DR. M. VILLAUARAYAR
"SHANTHI ASHRAM"
113 KADDUDAI ROAD
MANIPAY
SRI LANKA

நாம் கற்றவை

யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி
விவசாய நிறுவனம்

மருதனமடம் ❖ சுன்னாகம்.

What We Learnt

Jaffna College Institute of Agriculture

MARUTHANAMADAM * CHUNNAKAM.

க. கனகராசா
சமாதான நீதவான்
உரிமையாளர்:
மில்க்வைற் சவர்க்கார தொழிலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1987

யாழ்ப்பணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனத்தின் நாம் கற்றவை என்னும் நூல் சிறப்புடன் வெளிவந்து மாணவர்களுக்கும் விவசாயிகளுக்கும் நன்மை பயக்குமாறு வாழ்த்தி மென்மேலும் எங்கள் நல்வாழ்த்துக்கள்

கூட்டுறவே நாட்டுயர்வாகும்

◐ ஆறு கூட்டுறவுக் கொள்கைகள்

- ※ தன் விருப்பார்த்த தடையற்ற (திறந்த) உறுப்புரிமை
- ※ ஜனநாயக முறையில் அமைந்த நிருவாகமும் கட்டுப்பாடும்
- ※ முதலுக்கு வரையறுக்கப்பட்ட வட்டி வீதம்
- ※ இலாபம் (மேலதிகம்) அங்கத்தவரிடையே சமத்துவமாகப் பகிரப்படல்.
- ※ கூட்டுறவுக் கல்வி
- ※ கூட்டுறவு சங்கங்களுக்கிடையே ஒத்துழைப்பு

(1966ம் ஆண்டு சர்வதேச கூட்டுறவு இணைப்பு நிறுவனத்தால் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டது)

தெல்லிப்பளை
பலநோக்கு கூட்டுறவுச் சங்கம்
தெல்லிப்பளை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நாம் கற்றவை
WHAT WE LEARNT

ஆலோசகர்: திரு செ. ஜெயரட்ணம்
இதழாசிரியர்: திரு. மு. கந்தசாமி
முகாமையாளர்: திரு. தெ. விக்னேஸ்வரன்

வெளியீடு
யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனம்
மருதனமடம் — சுன்னாகம்

1987

11/4/88

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

NAM KATTAVAI
(What We Learnt)

HAND BOOK OF AGRICULTURE - TAMIL

Publication No: 2

Editor : Mr. M KANDASAMY (Dip. in Agri)

Adviser : Mr. C. JAYARATNAM
B.Sc (Agri), M. Sc. (Croup Science)
(Retired Addl. Deputy Director, of Agri)

Manager: : Mr. T. VIGNESWARAN
Dip. in. Agri. (J. C. A. I.)

Published By : Jaffna College Institute of Agricultre
Maruthanamadam, Chunnakam, (Sri Lanka)

Printed at : Chitra Achchakam, 664. Hospital Rd., Jaffna

With the Compliments of the Principal,

JAFFNA COLLEGE INSTITUTE OF AGRICULTURE

Maruthanamadam,
Chunnakam,
Sri Lanka.

C. JAYARATNAM
Principal

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆசிரியர் தலையங்கம்

எமது பிரதேசத்தில் எண்பது வீதமானோர் விவசாயத்துடன் தொடர்புடைய தொழிலை மேற்கொண்டாலும் இன்னமும் விவசாயத்தில் சில துறைகளில் தன்னிறைவு அடையாமல் இருக்கின்றோம். பல வகையான வளங்கள் இருந்தபோதும் தொழில்நுட்ப அறிவு, விரிவாக்க வசதியின்மை என்பவற்றின் பற்றுக்குறைவினால் இத்துறைகள் தன்னிறைவு அடைதலில் பின் தங்கியுள்ளது. இக்குறையை நிவர்த்தி செய்ய சிறுதுளி பெரு வெள்ளம்போல் எங்களால் இயன்ற சிறிய பங்களிப்பை செய்ய கடமைப் பட்டுள்ளோப.

கடந்த ஆண்டு ''எங்கள் அனுபவம்'' என்னும் சஞ்சிகையை இலவச வெளியீடாக வெளியிட்டபோது எமக்கு கிடைத்த ஆதரவும் வரவேற்பும் எம்மை இந்த ஆண்டு ''நாம் கற்றவை'' என்னும் சஞ்சிகையை வெளியிடத் தூண்டியது. விவசாயிகள், பண்ணையாளர்கள், உணவு விவசாயத் துறையைச் சேர்ந்த உத்தியோகத்தர்கள், விவசாய ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் இத்துறையில் ஆர்வமுள்ள சகலருக்கும் பயன்தரும் வகையில் இச்சஞ்சிகைக்கான ஆக்கங்களை எமது நிறுவன ஆசிரியர்களும் மாணவர்களும் தந்துள்ளார்கள். அவர்களது சேவையை பாராட்டுகிறேன். குறிப்பாக பண்ணை முகாமையாளர் தெ விக்னேஸ்வரன் அவர்கள் பறவை வேளாண்மை, கால்நடை வளர்ப்பு ஆகிய பகுதிகளிலுள்ள கட்டுரைகளை மாணவர்கள் எழுதுவதற்கு வழிகாட்டியாக இருந்துள்ளார். இவரின் சேவைகள் மறக்கவொண்ணாதவை. ஆக்கங்களை தட்டச்சு பதித்து உதவிய செல்வி ஜெ. சிவஞானத்துக்கும் நன்றியைத் தெரிவித்து கொள்கின்றேன்.

அதிபர், சி. ஜெயரட்ணம் அவர்களின் ஆலோசனைகள் இச்சஞ்சிகை சிறப்புற்று விளங்குவதற்கு உறுதுணையாக அமைந்துள்ளது. கடந்த ஆண்டைவிட இருமடங்கு அதிகமான சஞ்சிகைகளை கூடியளவு பக்கங்களுடன் வெளியிடவும் உதவியுள்ளதுடன் தனது முழு ஒத்துழைப்பையும் நல்கியுள்ளார். அதிபர் அவர்கள் எல்லா நலனும் பெற்று இதுபோன்ற பணியைத் தொடர, பல்லாண்டு வாழ இறைவன் அருள்புரிய வேண்டுகிறேன். யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி தொழில்நுட்ப, விவசாய நிறுவனத்தின் ஆளுனர் சபை இச்சஞ்சிகை வெளியிட நிதியுதவி அளித்தமைக்கு நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

எமது முயற்சிக்கு ஊக்கம் அளிக்கும் வகையில் விளம்பரங்கள் தந்துதவிய வர்த்தக அன்பர்களுக்கும், ஏனைய நிறுவனங்களுக்கும், குறுகிய காலத்தில் அழகுற அச்சிட்டு வெளியிட உதவிய யாழ் சித்திரா அச்சக உரிமையாளருக்கும், ஊழியர்களுக்கும் எமது நன்றியை தெரிவிக்க கடமைப்பட்டுள்ளோம்.

வாசகர்களாகிய உங்களின் ஆலோசனைகளையும், ஆதரவையும் மகிழ்ச்சியுடன் ஏற்றிக்கொள்வோம்.

- ஆசிரியர் -

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

கண்ணோட்டம்	பக்கம்
எம் கடன் பணி செய்வதே	1
பூங்கனியியல்	
காய்க்காத பழமரங்களை காய்க்கத் தூண்டுதல்	10
பப்பாசி செய்கை	20
பயிரியல்	
நிலக்கடலைச் செய்கை	23
போஞ்சி செய்கை	29
புகையிலை அடிக்கட்டைப் பயிர்	32
பயிர் பாதுகாப்பு	
திராட்சையில் நோய் பூச்சித் தாக்கம்	34
விவசாயத் தத்துவங்கள்	
எமது பிரதேசத்தின் மண் வளங்கள்	40
உவர், சவர் நிலங்களை மீட்டல்	46
பயிர்ப் போசணைகள்	51
கோழி வளர்ப்பு	
இறைச்சி உற்பத்தியில் சேவல் வளர்ப்பு	58
கோழிகளுக்குச் செய்ய வேண்டிய நோய்த் தடுப்பு முறை	62
தன்னினம் கொத்துதல்	63
கோழிகளுக்கான அடர்வுத் தீன் தயாரித்தல்	65
கால்நடை வளர்ப்பு	
கறவை வளர்ப்பில் கல்சியக் குறைபாடு	68
சுத்தமான பால் உற்பத்தி	72
முயல் வளர்ப்பு	76
கம பொறியியல்	
தெளி கருவிகள் பராமரிப்பு	81
மனையியல்	
இனிப்புப் பண்டங்கள்	85
உறைப்புப் பலகாரம்	90
மாணவர் அரங்கு	
மாணவர் மன்றம்	93
நிறுவன தின விழா	95
3வது இல்ல மெய்வல்லுனர் போட்டி	97
விவசாய டிப்ளோமா பயிற்சிநெறி 85/86	99

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

க. கனகராசா
சமாதான நீதவான்
உரிமையாளர்:
மில்க்வைற் சவர்கார தொழிலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

கண்ணேட்டம்:

எம் கடன் பணி செய்வதே

எமது பிரதேசத்தின் கல்வி வளர்ச்சியில் பெரும் பங்காற்றியவர்கள் அமெரிக்க மிசனெரிமார்களே (தென்னிந்திய திருச்சபை யாழ் மாவட்டம்) என்ருல் அது மிகையாகாது. அவர்களே ஆரம்பத்தில் வட்டுக்கோட்டையில் யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி என்ற நிறுவனத்தை நிறுவி கல்வித்தொண்டாற்றினுர்கள். 1972ம் ஆண்டளவில் எமது எதிர்கால சந்ததியினரின் நன்மை கருதி நீண்டகால கண்ணேட்டத்துடன் தொழில்நுட்பக் கல்வியை ஆரம்பித்தார்கள். வட்டுக்கோட்டையில் தொழிநுட்ப நிறுவனத்தையும், மருதனுமடத்தில் விவசாய நிறுவனத்தையும் அமைத்துச் சேவையாற்றினுர்கள்.

சிறிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட இந்நிறுவனங்கள் பல இன்னல்களுக்கு மத்தியிலும் வளர்ச்சி அடைந்துகொண்டிருக்கிறது. குறுகியகால பயிற்சியுடன் ஆரம்பிக்கப்பட்ட யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனம் இன்று ஒரு வருட கால "டிப்புளோமா" பயிற்சி அளிக்கக் கூடியளவு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.

நோக்கம்:

கல்வி கற்று தொழில் இல்லாமல் தவிக்கும் இளைஞர் யுவதிகட்கு சுய வேலைவாய்ப்பைப் பெறும் நோக்குடன், நவீன முறையில் விவசாயத்தில் பயிற்சி அளித்தலாகும். அத்துடன் விவசாயிகட்கு விவசாய அறிவுரைகளையும், செயல்முறை விளக்கங்களையும் அளிப்பதுடன் சிறந்த நடுகைப் பொருட்களை வழங்குவதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இடம்:

யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள உடுவில் அரசாங்க அதிபர் பிரிவிலுள்ள இணுவில் பகுதியில் இந்நிறுவனம் அமைந்துள்ளது. கைதடி-மானிப்பாய் வீதியில் மருதனுமடத்துக்கும் உருபிராய்க்கும் இடையில் அமைந்துள்ளதுடன் இணுவில் புகையிரத நிலையத்துக்கும் அண்மையில் உள்ளது. மேலும் மருதனுமடம், சுன்னுகம் ஆகிய விவசாய சந்தைகளும் இதற்கு அண்மையில் அமைந்திருப்பது மற்ருேர் சிறப்பு அம்சமாகும். நல்ல மண் வளமும் நீர் வளமும் கொண்ட பகுதியின் நடுமையாகவும் இந்நிறுவனம் அமைந்துள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இந்நிறுவனத்தை பாடசாலைப்பிரிவு, பண்ணைப்பிரிவு என இரு பிரிவுகளாக நோக்கலாம்.

விவசாயப் பாடசாலை

I. மாணவர் கல்வி

ஒரு வருட கால விவசாய டிப்புளோமா பயிற்சி நெறியில் போதனு, சாதனு பயிற்சிகள் அழிக்கப்படுகின்றன. 17-25 வயதுக்கிடைப்பட்ட க. பொ. த. (சாதாரணம்) அல்லது தே. க. பொ. த. பரீட்சை சித்தியடைந்த இரு பாலாரும் பயிற்சியை பெற்றுக்கொள்ளலாம். இப்பயிற்சிகள் சுயவேலை வாய்ப்பைக் கருத்தில் கொண்டு வகுக்கப்பட்ட பாடத்திட்டத்துக்கு அமைய நடைபெறுகின்றன.

1. 1: போதிக்கப்படும் பாடங்கள்

(அ) விவசாய மூலதத்துவம்
(ஆ) பூங்கனியியல்
(இ) பயிர் வேளாண்மை
(ஈ) மிருகபரிபாலனம்
(உ) பண்ணை முகாமைத்துவமும் விரிவாக்கமும்
(ஊ) கமபொறியியல் (ஆண்களுக்கு)
(எ) மனையியல் (பெண்களுக்கு)
(ஏ) ஆங்கிலம்

1. 2: பொது தகவல்கள்

அ. வரவு:

மாணவர்கள் செய்கை வகுப்புகளுக்கும், போதனு வகுப்புகளுக்கும் ஒழுங்காக சமூகம் அளிக்கவேண்டும். வரவு 80 வீதத்திலும் குறையின் இறுதிப் பரீட்சை எடுப்பது தடை செய்யப்படலாம்.

ஆ. வேதனம்:

பயிற்சியாளருக்கு நாளாந்தம் அடையாள வேதனம் கணக்கிட்டு மாதமுடிவில் அவர்கட்கு சிறு உதவியாக வழங்கப்படுகின்றது. (நாள் ஒன்றுக்கு 8 வீதம்.)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இ. புலமைப்பரிசில்:

தகமை அடிப்படையில் வசதி குறைந்த மாணவர் கட்கு போட்டிப் பரீட்சை மூலம் வழங்கப்படும்.

ஈ. கல்விச் சுற்றுலா:

முக்கிய விவசாயப்பண்ணைகள், ஆராய்ச்சி நிலையங்கள், பயிற்சி நிலையங்களுக்கு சென்று அங்கு நவீன முறை களை நேரடியாக கண்டு அனுபவம் பெறுவர்.

உ. நூலகம்:

படிப்பதற்கும் இரவல்பெறுவதற்குமான விவசாய விஞ் ஞான சஞ்சிகைகள், நூல்கள் தமிழ், ஆங்கில மொழி யில் உள்ளன. நூலகத்தில் அங்கத்தவராவதற்கு சகல மாணவர்களும் உரிமையுடையவர்கள்.

ஊ. விடுதி:

பெண்களுக்கு மட்டும் நிறுவன வளாகத்தினுள் விடுதி அமைந்துள்ளது. இவ்விடுதிக்கு பெண் மேற்பார்வை யாளர் பொறுப்பாக இருப்பார். சகல வசதிகளும் விடுதிக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

எ ஓய்வறை:

பெண்களுக்கும் ஆண்களுக்கும் தனித்தனியாக ஓய் வறைகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. காலை 10.30 மணிக்கு இலவசமாக இங்கு தேனீர் வழங்கப்படுகின்றது

ஏ. விளையாட்டு:

எமக்குச் சொந்தமாக விளையாட்டு மைதானம் இல்லை. யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி தொழில் நுட்ப நிறுவனத்து டன் இணைந்து இல்ல விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பங்கு பெறுவார்கள். 1986 இல் எமது நிறுவன மாண விகள் சிறந்த வீராங்கனைகளாக விளங்கினார்கள்.

ஐ. மாணவர் மன்றம்:

மாணவர்களுக்கு தலைமைத்துவ பயிற்சியை அளிப்ப தற்காகவும் கல்வி, தொழில்நுட்பம், கலை, கலாச்சா ரங்களை வளர்ப்பதற்காகவும் இந்நிறுவன அதிபரின் மேற்பார்வையின்கீழ் ஆசிரியர்களினால் இது வழிநடத் தப்படுகிறது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஓ. இறுதிப்பரீட்சையில் சித்தியடைபவர்களுக்கு மட்டுமே சான்றிதழ் வழங்கப்படும். பரீட்சைப் பெறுபேறுகளின் படி தரம் பிரிக்கப்படுவார்கள்.

ஓ. ஒழுங்கு:
இந்நிறுவனத்துள்ளேயும் வெளியேயும் மாணவர்களால் மிக கட்டுப்பாட்டுடன் ஒழுக்கம் பேணப்படும். மாணவர்களுக்கு கல்வி கற்கும் காலத்தில் அடையாள அட்டை வழங்கப்படும்.

ஔ. வைப்புப்பணம்:
மாணவர்களால் செய்முறை பயிற்சிக்கும் நூலக சேவைக்கும் என வைப்பு பணம் 100/- அறவிடப்படும். இது பயிற்சி முடிந்து வெளியேறும்போது மாணவர்களுக்குத் திருப்பி வழங்கப்படும்.

1.3: ஆசிரியர் குழு:

திரு. செ. ஜெயரட்ணம்	- அதிபர்
திரு. மு கந்தசாமி	- விரிவுரையாளர்
திரு. தெ. விக்னேஸ்வரன்	- பண்ணைமுகாமையாளர்

பகுதி நேர விரிவுரையாளர்கள்:

திருமதி. எஸ். ரி. பாக்கியநாதன்	- மனையியல்
திரு. எஸ். சிவஞானம்	- ஆங்கிலம்

உ. விவசாய விரிவாக்கம்

2.1: கருத்தரங்கு:
சுற்றுடலிலுள்ள விவசாயிகளுக்கும் விவசாய மாணவர்களுக்கும் பண்ணையாளருக்கும் அறிவைப் புகட்டவும் அவர்களின் தற்போதைய விவசாயப் பிரச்சினைகளை ஆராய்வதற்காகவும் விவசாய நிபுணர்கள் மூலம் கருத்தரங்குகள் நடத்தப்படுகின்றன. இதன் மூலம் இந்நிறுவன அதிபரின் தலைமையின் கீழ் பின்வரும் கருத்தரங்குகள் நடைபெற்றுள்ளது. 1986ம் ஆண்டு இந்நிறுவன அதிபரின் தலைமையின் கீழ் பின்வரும் கருத்தரங்குகள் நடைபெற்றுள்ளது.

திகதி	விடயம்
6-6-86	பயிர்ப்பாதுகாப்பு
27-10-86	கறவை வளர்ப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

24-11-86	பழமரச்செய்கையும் பரிபாலனமும்
03-12-86	கால்நடை நோய்களும் தடுப்பும்

1987ல் நாட்டின் சூழ்நிலை காரணமாக கருத்தரங்குகள் நடத்தமுடியாமைக்கு மனம் வருந்துகின்றோம். ஆயினும் 5-8-87ல் கால்நடை வளர்ப்பு கருத்தரங்கில் ''வைக்கோல் யூறியா பரிசோதனை காண்பிக்கப்பட்டது''.

2. 2: விவசாய ஆசிரியர்களுக்கான சேவைக்காலப் பயிற்சி:

யாழ் மாவட்டத்திலுள்ள விவசாய ஆசிரியர்களுக்கான சேவைக்கால பயிற்சி யாழ் மாவட்ட கல்வித்திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன் 16-12-86 தொடக்கம் 18-12-86 வரை நடைபெற்றது. கூடியளவு விரிவுரைகளும் செயல் முறைகளும் இந்நிறுவன ஆசிரியர் குழுவால் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அத்துடன் தெங்கு அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர் யாழ் மாவட்டம் திரு. கணேசலிங்கம், வடமாகாண மீன் வளர்ப்பியலாளர் திரு. எஸ். சாம்பசிவம் ஆகியோரும் கலந்து கொண்டனர். விவசாயக் கல்வி அதிகாரி செல்வி. தி. பெரியதம்பியின் ஒத்துழைப்புடன் நடைபெற்றது. பிரதேச கல்விப்பணிப்பாளர் திரு. ஆர். சுந்தரலிங்கம் சான்றிதழ் வழங்கினர்.

2 3: பண்ணைச் சுற்றுலா:

பாடசாலை மாணவர்கள், இளம் விவசாயிகள் கழகம், மாதர் மன்றங்கள், இளைஞர் நிறுவனங்கள், கிராம முன்னேற்றச் சங்கங்கள் போன்றவை இந்நிறுவனத்தைப் பார்வையிட வரும்போது செயல் விளக்கங்களும், விளக்கங்களும் அவரவர் தரத்துக்கு ஏற்ப அழிக்கப்படும்.

2. 4: தொழில்நுட்ப ஆலோசனைச் சேவை:

விவசாயிகள் பயிர் வேளாண்மை, மிருகபரிபாலனம் போன்றவற்றில் இலவச தொழில்நுட்ப அறிவுரைகளைப் பெற்றுக் கொள்கின்றார்கள். மேலும் அவ்வப்போது ஏற்படும் பொதுவான விவசாயப் பிரச்சினைகளை யாழ்ப்பாணத்திலிருந்து வெளிவரும் புதினப்பத்திரிகைள் மூலம் பிரச்சினைகளையும், தீர்வுகளையும் பிரசுரிப்போம். எமது சஞ்சிகை மூலமும் பல விளக்கங்களை அழிக்கின்றோம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உ+ம்: வாழைக்குருத்து அழுகல் நோய் - ஈழ நாடு

வெங்காயப் பயிரைத் தாக்கும்
பீடைகள், நோய்கள் - ஈழமுரசு
மாவிலைத்தத்தி - ஈழ நாடு
பம்பாய் வெங்காய உலர் குமிழ் - ஈழமுரசு

2.5: செய்துகாட்டல் பரிசோதனைகள்:

மாணவர்களினதும் சுற்றுடலிலுள்ள விவசாயிகளினதும் நன்மைகருதியும், ஆசிரியர்கள் அனுபவம் பெறும் நோக்குடன் விவசாய செயல்முறைகளை செய்து காட்டல் பரிசோதனைகள் மூலம் தெளிவுபடுத்துவோம். 1987ம் ஆண்டில் பயிர் வேளாண்மையில் 3 பரிசோதனைகளும் கோழி வளர்ப்பில் ஒரு பரிசோதனையும் செய்யப்பட்டது. அவையாவன:

1. சிறுபோகத்தில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் நிலக்கடலைச் செய்கை.
2. புகையிலையில் அடிக்கட்டைப் பயிர்ச்செய்கை
3. வெங்காயத்தில் பசளைப் பிரயோகம்
4. சேவல் குஞ்சு வளர்ப்பு இலாபகரமானதா?

2.7: சஞ்சிகை வெளியீடு:

1986ம் ஆண்டிலிருந்து இந்நிறுவனம் வருடாந்த சஞ்சிகை ஒன்றை வெளியிட ஆரம்பித்தது. சென்ற ஆண்டு ''எங்கள் அனுபவம்'' என்ற சஞ்சிகையை வெளியிட்டது. இந்த ஆண்டு ''நாம் கற்றவை'' என்ற சஞ்சிகையை வெளியிடுகிறது மாணவர்கள் தாம் கற்றவற்றையும் பெற்ற அனுபவங்களையும் இச் சஞ்சிகைமூலம் வெளிவர உதவுகிறது. இச்சஞ்சிகை நிறுவனத்தின் அதிபர், ஆசிரியர்களினதும் மாணவர்களினதும் ஆக்கங்களைக் கொண்டிருக்கும். இச்சஞ்சிகை இலவசமாக வெளியிடப்படுகிறது.

பண்ணைப்பகுதி:

இது 2.4 கெக்ரர் நிலப்பரப்புக் கொண்டது. வளமான மண் தொகுதியையும் (ரெரு ரேசா - கல்சிய செம்மஞ்சள் லற்றசோல்) நல்ல நீர் வசதியையும் கொண்டது. இரு கிணறுகளும் ஒரு குழாய் கிணற்றையும் கொண்டுள்ளது. நீரைச் சேமிப்பதற்கு தாங்கி ஒன்றும் உள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மிருக பரிபாலனப்பகுதி:

அ. மாடு:

ஜேசி, சிந்தி கலப்பினம் வளர்க்கப்படுகிறது. பண்ணையில் பெறப்படும் பால் சுற்றுடலிலுள்ள வாடிக்கையாளருக்கு வழங்கு கின்ரேம். பால் மேலதிகமாக வரும்போது பைக்கற்றில் அடைத்த தயிர் தயாரிப்போம். மாடுகளுக்கு தவிடும் மாட்டுக்கலவை உண வும் அடர் உணவாக கொடுக்கப்படுகிறது. புல்த்தரையில் வெட் டுப்புல்லாக கினி "பி" யும் சிறிதளவில் நெப்பியர் புல்லும் செய்கை பண்ணப்படுகிறது. பெரும்போக ஆரம்பத்தில் புல்துண் டங்கள் இலவசமாக கறவை வளர்ப்பாளருக்கு வழங்குகின்ரேம். மாட்டுப்பண்ணையிலிருந்து செல்லும் கழிவு நீர் ஒரு தொட்டியில் சேமிக்கப்பட்டு பின் புல்லுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படும். காலத் துக்குக்காலம் கறவை வளர்ப்பாளருக்கு குறைந்த விலையில் மாட்டு கன்றுகளும் வழங்கப்படுகிறது.

ஆ பன்றி

லான்றேஸ், லாஸ்வைற் கலப்பினம் வளர்க்கப்படுகிறது. இங்கு ஒரு மாதக் குட்டிகள் விற்பனை செய்யப்படுகிறது. இவற் றுக்கு உணவாக கூடுதலாக பண்ணையிலுள்ள கழிவுப்பொருட்கள் வழங்கப்படுகின்றன. பன்றி இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படுகிறது. பன்றி இறைச்சியை பதப்படுத்த சகல வசதிகளும் கொண்ட தொழுவமும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பறவை வேளாண்மை:

கோழி:

முட்டை உற்பத்திக்கு கைலேன் 36, பைகொக் 380 ஆகிய இன கோழிகள் வளர்க்கப்படுகிறது. அடைமுட்டை பெறுவதற் காக பைக்கொக் பேடுகளும் கைசெஸ் பிறவுண் சேவல்களும் வளர்க்கப்படுகிறது. இறைச்சிக் கோழிக்காக கைபுரே புரேயிலர் இனக் கோழிகளும், சேவல், கோழி இறைச்சிக்காக கைசெக்ஸ் பிறவுண் இன சேவல்குஞ்சுகளும் வளர்க்கப்படுகிறது. எல்லா இனக் கோழிகளும் ஒரு நாள் குஞ்சிலிருந்து வளர்க்கப்படுகிறது. குஞ்சு வளர்ப்பிற்கான குஞ்சு வதிம் உண்டு. முட்டையிட்டு கழிக் கப்படும் கோழிகளும் இறைக்சிக்காக விற்கப்படும். கோழிகள் கனகூள முறையில் வளர்க்கப்படுகிறது.

இந்நிறுவனம் குஞ்சு உற்பதி செய்வதற்கு அடை பொறியை தயாரித்துள்ளது. நாட்டு நிலைமை சீராகும் சமயம் இங்கேயே குஞ்சு உற்பத்தி செய்ய உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தாரா:

மஸ்கோவி, காக்கிகம்பெல், வெலுவை ஆகிய இனத் தாராக்க ளில் ஒவ்வொரு சோடி வளர்க்கப்படுகிறது. முட்டை, அடை முட் டைக்காக விநியோகம் செய்கிருர்கள். பலர் வீடுகளில் கோழியில் இம்முட்டையை வைத்தே குஞ்சு பொரிக்கிருர்கள். தாராவுக்கு உயரமான வதி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் நீர் தடாகம் ஒன்றும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றுக்கும் கோழி உணவே வழங்கப்படுகிறது.

பூங்கனியியல் பகுதி:

வாழை, அன்னுசி, முந்திரிகை, எலுமிச்சை, தோடை, லெமன், மாதுளை, லாகுல், ஜம்புநாவல், அவக்கோடா, சப்படில்லா, கோப்பி, அன்னமுன்னு, நெல்லி, மா, கொடித்தோடை, செறி, அகத்தி, ஆகிய பழமரங்கள் எமது பண்ணையில் பயிரிடப்பட்டுள் ளது.

இவற்றில் ஒட்டுமுறை மூலமும், பதியங்கள் மூலமும் விதை மூலமும் நாற்றுக்கள் உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்யப்படுகின் றது. கூடியளவில் கொய்யா, எலுமிச்சை, மா, மாதுளை, கொடித் தோடை, லெமன், பப்பாசி, திராட்சை, அகத்தி என்பன குறைந்த விலையில் பொலித்தீன் பைகளில் வளர்த்து விற்பனை செய்யப்படு கிறது.

நாற்றுமேடையில் மரக்கறிப்பயிர்கள் போடப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகிறது. மிளகாய், கறிமிளகாய், கத்தரி, தக்காளி, கோவா, பூக்கோவா, புகையிலை போன்ற நாற்றுக்கள் கூடியள வில் உற்பத்தி செய்து விவசாயிகளுக்கு விநியோகிக்கப்படுகிறது.

மேட்டு நிலப்பகுதி:

பெரும் போகத்தில் மழையுடனும், சிறிதளவு நீர்ப்பாசனத் துடனும் மாணவர்களின் செய்முறை பயிற்சிக்காக நெல் செய்யப் படுகிறது. மேலும் பணப்பயிர்கள், தானியப்பயிர்கள், அவரைப் பயிர்கள், கிழங்குப்பயிர்கள், மரக்கறிபயிர்கள் போன்ற சகல பயிர் வகைகளும் இங்கு பயிரிடப்படுகிறது. மாணவர்களின் செய்முறைப் பயிற்சியை நோக்கமாகக்கொண்டு இப்பயிர்ச்செய்கை மேற் கொள்ளப்படுகிறது. விளைபொருட்கள் பண்ணையிலும் சந்தையிலும் விற்பனை செய்யப்படுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கூட்டெரு குழிகள்:

மூன்று பெரிய கூட்டெரு குழிகளும், தனியாக மாட்டெருவை மட்டும் சேமிக்க ஒரு குழியும் உண்டு. எமது பயிர்ச்செய்கைக்கு தேவையான பசளையை இவற்றிலிருந்து பெறுகிறோம்.

உயிர் வாயு சாதனம்:

மாட்டுப்பண்ணையுடன் இணைந்து உயிர் வாயு சாதனம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- ஆசிரியர் -

யானை உண்ட விளாங்கனி

யானை உண்ட விளாம்பழம் எனப்படும்பொழுது உள்ளே சதை எதுவும் அற்ற ஆனால் உடையாத முழு விளாம்பழக் கோதே அநேகருக்கு ஞாபகம் வரும். விளாம்பழத்தை உடைக்காமலேயே யானை விழுங்குவதாகவும், உள்ளே இருக்கும் சதைப் பகுதியை உறிஞ்சி எடுத்த பின்பு உடைக்காமலேயே விளாம்பழக்கோதை வெளியேற்றி விடுவதாகவுமே இதற்கு அநேகர் விளக்கமும் தருவார்கள். ஆனால் உண்மைக்கதை இதுவல்ல. யானைக்கும் இங்கு நாம் குறிப்பிடும் விளாம்பழத்திற்கும் எதுவித தொடர்பும் இல்லை. ஒரு வகை வண்ணாத்திப் பூச்சியினாலேயே இது ஏற்படுகின்றது. வைராகோலா ஐசோசிறேட்ஸ் (*Viro Chola Isocrates*) எனப்படும் கிச்சிலி வண்ணாத்திப் பூச்சி இனத்தின் குடம்பியினாலேயே இது ஏற்படுகின்றது.

நன்றி: கமத்தொழில் விளக்கம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காய்க்காத பழமரங்களைக் காய்க்கச் செய்தல்

மு. கந்தசாமி *Dip. in Agr.*
விரிவுரையாளர்

எமது வீடுகளில் அல்லது அயலில் பலவகையான பழமரங்களை நாம் காண்கிறோம். அவற்றில் சில மரங்கள் காய்க்காமல் அல்லது பூக்காமலே இருப்பதையும் அவதானிக்கிறோம். பூத்து காய்ப்பது ஒரு இயற்கையான நிகழ்வாக இருந்தபோதும் சில சமயங்களில் சூழலிலுள்ள வேறுபாடுகள் காரணமாக பூக்காமல் அல்லது பூத்தும் காய்க்காமல் இருக்கின்றன. புதியதொரு மரத்தை வளர்த்து அதிலிருந்து பலன் பெறுவதைவிட பழைய மரங்களை காய்க்கச் செய்வதால் கூடிய விரைவில் உடனடி பலன் கிடைப்பதுடன் கூடியளவு லாபமும் கிடைக்கிறது.

மரம் காய்க்காமல் இருப்பதற்குரிய காரணங்கள்

1. மரத்தில் காபன்/நைதரசன் ஆகிய மூலகங்களின் விகிதம் மாறுபாடு அடைதலே பூக்காது இருப்பதற்குரிய முக்கிய காரணியாகும். மரம் பூக்காவிடில் காய்க்காது.
2. பூக்கள் பூச்சி, பீடை நோய்களால் பாதிக்கப்பட்டிருத்தல்.
3. பூக்களில் கருக்கட்டல் நடைபெறுமல் இருத்தல்.
4. பரம்பரை இயல்பாக இருத்தல்.
5. கிளைகளுக்கு போதியளவு ஒளி கிடைக்காமை.
6. போதியளவு நீர் பசளை கிடையாமை.
7. காலநிலை வேறுபாடுகளாலும் மரம் பூத்தல்/காய்த்தல் தடைப்படல்.
8. மரத்தில் பூப்பதற்கு தூண்டுமுட்சுரப்பியின் தொழிற்பாடு குறைவாக இருத்தல்.

இதில் ஒரு காரணி அல்லது பல காரணிகள் பூத்தல் அல்லது காய்த்தலை தடை செய்யலாம்.

மரங்களை காய்க்கச் செய்யும் வழிகள்

புதுக்கிளைகளை வளரச்செய்தல்:-

மரம் ஓய்வு நிலையிலிருந்தபின் கத்தரித்தலை மேற்கொள்ளுவதன்மூலம் புதிய வீரியமான கிளைகளை வளரச் செய்யலாம். 90%

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பூக்கள் புதிய கிளைகளிலேயே தோன்றுகின்றன. உதாரணமாக திராட்சையைக் குறிப்பிடலாம்.

கூடியளவு ஒளியும் காற்றும் கிடைக்கச் செய்தல்

தாவரத்துக்கு சிபார்சு செய்யப்பட்டளவில் நடுகை இடைவெளி கொடுக்கவேண்டும். தாவரம் வளரும்போது தேவையற்ற கிளைகள், நெருக்கமான கிளைகள், உறிஞ்சிகள் போன்றவற்றைக் கத்தரித்து தாவரத்தை வடிவமைத்தல் வேண்டும். முக்கியமாக தோடை, எலுமிச்சை, லெமன், நாரத்தை, மாதுளை, கொய்யா போன்ற பயிர்களில் கவனிக்கப்படவேண்டும்.

சமச்சீரான பசளைப் பிரயோகம்

ஏற்றகாலத்தில் சமச்சீரான பசளையை சிபார்சு செய்யப்பட்டளவில் பாவிக்கவேண்டும். சிலர் யூறியாவை அல்லது அமோனியம் சல்பேற்றை தனித்து மரத்துக்கு இடும்போது பதியவளர்ச்சி கூடி மரம் பூக்காது. சமச்சீரான பசளையுடன் மாட்டெரு, கூட்டெரு போன்றவையும் வருடாவருடம் மரத்துக்கு இடவேண்டும்.

காபன் / நைதரசன் விகிதம் பேணல்

காபன் நைதரசன் விகிதம் சமநிலைப்படுத்துவதற்காக பின்வரும் செயல்முறைகளைச் செய்யலாம்.

அ. நீர்ப்பாசன அளவைக் குறைத்தல்

ஆ. ஒரு பகுதி வேரைக் கிளறி காயவிடல்

இ. வேரைக் கத்தரித்தல்

ஈ. கிளைகளைக் கத்தரித்தல்

உ. கிளைகளைக் காயப்படுத்தல்

ஊ. மரப்பட்டையைக் காயப்படுத்தல்

இச் செயல்முறைகளால் தாவரத்துக்கு நிலத்திலிருந்து கிடைக்கும் நைதரசன் மூலகத்தின் அளவு குறைக்கப்பட்டு காற்றிலிருந்து கிடைக்கும் காபன் விகிதம் கூடி பதிய வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்பட்டு இனப்பெருக்க வளர்ச்சி தொடங்க தாவரம் பூக்க ஆரம்பிக்கும்.

பயிர்ப் பரிபாலனம்

அ. வரட்சியான காலத்தில் நீர்ப்பாசனம் வழங்கல்

ஆ. நோய், பூச்சி, பீடைகளை கட்டுப்படுத்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இ. பூக்களில் கருக்கட்டல் நடைபெறுவதற்காக மகரந்தச் சேர்க்கையை ஊக்குவித்தல். இதற்காக தேனீவளர்ப்பை மேற்கொள்வதுடன் கையால் மகரந்தச் சேர்க்கையை மேற்கொள்ளலாம்.

ஈ. பூப்பதற்காக துண்டுமுட் சுரப்பிகளை பாவித்தல்

மாமரத்தை காய்க்கத் தூண்டுதல்

ஒட்டு மாங்கன்று 3½ - 4 வருடத்தில் பூத்துக்காய்க்கும். விதையில் இருந்து உருவாகிய மாங்கன்று 6 - 7 வருடத்தில் காய்க்கும். இதற்கு முன் தோன்றும் பூக்களை அகற்றவேண்டும். இளம்பருவத்தில் பூப்பதால் மாமரத்தின் பதிய வளர்ச்சி தடைப் பட்டு வீரியமாக வளரமாட்டாது. எனவே இதை நாம் கவனத் திற் கொள்வதுடன் இளம் பருவத்திலேயே சூரியஒளியும், காற் றோட்டலும் கிடைக்கக்கூடியவாறு மரத்தை வடிவமைத்தல் நன்று. மாமரத்தில் ஒன்றுவிட்ட ஒருமுறை காய்த்தல் என்ற செயல்முறை யும் நடைபெறுகின்றது. இது முழுமரத்தில் அல்லது சில கிளை களில் மட்டும் காணப்படலாம். ஒரு போகம் காய்த்து மறுபோகம் காய்க்காமல் இருக்கும். இக்குறைபாட்டை கூடுதலான பூக்களை நீக்குவதன்மூலம் ஓரளவுக்கு கட்டுப்படுத்தலாம். பூக்காத மரங்க ளில் பின்வரும் செயல்முறைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

1. மோதிர வளையவெட்டு

6 - 8 அங்குல தடிப்பான கிளைகளில் அதன் அடிப்பகுதிக்கு சிறிது மேல் 1 - 2 அங்குல அகலத்தில் பட்டையைக் கீறி கிளையைச் சுற்றி அகற்றவேண்டும்.

