மட்டக்களப்பு
சூழல்
விழிப்புணர்வு
மாசிகை

சூழல் சுடர்

கார்த்திகை 1995 ❁ ''மன்று'', 16, புனித மிக்கேல் வீதி, மட்டக்களப்பு. ❁ 35

மட்டக்களப்பு மாவட்டச் சூழல் மகத்துவம் விளக்கப்படவும், சூழலிலுண்டாகும் தாக்கங்களை வெளிக்கொணரவும் ''சூழல் விழிப்புணர்ச்சி மன்றம்'' இவ்விதழை மாதம் ஒருமுறை விரிக்கிறது.

மட்டுமாநகரினிலே
மீன்பாடும் தேனாட்டிலே
எட்டுத்திக்கும் விரைகின்றனர்
சூழல் தாக்கம் காண்கின்றனர்
சூழல் மன்றப் பெயரினிலே
தீர்வு பல காண்கின்றனர்
இளைஞர்களும் முதியோரும்
நேசக் கரம் சேர்க்கின்றனர்.
நீங்களும் தான் சேர்ந்திடுவீர்
உங்கள் தேசம் காத்திடவே.

ஆசிரியர் குழு

திரு. கா. நடராஜா செல்வி கு. ஜசிந்தா
திருமதி வி. இராமச்சந்திரா திருமதி யோ. புவனேந்திரன்
திரு. யோ. இ. கிறிஸ்ரோபர் செல்வி க. லீலா

உள்ளடக்கம்

தேங்காய் எண்ணெய் → கொலஸ்தரோல் = இதயநோய் — திரு. யோ. இ. கிறிஸ்ரோபர் 2

பாட்டன் கூற்று — செல்வன். த. தருமராஜா 3

இயற்கைச் சூழலுடன் மனித வாழ்வு — திருமதி. தே. தயாபரன் 3

கூட்டுப்பசளை தயாரித்தல் 4

சோலைத்தென்றல் சூழல் மன்றத்தின்... 5

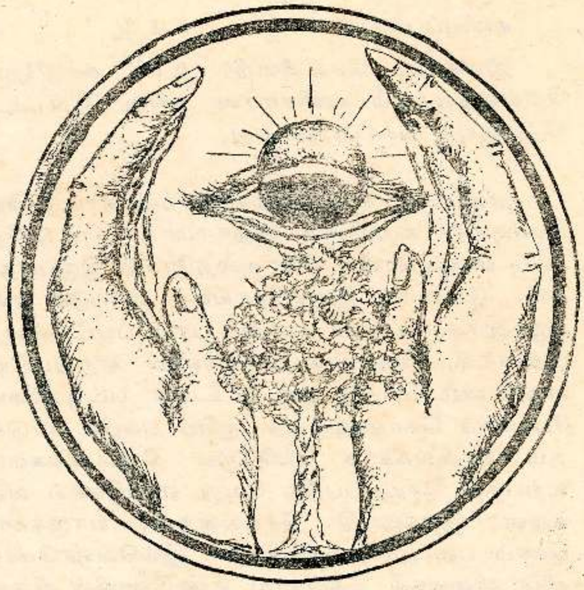
கண்டு பிடியுங்கள்; பரிசு உங்களுக்கே; போட்டி இல. 15 5

சுற்றாடற் கல்வி — திருமதி. யோ. புவனேந்திரன் 6

கழிவுகளின் வகைகளும் அவற்றினால்... — செல்வி. ச. சந்திரசேகரன் 7

பனையின் பயன்கள் — திருமதி. சா. றஞ்சன் 9

இம்மாதச் செய்திகள் 10



எவருமே சரியான விடைகளை அனுப்பவில்லை என்பதை தெரிவிக்கின்றோம்.

உங்கள் வீட்டில் நடக்கும் விசேட தினங்களில் ஒரு மரம் நடுங்கள்.

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

தேங்காய் எண்ணெய் —> கொலஸ்ரோல் = இதயநோய்

யோ. இ. கிறிஸ்ரோபர்

ஆசிய பசுபிக் நாடுகளில் தென்னைக்குப் பெயர் பெற்றவை. உஷ்ணப் பிரதேசமாகையால் தென்னை எமது அன்றாட உணவில் ஓர் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றது உயிர் நீர், செவ்விளநீர், பதநீர், கள்ளு, தாகசாந்தியாகவும், வினாகிரி, எண்ணெய், தேங்காய்ப்பால், தேங்காய்ச் சதை உணவுடனும் உணவாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றதை யாவரும் அறிவர்.

தேங்காயின் சதைப் பகுதியின் உணவுப் பெறுமானத்தைப் பார்ப்போம்.

