும். வேர்த்துண்டங்களை 6"-10" முடையதாக வெட்டி அவற்றை மண்ணில் பாட்டத்தில் அல்லது

செங்குத்தாகப் புதைத்துவிடல் வேண்டும். வேர்த் துண்டங்களைப் பெயர்த்துச் செங்குத்தாக நடும்பொழுது அத்துண்டங்கள் தாய்த்தாவாத்தில் இருந்த திசைக்கு அமைய நடுதல் வேண்டும்.

2. ஓட்டு முறைகள்.

இரு புதிய தாவரத்தைப் பெற்றுக் கொள்ள இரு தனித்திருக்கும் தாவரங்களைப் பாவிக்கும் முறையே ஒட்டுமுறை எனப்படும். இம்முறையில் ஓர் வேரையும் தண்டையும் சேர்த்து ஒட்டலாம். அல்லது இரு தண்டையும் சேர்த்து ஒட்டி ஓர் புதிய தாவரத்தைப் பெறக் கூடியதாகவிருக்கும்.

ஓட்டு முறையில் இரு பிரிவுகள் உண்டு.

(அ) அரும்பொட்டு

(ஆ) கிளையொட்டு

(அ) அரும்பொட்டு.—இம்முறையில் இரு பதிய வளர்ச்சி அரும்பு மாத திரம் ஒட்டுக்குப் பாவிக்கப்படும்.

(ஆ) கிளையொட்டு.—இம்முறையில் பல அரும்புகள் உள்ள கிளையை ஒட்டுக்குப் பாவிக்கப்படும்.

ஒட்டுக்கிளை.

இட்டுமுறையில் பாவிக்கப்படும்பல அரும்புகளையுடைய கிளையை ஒட்டுக்கிளையெனப்படும். சாதாரணமாக இக்கிளை மூன்று அரும்புகள் கொண்ட தாகவிருக்கும்.

ஒட்டுக்கட்டை

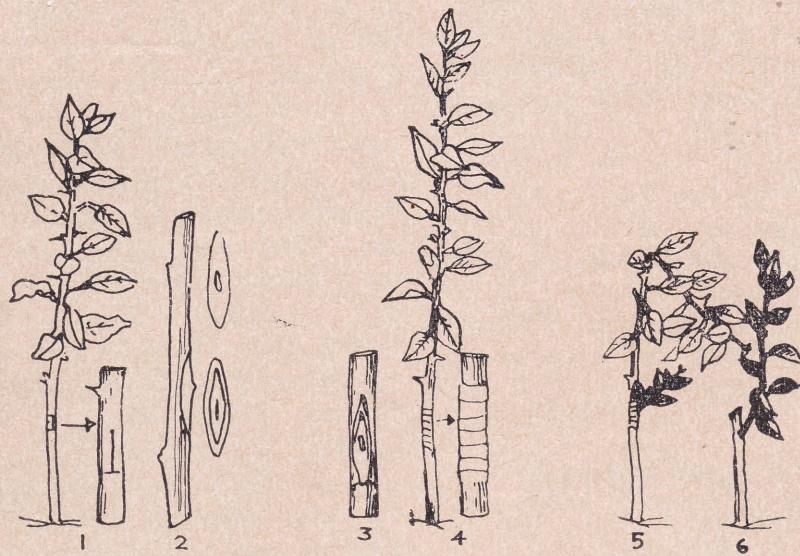
இரு அரும்பையோ அல்லது ஒரு அரும்புக் கிளையையோ ஒட்டுவதற்குப் பாவிக்கப்படும் தாவரம் ஒட்டுக்கட்டையெனப்படும்.

அரும்பொட்டு முறைகள்

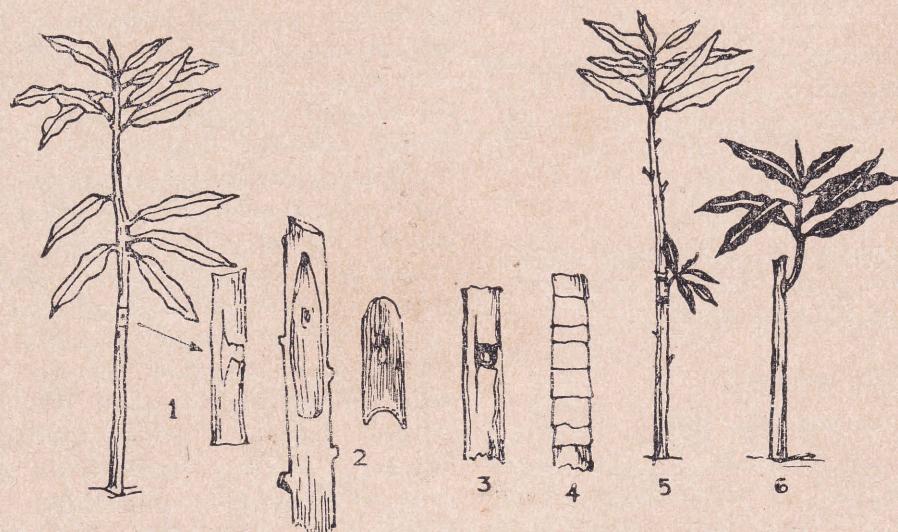
(அ) 'T' அஸ்லது கேடக ஓட்டு

இந்த ஒட்டுமுறையில் முதலாவதாக ஒட்டுக்கட்டையில் T யை அல்லது தலைகீழ் வடிவமான T யை (T) வெட்டுதல் வேண்டும் (படம் 1). செங்குத்து வெட்டை 1"-1½" நீளத்திலும் குறுக்குவெட்டை ½"-¾" நீளத்திலும் வெட்டுதல் வழக்கம். ஒட்டுக் கட்டையின் வெளித்தோல் சுலபமாகக் களரக்