2. உப்பிடல்

நண்பகல் 12-00 மணிக்கு மரநிழல்படும் மரமுடியளவு பரப் பினுள் மரத்தைச் சுற்றி 1 - 1½ அடி அகலமான வாய்க்கால் அமைத்து மழைகாலத்தில் மரத்துக்கு 10 இருத்தல் உப்பு இடலாம். பழைய கிளைகள் ஓய்வுநிலை எய்தி பூத்தலுக்கு ஆயத்தமாகும்.

3. புகை அடித்தல்

காய்ந்த இலைகளையும் தண்டுகளையும் மரத்தின் கீழ் (உப்பிட் டது போல்) மரத்தைத் தாக்காது எரித்து புகையை மரத் தில் படும்படி செய்யவேண்டும். ஒரு கிழமை இரவு பகலாகச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்தல் நன்று. முடியாவிடில் ஒரு மாதத்துக்கு காலை மாலையில் செய்யலாம்.

4. இளம் கிளைகளை நீக்குதல்

பதிய வளர்ச்சி கூடுதலாக இருக்கும்போது பூப்பதற்கு இரண்டு மாதத்துக்கு முன் சில கிளைகளைக் கத்தரித்து விட வேண்டும். வரண்ட வலயங்களில் இளம் கிளைகளை நீக்குவது சிறந்த பலனைத்தரும்.

5. மரத்தைக் காயப்படுத்தல்

கல்லடிபட்ட மரம் காய்க்கும் என்பது முதுமொழி. மரப்பட்டையை நீளக்கோடுகளாக அல்லது வலைவடிவத்தில் கத்தியால் கீறிவிட வேண்டும்.

6. பூக்களை அகற்றுதல்

முதல் வருடம் கூடிய பூ வரின் மறுவருடம் பூப்பது குறையும். எனவே மிதமிஞ்சிய பூக்களை அகற்றினால் மறுவருடத்திலும் சிறந்த பலனைப் பெறலாம்.

7. மாவிலைத் தத்தியின் தாக்கம்

இப்பூச்சிகள் பூந்துணர்களையும் மெல்லிய கிளைகளையும் தாக்கும்போது அவை உலர்ந்து சுருங்குவதால் பூக்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. இப்பூச்சிகளின் சுரப்பில் கரும்பூஞ்சணம் படிவதால் இலைகள் கருமை நிறமான வித்திகளால் மூடப்பட்டு கருமை நிறமாக இருக்கும். பென்தியோன் 50% செறிகுழம்பு 30 மி. லீற்றரை 10 லீற்றர் நீரில் கலந்து பாவித்தல் அல்லது பீ. எச். சி தூளை விசிறியோ கட்டுப்படுத்தலாம்.

8. மாமரங்களுக்கு பசளையிடல் (வரண்ட வலயங்களுக்கு)

16 : 20 : 12 என்ற என். பி. கே. கலவையில் நடுகையின் போது குழிக்கு ¼ கிலோ வீதம் இடவேண்டும். இதே கலவையை நாட்டி ஒரு வருடத்தால் ½ கிலோ வீதமும், பின் தொடர்ந்து ½ கிலோவால் ஒவ்வொரு வருடமும் அதிகரித்து காய்க்கும்வரை இடவேண்டும்.

காய்க்கும் மரங்களுக்கு 12 : 8 : 34 என்ற கலவையில் காய்க்கத் தொடங்கிய வருடம் ஒரு கிலோவும் தொடர்ந்து ஒவ்வொரு வருடமும் ½ கிலோவால் கூட்டி இடவேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4 கிலோ கலவை ஒரு மரத்துக்கு என்ற அளவை அடையும் வரை அதிகரித்தல் வேண்டும். பசளைக் கலவையை இரு முறை பிரித்துப் போடல் சிறந்தது.

9. மீள் ஒட்டுதல்

வயது கூடிய மரங்களுக்கும் பிரயோசனம் குறைந்த மரங்களுக்கும் இம்முறையை கையாளலாம். மரத்தை நிலமட்டத்திலிருந்து 2—2½ அடி உயரத்தில் குறுக்காக வெட்டி விடவேண்டும். பின் அதிலிருந்து தோன்றும் கிளைகளில் 3—4 கிளைகளை தெரிந்து சாதாரணமாக ஆப்பு ஒட்டு முறையில் மாங்கன்றுகள் ஒட்டுவது போல ஒட்டி பராமரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு கிளையிலும் ஒவ்வொரு இனமாங் கிளைகளை ஒட்டுவதனால் வெவ்வேறு இனமாம்பழங்களைப் பெறலாம். உதாரணம் விலாட், கறுத்தக் கொழும்பான், அம்பலவி, வெள்ளைக்கொழும்பான்.

10. தூண்டு முட் சுரப்பிகள் பாவித்தல்.

இது எமது நாட்டில் பாவிப்பது பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் குறைவு. பிலிப்பைன்சில் பொட்டாசியம் நைத்திரேற்று கரைசல்களான பிளவர்கெம், மங்குரோ, பிளவசெவற், அக்றிவ்வும் போன்றவை பூத்தலை தூண்டுகின்றன.

இச்சிலிக் குடும்ப பழமரங்களை காய்க்கத்தூண்டுதல்

இக்குடும்பத்தில் எலும்மிச்சை, தோடை, லெமன், நாரத்தை கிரேப் புரூட் போன்ற பயிர்கள் சிலவாகும்.

பசளைப் பிரயோகம்

காய்க்க ஆரம்பித்ததும் 9;21:20 என்ற என்.பீ.கே கலவையில் 1360 கிறும் மரம் ஒன்றுக்கு இடவும்.

நீர்ப்பாசனம்

பதிய வளர்ச்சி கூடி மரம் நன்றாகக் கிளைத்திருந்தால் நீரை குறைக்கவேண்டும். 3 கிழமைக்கு நீரை நிறுத்தி பின் 3 கிழமைக்கு 3—4 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாசனம் செய்வதன் மூலம் பூக்கத்தூண்டலாம். பூக்க ஆரம்பித்ததும் கிழமைக்கு ஒரு முறை நீர்பாசனம் செய்யலாம்-

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீர் கிடைக்காத மரங்களுக்கு நீர் கிடைக்கச்செய்யவேண்டும். முக்கியமாக கோடைகாலத்தில் நீர் பாசனம் செய்ய வேண்டும் நீர்ப்பாய்ச்சும் போது மரத்தின் நடுப்பகுதியை விட மத்தியான வேளையில் நிழல்படும் இடத்தில் காணப்படும் வேர்களே உணவுகளை உறிஞ்சுவதால் அதிலிருந்து 6 அங்குலம் தள்ளி வரம்பு அமைக்கவேண்டும்.

ஒளி காற்று போதியளவு கிடைத்தல்

கிளைகளில் தேங்காய் மட்டை பொச்சு, எலும்புத்துண்டு, செங்கல் துண்டு கட்டியிருப்பதை அவதானித்திருப்பீர்கள். இப்படி செய்யும்போது கிளைகள் பாரத்தினால் கீழ் நோக்கி வளைவதனால் போதியளவு சூரிய ஒளியும், காற்றோட்டமும் ஏற்பட்டு பூக்க தூண்டும். இதே போன்று நிலத்தில் கூனி அடித்து கிளைகளை கீழ்நோக்கி இழுத்து கயிற்றினாலும் கட்டலாம்.

மரத்தை கத்தரித்து வடிவமைத்தல் செய்வதன் மூலமும் ஒளியும், காற்றோட்டமும் கிடைக்கச் செய்யலாம். எலுமிச்சை, லெமன் போன்ற மரங்களுக்கு 2 அடி உயரத்துக்கும். தோடை போன்ற பெரிய மரங்களுக்கு 3 அடி உயரத்துக்கும் கீழே கிளைகள் எதுவும் இல்லாமல் சுத்தரித்து வளர்க்கவேண்டும். மரத்திலிருந்து வரும் பக்க கிளைகளை செடி அமைப்பில் வடிவமைத்து கத்தரித்தல் செய்யவேண்டும். உறிஞ்சிகள், இறந்த தண்டுகள் போன்றவற்றையும் கத்தரிக்க வேண்டும்.

வேர்களை கத்தரித்தல்

கூடியளவுக்கு செழித்து வளரும் மரங்களில் நண்பகலில் நிழல்படும் இடத்துக்கு வெளியாகவுள்ள வேர்களை மண்ணுடன் சேர்த்து மண்வெட்டியால் கொத்தலாம். கிச்சிலிக்குடும்பப்பயிர்களின் வேர்கள் மண்ணின் மேற்பரப்பில் இருப்பதால் மிகுந்த அவதானத்துடன் இச் செயல்முறையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

புகையூட்டல்

மரத்திலிருந்து 2 அடி தள்ளி குப்பை கூளங்களை இட்டு எரியவிடாமல் புகையூட்டவேண்டும். மிகவும் அவதானம் எடுத்து செய்யவேண்டும். கவலையீனமாக இருந்தால் மரம் இறந்துவிடும்.

குறிப்பு:-

இக் குடும்பப்பயிர்கள் பதிய வளர்ச்சியையும் தொடர்ந்து பூத்து காய்த்தல் வளர்ச்சியும் நடைபெறுவதால் விரைவில் போஷணைப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருட்களை இழக்கின்றன. இதனால் இலைகள் பருமனில் குறைந்தும் ஒழுங்கற்ற மஞ்சள் நிறமடைந்து குறைபாட்டு அறிகுறியை காட்டும். மக்சிகுருப், நியூற்ரேபொஸ் போன்ற திரவ வளமாக்கிகளை பாவிக்கவேண்டும்.

திராட்சை

திராட்சையில் கத்தரித்தல் பூத்தலுடன் நேரடி தொடர்புடையது. கத்தரித்தபின் வரும் புதிய அரும்புகளிலிருந்தே பூக்கள் தோன்றுகின்றன. சிலர் வருடத்தில் மூன்று முறைகத்தரித்து பழம் பெறுவர். இது மரத்தின் வீரியத்தை குறைத்து விடும். வீரியமுள்ள புதிய கிளைகளே கூடியளவு பூத்துக்காய்க்கும். இதனால் வருடத்தில் இருமுறை கத்தரித்தலே சிறப்பானது.

கத்தரிக்கும் காலம்.

பெரும் போக மழையின் பின்னர் மார்கழிகடைசி, தை, மாசி மாதங்களிலும் சிறுபோகத்தில் சித்திரை குழப்ப மழையின் பின்னர் வைகாசி. ஆனி மாதங்களிலும் கத்தரிப்பர். இது இடத்துக்கு இடம் வேறுபடுவதுடன் சந்தை நிலைமைகளையும் பொறுத்து கத்தரிக்கும் காலம் வேறுபடலாம். கத்தரித்து 4–5 கிழமையில் பூக்கும். பூத்து 10 கிழமையில் பழம்பெறலாம். மழைகாலத்தில் பழங்கள் இருக்காதவாறு கத்தரிக்கவேண்டும். இல்லாவிடில் புளிப்பானபழம் கிடைப்பதுடன் பழம் வெடித்து அழுகும்.

கத்தரித்தலின்போது செய்யவேண்டியன.

1. கத்தரிப்பதற்கு முன்பும். பின்பும் ஒருகிழமை நீர்பாசனத்தை நிறுத்தவேண்டும். இல்லாவிடில் கலச்சாறு வெட்டுக்காயங்களுடாக வெளியேறும்.

2. கத்தரித்தவுடன் வெட்டுக்காயங்களுடாக நோய்கள் பரவுவதை தடுப்பதற்க்காக போடோக் கலவை, கப்டான், அன்றக்கோல் போன்ற பங்கசு நாசினிகளில் ஒன்றை விசிற வேண்டும்.

3. காலையில் 10 மணிக்கு முன்னர் கத்தரித்தலை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

பசளைப்பிரயோகம்

கத்தரிப்பதற்கு முன் கொடிகளுக்கு நன்கு உக்கிய மாட்டெரு, கூட்டெரு இடவேண்டும். கத்தரித்த பின் கொடி ஒன்றுக்கு 260 கிறம் யூரியா 140 கிறம் அடர்சுப்பபொஸ் பேற்று

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

500 கிறும் மியூறியேற் ஒவ் பொட்டாஸ் ஆகியவற்றை கலந்து 900 கிறும் வீதம் பாவிக்கவேண்டும். அல்லது 12:8;34 என்ற என். பீ. கே கலவையை பாவிக்கலாம். தொடர்ந்துவருடம் ஒன்றுக்கு 225 கிறும் வீதம் அதிகரித்து 2700 கிறும் வரை இடலாம்.

கொடித்தோடை (பாஷன் புருட்)

இயற்கையிலேயே காய்க்கும் தன்மை குறைவான பயிர் நன்ருக பூத்தாலும் அயன் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறுவதால் கருக்கட்டல் குறைவாகவும் இருக்கிறது. கருக்கட்டல் நடைபெற்ருல்தான் காய்களை பெறமுடியும். இதற்கு இரு வழிகள் உண்டு. I தேனீவளர்த்தல் II கையால் மகரந்த சேர்க்கை செய்தல்.

தேனீவளர்த்தல்

கொடித்தோடை பயிர் செய்யுமிடங்களில் தேனீப் பெட்டிகளில் தேனீவளர்ப்பதன் மூலம் தேனீக்கள் மகரந்த சேர்க்கைக்கு உதவுவதன் மூலம் பூக்களில் கருக்கட்டல் நடைபெற்று காய்கள் உண்டாகும். மேலும் தேனீவளர்ப்பின் மூலமும் மேலதிக வருமானத்தை பெற்றுக் கொள்ளலாம். தேனீவளர்ப்புக்கு குறைந்தளவு முதலும் குறைந்தளவு இடவசதியும் போதுமானது.

கையால் மகரந்தசேர்க்கை செய்தல்

கத்தரித்து 2—2½ மாதத்தில் பூக்கும். அல்லது நட்டு ஏறக்குறைய 6 மாதத்தில் பூக்கும். பூத்தல் 2—3 மாதம் வரை நீடிக்கும். மகரந்த சேர்க்கை நடைபெற்று 10 கிழமையில் கனி அறுவடைக்கு தயாராகும்.

பூக்கள் நண்பகல் 12 தொடக்கம் பிற்பகல் 3 மணிவரை மகரந்த சேர்க்கைக்கு தயாரான நிலையில் இருக்கும். இந்நேரங்களில் மட்டுமே கையால் மகரந்த சேர்க்கை செய்யலாம். இது ஒரு இலகுவான செயல் முறையாகும். மென்மையான சிறிய தூரிகையினுல் ஒரு தட்டில் மகரந்த மணியை தட்டி மீண்டும் தூரிகையினுல் மகரந்தமணியை குறியின் மீது முட்டுவதன் மூலம் மகரந்தமணியை குறியுடன் சேர்த்து மகரந்த சேர்க்கை உண்டாக்கலாம். அல்லது பெருவிரலாலும் ஆள் காட்டி விரலாலும் மாறி மாறி மகரந்தமணியையும் குறியையும் தொடுவதன் மூலமும் மகரந்தசேர்க்கையை உண்டாக்கலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வடிவமைத்தலும் கத்தரித்தலும்

பூத்தல் நடைபெற போதியளவு சூரிய ஒளி தேவை. வீடு களில் வளர்க்கும் போது பந்தல்கள், வேலிகள், மரங்கள் ஆகிய வற்றில் படரவிடுகிறோம் இப்படிவளர்க்கும் போது போதியளவு சூரியஒளிகிடைக்காமல் பூப்பது குறைவு. மேலும் கையால் மகரந்த சேர்க்கைசெய்வதும் கஸ்டம். எனவே இப்படியான இடங்களில் பிரதான தண்டிலிருந்து வரும் பக்க கிளைகளை நிலத்துக்கு சமாந் தரமாக வளரவிட்டு அதிலிருந்து வரும் துணை கிளைகளை நிலத்தை நோக்கியவாறு கத்தரிப்பதால் போதியளவு சூரிய ஒளி, காற் றோட்டம் கிடைப்பதுடன் கையால் மகரந்தசேர்க்கை செய்வதும் இலகுவானது. வைரசு நோயுள்ள இடத்தில் கத்தரித்தல் கூடாது.

பசளையும் நீர்ப்பாசனமும்

14:21:14 என்ற என்.பீ.கே கலவையில் பூக்க, ஆரம்பித்ததும்

1ம் வருடம் கொடி ஒன்றுக்கு ¼ கி. கிறும்	வருடம் இருமுறை பிரித்து பாவிக்க வேண்டும்.
2ம் வருடம் கொடி ஒன்றுக்கு ½ கி. கிறும்	
3ம் வருடம் கொடி ஒன்றுக்கு ¾ கி. கிறும்	
4ம் வருடம் கொடி ஒன்றுக்கு 1 கி. கிறும்	

மேற்கூறிய கலவை கிடைக்காத விடத்து 5 கிலோ கலவை தயாரிப்பதற்கு 1½ கி. கி. யூறியா 2¼ கி. கி அடர் சுப்பபொஸ் பேற்று 1¼ கி கி. மியூறியேற் ஒப் பொட்டாஸ் தேவை.

மழை இல்லா நாட்களிலும் பசளை பாவிக்கும் போதும் நீர்பாசனம் அவசியம் கிழமைக்கு ஒரு முறை நீர்பாய்ச்ச வேண்டும்.

கொய்யா

விதையிலிருந்து உற்பத்தியான மரங்கள் நேராக வளர்ந்து பிரதான கிளையின் நுனிப்பகுதியில் மாத்திரமே காய்கள் உண்டா கின்றன. இதனல் மிகக் குறைந்தளவு காய்களே எமக்கு கிடைக் கிறது. இதை தடுப்பதற்கு பழைய முற்றிய கிளைகளை நிலத் துக்கு சமாந்தரமாக இழுத்துக்கட்டவேண்டும். இதனல் கிளை முழுக்க காய்க்கக்கூடியதாக இருக்கும். ஒட்டு கன்றுகள் கட்டை யாக வளர்வதால் இக்குறைபாடு குறைவு எனலாம். இடை வெளியை 15′×15′ கொடுக்கவேண்டும். 12:14:14 என்ற என். பி. கே. உரக்கலவையில் 2700 கிராமை ஒரு வருடத்துக்கு ஒரு மரத்துக்கு பாவிக்க வேண்டும். பசளையை இரண்டாகப் பிரித்து

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாவித்தல் நன்று. உறிஞ்சிகளை வளரவிடாது அகற்ற வேண்டும். நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் தொடர்ச்சியான காய்களைப் பெறலாம். ஆனால் கூடியளவு ஈரலிப்பு புதிய வளர்ச்சியைக் கூட்டி இனப் பெருக்க வளர்ச்சியை தடைசெய்வதால் காய்ப்பது குறையும்.

ஆனைக்கொய்யா

வீட்டுத் தோட்டத்தில் தனியொரு மரம் நடும்போது நன்றாக பூக்கும். ஆனால் காய்க்காது. இதற்கு காரணம் இம் மரங்களில் அயன் மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறுவதாகும். அதனால் தனித்து ஒரு மரம் நடாமல் இரண்டுக்கு மேற்பட்ட மரங்களை நடுவதனால் மரங்களில் காய்கள் தோன்றும். சில சமயங்களில் மிகவும் அரிதாக ஒரு சில மரங்களில் தனிமரம் தன் மகரந்த சேர்க்கையால் காய்ப்பதுமுண்டு. இப்படி காய்க்கும் மரங்களை தாய் மரமாக கொண்டு புதிய நடுகைப் பொருட்களைப் பெறலாம்.

குறிப்பு:- (இக்கட்டுரையை எழுதுவதற்கு தொழில்நுட்ப ஆலோசனை வழங்கிய அதிபர் C. ஜெயரட்ணம் அவர்களுக்கு நன்றியை தெரிவிக்கிறேன்.)

- ஆசிரியர் -

விவசாயியின் தோழன் மண்புழு

''மனிதனுடைய கண்டுபிடிப்பில் முக்கியமானதும் பழமையானதும் ஏர் ஆகும். ஆனால் மனிதனுடைய இக்கண்டுபிடிப்பிற்கு முன்னரும் இப்போதும் மண்புழுக்கள் மண்ணை உழுதுகொண்டிருக்கின்றன.

– டார்வின் -

மண்புழுக்கள் மண்வளத்தைப் பெருக்குவதனால் மண்புழுக்களின் எண்ணிக்கையை விவசாய நிலங்களில் பெருக்குவதற்காக மண்புழு முட்டைகள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன இது அமெரிக்காவில்!

அதிகளவு இரசாயன உள்ளீடுகளால் மண்புழுக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்தது மட்டுமல்லாமல் பூச்சிபுழுக்களை உண்ணும் பறவைகள் கூட இதனால் நஞ்சூட்டப்பட்டு இனம் அழியும் நிலையில் உள்ளது. இது எமது மண்ணிலே!

நன்றி: ஆய்வு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பப்பாசிப் பழச்செய்கை

K. சத்தியதீசன்

பப்பாசியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்

பப்பாசிப் பழமானது முக்கியமாக நேரடியாக விரும்பி உண்ணப்படுகின்றது. இது ஜாம் உறைந்து ஜெலியாக மாற உதவும். ஆகவே பழச்செய்கையை ஊக்குவிப்பதன் மூலம் குடிசைக் கைத்தொழில் ரீதியான உணவுப்பண்டங்களையும் உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் தற்போதைய நெருக்கடி நிலமையில் வேலையற்றவர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை பெற்றுக்கொள்ளச் செய்வதுடன் ஓரளவு வருமானத்தையும் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

இப்பழமானது கூடியளவு உயிர்ச்சத்து ஏ. சி. உடன் கல்சியக் கனிப்பொருட்களையும் சமிபாட்டிற்கு உதவும் புரதப்பகுப்பு நொதியத்தையும் பப்பெயினையும் கொண்டுள்ளதால் இதன்போசணைப் பெறுமானம் ஓரளவு உயர்வான நிலையில் உள்ளது. ஆகவே பப்பாசிச் செய்கையை பரவலாக்குததன் மூலம் போசணைப்பற்றுக் குறைக்கு பரிகாரம் காணமுடியும். மேலும் இப்பழத்திலிருந்து (காய் உண்டாகி 70-110 நாட்களில்) பப்பெயின் எனும் பால் எடுக்கப்படுகின்றது. இது பியர் சுத்திகரிப்பதற்கும் சுவிங்கம் செய்தல் இறைச்சியை மென்மையாக்கல், மூடிக்கவர், கம்பளிநூல் தயாரிக்கவும் பயன்படுகின்றது.

இனங்களும் நடுகையும்

பப்பாசியில் பல இனங்கள் இருப்பினும் (*C. P.* 124, *CO* 2, சற்றைய் சோலி, சோலோகாவாய், புறுசோலோ) அயன் மகரந்தச் சேர்க்கை காரணமாக தூய இன விதைகளைப் பெறமுடியாது.

ஆகவே பெரும்பாலும் உள்ளூர் இனங்களே நடுகைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பப்பாசி விதைகள் பழத்தில் இருந்து பிரித்தெடுத்தவுடன் நடப்படுதல் சிறந்தது. பப்பாசியானது நேரடியான நடுதலில் நன்ருக வளருவதால் நாற்று மேடை அவசியமில்லை. வேறு இடங்களிற்கு கொண்டு செல்வதாயின் மட்டும் பொலித்தீன் பையில் விதையிடவும், நேரடியான நடுகையில் ஒரு குழியில் 3, 4 விதைகள் அல்லது 2 நாற்றுக்கள் நாட்டப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நடுகைத்தூரம்

நீளம் அகலம் ஆழம் ஆகிய மூன்றும் 60 சதம மீற்றர் இருக்குமாறு குழிகள் வெட்டப்பட வேண்டும். குழிகள் 3 மீற்றர் இடைவெளியில் இருக்குமாறு அமைக்கப்பட வேண்டும். குழியில் உக்கிய மாட்டெரு அல்லது உக்கிய இலைகள் என்பவற்ருல் நிரப்பப்பட்டு மண்ணுல் மூடி விதைகள் அல்லது நாற்றுக்கள் நாட்டப்படும்.

பூத்தலும் காய்த்தலும்

பப்பாசியானது 8-10 மாதங்களில் பூக்கத் தொடங்கும். பப்பாசியில் ஆண்பூ, பெண்பூ இருபாற்பூ என மூன்று வகைப்பூக்கள் காணப்படுகின்றன. பூத்தவுடன் ஆண்தாவரங்களை (ஆண்பூ தொங்கும்) அகற்றி ஒவ்வொரு குழியிலும் பெண்பூ மரம் அல்லது இருபாற்பூ மரம் விடப்பட வேண்டும். 50 பெண்பாற் பூ உள்ள மரத்திற்கு ஓர் ஆண்பூ மரம் போதுமானது.

பசளை இடல்

பப்பாசியில் அநேகமாக சேதனப்பசளையே பாவிக்கப்படுகின்றது. ஆனுல் அசேதனப் பசளை பாவிப்பதன் மூலம் மிதமான நிறையுடைய பழங்களைப் பெறலாம். எமது பிரதேசத்திற்கு 12:8:34 என்ற விசேட உரக்கலவை பின்வரும் அட்டவணைப்படி பிரயோகிக்கப்படும்.

ஒழுங்கு	உரப்பசளை	பிரயோகிக்கும் காலம்	அளவு கி கி.
அடிக்கட்டு	என்.பீ.கே. 12:8:34	நடமுன் அல்லது விதை இடமுன்	¼ கி.கி./குழி
முதலாவது மேற்கட்டு	12:8:34	நட்டு 2 மாதங்களின் பின்	¼ கி.கி./குழி அல்லது மரம்
இரண்டாவது மேற்கட்டு	12:8:34	நட்டு 6 மாதங்களின் பின்	¼ கி.கி./குழி அல்லது மரம்
மூன்ருவது மேற்கட்டு	12:8:34	ஒவ்வொரு 3 மாதங்களுக்கு ஒவ்வொரு முறை	¼ கி.கி./குழி அல்லது மரம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நோய்களும் பீடைகளும்

அடி அழுகல்:-

இந்நோயினைக் கட்டுப்படுத்த சிறந்த நீர்வடிப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலமும் மரத்தின் அடியைச் சுற்றி கப்டான் போன்ற செப்பு பங்கசு நாசினி விசிறுவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம். இந்நோய் பிந்தியம் எனும் பங்கசினால் ஏற்படும்.

பழ அழுகல்:- (அந்திரக்னோஸ்)

இதன் அறிகுறிகளாக பழங்களில் குழிகள் ஏற்படும். பின் அழுகல் ஏற்படும். இதைக் கட்டுப்படுத்த பெரனொக்ஸ் அல்லது குப்பிராவிற் போன்ற பங்கசு நாசினிகளில் 30 கிராமை 10 லீற்றர் நீரில் கலந்து விசிறவேண்டும். இந்நோய் பைற்ரோப்தரா பல்மீவோரு என்னும் பங்கசினால் ஏற்படும்.

பப்பாசி சித்திரவடிவ வைரஸ் நோய்:-

இந்நோயானது அழுக்கணவனால் காவப்படுகிறது. இது வைரஸ் நோயாகும். இதன் அறிகுறிகளாக இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைந்து கொழுத்தவை போன்று காட்சியளிக்கும். இந்நோயைத் தடைசெய்ய நோயுற்ற தாவரங்களைப் பிடுங்கி எரித்தல் வேண்டும். ஒழுங்கான பயிர்ச் சுகாதாரத்தைப் பேணுவதன் மூலமும் ஒழுங்கான களையகற்றல், நீருற்றல், பசளையிடுதல் மூலமும் தாவரத்தை வீரியமாக வளர்ப்பதால் இந்நோயைத் தடைசெய்யலாம். பப்பாசியில் பூச்சிகளாக பொதுவாக எமது பிரதேசத்தில் பழ ஈ காணப்படும்.

அறுவடை:-

பப்பாசியானது நட்டு 10-12 மாதங்களில் சிறப்பான விளைவைத்தரும். பழத்தின் நுனிப்பகுதி மஞ்சள் நிறமாகத் தொடங்கும்பொழுது பழங்களை அறுவடை செய்யலாம். ஒரு வருடத்தில் மரமொன்றில் இருந்து 30-40 பழங்கள் (ஒரு கிலோ பழத்தின் நிறை 2 கிலோ) வரை பெறலாம்.

மரங்கள் 3-4 வருட வயதினை அடைந்த பின்பு அவற்றின் உற்பத்தித் திறன் வெகுவாகக் குறையும். இதன் பின்பு கன்றுகள் மீள நடப்படுதல் வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிலக்கடலைச் செய்கை

யாழ் மாவட்டத்தில் சிறுபோகத்தில் நீர்பாசனத்தின் கீழ் நிலக்கடலை செய்கை பற்றி எமது நிறுவனத்தில் நடத்தப்பட்ட வயல் பரிசோதனையின் சில பகுதிகளை இங்கு ஆய்வு நோக்காக தொகுக்கப்பட்டுள்ளது - ஆசிரியர்)

யாழ் மாவட்ட விவசாயிகள் சிறுபோகத்தில் கூடியளவுக்கு வெங்காயப்பயிரை செய்கிறார்கள். இதற்கு பல காரணங்கள் இருக்கலாம். ஆனால் எமது தேவையைவிட 10 மடங்கு மேலதிகமாக உற்பத்தி செய்கிறோம். மேலதிக உற்பத்தியில் ஈடுபட்டு பின்னர் சந்தைப்படுத்தலில் பல சிரமங்களை எமது விவசாயிகள் எதிர் நோக்குகிறார்கள். மேலும் விலை தளம்பல் காரணமாக மிக வும் மலிவான ஒரு விளைபொருளாகவும் மாறிவிட்டது. அத்துடன் நோய், பூச்சிக்கட்டுப்பாட்டுக்கு கூடியளவு செலவு, கூடிய உற் பத்திச் செலவு போன்றவற்றாலும் விவசாயிகள் அதிக லாபம் பெறமுடியாமல் இருக்கிறது. இதிலிருந்து மீட்சி பெறுவதற்கு நாம் வெங்காயப் பயிர்செய்கை பரப்பளவை குறைத்து அதற்குப் பதிலாக தானிய பயிர்வகைகள், அவரைப் பயிர்வகைகள், எண் ணெய்ப் பயிர்வகைகளை பயிரிடலாம். இப்பயிர்களில் முன்னணியில் இருப்பது நிலக்கடலை எனலாம்.

பெரும் போகத்தில் முல்லைத்தீவு, வவுனியா, பொத்துவில் போன்ற இடங்களில் கூடியளவு மானாவாரியாக இப்பயிர் செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. சிறுபோகத்தில் இம்மாவட்டங்களில் செய் வது குறைவு. இக்காலத்தில் இங்கு நிலக்கடலையை பயிரிடுவ தால் நல்ல சந்தை வாய்ப்பை பெற்றுக்கொள்ளலாம். மேலும் நெல் அறுவடை முடித்தபின் கிணறுகளுள்ள மணல் தன்மையான வயல் நிலங்களை சிறுபோக மழையின் உதவியுடனும் நீர்ப்பாச னத்துடனும் இப்பயிர்ச்செய்கைக்கு பயன்படுத்தலாம்,

நிலக்கடலை பயிரிடுவதன் மூலம் மண்ணுக்கு நைதரசன் நிலைநாட் டப்படுவதால் தொடர்ந்து பயிர் செய்யும்போது மறுபயிர்களுக் கும் நைதரசன் கிடைக்கிறது. மேலும் கத்தரி, புகையிலை' உரு ளைக்கிழங்கு தக்காளி போன்ற ஒரே குடும்பப்பயிர்களை தொடர்ந்து செய்வதால் பக்றீறியா வாடல் போன்ற நோய்கள் ஏற்பட ஏது வாகிறது. மேற்குறிப்பிட்ட பயிர்களில் ஒன்று ஒரு போகமும் மறு போகம் நிலக்கடலையும் செய்வதால் இப்படியான நோய்களைக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கட்டுப்படுத்துவதுடன் களைகளின் வளர்ச்சியைக் குறைப்பதுடன் மண்ணின் வளத்தையும் கூட்டுகிறது.

நிலக்கடலையின் விரும்பத்தக்க இயல்புகள்

1. நிலக்கடலை கோதை நீக்கும்போது 75 - 80 **வீதம்** விதை தேறும்.
2. கோதில் உணவுச் சேமிப்பு இல்லை.
3. கோது மென்மையானது.
4. நன்கு விருத்தியடைந்த விதைகள்.
5. எண்ணெய் விகிதம் கூடியதாக இருக்கும்.

பொருளாதார முக்கியத்துவம்

இப்பயிர் ஒரு எண்ணெய்ப் பயிராக இருப்பதால் கைத்தொழில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகவுள்ளது. இனி எமது பிரதேசம் பொருளாதார வளர்ச்சி அடைய கைத்தொழில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. கைத்தொழிலுக்கு நிலக்கடலைப்பயிர் எவ்வாறு உதவும் என்பதை நோக்குவோம்.

நிலக்கடலைப் புரதம்

இப்புரதத்திலிருந்து ஆடில் *(Ardil)* என்ற செயற்கை புடவை தயாரிக்கப்படுகிறது. கடுதாசி, நெசவு போன்ற கைத்தொழில்களில் பசை தயாரிப்பதற்கும் இப்புரதம் பயன்படுவதுடன் தீ அணைக்கும் திரவத்தையும் தயாரிக்க முடியும்.

பருப்பு

வறுக்கப்பட்டு நேரடி உணவாக உண்ணப்படுகிறது. பல வகையான உணவுப்பொருட்கள் தயாரிக்கவும் இது உதவுகிறது. அமெரிக்காவில் "பீ நட் கிறிம்" மிகவும் பிரபலியமான உணவாகும்.

எண்ணெய்

மாஜரின் தயாரித்தலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இவ்வெண்ணெய் உணவுக்கு பாவிக்கப்படுகிறது. இதில் கொலஸ்சிரோல் குறைவாக இருப்பதால் தேங்காய் எண்ணெய் பாவிக்க முடியாதவர்கள் இதைப் பாவிக்கலாம். தரக்குறைவான எண்ணெய் சவர்க்காரம் தயாரித்தல் போன்ற கைத்தொழிலுக்கு உதவுகிறது.

பிண்ணாக்கு

40-45 வீதம் புரதம் இருப்பதால் மிருக அடர் உணவாகப் பாவிக்கலாம். 35-40 வீதம் கொழுப்பு இருப்பதால் விலங்குணவில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விவசாய மாணவ உலகம்

பம்பாய் வெங்காயப் பயிர்ச்செய்கை

மனை சிறக்க மனையியல் பயிலும் மாணவிகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புரதமிகைப்படுத்தியாக பாவிக்கலாம். பயிர்களுக்கு பசளேயாகப் பாவிக்கவும் சிறந்தது.

கோது

ஒட்டுப்பலகை தயாரிப்பதற்கு பயன்படுகிறது.

அறுவடை மீதி

கால்நடை உணவாக பாவிக்கலாம். கூட்டெருவுக்கும் பயன் படுத்தலாம்.

பயிர்ச்செய்கை விபரம்

பரப்பளவு:- 1000 சதுர மீற்றர் நிலம் தெரிவு செய்யப்பட்டது. அதாவது $\frac{1}{4}$ ஏக்கர் நிலப்பரப்பாகும். இந்நிலத்தில் 86/87 கால போகத்தில் புகையிலே பயிரிடப்பட்டது.

இனம்:- எம். ஐ. - 1 *(M.I. - 1)* இரண்டு வித்துடைய மெல்லிய இளம் சிவப்புநிற வித்துறை கொண்டது. 110 - 120 நாள் வயது டையது. செடியினம்.

நிலம் பண்படுத்தல்

புகையிலே செய்யப்பட்ட நிலமாகையால் அடிக்கட்டை புரட்டி மண் கொத்தப்பட்டது. பங்குனிமாத கடைசியில் நிலத்துக்கு கூட் டெரு (200 கடகம்) இட்டு மண்ணுடன் கலக்கப்பட்டது. சித்திரை மாத கடைசி வாரம் மண் நன்கு தூர்வையாக்கப்பட்டு 8 அடி நீளமும் 5 அடி அகலமும் 6 அங்குல உயரமும் கொண்ட பாத்தி களும் வாய்க்கால்களும் அமைக்கப்பட்டு நிலம் மட்டமாக்கப்பட் டது.

நடுகை

நாட்டிய திகதி 27-4-87 பாத்திகளில் 45 *c.m.* ($1\frac{1}{2}$ அடி) இடைவெளியில் 5-6 *c.m.* (2-$2\frac{1}{2}$ அங்) ஆழத்தில் சிறிய கோடு கள் கீறப்பட்டு அதனுள் அடிக்கட்டுப் பசளே இடப்பட்டு மண்ணு னுடன் கலக்கப்பட்டது. ஏறக்குறைய 10 *c.m* (4 அங்) இடை வெளியில் ஒவ்வொரு விதை இடப்பட்டு மண்ணினல் மூடப்பட்டு நீர்ப்பாசனம் அளிக்கப்பட்டது.