நீர்	48.00%
எண்ணெய்	35.5 %
மாப்பொருள்	9.0 %
புரதம்	4.3 %
நார்ப்பொருள்	2.1 %
கனியுப்புக்கள்	1.1 %

இதைவிட செவ்விளநீர் 5.6% சுக்குறோஸ் வெல்லத்தையும் கணிசமான அளவு பொட்டாசியத்தையும் கொண்டுள்ளது.

அண்மைக் காலங்களில் மேற்கு நாட்டு வைத்தியர்களின் கூற்றினை ஆதாரமாகக் காட்டி தேங்காய் எண்ணெயில் கொலஸ்தரோல் இருப்பதாகவும், இதனால் இதயநோய்கள் ஏற்படும் என்ற கருத்துக்கள் உலகம் பூராவும் பரப்பப்பட்டுள்ளது. இதனால், தேங்காய் எண்ணெய் ஏற்றுமதியில் வருமானம் பெற்று தம் நாட்டின் பட்டினியைப் போக்கிக் கொண்டிருந்த ஆசிய பசுபிக் நாடுகள் தம் தேவைக்காக பல்தேசிய நிறுவனங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் வேறு எண்ணெய் வகைகளை இறக்குமதி செய்கின்றன; யாருக்காக? பணம் படைத்தோருக்குகாக. இவ்வெண்ணெய்களின் விலைகள் தேங்காய் எண்ணெயின் விலையிலும் பலமடங்கு அதிகம்.

எமது நாட்டுக் கிராம மக்கள் மொத்தக் கலோரி நுகர்ச்சியில் 22% தேங்காய் உற்பத்திப் பொருளிலிருந்து பெறுகின்றனர் என்று தென்னைப் பயிர்ச்செய்கை மட்டக்களப்பு உதவிப் பிராந்திய முகாமையாளர் திரு. பாலசுந்தரம் கூறுகின்றார்.

நல்வழியில் (மே 1995) ''இதய இரத்த நாள நோயைப் பின் திரும்பச் செய்ய'' டாக்டர் ஹெர்மன் ஹெல்லர்ஸ்டீன் தமது 58 ஆண்டு மருத்துவ வாழ்வில் கண்டறிந்தவற்றைக் கூறுவதில் நாம் அறியக்கூடியது யாதெனில்,

''ஒரு மனிதனுக்கு நாளொன்றுக்கு 1500 முதல் 2500 கலோரிகள் அவசியம். மொத்தக் கொழுப்பு, மொத்தக் கலோரிகளில் 30%ற்குக் குறைவாக இருக்கவேண்டும். நாளொன்றுக்கு 50 முதல் 100 மில்லிகிராம் கொலஸ்தரோல் அனுமதிக்கப்படலாம்'' என்பதாகும்.

எனவே, தேங்காய்ப் பொருட்களில் இருந்து பெறப்படும் 22% கலோரிப் பெறுமானம் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக் கூடியதல்ல ஆனால் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மாற்று எண்ணெய் கொள்வனவு செய்வதனால் எமது பொருளாதாரத்தில் பெரும் ஓட்டை விழுகின்றது இதைவிட முக்கியமான கருத்து என்னவென்றால் வியாபார நோக்கத்திற்காக 'கலப்படம்'' என்பது சர்வசாதாரணமாக நடைபெறுகின்றது. இது உள்நாட்டிலும் வெளிநாட்டிலும் நடைபெறுவதாக நம்பபடுகின்றது. இப்படி இருக்கும் பொழுது வெளிநாட்டில் இருந்து இறக்குமதி செய்யும் எண்ணெய் வகைகளின் வர்த்தக விளம்பரங்களிலும், அடைப்பான்களில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் சிட்டைகளில் எழுதப்பட்டிருக்கும் பிரமாண பரிமாணங்கள் உண்மையா? என்ற கேள்வி எழுகின்றது.

அமெரிக்க போஷாக்குக் குழு வாஷிங்டனில் வெளியிட்ட ''பாலகர்களை ஏமாற்றுதல்; வர்த்தகக் குழந்தை உணவின் போஷக்கும் விலையும்'' என்னும் பிரசுரத்தில் பதித்துள்ளதை திரு. த. சபாரத்தினம் விஞ்ஞானச் செய்தியில் பின்வருமாறு தருகின்றார்:

❋ கடைகளில் விற்கப்படும் குழந்தைகளின் அநேகமான உணவுகளில் உள்ள உணவு மிகவும் கொஞ்சம்.

தண்ணீரும், தடிக்கப் பண்ணும் பதார்த்தங்களும், சீனியும் தான் அவற்றில் அதிகம் உள்ளன.

❋ தானிய உணவு என்று சொல்வார்கள்; ஆனால் சேர்க்கப்படும் தானியத்தின் அளவு வெகு சொற்பம்.