கூடிய நிலையில் இருக்கும்போது மேற்படி வெட்டை வெட்டுதல் வேண்டும். அத்துடன் ஒட்டுக்கட்டை பென்சில் மொத்த நிலையில் உள்ளதாகவும் இருத்தல் நன்று. நிலமட்டத்திலிருந்து 8"-10" உயரத்தில் வெட்டுதல் வேண்டும். T வெட்டு ஆயத்தமானதும் ஒட்டுக்கிளையிலுள்ள ஓர் அரும்பைக் கேடக வடிவத்தில் உட்டோலுடன் வெட்டியெடுத்து ஒட்டுக் கட்டையிலுள்ள T வடிவ வெட்டுக் குள் செருகுதல் வேண்டும். செருகுவதற்கு லேசாக ஒட்டுக் கத்தியின் பின்பக்க உதவியினால் ஒட்டுக்கட்டையிலுள்ள சாய்வான வெட்டை லேசாக மிதத்திச் செருகுதல் வேண்டும். இதன்பின் அரும்பைச் செங்குத்தான வெட்டுக்குட் செருகி வெட்டுப்பட்ட இடங்கள் மறையக்கூடியதாக மெழுகுசீலையினால் நன்கு சுற்றிக்கட்டுதல் வேண்டும். வரண்ட நாட்களில் வாழுமநாளையும் மெழுகுசீலைக்குப் பதிலாகப் பாவிக்கலாம். ஏறக்குறைய இரண்டு வாரத்திற்குப்பின் மெழுகுசீலையைக் கழுற்றி அரும்பைப் பரிசோதனை செய்தல் வேண்டும். அரும்பு உயிருள்ளதாகவிருந்தால் அரும்பின் கண்ணை மாத்திரம் வெளியே விட்டுத் திரும்பச் சுற்றிக்கட்டுதல் வேண்டும். ஒரு கிழமைக்குப்பின்பு ஒட்டிய அரும்பு நன்கு வளருவதற்காக ஒட்டுக்கட்டையின் மேற்பகுதியை ஒட்டிய இடத்திலிருந்து 6" உயரத்தில் வெட்டிவிடல் அல்லது முறித்துவிடல் வேண்டும். வளர்ந்து வரும் அரும்புக்கிளைகள் இல்லாது, ஒட்டிய அரும்புக் கிளையை மாத்திரம் வளர விடலவேண்டும். இந்தக்கிளை நேராக வளருவதற்காக ஒட்டுக்கட்டையின் மேற்பகுதியுடன் சேர்த்துக் கட்டிவிடல் வேண்டும். கிளைபெருத்து வளர்ந்த வுடன் ஒட்டுக்கட்டைக்குப் பக்கத்தில் ஓர்தடியை நாட்டி அத்துடன் சேர்த்துக் கட்டி விடல் வேண்டும். மேலும் சில நாட்களுக்குப் பின் வளர்ந்துவரும் கிளை மேலும் நன்கு வளர்ந்தபின் ஒட்டுக்கட்டையில் ஒட்டிய இடத்திற்கு மேல் உள்ள 6" உயரத்தையும் வெட்டிவிடல் வேண்டும். ஒட்டுக்கட்டையிலிருந்து வேறு கிளைகள் வராதவாறு பாராமரித்துவரல் வேண்டும். இம்முறையாக மேற்படி (T) அல்லது கேடக ஒட்டை ஒட்டலாம்.



படம் 1. T அல்லது கேடக ஒட்டு— 1. ஓட்டுக்கட்டையில் தலைக்கிழம் வடிவமான T வெட்டப்பட்டுள்ளது; 2. ஓட்டுக்கிளையிலிருந்து கேடக வடிவில் ஓர் அரும்பு வெட்டப்பட்டுள்ளது; 3. அரும்பை ஒட்டுக் கட்டையின் வெட்டிய பாகத்துறை செருகியுள்ளது; 4. வெட்டிய இடங்கள் மறையத்தக்கதாகக் கட்டப் பட்டுள்ளது; 5. ஓட்டுக்கட்டையின் வளர்த்தியை வெட்டிக் கட்டுப்படுத்தல்; 6. ஓட்டுக்கட்டையை வெட்டி புதிய தாவரத்தை வளரவிடல்.



படம் 2.—H ஒட்டு— 1. ஓட்டுக்கட்டையை ஆயத்தப்படுத்தல்; 2. ஓட்டுக் கிளையிலிருந்து அரும்பை வெட்டி எடுத்தல்; 3. அரும்பை ஒட்டுதல்; 4. ஓட்டிய இடத்தைக் கட்டுதல்; 5. ஓட்டுக்கட்டையின் வளர்ச்சியை வெட்டியிடல்; 6. ஓட்டுக்கட்டையை ஒட்டிய இடத்திற்குமேல் வெட்டிப் புதிய கிளையை வளரவிடல்.

இந்தமுறை அதிகமாக கிச்சிலி இனத் தில் பாவிப்பது வழக்கம்.

(ஆ) ஏச் (H) ஒட்டு : இம்முறையில் (படம் 2) ஒட்டுக்கட்டையில் நிலமட்டத்திலிருந்து ஏறக் குறைய 8" உயரத்தில் இரு செங்குத்து வெட்டு களும் ஒரு குறுகு வெட்டும் H வடிவத்தில் வெட்டப்படுகின்றது. மேற்படி வெடின மேற் பகுதி மேற்பக்கமாகவும் கீழ்ப்பகுதி கீழ்ப் பக்கமாகவும் விரிக்கப்படுகின்றது. பின் வளர்ந்து கொண்டுபோகும் பருவத்திலுள்ள ஓர் அரும்புக்கிளையிலிருந்து ஓர் அரும்பை உட்தோலுடன் வெட்டி ஒட்டுக்கட்டையில் வெட்டிப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும் இடத்தில் செருகி, அரும்பு தெரியத்தக்கதாகவிட்டு அரும்பு செருகிய இடத்திலுள்ள மிதத்திய தோலைச் சிறிது வெட்டி, மெழுகுச்சீலை யினால் அரும்பையும் வெட்டிய இடத்தையும் மூடிக் கட்டுதல் வேண்டும். கிட்டத்தட்ட மூன்று கிழமைக்குப்பின் மெழுகுச்சீலையை அவிழ்த்துப் பார்க்கும்பொழுது அரும்பு பச்சையாகவிருந்தால் அரும்பின் கண் தெரியக்கூடியதாக விட்டு மிகுநிப் பகுதி

யைப் சுற்றிக்கட்டிவிடல் வேண்டும். அரும்பு நன்கு வளருவதன் பொருட்டு ஒட்டுக் கட்டையை ஒடிய இடத்திற்குமேல் 2" உயரத்தில் வெட்டிவிடல் வேண்டும். மற்றைய பராமரிப்புகள் யாவற்றையும் T ஒட்டுக்குக் கையாண்டதுபோல் கையாளலாம்.

(இ) முத்திரை ஒட்டு

இம்முறையில் ஒட்டுக்கட்டையில் முத்திரை வடிவான அல்லது சதுரத்துண்டை வெட்டி எடுத்துவிட்டு ஒட்டுக்கிளையிலுள்ள அரும்பொன்றை ஒட்டுக்கட்டையில் வெட்டியெடுத்த இடத்திற்கு பொருந்தக் கூடிய அளவில் வெட்டியெடுத்து ஒட்டுக்கட்டையில் குறிப்பிட்ட இடத்தில் வைத்து ஒட்டுதல் வேண்டும். ஒட்டுக்கிளையிலிருந்து அரும்பை வெட்டி யெடுக்கும் பொழுது அதில் ஒட்டுக்கிளையின் தோலைத் தவிர்ந்த வயிரப் பகுதி இருத்தல் கூடாது. இந்த முறையைச் சாதாரண மாகத் தடித்த தோலுள்ள தாவரங்களுக்குப் பாவிப்பது வழக்கம்.

ஒ.ம.—பலா, பியஸ் ஆகியன.

(அடுத்த இதழில் : கிளை ஒட்டு முறைகள்)

நெற் செய்கை

(இக்கட்டுரை முன் இதழில் வெளியாகிய கட்டுரையின் தொடராகும். சென்ற கட்டுரையில் நெல் பற்றிய பொது விபரங்களை மாத்திரம் குறிப்பிட்டிருந்தேன். இக்கட்டுரையிலும் தொடர் கட்டுரைகளிலும் நெல்பற்றிய பல வேறு அம்சங்கள் ஆராயப்படும்).