விதை அளவு

1000 ச.மீ பரப்புக்கு 7 கி.கி கோதுடைத்த விதை பாவிக்கப்பட் டது. பின் முளைக்காத இடங்களுக்கு $\frac{1}{2}$ கி.கி விதை பாவிக்கப்பட்டது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

10 கி. கி. கோதுடைய விதையை உடைத்து $7\frac{1}{2}$ கி.கி வித்தை பெற்றுக்கொள்ள முடிந்தது. விவசாய இலாகா கோது நீக்கிய 10 கி.கி விதையை 1000 ச.மீ சிபார்சு செய்துள்ளது. விதைகளை நடுவதற்கு முன் பங்கஸ் நோய் ஏற்படாது இருப்பதற்காக 2 அவு. கப்டான் 1 கலன் நீரில் கலந்து 7 கிலோ விதையை நனைத்து தொற்று நீக்கி நடுகைக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. செரசான் அல்லது அக்கிரோசான் தொற்று நீக்குவதற்கு சிறந்த நாசினிகளாகும். கோதுடைத்த விதைகள் சீராகவும் விரைவாகவும் முளைக்கும்.

களைகட்டல்

நாட்டி மறுநாள் "லசோ" களை நாசினி 120 *ml* / 3 கலன் நீரில் கலந்து நிலம் நன்கு நனையும்வண்ணம் விசிறப்பட்டது. நிலத்தில் ஈரத்தன்மை இருக்கும்போதே களைநாசினி விசிறவேண்டும். 1000 சதுர மீற்றருக்கு 360 *ml* லாசோ பாவிக்கப்பட்டது. லாசோவைவிட ரும்ரெட், பிளனவிற், அமீபன் போன்ற களை நாசினிகளும் பாவிக்கலாம். களைநாசினி பாவித்தால் ஒரு மாத காலத்துக்கு களைகள் வளரமாட்டாது. நிலக்கடலை பூத்து மண் அணைத்தபின் களை கட்டுவதனால் மண்ணிலுள்ள பூக்கள் வெளியே வந்து கருகி இறப்பதனால் 50-60 % விளைவு பாதிக்கப்படுகிறது.

பயிர்ப்பரிபாலனம்

பயிர்கள் 4-5 நாட்களில் முளைக்க ஆரம்பித்தன. 8-ம் நாள் முளைக்காத இடங்களுக்கு விதை இடப்பட்டது. 15ம் நாள் நெருக்கமாக இருந்த பயிர்கள் ஐதாக்கப்பட்டன. 3ம் வாரம் 50% மான பூக்கள் காணப்பட்டன. 3ம் வாரம் மண் அணைக்கவேண்டும். ஆனால் கடும் மழையினால் ஊடு சாகுபடி செய்து மண்ணை தூர்வையாக்கி அணைக்கமுடியவில்லை. இதனால் 4 கிழமையளவில் மண் தூர்வையாக்கப்பட்டபோது 8′×5′ ஆக இருந்த பெரிய பாத்திகள் அழிக்கப்படுகின்றன. பின்னர் மண் அணைக்கும்போது பயிர்களுக்கு இரு பக்கமும் 15 *c.m* மண் அணைக்கப்படுகிறது. இதனால் 30 *c.m* வரம்பும் 15 *c.m* சால்களும் (வாய்க்கால்களும்) அமைகின்றன. வரம்பின் உயரம் 20 *c.m* ஆக இருக்க அமைக்கப்பட்டது. வரம்பு சாலின் நீளம் 240 *c.m* ஆக அமைப்பதனால் பழைய பிரதான வாய்க்கால்களுடன் வரம்பு சாலை இணைப்பது சுலபமாக இருக்கும் இதனால் இடவிரயத்தைத் தவிர்த்துக்கொள்ளலாம்.

பசளைப்பிரயோகம்

அடிக்கட்டுப்பசளை 10 கி.கி "வீ" உரக்கலவை நடுகையின் போது 1000 சதுர மீற்றருக்கு மண்ணுடன் கலக்கப்பட்டது. விவ

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சாயி இலாகா 6: 15: 18 என்ற கூட்டுப்பசளையில் 25 கி.கி / 1000 சது. மீற்றருக்கு சிபார்சு செய்கிறது. எமது நிலம் ஓரளவு பச ளைத் தன்மையானது. பசளை கூடினல் பதிய வளர்ச்சி கூடி விளைவு குறையும்.

மேற்கட்டு உரம்:- மண் அணைக்கமுன் பயிரின் இருபுறமும் 10 *c.m* தள்ளி இடவேண்டும். மண் அணைக்கும்போது மண்ணுடன் கலக்கப் படும் 1000 சதுர மீற்றருக்கு 4 கி. கி. யூரியா பாவிக்கப்பட்டது.

நீர்ப்பாசனம்

முதலாவது நீர்ப்பாசனம் 27-4-87 இல் செய்யப்பட்டது. தொடர்ந்து 4 நாட்களுக்கு ஒரு முறையாக நான்கு முறை நீர்ப் பாசனம் செய்யப்பட்டது. 3ம், 4ம வாரங்களில் மழை பெய்தது. முதல் ஒரு மாதமும் பெரிய பாத்திகளில் பரவு நீர்ப்பாசனம் செய் யப்பட்டது. மண் அணைத்து வரம்பு சாலாக்கப்பட்ட பின் சால்க ளில் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. மண் அணைத்தபின் 1-6-87ல் இருந்து 7 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. நாட்டி 100ம் நாள் நீர்ப்பாசனம் நிறுத்தப்பட்டது. இதில் 10 முறை நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. மொத்தமாக 15 முறை நீர்ப்பாச னம் செய்யப்பட்டது. அதிக நீர்ப்பாசனம் பதிய வளர்ச்சியைக் கூட்டும். பூக்கும் நேரத்திலும் காய் உண்டாகும் நேரமும் நீருக்கு பற்றுக்குறை இருக்கக்கூடாது.

நோய் பூச்சித்தாக்கம்

3ம் கிழமை இலைகள் அரித்தும் சில இடங்களில் இலைகள் சுருட்டியும் காணப்பட்டது. மழை பெய்தவுடன் இதன் தாக்கம் ஆரம்பித்தது. இலைகளில் 3 *c.m* நீளமான பச்சை நிறமான புழு காணப்பட்டது. இது நிலக்கடலை இலையரி புழுவாகும். இதைக் கட்டுப்படுத்த மொனே குரோட்டபொஸ் 60% செறிகுழம்பு 30 *ml* 3 கலன் நீரில் கலந்து விசிறப்பட்டது. 1000 சதுர மீற்றருக்கு 120 *ml* மொனேகுரோட்டபொஸ் பாவிக்கப்பட்டது. இத்துடன் மழை பெய்தவுடன் சேகஸ்போரு இலைப்புள்ளி நோயும், காறை அழுகல் நோயும் வராது இருப்பதற்காக 300 கிராம் அன்றகோ லும் துருநோய் ஏற்படாது இருப்பதற்காக 150 கிராம் சல்பரும், மொனேகுரோட்பொஸ்சுடன் கலந்து விசிறப்பட்டது. 12 கலன் நீரில் கலந்து 1000 சதுர மீற்றருக்கு விசிறப்பட்டது.

2 மாத முடிவில் மீண்டும் இலை அரி புழுவின் தாக்கம் காணப் பட்டது. இதற்கு செவிக்குரேன் 90 *ml* பாவிக்கப்பட்டது. இதே காலப்பகுதியில் இலைகளில் ''குளோரோசீஸ் குறைபாட்டு நோய்''

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யின் அறிகுறியாக இலைகள் பச்சையமற்று வெளிறிக்காணப்பட்டது. கீழ் இலைகள் கருகி இறந்து காணப்பட்டது. இதற்கு கல்சியம், மக்னீசிம் போன்ற மூலகங்களின் குறைபாட்டால் பச்சையம் தயாரிப்பது குறைந்து இலைகள் வெளிறும். இதைகட்டுப்படுத்த ''நியூட்ரேு பொஸ்'' 75 கிராம் 15 கலன் நீரில் கலந்து விசிறப்பட்டது. இரு கிழமைகளில் இத்தாக்கம் படிப்படியாக குறைந்தது.

2½ மாதமளவில் நில எலிகளின் (அகிழான்) சேதம் அவதானிக்கப்பட்டது. காய்களை வெட்டியும், நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்களில் மண்ணைக்குவித்தும், வாய்க்காலில் துளைகளை ஏற்படுத்தியும் நீர்ப்பாசனத்துக்குத் தடையாக இருப்பதுடன் நீர் விரயத்தை ஏற்படுத்தும். முக்கியமாக நிலக்கடலையை சேதம் செய்யும். விளைவில் 30-40% வரை பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் பிராணியாகும். 'கில்றெட்' *(Kelerat)* எனும் கொறிப்பான் நாசினி நில எலிக்கிடங்குகளின் வாசலில் வைக்கப்பட்டு. ஒரு முறையுடன் எலிகளின் நடமாட்டம் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது.

அவறுடை

115ம் நாள் அறுவடை செய்யப்பட்டது. அறுவடை செய்த பயிரை 2-3 நாட்கள் வெய்யிலில் உலரவிட்டு பின் ஒரு கிழமை குவித்துவைத்து மீண்டும் இரு நாட்கள் உலரவிடவேண்டும். இதனால் பயிர்களிலிருந்து காய்கள் இலகுவாக பிரிகை அடையும். பெறப்பட்ட காய்களை துப்பரவாக்கி வெய்யிலில் காயவைத்துச் சேமிக்கலாம்.

குறிப்பு: ¼ ஏக்கர் நிலப்பரப்புக்கு உள்ளீடுகளுக்கும், கூலிகளுக்குமான மொத்தச் செலவு ஆயிரம் ரூபாவாகும்.

விவசாய முதுமொழிகள்

ஆழ உழு அடரவிதை
அகல உழுவதைவிட ஆழஉழு
ஏரை இழந்தார் பேரை இழந்தார்
களை எடாதவன் விளைவு எடான்
குப்பை இல்லா வேளாண்மை சப்பை
எருக்குழி இன்றி ஏர்பிடிக்காதே
உழவுக்கு மிஞ்சிய ஊதியமில்லை
உலகம் ஏற்றி உழவு செய்
ஆடி விதை தேடி விதை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

போஞ்சிப் பயிர்ச் செய்கை

செல்வி N. காமினி

இது அவரைக்குடும்பத்தை சேர்ந்த பயிராகும். அதிகளவு புரத வீதத்தைக் கொண்டுள்ளது. மரக்கறிப் பயிர்களில் பிரபல்யமானது. அதிகளவு மக்களால் விரும்பப்படுவது. இலங்கையில் எப்பாகத்திலும்பயிரிடலாம். பலதரப்பட்ட மண்ணில் வளரும். மண்ணில் கூடியளவு ஈரலிப்பை தாங்கமாட்டாது. இது ஒரு குறுகிய காலப் பயிர். 30 நாட்களில் பூத்து 60 நாட்களில் அறுவடையைத் தரும்.

சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச்செய்கையில் இக்குடுப்பப்பயிர்களை நடுவதன் மூலம் நோய், பூச்சிபீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். இப்பயிரை நட்ட இடத்தில் பின் நடப்படும் வேறு பயிர் நல்ல விளைவைக் கொடுக்கும். ஏனெனில் இப்பயிர்களின் வேர்முடிச்சில் இறைசோபியம் என்னும் பற்றீயா இருப்பதினால் பயிருக்கு நைதரசன் வளமாக்கியை கொடுக்கும்.

போஞ்சியில் இருவர்க்கம் உண்டு. அவை செடி போஞ்சி. கொடிபோஞ்சி என்பனவாகும். இப் போஞ்சியில் செடிபோஞ்சியே எங்கள் பண்ணையில் நடப்பட்டது. எங்கள் பண்ணையில் ரொப் குறப் இனம் நடப்பட்டது. பனியை தாங்கமாட்டாது. கூடிய வெப்பமும் பெரு மழையும் உள்ள இடங்கள் விளைவைக் குறைப்பதுடன் நோய்களையும் ஏற்படுத்தும்.

நிலம் பண்படுத்தல்

எங்கள் பண்ணையில் கறளை செய்யப்பட்ட இடத்தில் 500 சதுர அடிப்பரப்பில் மார்கழி பிற்பகுதியில் நடப்பட்டது. முதலில் நிலத்தில் உள்ள களைகள், புற்கள் செருக்கி கற்கள் அகற்றப்பட்டது. மண்ணை 29 செ. மீ. ஆழத்திற்கு கொத்தி தடிகள், புற்கள் அரித்து அகற்றப்பட்டது. பெரிய மண்கட்டிகள் பொடியாக்கக்கப்பட்டது. பின் கூட்டெருவை இட்டுப் பரவி கூட்டெருவுக்குள் உள்ள தடிகள், கற்கள், அகற்றப்பட்டது. இரண்டாம் முறை கொத்தி மண் நன்ருக தூர்வையாக்கப்பட்டது. பின்பு மண்ணை மட்டப்படுத்தி ஒரு மீற்றர் அகலமும் மூன்று மீற்றர் நீளமும் கொண்ட பாத்திகள் அமைக்கப்பட்டது. பாத்தியினுள் 30 செ.மீ இடைவெளியில் கோடுகள் அமைக்கப்பட்டது. கோடுகளுக்குள் அடிக்கட்டுப்பசளையாக 'வி' கலவை போடப்பட்டு கை முள்ளினுல் பசளை மண்ணுடன் நன்ருக கலக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விதையாக 12 செ.மீ இடைவெளிக்கொன்ருக நடப்பட்டு மண்ணி ஞல் மூடப்பட்டது. பின் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. ஏக்கருக் குரிய விதையளவு 25-30 *kg* ஆகும். எங்கள் பண்ணையில் 500 சதுர அடிக்கு 200 கிராம் விதை நடப்பட்டது.

6ம் நாள் முளை அரும்பிக் காணப்பட்டது. 8ம் நாளே இரு இலையுடன் சீராக முளைத்துக் காணப்பட்டது. 15ம் நாள் பயிர் களுக்கிடையில் மண்ணைக்கொத்தி தூர்வையாக்கப்பட்டது. மறு நாள் பயிர்களுக்கு ரீ. டி. எம். கலவை இட்டு மண் அணைக்கப் பட்டது. வரம்பில் பயிர்கள் இருந்தது. சாலில் நீர்ப்பாசனம் செய் யப்பட்டது.

20-ம் நாள் போஞ்சி இலைகள் மொசாக் வைரசு நோயினுல் தாக்கப்பட்டது. இதன் அறிகுறியானது இலை நரம்புகள் வெளிறி இலைப்பரப்புத் தடித்து மென் பச்சை பகுதிகளாகி பின் மஞ்சள் நிறமாகி தெட்டம் தெட்டமாக கரும்பச்சையாகக் காணப்பட்டது. இலைகள் சிறுத்தும், சுருங்கியும் வளைந்தும் காணப்பட்து. வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு பூத்தல், காய்த்தல் மிகவும் குறைந்தும் காணப்பட் டது. இதைக் கட்டுப்படுத்த முற்ருக பிடுங்கி எரித்தல் வேண்டும். இந்நோயைக் காவும் அழுக்கணவனைப் பூச்சிக் கொல்லிகள் பாவித்துக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும். எங்கள் பண்ணையில் நோய்க்காவிகளை கட்டுப்படுத்த சல்பர் 1½ அவுன்ஸ் மொனெக் குரட்டபொஸ் 30 *ml* 3 கலன் நீரில் கலந்து தெளிக்கப்பட்டது. இந்நோய்க் காவியானது வெப்பம் கூடுதலான வரட்சியான கால நிலையில் அதிகரித்துக் காணப்படும். சமச்சீர்ப்பசளை இடல்வேண் டும். மருந்து விசிறும்போது இலைகளின் கீழ்ப்பக்கம், மேல்பக்கம் நன்ருக நனையும்படி விசிறல் வேண்டும். 4ம் வாரம் பூக்கள் அரும் பிக்காணப்பட்டது. பூவின் நிறம் வெண்மை கலந்த ஊதாவாகும்.

28-ம் நாள் குறவணவனுல் தாக்கப்பட்டிருந்தது. போஞ்சிப் பயிரை பிடுங்கிப் பார்த்தபோது அடியில் குறவணவன் காணப்பட் டது. போஞ்சியின் வேர்கள் அரிக்கப்பட்டு இருந்தது. மேற்பகுதி இலைகள், தண்டுகள் முற்ருக வாடிக் கருகிக்காணப்பட்டது. இதை கட்டுப்படுத்த 200 கிராம் பியூரடான் குறுணல் போடப்பட்டு நீர்ப் பாசனம் செய்யப்பட்டது. (1 ஏக்கருக்கு 20 *kg* பியூரடான் குறு ணல் தேவை.)

பூத்து 29-ம் நாள் இடையிடையே போஞ்சிப்பிஞ்சுகள் காய் கள் காணப்பட்டது. இதன் நிறம் பச்சை, நீளமாகவும் நிமிர்ந்து

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சற்று வளைந்தும் காணப்பட்டது. இலையரிபுழுக்களையும் அழுக்கண வனையும் கட்டுப்படுத்த மீண்டும் மொனெக்குரட்டபொஸ் 30 மி.லீ. சல்பர் 1½ அவு. 3 கலன் நீரில் கலந்து அடிக்கப்பட்டது. 6ம் கிழமை 2½ கிலோ கிராம் ரீ.டீ.எம். போடப்பட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. போஞ்சிக் காய்கள் அறுவடை செய்யக்கூடிய அளவுக்கு பருத்துக்காணப்பட்டது. 7-ம் கிழமை 1.ம் அறுவடை செய்யப் பட்டது. முதிர்ச்சி அடையாத நடுத்தரமான பச்சை போஞ்சிக் காய்கள் அறுவடை செய்யப்பட்டது. வைரசு நோய்த்தாக்கம் குறை வடையவில்லை. தாக்கப்பட்ட பயிரை முற்றாக அழித்து எரிக்கப்பட்டது. சில நாட்களின்பின் அவதானித்தபோது அழுக்கணவன் காணப்பட்டது. இதன் அறிகுறி இலைகளின் கீழ்ப்புறத்திலும் தண்டுகளிலும் காய்களிலும், கறுப்பான சிறிய பூச்சிகள் கூட்டம் கூட்டமாக காணப்பட்டது. வளர்ச்சி குன்றியும் பூத்தல், காய்தல்த் குறைந்தும் காணப்பட்டது. தாக்கப்பட்ட இடத்தில் எறும்புகள் காணப்பட்டது. அழுக்கணவன் தமது கூரிய பாதத்தால் இலைகளி லும் காய்களிலும் விருண்டி அதில்வரும் சாற்றை உறிஞ்சிக்குடிப்ப தால் இலைகள் சுருண்டு கரடுமுரடாகவும், வளைந்தும் உருமாற் றம் அடைந்து காணப்பட்டது. இதை கட்டுப்படுத்த செலிக் குரேன் 1 அவுன்ஸ் 3 கலன் நீரில் கலந்து அடிக்கப்பட்டது. 8ம் கிழமை தூள் பூஞ்சணம் நோயால் தாக்கப்பட்டு இருந்தது.

அறிகுறி: இலைகளின் கீழ்ப்புறத்தில் வெண்நிறத்தூள்போல் இலை களில் படிந்து காணப்பட்டது. பின் இலைகளின் கீழ்ப்பக்கத்தில் மஞ்சட் புள்ளி காணப்பட்டது. இலைகள் உலர்ந்து, சுருங்கி, உருமாற்றமடைந்து வளர்ச்சி குன்றிக்காணப்பட்டது. இலைகள் அழு கிக் காணப்பட்டது. இதைக் கட்டுப்படுத்த அன்றக்கோல், போமோசல் போட்டி, மாங்கோசேப், குப்ருவிட், சப்டான் போன் றவை பாவிக்கலாம்.

மொத்தமாக அறுவடையில் கிடைத்த விளைவு 25 *kg* ஆகும். மொசாக்வைரசு நோய் கூடியளவு பரவியதாலும் கட்டுப்பபடுத்த முடியாமையாலும் கூடிய விளைவைப்பெற முடியவில்லை. நோயற்ற தாவரத்திலிருந்து விதைகளைப் பெற்று நடுகைகையை மேற் கொண்டால் இப்பிரச்சினை ஏற்படாது கூடியளவு இலாபம் பெற லாம்.

க. கனகராசா
சமாதான நீதவான்
உரிமையாளர்:
மில்க்வைற் சவர்கார தொழிலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புகையிலை அடிக்கட்டைப் பயிர்

⊖ ந. சபாரத்தின சிங்கி ⊖
(பயிலுனர்)

புகையிலை, கரும்பு, குரக்கன், இறுங்கு, நெல் போன்ற பயிர்கள் முதலாம் அறுவடை செய்தபின் எஞ்சியிருக்கும் அடிக் கட்டையில் இருந்து இரண்டாம், மூன்றும் அறுவடையைப் பெற லாம். ஆனல் அனேகமான விவசாயிகள் முதலாம் அறுவடையின் பின்னர் நிலத்தை பண்படுத்தி வேறு பயிர் செய்கின்றூர்கள். இத ஞல் மிகக்குறைந்த செலவுடன் குறுகிய காலத்தில் அதிக வரு மானம் பெறும் வாய்ப்பை இழக்கின்றூர்கள். எனவே இதன் பய னறிந்து பயன்பெறுவோம்.

எமது பண்ணையில் பெருப்போக காலத்தில் உள்ளூர் இன புகையிலை நாற்றுக்கள் $\frac{1}{8}$ ஏக்கரில் (500 கன்றுகள்) 3′×3′ இடை வெளியில் (14-12-86) நாட்டப்பட்டன. இவை 16-03-87 இல் 95-ம் நாள் நிலத்தில் 8″ உயரத்தில் அடிக்கட்டையைவிட்டு அறு வடை செய்யப்பட்டது. பின் இரு நாட்களால் புற்கள், மீதிகள் அகற்றப்பட்டு பாத்திகள், வாய்க்கால்கள், வரம்புகள் துப்பரவு செய்யப்பட்டு சீர் செய்யப்பட்டன. முதலாம் மேற்கட்டு பசளையாக 3 கிலோ கிராம் யூரியா போடப்பட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட் டது. பின் இலைகளை அரிக்கும் கம்பளிப்புழுவும், சாற்றை உறிஞ் சும் சிற்றுண்ணியும் (சிற்றுண்ணியால் சதைபத்திரவுரு நோய்) காணப்பட்டது. இவற்றைக் கட்டுப்படுத்த 90 மி.லீ. மொனேக் குரோட்டபொஸ்சும் 5 அவுன்ஸ் சல்பரும் கலந்து (9 கலன் நீரில்) இலைகள் நன்ருக நனையும்படி விசிறப்பட்டது. 17ம் நாள் இலைக ளின் பதிய வளர்ச்சியை அதிகரிக்க இரண்டாம் மேற்கட்டாக $2\frac{1}{2}$ கிலோ யூரியா இட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. 35ம் நாள் (25-4-87) அறுவடையை மேற்கொண்டோம். இவற்றை ஒரு கன்று இரண்டு ரூபா வீதம் வாடிக்கையாளர்களே வெட்டி எடுத்துச் சென்ருர்கள்.

பயிர்ச்செய்கை செலவு விபரம்

உள்ளீடுகள்

யூரியா $5\frac{1}{2}$ கிலோ	20-00
மொனேகுரோட்டபொஸ் (90 மி.லீ)	45-00
சல்பர் (5 அவு.)	20-00

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீர்ப்பாசனம் (ஒரு முறை 3 அலகு 2/- வீதம் 7 முறை)	42-00
கூலி (ஆண் 30/=, பெண் 20/=)	
களை அகற்றல், பசளையிடல் 2 பெண்	40-00
பாத்தி சீராக்கல் 1 ஆண்	30-00
நாஎிசி விசிறல் ½ ஆண்	15-00
நீர்க்கட்டல் 7 முறை 2 ஆண்	60-00
மொத்தச் செலவு	272-00
வரவு: 500 கன்று விற்பனை (500×2/),	1000/=

35 நாட்களில் ⅛ ஏக்கரில் 725 ரூபாபடி 1 ஏக்கரில் 5800 ரூ. வை பெறலாம். இங்கு உள்ளீடுகளின் செலவும், கூலிகளும் குறைவாகவும் நோய்கள், பூச்சிதாக்கங்கள் முதலில் கட்டுப்படுத்தப்பட்டதாலும் குறைந்த நாட்கள் தோட்டத்தில் இருப்பதாலும், பராமரிப்பு குறைவாக இருக்கிறது. எனவே விவசாயிகள் ஆகிய நீங்கள் குறிப்பிட்ட அடிக்கட்டையை பரிபாலனம் செய்து அதிக வருமானத்தை பெறுங்கள்.

''சுழன்றும் ஏர்ப்பின்னது உலகம் அதனுல் உழந்தும் உழவே தலை''

(உழவுத்தொழில் செய்தால் ஏற்படும் உடல் துன்பத்தினை எண்ணிப் பிறதொழில் செய்ய முற்பட்டவர் உழவரை நோக்கியே வாழ்கின்றனர். ஆதலால் உழவுத் தொழிலே தலையான தொழில்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

திராட்சையில் நோய் பூச்சித்தாக்கம்

செல்வி. T. விக்னேஸ்வரி

இன்று யாழ் மாவட்டத்தில் திராட்சைச் செய்கையாளர்கள் நோய், பூச்சித் தாக்கங்களின் பாரிய பிரச்சனைக்குள்ளாகிறுர்கள். இத்தாக்கத்தினுல் பயிரிடுபவர்களின் வருமானம் குறைகின்றது. தகுந்த தரமான பழங்களைப் பெறமுடியாது சந்தைமானம் குறைகின்றது. பயிர், நிலம் வீண் சேதத்திற்குள்ளாகின்றது. இவ்வாருக பல்வேறுபட்ட பிரச்சனைகளை யாழ் மாவட்ட விவசாயிகள் எதிர்நோக்குகின்றனர். ஆகவே வருமான அதிகரிப்பிற்கும் கூடிய விளைவைப் பெறுவதற்கும் தரமான சந்தைமானத்தைப் பெறுவதற்கும் பயிர், நிலத்தின் உச்சப்பயன்பாட்டைப் பெறுவதற்கும் இப் பயிர்ச்செய்கையாளர்கள் தீவிரமாக முயலுதல் வேண்டும். மேற்குறிப்பிட்ட கருத்துக்களை நோக்கமாகக்கொண்டு இப்பயிர்ச் செய்கையாளர்கள் இதில் ஏற்படும் தீங்குகள் விலக்கி சிறந்த வருமானத்தைப்பெற முனைவர்.

தற்போது யாழ் மாவட்டத்தில் காணப்படும் முக்கியமான நோய்களையும் பூச்சிகளையும் பற்றி ஆராய்வோம்.

1. தூள் பூஞ்சணம்

குறைந்த வெப்பநிலையுடன், கூடிய ஈரலிப்பு, தொடர்ச்சியான மழை என்பன தூள்பூஞ்சண நோயை ஊக்குவிப்பன. பங்கசு நுண்ணுயிரே இதன் நோய்க்காரணியாகும்.

அறிகுறி:

இலையில் மஞ்சள் நிறப்புள்ளிகள் காணப்படுவதே முதல் அறிகுறியாகும். இத்துடன் இலையின் மேற்பக்கத்தில் பங்கசு வித்திகள் சாம்பல் நிறப்பவுடராக காணப்படும். இலைகள் மட்டுமல்லாது பூக்களையும் பழங்களையும் தாக்கி விளைவைப் பாதிக்கின்றன. இந் நோய் அநேகமாக ஐப்பசிமாத இறுதியிலும் கார்த்திகைமாத முதலிலும் (ஒக்டோபர் - நவம்பர் முதல்) வடகீழ் பருவக்காற்று மழையுடன் ஆரம்பமாகின்றது.

கட்டுப்பாடு:

நோய் வருமுன் மருந்து தெளிப்பதே சிறந்ததாகும். ஆகவே ஐப்பசிமாத இறுதியில் அல்லது மேற்குறிப்பிட்ட சுவாத்தியம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆரம்பமானவுடன் கட்டாயமாக அன்றக்கோல், போடோக்கலவை, கப்ரான், டைத்தேன் *M 45*, மண்சேற் டீ, சி. ஓ. சி. (*C.O.C*) என்பனவற்றில் ஏதாவது ஒன்றில் 1 அவுன்ஸ் 3 கலன் நீரில் கலந்து தெளிக்கவும். குறிப்பாக இலை நுனியும்வண்ணம் தெளிக்கவும். நோய் காணப்படின் றிடோமில் *MZ* (*Ridomil MZ*) என்னும் மருந்தில் 1 அவுன்ஸ் 3 கலன் நீரில்கலந்து 2 கிழமை இடைவெளியில் 4 முறை தெளித்தல் வேண்டும்.

அவதானம்

பழங்களை மருந்து தெளித்து 2, 3 கிழமைகளுக்கு அறுவடை செய்தல் ஆகாது. பழங்களில் குறைந்தது 2 கிழமைக்கு நஞ்சு சுவறியிருக்கும். ஆகவே மேற்குறிப்பிட்ட இடைவெளிக்குப்பின் அறுவடை செய்வதன் மூலம் நுகர்வோருக்கு நஞ்சூட்டத்தை தவிர்க்கலாம்.

2. இலைக்கீழ்ப்பூஞ்சனம் (Downey mildew)

அறிகுறி:

இலைகளில் மஞ்சள் நிறப்புள்ளிகள் தோன்றி இறுதியில் இலையின் கீழ்ப்பகுதியில் பூஞ்சண இழையம் காணப்படும். (மெல்லிய பஞ்சுப்படை) இலைகளில் தாக்கம் கூடும்போது இலைகள் உதிரும் பழமும் தாக்கப்படலாம்.

கட்டுப்பாடு

போடோக்கலவை பாவிக்கலாம் அல்லது அன்றக்கோல், டைத்தேன் *M45*, மண்சேத் டீ போன்றவற்றில் 1 அவுன்ஸ் 3 கலன் நீரில் கலந்து விசிறலாம்.

3. பழ அழுகல் (அந்திரக்னோஸ்)

அறிகுறி:

பழங்களின் மேல் கபிலநிறப்புள்ளிகள் தோன்றி அவ்விடத்தில் சிறுபள்ளங்கள் ஏற்பட்டு வெடித்து அழுகும். இதுவும் ஓர் பங்கஸ் நோயின் தாக்கம் ஆகும்.

கட்டுப்பாடு

டைத்தேன் *M45*, அன்றக்கோல் போன்ற பங்கஸ் நாசினிகளைப் பாவிப்பதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4. பழம் வெடித்தல்

காரணம்

திடீர் மழை, ஒழுங்கற்ற நீர்ப்பாசனம் என்பனவேயாகும். காலநிலையின் ஒழுங்கற்ற மாற்றத்தினால் இந்நோய் பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. இது ஒரு உடல்தொழில் நோயாகும்.

கட்டுப்பாடு

சீரான நீர்ப்பாசனம் செய்வதன் மூலமே இந்நோயை ஓரளவிற்கு கட்டுப்படுத்தலாம்.

5. குளோரசீஸ்

பச்சையத் தயாரிப்புக்குத் தேவையான சுவட்டு மூலங்களான மகனீசியம் (Mg) நாகம் (Zn) கல்சியம் (Ca) மங்கனிஸ் (Mn) போன்றவற்றின் குறைபாட்டால் ஏற்படுகின்றது.

அறிகுறி

இலைகள் வெளிறிக்காணப்படும். இந்நோய் பீடிக்கப்பட்ட தாவரம் வீரியம் அற்றதாக அசாதாரண வளர்ச்சியுடன் காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு

சமச்சீர் பசளைப்பிரயோகத்தின் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். இரும்பு சல்பேற் ($FeSO_4$) மகனீசியம் சல்பேற் ($MgSO_4$) பொட்டாசியம் (K) வளமாக்கிகளைக் கலந்து பாவித்தல் வேண்டும். இவற்றைப் பாவிப்பதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம். திரவவளமாக்கிகளை இலை மூலம் விசிறலாம்.

6. வேர்ப்பூஞ்சணம்

இது ஓர் பங்கசின் தாக்கம்.

அறிகுறி

ஆரம்பத்தில் இலைகள் வாடி பின் தாவரம் இறந்து காணப்படும் வேர்களில் பஞ்சுபோன்ற பூஞ்சண வித்திகள் காணப்படும் வேர் கறுப்பாகவும் ஈரத்தன்மையாகவும் காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு

இந்நோயினையே தற்போது யாழ் மாவட்ட திராட்சை செய்கையாளர்கள் எதிர்நோக்குகின்றனர். இந்நோயானது திராட்சைச்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செடியின் வேர்களைப் பலமாகத் தாக்கி வருகின்றது. இந்நோய்க் கான கட்டுப்பாட்டிற்கு இதுவரையும் மருந்துகளோ கட்டுப்பாட்டு முறைகளோ விவசாய ஆராய்ச்சியாளர்களினால் கண்டுபிடிக்கப் படவில்லை. இருப்பினும் பங்கஸ் நாசினிகளில் ஏதாவது தெளித்து ஓரளவு கட்டுப்படுத்தலினை மேற்கொள்ளலாம். விவசாயிகள் ''றிடோமில்'' பாவிக்கிருர்ள்.

பூச்சி பீடைகள்

1. *பனிப்பூச்சி* (THRIPS)

அறிகுறி

குறிப்பாக பழங்களின் பளபளத்த தோலில் காயம் ஏற்பட்டு மாறிய அறிகுறியுடன் கபிலநிற அடையாளங்கள் காணப்படும். பழங்களும் இலைகளுமே பெரும் பாதிப்புக்குள்ளாகிக் காணப்படும் பழங்கள் தாக்கத்திற்குள்ளான செறிவைப் பொறுத்தும் (*Intansity of Attack*) தாக்கவியல் வேறுபடும்.

தாக்கும் விதம்

இது சாதாரணமாக குருத்து இலை அத்துடன் அநேகமாக பூங்கொத்து, பிஞ்சு காய் போன்றவற்றையும் தாக்குகின்றன. இப்பனிப்பூச்சிகள் காய்களின் தோலையும் அதற்கு மேல் படிந்திருக்கும் மெழுகுப் பகுதியையும் காந்தியெடுத்து உட்புறமிருந்து வரும் சாற்றை உட்கொள்ளுகின்றன. இதனால் ஏற்பட்ட காயங்கள் காலக்கிரமத்தில் மாறியதும் தோலில் பழைய பளபளப்பும் மினுமினுப்பும் அருகி கராவல் தோற்றமளிப்பதைக் காணலாம்.

அவதானிப்பு

பூங்கொத்துக்களையும் பிஞ்சுக்குலைகளையும் ஒரு வெள்ளைக்கடதாசி மேல்தட்டும்போது கோழிப்பேன் போன்று சிறுமஞ்சள்நிற அந்துக்கள் அசைவதையும் பறப்பதையும் பூதக்கண்ணாடி மூலமே பார்க்கலாம். ஏனெனில் இப்பூச்சி (*Thrips*) மிகச்சிறியது. ஆகவே நேரடியாக நாம் இதனை அவதானிக்க முடியாது

கட்டுப்பாடு

இதனைக் கட்டுப்படுத்த என்டோசல்பான் (*Endosulphan*) அல்லது லெபசிட் (*Lebacid*) அல்லது பென்தியோன் (*Fenthion*) என்பன பாவிக்கலாம். இதே போல் குயினல் போஸ் (*Quinal Phos*) காபறில் (*Carbaryl*) பாவித்துக்கட்டுப்படுத்தலாம். இம்மருந்துகளில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1 அவுன்ஸ் 3 கலன் நீரில் கலந்து விசிறலாம். கத்தரித்தபின் பூங்கொத்திற்கு தேவையேற்படும்போது விசிறலாம். முதல்தடவை விசிறி 10 நாட்களின்பின் விசிறவேண்டும்.

2. பயிலொக்சருவண்டு (Phylloxera)

தாக்கும் விதம்

இது நிலத்தின் கீழ் இருந்து வேரை அரித்து சேதப்படுத்தும்.

கட்டுப்பாடு

இவ்வண்டின் தாக்கத்திற்கு எதிர்ப்புத்தன்மையான இனங்களை வளர்த்தல் வேண்டும், காபோபியூரிடான் குறுனல் பாவிக்கலாம் அல்லது அல்றெக்ஸ் திரவநாசினி மரத்தின் அடிகளுக்கு ஊற்றலாம். இவ்வாருன செயல்பாடு மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

3. உடத்திய வண்டு

தாக்கும் விதம்

மரப்பட்டைக்குள் இருந்து தாவரத்தை அரித்து உண்ணும்.

கட்டுப்பாடு

அகத்துறிஞ்சும் பூச்சிநாசினிகளைப் பாவிக்கலாம். செலிகுரோன் தமரோன், மொனேகுரட்டபோஸ் என்பவற்றைப் பாவிப்பதன் மூலம் இவ்வண்டின் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4. நத்தை

தாக்கும் விதம்

இலைகளையும் இளம் கிளைகளையும் உண்டு சேதப்படுத்தும்.

கட்டுப்பாடு

மெற்ரு எனும் இரசாயனப்பொருள் பாவிப்பதன்மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம் அல்லது தாரா வளர்த்தல், உப்பு நீரிடல், பொறுக்கி எடுத்தல் போன்ற செயன்முறை மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

5. கறையான்

தாக்கும் விதம்

வேர் மரத்தின் மேல்பட்டைகள் என்பவற்றை அரித்து தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. தாவரத்தின் வேர்கள் அரிக்கப்படுவதனுல் தாவரம் வாடி இறந்து காணப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கட்டுப்பாடு

அல்றீன், டமச்சீன் *(B. H. C)* பவுடர் போன்றவற்றைக் நிலத்திற்கு விசிறுவதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

திராட்சையிலே ஏற்படுகின்ற நோய்களையும் பூச்சித்தாக்கங்களையும் அவற்றிற்கான கட்டுப்பாடுகளையும் மேலே அவதானித்தோம். இப்பயிர் செய்கையிலே மேற்குறிப்பிட்ட கட்டுப்பாடுகளைக் குறிப்பாக யாழ் மாவட்ட விவசாயிகள் கவனத்திற்கொண்டு செயல்படுவதன் மூலம் இத்தாக்கத்திலிருந்தும் தப்பி உயர்வருமானத்தைப்பெற்று இலாபகரமாக இப்பயிர்ச் செய்கையில் வெற்றியீட்டலாம்.

உண்மை!