❋ தானிய உணவுகளில் உள்ள தானியத்தை வெளியே வாங்கிக் காய்ச்சிக் கொடுத்தால் செலவு குறைவு, போஷாக்கு அதிகம்.

தொடர்ச்சி ..5

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

பாட்டன் கூற்று

ஆக்கம்: செல்வன். த. தருமராஜா,
மட்/பெரிய போரதீவு பாரதி வித்தியாலயம்.

ஊரெங்கும் ஒரே வெப்பம்
அனற்காற்றுப் பட்டு கண்கள் கூச்சம்
என்ன கொடுமை இந்த ஊருக்கு
என்றுரைத்தான் வழிப்போக்கன்
பாட்டன் ஒருவன் அவன்
கூற்றுக்கு பகர்ந்தான் சான்று பல
அப்பா! நாகரீகம் நாடிய நர்த்தனம் பல
வேலியிலே நின்ற பூவரசு, முருங்கை,
முள்முருக்கை எல்லாம் வெட்டி வீழ்த்தி
ஓலை வேலி அமைத்தான்.
மருந்துக்கும் வளமான சுகத்துக்கும்,
அனற்காற்றுத் தடுப்புக்கும், தூசுப்
பிடிப்புக்கும் தாவரம் ஒன்றுமில்லை.
தகரவேலி போட்டவனோ
பிஞ்சிற் பழுத்த மாபோன்று
மிஞ்சி வெப்புக் கொண்டான்
மதில்வேலி போட்டவனோ வெப்பத்தாலும்,
காற்றுத் தடுப்பாலும் வெந்து போனான்.
மக்கள் உழைப்பெல்லாம்
எக்காலும் வைத்தியனுக்கே
நண்பனாகவும் நலிவு தரு நோய்க்கு
பண்பான மருந்தாகவும் பயன்தரு
மரங்கள்தான் இல்லையப்பா
கேடு கெட்ட மனிதா! நீ
காசு கொடுத்து வாங்கிய குத்துமாடு
காட்டழிப்பல்லவா?

இயற்கைச் சூழலுடன் மனித வாழ்வு

திருமதி. தே. தயாபரன்

''இயற்கையுடன் இணைந்ததுதான் மனித வாழ்வு'' இவ் உண்மையை உணர்ந்தால் வளம் நிறைந்த வாழ்வு நிலையாகும். இயற்கையில் இருந்து மனிதன் வேறுபடுவது சூழலுக்கும் வாழ்க்கைக்கும் இடையே பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவதாகும். இத்தாக்கங்களை உலகளாவிய ரீதியிலும், சமூகப் பொருளாதார, அரசியல் செயற்பாடுகளுக்கூடாகவும், தனி மனித திட்டமிடா நடவடிக்கைகளினாலும் சூழல் பாதிப்பு, அழிவு, அச்சுறுத்தல்களை அனுபவத்தால் அறியக்கூடியதாக உள்ளது.

பண்டைய காலத்தில் மன்னர்களும் மக்களும் இயற்கையையும், பெருமரங்களையும் வணங்கி மதிப்பளித்து வாழ்ந்தவுடன் தம் மக்களை முனிவர்களின் ஆச்சிரமங்களுக்கு அனுப்பிக் கல்வியுடன் சகல கலைகளையும் பயில்வித்தார்கள். அத்துடன் பல அனுபவசாலிகள் தாம் இயற்கைக் காடுகளிடையே உலாவச் செல்லும்போது மனதில் உயர்ந்த புதிய புதிய சிந்தைகள் உதித்ததாகவும், உள்ளம் புத்துயிர் பெற்றதாகவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்கள். இந்நற்பயன்களைப் பெற்றவர்கள் சமநிலை சீர்குலைவதற்கோ அழிவுகளுக்கோ இடமளிக்கவில்லை.

இன்றைய மக்கள் வாழ்விற்கு சூழல் அமைவு இன்றியமையாதது என்பதை உணராத செயற்பாட்டின் விளைவுகள் பல வகையான சூழல் தாக்கங்களை ஏற்படுத்தி உள்ளது. ஆகவே, இயற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தல், மாற்றியமைதல், விஞ்ஞான தொழில் நுட்பங்களை அபிவிருத்தி செய்தல் போன்ற செயற்பாடுகளின் மூலம் சூழல் மாசுபடாமல் பாதுகாக்க வேண்டும். ஓசோனில் தேய்வு, அமிலமழை, பசுமை இல்லத்தாக்கம், காலநிலை மாற்றம், கடலில் நீர் மட்ட உயர்வு என்ற அச்சுறுத்தல்கள் தோன்றியுள்ளன. கட்டுப்பாடின்றி வளங்கள் பாதிப்பும், அணுசக்திப் பயன்பாடு, அளவு மீறிய இரசாயனப் பாவிப்பு, தொடர்புச் சாதனங்களின் எல்லை மீறிய வளர்ச்சி இவை பெரிய அழிவிற்கு வழிவாகி உள்ளன ஆகவே, எமது எதிர்காலத்தை வளப்படுத்தி வாழவும், இயற்கைச் சூழலுடன் இணைந்து அதனை உணர்ந்து வாழ்வதும் எம் ஒவ்வொருவர் கடமையாகும்.