பயிர் விருத்தி

அன்று தொட்டு இலங்கையில் திருத்தமற்ற முறைகளில் நெல் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வந்து

துள்ளது. இதனால் பலவேறு இடங்களிலும் பல வேறு இனங்கள் உற்பத்தியாயின. குறைந்த அளவு உரப்பசளைப் பிரயோகம் அல்லது உரப்பசளை பூண்மாக உபயோகிக்காமை, குறைந்த அளவு களைக்கட்டல், குறைந்த அளவில் பூச்சி நோய்க்கட்டுப்படுத்தல் போன்ற சீரற் பராமரிப்பு முறைகளுக்கேற்பவே இவ்வருக்கங்கள் விளைவுகளையும் கொடுத்தன. ஆனால் இன்று சனத்தொகை பெருகிய காரணத்தால் ஒரு ஏக்கர் காணியிலிருந்து ஆகக்கூடிய விளைவைப்

பெறவேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது. அந்த ஆகக்கூடிய விளைவைப் பெறுவதற்கு உரப்பசீனாப் பிரயோகம், சிறந்த களைகட்டல் முறைகள் போன்ற சிறந்த சாகுபடி முறை களைக் கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும். ஆனால் திருத்தமுறை உள்நாட்டு நெல்வருக்கங்கள், எத்தகைய திருந்திய நலீன் செய்கை முறை களைக் கையாளினும் நல்விளைவைத்தரா.

பயிர்ச் சீர்திருத்தத்தின் முதற்படியாக உள்நாட்டு வருக்கங்களில் சிறந்ததான் முருங்கக் காயன்-302 தேர்வு செய்யப்பட்டது. வெளி நாடுகளில் இருந்து தருவிக்கப்பட்டனவற்றில் இருந்து மாஸ்-24 என்னும் வருக்கம் இரண்டாவதாகத் தேர்வு செய்யப்பட்டது. இவ் விரண்டு வருக்கங்களும் அன்று காணப்பட்ட உள்நாட்டு வருக்கங்களினும் பார்க்கக்கூடிய விளைவைத் தந்தனவாயினும் சிறந்த விளைவைத்தரவில்லை. ஆகவே, மிகக் பயன்தருபயிர்ச்சீர்திருத்த முறையாகிய கலப்புப் பிறப்பாக்கல் (Hybridization) முறையைக் கைக்கொள்ள வேண்டிய அவசியம் நமது ஆராய்ச்சியாளருக்கு ஏற்பட்டது. விரும்பத் தகுந்த நற்பண்புகளையுடைய இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வருக்கங்களைக் கலந்து அவற்றில் உள்ள நற்பண்புகளை ஒருங்கே கொண்ட ஒரு மகட் சந்ததியைப் பெறுவதே கலப்புப்பிறப்பாக்கலின் நோக்கமாகும். கலப்புப் பிறப்பாக்கல் முறையொன்று 1950 ம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டு கடந்த 16 வருடங்களில், அதன் மூலம் பெருவிளை தரக்கூடிய பலவருக்கங்கள் உற்பத்தியாக்கப்பட்டன.

வெளிநாட்டிலிருந்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சி-104 என்னும் வருக்கத்தையும் உள்நாட்டு வருக்கங்களில் இருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட முருங்கக்காயன்-302 என்னும் வருக்கத்தையும் கலந்து அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்திற்கிசைவான எச்-105 என்னும் வருக்கம் பிறப்பாக்கப்பட்டது. இரண்டாவதாக ஜி. ஈ. பி. 24 எனும் வருக்கத்தையும் வெளினை இளங்கலையன் என்னும் வருக்கத்தையும் கலந்து காலி மாவட்டத்திற்கிசைவான எச்-501 என்னும் வருக்கத்தை விவசாய இலாகாவினர் வெளியிட்டனர்.

எச்-4 என்னும் வருக்கம் உற்பத்தியாக்கப் பட்டதிலிருந்து நெல் வேளாண்மையில் ஓர் புதிய சுகாப்தம் உதயமாகியது. மாஸ் என்னும் வருக்கமும் முழுங்கக்காயன்-302 என்னும் வருக்கமும் கலக்கப்பட்டு எச்-4 என்னும் வருக்கம் பெறப்பட்டது. இவ்வருக்கம் அடோகமாக எல்லாச் சூழ்நிலைக்கும் இசை வானதும் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியுள்ளதும் பெருவிளைவைத்தரவல்லதுமாகும். இன்று இலங்கையில் அதிகமான பரப்பில் இவ்வருக்கமே செய்கைபண்ணப்படுகிறது.

எச்-4 ஐயும் பொடிவீ எ-8 ஐயும் கலந்து எச்-8 என்னும் வருக்கம் பெறப்பட்டது. இது சென்றவருடம் வெளியிடப்பட்டது. இது சம்பா இன் அரிசியை உடையதாகையால் இதற்கு நல்ல மானம் உண்டு.

மேற்கூறப்பட்டவை யாவும் 4 மாத வயது டைய வருக்கங்களாகும். 3½ மாத வயதுடைய வருக்கங்களும் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. தற்பொழுது விவசாயத்தினைகளத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 3½ மாத வயதுடைய வருக்கம் எச்-7 என்பதாகும்.

3 மாத வயதுடைய வருக்கங்களும் 5-6 மாத வயதுடைய வருக்கங்களும் பெறுவதற்கான ஆராய்ச்சிகள் தற்பொழுது நடைபெற கின்றன. மானுவாரிச் செய்கைக்கும் உவர் நிலங்களுக்கும் உகந்த வருக்கங்கள் கண்டு பிடிப்பதற்கான ஆராய்ச்சிகளும் நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கின்றன.

இங்ஙனம் புதிய வருக்கங்களைப் பிறப்பாக்க விண் நோக்கங்களாவன :—

- (1) உயர் விளைவு.
- (2) நோய், பூச்சி புழுத் தாக்கத்தைத் தாங்கும் தன்மை.
- (3) உரப்பசீனத் துண்டற்பேறு (மேலதிக உரப்பசீனக்கு மேலதிக விளைவு)
- (4) பயிர் பாட்டத்தில் சாயாமை
- (5) மணி உதிராமை
- (6) ஒளிக்கால உணர்வற்ற தன்மை (பகற் கால அளவு வேறுபாட்டால் பாதிக்கப்படாமல் எல்லாப் போகத்திலும் ஒரே அளவான வளர்ச்சி தரக்கூடியவை).

கமத்தொழில் விளக்கம்

- (7) கூடிய அரிசி வீதம்.
- (8) சிறந்த தரமான அரிசி.
- (9) எச்சவாத்தியத்திற்கும் இசைவாகும் தன்மை.

பயிர்ச் செய்கை முறைகள்

வினாவின் அன்வைத் தீர்மானிப்பது சிறந்த தரமான விதையாகும். ஏத்துணை சிறந்த தரமான விதையை உபயோகித்த போதிலும் திருந்திய செய்கைமுறைகளைக் கொள்ளாவிடின் ஏமாற்றமான விளைவுகளே ஏற்படும்.