''தமிழா, உன் வேலைகள் அனைத்திலுமே பொய்க்கதைகள் மிதமிஞ்சிவிட்டன. உனது மதக்கொள்கைகள், லௌகீகக் கொள்கைகள், வைதிகநடை - எல்லாவற்றிலுமே பொய்கள் புகுந்து தலைதூக்கி ஆட இடங்கொடுத்துவிட்டாய். இவற்றை நீக்கிவிடு. வீட்டிலும் வெளியிலும் தனிமையிலும் கூட்டத்திலும் எதிலும் எப்போதும் நேர்மையிருக்க வேண்டும். உண்மையிருக்க வேண்டும். நீயும் பிறரை வஞ்சிக்கலாகாது; பிறரும் உன்னை வஞ்சிக்கலாகாது. பிறர் பிறரை வஞ்சிப்பதையும் நீ இயன்றவரை தடுக்க வேண்டும். எல்லாப் பேறுகளைக் காட்டிலும் உண்மைப் பேறுதான் பெருமை கொண்டது. உண்மை தவங்களுக்கெல்லாம் உயிர். உண்மை சாத்திரத்துக்கெல்லாம் வேர். உண்மை இன்பத்திற்கு நல்லுறுதி. உண்மை பரமாத்மாவின் கண்ணுடி. ஆதலால், தமிழா! எல்லா செய்திகளிலும் உண்மை நிலவும்படி செய்''

நன்றி

வட்டு. திருஞானசம்பந்த வித்தியாசாலை - மணிவிழா மலர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எமது பிரதேசத்தின் மண் வளங்கள்

செல்வி. V. வரதநாயகி
செல்வி. N. ரவிச்சந்திரிகா

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தின் மண்வளத்தை அறிவதன்மூலம் அவ்விடத்தின் பொருத்தமான விவசாய அபிவிருத்தியை மேற் கொள்வதும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதும் இலகுவான செயலாகும்.

தமிழ் பிரதேசமான வடக்கு, கிழக்கு மாகாணங்கள் உலர் வலயத்துள் அடங்குகின்றன. மன்னார் மாவட்டம் அதி உலர்வல யத்துள் அடங்குகின்றது. காலநிலையைப் பொறுத்தவரையில் சிறி தளவு வேறுபாடுகள் காணப்பட்டாலும் மண்வளங்களை பல தொகு தியாக இப்பிரதேசம் கொண்டுள்ளது. மண்வளத்தைக் கூறுவ தற்கு சிறந்த அளவுகோல் மண் தொகுதியாகும்.

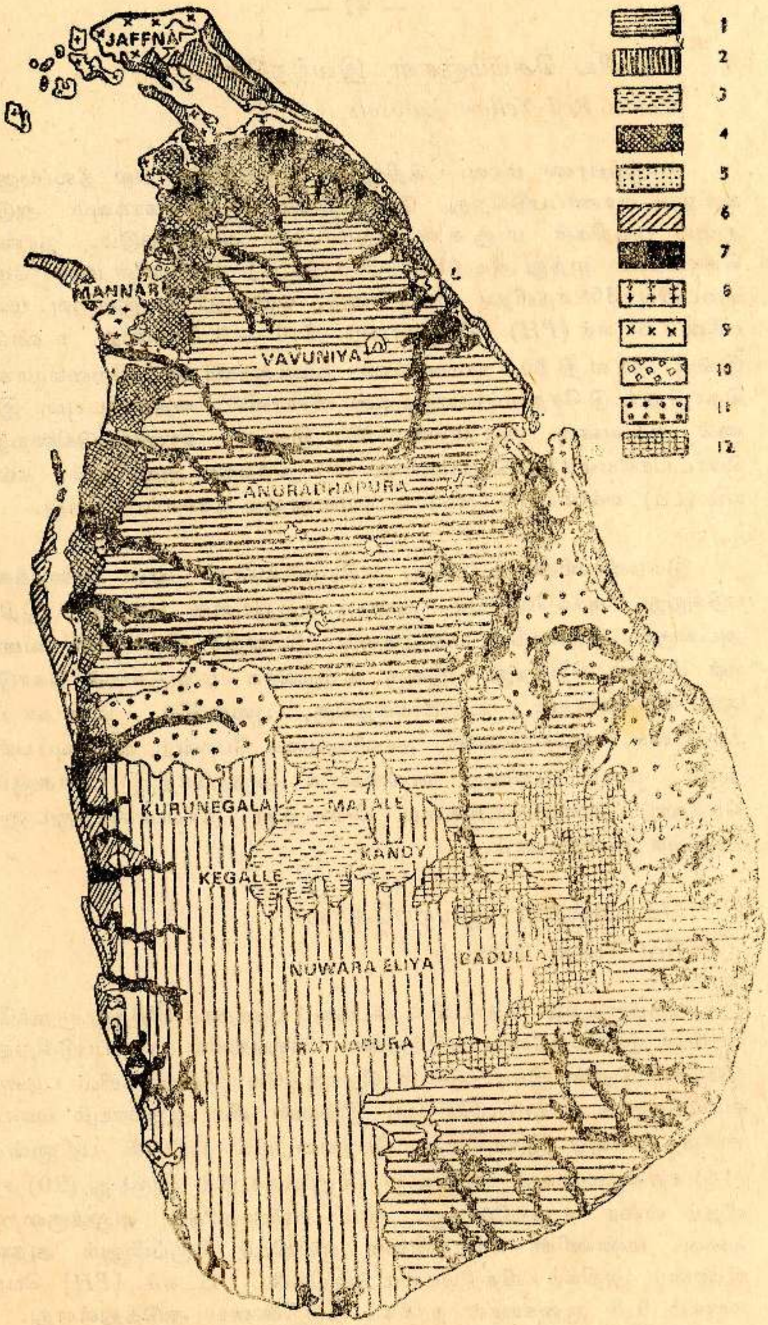
ஒரு இடத்தின் மண் தொகுதி மண்படை அடுக்குகளைக் கொண்டே வகுக்கப்படுகிறது. மண் படை அடுக்கு உண்டாவ தற்கு தாய்ப்பாறையின் தன்மை, காலநிலை, தாவரங்களும் மறு உயிரினங்களும், தரைப்படைவியல்பு, காலம் என்பன மூல கார ணிகளாக அமைகின்றன.

இலங்கையில் பிரதான மண் தொகுதிகளும் உபதொகுதிகளு மாக மொத்தமாக முப்பத்தொரு (31) தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப் பட்டுள்ளது. உலர்வலய மண்கள் பதினைந்து (15) தொகுதியாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு பதினைந்து (15) மண் தொகுதிகளை விபரிக்க முடியாமையால் முக்கியமான எட்டுப் (8) பிரிவுகளை நோக்குவோம்.

இலங்கயின் மண் தொகுதிகள்

1. செங்கபில மண்கள்	2. செம்மஞ்சள் பொட்சோல்
3. செங்கபில இலற்றசோல்	4. செம்மஞ்சள் இலற்றசோல்
6. றிகசோல் (மணல்)	7. வண்டல் மண்
8. சவர் உவர் மண்கள்	9. கல்சியச் செம்மஞ்சள் லற்ற சோல்.
10. கருங்களி (கிரமசோல்)	11. கல்சியக் குறைவான கபில மண்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. *கல்சிய செம்மஞ்சள் இலற்றசோல்*
Calcic Red Yellow Latosols

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திலும் அடுத்துள்ள சில தீவுப்பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது. மேட்டுநிலம் செந்நிறமாகவும் அடுத்துள்ள பகுதிகள் மஞ்சள் நிறமாகவும் காணப்படும். நான்கு தொடக்கம் ஐந்து அடி (120—150 செ.மீ) ஆழமுள்ள மண். மேற்படையில் 35 சதவீதம் களி உண்டு. மண் அரிப்பு குறைவு. மண்ணின் பீ. எச் (*PH*) பெறுமானம் 7.0 — 8.5 வரை உண்டு. இங்கு காலநிலை காரணமாக நுண்ணுயிர்கள் திறமையாகத் தொழிற்பட்டு சேதனப்பொருட்கள் விரைவில் சிதைவடையும். இதனால் கூடியளவு நைதரசன் (*N*) இழப்பு காணப்படுகின்றது. பொட்டாசியம் (*K*) பொஸ்பரஸ் (*P*) நடுத்தர அளவிலும், கல்சியம் (*Ca*) மக்னீசியம் (*Mg*) கூடியளவிலும் காணப்படுகிறது.

இம்மண்ணின் உபபிரிவு ''ரெருரேசோ'' என அழைக்கப்படுகிறது. அச்சுவேலியும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதியும் இதில் அடங்கும். சிவப்புநிற மண்ணாகும். பௌதீக இரசாயன வளங்கள் மிகவும் சிறந்தது. இங்கு கூடுதலாக பணத்தைக் கொடுக்கும் வெண்காயம், உருளைக்கிழங்கு, புகையிலை, மிளகாய், திராட்சை, மரக்கறிவகை, தானியவகை போன்ற உணவுப்பயிர்களும், மழை பெய்யும் காலங்களில் அதற்கேற்ற பயிர்களும், நிரந்தரப் பயிர்ச்செய்கையை கிணற்று நீர்ப்பாசனத்துடனும் செய்கை பண்ணலாம்.

2. *செம்மஞ்சள் இலற்றசோல்*
Red Yellow Latosols

புத்தளத்தில் தொடங்கி வடக்குப் பக்கமாக விரிந்து குறுக்கே சென்று முல்லைத்தீவை அடுத்துள்ள பக்கங்களில் காணப்படுகிறது. இச்செம்மஞ்சள் இலற்றசோல் தொகுதியே இலங்கையில் பழமை வாய்ந்ததாக காணப்படுகிறது. இம்மண் மிக ஆழமாயும் மணல் சார்ந்ததாகவும் இருக்கிறது. மேற்படையில் களிமண் பதினான்கு (14) சதவீதமாகவும் களிக்கூறு, கீழ்ப்படையில் இருபது (20) சதவீதம் வரை உயர்கின்றது. இம் மண்மணிகள் வலுக்குறைந்தவை. மண்ணின் ஈரத்தன்மை எவ்விதம் இருப்பினும் அதன் திண்மை அதிகம் வித்தியாசப்படுவதில்லை. பீ. எச். [*PH*] பெறுமானம் 6.8 ஆகையால் தாக்கம் நடுநிலையை அடுத்துள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சேதனப்பொருள் நைதரசனின் அளவு குறைவாகவே உள்ளது. கல்சியம் (Ca) மக்னீசியம் (Mg) மறுபோசனேப் பதார்த்தங்களும் குறைவாகும். உப்பு மூல முதல் மாற்றப்பொருட்களும் குறைவாகும். இதைப் பொதுவாக வளம் குறைந்த ஒரு மண்ணுகவே கொள்ளவேண்டும். மணல் சார்ந்த மண் ஆகையால் நீர் நன்கு வடியும். எனவே பலவிதமான ஈரப்பற்ருன நிலேகளிலும் இம் மண்ணில் வேலே செய்யலாம். ஆனல் போதியளவு இரசாயன உரங்களும் சேதனப்பொருட்களும் இடப்படவேண்டும்.

3. செங்கபில மண்
Reddish Brown Earths

இம்மண் வகையைச் சார்ந்த இடங்களில் திருகோணமலே, வவுனியா அடங்குகின்றது. இம்மண்ணின் ஆழம் 100 - 150ச.மீ ஆகும். மேல் மண் கருங்கபில அல்லது செங்கபிலநிற மணல் சேர்ந்த நன்மண்ணுகவோ அல்லது களிமண்ணுகவோ காணப்படும். கீழ்மண் கூடிய செந்நிறமாக பரல்களுடன் சேர்ந்த மணல் களியாகும்.

மேடு பள்ளங்களே அலே அலேயாக கொண்டுள்ளன. மேட்டுப் பாகம் கூடிய நீர்வடிப்பும் பள்ளம் நீர்வடிப்புக் குறைந்தும் காணப்படும் மண்ணுகும். சேனேப்பயிர்ச் செய்கை, மானுவாரிப் பயிர்ச்செய்கையினே மேற்கொண்டு நெல், பருப்பு வகைப் பயிர்கள் கூடியளவு செய்யப்படுகின்றது. நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் நெல், உப உணவுப்பயிர்கள் செய்யப்படுகின்றது. இம் மண்ணின் பீ. எச். [*PH*] பெறுமானம் நடுநிலேயாகும். இதில் காணப்படும் மூலகங்கள் பொட்டாசியம் (K) பெருமளவிலும நைதரசன் (N) பொஸ்பரஸ் (P) என்பன குறைந்தளவிலும் காணப்படுகிறது.

4. கல்சியம் குறைவான கபிலநிற மண்கள்
Non Galcic Brown Soils

இத்தொகுதி மட்டக்களப்பு, அம்பாறை மாவட்டங்களில் காணப்படுகிறது. புத்தளத்தின் தென்பகுதியிலும் ஓரளவு காணப்படுகின்றது. சில இடங்களில் செங்கபில மண்களுடன் மேட்டுப் பாகங்களில் இணேந்து காணப்படுகிறது. கீழ்ப்பாகம் தனித்தும் காணப்படுகிறது. மேற்படை 3′ - 5′ (அடி) ஆழமுடையது. மணல் சார்ந்த நன்மண் கபிலத்தில் இருந்து கரும்நரைக்கபிலம் வரை நிறத்தில் வேறுபடும். கீழ் மண் செம்மஞ்சள் அல்லது கபில மஞ்சள் கொண்ட களிமண்ணுகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முக்கியமான போசணை மூலகங்களை குறைவாகக் கொண்டது. ஆயினும் பொட்டாசியம் கூடியளவில் காணப்படுகிறது. பௌதீக வளம் குறைவு. இரசாயனவளம் நடுத்தரம். நெல் கரும்பு மாறு வாரியாகவும் நெல், துணை உணவுப்பயிர்கள் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழும் செய்யப்படுகிறது. கரும்பு, புல்லுவகை, தானியவகை, மூலிகைவகை, போன்றவற்றில் அபிவிருத்தி முயற்சிகளை மேற்கொண்டால் நல்ல பலனைப் பெறலாம். பசளைப் பிரயோகத்தையும் பிரித்துப் பிரித்து வழங்குவதன்மூலம் வளம் குறைந்த இம்மண்ணை சிறந்த மண்ணாக மாற்றலாம்.

5. *கருங்களி*

Tropical Black Clay Soils - Grumusoils

துணுக்காய் முருங்கன் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. ஈரமாக இருக்கும்போது ஒட்டும் தன்மையும் காயும்போது வைரத் தன்மையும் அதிகமாகும். கோடை காலத்தில் நிலத்தில் வெடிப்புகள் காணப்படும். பீ. எச். *[PH]* பெறுமானம் 6-4 ஆகும். சேதனப்பொருள் நைதரசன் (*N*) பொட்டாசியம் (*K*) நடுத்தர அளவிலும் கல்சியம் (*Ca*) மக்னீசியம் (*Mg*) அதிகளவிலும் பொஸ்பரஸ் (*P*) குறைந்தளவிலும் காணப்படும். பௌதீக வளம் குறைவு. இரசாயனவளம் நன்று. மாரி காலத்தில் நெல் செய்கை செய்யப்படுகின்றது. கோடை காலத்தில் குளத்து நீர்ப்பாசனத்துடன் நெற்செய்கை சிறப்பாக நடைபெறும்.

6. *மணல் றெகசோல்*

Sandy Regasols

கடலோரப்பகுதிகளிலும் யாழ் குடாநாட்டின் தென்கிழக்குப் பாகத்திலும் பூநகரியின் வடக்குப்பாகத்திலும் பெருமளவில் காணப்படுகிறது. ஆதிகாலம் தொட்டு ஓடும் நீரினால் கழுவப்பட்டு உண்டான மண் தொகுதியும் இதுவாகும்.

இம்மணல் தொகுதியில் கிடைக்கும் புதைநீர் பொதுவாகநன்னீர்த்தன்மையுடையது. நைதரசனும் (*N*) பொஸ்பரசும் (*P*) இம்மணல் தரைகளில் மிக குறைவாக உள்ளன.

சுண்ணாம்பு மக்னீசியம் (*Mg*) ஆகியன போதியளவில் உண்டு. களி ஓர் படையாக அடியில் கொண்டுள்ள மணல் பிரதேசங்களில் வான்பார்த்த பயிராக நெல் வேளாண்மை நடாத்தி வருகின்றனர். நீர் உள்ள இடங்களில் நிலக்கடலை, வற்றாளை, மரவள்ளி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

போன்ற பயிர்களையும் பயிரிடலாம். நீர் குறைவான மணற்பாங்கான தரைகளில் தென்னை, மரமுந்திரிகையும் விறகுக்காக சவுக்கையும் நடலாம். அதிகளவு சேதனப்பசளையை சேர்ப்பதன்மூலம பயிர்ச்செய்கையை விருத்திசெய்யலாம். பெரும்போக மழையுடன் சில இடங்களில் புகையிலை, மரக்கறிப் பயிர்கள் போன்றவையும் பயிர் இடப்படுகின்றது.

7. சவர் உவர்மண்

Saline Alkaline Soils

சவர் உவர் மண்கள் அல்லது இரண்டும் சேர்ந்த மண்களை அழைக்கப்படுகிறது. கடற்கரையை அண்டிய பகுதிகள் கடலேரிகளுடன் சேர்ந்த பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. கூடியளவு நெல் செய்கை பண்ணப்படுகிறது. சில இடங்களில் உபஉணவுப் பயிர்களும் செய்யப்படுகின்றது. உவர் சவர் நிலங்களை மீட்டல் கட்டுரையில் விரிவாக ஆராயப்பட்டுள்ளது.

8. வண்டல் மண்

Alluvial Soils

ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கையும் அதனையடுத்துள்ள நிலங்களிலும் பரவி காணப்படுகிறது. மேற்படை மண் சேதனப் பொருளைக் கொண்டுள்ளது. இம் மண்தொகுதி அண்மையில் உண்டாகியது. அதனால் மண்படைகள் விருத்தியாகவில்லை. நெல்லே இந்நிலங்களில் கூடியளவில் செய்கை பண்ணப்படுகிறது.

மேலேயுள்ள மண்தொகுதிகள் மேலும் விரிவாக ஆராயப்பட்டு, விவசாயிகளுக்கு தகவல்களை வழங்கும்பொருட்டு மண் பரிசோதனை நிலையமும், மண் ஆராய்ச்சி நிலையமும் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் உள்ள மண் ஆராய்ச்சிப் பிரிவு மேலும் விரிவு படுத்தப்பட்டு விவசாயிகள் நன்மை அடையும் வண்ணம் பற்பல ஆய்வுகளையும் ஆராய்ச்சிகளையும் மேற்கொள்வது இன்றைய நிலையில் சாலப்பொருந்தும். இது அரசாங்கத்தினதும் தனியார் துறையினதும் நல்முயற்சிகளில் தங்கியுள்ளது.

குறிப்பு: அடுத்த ஆண்டு எமது நிறுவனத்தில் மாணவர்களினதும் விவசாயிகளினதும் நன்மை கருதி மண் ஆய்வு கூடம் அமைக்கப்படவுள்ளது என்பதை வாசக நேயர்களுக்கு மகிழ்ச்சியுடன் அறியத்தருகிறேன்.

– ஆசிரியர் –

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உவர் சவர் நிலங்களை மீட்டல்

செல்வி. R. சாரதாதேவி
செல்வி. R. அருந்தவம்

எமது பிரதேச மண்ணை மீட்பதில் நாம் போராடும் வேளையில் எங்களை அறியாமலே வருடாவருடம் நன்நிலம் உவர் சவர் தன்மையாக மாறுவதால் எமது பாரம்பரிய நிலங்களை நாம் சிறிது சிறிதாக இழக்கின்ருேம். கல்லோயாப்பகுதியில் பலநூறு ஏக்கர் உவர் சவர் நிலங்கள் திருத்தி மீட்கப்பட்டுள்ளது. ஆனல் எமது பிரதேசத்தில் உவர், சவர் நிலங்களைத் திருத்துவதில் நாம் அக்கறை கொள்வதில்லை. எமது நிலப்பரப்பை நாம் கூட்டமுடியாது. இந்நிலையில் நாம் உவர், சவர் நிலங்களாக இருக்கும் ஆயிரக்கணக்கான ஏக்கர் நிலத்தை திருத்தியமைத்து மீட்டுக் கொள்ளலாம். விவசாயிகள் இவ்வகை மண்களின் தன்மைகளை அறிந்து அவற்றை திருத்த முன்வரவேண்டும் என வேண்டுகிருேம். உவர், சவர் என்பன ஒரே கருத்தாக இருந்தாலும் அவற்றின் தன்மைகளில் வேறுபாடு உடையனவாகும்.

உவர் மண் *(Alkaline Soil)*

சோடியத்தின் காபனேற்று, இருகாபனேற்றுக்கள் அதிகரித்து இருக்கும். மற்றைய உப்புகள் குறைந்தும் சோடியம் அயன் 15%க்கு மேல் காணப்படுவதுடன் பீ. எச். பெறுமானம் 8.4க்கு மேற்பட்டிருக்கும். இதிலிலுள்ள காபனேற்றுக்கள் (நீர்ப்பகுப்பினல் சோடியம் ஐதரொட்சைட் உண்டாகி) சேதனப்பொருளை கருமை நிறமடையச் செய்யும். இதனல் மண் கருமை நிறமாக இருக்கும். இதை கறுப்பு உவர் மண் *(Black Alkali)* என அழைப்பர். இதில் பௌதிகவளம் குறைவு. இரசாயனவளம் முற்ருக இல்லை.

சவர் மண் *(Saline Soil)*

கல்சியம். மக்னீசியம், சோடியம் என்பவற்றின் குளோரைட்டுக்கள், சல்பேற்றுக்கள் ஆகிய உப்புக்கள் இம்மண்ணில் கூடியளவு காணப்படும். பீ எச். பெறுமானம் 7 இலும் குறைவாக இருக்கும். ஓரளவுக்கு திருப்தியான பௌதிக பண்புகளைக் கொண்டது. இரசாயன வளம் குறைவு. இந்நிலத்தில் செய்கை பண்ணப்படும் உணவுப்பொருட்கள் சுவை உள்ளதாக இருக்கும். மண் வெளிறிய நிறமாக இருக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உவர் சவர் கலந்த மண்

சவர் மண்ணில் காணப்படும் உப்புகளுடன் களர் நிலத்திலுள்ள கூடியளவு சோடியம் அயனும் இவ்வகை மண்களில் காணப்படும். பீ. எச். பெறுமானம் 7 இலும் கூடியிருக்கும். ஆயினும் இடத்துக்கு இடம் பீ. எச். பெறுமானம் வேறுபடலாம். பௌதிக பண்புகள் ஓரளவிற்கு காணப்பட்டாலும் இரசாயன பண்புகள் முற்றுக இல்லை. இவ்வகை மண்ணில் பயிர் வாடல் குணகம் கூடியளவில் காணப்படும்.

உவர், சவர் உண்டாகும் விதம்

1. கடல்நீர் உட்புகுதல்

கடல்நீர் நிலத்தின் மேற்பரப்பு, கீழ்ப்பரப்பு ஆகிய இரு வழிகளில் நிலத்தை அடைகிறது. கடற்கரைக்கு அண்மையில் காணப்படும் உவர், சவர் நிலங்கள் உயரம் குறைந்து காணப்பட்டால் கடல்நீர் பெருக்கெடுக்கும்போதும் சூருவளியின்போதும் நிலப்பரப்பின் மேற்பகுதியை அடைகிறது. இதற்கு ஓர் கர்ண பரம்பரைக்கதையும் உண்டு. வடமராட்சியிலுள்ள வல்லிபுர கோவில் கதவில், கடல் பெருக்கெடுத்து வந்தபோது கிருஷ்ணரால் தடுக்கப்பட்ட கை அடையாளம் உண்டாம். கதை எப்படி இருந்தாலும் கடற்கரையை அண்டிய சூழல் கடல்நீர் உள்வருவதற்கு சாட்சியாக உள்ளது. ஆனல் பின் இருபெரும் மணல் திட்டுகள் ஏற்பட்டு கடல்நீர் உள்வராமல் இயற்கை அரணகவுள்ளது. மேலும் ஆற்று முகங்களூடாகவும் கடல் பெருக்கெடுக்கும் காலங்களில் உட்புகுவதற்கும் சாத்தியக்கூறுகள் உண்டு. தொண்டமாஞறு முகத்துவாரத்தில் கடல்நீரையும் கடலேரி நீரையும் பிரிப்பதற்கு தடைப்பாலம் அமைத்துள்ளார்கள். கடல்நீர் நிலத்தில் தேங்கி, வெப்பத்தால் நீர் ஆவியாக உப்புக்கள் நிலத்தில் படிகிறது. அடுத்து நிலத்தின் கீழ் பரப்பினூடாக பரவல் மூலம் கடல்நீர் தாவரவேர் வலயங்களை அடைகியது. பள்ளமான வயல் பிரதேசங்களுக்கு பெரிய வரம்புகள் அமைத்தும் முகத்துவாரங்களுக்கு தடைப்பாலங்கள் அமைத்தும் கடல்நீர் உட்புகுவதைத் தடுக்கலாம். பரவல் முறையால் வரும் கடல்நீரைத் தடுப்பது கடினம்.

2. காற்றிஞல் உப்பு மண் அள்ளிவரப்படல்.

கோடை காலத்தில் உப்பு ஏரிகள் வரண்டு தூர்வையாக இருக்கும்போது காற்றிஞல் உப்புமண் அள்ளிவரப்பட்டு நன்மண்ணின் மேல் வீசப்படுகிறது, இதன் அளவு படிப்படியாக கூடும்போது உப்புமண்ணின் அளவு கூடி நன்மண் களங்கப்படுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கூடுதலாக வெளி கொண்ட இடத்திலுள்ள உப்பளங்களிலிருந்து உப்புமண் சோழக்காற்று காலத்தில் காற்றினுல் அள்ளி செல்வ தனே கண்ணுல் பார்க்கலாம். புகை மண்டலமாகச் செல்லும். யாழ் கரணவாய் தெற்குப்பகுதியில் இதனுல் நன்னிலம் உவர் நிலமாக மாறுவதை அவதானிக்கலாம். இதை தடை செய்ய காற்று தடை மரங்களாக சவுக்கு போன்ற மரங்களே நடலாம்.

3. வேறு இடத்திலுள்ள உப்புக்கள் வருதல்

இது கூடிதலாக உலர்வலய புதிய குடியேற்றப் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. கூடியளவு மழை ஏற்படும் காலங்களில் இங்கு நீர் வடிதல் குறையும்போது உயரமான இடத்திலுள்ள உப்புக் கள் கரைக்கப்பட்டு பள்ளமான இடத்தை அடைந்து படிகிறது. சில சமயங்களில் உப்பளங்களுக்கு பக்கத்திலுள்ள நிலங்களுக்கு உப்பள மண்ணிலிருந்து நீர் வரும்போது உப்புக்கள் படிகின்றன. புதிய நிலங்களே மட்டமாக வைப்பதன் மூலமும் தடுக்கலாம்.

4. உப்பு நீரை நீர்ப்பாசனம் செய்தல்.

இது அண்மைக் காலத்தில் யாழ் மாவட்டத்தில் ஏற்பட்டுள்ள புதிய பிரச்சினையாகும். கிணற்று நீரை அளவுக்கு அதிகமாகப் பயன்படுத்தும்போது சுண்ணும்பு பாறைகளுக்கூடாக சில சமயங்க ளில் கடல் நீர் நன்னீருடன் கலந்து நீரை உப்புத்தன்மை அதி கரிக்கச் செய்கிறது. இந்நீரை தொடர்ந்து நீர்ப்பாசனம் செய் யும்போது நிலத்தில் உப்பு படிகிறது. மேலும் நன் நிலங்களில் உப்பு நீர் கிணறுகள் அமையும்போது அந்நீர் பாவனையின்பின் நிலத்தில் தேங்கியும் உப்புக்கள் படிந்து உவர் சவர் மண்கள் உண்டாகும் நீர்ப்பாசன நீரில் ஒரு லட்சம் C. C யில் 100 C. C மேல் உப்புக்கள் கரைந்து இருக்கக்கூடாது. 1 ஏக்கர்/ அடி நீரில் 200 இரு. 5 தொன் வரை உப்புக்களே படியச்செய்யும் தன்மை சவர் நீருக்குண்டு.

5. நிலத்தின் கீழுள்ள உப்பு மேல் வரல்.

வரண்ட வலயத்தில் மழை குறைந்த வெப்பமான காலத் தில் கீழ் பகுதியிலுள்ள நீர் மயிர்த்துளேவளியாக மேல்வந்து ஆவியாகும்போது உப்புக்கள் நிலத்தில் படிந்து உப்பின் செறிவு கூடும்போது மண், சவர் தன்மை அடைகிறது. நிலத்துக்கு பத் திர கலவை இட்டு ஆவியாகும் விதத்தைக் குறைக்கலாம். உழு வதன் மூலம் மயிர்த்துளேக் குழாய்கள் உடைக்கப்பட்டு ஆவியாதல் தடைப்படுவதால் உப்பு மேல் வரமாட்டாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உப்புத்தன்மையால் தாவரத்துக்கு ஏற்படும் தீமைகள்:

நிலத்தில் உப்பின் செறிவு கூடுதலாக இருக்கும்போது தாவரம் நீரை எடுப்பது குறைக்கப்படுகிறது. மேலும் உப்பின் செறிவு கூடும்போது தாவரத்திலிருந்து புறப்பிரசாரணம் காரணமாக கலச்சாறு இழக்கப்பட்டுத் தாவரம் இறக்கலாம். கல்சியம் மகனீசியம் போன்ற மூலகங்கள் கூடியளவு பயிரினுல் எடுக்கும்போது மற்றைய போஷணைப்பொருட்களைத் தாவரம் எடுப்பது தடைபண்ணப்படுகிறது. இதனுல் குறைபாட்டு நோய்கள் ஏற்படலாம். இரும்பு போன்ற மூலகங்கள் அதிகரித்தால் நச்சுத்தன்மை ஏற்படுகிறது. உவர்மண் ஒட்டிப்பிடிக்கும் தன்மையுடையதால் பயன்படுத்தலும் சிரமமாக இருக்கிறது.

உப்புத்தன்மையினுல் தாவரம் காட்டும் அறிகுறிகள்:

குறள்தன்மையாகவும், இலைகள் மங்கலான நிறமாகவும், நிலப்பச்சை நிறமாகவும், மெழுகு கவசமாக உடையதாகவும் இருக்கும். மேலும் மூலகக்குறைபாடுகளால் குறைபாட்டு அறிகுறி்கள் காணப்படலாம். இந்நிலங்களில் கூடியளவுக்கு நெல் பயிர் செய்வதால் நெற்பயிரில் ஏற்படும் அறிகுறிகளையும் நோக்குவோம். நாற்றுப்பருவத்தில் இலை நுனி கருகத்தொடங்கி பின் தாவரம் இறக்கும். பதிய வளர்ச்சி பருவத்தில் வளர்ச்சி குறைவுடன் மட்டம் வெடித்தல் குறைவு, இலை நுனி காயும், வயலினுள் தொட்டம் தொட்டமாக காய்வு காணப்படும். இனப்பெருக்கக்காலத்தில் பூக்காது. முதிர்ச்சிப்பருவத்தில் பதரான கதிர்கள் காணப்படும்.

உவர். சவர் நிலங்கள் பயிர்ச்செய்கை

உப்பின் செறிவைப் பொறுத்து பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. நிலக்கடலை, பீற்றூட், வெங்காயம், மிளகாய், எள்ளு, வற்ருளை, இறுங்கு, தக்காளி, மாதுளை, பப்பாசி, கொய்யா, நெல்லி போன்ற பயிர் வகைகளை மேட்டு நிலங்களிலும் நெல்லைப் பள்ள நிலங்களிலும் செய்கைபண்ணலாம். சவர் நிலங்களில் மாரிகாலத்தில் மழையினுல் உப்பு, நீருடன் கீழ் நோக்கி செல்வதால் பயிர் வகைகளை வெற்றிகரமாகச் செய்யலாம். உவர் நிலங்கள் நீர்வடிப்பு குறைவாக இருப்பதால் நெல்லை மட்டுமே பயிர் செய்யலாம்.

உவர் நிலம் திருத்தல்

மண்ணில் கூடியளவு சோடியம் அயன் இருப்பதால் உவர் தன்மை ஏற்படுவதை அவதானித்தோம். சோடியம் அயனை நீக்க கல்சியச் சேர்வைகளை இடலாம். இதற்கு பொருத்தமான சேர்வை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்சியம் சல்பேற்றாகும். இது ஜிப்சம் உப்பு என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது. பரந்தன் இரசாயனத் தொழிற்சாலையில் பெற்றுக் கொள்ளலாம். விரைவாக உவரை நீக்க வேண்டுமாயின் கந்தகம் பாவிக்கலாம். இது விலை கூடியதாகும். ஏக்கருக்கு 10-15 அந்தர் ஜிப்சம் உப்பு இடவேண்டும். கத்தாழை நீருள்ள நிலையில் மண்ணிலுள்ள சோடியத்தை உறிஞ்சுவதாக அறியப்படுகிறது. இப்படியான தாவரங்களையும் வளர்த்துக் கொள்ளலாம். அமோனியம் சல்பேற்று போன்ற அமிலத்தன்மையான பசளைகளையும் பாவிக்கலாம். மேலும் சவர்நிலம் திருத்தும் முறைகளையும் இங்கு கையாள வேண்டும்.

சவர் நிலம் திருத்தல்:

நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள இடங்களில் நீரைத் தேக்கி உப்பைக் கரையச் செய்து நீரை வடியவிட வேண்டும். போதுமான அளவு வடிகால்கள் இருப்பதுடன் நிலம் மட்டமாகவும் இருக்கவேண்டும். மானாவாரி நிலங்களிலும் வடிகால் வாய்க்கால்கள் உள்ள இடங்களிலும் மழை நீரை தேக்கி உப்பைக் கரைத்து வெளியேற்றலாம், போதுமானளவு வரம்புகளை அமைத்து நீரைத்தேக்கி வடியவிட, வடிகால் இல்லாவிடில் எமக்கு பலன் கிடையாது.

சவர் தன்மை குறைவான நிலங்களுக்கு புளியஞ்சருகு, ஓலை, இடுவார்கள். நெல் வயலுக்கு நெல் உமி இடல் சிறந்ததாகும். ஏக்கருக்கு 2-4 மெற்றிக்தொன் இடவேண்டும். இவற்றை மண்ணுடன் சேர்க்கும்போது மண் நல்ல வடிகால் தன்மையடைந்து உப்புக்களை வடிந்து செல்ல உதவுகிறது. மேலும் நிலத்தை தரிசாக விடாமல் பயிர்செய்தல், விதைப்பதற்கு பதில் நாற்று நடுதல், நிலத்தைக் காயவிடாமல் நீர்ப்பாசனம் செய்தல், பொருத்தமான பயிர்வகைகளைத் தெரிவுசெய்வதன் மூலமும் சவர் தன்மையைக் குறைக்கலாம். கள்ளிச்செடியை நட்டால் அதன் வேர்கள் சுவாசிக்கும்போது சேதன் அமிலங்கள் உண்டாகி உப்புக்களை நடுநிலையாக்குகிறது.

சவர் உவர் நிலங்களை வீணேவிடாது அவற்றின் தன்மைகளை அறிந்து இலகுவாக திருத்திக்கொள்ளலாம். மேலும் வசதியுள்ள இடங்களில் மண்ணியல் நிபுணர்களின் உதவியை நாடலாம். விரைவில் பல இடங்களில் மண் பரிசோதனை நிலையங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட இருப்பதாக அரசாங்கம் அறிவித்துள்ளது. யாழ் மாவட்ட அபிவிருத்தி சபையும் யாழ்ப்பாணத்தில் மண் பரிசோதனை நிலையம் அமைக்க நடவடிக்கை எடுத்துள்ளது. இந்நேரத்தில் விவசாயிகள் கவனமெடுத்து உவர் சவர் நிலங்களைத் திருத்தி எதிர்காலச் சந்ததியினரின் சுபீட்சத்துக்கு உதவுவீர்கள் என நம்புவோமாக.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பயிர் போஷணைகள்

S. கருணைநந்தன்

பயிர்களினது உடற்றெழிலியல் வளர்ச்சி நடைமுறைகளில் மா மூலகங்களும் *(Macro Eiements)* சுவட்டு மூலகங்களும் *(Mickro Eiements)* பெரும் பங்கினை வகிக்கின்றன. தாவரங்களிற்கு இம்மூலகப் பற்றுக்குறைவினால் அல்லது கிடையாமையினால் போசணைப்பசி ஏற்படுகின்றது. இம்மூலகப்பற்றுக் குறைவை தாவரங்கள் எதிர்கொள்ளும் போது தாவரங்கள் உற்பத்தியாளனுக்கு சில விசேடமான அறிகுறிகள் மூலம் இக்குறைபாட்டைத் தெரிவிக்கின்றன. சேதனப்பசளை (இயற்கைப் பசளை) அசேதனப்பசளை (செயற்கைப்பசளை) இடுவதன் மூலம் போசணைப் பசியைத் தவிர்க்கலாம். இல்லாவிடில் விளைவு குறையும். ஆகவே பயிர்ப்போஷணைகள் சம்பந்தமான அறிவை ஒரு விவசாயி கொண்டிருந்தால்தான் சரியான பயிராக்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு நிகர இலாபத்தைப் பெறமுடியும்.

தாவரங்களுக்கு பெருமளவில் தேவையான மூலகங்கள் காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன். நைதரசன், பொஸ்பரஸ், பொட்டாஸ், கந்தகம், கல்சியம், மக்னீசியம் என்பனவாகும் சிறிய அளவில் தேவையான மூலகங்கள், இரும்பு மங்கனீசு, செம்பு, மொலிப்தனம், போரன், நாகம் என்பனவாகும். தாவரங்களுக்கு பெருமளவில் தேவையான மூலகங்களில் நைதரசன், பொஸ்பரஸ், பொட்டாஸ் என்பன நிலத்திலிருந்தும் காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன் என்பன காற்றிலிருந்தும் கிடைக்கின்றது.