ஆரம்பச் சாகுபடி

நெற்பயிருக்குக் கையாளப்படும் ஆரம்ப சாகுபடி ஓர் விஷேஷ முறையாகும். இத் தகைய முறை மறு பயிர்களுக்குக் கையாளப் படுவதில்லை. அதாவது, விதைப்பதற்கு முன் போ அல்லது நாற்று நடுகைக்கு முன்போ சேருவுடே அவ்விஷேச முறையாகும். பொதுவாக மன்னில் சீரான ஈரவிப்பு இருப்பின் ஆரம்ப சாகுபடி முறைகள் இலகு வாகவும், மேலதிகமாக இருப்பின் கடின மாகவுமிருக்குமெனவும் எமது முன்னேர் கள் கண்டுள்ளார்கள். ஆனால் நெல் வேளாண் மையில் தரைக்கு மேலதிக நீர் கட்டுவதால் தரையில் வேலை செய்வது இலகு என்பதைக் கண்டனர். சாதாரணமாக நெல் வயல்கள் பள்ளமான இடங்களிலேயே காணப்படுமாகையால் சாதாரண ஆரம்ப சாகுபடிக்கேற்ற சீரான ஈரவிப்பைப் பெறுதலும் முடியாது ஆகவே, வயலுக்கு மேலதிக நீர் கட்டப்பட்டு, தரை வேலைக்கு இலகுவாக்கப்படுகிறது. இந் நிலையிலேயே சேருடுதல் என்னும் ஆரம்ப சாகுபடிச் செய்கைபூறை ஆரம்பிக்கப்பட்டது. சிறிய உபகரணங்களின் மூலம் மாடுகளின் உதவியுடனே அல்லது சிறிய இயந்திரங்களாலோ வயல்களைச் சேருடலாம். சேருடலின் பின் தரைக்கு நன்கு நீர்கட்டிவிடுதல் அவசியம். இங்ஙனம் ஒரு மாதத்திற்கு நீர் கட்டி விடுவதால் எல்லாக் களைகளும் நன்கு அழுகி அழியும்.

களைகட்டல்.

போதைணப் பதார்த்தம், சூரிய ஓளி, நீர் போன்றவற்றிற்காக களைகள் பயிர்களுடன்

போட்டியிடுதலால் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டியது மிக அவசியமாகும். நன்கு களை கட்டுப்படுத்தப்படின் விளைவு மேலும் முப்பது சதவீதம் அதிகரிக்கும்.

சில களைவருக்கத்தைத் தவிர்ந்த ஏனைய களைகள் யாவும் சேருடலின் போது அழிக்கப் படும். இதன் பின்பு மூளைக்கும் களைகளை அழிப்பதற்காக 2-3 அங்குல உயரத்திற்கு வயலினுள் நீர் விட்டுக் கட்டப்படும். இது அன்று தொட்டு வளங்கிவரும் முறையாகும். எனினும் இம்முறை எல்லாக்களையும் முற்றுக்கக் கட்டுப்படுத்தவில்லை. கையாலும் களை கட்டப்படுகிறது. (இலங்கையின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்தும் பாடசாலை மாணவர்கள் இம்முறையில் களைகட்டி விவசாயிகளுக்கு உதவினார்கள்) யப்பானிய சமூலகருவி மூலமும் களைகள் கட்டப்படலாம்.

இரசாயனப் பொருட்கள் மூலம் களை அடக்கும் முறை தற்பொழுது விரைவில் பிரபலம் மடைந்து வருகிறது. இம்முறையினால் நீர் மீதப்படுத்தப்படுவதுடன் கூவியாட்களைப் பெறுவதில் வசதியீனமான இடங்களில் இம்முறை சலபானதுமாகும்.

நீர்த்தேவை

ஆரம்ப சாகுபடியின்போது பயிரின் வளர்ச்சிக் காலத்தில் வயலில் நீர் கட்டுவதனாலும் நெல் வேளாண்மையில் அதிக நீர் உபயோகப் படுகின்றது. நெல் நீர்த் தேக்கத்தைத் தாங்கவல்ல பயிராகையால் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதை முதன் நேராக்கமாகக் கொண்டே அதிக அளவில் நீர் உபயோகிக்கப்படுகிறது. நெல் மூக்கு இந்த அளவு அதிக நீர் தேவையா என்பதை அறிவதற்காக ஆராய்ச்சியாளர்கள் பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டுள்ளார்கள். பயிரின் வளர்ச்சிக் காலத்தின் சில பராயங்களில் வயலுக்குப் பாய்ச்சப்படும் நீரை ஓரளவு மீதப்படுத்தலாம் என்று இதுவரை நடாத்தப்பட்ட பரிசோதனைகளில் இருந்து காணப்பட்டுள்ளது. இரசாயனமுறைக் களைகட்டலும் அதிக அளவில் பச்சைகளும் உரங்களும் உபயோகித்தலும் கட்டுப்படுத்திய நீர்ப்பாய்ச்சலும் விளைவைப் பாதிக்காதவாறு நீரை மீதப்படுத்தக்கூடிய ஏதுக்களை ஏற்படுத்தலாம்.

உரப்பசளைப் பிரயோகம்

நெதரசன், பொசுபரசு, பொட்டாசியம் ஆகிய உணவுப் பதார்த்தங்கள் தாவர வளர்ச்சிக்கு அதிமுக்கியமானவையாகும். இவை தாவரங்களுக்கு உரப்பசளைகள் மூலம் வழங்கப்பட வேண்டும். அதிக பசளை உபயோகத்திற்கு நன்கு உணர்ச்சிப் பேறுள்ள அதாவது அரிசி விளைவு வீதம் கூடிய வருக்கங்கள் விவசாயப் பகுதியினரால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்வருக்கங்கள் குறிப்பாக நெதரசன் உரப்பசளைத் தூண்டற் பேறுடையனவையாகும்.

நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளிலுமிருந்து பல்வேறு மன்ன வகைகளையும் எடுத்து பல பரி சோதனைகள் செய்ததன் பயனாக மாகாண ரீதியாக அவற்றிற்கேற்ற பசளை அளவுகளை விவசாயத் திணைக்களத்தினர் சிபாரிசு செய்துள்ளனர்.

இரு பயிரில் உள்ள கதிர்களின் எண்ணிக்கை, கதிர்களில் உள்ள மணிகளின் எண்ணிக்கை ஒவ்வொரு மணியினதும் நிறைபோன்ற காரணிகளே பொதுவாக விளைவத் தீர்மானிக்கின்றன. இந்த விளைவிற்குரிய காரணிகளைப் பயிரின பல்வேறு வளர்ச்சிப் பருவங்கள் தீர்மானிக்கின்றன. விளைவிற்குரிய இக்காரணிகள், ஆகக்கூடிய நல்விளைவத் தருவதைத் திடப்படுத்துவதற்காக பயிருக்கு அதன் பல்வேறு வளர்ச்சிப் பருவங்களில் உரப்பசளை இடல் அவசியமாகும். இங்ஙனம் பல்வேறு வளர்ச்சிப் பருவங்களிலும் உரப்பசளையை இடுவதாற்றுன் இந்த விளைவுக்குரிய காரணிகள் உரப்பசளையினால் நன்கு தூண்டப்படும்.

பொசுபரசு அடிப்படை உரமாக (அதாவது விதைக்கும் போது அல்லது நாற்று நடுக்கையின் போது) சுப்பர் போஸ்பேட் அல்லது ரெக் பொசுபேட் மூலம் வழங்கப்படும். பொட்டாசியமும் அனைகமாக அடிப்படை உரமாகவே போடப்படும். ஆனால் சில வேளைகளில் மேற்கட்டாகவும் போடப்படும். வருக்கத் தின் வயதைப் பொறுத்து பயிர் 6-10 கிழமை வயதாக இருக்கும்போது மேற்கட்டுப் பசளையாக பொட்டாஸ் போடப்படும். பொட்டாசியம், மியூறேட் ஓப் பொட்டாஸ் மூலம் வழங்கப்படும். நெதரசன் மூன்று பருவங்களின்போது போடப்

படுகின்றது. அதாவது விளைவத் தூண்டும் ஒவ்வொரு காரணிகளையும் தீர்மானிக்கும் பயிரின் பல்வேறு பராயங்களின் போது நெதரசன் போடப்படும். அமோனியம் சல்பேட்டாகவே யூறியாவாகவோ நெதரசன் வழங்கப்படும்.