நைதரசன்

நைதரசன் நைதரேற்றாகவோ, அமோனியாவாகவோ மாறிய பின்னரே அது பயிராற் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பயிரின் முதலுரு, பச்சையம், பலவகை அமினோ அமிலங்கள், புரதங்கள் ஆகியவற்றின் அமைப்பில் நைதரசன் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. பயிர்களின் புதிய வளர்ச்சிக்கு மிகமுக்கியமான மூலகமாகும். பயிர்களுக்கு கூடியளவு நைதரசன் கிடைக்கும்போது தண்டுகள் கணுக்கள் நீண்டு நீர்த்தன்மையாக இருப்பதால் இலகுவில் பூச்சி, நோய் பீடைகளால் தாக்கப்படும்.

பொஸ்பரஸ், பொட்டாசியம்

பொஸ்பரஸ் ஆனது தாவரங்களின் கலன் பிரிவிற்கும் பிரியிழைய விருத்திக்கும் மட்டம் வெடிப்பதற்கும் மிக அவசியமா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

னது. அத்துடன் பயிரின் வேர்ப்பெருக்கத்தைத் தூண்டும். விளைவு காலத்தைச் சுருக்கும். பொஸ்பரஸ் நிலத்தில் அதிகமாய் இருந்தாலும் நைதரசனைப்போல் கேடு விளைவிப்பதில்லை. பொட்டாசியம் இல்லாவிடின் கலன் பிரிவு நடைபெறமாட்டாது. மேலும் வேர்விருத்தியை விசேடமாக பக்கவேர்களின் விருத்யை அது தூண்டுகின்றது. மாப்பொருள் உற்பத்திக்கும், தண்டுக்கும் பலத்தைக் கொடுப்பதற்கும் அவசியமான மூலகமாகும்.

குறைபாட்டு அறிகுறிகள்

நைதரசன்

பயிர் வளர்ச்சி குன்றும், இலைகள் மஞ்சளாக வெளிறும்.

பொஸ்பரஸ்

வேர் விருத்திகுன்றுவதோடு இலைத்தண்டின் விருத்தியும் மட்டங்கட்டுதலும் பாதிக்கப்படும். இலைகளும் சிறிது நரைநிறமாவதோடு இலைகளின் காழ்கலன் செந்நிறமடையும்.

பொட்டாசியம்

கலன்பிரிக்கை நடைபெறமாட்டாது. மேலும் வேர்விருத்தியை விசேடமாக பக்கவேர்களின் விருத்தியை இது தூண்டுகின்றது. பொட்டாசியக் குறைபாட்டுக்கு ஏற்ப தொடக்கத்தில் இலையின் நிறம் நீலக்கலப்பு அடையும். குறை அதிகரிக்க அதிகரிக்க நிறமும் செங்கபிலர், கபிலமாக மாறி மஞ்சட்புள்ளிகள் தோன்றியிருக்கும். முடிவில் இலையின் நுனியில் இருந்து கருகல் உண்டாகும்.

சுவட்டு மூலகங்கள்

சுவட்டு மூலகங்கள் *(Trace Elements)* தாவர வளர்ச்சிக்கு ஊக்கிகளாகத் *(Catalysts)* தொழிற்படுகின்றன. மிதமிஞ்சியிருக்கும் ஒரு சுவட்டு மூலகத்தினால் இன்னொரு சுவட்டு மூலகப்பற்றுக்குறை ஏற்படும். உதாரணமாக மங்கனிசு அதிகமுள்ள வயலில் நாட்டப்பட்ட புகையிலை இரும்புக் குறைபாட்டால் தாக்கப்படும். சில சுவட்டு மூலகங்கள் வேறொன்றின் துணையின்றிப் பயன்படுத்தமுடியாது. பயிருக்குப் பயன்படும் சுவட்டு மூலகங்களின் அளவு மண்ணில் நிலவும் *P.H* பெறுமானத்தில் தங்கியிருக்கும். இதில் இரும்பு பச்சைய உற்பத்திக்கு முக்கியமானது. இரும்பு கூடியளவில் கிடைக்கும்போது பொஸ்பரஸ் பயிருக்கும் கிடைக்காது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சேதனப்பசளை: இயற்கையாகக் கிடைக்கும் பசளைவகைகள் அடங்கும் இவை உள்ளூரிலேயே கிடைக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

சேதனப்பசளை இடுவதிலுள்ள நன்மைகள்:

மணல்மண், களிமண் ஆகியவற்றை திருத்த உதவும் காற்றோட்டத்தையும் வேர்ஊட்புகவிடும் தன்மையையும் சேதனப்பொருள் கூட்டுகின்றது. மண்ணரிமானம் குறைக்கப்படுகின்றது. அத்துடன் சேதனப்பசளை மணியுருவாக்கலைத் தூண்டுகின்றது. சேதனப்பசளையின் பிரிகையின்போது உண்டாகும் அமிலங்கள் பயிருணவைப் பெறுகின்றன. கனிப்பொருளை தொடர்ச்சியாக தாவரத்திற்கு கிடைக்க வழிவகை செய்கின்றது. நுண்ணுயிர்களின் தொழிற்பாட்டை கூட்டுகின்றன. சகல மூலகங்களும் பயிருக்கு கிடைக்க வழிவகை செய்கின்றது.

அசேதனப் பசளையிலுள்ள வேறுபாடுகள்:

சேதனப் பசளை	அசேதனப் பசளை
A) எல்லாச் சூழலிலும் பாவிக்க முடியாது.	A) எல்லாச் சுழலிலும் பாவிக்க முடியும்.
B) மண்வளம் கூட்டப்படும்.	B) மண்வளத்தில் மாற்றமில்லை
C) விரைவில் பயன் இல்லை.	C) விரைவில் பயன் உண்டு.
D) எல்லா மூலகங்களும் இருக்கும்.	D) குறிப்பிட்ட சில மூலகங்கள் மட்டும் இருக்கும்
E) இலகுவாகப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.	E) இலகுவில் பெறமுடியாது.
F) பாதுகாப்பு அவசியமில்லை	F) பாதுகாப்பு தேவை.
G) பயிர்களுக்கிடையில் பாவிக்க முடியாது.	G) பயிர்களுக்கிடையில் சுலபமாகப் பாவிக்கலாம்.

சேதனப்பசளையாக பாவிக்கக்கூடியவை

A) எருவகை:-

கொழுப்புக்கூடியதும் வயது கூடிய மிருகங்களினதும் எருவகை போசணை கூடியது. ஆடு, மாடு, பன்றி, கோழி போன்ற விலங்குகளின் கழிவுகள் பெரும்பாலும் எருவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ் எருவில் உள்ள நைதரசன், பொஸ்பரஸ், பொட்டாசியத்தின் அளவுகள் பின்வருமாறு:

க. கனகராசா
சமாதான நீதவான்
உரிமையாளர்:
மில்க்வைற் சவர்க்கார தொழிலகம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இனம்	நைதரசன் %	பொஸ்பரஸ் %	பொட்டாசியம் %
ஆடு	0.95%	0.35%	1.00%
மாடு	0.60%	0.15%	0.45
கோழி	1.09%	0.80%	0.40
பன்றி	0.50%	0.35%	0.40%

B) பசுந்தாட்பசளை:

பசிய தாவரங்களை நேரடியாக நிலத்திற்குத் தாழ்த்தல் பசுந் தாட்பசளையிடுதல் எனப்படும். இப்பசளையிடுதலை பயிரிடுவதற்கு மூன்று வாரங்களுக்கு முன்பு இடல்வேண்டும். நாம் பசுந்தாட் பசளையை இருவகையாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

(*a*) வேறு இடங்ககளில் இருந்து வெட்டிக்கொண்டுவந்து புதைத்தல்.

உதாரணமாக:- பூவரசு, காவிளாய், வேம்பு கிளிசிறியா.

(*b*) பயிர்செய்யும் இடத்தில் பயிரிட்டுப் புதைத்தல் இதற்கு சணல், மிகவும் சிறப்பானது.

ஏனெனில் சணல் ஓர் அவரைக்குடும்பப் பயிரானதால் அதன் வேர் முடிச்சுகளில் இரைசோபியம் என்னும் பற்றீரியாவினுல் நைதரசன் ஈட்டப்படுகின்றது. இதனுல் மண்ணின் வளம் அதிக ரிக்கும்.

பசுந்தாட் பசளையிடும்போது கவனிக்கவேண்டியவை:

50% பூத்த நிலையில் தாழ்ப்பதால் விரைவில் சிதைவடையும். அவரைப்பயிர்கள் சிறப்பானது, தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் இடங் களில் தாழ்க்கக்கூடாது, தாழ்க்கப்படும் தாவரங்கள் நோய் பூச்சி புழு அற்றவையாக இருக்க வேண்டும்.

C) கூட்டெரு தயாரித்தல்:-

கூட்டெரு என்ருல் கழிவுப்பொருட்களை நுண்ணுயிர்களின் தாக்கத்திஞல் சிதைவுறச் செய்வதேயாகும். இரு முறைகளில் கூட்டெரு தயாரிக்கப்படுகின்றது.

(*a*) குழிமுறை (*b*) குவியல் முறை. குழிமுறை மழைகுறைந்த இடங்களிலும், குவியல் முறை மழைகூடிய இடங்களிலும் பாவிக் கப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

D) பண்ணையெரு:-

படுக்கைப் பொருட்களான வைக்கோல், புல் மற்றும் சாணகம் சிறுநீர், என்பன ஒரு சீரான ஒழுங்கில் சேர்த்து பண்ணையெருவாகப் பயன்படுத்தப்படும்.

மூத்திரம் ஊறிய மண்:

மாட்டுத்தொழுவத்தின் தளம் மண்ணுயிருத்தல் மேல் 3″-4″ மண்ணை மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை செருக்கி எடுத்துக் கொண்டு புதிய மண்ணை இட்டு தளத்தைப் புதுப்பிக்கவேண்டும்.

E) பட்டி அடைத்தல்:-

அறுவடை முடிந்த தரையில் இடத்திற்கு இடம் மாறும் பட்டிகளைக் கட்டிவைக்கலாம். இவ்வாறு பட்டிகளைக் கட்டிவைப்பதால் கால்நடைகளின் கழிவுகளான சாணம், சலம் போன்றவை நேரடியாக நிலத்திற்கு வழங்கப்படுகின்றது.

வளமாக்கிகள்:

அசேதனப் பசளையை வளமாக்கிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை செயற்கைமுறையில் தயாரிக்கப்படும் இரசாயனப் பொருட்களாகும்.

யூரியா $[CO(NH_2)_2]$

இது சிறிய மணியுருவான வெண்மை நிறமான சவ்வரிசி போன்ற பசளையாகும். நீரில் நன்கு கரையும்போது குளிர்ச்சி ஏற்படும். இதில் 46% நைதரசன் உண்டு. பயிர்களுக்கு இட்டதும் உடனடியாக பலனைக்கொடுக்கும்.

அமோனியம் சல்பேற்று $[(NH_4)_2 SO_4]$

இது சீனிப்பசளை எனப் பொதுவாக அழைக்கப்படுகின்றது. சீனி போன்ற வெண்ணிறமான பளிங்குகள் நீரில் நன்கு கரையும். இதில் 20.5% நைதரசன் உண்டு. இதனைத் தரைக்கு தொடர்ந்து இடுவதனல் அமிலத்தன்மை ஏற்படும். இதனைக் கார மண்ணுக்கு இட்டால் அமோனியா வெளியேறிவிடும். இதனல் பயிர்களுக்கு நைதரசன் கிடைக்காது.

பொஸ்பரஸ் வளமாக்கிகள்

1. சுப்பொசுபேற்று $Ca_2(PO_4)_2+CaSO_4$

இது சுப்பபொசுபேற்று என்னும் பெயரில் கிடைக்கின்றது. சாம்பல்நிறமான சிறிய மணிகள் போன்று உருண்டையானது. ஓரளவு நீரில் கரையக்கூடியது. இதில் P_2O_5 18% அளவில் உண்டு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2. அடர்மேற் பொசுபேற்று $Ca_3 (PO_4)_2$

இது அடர்சுப்ப பொசுபேற்று என்ற பெயரில் கிடைக்கின் றது. கருமைகலந்த நரைநிறமான சிறிய மணிகள் போன்ற அமைப்புடையது. நீரில் ஓரளவு கரையும். இதில் P_2O_5 42% அளவில் உண்டு.

3. பாறை பொசுபேற்று: $Ca_3PO_4 + Ca(SO_4)_2$

இது ரெக்பொசுபேற்று என்னும் பெயரில் கிடைகின்றது' ஓரளவு வெண்மை கலந்த கபில நிறமான தூள் போன்றது. மிகக் குறைந்தளவே நீரில் கரையும். மேற்கூறிய மூன்று வள மாக்கிகளும் கரைதிறன் குறைந்தபடியால் அடிக்கட்டுப்பசளையா கவே பயிர்களுக்கு இடப்படுகின்றன.

பொட்டாசிய வளமாக்கி

1. மியூரியேற் ஒவ்பொட்டாஸ் *(KCl)*

இது சிறிய பளிங்குருவான தூள்போன்றது. நீரில் கரையும் கபிலம் கலந்த வெண்மை அல்லது மென்சிவப்பு நிறமாக இருக் கும். இதில் பொட்டாசியம் (K_2O) 50-60 வீதம் வரை உண்டு.

2. பொட்டாசியம் சல்பேற்று (K_2SO_4)

இது வெண்மை நிறமானது, நீரில் கரையும். இதில் பொட் டாசியம் (K_2O) 48% அளவில் உண்டு. இவ்விரு வளமாக்கிகளும் ஓரளவுக்கு நின்று பலனைக் கொடுப்பதால் குறுகியகாலப் பயிர்க ளுக்கு அடிக்கட்டாக இடப்படும். ஆனால் 3-4 மாத வயதிற்கு மேற்பட்ட பயிர்களுக்கு மேற்கட்டாகவும் இடப்படும்.

திரவவளமாக்கிகள்

நுண்ணூட்டச் சத்துக்க்கள் நிறைந்த திரவப்பசளைகளை மாலை வேளைகளில் தயாரிப்பாளரின் சிபார்சிற்கமைய விசிறுவதன் மூலம் சுவட்டு மூலகப்பற்றுக்குறைவால் உண்டாகும் குறைபாட்டு நோய் களைத் தடுக்கலாம். நியூற்றபொஸ், மக்சிகுரோப், பேபோலான், கொம்பிளசால், பிளாஞேபிக்ஸ், நைற்றோ பொஸ்கா என்பன திரவவளமாக்கிகளாகும.

வளமாக்கிகள் இடும்போது கவனிக்கவேண்டியவை:

1) சிபார்சு செய்யப்பட்ட பசளையை இடுதல்
2) சிபார்சு செய்யப்பட்ட காலத்தில் இடுதல்
3) அடிக்கட்டுப் பசளையை இட்டு மண்ணுடன் கலந்துவிடுதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

4) களைகள் அகற்றப்பட்ட பின்னர் மேற்கட்டுப்பசளை இடல்
5) பசளை இட்டபின் மண்ணில் ஈரப்பற்றுக் குறைவாகவிருந் தால் நீர்ப்பாசனம் செய்தல்.
6) பயிர் நனைந்திருக்கும்போது பசளைகளை பயிர் இலைகளில் படக்கூடியவாறு பிரயோகிக்கக்கூடாது.

சிறப்பான விளைவை பயிர்களில் பெறுவதற்கு இயற்கைப் பசளைகளையும் வளமாக்கிகளையும் கலந்து பாவித்தல் வேண்டும். வளமாக்கிகளை தனியாக இடுவதனால் பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப் பட்டு விளைவு குறைவதுடன் மண்ணின் பசளைத்தன்மை குறைந்து செல்கிறது. மண்ணில் பயிர்களால் எடுக்கப்படும் போஷணைப் பொருட்களை நாம் மீள அளிப்பதன் மூலம் வளத்தைக்கூட்டி அடுத்த பயிரின் விளைவைக் கூட்டிக்கொள்ளலாம்.

தண்ணீரின் விளைவுப் பெருக்கச் சக்தி

''ஒரு சிந்தனை மாற்றம் ஏற்படவேண்டும். உலர் வலயத்திலே, காணியிலும் பார்க்கத் தண்ணீர் ஓர் அரிதான வளமாகவுள்ளது. பாசனமற்ற நிலைமைகளில் மழை நீருக்கான உரிமையைக் காணி பெறுகிறது. ஏக்கருக்குள்ள விளைச்சலையும் குறிக்கிறது. பாசனம் உள்ள நிலைமைகளில் இவ்வாறு இருக்காது. மாறாக, தண்ணீர் காணியை விஸ்தரிக்கும். அதாவது, விளைவிக்கப்படும் காணியின் விஸ்தீரணம் வழங்கப்படும் தண்ணீரையே பொறுத்துள்ளது. அதிக தண்ணீர் அல்லது அதிக சொட்டாகப் பாவிக்கப்படும் தண் ணீர், பயிர்க்காணி விஸ்தீரணத்தைக் கூட்டும். இதன்படி புதுக் காணிகளிலேனும் அல்லது ஏற்கனவே உள்ள நிலங்களில் பன் முறையேனும் பயிர்ச்செய்கை விரிவடைகின்றது. கமக்காரர்கள் ''ஏக்கருக்கு என்ன விளைச்சல்'' என்ற அடிப்படையில் சிந்தித் துக்கொண்டிருக்கலாம். ஆனால் கமத்தொழிலுக்குத் திட்டம் வகுப் பவர்களும் தேசிய நலனைக் கருத்திற்கொள்பவர்களும் விளைவுப் பெருக்கம், விளைச்சல் அளவு போன்றவை தண்ணீர்க்கூறு ஒன் றுக்கு எவ்வளவு எனச் சிந்திக்கத் தலைப்படவேண்டும்.''

நன்றி: கமநலம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இறைச்சி உற்பத்தியில் சேவல் வளர்ப்பு

O சத்தியபாமா சுந்தரலிங்கம் O

மக்களுடைய நாளாந்த உணவில் விலங்குப்புரதம் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றபோதிலும் மக்களுடைய தலா தருமானமும், கால் நடைகளின் விருத்தியும் மற்றும் விலங்கு மூலகங்களும் குறைவாக இருப்பதனுல் நாளாந்த உணவில் சேர்ப்பது கடினம். விலங்குகளின் அபிவிருத்தியும் குறைவாக இருப்பதனுல் விலங்குப் புரதத்தை உணவில் சேர்த்துக் கொள்வது குறைவாகும். இதனுல் குறைவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் மக்கள் கூடிய இறப்பு வீதம், குறைந்த வாழ்க்கைக்காலம், இளம் வயதுக்குட்பட்டோர் தேக ஆரோக்கியம் இன்றி இருப்பதனை காணமுடிகின்றது. மக்கள் தமச்குத் தேவையான நிறை உணவை பெறும் நோக்குடன் மீன், பால் மற்றும் விலங்குப் புரதத்தின் விலை ஏற்றத்தினுல் (குறிப்பாக ஆட்டிறைச்சி) எடுக்கமுடியாத விலங்குப் புரதத்தினை கோழி இறைச்சி மூலம் எடுப்பதற்கு முயற்சிக்கிருர்கள்.

பண்டைக்காலம் தொட்டே மனிதன் தனக்குத் தேவையான விலங்குப்புரதத்தை பூரணமாக எடுக்கமுடியவில்லை. தற்போது விருத்தி அடைந்துவரும் கோழி வளர்ப்பில் இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படும் புரொயிலர் *[Broiler]* பிரபல்யம் அடைந்து வருகின்றபோதும் 3½ மாதத்தின் பின் உணவை இறைச்சியாக மாற்றும் திறன் குறைவு. பராமரிப்புமுறை, இறைச்சியின் மென்தன்மை, கூடியவிலை, குஞ்சுகளை தொடர்ச்சியாக பெறல் போன்ற பிரச்சனைகளால் இறைச்சிக்காக புரொயிலர் வளர்ப்பதை மேற்கொள்வோர் குறைவு. இதைக் கருத்தில்கொண்டே இங்கு இறைச்சித் தேவையில் சேவலின் பங்கு முக்கியம் பெறுகின்றது.

தற்போது அநேகர் கோழி வளர்ப்பில் முட்டைக்காக கோழிகளை வளர்க்கின்ருர்கள். இவர்கள் குஞ்சுபொரி நிலையங்களிலிருந்து பால் பிரிக்கப்பட்ட பேட்டு இனக்குஞ்சுகளையே வாங்கி வளர்க்கின்றனர். குஞ்சுபொரி நிலையங்களில் முட்டை இனக் கோழிகளை வளர்ப்போருக்குத் தேவையில்லாது இருக்கும் சேவல்களை இறைச்சிக்கு கோழி வளர்ப்போர் பயன்படுத்தலாம். ஒருவர் இறைச்சிக்காக ஒரு நாள் குஞ்சு புரொயிலர் இனத்தை தெரிவு செய்து கொடுக்கும் விலை தற்போது 10-00 ரூபாவுக்கு மேல் இருக்கின்றவேளையில் தெரிவு செய்யப்பட்ட சேவல் குஞ்சுகளின் விலை 5 ரூபா குறைவாக இருக்கின்றது. இதிலிருந்து கோழிக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குஞ்சுகளுக்கான மூலதனச் செலவு குறைவாகும். குஞ்சு உற்பத்தியாளனுக்கும் இச்சேவல் குஞ்சுகளை விற்பதன்மூலம் வருமானம் கிடைக்கிறது. தொடர்ச்சியாக குஞ்சுகளைப்பெற முடிகின்றது. இதன் நாளாந்தப் பராமரிப்பில் ஏறத்தாழ 4 6 கிழமைவரை புரொயிலர் இனக் கோழிக்குஞ்சு வளர்ப்பது போன்று கொடுக்க வேண்டிய இடவசதி, உணவூட்டல், நீர்வழங்கல் போன்றவற்றைக் கைக்கொள்ளலாம். ஒரு புரொயிலர் கோழிக்கு கொடுக்கப்படும் இடவசதியான ·75 — 1 சதுர அடியிலும் பார்க்க இவற்றுக்கு ·5 ·75 வரையிலான இடவசதி போதுமானதாகும பண்ணை ஒன்றில் [Brooder[குஞ்சுவதி வளர்கோழிக்கூடு போன்றவை வெறுமையாக இருக்கும் காலங்களில இக்கூடுகளின் இடப்பரப்பில் வளர்த்துக்கொள்ள முடிகின்றது இதனால் பண்ணையாளன் தனது கட்டிடத்தின் முழுப்பயனைபாட்டினை உபயோகிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. புரொயிலர் இனக் கோழிகள் 8 கிழமைகளில் முதிர்நிறையை அடைகின்றது சேவல் முதிர்நிறையை அடைய10 12 கிழமைகள் செல்கின்றது. சேவல் வளர்ப்பில் ஈடுபடுபவர்கள் ஆண்டொன்றுக்கு 4 முறை வளர்க்க முடிகின்றது.

20-3-1987 ல் நாம் தெரிவுசெய்த சேவல்இனம் கைசெக்ஸ் பிறவுண் [Hisex Brown], ஆரம்பநிறை 55 கிறுமாக இருந்தது. 15-7-1987 ல் இதன் முதிர்நிறை சராசரி 1·65 கிலோகிராமை அடைந்தது. வாங்கப்பட்ட 105 கோழிகளில் இறப்பு வீதம இல்லை. குறிப்பாக சேவல் கோழிகளானது புரொயிலர் (இறைச்சிக் கோழிகள், பேட்டு இனக் கோழிகளிலும பார்க்க நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டது. Hisex Brown இனத்திற்கு பிரத்தியேகமாக நோய்த் தடுப்புமுறை ஒன்றையும் கையாளவில்லை. இதிலிருந்து சேவல்கள் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியைக் கொண்டவையாகவும் கூடிய வாழ்நாளைக்கொண்ட இக்காலத்தில் காலநிலைக்கு ஏற்றவாறு இசைவாக்கியும் பயன்கொடுத்து எமக்கு ஊக்கத்தை அளித்துள்ளது.

1 — 4 கிழமைவரை [Broi er Starter Mash[புரொயிலர் ஆரம்ப உணவாகிய எண்ணை கொழுப்பு கூட்டுத்தாபனம் தயாரித்த உணவு கொடுக்கப்பட்டது. புரதம் 21%, சக்தி 2800 கலோரி, நார்த்தன்மை 5%, ஈரப்பதன் 10% ஆகக்கொண்ட 25 கிலோ உணவுபாக் 165 ரூபா. இவ்விலையானது போக்குவரத்து சீர்இன்மை போன்றவற்றினால் குறிப்பிட்ட விலையிலும் பார்க்கக் கூடிய விலைகொடுத்துப் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டியிருந்தது. இக் காலத்தில் 3 பாக் உணவு முடிந்தது. 5 10 கிழமைவரை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Broiler Finisher Mash ல் அடங்கியுள்ள புரதம் 18% சக்தி 2900 கலோரி. நாரத்தன்மை 5% ஈரப்பதன் 10% ஐக் கொண்ட 25 கிலோ பாக் 175 ரூபாவாகும். இதில் 8 யாக் உணவு (200 கிலோ) கொடுக்கப்பட்டது. 1 0 கிழமை முடிவுறும்வரை 14% புரதம்கொண்ட Layer Mash சக்தி 2600 கலோரி, [Energy] நார்த்தன்மை 6% [Crude Fibre[ஈரப்பதன் 10% [Moisture] கொண்ட பாக் உணவு வழங்கப்பட்டது.

சேவல் உணவின் நிறை விபரங்கள்

வயது நிறை	சராசரி நிறை (கிரமில்)	தேறிய நிறை (கிரமில்)	உணவு கிரமில்	தொகை உணவு கிரமில்	உணவு மாற்று வீதம்
1	90	70	70	90	
2	120	170	129	190	
3	200	285	175	365	
4		3	210	575	
5	300	460	230	805	
6	370	580	250	1055	
7	430	700	280	1335	
8	500	820	315	1650	
9	580	0	330	1980	
10	630	1025	350	2330	
11	710	1125	350	2330	
	800	1250	400	3100	2.48
13	900	1300	420	3520	2.70
14	1000	1420	450	3970	2.79
15	1500	1500	460	4430	2.95
16	1650	1650	500	4930	2.98

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வரவு செலவு விபரம்.

விபரம்	வரவு ரூபா	வரவு சதம்	செலவு ரூபா	செலவு சதம்
105 குஞ்சுகள்			525	—
உணவுச் செலவு			3545	—
ஊட்டல் செலவு			90	—
170 கிலோ இறைச்சி	7870		4160	—
			3320/-	

தேறிய இறைச்சி	—	170 கிலோ
1 கிலோ இறைச்சிக்குத் தேவையான உணவு	-	2·98 கிலோ
1 கிலோ உற்பத்திச் செலவு	—	24 47 கிலோ
1 கிலோ விற்றவிலை	—	44 ரூபா.
ஒருகிலோவால் கிடைத்த இலாபம்	—	20 ரூபா.

எனவே மேற்தரப்பட்ட செய்முறைகளின்படி ஒரு இறைச்சி யினக் கோழியிலும் பார்க்க சேவற் கோழியானது கூடுதலான வாழ்க்கை வட்டத்தைக் கொண்டதாக இருந்தும் அல்லது கூடி யளவு உணவை உட்கொண்டு ஊணவு மாற்றும் விகிதம் நல்லின புரொயிலருடன் ஒப்பிடுபபோது 1 கிலோ இறைச்சிக்கு ஏறத்தாழ 2·5 k. g. உணவு தேவைப்பட்டது. 8 கிழமைகளில் Broiler கோழி உட்கொள்ளும் உணவு 4650 கிராம். அதே கிழமையில் சேவல் கோழியானது 1650 கிராமை உட்கொண்டு இறைச்சி ஆக்கத்தை வழங்கக்கூடியதாக இருந்தது. சேவல் வளர்ப் பானது கூடிய வாழ்க்கைக் காலத்தைக் கொண்டிருந்தபோதிலும் உட்கொள்ளும் உணவு குறைவாகவே இருந்தது.

மக்களின் நுகர்வைப் பொறுத்தமட்டில் இவற்றின் இறகு கள் நிறப்கொண்டனவாக இருந்தபடியால் மக்கள் அனேகர் ஊர்ச்சேவல்க்கோழி என விரும்பி இறைச்சியைப் பாவித்தனர். புரொயிலர் இறைச்சி மிக மென்மை என விரும்பி உண்ணாத மக்களுக்கு எமது பண்ணையில் வளர்க்கப்பட்ட இச்சேவல் கோழி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இறைச்சி அநேகரின் நுகர்வைத் தூண்டியது. இச்சேவலானது பருவம் எய்த முன்னர் சந்தையில் விற்பனைக்கு விடப்பட்டதால இவ்விறைச்சிக்கு சந்தைமானம் கூடுதலாக இருந்தது. எனவே எமது பகுதி காலநிலைச் சூழலுக்கும், மக்களின் இறைச்சி நுகர்வுக்கும் ஏற்றதாகவும் உள்ள சேவல் இறைச்சிக்கோழி வளர்ப்பானது இலாபகரமானது.

கோழிகளுக்கு செய்யப்பட வேண்டிய நோய்த்தடுப்பு முறைகள்

1-ம் நாள் - மரக்ஸ் தடுப்பூசி (குஞ்சுபொரி நிலையத்தில் செய்யப்படுவது.)

1-ம் நாள் - சொண்டு வெட்டல் (சில குஞ்சுபொரி நிலையங்களில் மட்டும்.)

3-ம் வாரம் - இரனிக்கட்டு தடுப்பூசி.

6-ம் வாரம் - புழுத்தொற்றல் அகற்றல்.

7 ம் 8-ம் வாரம் - கோழி அம்மை தடுப்பூசி (1 ம் முறை)

12-ம வாரம - இரனிக்கட்டு தடுப்பூசி. (2-ம் முறை)

14-ம் வாரம் - புழுத்தொற்றல் அகற்றல்.

16-ம் வாரம் - சொண்டு வெட்டல்.

19-ம வாரம் - கோழி அம்மை தடுப்பூசி (2-ம் முறை)

[முட்டைப் பருவத்தில் 6 – 8 வாரங்களுக்கொரு முறை புழு அகற்றல் செய்யப்பட வேண்டும் இரனிக்கட்டு, அம்மைப்பால் தடுப்பூசிகள் மிருக வைத்திய இலாகாமூலம் கோழி வளர்ப்பாளர் செய்து கொள்ளலாம்.]

தகவல்: ப. சண்முகலிங்கம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தன்னினம் கொத்தல்

N. பவன்

பறவைக் கூட்டத்திலுள்ள தீய பழக்கமே இதுவாகும். இப் பழக்கமானது கோழிகளை செறிவு முறையில் குறிப்பாக கூடுகளில் அடைத்து வளர்க்கும்போது உண்டாகிறது. இது திறந்த வெளி யில் வளர்க்கப்படும் கோழிகளிடையே ஏற்படுவதில்லை. எல்லாப் பருவக் கோழிகளிடையேயும் இது ஏற்படுகிறது. குஞ்சுவதியில் (Brooder) வளரும் குஞ்சுகளிடையே முதலில் கால் நகங்களைக் கொத்துவதன் மூலம் இது ஆரம்பமாகிறது. காரணம் இப்பகுதி மிக மென்மையாக இருப்பதனாலாகும். மற்றும் வேறு காயங் களினால் உருவாகும் இரத்தத்தைக் காண்பதாலும் இப்பழக்கம் தூண்டப்படுகிறது. இத்தீய பழக்கமானது காலப் போக்கில் இறக்கைகள், குதப்பகுதி போன்றவை பாதிக்கப்படுமளவிற்கு வளர்ச்சியடைந்து மரணிக்கின்றன.

கோழிகளிடையே இடநெருக்கடி, கூடுதலான வெப்பம், போதியளவு காற்றோட்டமின்மை, அதிகளவு வெளிச்சம், மற்றும் நீர்த்தொட்டி, உணவுத்தொட்டி போன்றவை பறவைகளின் தொகைக்கேற்ப அமையாதிருத்தல், சமவிகிதமற்ற உணவு போன்ற காரணிகளால் உருவாகிறது. குறிப்பாக போதிய புரதம் இன்மையே (அமினோஅமிலம்) இத்தீய பழக்கத்திற்கு அடிப்படைக் காரணியாகும். அத்துடன் பறவைகள் கூட்டத்தில் (Idle) சும்மா இருக்கும்போதும் இது ஏற்படுகிறது. மேலும் உயரமான உண வுத் தொட்டிகளில் உணவு உண்ணும் கோழிகளின் குதப்பகுதியை கீழே உள்ள கோழிகள் கொத்துவதற்கும் சந்தர்ப்பமுண்டு இதை விட கூடுகளில் உதிர்ந்த இறகுகள் அகற்றப்படாமையால் கோழி கள் அவ் இறக்கைகளைக் கொத்துவதற்குச் சந்தர்ப்பமுண்டு. பின் இவை ஏனைய கோழிகளைக் கொத்துவதற்கு இடமேற்படும்.

கூடுகள் அமைக்கும்போது பறவைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இடவசதியும் காற்றோட்டத்தை இலகுவாக்க கம்பிவலையால் செய்யப்பட்ட யன்னல்களையும் மேலதிக வெப்பத்தைத் தடுக்க ஏற்ற கட்டிடப் பொருட்களைத் (roof) தெரிந்தெடுத்தும் அல்லது கூடுதலான நிழல் உள்ள இடங்களில் நாடியும் மற்றும் கூடிய வெளிச்சமாயின் கூட்டைச் சுற்றி மறைப்புகள் கட்டியும் மின்சார ஒளியின் சிவப்புநிற மின்குமிழைப் பாவித்தும் அல்லது சிவப்பு நிறத் துணிகளை ஆங்காங்கே கட்டித் தொங்கவிடுவதன் மூலமும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தவிர்க்கலாம். இதைவிட ஆங்காங்கே தானியங்களைத் தூவுவதன் மூலமும் சும்மா (Idle) உள்ள கோழிகளை இத்தீய பழக்கத்தில் இருந்து விலக்கிக்கொள்ளமுடியும். பச்சிலைகள் இடுவதன்மூலமும் இதனை ஓரளவுக்குத் தவிர்க்கலாம். இத்தீய செயற்பாட்டினால் கோழிகள் தாக்கப்பட்டிருப்பின் அவைகள் இடமாற்றப்பட்டு. காயத்திற்கு அயடீன் கரைசல் போடப்பட வேண்டும். இத்தாக்கத்தின் தொடர்ச்சியை நீர்த்தொட்டிகளில் உப்பைக் கரைப்பதன் மூலம் ஏனையவற்றிடையேயும் ஏற்படாமல் தவிர்க்கலாம். மேலும் உணவுடன் மேலதிகமான மீன்தூள், டி-எல் மெதியோனின் (அமினோ அமிலம்) சேர்க்கலாம். மற்றும் கோழிகளின் சொண்டின் நுனிப் பகுதியை வெட்டுவதன் மூலமும் இதனை குறைத்துக்கொள்ளலாம்.

சொண்டு வெட்டலானது ஒருநாட் குஞ்சிலேயே மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இது சொண்டிற்கு நிரந்தர மொட்டைத் தன்மையைக் கொடுக்கிறது வளர்பருவம் முட்டைப்பருவத்திலும் மேற்சொண்டின் 1/3 பகுதியையும், கீழ்ச்சொண்டின் நுனிப்பகுதியையும் வெட்டி இத்தன்மையைக்குறைத்துக் கொள்ளலாம். கனிப்பொருட்கள், உயிர்ச்சத்துக்கள், நார்த்தன்மையான பொருட்கள் போன்றவற்றின் பற்றுக் குறைகளை நிவர்த்திப்பதன் மூலமும் தன்னினம் கொத்தலைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

❀ ❀ ❀

இலங்கை வானொலியின் தமிழ் ஒலிபரப்பு

யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனம் இலவசமாக வெளியிட்ட எங்கள் அனுபவம் என்ற நூல் விவசாயிகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதெனப் பாராட்டப்பட்டுள்ளது. புதிய அணுகு முறைகள் கையாளப்பட்டமை பலரது கவனத்தை ஈர்ந்துள்ளது. அரிய செயல்முறைத் திட்டங்கள் பற்றிய கருத்துக்கள் மிகவும் தெளிவாக இடம் பெற்றுள்ளது.

குறிப்பு: பல பொதுநிறுவனங்கள், பாடசாலைகள், நூலகங்கள், ஆகியவற்றிலிருந்து விமர்சனங்கள், வாழ்த்துகள், பாராட்டுகள் கிடைத்தன. அவற்றை இங்கு பிரசுரிக்க முடியாமைக்கு மனம் வருந்துகிறோம். அவர்களுக்கு எமது மனம் கனிந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்ளுகிறோம்.

— ஆசிரியர் —

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கோழிகளுக்கான அடர்வுத்தீன் தயாரித்தல்

() எஸ். ஜெயந்தி ()

இன்றைய உலகில் நாடுகள் அனைத்தும் பொருளாதாரத்தில் அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்றன. இவ் அபிவிருத்திகளில் ஒன்றுனது கால்நடை வளர்ப்பாகும். எமது இலங்கையும் இதில் விதிவிலக்கல்ல. எமது நாட்டிலுள்ள மூலவளங்களும் காலநிலையும் கால்நடை வளர்ப்பிற்கு ஏதுவாக இருக்கின்ற போதிலும் கால்நடைகளுக்கான குறிப்பாக அடர்வுத்தீவனம் பற்றுக்குறை அல்லது விலையேற்றம், சமச்சீரற்ற நிறையுணவு போன்றவற்றினால் கால்நடைத் தொழில் பாதிப்படைகிறது.