நோய், பூச்சி புழுக்கட்டுப்படுத்தல்.

இலங்கையில் நெல்லைத் தாக்கும் 40 பூச்சி புழுக்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் 15 மிக முக்கியமானவை. இத்துடன் வயல் நண்டும் அகலானும் பயிரின் பெரும் பகுதியை அழித்து விடுகின்றன. பனிப்பூச்சி, அறக்கொட்டியான், ஐங்கோண மூட்டுப்பூச்சி, நெல் மூட்டுப்பூச்சி, தத்துவெட்டி, பை ஈ (Gall Fly), சந்துகுத்தி போன்றன நெல்லுக்கு மிகவும் ஆபத்து விளைப்பன வாகும்.

தூவக்கூடிய அல்லது விசிறக்கூடிய பூச்சி நாசினிகளும், எலிகளுக்கும் நண்டுகளுக்கு மான நாசினி உண்டைகளும் தற்பொழுது இருக்கின்றன. இவற்றின் மூலம் இந்த பூச்சி புழுக்களைச் சிக்கநமாகவும் இலகுவாகவும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நோய்கள்

இலங்கையில் பதினேழு நெல் நோய்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை பக்ரியங்களாலும், பங்கசக்களாலும் புழுக்களாலும் ஏற்படுகின்றன. இவற்றுட் சிலவே பொருளாதார முக்கியத்துவமுடையவை. எரிவந்த நோய் மிக முக்கியமான தொன்றுகும். இதைத்தடை செய்யவும் கட்டுப்படுத்துவதற்கு முகந்த இரசாயனப்பொருட்கள் இருக்கின்றன. எனினும் இந்த நோய்களைத் தாங்கவல்ல வருக்கங்களை உபயோகிப்பதே சிறந்ததாகும்.

இயந்திர உபயோகம்

பெரும்பாலான நாடுகளில் குறிப்பாக மேல் நாடுகளில் நெல் சாகுபடிக்கு முற்றுக இயந்திரங்களையே உபயோகிக்கிறார்கள். ஆனால் இலங்கையில் எமது சூட்டுப்பைகளுக்கேற்ப, இயந்திர சாதனங்கள் உபயோகிப்பது கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நெற்சாகுபடியில் குறிப்பாக

கயத்தொழில் விளக்கம்

ஆரம்ப சாகுபடிக்கும், சூழுமிதித்தவிலும் மாடுகளையும் எருமைகளையும் இலாபகரமான முறையில் உபயோகப்படுத்தக் கூடியவர்களாக இருக்கிறோம். இலங்கையில் ஆரம்ப சாகுபடிக்கும் சூழுமிதித்தவுக்கும் மாத்திரம் திடுருக்டர்களை உபயோகிக்கப்படுத்தக் கூடியவர்களாக உள்ளோம். ஆனால் சில நாடுகளில் அறுவடை செய்வது கூட இயந்திரங்களினால் செய்யப்படுகிறது.

கமத்தொழிற் சேவைச் சீர்திருத்தங்கள்

1950 ம் ஆண்டின் பின் குறிப்பிடத்தக்க கமத்தொழிற் சேவைச் சீர்திருத்தங்கள் இலங்கையில் ஏற்பட்டுள்ளன.

உத்தரவாத விலைத்திட்டம்

விவசாயியின் உற்பத்திப் பொருட்களை ஓர் குறிப்பிட்ட விலையில் கொள்வனவு செய்யப்படு மௌன உத்தரவாதமளிக்கப்பட்டுள்ளது. கீழ்க் கூறப்படும் நோக்கங்களுக்காக உத்தரவாத விலைத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது.

- (1) உற்பத்தியாளன் தனது பொருளை நியாய விலையில் உடனடியாகச் சந்தைப்படுத்துவதற்கு உத்தரவாதம் அளித்தல்.
- (2) நெல் உற்பத்தியைத் தூண்டுதல்
- (3) உள்நாட்டில் அதிக உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் இரக்குமிதியைக் குறைத்து நெடு நாளைய நோக்கமாய், அரிசித் தேவையில் தனிநிறைவடைதல்

நெற்காணிச் சட்டம்

தற்பொழுது நடைமுறையில் உள்ள சட்டத் தின் பெறுபேறுகளாவன.

- (1) பயிர்ச் செய்கையின் தரம் திருப்திகரமாக அமையின், குத்தகைக்குப் பயிர் செய்வைர் ஒருவர் தொடர்ந்து அந்திலத் தில் பயிர்ச் செய்கை பண்ணக்கூடிய உரிமை அளித்தல்.
- (2) ஒவ்வொரு நெல் வயலுக்குமுரிய செய்கை உரிமையைப் பதிவு செய்தல்—இதனால் ஒவ்வொரு காணிக்குமுரிய நிரந்தரமான செய்கை உரிமை உள்ள காணிச் சொந்தக்காப்பரையோ, செய்கையாளரையோ நிர்ணயிக்க முடியும்.

(3) நெல் வேளாண்மையில் உள்ள கட்டுப் பாட்டு முறைகள் அனைத்தையும் விவசாயிகள் கையாளும் வண்ணம் பயிர்ச் செய்கைக்குழுக்கள் மூலம் தூண்டுதல்.

பயிர்க்காப்புறுதி

கீழ்க்கூறப்படும் காாணங்களால் ஏற்படும் பயிர் நட்டங்களுக்கு அரசாங்கம் காப்புறுதி அளித்துள்ளது. நீர்ப்பற்றுக்குறை, வரட்சி, மேலதிகநீர், வெள்ளம், பயிர் நோய், பயிர்ப் பூச்சி பழுத்தாக்கம், காடுக் காடி, யான் முதலியவற்றின் நாசம்.

விவசாயக்கடன்

மிகவும் சுதந்திரமான விவசாயக் கடன் திட்டம் இலங்கையில் நடைமுறையில் உள்ளது. ஒரு விவசாயி தனக்கு வேண்டிய உபகரணங்கள் உரவகைகள் முதலானவற்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான பணத்தைக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலம் அரசாங்கத்திடமிருந்து கடனுக்கப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். இத்திட்டம் திருந்திய விவசாய செய்முறைகளை விவசாயிகள் பின் பற்ற வழிவகுப்பதுடன் விளைவை அதிகரிக்க வும் ஏதுவாகும்.

முடிவுரை

மிகத்துறிதமான ஆராய்ச்சிகளினாலும் கமத்தொழிற் சேவைச் சீர்திருத்தங்களினாலும்—நெல் வேளாண்மை மிக வேகமாக உலகின் பல பாகங்களிலும் முன்னேறி வருகிறது. இலங்கையாகிய நாம் சாகுபடித் தாத்திலும் விளைவிலும் மிகக் குறிப்பிடத்தகுந்த முன் னேற்றம் அடைந்துள்ளோம். இலங்கையில் நெல் ஏக்கர் விளைவு '938 ம் ஆண்டில் 21.0 புசலாக இருந்து 1963/64 ம் ஆண்டில் 38.4 புசலாக உயர்ந்துள்ளது. நெல் விளைக்கும், கிழக்கு நாடுகளிலே இதுதான் மிகக்கூடிய சதவீத விளைவு உயர்வாகும். எனவே, இப்பேற்றை அடைந்ததையிட்டு நாம் ஓரளவு திருப்தியும் பெருமையும் அடைய வாஸ்வர்களாவோம். நெல் வேளாண்மையில் நாம் முன்னேறுவதற்கு இன்னையும் இடமிருப்பதால் நாம் தொடர்ந்து முயற்சி செய்து நெல் ஏக்கர் விளைவைக் கூட்டுவதுடன் எது முக்கிய நோக்காகிய தனிநிறைவையும் எய்துவோமாக.

(தமிழாக்கம் : செ. சுந்தரலிங்கம்)



வினாக்கள்

விடைகள்

இப்பகுதி ஒவ்வொரு இதழிலும் ஜம்பது கேள்விகளைக் கொண்டு வெளிவரும். இக் கேள்விகளை மாணவர்கள் மாத்திரமல்லாது பெரியோர்களும் படித்துப் பயன் பெறலாம். கேள்விகளுக்குரிய விடைகளைக் குறித்து வைத்துக்கொண்டால் வேறொரு பக்கத்தில் வெளியாகும் விடைகளுடன் ஒப்பிட்டுச் சரிபிழை பார்க்கலாம்.

1. சண்னும்புச் சத்து அதிகமுள்ள தானி யம் எது ?
2. சண்னும்புச் சத்து அதிகமுள்ள இலை எது ?
3. விற்றமின் சத்து அதிகமுள்ள கீழங்கு வகைகள் எவ்வ ?
4. கொழுப்புச் சத்துக் கூடிய பழம் எது ?
5. சண்னும்புச் சத்துக் கூடிய வினத எது ?
6. இலைகளைச் சமைக்கும்போது நிறம் மாற்றுவிருக்க என்ன செய்யவேண்டும் ?
7. தாளித்தல், தாளியடித்தல் என்பன எவற்றைக் குறிக்கும் ?
8. நல்ல பசு நெய்யில் எத்தனை சதவீதம் நீர் உண்டு ?
9. கறுப்பு லெலோன் கோழி முட்டையின் நிறம் என்ன ?
10. ' ரெட்போல் ' (Red Poll) மாட்டின் கொம்புகள் முன்னுக்கா பக்கத்திற்கா வளைந்திருக்கும் ?
11. பாவில் இருக்கும் சீனிச் சத்தின் பெயர் என்ன ?
12. பன்றியின் கருப்ப காலம் எவ்வளவு ?
13. புகையிலைச் செய்கையில் மியூரியேட்டுப் பொட்டாசுப் பசளையை எப்போது உபயோகிக்க வேண்டும் ?
14. புகையிலைச் செய்கையில் மியூரியேற்றுப் பொட்டாசுப் பசளையை ஏன் உபயோகிப் பதில்லை ?
15. இலங்கையில் காணப்படும் மிகப்பெரிய இலையுள்ள தாவரம் எது ?
16. " நட்டாயிரம் பட்டாயிரம் " என்பது எம் மரத்தைக் குறிக்கும் ?
17. செய்பயிருக்கு எதிர்ச்சொல் என்ன ?
18. விடத்தெந்தலில் தொற்று நீக்குவதற்கு உபயோகமாகும் இரண்டு பங்கசுகொல்லிகள் தருக ?
19. மேல்நாட்டு மாடுகளுக்கும் கீழ் நாட்டு மாடுகளுக்குமுள்ள முக்கிய உறுப்பு வித்தியாசமென்ன ?
20. பாலைப் பாதுகாக்கும் முறையைக் கண்டுபிடித்த விஞ்ஞானியின் பெயரென்ன ? எந்நாட்டவர் ?
21. பிராக்கியேரியாப் புல்லையும் தண்ணீர்ப் புல்லையும் எப்படி அடையாளம் கண்டுபிடிக்கலாம் ?
22. இலங்கையில் கட்டிப்பாலை உற்பத்தி செய்ய உதவும் நாடு எது ?
23. நாட்டுப் பசு X ஜேசிக்கலப்பினம் தலைக்கன்றை என்ன வயதில் ஈனும் ?
24. சுமார் 1,000 இருத்தல் நிறையுள்ள மாடு குறைந்தபட்சம் எத்தனை இருத்தல் வைக் கோலை நாளொன்றுக்குத் தினம் ? னு
25. புரதச் சத்து கூடிய புல்லினம் எது ?
26. முட்டையிடும் கோழிகளுக்கு என்ன வயதில் கொடுக்கத் தொடங்க வேண்டும் ?
27. கோரோசனை தரும் மிருகம் எது ? எந்த உறுப்பிலிருந்து பெறலாம் ?
28. மியூரியேற்றுப் பொட்டாசில் எத்தனை சதவீதம் பொட்டாசுச் சத்து உண்டு ?

29. தென்னை, வாழை, கறுத்தைக்கொழும் பான் மாமரம் ஆகியவற்றின் நடுகைத் தூரங்கள் யாவை ?
30. எத்தனை மாதங்களுக்கொருமுறை தேங்காயைப் பிடுங்கலாம் ?
31. மிகக்குறைந்த விதைத் தேவையுள்ள பயிரோது ? மிகக்கூடிய விதைத் தேவையுள்ள பயிரோது ?
32. பீடிப்புகையிலையை அறுவடை செய்வது அடியிலிருந்தா நுனியிலிருந்தா ?
33. ஆட்டின் கருப்பகாலம் எத்தனை நாட்கள் ?
34. உலர்வலயத்தில் பம்பாய் வெங்காயத் தின் நடுகைக் காலம் எப்போது ?
35. பம்பாய் வெங்காயம் விதைத்து அறுவடையாகும் வரை எவ்வளவு காலமாகும் ?
36. சின்ன வெங்காயத்தில் அதிக செலுள்ள செய்கை முறை எது ?
37. சின்ன வெங்காயத்தின் களைபிடுங்கல் செலவைக் குறைப்பதற்குச் சிறந்தவழி எது ?
38. “தவளைக்கண்” என்பது ஒரு விவசாயிக்கு ஏதைக் குறிக்கும் ?
39. மசல் என்ஜினைக் கண்டுபிடித்தவர் யார் ? எந்நாட்டவர் ?
40. நெற் பயிருக்கு பொட்டாசுப் பச்சையால் கிடைக்கும் நன்மைகள் மூன்று கூறுக.
41. மிளகாய்க் குருமன் நோயைப் பரவச் செய்யும் பூச்சி வகைகள் ஐந்து கூறுக.
42. மகாவிலுப்பள்ளம் கலப்பினம் தின்னை வேவிக்கலப்பினம் ஆகிய இரண்டு மிளகாய் இனங்களையும் காய்களிலிருந்து எப்படி அடையாளம் காணலாம் ?
43. மாடுகளுக்கு உண்டாகும் பிரகடனப் படுத்தப்படவேண்டிய நோய்கள் மூன்று தருக.
44. அதிகமான கொழுப்புச் சத்துள்ள பாலைத்தரும் இறக்குமதியான பசுவினம் எது?
45. சினிப்பச்சையை தோட்டத்தில் எப்படி அடையாளம் கண்டு கொள்ளலாம் ?
46. ஒரு டசின் முட்டைகளை இடுவதற்கு நல்லினைக் கோழிக்கு எத்தனை இருத்தல் தீணி தேவை ?
47. ஒரு இருத்தல் உயிர் நிறை இறைச் சியைத் தருவதற்கு “புரையிலேர்ஸ்” கோழி களுக்கு எத்தனை இருத்தல் தீணி வேண்டும் ?
48. கொடிமுந்திரிகை கத்தர்த்து எவ்வளவு காலத்துள் பூத்து முடிக்கும் ?
49. கொடிமுந்திரிகை பூத்தபின் எவ்வளவு காலத்துள் பழம் பெறலாம் ?
50. தென்னையில் சாதாரணமாக எவ்வளவு காலத்துக்கொருமுறை புது ஓலைகள் விரியும் ?