கால்நடை வளர்ப்பில் ஒன்றான பறவை வளர்ப்பில் குறிப்பாக கோழி வளர்ப்பின் மூலம் பெறக்கூடிய இலாபத்தினை கூட்டுவதற்கு சிறந்த அடர்வுணவை கோழித்தீவனத்தில் சேர்க்கவேண்டும். இவ்விடர்வுத் தீவனமானது சிறந்த மாப்பொருள், புரதம், கொழுப்பு, கனிப்பொருள், விற்றமின்கள் போன்றவை குறிக்கப்பட்ட வீதத்தில் சேர்ந்ததாக இருக்க வேண்டும். இவற்றுடன் சுத்தமான நீர், பச்சிலைகள், சூரியஒளி போன்றவையும் கோழி உணவுத் தேவையில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன,

மாப்பொருள் கட்டமைப்பில் வெல்லமும், நார்த்தன்மையும் கொண்டது. இது சக்தியை கொடுக்கும் ஒரு மூலப்பொருளாகும். இதை நாங்கள் தானியங்கள் அல்லது அவற்றின் உபவிளைவுப் பொருட்களில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளலாம். கிழங்கு வகைகள், சீனி திரிக்கப்பட்டு வரும் கருப்பஞ் சக்கைகள், பால் உப விளைவுப் பொருட்கள் என்பனவற்றிலிருந்து இது பெறப்படுகிறது. குறிப்பாக கால்நடைத் தீவனத்தில் சோளம், இறுங்கு, அரிசிக் குறுணல், மரவள்ளிமா, பால்மா, மனித உணவிற்கு ஒவ்வாத பாண் போன்றவை மாப்பொருளுக்கு பிரதியீடு செய்கிறது.

புரதம் கல வளர்ச்சிக்கு , சிதைந்த கலங்களை புதுப்பிக்கவும், முட்டையுற்பத்திக்கும் இது அவசியமாகிறது. இதிலுள்ள மூலகங்கள் காபன், ஐதரசன், ஒட்சிசன், நைதரசன் என்பவற்றை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவை மீன்நூள், சோயாச்சக்கை, தவிடு, பருப்புவகைகள், குருதி என்பவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது. அவரையின பச்சிலை வகைகள் குறிப்பாக இப்பிலிப்பிலை பதப்படுத்தி புரத மூலகமாகப் பாவிக்கலாம். உணவில் தற்பொழுது செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படும் அமினோ அமிலங்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன. குறிப்பாக மெதியோனின் போன்றவை சேர்க்கப்படுகிறன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொழுப்பு உடலின் சக்தித் தேவையையும், வெப்பத்தையும் பேணுகிறது. இது எண்ணெ வித்துக்கள் அல்லது அதன் சக்கைகள், சில மிருகக் கொழுப்புகள் போன்றவற்றில் இருந்து பெறப் படுகிறது.

கனிப்பொருட்களும், விற்றமின்களும் எலும்பு வளர்ச்சிக்கும், முட்டை ஓடு உற்பத்திக்கும் சமிபாட்டுச் சீராக்கல், இனவிருத்தி போன்றவற்றிற்கும் தேவைப்படுகிறது. இது பச்சிலைகள், எலும் புத்தூள், சிப்பித்தூள் போன்றவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

நீரானது கோழிகளின் உடற்றொழில்பாட்டுக்கு அத்தியவசியமாகிறது. இது எந்நேரமும் சுத்தமானதாகக் கொடுக்கப்பட வேண்டும். கோழிகளுக்கு மருந்து வகைகள், நுண்ணியிர்க்கொல்லிகள், விற்றமின்கள் என்பன கொடுப்பதற்கு நீர் ஒரு ஊடகமாகும்.

இயற்கையாகக் கிடைக்கும் சூரிய ஒளியானது கோழிகளிற்கு விற்றமின் 'டி' யைக் கொடுக்கிறது.

கோழி வளர்ப்பில் நிறையுணவு அளிக்கப்படாவிடில் வளர்ச்சி குன்றல் காலம் தாழ்த்திய பருவமெய்தல், வன்கூட்டுத் தொகுதியின் குறைபாடு, தன்னினம் கொத்தல் போன்றவை உருவாகின்றது. கோழிக்குஞ்சுகளில் விற்றமின் 'ஏ' இல்லாவிடின் பார்வை குறைவடைந்து குருட்டுத் தன்மை ஏற்படுகின்றது. விற்றமின் 'டி' போதியளவு இல்லாவிடின் (Ricket) உருவாகிறது. தன்னினம் கொத்தல் உருவாதல் புரதக் குறைபாட்டினாலேயாகும். குறிப்பாக மெதியோனின் என்ற அமினோ அமிலமாகும். கோழிகள் மென்கோது முட்டையிடுவதன் காரணம் கல்சியக் குறைபாடேயாகும். காரணம் போதியளவு சிற்பித்தூள் சேர்க்காமையே. இவற்றைவிட உயிர்ச்சத்து 'பி' (றைபோபிளேவின், தயமின்) உயிர்ச்சத்து 'ஈ' போன்றவற்றின் குறைபாட்டினாலும் கோழிகளின் உடல் வளர்ச்சியும், உடற்றொழில் இயல்புகளும் பாதிக்கப்படுகின்றன.

எமது நாட்டில் அரசாங்க எண்ணெக் கொழுப்புக் கூட்டுத்தாபனம், பிறீமா கால்நடைத்தீன் உற்பத்திச்சாலை, யாழ்ப்பாணப் பகுதியிலிருந்து உற்பத்தியாகும் திருநெல்வேலி கூட்டுறவாளர். உணவாலை ஆகியவற்றுடன் சில தனியார் நிறுவனங்களும் தீவனத்தை தயாரித்து வழங்குகின்றன. கோழி வளர்ப்பாளர்கள் தங்களுக்குத் தேவையான அடர்வுத்தீனை காலநிலை, மூலப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருட்களின் விலேயேற்றம், நாட்டில் நிலவும் அரசியல் ஸ்திர மின்மை, போக்குவரத்துச் சீரின்மை போன்றவற்ருல் பெறுவதில் பாதிப்புக்குள்ளாகலாம். கோழி வளர்ப்பாளன் தாமே தனது கோழிகளின் தேவைக்கான பருவத்திற்கேற்ற அடர்வுத்தீனே தயாரித்துக்கொள்ளலாம். தாமே தயாரிக்கும்போது சேர்க் கப்படும் மூலப்பொருட்கள் அப்பகுதியில் இலகுவாகவும் குறைந்த விலேயிலும் தரமானதாகவும குறித்தவீதத்திலும், சேர்ப்பதுடன் சேமிக்கும்போது சிறந்த முறையிலும் சேமிக்கப்படல் வேண்டும். எனவே பின்வருய் அட்டவணேயில் உள்ளதுபோல் நாமே இவ் அடர்வுணவைத் தயாரித்துக்கொள்ளலாம்.

மூலப்பொருட்கள்	குஞ்சு Chiek புரதம் 20	வளர் பருவம் Grower புரதம் 16	முட்டைப் பருவம் Layer புரதம் 14%	இறைச்சி ஆரம்பம் Broiler starter புரதம் 21%	இறைச்சி இறுதி Broiler Finish புரதம்18%
அரிசிக் குறுணல்	10	14	16	06	12
சோளம்	21	25	27	21	24
அரிசித் தவிடு	27	24	26	28	25
தேங்காய்ப் புண்ணுக்கு	26	21	20	26	24
எள்ளுப்புண்ணுக்கு	07	05	02	07	05
மீன் தூள்	07	06	03	10	06
சிப்பித்தூள்	01	03	04	01	02
என்புத்தூள்	01	02	02	01	02
மொத்த நிறை (இருத்தலில்)	100	100	100	100	100

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கறவை வளர்ப்பில் கல்சியக் குறைபாடு.

O *செல்வி. தி. கலாநிதி* O

கறவை வளர்ப்பில் முன்னேற்றம் காணும் இன்றைய கால கட்டத்தில் கறவைகளுக்கு நோய் ஏற்படாது பாதுகாந்தல் முக்கிய கடமையாகும். சிறந்த வீடமைப்பு, சுத்தமாகவும் சுகாதார மாகவும் தொழுவம் பேணல், சிறந்த முறையில் உணவூட்டல், சிறந்த பண்ணைப் பராமரிப்பு, நோய்த்தடுப்பு முறைகள் போன்ற வழிமுறைகளைக் கையாழுவதனல் நோய் ஏற்படாது பாதுகாக்க லாம். போசாக்கின்மை காரணமாக கறவைகள் தாக்கப்படலாம். எனவே கறவைகட்கு காலத்திற்கேற்ப தேவை அறிந்து உண வூட்டப்படல் அவசியமாகும். அதிகபால் உற்பத்தியின் போது பசுவிற்கு போதியளவு உணவூட்டப்படாவிடின் அதன் உற்பத்தி குறையும். அதேபோல் சினைப்பசுவை நன்கு பராமரிக்காவிடின் அதன் கன்று பலவீனமாக வெளிவந்து நோய்வாய்ப்பட்டு இறக்கலாம். அத்துடன் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியையும் இழக்கும்.

பால் தரும் பசுக்களில் பால் உற்பத்திக்கும், வயிற்றில் உள்ள கன்றின் உற்பத்திக்கும் அதிகளவு போசாக்கு தேவைப்படுகின்றது. போசாக்கின்மை காரணமாக பால் காய்ச்சல், கிற்ருசிஸ் (Ketosis) போன்ற நோய்கள் ஏற்படுகின்றது. இந்நோய் சினைப்பட்ட ஒரு பசு கன்று ஈனுவதற்கு ஒருசில நாட்களுக்கு முன்பு அல்லது ஈன்ற சில நாட்களிலும் வரும். இந்நோய் அநேகமாக 3 வது, 4 வது கன்று ஈனலின்போது ஏற்படலாம்.

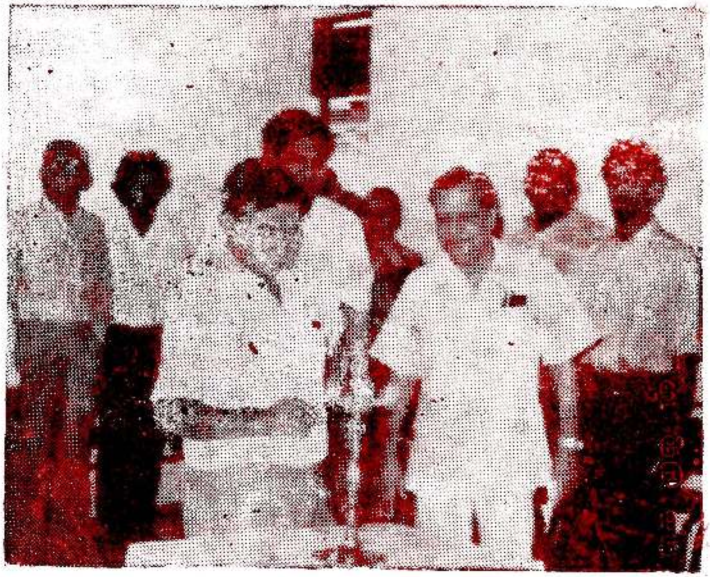
இந்நோய் வருவதற்குரிய காரணம்:

1. கூடுதலான கன்று உருவாக்கும் திறனுடைய உற்பத்திகூடிய இனங்கள் அதிகளவு சக்தி இழப்புக்கு உட்படுதல்.
2. கடும்புப் பால் சுரப்பின்போது அதிகளவு கல்சியம், கனிப் பொருட்கள், உயிர்ச்சத்துக்கள் வெளியேற்றம்.
3. வற்றுக்காலம் கொடுக்காதுவிடல்.
4. ஒரு சினைப்பட்ட பசு அதன் கர்ப்ப காலத்தில் பிந்திய 2 மாதத்தில் கன்றின் 2/3 பங்கு வளர்ச்சி நடைபெறும். கன்றின் எலும்பு உற்பத்திக்கு அதிகளவு கல்சியம் தேவைப்படுகிறது அதுவே பசுவின் அடுத்த பால் கறவைக்கும் கன்றின் வளர்ச்சிக்கும் தேவையான அளவு உணவூட்டல் அவசியமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெண்கள் விடுதி திறப்பு விழா

மரம் நாட்டுதல்
ஆளுனர் சபைத்தலைவர்: திரு. J. M. சபாரட்ணம்



மங்கள விளக்கேற்றுதல்
ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்: திரு. A. C. கனகராசா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஒளி விழா

மாணவர்களின் கவிதை அரங்கம்
அருகில் இருப்பவர் சேவா ஆச்சிரம அதிபதி

"ஏமாளிகள்" நாடகத்தின் ஒரு காட்சி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. 5-ம், 6-ம், 7-ம் ஈற்றின் பின்னும் தொடர்ந்து பசுவை சினைப்படுத்தின் இந்நோய் ஏற்படலாம்.

குருதியில் குளுக்கோசின் அளவு குறையும்போது கீற்ரோசிஸ் ஏற்படும். கல்சியத்தின் அளவு குறையின் பாற்காய்ச்சல் (Milk Fever) ஏற்படும். அத்துடன் (Parathyroid) சுரப்பியில் ஏற்படும் மாற்றமும் காரணமாக அமையும். இந்நோய்கள் ஒன்றையொன்று தொடர்ந்து அல்லது இரண்டும் சேர்ந்து ஏற்படும். இது ஒரு தொற்று நோய் அல்ல. இத்தாக்கத்தினால் பால் உற்பத்தியில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் தென்படும்.

நோய்க்குரிய அறிகுறி

பசு அதிர்ச்சி அடையும், நடுங்கும், நடக்க கஸ்டம் ஏற்படும், சில பசுக்கள் நிலத்தில் ஒரு பக்கத்திற்கு தலையை திருப்பியபடி படுத்தியிருக்கும். தலையை உடம்பில் அல்லது உணவுத் தொட்டியில் சாய்க்கும். சில பசு படுத்தால் எழும்ப இயலாது காணப்படும். காதுகளின் அடிப்பகுதிகள் கொம்பின் அடிப்பகுதிகள் குளிரும். உடனடி சிகிச்சை அளிக்காதுவிடின் பசு எழும்பாது காணப்படும். உணவுண்ணாது மேலும் சில நாட்கள் (Comatose) உணர்ச்சியற்றநிலை ஏற்படும். இந்நிலையில் மாடு தலையை நிலத்தில் போட்டு கால்களை நீட்டியபடி காணப்படும். மூச்சு எடுக்க கஸ்டப்படும். அதிகூடிய காய்ச்சல் ஏற்படும். இந்நிலையில் மாடு இறக்கும்.

இந்நோய்க்குரிய அறிகுறி கண்டதும் தாக்கப்பட்ட பசுவை சுத்தமான மண்தரைக்கு மாற்றி நிலத்திற்கு வைக்கோல் இட்டு மாட்டின் காலுக்கும் நிலத்திற்கும் இடையே உராய்வை உண்டு பண்ணல் மூலம் மாடு சறுக்காது எழும்புவதற்கு உதவி செய்யலாம். கறவைப் பசுவாயின் பால்கறப்பை நிறுத்திவிடலாம். கன்றுக்கு மட்டும் பாலூட்டலாம. உருளைக்கிழங்கு, குற்றிய சிவப்பு அரிசி, பீற்றூட்கிழங்கு போன்றவற்றில் கஞ்சி காய்ச்சி ஊட்டலாம். அதனுடன் குளுக்கோசும் உணவுடன் சேர்த்துக் கொடுக்கலாம். மேலும் நோய் நீடிப்பின் மிருகவைத்தியரின் உதவியுடன் கல்சியம், குளுக்கோனேற்று ஊசிமூலம் செலுத்தலாம். மாடு எழும்பாது படுத்திருப்பின் ஊஞ்சல் முறையில் மாட்டின் கால்கள் நிலத்தில் தொடக்கூடியவாறு கயிற்றால் கட்டி மாட்டைத் தொங்கவிட்டு வயிற்றுப்பகுதி தாக்காது இருக்க சாக்கினால் கயிற்றைச் சுற்றி ஏணைபோல் கட்டி மாடு நடப்பதற்கு உதவி புரியலாம். கயிற்றை மாட்டின் முன்கால்களுக்கும் பின்கால்களுக்கும் இடையாக வயிற்றுப்பகுதியில் கட்டலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நோய் ஏற்படாது தடுக்கும் முறைகள்

1. வயிற்றுக் காலப்பசுவை நன்கு உணவூட்டுவதோடு பசுவிற்கு கல்சியம் கொண்ட கனிப்பொருட்கலவையைக் கொடுக்கலாம். இது விற்றமின் பிக்குரிட்டீன் போன்ற வாத்தகப் பெயருடன் விற்பனையாகும். கல்சியப்பவுடரை ஒரு நாளைக்கு 4 மேசைக் கரண்டி வீதம் உணவுடன் கலந்துகொடுக்கவும் இவற்றிற்கு தட்டுப்பாடு ஏற்படுமாயின் நாமே இக்கனிப்பொருட்கலவை யைத் தயாரித்து தட்டுப்பாட்டை நிவர்த்தி செய்யலாம்.

தயாரிப்பு முறை:

அவித்த எலும்புத்தூள் 2 பங்கும் ஒரு பங்கு கறியுப்பும் சேர்த்து நன்கு அரைத்து மாவாக்கி பின்பு காற்றுப்புகாத கொள்கலனில் அடைத்து வைத்துப் பாவிக்கலாம். பசுவை தேவைக்கு ஏற்ப உணவூட்டி பராமரிப்பதோடு தொழுவத் திலே உப்புக்கட்டிகளை வைக்கலாம். இதை நக்குவதன் மூல மும் பசு தனக்குத் தேவையான கல்சியத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளும்.

உணவூட்டல்

கறவையில் உள்ள ஒரு சினைப்பட்ட பசு கன்று ஈனுவதற்கு முதல் உள்ள அறுபது நாட்களுக்கு முன்பு பால் கறத்தலை நிறுத்த வேண்டும். இக்காலம் வற்றுக்காலம் எனப்படும். அடுத்த கறவை யில் அதி கூடிய பாலைப்பெறுவதற்கும், கருப்பையில் உள்ள கன் றின் வளர்ச்சிக்கும் கடுப்புப்பால் சுரப்பிற்கும தேவையான சக் தியை வழங்கும் பொருட்டு வற்றுக்காலத்தில் நன்கு உணவூட் டிப் பராமரிக்கவேண்டும் மேய்ச்சலில் உள்ள பசுவாயின் மேய்ச் சலை நிறுத்தி பசுவைத் தனிப்படுத்தி அடர்வுத்தீன் விசேடமாக ஊட்டப்படவேண்டும். வற்றுப்பசுவின் நிறை ஒரு நாளைக்கு ஒரு றுத்தல் வீதம் அதிகரிக்கும் படியாக நாள் ஒன்றுக்கு 4 றுத்தல் நல்ல கலப்பு அடர்வுத்தீன் ஊட்டப்படவேண்டும். நல்ல புல் கிடைக்குமாயின் அதற்கு ஏற்றபடி அடர்வுத்தீனைக் குறைத்துக் கொடுக்கலாம்.

கறவைகளின் உணவில் காபோவைதரேற்று, புரதம், கொழுப்பு, கனிப்பொருட்கள் இருத்தல் அவசியம் சினைப்பட்ட பசு ஒன் றுக்கு 100 - 120 றுத்தல் புல்லும் 5 - 10 றுத்தல் அடர்வுத்தீனும் 2-4 அவுன்ஸ் கனிப்பொருட் கலவையும் சேர்த்து வழங்கலாம். தேவையான அளவு நல்ல புல்லு கிடைக்கும்போது ஒரு நல்ல இனக் கறவையின் முதல் 10 கிலோ பாலிற்குப் எவ்வித அடர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வுத்தீனுப் தேவையில்லை. மேலதிகமான ஒவ்வொரு கிலோ பாலிற்கும் ½ கிலோ அடர்வுத்தீனை உணவுடன் சேர்த்தல் அவசியமாகும். நல்ல புல் எனும்போது இப்பில் இப்பில் கிளிசிறியா, அவரை இனத்தாவரம் போன்றனவும், முள்முருக்கு, கிழுவை, பலா போனற மரக்குழைகளும் சேர்க்கலாம். புற்களை பூக்கமுன் வெட்டிப் பாவிப்பதால் உணவுப்பொருட்கள் விரயமாவதைத் தடுக்க முடியும். அத்துடன் பனை ஓலை சிறந்த உணவாகக் கொள்ள முடியும்.

இவ்வாருன செயல் முறைகளைக் கையாளுதல் மூலம் கறவைகளுக்கு நோய் ஏற்படாது பாதுகாக்கலாம். இதனுல் கறவை வளர்ப்பில் உண்டாகும் செலவைக் குறைத்து இலாபம்பெற வழி வகுக்கலாம்

'எங்கள் அனுபவம்' சஞ்சிகை பற்றி

ஈழநாடு வாரமலர்,

எமது பிரதேசம் விவசாயத்திலும், பரம்பரையான விவசாய அனுபவங்கள் பற்றி அறிவதற்குப் போதுமான நூல்கள், தகவல் திரட்டுக்கள் இல்லாதிருப்பது பெரும் குறைபாடு. இதனைப் போக்கும் வகையில் ''எங்கள் அனுபவம்'' என்னும் விவசாயக்கல்வி மாணவர்களின் அனுபவத் தகவல்களைக் கொண்ட நூல் வெளிவந்துள்ளது. இந்த நூலாக்கம் எமது பிரதேசத்தின் தொழிற்துறைக்கு ஒரு காத்திரமான வரலாற்றை உருவாக்கும் திறவுகோலாகும்.

யாழ்ப்பாணக் கல்லூரியின் மருதனுமடத்திலுள்ள விவசாயப் போதனு நிறுவனம் வெளியிட்டுள்ள இந்த நூல் பூங்கனியியல், பயிரியல், பறவை வேளாண்மை, கால்நடை வளர்ப்பு, பசளை, பொது என்ற ஆறு பிரிவுகளைக் கொண்டது. இப்பிரிவுகளில் எழுதப்பட்டுள்ள மாணவர்களின் அனுபவக்கட்டுரைகள் பலதுறையினருக்கும் பயன்தரும் வகையில் அமைந்துள்ளன.

- பண்மகள் -

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சுத்தமான பால் உற்பத்தி.

O செல்வி. S. அனுசா O

எமது உணவுத் தேவையில் பால் முக்கிய இடத்தை வகிக்கிறது. சுத்தமான பாலை விநியோகிப்பதன்மூலம் பாவனையாளர்கள் திருப்தி அடைவார்கள். சுத்தமற்ற பால் சந்தை மானம் குறைவாக இருப்பதுடன் சந்தைப்படுத்தலிலும் பிரச்சனைகள் உண்டாகலாம். மேலும் பசுப்பால்மூலம் சில நோய்கள் மனிதர்களுக்குத் தொற்றலாம். எனவே பாலின் சுத்தம் பேணுவதன்மூலம் இக் குறைகளை நிவர்த்தி செய்யலாம். பால் சுத்தமாக இருப்பதுடன், பண்ணை, கறவைப்பசு, கறவையாளன், பால் உபகரணங்கள் என்பனவும் சுத்தமாயிருத்தல் வேண்டும். இது நாளாந்தம் ஒரு கறவையாளனால் மேற்கொள்ள வேண்டிய கடமைகளாகும்.

நாளாந்தம் பராமரிப்பில் கவனிக்க வேண்டியவை.

தொழுவம்:-

முதலில் சாணி அள்ளி தரையைக் கழுவிச் சுத்தம்செய்து நீர் தேக்கங்கள் இல்லாது தடுக்க வேண்டும். நீர்த் தேக்கம் இருக்குமாயின் அங்கு கிருமிகள் இருக்க ஏதுவாகின்றது.

கறவை.-

கறவைகளைச் சுத்தப்படுத்துவதால் பாலில் தூசி, அழுக்குப் பொருட்கள் சேருவதைத் தடுக்கலாம். பசுவின மடி, விலாப் புறங்கள், வயிறு ஆகிய உறுப்புகளை நன்ருகக் கழுவுதல் வேண்டும். மடியிலும் விலாவிலும் உள்ள நீண்ட மயிர்களைக் கொய்து சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

மடி தூரிகையினால் உரோஞ்சிச் சுத்தம் செய்யும்போது பால் நாளங்கள் தூண்டப்படும். துப்பரவு செய்த மடியை பொட்டாசியம் பெரமங்கனேற் (கொண்டிஸ்) கொண்டு கழுவுதல் வேண்டும். (10 கலன் தண்ணீரில் ½ அவுன்ஸ் வீதம்) பின் இலேசான சுடுநீர் கொண்டு கழுவிச் சுத்தமான வெள்ளைத் துணியினால் துடைத்து, பின் பால் கறக்கத் தொடங்கலாம்.

கறவையாளன்:-

பால் கறக்கமுன் பால் கறப்பவரின் சுத்தம் மிகமுக்கியமானது. பால் கறப்பவர் நோய் அற்றவராக இருக்க வேண்டும் தொற்று நோய் உடைய ஒருவர் பால் கறக்கக்கூடாது. ஆகவே பால் கறக்கும் ஒருவர் காசநோய் தடுப்பூசிபோட வேண்டும். இத்துடன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விவசாயிகளின்

நம்பிக்கைக்கும் நீடித்த உழைப்பிற்கும்

'சிக்மா பம்ப்ஸ்'

(CEYGMA PUMPS)

யுனைரெட் அக்ரோ என்ஜினியரிங்

274/1 ஆஸ்பத்திரி வீதி,

யாழ்ப்பாணம்.

தொலைபேசி: 22747

தரமான முட்டை

புறோயிலர் கோழி இறைச்சி,

பன்றி இறைச்சி

என்பவற்றை எம்மிடம் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

வரணி மிசன் விற்பனை நிலையம்

145, நவீன சந்தை,

யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆரோக்கிய வாழ்விற்குப் பனம் பொருட்கள்

பனம் கிரஸ் பாணிப் பனாட்டு
பனம் ஜாம் பனம் பானம்
அழகிய கைப்பணி, அழகு சாதனப் பொருட்கள்

'கற்பகம்'

விற்பனை நிலையங்களை நாடுங்கள்.

பனை அபிவிருத்தி சபை
தேசிய வீடமைப்புச் செயலகம்
யாழ்ப்பாணம்.

☎ 23801

விவசாயிகளே!

உங்கள் வயல்களில் நெல்லுடன் போட்டியிட்டு வளரும் அகன்ற இலைகள், கோரை இன களைகளாகிய சந்தனக்கோரை, சிறு கோரை, கிடச்சி, புளியாரை போன்றவற்றை நெல் விதைத்து 3-ம் கிழமைக்கும் 7-ம் கிழமைக்கும் இடையில்,

ஹெடோனல் எம் 400/0 (எம் சி. பி ஏ)	450 மி. லீ	ரூ. 40/-
	2 லீற்றர்	ரூ. 175/-
	4 லீற்றர்	ரூ. 325/-
ஹெடோனல் எம் 600/0 (எம். சி பி. ஏ)	500 மி. லீ	ரூ. 65/-
	2 லீற்றர்	ரூ 250/-
	4 லீற்றர்	ரூ. 498/-

பாவித்து சிறப்பான களைக்கட்டுப்பாட்டை ஏற்படுத்தி கூடிய விளைச்சலை உறுதி செய்து கொள்ளுங்கள்.

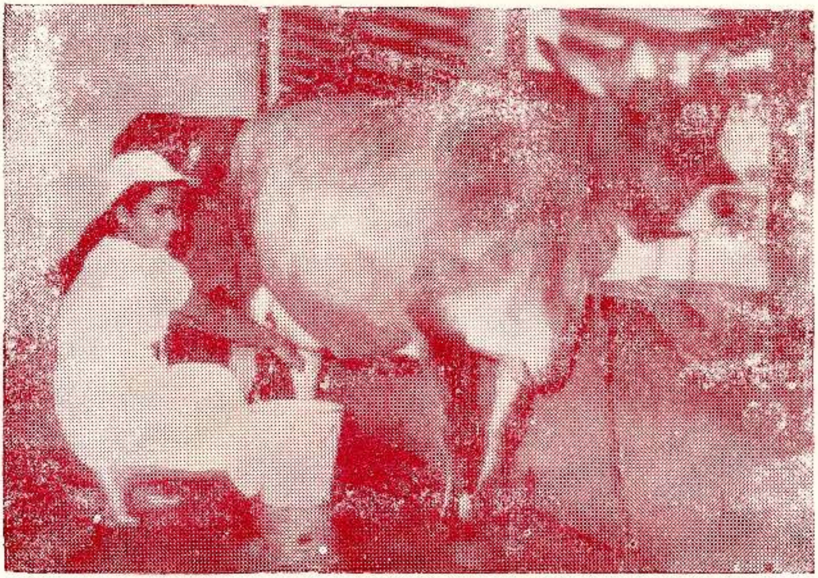
பாயர் இரசாயனம்
விவசாயிகளின் பெருவிளைச்சலின் உறுதுணை.

ஹேமெகம் லிமிட்டெட்,

400, டீன்ஸ் வீதி, கொழும்பு 10.

இது ஒரு மேற்கு ஜேர்மன் தயாரிப்பு

கோழிக்கு ஊசிபோடும் கோதை



பால் கறக்கும் பாவை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தூய உடை அணிந்து நகங்கள் வெட்டி, தலைமயிர் உதிராது இருக்க தொப்பி போடுதல் மிகவும் நல்லாதாகும்.

பால் கறக்கும் உபகரணங்கள்:-

பால் கறப்பதற்கென பிரத்தியேகமாக செய்யப்பட்ட வாளி உபயோகிக்க வேண்டும். அவை குடையாணி இல்லாதனவாக இருக்க வேண்டும். இதனால் பால் துகல்கள் அடைந்து கிருமித் தொற்று ஏற்படாதவாறு தடுக்கலாம். பால் கறக்கும்போது தூசி, அழுக்குப் பொருட்கள் போன்றன விழாது இருக்க அரைவாசி மூடியுள்ள வாளியாக இருக்கவேண்டும்.

பாத்திரங்கள் உபயோகிக்கும் முன்னரும் பின்னரும் கொழுப்பை அகற்றுவதற்கு சவர்க்காரம் கலந்த சுடுநீரினால் கழுவுதல் வேண்டும். பின் வெயிலில் காயவைத்து எடுக்கவேண்டும். பால் கறக்கும்போது நேர ஒழுங்கு முக்கியமானது. காலை மாலை ஒழுங்காக பால் கறக்கும் பழக்கத்தையுடைய மாட்டிற்கு பால் கறக்கும் ஆயத்தங்களைச் செய்யும்போது அது பால் கறப்பதற்கு தன்னைத்தானே தயார் செய்து கொள்கின்றது. இவ்வாறு திருப்தி அடைந்த பசுக்களில் பால் திருப்திகரமாகச் சுரக்கும். பால் சுரத்தல் அளவு ஒக்சிரோசின் என்னும் குருதி சக்தி ஊட்டி குருதியில் ஊறும் அளவு 5 - 7 நிமிடங்கள் வரையாகும். இந்நேரத்திலே நாம் பால் கறப்பது நல்லதாகும். இவற்றைவிட கறவைகள் அசௌக்கியம், துன்பம், கோபம், இரைச்சல், வெருட்சி இவற்றினால் அமைதி இன்றிக் காணப்படும். இவைக்குக் காரணம் புதியவற்றைக் காணுதல் ஆகும். இதன் காரணமாக குருதியிலுள்ள அற்றனலின், ஒக்சிரோசின் என்னும் ஓமானினால் சுரக்கும் சக்தியைத் தடுக்கின்றது.

இதன் காரணமாக பாலை ஒழிக்கும். இதனை தவிர்ப்பதற்கு பால் கறக்கும் நேரம் மற்றவர்கள் பார்க்கா வண்ணம் மறைவான இடங்களில் வைத்து பால் கறக்க வேண்டும்.

உணவூட்டல்:-

பால் கறக்கும்போது உணவூட்டப்படுவதால் பாலில் தூசி மாசு அடைகின்றன. இவற்றை நிவர்த்தி செய்வதற்கு பால் கறக்க முன் அல்லது கறந்த பின் உணவூட்டுவது சிறந்தது. உணவூட்டும்போது மணமுள்ள வெங்காயத்தாளை போடுவதால் பாலில் ஒருவித மணம் உண்டாகின்றது. இதனைவிட கூடுதலான நிறப்பொருள் கொண்ட பீற்றூட் போடுவதால் பாலில் ஒருவித நிறம் காட்டுகின்றது. இவற்றினாலும் பால் அசுத்தமடைகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இதனை நிவர்த்தி செய்வதற்கு நாம் மணம், நிறம் அற்ற உண வுப் பொருட்களை கொடுப்பது சிறந்ததாகும்.

பால் கறக்கும்போது:-

பால் கறக்க முன் ஒரு பாத்திரத்தை கறுப்புத் துணியினால் கட்டி அதன்மேல் ஒவ்வொரு முலைக்காம்பையும் ஒவ்வொன்ருக கறந்து பார்க்க வேண்டும். அவ்வாறு கறந்து பார்க்கும்போது பாலில் கட்டிகள், நிறமாற்றம் தோன்றினால் அப்பாலினை கறக் காது விட வேண்டும். இதிலிருந்தும் அசுத்தமான பாலை தவிர்க்க முடிகின்றது. பால் கறந்து முடிந்ததும் கிருமிகள் உட்செல்லாது கிபிற்றேன் கொண்டு மடியினைக் கழுவுதல் வேண்டும். பின் பாலை கிருமிகள் தொற்ரு வண்ணம் பால் அறைக்கு எடுத்துச்செல்ல வேண்டும். பல பசுக்களில் இருந்து கறந்து கொண்டு வரப்படும் பாலை ஒரு பாத்திரத்தில் வடிகட்டி ஊற்றுவதனால் பாலில் ஏதா வது பிறபொருட்கள் இருந்தால் நீக்கப்படுகின்றன. இவற்றை விட இயந்திரப் பொறிமுறைகளால் பால் கறக்கும்போது பால் தொகுதி முழுவதும் முற்ருக மூடியவண்ணம் இருப்பதனால் சுத்த மான பாலைப் பெறக்கூடியதாக இருக்கின்றது.

பாலை பாதுகாத்தல்:-

பால் பழுதடையாமல் வைத்திருப்பதற்கும் சுத்தம் அவசியம். கறந்த பால் பழுதடையாமல் வைப்பதற்கு, அதைப் புளிப்படை யச் செய்யும் கிருமிகளை அழித்தல் அவசியம். பால் புளிப்பதற்கு அசுத்தமான பாத்திரங்களே காரணமாகும். அவை மிகச் சுத்த மாகக் கழுவப்பட்டு தொற்று நீக்கப்படல் வேண்டும். முதலில் மெல்லிய இளஞ்சூட்டு நீரினால் கழுவி பின் தொற்று நீக்கி உள்ள பெக்குற்றினால் பாலாடை சிறிதும் இல்லாதவாறு கழுவுதல் வேண் டும். சலவை உப்பு சிறந்த மாசுபோக்கியாகும். பால் பழுதடை யாமல் இருப்பதற்கு மற்றுமோர் முறை பாலை குளிரூட்டியில் வைத்துப் பாதுகாத்தலாகும். வெய்யிலோடு கூடிய உஷ்ணம் கிருமிகளின் வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாக இருக்கின்றது. ஆகவே தான் இயன்றவரை பாலை நீர் நிரப்பிய பாத்திரங்களில் அமுக் கியோ அல்லது குளிர் உள்ள இடங்களில் வைப்பதுடன் இயந் திரசாதனம் மூலம் குளிரூட்டல் மிகச்சிறந்ததாகும்.

பாலை கொண்டு செல்லல்:-

போக்குவரத்தின்போது பாலை பழுதடையாமல் பாதுகாக்க வேண்டும். பால் கறந்து 2 - 3 மணித்தியாலங்களுள் சேரும் இடங்களுக்குச் சேர்த்துவிட வேண்டும். கொண்டு செல்லும்போது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வெய்யில் படாமல் பாதுகாத்தல் வேண்டும். மணங்களை இலகுவில் உறிஞ்சி எடுக்கும் பதார்த்தமாதலால் இவ்வாருன சூழ்நிலையில் கொண்டு செல்வது நல்லதல்ல. கூடுதலான நேரம் பால் பழுதடையாமல் வைத்திருப்பதாயின் குளிரூட்டல் முறை, பால் பாச்சல் முறை இவற்றின் மூலம் பாதுகாக்கலாம்.

பாவனையாளர்கள்:-

சுத்தமான நிறமற்ற போத்தல்களில் பாலை பெற்றுக்கொள்வதனுல் பாலின் நிறத்தில் எதுவும் மாற்றம் இருந்தால் தெரிந்து கொள்ளலாம். இவற்றைவிட கண்ணுக்குத் தெரியக்கூடிய மயிர், தூசி போன்றவற்றினையும் கண்டு கொள்ளலாம். மேற்கூறிய செய்முறைகளைச் செய்வதனுல் நாம் சுத்தமான பாலைப் பெறக் கூடியதாக இருக்கும்.

முரசொலி நாளிதழ்,

"எங்கள் அனுபவம்" சஞ்சிகை பற்றி

''யாழ்ப்பாணக்கல்லூரி விவசாய நிறுவனம்'' ஒரு சிறந்த முறையில் 'எங்கள் அனுபவம்' என்ற வெளியீட்டை எழுபது பக்கங்களுடன் பயன்படும் வகையில் இலவசமாக வழங்கி வருவதோடு பாராட்டுக்களையும் பெற்றுள்ளது.

இந்நூலில் பல பகுதிகளாக பூங்கனியியல், பயிரியல், பறவை வேளாண்மை, கால்நடை வளர்ப்பு, பசளை போன்ற தொகுதிகளில் விரிவான விளக்கங்களுடன் கூடிய அரிய செயல்முறை திட்டங்கள் பற்றிய கருத்துக்கள் மிகவும் தெளிவாக இடம் பெற்றுள்ளமையும் அவதானிக்க முடிகிறது.