விவசாய விவேக விடைகள்

1. குருக்கள் ; 2. அக்ததி, 3. கரட், வத்தாளை,
4. ஆனைக்கொய்யா, 5. என்னு, 6. மூடாமல் சமைக்க வேண்டும். 7. சமையல் முறை, நெற் பயிரில் களைக்ட்டல் முறை, 8. 0.5%, 9. வென்னை 10. கொம்புகளில்லை, 11. லாக்டோஸ் 12. 3 மாதம் 3 கிழமை 3 நாட்கள் அல்லது 115 நாட்கள், 13. உபயோகிக்கூடாது, 14. குளோரைட் சத்து எரியும் தன்மையைப் பாதிப்பதால், 15. தாளிப்பற்றி, 16. பனை, 17. வான் பயிர், 18. செரசான், அகுரோசான், ரில்லெக்ஸ் 19. மேல்நாட்டு மாடுகளுக்கு ஏரி இல்லை, 20. லூயிபாஸ்டர், பிரான்சு நாட்டவர், 21. தண்ணீர்ப் புலவின் தண்டு கோதாயிருக்கும், 22. நியூசிலந்து, 23. 37 மாதங்கள், 24. 25 இரு, 25. அறுகு, 26. 4½ மாதங்களில், 27. மாடு, ஏரியிலிருந்து, 28. 50–60%, 29. 25–28 அடி, 10–12 அடி, 40 அடி, 30. 2 மாதங்களுக்கொருமுறை, 31. புகையிலை, உருளைக் கிழங்கு, 32. நுனியிலிருந்து, 33. 145–155 நாட்கள், 34. சித்திரை-வைகாசி, 35. 4½ மாதங்கள், 36. களைபிடுங்கல், 37. களைகொல்லி உபயோகம், 38. புகையிலை நோயொன்று, 39. ரூபொல்வு மசல், ஐர்மன் நாட்டவர், 40. இலையின் செயற்பாடு அதிகரிக்கும், தண்டின் பலத்தை அதிகரிக்கும், மாப்பொருள் உற்பத்தியையும் சேகரிப்பையும் அதிகரிக்கும் 41. பனிப்புழு, இலையுண்ணி, வெண்ட, அழுக்கணவன், இலைத்தத்தி; 42. மகாவிலுப்பள்ளம் பச்சை, தின்னைவேவி வெண்மஞ்சட்பச்சை, 43. அடைப்பான், கணேய்வானேய், கோமாரி, தொடையதிர்ச்சி, தொற்றுக்கருச் சிதைவு, 44. ஜேசி, 45. தீணி சண்ணைம்பைக் குழுத்து முகர்ந்து, 46. 4 இரு. 47. 2·8 இரு. 48. 5 கிழமைகளில், 49. 3½ மாதங்களில், 50. மாதத்திற்கொருமுறை.

கமத்தொழில் விளக்கம்

சந்தா விபரம்

இதழ் ஒன்று 30 சதம்

வருட சந்தா ரூபா 1/- மட்டுமே

வெளிநாடுகளில் :-

தனிப் பிரதி ரூபா 1/-

வருட சந்தா ரூபா 4/-

சந்தா அனுப்பவேண்டிய விலாசம் :—

கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர்

(விசாலிப்பு உதவிகள்)

தபால் பெட்டி எண் 636,

கொழும்பு.

கவனிப்பு :-

(முத்திரைகளாகவோ காசாகவோ தபாலில் அனுப்பக்கூடாது.
மனியோடர் அல்லது போஸ்ரஸ் ஓடராகவே அனுப்பவேண்டும்)

ஏஜன்டுகள் தேவை

கமத்தொழில் விளக்கம்

விவசாய இலாகாவினால் வெளியிடப்படும் மும்மாதச் சஞ்சிகை

நாடெங்கிலும் மேற்படி சஞ்சிகையை விற்பனை செய்ய ஏஜன்டுகள்
தேவைப்படுகின்றார்கள். நல்ல கமிஷன் வழங்கப்படும்.

விபரங்களுக்கு விண்ணப்பிக்கவும்.

கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவிகள்)

த. பெ. எண் 636, கொழும்பு.

எஸ் - லோன்

வன்மைப் பீவீசீ குழாய்கள்

கடலோரப் பாவனைக்குச் சிறந்தவை

- துருப்பிடிக்காதவை
- நச்சுத்தனமையற்றவை
- நீடித்துழைப்பவை
- பொருத்தச் சுலபமானவை
- சிக்கனம் மிக்கவை

மகாராஜா ஜூர்க்ஸினா சேஷன்ஸ் லிமிடெட்



54, பாங்சால் வீதி,

கொழும்பு 11.

தொலைபேசி: 3603, 3634, 5107-8

விவசாய உபகரணங்கள்

ஹெஸ்ப்பிரே 300 மி.ரி.

அரைப்பகுதி தன்னியக்கத்தைக் கொண்ட, கையினால் இயக்கப்படும் நெப்சக் ஸ்பிரேயர். தாங்கி 3 கலன், ஒரு ஸான்ஸ், இருமுனை நோசில்ஸ் கொண்ட ஸ்பிரேயர்.

ஹெஸ்ப்பிரே ஓட்டோ

முழு தன்னியக்கத்தைக் கொண்ட நெப்சக் ஸ்பிரேயர். தாங்கி 2.6 கலன், இரு ஸான்ஸ், ஒருமுனை நோசில்ஸ் கொண்ட ஸ்பிரேயர்.

ஹெஸ்ப்பிரே ஐமனியர்

தாங்கி 1½ கலன், ஒரு ஸான்ஸ், ஒருமுனை நோசில்ஸ் கொண்ட ஸ்பிரேயர்.

ஏர்ஜன்ட்

மோட்டாரால் இயங்கும் தோளில் காவும் ஸ்பிரேயர்.

ரூ. 725/-

மோட்டாரால் இயங்கும் தோளில் காவும் ஸ்பிரேயரும் டஸ்டரும்.

ரூ. 800/-

ஞேடோ டஸ்டர்

தோளில் காவி கையால் இயங்கும் டஸ்டர்.

உற்பத்தியாளர் :

ஹெஸ்லீ லிமிடெட்

400, மன்ஸ் ஞேட்,
கொழும்பு 10



- ★ மிகவும் மென்மையானது
- ★ மிகவும் சுவையானது
- ★ மிகவும் ஆரோக்கியமானது

யோ ஹி :

மதுரமான இதன் சுவையை சிறியோர் பெரியோர்
எவராலும் நிச்சயமாக மறுக்க முடியாது....