வாழையை வாழ வைக்க வழிமுறைகள், ஒட்டு மாங்கன்று உற்பத்தி, தரணியில் பயன்தரும் தாராக்கள், பயனற்ற உணவில் பயனுள்ள பன்றி இறைச்சி, கழிவுப்பொருட்கள் பயன்மிக்கவை, கறவைகளின் நாளாந்தப் பராமரிப்பு போன்ற தலைப்புகளில் வெளியான கட்டுரைகளை பலரும் விரும்பிப் படிப்பதனையும் புதிய அணுகுமுறைகள் கையாளப்பட்டமையும் பலரது கவனத்தை ஈர்ந்துள்ளதும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்க ஓர் அம்சமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முயல் வளர்ப்பு

த. ஜெயசீலன்

O S. J. தேவசகாயம் O

எமது பகுதிகளில் முயல் வளர்ப்பில் ஈடுபடுவோர் தமது பொழுது போக்கிற்காகவும் செல்லப் பிராணியாகவும் முயல்களை சிறு தொகையில் வளர்க்கின்றனர். மேலைத்தேசங்களில் அதாவது ஐரோப்பா, அமெரிக்கா போன்ற இடங்களில் முயல் வளர்ப்பினைப் பெருமளவில் மேற்கொள்ளுவதனால் அதன் இறைச்சி நுகர்வும் தோலில் இருந்து பெறக்கூடிய உபவிளைவுப் பொருட்களும் மக்களின் அன்றாட தேவையில் பெரும் பங்கு வகிப்பதை அவதானிக்கலாம். இம்முயல் இறைச்சியானது வெண்மையானதும் மென்மையானதும் அதிகளவு புரதத்தை (20·5%) கொண்டிருந்தும் எமது மக்களின் நுகர்வில் இது பயன்படாததன் காரணம், கூடிய அளவில் முயல்களை வளர்க்காமையும் இதன் இறைச்சியின் பயன்பாடு பற்றிப் போதிய அறிவின்மையாலுமே ஆகும். நாம் உணவிற்காகப் பயன்படுத்தும் மற்றைய இறைச்சி வகைகளுடன் முயல் இறைச்சியை ஒப்பிட்டு நோக்குகையில்,

	புரத வீதம்	கொழுப்பு வீதம்	கனிப் பொருட்கள்
முயல்	20·8	3·8	1·5
ஆடு	17·1	24·2	0·95
மாடு	18·8	18·6	0·9
பன்றி	16·5	26 9	1·0
கோழி	21·5	2·55	1·1
தாரா	1·83	19·0	1·3

முயல் இறைச்சியில் புரதம், கனிப்பொருட்கள் கூடுதலாகவும் கொழுப்புக் குறைவாகவுள்ளமையாலும், மக்களின் ஏற்றதொரு போசாக்குள்ள உணவாகும்.

இறைச்சியாக்கும் திறண்:-

முயல் இறைச்சி சிறந்த உணவாக இருப்பதுடன் மற்றைய விலங்குகளுடன் ஒப்பிட்டு நோக்குகையில் முயல்கள் தாம் உட்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொள்ளும் உணவை போசாக்கு மிக்க இறைச்சியாக்கும் திறன் அதிகமாகும்.

முயல்	1kg	இறைச்சி	2½kg	உணவு
இறைச்சிக் கோழி	1kg	,,	3-5kg	,,
பன்றி	1kg	,,	3-4kg	,,
செம்மறி ஆடு	1kg	,,	9kg	,,
இறைச்சிக் கோழி	1kg	,,	10kg	,,

முயல் ஒரு தாவர பட்சணியாதலால் இதன் சமிபாட்டுத் தொகுதி நார் உணவுப் பொருட்களைச் சமிபாடடையச் செய்யக் கூடிய அளவில் விருத்தி அடைந்துள்ளமையால் எமது வீட்டுச் சுற்றுடலில் கிடைக்கும் பச்சிலை, இளம் புற்கள், கிழங்கு வகைகள் ஆகியவற்றைக் கொடுப்பதன்மூலம் இவற்றின் உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யலாம். முயல்களுககு வழங்கும் உணவூட்டலில் உள்ள சிக்கனமும் அதனைத் திறம்பட இறைச்சியாக்கும் திறனும் முயல் வளர்ப்பில் உள்ள சிறந்த அம்சமாகும்.

ஒரு சிறந்த பராமரிப்பில் உள்ள முயலில் இருந்து வருடம் ஒன்றிற்கு 4 தடவைகள் குட்டிகளைப் பெறலாம். ஒவ்வொரு ஈற்றிலும் எறக்குறைய 8 - 10 குட்டிகளைப் பெறலாம். இந்த இனவிருத்தி, முயல் வளர்ப்பில் ஈடுபட்டோருக்கு ஒரு சிறந்த ஊக்குவிப்பு நடவடிக்கை ஆகும். ஒருமுதிர் பெண் முயலிலிருந்து எறக்குறைய 6kg நிறையுடைய தாயில் வருடம் ஒன்றிற்கு 2kg நிறையுடைய 30 இறைச்சி முயல்களைப் பெறலாம். ஆகவே ஒருபெண் முயலானது தன்நிறையிலும் 10 மடங்கு இறைச்சியை உற்பத்தி செய்கிறது. இது மற்றைய விலங்குகளின் உற்பத்தியை விட மேலானதாகும்.

முயல் இறைச்சியின் மற்றையதொரு சிறப்பம்சம் உயிர் நிறையிலும் இறைச்சி தேறும் விகிதம் 75.80% ஆகும். எமது சூழ்நிலையைத்தாங்கி வளரக்கூடிய நடுத்தரமான தோற்றமும் கட்டையான உரோமங்களை உடையதுமான நியூசிலாந்து வெள்ளை, கலிபோர்ணியா வெள்ளை போன்ற இனங்களைத் தெரிவு செய்யலாம். இதைவிட இமாலயா, பெரியபிருனமிஷரெக்ஸ் ஆகிய இனங்களும் உள்ளன. நாம் வளர்ப்புக்கேற்ப முயல்களைத் தெரிவு செய்யும்போது 8 - 10 வார வயதுடையதாகவும் 1½ - 2.85 நிறையுடையதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஒருவர் தனது இறைச்சித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு ஒரு ஆண் முயலுடன் 3 பெண் முயல்களை வளர்ப்பதன்மூலம் நிவர்த்தி செய்யலாம்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முயல்களின் கூட்டமைப்பில் மட்டை, மரச்சலாகை, கிடுகு, வைக்கோல் ஆகியவற்றைப் பாவிக்கலாம். வசதிக்கேற்ப கம்பி வலைகளினாலும் கூடுகளை அமைக்கலாம். கூடுகளை மரநிழல்களில் வைப்பதன்மூலம் கூடிய அளவு உஸ்ணத்தை தடை செய்யலாம். அதே நேரம் முயல்களுக்குத் தேவையான சூரியஒளி, காற்றோட்டம் ஆகியனவும் கிடைக்கின்றது. கூடுகளின் அடித்தளத்தில் எச்சம் சிறுநீர் ஆகியன படையாசப் படிந்து விடாமல் பாதுகாக்க கம்பி வலைகளைப் பாவிப்போமாயின் எச்சங்கள் கீழேவிழும். ஒரு முதிர் ஆண் முயலை வளர்ப்பதற்கு 3′ நீளமும் 2½′ அகலமும் 2′ உயரமுடைய தனிக்கூடு அமைத்தல் வேண்டும். ஒரு பெண் முயல் தனது குட்டிகளைப் பராமரிக்க 4½′ நீளம் 2½′ அகலம் 2′ உயரமுள்ள கூடுகள் போதுமானது.

6 மாத வயதுடைய பெண் முயலை இனச்சேர்க்கைக்குப் பாவிக்கலாம். வேட்கையுடைய பெண் முயலின் குறி ஈரலிப்பானதாகவும் பிரகாசமான இளம் சிவப்பில் இருந்து கடும் சிவப்பாக பெண் குறியின் நுனிவரை காணபபடும் வேட்கை அறிகுறி குறையும் நேரத்தில் குறியானது பிரகாசமான ஊதாநிறமாக மாறும். இந் நேரத்திலேயே பெண் முயலை இனவிருத்திக்காக ஆண் முயலின் கூட்டிற்குக் கொண்டு செல்லல் வேண்டும். ஆண்முயலைப் பெண் முயலின் கூட்டிற்குக் கொண்டு வந்தால் பெண் முயலுடன் சண்டையிடும் அல்லது வெருட்சியடையும். சிறந்த வேட்கையுடைய பெண்முயலானது ஆண்முயலுடன் இனவிருத்தியில் ஈடுபடும். இனச்சேர்க்கை நன்கு நடைபெற்று இருப்பின் ஆண்முயல் முதுகுப்புறமாகப் புரண்டு படுக்கும். ஆண்முயலானது சில நிமிடங்களில் மீண்டும் இனவிருத்தியில் ஈடுபடு . இவ் இனச் சேர்க்கையைக் கண்காணித்தல் சிறந்தது. ஏனெனில் இனச் சேர்க்கையின் பின் உடனடியாக பெண்முயல் சிறுநீர் கழிப்பின் திரும்பவும் இனச்சேர்க்கையில் ஈடுபடுத்த வேண்டும். 12 மணி நேரத்தின் பின் ஆணையும் பெண்ணையும் பிரித்து விடலாம். நல்ல பராமரிப்பில் உள்ள ஆண்முயலானது 3 நாட்களிற்கு ஒரு முறை இனவிருத்திக்குப் பாவிக்கலாம். சினைப்பட்ட பெண்முயலில் 12-14 நாளளவில் அடிவயிற்றில் விரல்களினால் அமிழ்த்திப்பார்த்தால் முளையம் விரல்களிடையே மாபிள் வடிவில் உருள்வதை அவதானிக்கலாம். உண்மைக் கர்ப்பம் அடைந்திருக்கும் முயலானது 25ம் நாளளவில் தனது உரோமத்தைக் களற்றிப் படுக்கை தயாரிக்க ஆரம்பிக்கும் அப்போது குட்டியீனும் பெட்டி ஒன்றினை நாம் கூட்டினுள் வைத்தல் வேண்டும். 12″ உயரம் 12″ அகலம் 16″ - 20″ நீளமாகவும் 8″ உயரமுள்ள வாசல் உள்ளதுமாக இருத்தல் வேண்டும். படுக்கைப்பொருளாகப் பழைய துணி, பேப்பர், வைக்கோல் ஆகி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யவற்றை இடலாம். அத்துடன் படுக்கை தயாரித்து 30ம் நாள் அளவில் குட்டிகளை ஈனும். குட்டிகள் பிறக்கும்போது உரோமம் இராது. கண்கள் மூடியவாறும் 2 அவுன்ஸ் நிறையுடையதாகவும் காணப்படும். குட்டிகளை 2 - 3 நாட்களிற்கு தாய் முயலின் கண்காணிப்பிலேயே இருக்கவிடுதல் வேண்டும். தாய் முயல் பால் கொடுக்கிறதா என அவதானித்தல் வேண்டும். குட்டிகள் 10-14 நாட்களின் பின் கண் திறக்கும். நல்ல பராமரிப்பின் 8 வாரங்களில் தாயிடம் இருந்து குட்டிகளைப் பிரிக்கலாம். பின் 4-5 மாத வயதளவில் ஏறத்தாள 2 கி. கிராம் உயிர் நிறையை அடையும போது முயலை இறைச்சிக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

உணவூட்டலில் முதிர்ந்த பாலூட்டும் பெண் முயலுக்கு உணவில் 20% புரதம், தானியம் 39.5% நார்த்தன்மையுள்ள இலை குழை, புல் 40%, உப்பு 5% கொண்ட கலவையை ஊட்டுதல் வேண்டும். வளரும் பருவத்திலுள்ள முயல்களுக்கு புரதம் 8%, தானியம் 31.5%, புல் வகைகள் 60%, உப்பு 5% கொண்ட கலவையை இடல் வேண்டும். இதில் புரத மூலமாக சோயா, இறுங்கு, எள்ளுப்பிண்ணுக்கு, சோளம் போன்ற தானியங்களும் நார்த்தன்மையுள்ள அவரை இனங்களையும் வேறு புல் வகைகளையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். உப்பினை முயல்கள் எந்நேரமும் நக்கக்கூடியதாக *[Saltlick]* கூட்டில் இருத்தல் வேண்டும். அத்துடன் முயல்கள் உணவினை உருளை *[Pellet]* வடிவில் உட்கொள்வதையே விரும்புகின்றன. எந்நேரமும் சுத்தமான நீர் கூட்டினுள் இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில் முயல்களின் உணவுச் சமிபாட்டில் நீர் முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றது. சிறந்த வீடமைப்பு, உணவூட்டல் பராமரிப்புடைய முயல்கள் நோய்கள் வராதவாறு பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

முயல்களைத் தாக்கும் பொதுவான நோய்கள் காதுக்குஸ்டம் *[Earmange]*, கொச்சிடியோசிஸ் பொதுவான நோய்களாகும். இவை அதிகமாக நோய் வாய்ப்பட்ட முயல்களின் காவுகை, அசுத்தம் போன்றவற்றுல் உருவாகுகின்றது. நோய்வாய்ப்பட்ட முயல்கள் மந்தமாகவும் கண்கள் நீலநிறமாகவும் உரோமம் சிலிர்த்தும் உணவு, நீர் உட்கொள்ளாமலும் அசாதாரண நடமாட்டம் உடையதாகவும் சிறுநீர் கழிவு ஆகியவற்றில் மாற்றம் உடையதுமாகக் காணப்படும். இவற்றை உடனடியாகத் தனிமைப்படுத்தல் வேண்டும். கொக்சிடியோசிஸ் நோய் ஒரு உள்ளக ஒட்டுண்ணியால் பரப்பப்படுகிறது. இதன் வாழ்க்கை வட்டம் முயல்களின் குடலில் ஒரு பகுதியும் மறுபகுதி நிலத்திலுமாகவுள்ளது. இந்நோய் மந்தமான நிலை, கழிச்சல், பின்னங்கால்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பலவீனமடைந்து உணர்ச்சியற்றநிலை ஆகியவற்றில் இருந்து பின் இறக்கும். இதற்கு சிகிச்சை இல்லை எனினும் நாளாந்த பராமரிப்பில் எச்சத்திற்கும் முயலுக்கும் தொடுகை இல்லாதவாறு பாதுகாத்தல் வேண்டும். காதுக்குஸ்டம், இது பொதுவாக முயல்களைப் பாதிக்கின்றது. இது முயல் வளர்ப்பாளனுடைய பிரச்சனையாகக் காணப்படுகின்றது. காதின் உட்பகுதியில் சிற்றுண்ணி *[Mites]* மூலம் இரத்தம் உறிஞ்சப்பட்டு சொறி போன்று கடினமான படையாகக் காணப்படும். இவ்வாறு தாக்கப்பட்ட முயல்கள் அடிக்கடி தலையை ஆட்டுவதும், காதுகளை காலினால் சொறிவதுமாகக் காணப்படும். இதற்குக் காதுப்பகுதியை சிறிது சூடான ஒலிவ் எண்ணெய் பூசி காதில் உள்ள படையை அகற்றி துப்புரவு செய்து நெகசன்ற் *[Negasunt]* இடுவதன் மூலம் இதை மாற்றலாம்.

இறைச்சிக்கு பயன்படுத்தவுள்ள முயலுக்கு 6 மணி நேரத்தின் முன்பே உணவூட்டலை நிறுத்தவேண்டும். காதின் பின்புறமாக மண்டையில் தடியால் அடிப்பதன் மூலம் அல்லது கழுத்தை முறுக்குவதன் மூலம் அல்லது தலையை முற்றாக வெட்டிக்குருதிப் பெருக்கம் செய்வதன் மூலம் முயல்களைக் கொல்லலாம். இதன் உரோமம், தோல் ஆகியவற்றிலிருந்து உடைகள், அலங்காரப் பொருட்கள் ஆகியன செய்யப்படுவதால் தோல் மிக அவதானமாக உடலிலிருந்து பிரிக்கப்பட்டு பதனிட்டுப் பாவிக்கலாம். இதன் எச்சம் மற்றைய விலங்குக் கழிவுகளைவிட நைதரசன் விகிதம் அதிமாகவுள்ளமையால் சிறந்த பசளையாகக் கருதப்படுகிறது.

முயல்களின் எச்சத்துடன் மரத்தூசிகளையும் கலந்து மண்புழு வளர்க்கும் ஊடகமாகப் பாவிக்கலாம். மண்புழுவானது பொழுது போக்கிற்காக மீன் பிடிப்பவர்கட்கும் நன்னீர் மீன் பிடித்தலுக்கும் உணவாகப் பயன்படுகிறது. இதன் மூலம் எச்சத்தின் பயன்பாடு மூலமும் பயன்பெறலாம். எனவே முயல் வளர்ப்பில் ஈடுபடுவோருக்கு குறைந்த செலவில் கூடிய புரதமும் கிடைக்கும். உரோமத்தில் பாவனைப்பொருட்களும் எச்சத்தில் மண்புழு வளர்த்தல் ஆகிய பயன்பாட்டுடன் எச்சம் மேலும் தாவரங்கட்கு கிடைக்கக்கூடிய சிறந்த பசளையாகவும் மாற்றமடைகிறது. இதன் பயன்பாடு அதிகமாகவுள்ளமையால் நாமும் வெண்முயல்களை வளர்த்துப் பசுமைப் புரட்சி செய்திடுவோம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தெளிகருவி பராமரிப்பு முறை

சி. மாதவன்
O S. கோகிலதாசன் O

பயிர்களைப் பாதுகாத்தல் விவசாயத்தில் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகிறது. சரியானமுறையில் பயிர்பாதுகாப்புச் செய்யாவிடில் உற்பத்தியில் 40% அழிவு ஏற்பட்டுவிடும். பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சி, பீடை நோய்கள், களைகள் முதலியவற்றையும்; அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் இரசாயனங்களையும், பயன்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றியும் அறிந்திருந்தும் பயிர்பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் சரியான்முறையில் இயங்காவிடில் பயிர்பாதுகாப்பு பயனற்றதாகி விடும்.

எமது பிரதேசத்தைப் பொறுத்தவரையில், கையால் இயங்கும், தோளில் சுமக்கும் தெளிகருவிகளே தற்போது பாவனையில் உள்ளதும், பொருத்தமானதுமான உபகரணங்களாக விளங்குகிறது. திரவக்கலவையை சிறுதுகள்கள் ஆக்கவும் அதைச் சமச்சீராகப் பரப்பவும், தெளிக்கும் அளவைக் கட்டுப்படுத்தவும் தெளிகருவிகள் பிரதான செயல்களாக அமைகிறது.

அநேகமாகத் தெளிகருவியின் தாங்கிகள் பிளாஸ்ரிக்கினால் செய்யப்படுகின்றன. செம்பு, துருப்பிடிக்காத உருக்கு ஆகியவற்றினால் செய்த தாங்கிகள் அதிகம் சூடு பிடிக்காதவண்ணம் வெய்யிலில் வைக்காமலும், துவாரங்கள் அடைப்பு ஏற்படாதவண்ணமும் பாதுகாக்கவேண்டும். தெளிகருவி பாவித்து முடிந்ததும், முதலில் தாங்கிக்கு நீர்விட்டுக் கழுவிய, பின்னர் சுத்தமான நீர் விட்டு முழுநீரும் பீச்சுமுளை (நொசில்) மூலம் வெளிச்செல்லும் வரை தெளிகருவியை இயக்கவேண்டும். இல்லையேல் இரசாயனங்கள் தங்கிநின்று தெளிகருவியைப் பழுதடையச் செய்யும். தாங்கியில் திரவம் விடும்பொழுது மூடியுடன் காணப்படும் வடிதட்டைப் பாவித்து நிரப்பவேண்டும் இல்லையேல் திண்மப்பொருட்கள் உட்சென்று பம்பியின் வாயில்களை பழுதடையச் செய்யும் அத்தோடு பீச்சுமுளைக்குழாய்கள் வடிதட்டு முதலியவற்றையும் அடைத்துவிடும் தாங்கிமூடியில் காற்றுச்செல்லும் துவாரம் உண்டு இத்துவாரம் அடைப்பின்றி இருக்கிறதா? என்று கவனித்துக் கொள்ளவேண்டும் இது அடைத்திருந்தால் பம்பியை இயக்கினாலும் திரவம் வெளியேறமாட்டாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆடுதண்டுப்பம்பியின் பிரதான பகுதி ஆடுதண்டாகும். இயக்கும்கோலை மேலும் கீழும் அசைக்கும்போது ஆடுதண்டு உருளையினுள் மேலும்கீழும் அசைந்து பம்பியகச் செயல்படும். ஆடுதண்டில் வளையம் ஒன்று காணப்படும். இது இறப்பரினுல் அல்லது பிளாஸ்ரிக்கினுல் அல்லது தோலினுல் செய்யப்பட்டிருக்கும். இவ்வளையம் தேய்வடையும்போது இதில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் விசேட அமைப்பின்மூலம் வளையத்தின் விட்டத்தைக்கூட்டி, பம்பியை திருப்பவும் நல்லமுறையில் இயங்கச்செய்யலாம். பம்பியில் உறிஞ்சல்வாயில், அமுக்கவாயில் என இரண்டு குண்டுவாயில்கள் உண்டு. இந்த வாயில்கள் துருப்பிடிக்காத இறப்பர் அல்லது பிளாஸ்ரிக்கினுல் செய்யப்பட்டிருக்கும். பம்பி சரியாக இயங்காவிடில் ஆடுதண்டு வாயில்கள் ஆகியவற்றைச் சரிபார்க்கவேண்டும். சில பம்பிகளில் ஆடுதண்டிற்குக் கிறீஸ் செலுத்துவதற்குக் கிறீஸ்மூடி உண்டு. இந்த மூடியைக் கிறீஸால் நிரப்பி வேலை செய்கின்ற ஒவ்வொரு எட்டு மணித்தியாலத்திற்கு ஒரு தடவை ஒரு வட்டம் (ஒரு புரி) உட்திருகி கிறீஸை ஆடுதண்டிற்குச் செலுத்தவேண்டும்.

வெளியேற்றுகுழாய்க் கட்டுப்படுத்தியை இயக்கும்போது வெளியேற்றுகுழாயூடாகத் திரவம் சென்று பீச்சுமுனையின் உதவியுடன் சிறுதுகள்கள் ஆக்கப்பட்டு வெளியேறும். வெளியேற்றுகுழாயின் இறுதியில் அனேகமாக ஒரு வடிகட்டி காணப்படும். இவ்வடிகட்டியைக் கிரமமாய் சுத்தம் செய்தல்வேண்டும் (100 வேலைமணி) கட்டுப்படுத்தியில் சிலவேளை நீர்க்கசிவு ஏற்படுவதுண்டு. (காலத்திற்குக் காலம் இவற்றில் ஏற்படும் தேய்வுகளைச் சீர்படுத்தல் அவசியம். வாசர் தேய்ந்து அல்லது பழுதடைந்தால் நேரகாலத்துடன் மாற்றுதல் வேண்டும்.

கையால் இயங்கும் தெளிகருவியின் பராமரிப்பு முறை:

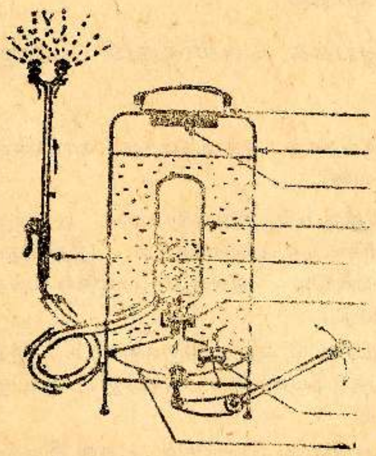
1. நாளாந்தம் வேலை முடிந்தபின் தாங்கி பம்பிவாயில்கள், கட்டுப்படுத்தி பீச்சுமுனை, ஆகியவற்றைச் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும். சுத்தம் செய்வதற்கு ஒரு தாங்கி நீர் விட்டு முழுவதும் நொசில்மூலம் வெளியேறும்வரை தெளிகருவியை இயக்கவேண்டும்.

2. 10 லீற்றர் நீரில் 10 கிராம் ஊத்தைச்சோடாக் கலந்து, தெளித்து, பின்னர், சுத்தநீரை நிரப்பி தெளித்தால் அதிக நாட்களுக்குப் பாதுகாப்பாக இருக்கும்.

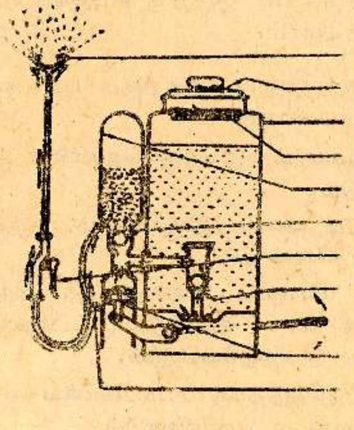
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. பீச்சுமுனைகளை வேலைமுடிந்த பின் கழற்றி சுத்தம் செய்து பூட்டவும். (ஆனால் வாயால் ஒரு போதும் ஊதக்கூடாது.)
4. தேய்வுற்ற பகுதிகளை நேரத்திற்கு மாற்றவும். அப்படிச் செய்வதனால் நேரகாலச் சிரமத்தை ஓரளவிற்குத் தவிர்க்கலாம்.
5. கிரீஸ் செலுத்தவேண்டிய பகுதிக்கு 8 மணித்தியால வேலை நேரத்திற்கு ஒருமுறை கிரீஸ் செலுத்தவும்.
6. ஒவ்வொரு வேலை செய்யும் 8 மணிக்கு ஒருமுறை அசையும் பகுதிக்கு (S A. E. 30) எண்ணெய் இடவும்.
7. ஆணிகள், நட்டுகள் இளகியிருந்தால் இறுக்கவும். தேவைக்கு அதிகமாக இறுக்கக்கூடாது.

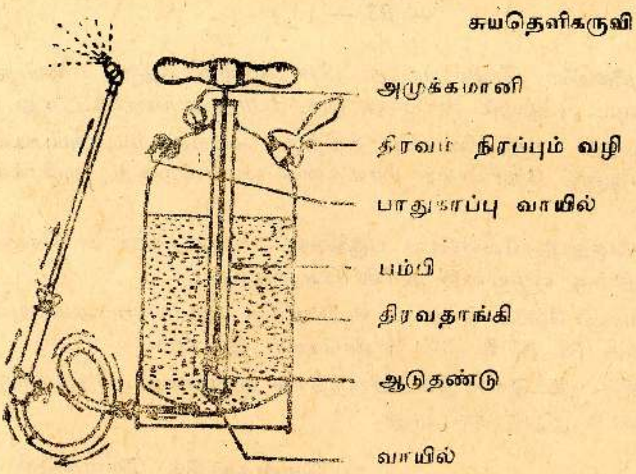
மென்தகட்டுத் தெளிகருவி



ஆடுதண்டு பம்பி



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



தோழில் சுமக்கும் கை இயக்க தெளிகருவி பழுது பார்த்தல்:

1. இயக்கக்கோல் இறுக்கமாயிருந்தால் அதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கலாம். அவையாவன:

(அ) பம்பியின் பகுதிகள் துருப்பிடித்திருக்கலாம் அல்லது இரசாயனத்தினால் அரிக்கப்பட்டிருக்கலாம். இதற்குச் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும். அல்லது பழுதடைந்த பகுதியை மாற்றவேண்டும்.

(ஆ) வாயிற் சுற்கள் இறுக்கமாய் இருந்திருக்கலாம். இதனையும் சுத்தம் செய்தல்வேண்டும். அல்லது அப்பகுதியை மாற்றவேண்டும்

(இ) அசையும் பகுதிக்கு எண்ணெய் இல்லாவிட்டால் இயக்ககோல் இறுக்கமாக இருக்கும் இதற்கு அடிக்கடி எண்ணெய் இட்டுத் திருத்தலாம்.

2 விசிறல் சரியாக நடைபெறாதிருந்தால் அதற்கும் பல காரணங்கள் இருக்கலாம் அவையாவன;

(அ) நொசில் அடைத்திருக்கலாம். இதற்கு நொசிலைச் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும்

(ஆ) கட்டுப்படுத்தி வடிகட்டி அடைத்திருக்கலாம். இதனையும் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

(இ) வெளியேற்றுகுழாயில் வெடிப்பு அல்லது நீர் சிந்துகிறது என்றால் இதற்கு வாசர் வைத்துப் பூட்டவேண்டும் அல்லது குழாயை மாற்றவேண்டும்.

(ஈ) பம்பி வளையம் தேய்ந்திருந்தால் பம்பிவளையத்தை இறுக்கவேண்டும் அல்லது மாற்றவேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இனிப்புப் பண்டங்கள்

செல்வி. K. வசந்தராணி

சமையற் கலையினுல் தன் குடும்பத்தில் உள்ளவர்களுக்கு அவர்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப விதம் விதமாக உணவுகளைத் தயாரித்துக் கொடுக்கவும் சகல உணவுச்சத்துகளும் அடங்கிய புதிய உணவுகளாக தெரிந்தெடுத்து சமையல் செய்யவும், தெரிந்து கொள்ளுகின்றனர் சத்துள்ள உணவுகளை உண்பதால் பிள்ளைகளும், மற்றவர்களும் நோய்நொடி இன்றி திடகாத்திர முள்ளவர்களாகத் திகழ்வர். இக்கலையைப் பயில்வதால் அதிகமாகக் கிடைக்கக்கூடிய உணவுப் பொருட்களையும் எஞ்சும் உணவுப் பொருட்களையும் சேர்த்து பாதுகாத்து வைக்கும் முறைகளை அறிகின்றனர்.

1. தக்காளிப்பழ ஜாம்

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

		ரூபா	சதம்
தக்காளிப்பழம்	3 கி. கிராம்	6	00
சீனி	2 கி. கிராம்	33	00
ஜெலற்றீன்	$2\frac{1}{2}$ மே. கரண்டி	2	00
வனிலா	சிறிதளவு	1	00
	மொத்தம்	42	00

செய்முறை:-

தக்காளிப்பழத்தை பாதிபாதியாக வெட்டி விதைகளை எடுத்தபின் கரட்துருவியில் துருவி எடுக்கவும். துருவி எடுத்து சீலையில் பிழியவும். பிழிந்த சாற்றினுள் சீனியைப் போட்டுக் காய்ச்சவும். அரைவாசி காய்ச்சி வரும் போது ஜெலற்றீன் நீரில் கரைத்து விடவும் பின்பு பாகுப்பதம் வரும்போது வனிலாவைச் சேர்க்கவும். கொதித்து 46 நிமிட நேரத்தில் இறக்கவேண்டும் இறக்கி ஆறவிட்டபின் தொற்று நீக்கிய போத்தலில் இட்டு காற்றுப்புகாவண்ணம் அடைக்கவும். பின் விரும்பிய நேரம் எடுத்துப் பரிமாறலாம் 3 கி. கிராம் தக்காளிப்பழத்தில் $5\frac{1}{2}$ போத்தல் ஜாம் தயாரித்துக் கொள்ளலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இறக்கும் பதம் அதாவது ஒரு நீருள்ள பாத்திரத்தில் ஜாம் விட்டுப்பார்க்க பிரிகையுறாது இருக்கவேண்டும் கையால் தொட்டுப் பார்க்கும் போது ஒட்டும் தன்மையுடையதாக இருக்கவேண்டும். 45 நிமிடத்திற்குள் இறக்கவேண்டும் அதற்குமேல் விட்டால் கலர் மாறி (ஜாம் போல் நிறம் இருக்கமாட்டாது) விடும் ஒரு நீர்ப்பதத்துடனேயே இறக்குதல் வேண்டும். தக்காளி ஒரு நீர்த் தன்மையாக இருப்பதால் ஜெலற்றீன் பாவிக்கப்படுகின்றது ஜெலற்றீனைப் பாவிப்பதால் ஓரளவு இறுகச் செய்யும் தன்மையுடையது. ஜெலற்றீன் பாவியாது வேறு பழங்களுடனும் சேர்த்து ஜாம் செய்யலாம். 1 போத்தல் ஜாம் விலை 12 - ரூபா.

2. தக்காளி இனிப்பு

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

தக்காளி	½ கிலோ	1 - 00
சீனி	½ கிலோ	8 - 25
மா	25 கிராம்	- 25
வனிலா	1 மே கரண்டி	- 50
	மொத்தம்	10 - 00

செய்முறை:-

தக்காளிப் பழத்தைப் பாதியாக வெட்டி விதை எடுத்தபின் துருவியில் துருவிப் பிழிந்து சாறு எடுக்கவும் சாற்றினுள் சீனி சேர்த்துக் காய்ச்சவும். அரைவாசி காய்ச்சிய பின் மாவையும் சேர்த்துக் காய்ச்சவும் பின் ரொபிப்பதம் வந்தவுடன் எண்ணெய் அல்லது மாஜரீன் பூசிய தட்டில் பரவவும். விரும்பினால் கச்சான், கசுக்கொட்டை போடலாம் இறுகிய பின் சிறு சிறு துண்டுகளாக வெட்டிப் பரிமாறலாம்.

இச் செய்முறையின் போது 40 இனிப்புகள் துண்டுகளாக வெட்டி எடுக்கப்பட்டது. 1 இனிப்பின் விலை 25 சதம். மிகவும் குறைந்த செலவில் தயாரித்துக் கொள்ளலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3. பிஸ்கட் (Cookies)

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

		ரூபா	சதம்
முட்டை	1	1 -	50
மாஜரீன்	$1\frac{1}{4}$ கி கிராம்	8 -	90
சீனி	$\frac{1}{4}$ கி கிராம்	3 -	95
மாவு	$\frac{1}{2}$ கி. கிராம்	3 -	95
முந்திரிகைவற்றல்	50 கிராம்	3 -	25
வனிலா	1 மே. கரண்டி	-	25
	மொத்தம்	21 -	60

செய்முறை:-

சீனியையும் மாஜரீனையும் நன்றாக அடித்து பின் முட்டை மஞ்சட்கரு இட்டு அடிக்கவும். பின்னர் மாவுடன் 1 தே. கரண்டி பேக்கிங் பவுடர் சேர்த்து அரிக்கவும் அரித்த மாவை மாஜரீன் கலவையுடன் சேர்த்து அடித்து வனிலா முந்திரிவற்றல் சேர்த்து குழைக்க பின் சிறு சிறு உருண்டைகளாகக் தட்டி முட்டை வெள்ளைக் கருவில் தோய்த்து மாஜரீன் பூசிய தட்டில் வைத்து 175° (பாகை) வெப்பத்தில் 30 நிமிடநேரம் வேகவைக்கவும் மேல்பக்கம் பொன்னிறம் வந்தபின் எடுத்துப் பரிமாறலாம். இவற்றில் 70 பிஸ்கட் செய்யலாம் ஒரு பிஸ்கட்டின் பருமன் $1\frac{1}{2}$ (அங்குலம்) விட்டம் ஆகும். 1 பிஸ்கட்டின் விலை 30 சதம் இலகுவில் தயாரித்துக் கொள்ளலாம்

4. கேக்

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

		ரூபா	சதம்
மாஜரீன்	$\frac{1}{2}$ கி. கிராம்	17 -	80
சீனி	$\frac{1}{2}$ கி. கிராம்	7 -	40
மாவு	$\frac{1}{2}$ கி. கிராம்	3 -	95
பேக்கிங்பவுடர்	ஓரளவு	-	50
முட்டை	8	16 -	00
வனிலா	சிறிதளவு	-	35
	மொத்தம்	46 -	0

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்முறை:-

மாஜரினையும் சீனியையும் நன்றாக அடிக்கவும் மாவையும் பேக்கிங்பவுடரையும் நன்றாக உயர்த்தி அரிக்கவும். மென்மையாக கேக் பொங்கி வருவதற்கு 100 கிராம் றவ்வை மாவும் ஒன்றாக சேர்த்துக் கலந்தபின் அடித்த கலவையினுள் முட்டையை ஒவ்வொன்றாகப் போட்டு அடிக்கவும் பின்னர் அடித்த கலவையினுள் மாக்கலவையைச் சேர்க்கவும் கடைசியாக வாசனைக்கு வனிலா 1 தே கரண்டியையும் நிறமும் சேர்க்கவும். கேக் தட்டில் எண்ணெய் பூசி கீழே பேப்பர் போட்டு அரைவாசிக்கு ஊற்றவும் 35 45 நிமிட நேரம் வேகவிட்டு எடுக்கலாம். இவற்றில் 60 கேக் துண்டுகள் வெட்டப்பட்டது.

5. ஐஸ்கிறீம்

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

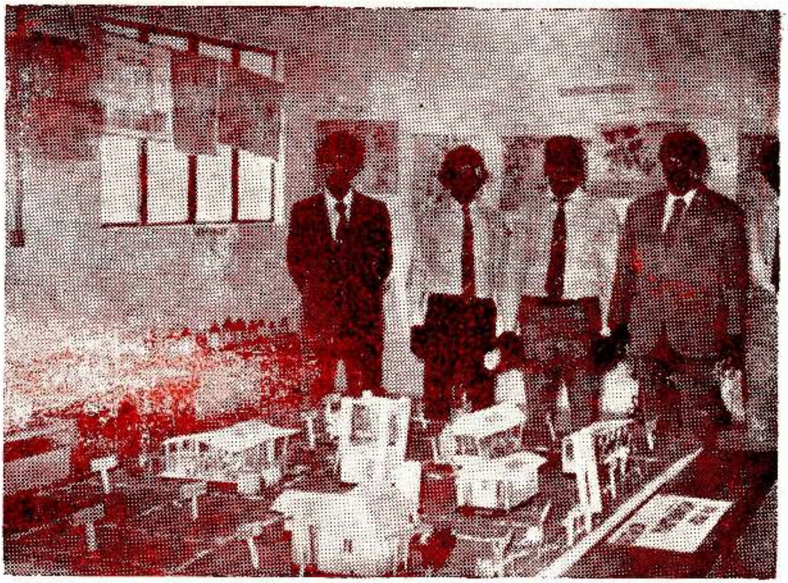
		ரு சதம்
பசுப்பால்	1 லீற்றர்	5. 00
சீனி	¼ கி. கிராம்	4. 00
முட்டை	3	4. 50
ஜெலற்றீன்	2 தேக்கரண்டி	2. 00
கலறிங்	அளவிற்கு	2. 00
வனிலா	ஓரளவு	1. 00
		18. 50

செய்முறை:-

பசுப்பாலையும் சீனியையும் போட்டு நன்கு காய்ச்சிய பின் ஜெலற்றீனை மெல்லிய சுடு தண்ணீரில் கரைத்தல் வேண்டும். ஜெலற்றீனை இடுவதால் நீர்த்தன்மை தடிப்பாகும் தன்மையுடையது. முட்டையை நன்கு அடித்து காய்ச்சிய பாலுக்குள் இட்டு இதனுடன் ஜெலற்றீனையும் வனிலா, கலறிங் ஆகியவற்றை விட்டு அடித்து பின்னர் குளிர்சாதனப்பெட்டியில் வைத்த பின் பரிமாறலாம். குளிர்சாதனப்பெட்டியில் வைப்பதன் நோக்கம் உறையச் செய்வதற்காகவே வைக்கப்படுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருட்காட்சி



பண்ணையின் மாதிரி அமைப்பு

விவசாய கருத்தரங்கு

பங்குபற்றிய சபையோரில் ஒரு பகுதியினர்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெண்கள் விடுதி திறப்புவிழா

நாடா வெட்டுதல்

தென்னிந்திய திருச்சபை யாழ் மாவட்ட ஆயர்.

அருட்திரு. D. J. அம்பலவாணர்

மங்கள விளக்கேற்றுதல்

ஆளுனர் சபை செயலாளர்

திரு. A. கதிர்காமர் (யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி அதிபர்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

6. கச்சான் உருண்டை

தேவையான பொருட்களும் விலை விபரமும்

		ரூபா	சதம்
கச்சான் பருப்பு	1½ கி. கிராம்	21 -	00
சீனி	¾ கி. கிராம்	12 -	00
தேங். எண்ணெய்	1 போத்தல்	11 -	90
தேங்காய்	1	3 -	00
மாவு	½ கிலோ	3 -	90
ஏலம்	1 பை [சிறியது]	2 -	00
	மொத்தம்	56 -	80

செய்முறை:-

வறுத்த கச்சான் பருப்பை இடித்து எடுக்கவும். ஏலக்காயை வறுத்து மாவாக்கவும் தேங்காயைத் துருவி முக்காவாசிப் பதம் வரும்வரை வறுக்கவும். பின்பு இடித்த கச்சான் தூளையும் தேங்காய்த் துருவலையும், மா, சீனி, ஏலக்காய் என்பவற்றை முற்றாக மறையும் வண்ணம் கலந்து மெல்லிய சுடுநீர் விட்டு உரலில் இட்டு இடித்தபின் இறக்கி உருண்டைகளாக்கி [கோதுமை மாவை கூழ்ப்பதம் வரும்வரை கரைத்து] கரைத்த மாவில் தோய்த்து எண்ணெயில் பொரித்தெடுக்கவும்.

மொத்தமாக 125 உருண்டைகள் செய்யப்பட்டது. ஒரு உருண்டைப் பணியாரத்தின் விலை 25 சதம். இதுவும் ஓர் மிகவும் சுவையுடைய பண்டமாகும்.

"உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார் மற்றெல்லாம் தொழுதுண்டு பின்செல் வர்"

[உழுதலைச் செய்து வாழ்பவரே தமக்கு உரியவர்களாய் வாழ்பவர். மற்றவர் பிறரை வணங்கி வாழ்பவர்.]

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உறைப்புப் பலகாரம்

செல்வி ஜீவீ கந்தையா

மனிதனது வாழ்க்கையில் முதல் முக்கியமானது உணவேயாகும். இது இன்றைய மனிதனின் முன்னேற்றம் காரணமாக பலவடிவங்களை பெற்றுக் காணப்படுகின்றது. இவ்வுணவு பலகார உணவு, இனிப்புணவு என இருவகைப்படும். குழந்தைகளே இனிப்புணவை விரும்பி உண்பார்கள். ஆனால் காரஉணவை சகலரும் விரும்புவார்கள். காரஉணவு உண்ணும்போது திகட்டாது. இது கூடிய காலத்திற்கு சேமித்து வைக்கக்கூடிய உணவாகும்.

நாம் மிகவும் மலிந்த விலையிலுள்ள பொருட்களைக் கொண்டு பலவகையான கார உணவுகளைத் தயாரிக்கலாம். சத்துள்ள உணவுகளையும் தயாரிக்கலாம். மரவள்ளிக்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு உழுந்து, அரிசிமா, கோதுமை மா போன்றவை நமக்கு எளிதில் கிடைக்கும் பொருட்களாகும். இவற்றைக் கொண்டே நாம் பல வகையான உணவுப் பொருட்களைத் தயாரிக்கலாம்.

மிக பழைமையான காலம் தொட்டு வரும் பலகாரங்களுள் வடை முக்கிய இடம் பெறுகின்றது. அத்துடன் மிக்சர், ஓமப் பொடி, காரபூந்தி, கட்லட், பற்றீஸ், முறுக்கு போன்றன கார உணவுப் பலகாரங்களுள் அடங்குவன. மிக்சர் போன்ற பலகாரம் வெளிநாடு, உள்நாடு போன்ற இடங்களில் பிரசித்தி பெற்று விளங்குகின்றன. இக்கார உணவில் புரதச்சத்து, கொழுப்புச் சத்து மாச்சத்து போன்றன அடங்குகின்றன இவ் உணவுப் பலகாரம் எந்தவிதமான உடல் நலமுள்ளவர்களுக்கும் சமிபாடடையச் செய்யும் பண்டமாக விளங்குகின்றது. அத்துடன் கொண்டாட்ட வைபவங்களுக்கும் இப்பலகாரங்கள் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன. இக்கார உணவுப் பலகாரங்களுள் சிலவற்றின் செய்முறைக் குறிப்புக்கள்.

வடை:-

தேவையான பொருட்கள்

உழுத்தம் பருப்பு	½ கிலோகிறும்
தேங்காய் எண்ணெய்	1 போத்தல்
வெண்காயம்	100 கிறும்
மிளகாய்	100 கிறும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேங்காய்	½ அரைப்பாதி
பெரிய சீரகம்	அளவுடன்
உப்பு	அளவுடன்
கறிவேப்பிலை	

செய்முறை:-

உழுந்தை 3 மணி நேரம் ஊறவிட்டு நன்கு கழுவி அரைத்தெடுத்து தேங்காயையும் நன்கு அரைத்து அளவுக்கு உப்பெடுத்து குழைத்த பின் பெருஞ்சீரகம், வெண்காயம், மிளகாய், கறிவேப்பிலை இவைகளை சிறுசிறு துண்டுகளாக வெட்டி குழைத்த உழுந்துடன் சேர்த்து குழைத்துக் கொள்ளவும். கொதித்த எண்ணெயில் வடையைத் தட்டி பொன்நிறம் வரும்வரை பொரித்து எடுக்கவும்

கட்லட்:-

தேவையான பொருட்கள்

[illegible]

[illegible]

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மிக்சர்:

தேவையான பொருட்கள்:

1 கிலோ கச்சான்

½ கிலோ அவல்

¼ கிலோ கடலைப்பருப்பு

¼ கிலோ சிந்தாமணிக்கடலை

½ கிலோ மா (கோதுமை)

100 கிறும் மிளகாய்த்தூள்

½ கிலோ மரவள்ளிக்கிழங்கு

1½ போத்தல் தேங்காய் எண்ணை

செய்முறை:

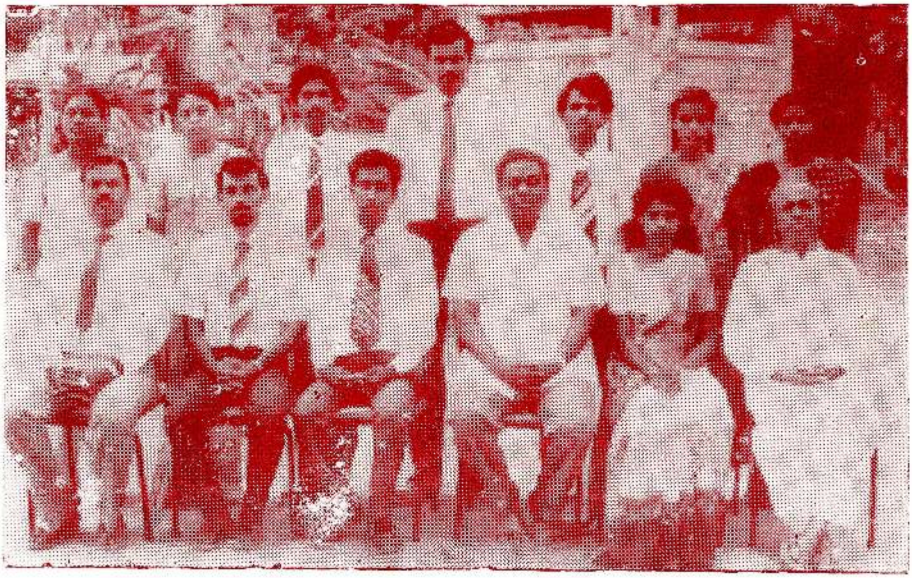
ஓமப்பொடி, கடலைப்பொடி (½ கிலோவில்) அரைவாசியை மாவாக்கி கோதுமைமா, மிளகாய்த்தூள், உப்பு ஆகியவற்றை ஒன்றுசேர்த்து பின் நீர் விட்டு கையில் ஒட்டாத பதத்திற்கு குழைக்கப்பட்டு முதல் நாள் ஊறவைத்த கடலைப்பருப்பு, சிந்தாமணிக்கடலையையும் காலையில் எடுத்து நன்ருக உலரவிடப்பட்டு, அக்கடலைப்பருப்புக்களையும் அவல், கச்சான், மரவள்ளிக்கிழங்கு போன்றவற்றையும் புறம்பு புறம்பாக பொன்நிறமாகப் பொரித்து எடுக்கப்பட்டு பின் மிளகாய், கறிவேப்பிலை, பெருஞ்சீரகம் ஆகிய வற்வையும் பொரித்தெடுத்த பின் குழைத்த மாவையும் ஓமப் பொடியையும் இடியப்ப உரலில் இட்டு பிழிந்தெடுத்தபின் பொரித்தெடுக்கப்பட்டவையை ஒன்று சேர்த்து உப்பும் தூளும் சேர்த்து அளவுடன் கலந்து பரிமாறலாம்.

''உழுவார் உலகத்தார்க்கு ஆணி அஃது ஆற்ருது
எழுவாரை எலலாம் பொறுத்து''

[பிற தொழில்களைச் செய்வார்களை உழவர்கள் தாங்குகின்றனர். ஆதலால் உழவர்களே உலகமாகிய தேர்க்கு அச்சாணியாக உள்ளனர்.]

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர் மன்றம் 86/87



இருப்பவர்கள்: (இ-வ) M. கந்தசாமி (விரிவுரையாளர்), T. விக்னேஸ்வரம் (பண்ணை முகாமையாளர்), S. கருணைநந்தன் (தலைவர்). C. ஜெயரட்ணம் (அதிபர்), R. சாரதாதேவி (செயலாளர்), S. சிவஞானம் (ஆங்கில ஆசிரியர்).

நிற்பவர்கள்: (இ.வ.) S. சத்தியபாமா, T. கலாநிதி, S. கோகிலதாசன், P. சண்முகலிங்கம், S. J. தேவசகாயம், V. வரதநாயகி, K. வசந்தராணி.

கமப்பொறியியலும் மாணவர்களும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர் மன்றம் 1986/87

தலைவர்	—	ச. கருணானந்தன்
உபதலைவர்	—	தி. கலாநிதி
செயலாளர்	—	இ. சாரதாதேவி
உபசெயலாளர்	—	ச. கோகுலதாசன்
பொருளாளர்	—	க. வசந்தராணி
கணக்குப்பரிசோதகர்	—	ப. சண்முகலிங்கம்
விளையாட்டுத்துறை-செயலாளர்கள்	—	த. ஜெயசீலன், வே. வரதநாயகி
பத்திராதிபர்	—	சு. சத்தியபாமா
நிர்வாக உறுப்பினர்	—	T. விக்னேஸ்வரி, சா. சத்தியதீசன், இ. அனுசா.

விவசாயத்துறையிலும், இலக்கியம் சம்பந்தமான கலைகளிலும் மாணவர்கள் விசேட அறிவையும் அனுபவத்தையும் பெற இம் மாணவர் மன்றம் அமைக்கப்பட்டது.

அதிபரைப் போசகராகவும், விரிவுரையாளர்களை மன்றப் பொறுப்பாளராகவும் கொண்ட ஒரு செயற்குழு அமைக்கப்பட்டு இதன்மூலம் மாதாந்தம் இரு கூட்டங்களை எமது மன்றம் நடாத்தியது. இதைத்தவிர எமது மன்றத்தில் விவசாயத்தின் ஏழு கேள்விகள், விவசாய அறிவுப்போட்டிகள், பட்டிமன்றங்கள், யோகாசனப்பயிற்சி, கவிதைகள், பேச்சுக்கள் என்பனவும் இடம்பெற்றன. பட்டிமன்றத்தில் 1) பெண்களுக்கு விவசாயக் கல்வி அவசியமா, அவசியமில்லையா எனவும், 2) முட்டைக் கோழியா, இறைச்சிக்கோழியா இலாபகரமானது எனவும் விவாதங்கள் நடைபெற்றன. திரு. ப. சண்முகலிங்கத்தின் நகைச்சுவை பலராலும் பாராட்டப்பட்டது. பத்திரிகைகளில் வரும் விவசாயச் செய்திகளின் சுருக்கம் ஒவ்வொரு மன்றத்திலும் பத்திராதிபரினுல் வாசிக்கப்பட்டது. 12. 3. 87 அன்று அமெரிக்காவிலிருந்து வருகைதந்த தென்னிந்திய திருச்சபையின் ஆசியப்பிராந்தியப் பொறுப்பாளரான வண. எரிக்காஸ் எமது பண்ணையையும் மாணவரையும் பார்வையிட்டார். அவர் மாணவர்களுடன் அளவளாவி மாணவர்களின் குறைநிறைகளைக் கேட்டறிந்தார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நத்தார் ஒளி விழா

23.12.86 அன்று காலை 9.30 மணியளவில் எமது நிறுவன அதிபர் திரு, சி. ஜெயரட்ணம் தலைமையில் நடைபெற்றது. இதில் அருள்திரு. சேவக்சாம் அண்ணன் அவர்களால் நத்தார் ஆராதனை நிகழ்த்தப்பட்டது. அதைத்தொடர்ந்து நத்தார் பாடல்கள் தென்னிந்திய திருச்சபையின் இறையியல் கல்லூரி மாணவர்களால் இனிமையாக இசைக்கப்பட்டது. எமது நிறுவன மாணவ மாணவிகளின் நத்தார் பாடல்களும் இடம்பெற்றன. இதனுடன் அன்புக் காணிக்கை எனும் வில்லிசை நிகழ்ச்சியும் வண. டி. சி. இரத்தினசிங்கம் தலைமையில் நடைபெற்றது.

இவ்விழாவில் சிறப்புரையாக அர்த்தமுள்ள வாழ்க்கை எனும் பொருள் பற்றி திரு. சாமுவேல் (பணிப்பாளர் கிறிஸ்தவக் கலைக் கூடம் C. S. I. R. S.) அவர்களால் உரைநிகழ்த்தப்பட்டது.

பட்டிப் பொங்கல்

இந்நிகழ்ச்சியில் எமது மாணவர்கள் நடித்த ''ஏமாளிகள்'' நாடகம் [illegible] இதனுடன் ''[illegible]'' [illegible]

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நிறுவன தின விழா 1987

இடம்: யாழ்ப்பாணக்கல்லூரி - தொழில்நுட்ப நிறுவனம், வட்டுக் கோட்டை.

காலம்: 1987-ம் ஆண்டு புரட்டாதி மாதம் 19-ம் திகதி மாலை 2 மணி.

தென்னிந்திய திருச்சபையின் யாழ் அத்தியட்சகர் ஆதின முதல்வர் அதி வண. டி. ஜே. அம்பலவாணரின் பிரார்த்தனையுடன் விழா ஆரம்பமானது. ஆளுனர் சபைத்தலைவர் திரு. ஜே. எம். சபாரத்தினம் அவர்கள் தலைமையுரை ஆற்றியதுடன் விழாவுக்கு தலைமை தாங்கினார். தொழில்நுட்ப நிறுவன இயக்குனர் திரு. எம். ஜி. பிள்ளைநாயகம் அவர்களும் விவசாய நிறுவன அதிபர் திரு. சி. ஜெயரட்ணம் அவர்களும் தத்தம் நிறுவன ஆண்டறிக் கைகளை சமர்ப்பித்து உரையாற்றினார்கள்.

பிரதம அதிதியாகக் கலந்துகொண்ட யாழ் பல்கலைக்கழக உயிரியல் இரசாயன பீடத்தலைவர் பேராசிரியர் கே. பாலசுப்பிர மணியம் அவர்கள் ஆற்றிய உரையின் ஒரு பகுதி:

''இன்றைய நிலையில் கல்லூரிகளில் படிக்கும் மாணவர்கள் அனைவரும் உயர்கல்வியைப் பெறமுடியாதவர்களாக இருக்கின்ற னர். எமது கல்வித்திட்டம் மாற்றப்பட்டு தொழில்நுட்ப கல்விக்கு முக்கியமளிக்கப்பட்டால்தான் மாணவர்களின் எதிர்காலம் ஒளிமய மாக இருக்கும். இந்நிலையில் யாழ்ப்பாணக் கல்லூரியின் தொழில் நுட்ப விவசாய நிறுவனங்கள் பல்வேறு செயல்திட்டங்களை ஆரம் பித்து முன்னோடியாக விளங்கிவருவது பாராட்டுவதற்குரியது.''

''பழையகால ஏகாதிபத்திய கால கல்விக்கொள்கைகளை எமது யாழ்ப்பாண மாணவர்கள் பின்பற்றினால் எதிர்காலத்தில் மிகுந்த கஷ்டங்களை எதிர்நோக்க வேண்டிவரும். சனத்தொகைக்கு ஏற்ப எமது பொருளாதார வளர்ச்சி அதிகரிக்கவில்லை என்பது பெரும் குறைபாடாகும். எமது விவசாய உற்பத்திகள் நவீன தொழில் நுட்ப முறைகளைக் கைக்கொண்டு அதிகரிக்கப்பட வேண்டும். விவ சாயத்துறைக்கான மூலப்பொருட்களின் விலை அதிகரிப்பால் மிகுந்த நஷ்டங்களை விவசாயிகள் அடையவேண்டியுள்ளது. மிகவும் குறைந்த செலவில் பெறக்கூடிய உயிர் வாயு போன்ற நவீன சாதனங்களைப் பயன்படுத்தி விவசாயத்துறையை முன்னேற்றம் அடையச் செய்யவேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிரதம அதிதியின் பாரியார் திருமதி ஜராணிபாலசுப்பிரமணியம் தொழில்நுட்ப விவசாய நிறுவனங்களின் மாணவர்களுக்கு பரிசில்களையும் சான்றிதழ்களையும் வழங்கினார். தொழில் நுட்ப நிறுவன மாணவர் மன்ற தலைவர் செல்வன் எஸ் ஜெயசீலனின் நன்றியுரை தொடர்ந்து இறுதியாக அதி வண டி.ஜே. அம்பலவாணரின் பிரார்த்தனைக்கீதத்துடன் இனிதே விழாநிறைவேறியது.

COUNCIL OF MANAGEMENT - 1987

Chairman — *Mr. J. M. Sabaratnam*

Vice Chairman — *Mr. S. M. V. Tissanayagam*

Secretary — *Mr. A. Kadirgamar*

Treasurer — *Mr. W. N. S. Samuel*

Mr. M. G. Pillainayagam — *Director, Jaffna College Institute of Technolagy*

Mr. C. Jeyaratnam — *Principal, Jaffna College Institute of Agriculture*

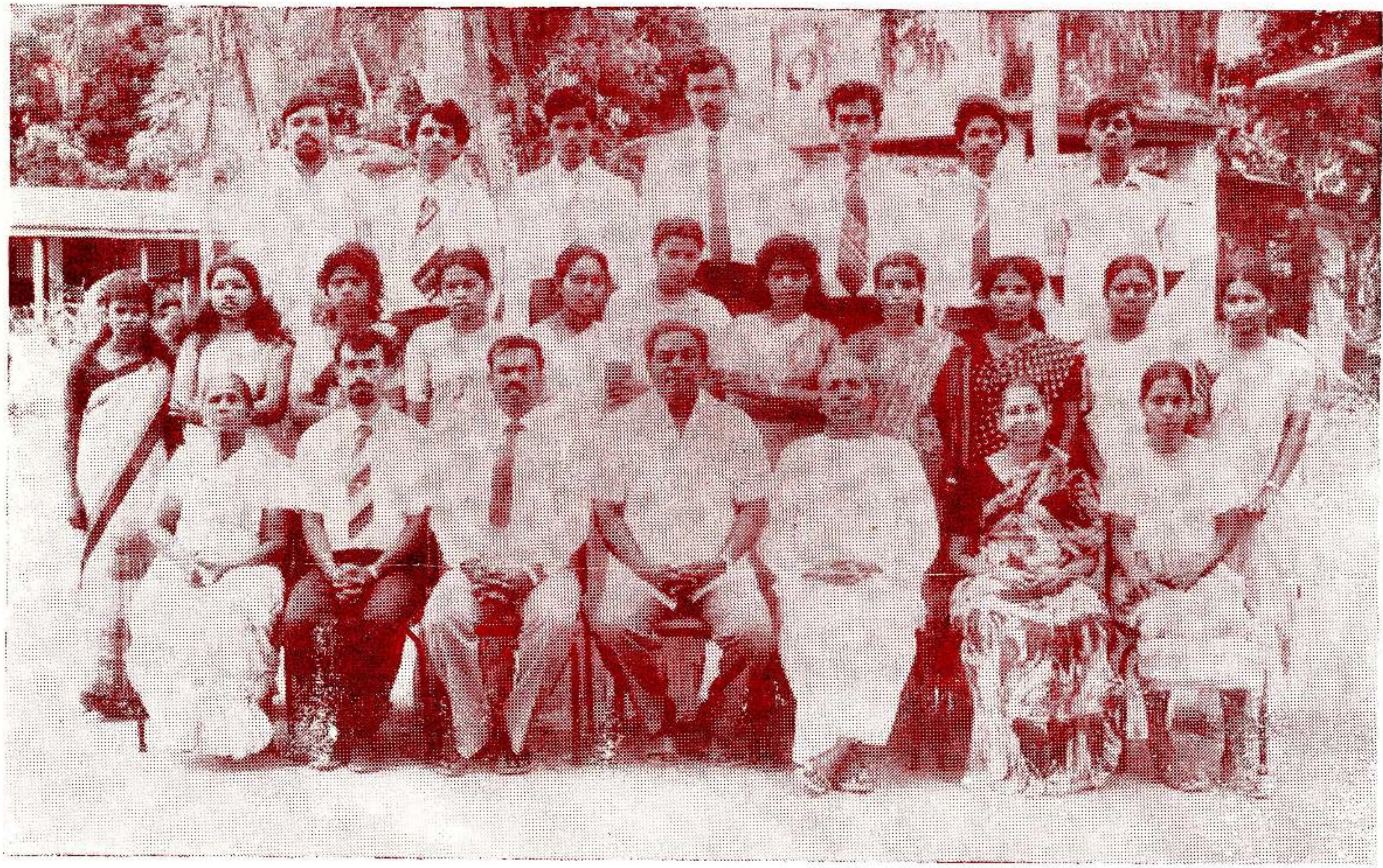
MEMBERS

Rt. Rev. D. J. Ambalavanar
Prof. A. Thurairajah
Mr. K. Pooranampillai
Mr. S. Raja Aseervatham
Miss. C. V. Selliah
Mr. A. C. Canagarajah
Dr. J. P. C. Phillips
Mr. L. P. C. Canagasingham
Mr. S. B. Arumainayakam
Mr. K. Gunaratnam

Dr. M. R. R. Hoole

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விவசாய டிப்ளோமா பயிற்சி நெறி 86/87



இருப்பவர்கள். S. இராமுபிள்ளை (விடுதி மேற்பார்வையாளர்) T. விக்னேஸ்வரன் (முகாமையாளர்)
(இ-வ) M. கந்தசாமி (விரிவுரையாளர்) C. ஜெயரட்னம் (அதிபர்) S. சிவஞானம் (ஆங்கில விரிவுரையாளர்)
திருமதி. S. T. பாக்கியநாதன் (மனையியல் விரிவுரையாளர்) S. ஜெயக்குமாரி (எழுதுவினைஞர்)

நிற்பவர்கள் N. காமினி, N. ரவிச்சந்திரிக்கா, R. அருந்தவம், T. கலாநிதி, S. ஜெயந்தி, T. விக்னேஸ்வரி
(கீழ்வரிசை இ-வ) இ. சாரதாதேவி, V. வரதநாயகி K. வசந்தராணி, S. சத்தியபாமா S. அனுசா

மேல்வரிசை S. சபாரட்ணசிங்கி. (பயிலுனர்). S. J. தேவசகாயம், S. மாதவன், P. சண்முகலிங்கம். S. கருணைநந்தன்
(இ-வ) S. கோகிலதாசன், N. பவன் (பயிலுனர்).

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

3-வது இல்ல மெய்வல்லுனர் போட்டி 1987

காலம்: 9-10-1987 வெள்ளிச்கிழமை பிற்பகல் 1-30 மணி

இடம்: யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி தொழில்நுட்பநிறுவன மைதானம் – வட்டுக்கோட்டை.

பிரதம விருந்தினர்: திரு. ராசன் கதிர்காமர் (அதிபர், யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி)

பரிசில் வழங்கியவர்: திருமதி. ராசன் கதிர்காமர்

1985ம் ஆண்டு யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி தொழில்நுட்ப நிறுவனம் தமது முதலாவது இல்ல மெய்வல்லுணர் விளையாட்டுப்போட்டியை ஆரம்பித்தது. 1986ம் ஆண்டு எமது விவசாய நிறுவனத்தையும் சேர்த்து நீலம், மஞ்சள், சிவப்பு ஆகிய மூன்று இல்லங்களாகப் பிரித்து போட்டியை நடத்தியது. எமது நிறுவனத்திற்கு விளையாட்டு மைதானம் இல்லாமையாலும் சிறிய தொகையினராக நாம் இருந்தமையாலும் மெய்வல்லுனர் போட்டியை நடாத்த முடியாமல் தவித்துக்கொண்டிருந்த எமக்கு இச் சந்தர்ப்பம் அரிய வாய்ப்பாக அமைந்தது. இப்போட்டியில் எமது நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த மாணவிகள் திறமையாக விளையாடினுர் கள் குறிப்பாக செல்வி. R. N. சுசித்திரா நான்கு போட்டிகளில் முதலாம் இடத்தைப் பெற்று பெண்களில் சிறந்த வீராங் கனைக்கான கேடயத்தையும் சிறந்த மெல்வல்லுனருக்கான வெற் றிக் கிண்ணத்தையும் பெற்றுக்கொண்டார். இது எமக்கு மிகுந்த உற்சாகத்தை அளித்தது.

எமது மாணவர்களின் திறமையை கண்ணுற்ற யா. க. தொழில்நுட்ப நிறுவனப் பணிப்பாளர் திரு. M. G. பிள்ளைநாயகம் அவர்கள் 1987ம் ஆண்டு யா. க. தொழில்நுட்ப நிறுவனத் திலுள்ள நீலம், மஞ்சள், சிவப்பு ஆகிய இல்லங்களுடன் எமது நிறுவனத்தின் பச்சை இல்லத்தையும் சேர்த்து எம்மை கௌரவித்தார். அவர் அளித்த இக்கௌரவத்தை நன்றியுடன் ஏற்றுக் கொண்டோம் யா. க. விவசாய நிறுவனத்தின் விளையாட்டுத் துறையில் புதிய அத்தியாயம் இதிலிருந்து ஆரம்பிக்கிறது.

நாட்டிலுள்ள நிலைமைகள் காரணமாக இல்ல மெய்வல் லுனர் போட்டி பிற்போடப்பட்டமையாலும், எமது இறுதிப் பரீட்சைகள் நடைபெற்றுக் கொண்டிருந்தமையாலும் பல போட்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

டிகளில் எம்மால் கலந்துகொள்ள முடியவில்லை மேலும் பயிற்சி பெறுவதற்கு மைதானம் இல்லாமையும் எமக்கு ஒரு பிரச்சனை யாக இருந்தது. இருந்தும் அதிபர் திரு C. ஜெயரட்ணம், ஆசிரியர்கள் திரு. M. கந்தசாமி, திரு. T விக்னேஸ்வரன் ஆகியோரின் ஊக்கத்தால் எமது இல்லம் முன்னணிக்கு வந்தது. யா க. தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தில் கல்வி பயிலும் பெருந்தொகையான அளவு மாணவர்களைக் கண்டு பயப்படாமல் சிறு தொகையின ராகிய யா. க. விவசாய நிறுவன மாணவர்களாகிய நாம் துணிச்சலுடன் போட்டி இடுவதற்கு இவர்களின் ஊக்கமே காரண மாக அமைந்தது.

1986-ம் ஆண்டைப்போல் இம்முறையும் பெண்களில் சிறந்த வீராங்கனைக்கான வெற்றிக்கிண்ணத்தையும், அதிசிறந்த மெய்வல்லுனருக்கான வெற்றிக்கிண்ணத்தையும் செல்வி. R. சாரதாதேவி பெற்று எமது பச்சை இல்லத்துக்கு பெருமை சேர்த்தார். அதேபோல் செல்விகள். R. அருந்தவம் V வரத நாயகி, K வசந்தராணி, T. விக்னேஸ்வரி, S. சத்தியபாமா ஆகியோரும் கூடியளவு புள்ளிகளை பெற்றுத்தந்தார்கள். பெண் களுக்கான அஞ்சல் ஓட்டப் போட்டி வெற்றிக் கேடயமும் எமது பச்சை இல்லத்துக்கு கிடைத்தது. யா. க. தொ. நிறுவ னத்திற்கும் யா. க. வி. நிறுவனத்திற்கும் இடையில் நடைபெற்ற கயிறு இழுவைப் போட்டியிலும் பெண்கள் பிரிவில் எமது நிறு வனம் முதலாம் இடத்தைப் பெற்றுக்கொண்டது. ஆண்கள் பிரி வில் எவரும் பரிசினைப் பெறும் வாய்ப்பினைக் கொண்டிருக்கா விடினும் இல்லத்திக்கு புள்ளிகள் கிடைக்க உதவியதுடன் இல் லத்துக்காக கடுமையாக உழைத்தார்கள்.

இப்போட்டிகளின்போது எமக்கு உதவிக்கரம் நீட்டி உதவி புரிந்த தொழில்நுட்ப நிறுவன பணிப்பாளர், விரிவுரையாளர், மாணவர்கள் சகலருக்கும் நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்ளு கிறோம். குறிப்பாக திரு. K. N. Y. மொறிஸ் அவர்களுக்கு நன் றியை தெரிவிக்கின்றோம்.

பச்சை இல்லம்

போஷகர்:- யாழ். மாவட்ட ஆயர். தென்னிந்திய திருச்சபை.

உபபோஷகர்கள்:- பணிப்பாளர், யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி தொழில்நுட்ப நிறுவனம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அதிபர், யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனம்.

அதிபர், யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி

இல்ல ஆசிரியர்:-	M. கந்தசாமி
பயிற்சி ஆலோசகர்:-	T. விக்னேஸ்வரன்
இல்லத்தலைவர்:-	T. ஜெயசீலன்
இல்லச்செயலாளர்:-	R. சாரதாதேவி
இல்லப்பொருளாளர்:-	K. வசந்தராணி
மெய்வல்லுனர் தலைவர் :-	K. சத்தியதிசன்
மெய்வல்லுனர் தலைவி :-	V. வரதநாயகி

தலைவர்
பச்சை இல்லம்

யாழ்ப்பாணக்கல்லூரி விவசாய நிறுவனம்
விவசாய டிப்ளோமா பயிற்சிநெறி 1985/86
சித்தியடைந்தோர் விபரம்

இரண்டாம் வகுப்பு- மேல் பிரிவு

செல்வன் நடராசா சபாரட்ணசிங்கி
செல்வன் நடராசா பவான்
செல்வி ஜெயசந்திக்ரிகா இராமமூர்த்தி
செல்வி ரேவதி செல்லத்துரை

இரண்டாம் வகுப்பு- கீழ் பிரிவு

செல்வன் வாமதேவன் சுரேஸ்
செல்வன் முத்துக்குமாரு முரளிதரன்
செல்வன் குலசேகரம்பிள்ளை சோமஸ்கந்தமூர்த்தி
செல்வன் சபாரட்ணம் ரவீந்திரன்
செல்வி கிறிஸ்தபல் நிர்மலாதேவி சின்னப்பு
செல்வி சசிகலா ஐயாத்துரை
செல்வி வசந்தாதேவி சதாசிவம்
செல்வி S. M. A. பதுவை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சாதாரண வகுப்பு

செல்வன் தியாகராசா ஜெயந்திரன்
செல்வன் தியாகராசா ஜெகதிஸ்வரன்
செல்வன் சின்னவர் தேவராசா
செல்வன் சின்னத்தம்பி கேதீஸ்வரன்
செல்வி கௌரி ஞானயசிங்கம்
செல்வி மீனலோசினி சொர்ணவடிவேல்
செல்வி ரதிஸ்வரி நர்மலிங்கம்
செல்வி சுசித்திரா இரத்தினசிங்கம்
செல்வி ஜெயசோதி வல்லிபுரம்
செல்வி கங்கா பரமானந்தம்
செல்வி யோகராணி சின்னத்துரை
செல்வி வசந்தி சுப்பிரமணியம்
செல்வி விஜயலதா சண்முகம்

விவசாய டிப்ளோமா பயிற்சி நெறி85-86

பரிசில்கள் பெற்றவர்கள் விபரம்

மாணவர் பெயர்	அதிவிசேட சித்திகள் பெற்ற பாடங்கள்
1. ந. சபாரட்ணசிங்கி	1. கமப்பொறியியல்
	2. பண்ணை முகாமைத்துவம்
	3. பூங்கனியியல்
2. ந. பவன்	1. பண்ணை முகாமைத்துவம்
	2. கமபொறியியல்
3. இ. ஜெயச்சந்திரிக்கா	1. பூங்கனியியல்
	2. பண்ணை முகாமைத்துவம்
4. செ. ரேவதி	பயிரியல்
5. வ. சுரேஸ்	பூங்கனியியல்
6. மு. முரளிதரன்	விவசாய மூலத்துவம்
7. எஸ். சி. நிர்மலாதேவி	பண்ணை முகாமைத்துவம்
8. ஐ. சகிலா	பூங்கனியியல்
9. ச. வசந்தாதேவி	பண்ணை முகாமைத்துவம்

10. அதிக புள்ளி பெற்ற மாணவருக்கான பரிசில்:-
ந. சபாரட்ணசிங்கி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

THE LEADING FARM CENTRE IN JAFFNA.

SALES OF:-

1) *"PRIMA" Poultry Feed, Cattle Feed and Pig Feed*
2) *Veterinary Products for Poultry, Cattle, Pigs, Dogs, Birds and Fishes.*
3) *Day old Pullets, Cockerels and Broilers*
4) *Live and Dressed Broiler Chickens*
5) *Fresh Farm Eggs.*
6) *"VETZYME" Products for Dogs.*
7) *Other items relating to Animal Husbandry.*

You can obtain your requirements at very competetive prices.

NALLUR FARM CENTRE

19, MURUGESAR LANE,
NALLUR - JAFFNA.

நுகர்ச்சிப் பொருட்களா?
புடவை வகைகளா?
இரும்புப் பொருட்களா?
உர, விவசாயப் பொருட்களா?
கலியாணப் பந்தலா?
வாகன, கதிரைச் சேவைகளா?
தேநீர், சிற்றுண்டி வகைகளா?
கிராமிய வங்கிச் சேவைகளா?

அனைத்தையும் தரமான முறையில் பெற்றுக்கொள்ள
இன்றும் என்றும் நாடுங்கள்.

சுன்னாகம் ப. நோ. கூ. சங்கம்

சுன்னாகம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

LUCKYLAND
BISCUITS

- சுவையானது
- தரமானது
- சுகாதார முறைப்படி தயாரிக்கப்பட்டது
- எல்லோரும் விரும்புவது

லக்கிலன்ட் பிஸ்கற் வகைகள்

A Delicious Product of:

LUCKYLAND BISCUITS MANUFACTURERS KANDASALE

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நல்லதையே செய்வோம்

வரண்ட காலத்தில் குளங்களை ஆளமாக்குவோம்.
விஜயதசமி நாட்களில் பயன்தரு மரங்கள் நாட்டுவோம்.
மழை பெய்யும்பொழுது இயன்றளவு நீரைத் தேக்குவோம்.
பனையபிவிருத்தி தொழிலபிவிருத்தியாகும் என்போம்.
சுற்றுடல் சூழலைத் தூய்மையாக வைத்திருப்போம்.
நோயணுகா விதிகளையறிந்து சுகாதாரம் பேணுவோம்.
உள்நாட்டு மூலப்பொருள்களை உற்பத்திக்கு எடுப்போம்.
உள்ளூர் உற்பத்திகளுக்கு ஆதரவு கொடுப்போம்.
விவசாயத்துறைக்கு விரைவு நடை பழக்குவோம்.
வீண் செலவை விடுத்து வாழ்க்கைக்கு வழி அமைப்போம்.
சமயப்பணி, தமிழ்ப்பணி, சமூகப்பணி செய்வோம்.
ஊர்கள் தோறும் கோயில்களைப் புனரமைப்போம்.
எமது பண்பாட்டுப் பாரம்பரியத்தைப் பேணுவோம்.
பெரியவர் நினைவு நாட்களைக் கொண்டாடுவோம்.
கிடைத்தற்கருமையான நூல்களை அச்சேற்றுவோம்.
இயன்றளவு கல்விப்பணியை இலவசமாகச் செய்வோம்.
எல்லோரும் யோகாசனம் செய்ய வழிசெய்வோம்.

மில்க்வைற் தயாரிப்புக்களின்
மேலுறைகளைச் சேகரித்துக் கொடுத்து
பெறுமதி வாய்ந்த பரிசுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

மில்க்வைற் சவர்க்காரத் தொழிலகம்

த. பெ. இல. 77 : யாழ்ப்பாணம்.

தொலைபேசி : 23233

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org