ஒரு பாஸ்சபை உற்பத்தி

உங்கள் பணத்தை

யாழ்ப்பாண கூட்டுறவு மாகாண வங்கியில் சேமியுங்கள்

நிலையானவைப்பு : 3, 6, 12 மாதங்களுக்கு நிலையாக வைக்கும் வைப்புகளுக்கு வட்டி முறையே $1\frac{1}{2}\%$, $2\frac{1}{2}\%$, $3\frac{1}{2}\%$ ஆகும். 5 வருடங்களுக்கும், அதற்கு மேலும் நிலையாக வைக்கும் பணத்திற்கு 4 வீதமும், 10 வருடங்களுக்கும், அதற்குமேலான கால வைப்புக்கும் வட்டி $4\frac{1}{2}$ வீதமும் கொடுக்கப்படும்.

சேமவைப்பு : 1.5.67 தொடக்கம் சேமவைப்பிற்கு 3% வட்டி வழங்கப்படுகிறது. இவ்வைப்பிலிருந்து நாளாந்தம் பணத்தை எடுப்பதற்கு ஒழுங்கு செய்யலாம்.

தாபனங்களுக்கு 1.11.67 க்குப்பின் மிகக் குறைந்த மிகச் சிறுப்பு ரூபா 5,000/- மாக இருக்கும் மாதங்களுக்கு 4% வட்டி வழங்கப்படும்.

கூட்டுறவுச் சங்கங்களுக்கு 1.11.67 தொடக்கம் $4\frac{1}{2}\%$ வழங்கப்படும்.

பின்னவைப்பு : 1.11.67 தொடக்கம் சங்கங்களின் பின்னவைப்பிற்கு $3\frac{1}{2}\%$ வட்டி வழங்கப்படும்.

நகை அடைவு பிடித்தல் : வங்கியின் எல்லாக் கிளைகளிலும் நகை அடைவு பிடிக்கப்படுகின்றது. வட்டி 9% எடுத்த பணத்தைப் பகுதி பகுதியாகவும் திருப்பிச் செலுத்தலாம்.

கிளைகள் :

யாழ்ப்பாணம், பரந்தன், சன்னாகம், பருத்தித்துறை(நெல்லியடி), சாவகசேரி, சங்கானை, ஊர்காவற்றுறை, வலிகிழக்கு (ஆவரங்கால்) முதலிய இடங்களில் உண்டு.

தலைமைக் காரியாலயம்—59, பிரதான விதி, யாழ்ப்பாணம்.

கட்டுரைகளுக்கு

பணம் தருவோம்

பொதுக்கட்டுரைகள் : 2,000 சொற்களுக்கு அதிகமாகாது, கடுதாசியின் ஒற்றைப் பக்கத்தில் மாத்திரம் தெளிவாக எழுதி அனுப்பவேண்டும். கூடியபடசம் ரூபா 20.00 வழங்கப்படும்.

தொழில் நுட்பக் கட்டுரைகள் : வல்லுநர்கள் எழுதுவன சற்று நீளமாயினும் கவனம்பெறும். பிரசரமான இரண்டு அச்சுப் பக்கங்களுக்கு ரூபா 20/- ம், மேலதிகப் பக்கங்களுக்கு ரூபா 5/- வீதம் கூடியபடசம் ரூபா 40/- வரை வழங்கப்படும். கட்டுரைகளுக்கான புகைப்படங்களுக்கும் வரை படங்களுக்கும் பிரத்திபேயகமாகப் பணம் தரப்படும்.

புகைப்படம் : (5" x 4") குறைந்த படச அளவு) ரூபா 5/- வீதம்.

வரைபடம் : ரூபா 2.50 வீதம்.

கருத்துப்படம் : கூடியபடசம் ரூபா 20/-

சித்திரக்கதை : நான்கு பக்கங்களுக்கு கூடியபடசம் ரூபா 100/-

சிறுக்கதைகள், பாடஸ்கள், விவசாய, நாடகங்கள் ஆகியனவும் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். விவசாய உத்தியோகத்தின் தீர்மானத்திற்கமைய சன்மானம் வழங்கப்படும்.

கட்டுரைகள், படங்கள் ஆகியவற்றின் தகுதிபற்றியும் எழுத்தாளர் பெறவேண்டிய சன்மானத்தொகைகள் பற்றியும் கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவி கள்) அவர்களினது தீர்மானமே இறுதியானது. விடயங்கள் ஏற்கப்பட்டுப் பிரசரமானதும் சன்மானம் வழங்கப்படும். பிரசரமாகாதவற்றைத் திருப்பி அனுபவுவதற்கென போதிய முத்திரைகள் ஒட்டப்பட்டு, தமது விலாசமும் தெளிவாக எழுதப்பட்ட தபால் உறைகளை எழுத்தாளர் அனுபவவேண்டும். தபாலில் தவறிப்போகும் கடுரைகளுக்கு கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவிகள்) பொறுப்பாகமாட்டார்.

பிரசரத்திற்கு ஏற்கப்பட்டவைகளுக்குரிய சகல உரிமைகளும் விவசாய இலாகாவிற்கு உரித்தாரும். கட்டுரையாளர் மறுபிரசரங்கு செய்யவிரும்பின் கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர் (விசாலிப்பு உதவிகள்) அவர்களின் அனுமதியை எழுத்தில் பெறவேண்டும்.

டெறிக் ஷாக்மன்,
கமத்தொழில் உத்தியோகத்தர்.
(விசாலிப்பு உதவிகள்)

தபால் பெட்டி இல. 636,
ஏசுவிசலன் சதுக்கம்,
கொழும்பு 1.

உங்களுக்குத் தெரியுமா ?

N. P. K. 35 பெலெட் பச்சைக் கலவைக்கும் உரத்துக்குமிடையில் உள்ள வித்தியாசம் என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கலவை

ஊட்டப் பொருள்	NPK 35	உரம்
நெந்தரஸன்	5	3
போஸ்பரஸ்	15	18
பொட்டாசியம்	15	—
	35	21

உரம் அதனிலுள்ள ஊட்டச் சத்துப் பொருட்களை வெளியிடவும் கூறுகூறுக சிதைக்கவும் நீண்ட நேரம் எடுக்கின்றது. அதனால் உரத்திலுள்ள ஊட்டப் பொருளை இளம் நெற்பயிர்களால் இலகுவில் ஈர்த்துக்கொள்ள முடியவில்லை. ஆனால் NPK 35 பெலெட் பச்சைக் கலவையிலுள்ள 35% ஊட்டப் பொருள் நெற்பயிர்களால் உடனடியாகவே ஈர்க்கப்படுகிறது. அதனால், அவை விரைவாக, நன்கு செழித்து, வளரமுடிகிறது.

விலை	50% ஊக்கத் தொகை	33 $\frac{1}{3}$ % ஊக்கத் தொகை
NPK பச்சை	ரூ. 16.00	ரூ. 20.60
உரம்	ரூ. 16.00	ரூ. 20.60

முக்கிய குறிப்பு.—NPK பச்சைக் கலவை தற்பொழுது உரம் பாவிக்கப்பட்டுவரும், காலி, மாத்தறை, கொழும்பு, கஞ்சதறை, அம்பாறை மாவட்டங்களில் பாவிப்பதற்கு விசேஷமாக சிபாரிசு செய்யப்பட்டது.



இலங்கை பச்சை கூட்டுத்தாபனம்

746, கல்டிகோட் கட்டிடம், காலி ரோட், கொழும்பு-4

தொலைபேசி : 83336-7