உன் உள்ளத்தில் உள்ள ஒருவரை எவ்வளவு நேசிக்கின்றாயோ அதேபோன்று உன் சூழலையும் நீ நேசிக்கவேண்டும்

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

இன்றைய பாடம்

நகர்ப்புற அடிப்படைச் சேவைகள் நிகழ்ச்சித் திட்டம் (யுனிசெவ்)

மாநகராட்சி மன்றம் - யாழ்ப்பாணம்

கூட்டுப்பசளை தயாரித்தல்

சென்ற இதழ்த் தொடர்ச்சி...

8.2 — குவியல்களை இலகுவான யந்திரம்/அவுணால் (Oven) நசித்து மிகச் சிறிய துணிக்கைாளகக் கலாம். இந்நோக்கத்திற்காக உள்ளூர் வேலைத் தலத்தியேலே இலகுவான இயந்திரத்தைத் தயாரிக்க முடியும். நுகேகொட நடுத்தர தொழில் நுட்ப கூட்டுறவு சபை இந்த வகையான இயந்திரங்களைத் தயாரிக்கவுள்ளது.

8.3 — குவியல் பதார்த்தங்களைக் கரைசலாக்குவதற்கு சில சமயங்களில் பக்ரீரியாவின் செயற்பாடுகளில் நம்பிக்கை வைக்க வேண்டியுள்ளது. எனினும் பக்ரீரியாவின் வளர்ச்சி சிறந்த கூட்டுப்பசளை தயாரிப்பிலேயே தங்கியுள்ளது. ஆகவே, கூட்டுப்பசளை சிறந்த முறையில் தயாரிக்கப்படுவது முக்கியமானதாகும். பக்ரீரியாக்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டும் காரணிகள் சிறந்த கூட்டுப்பசளையிலேயே உருவாக முடியும்.

9. சிறந்த கூட்டுப்பசளைக்கான பரிசோதனை:

9.1 — சிறந்த கூட்டுப்பசளை தயாரிக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதைக் கண்டறியப் பல செயன்முறைப் பரிசோதனைகள் உண்டு. அவற்றில் சில கீழே தரப்படுகின்றன.

1. கூட்டுப்பசளையின் கட்டமைப்பு:

பசளை இறுக்கமானதாக இருக்கக்கூடாது. ஓரளவு ஐதாக இருக்க வேண்டும்.

2. நிறம்:

சிறந்த கூட்டுப்பசளை கருமையடைந்த மண்ணிறமாக இருக்கும். பசளை தூய கறுப்பு நிறமாகவும், மணமாகவும் இருப்பின் பாதார்த்தங்கள் பிரிகையடையும்போது கூடுதலான ஈரலிப்புத் தன்மை காணப்பட்டது என்பதையும், போதுமான வளி கிடைக்கவில்லை என்பதையும் நாம் ஊகித்துக் கொள்ளலாம்.

3. மணம்:

நல்ல பசளை நல்ல வாசனையைக் (earth smell) கொடுக்கும். துர்நாற்றம் ஏற்படின் பதார்த்தங்கள் பூரணமாக சிதைந்து பிரிகையடையவில்லை என்பதே காரணமாகும்.

4. பதார்த்தங்களின் கலவை:

சராசரியாக, சேதன உறுப்புப் பதார்த்தங்கள் — 25-50%. இதிலிருந்து 1/3 இருந்து 2/3 பங்குகள் சேதன உறுப்புப் பதார்த்தங்களே கூட்டுப் பசளையில் அடங்கியுள்ளன என்பது தெரிகிறது. இலை, தழை, குப்பை கூழங்கள், ஒருவகை. மிகுதியானவை (earth lime) அழுகிய பதார்த்தங்கள்.

5. ஈரலிப்பு:

கையில் சிறிதளவு பசளையை எடுத்துப் பார்த்தால் அதிலிருந்து ஈரக்கசிவு ஏற்படக் கூடாது அதே போன்று மிகவும் உலர்ந்ததாகவும் இருக்கக் கூடாது.

10. கூட்டுப்பசளையைத் தயாரிக்கும்போது ஒழுங்கான படிமுறைகள் கையாளப்பட வேண்டும். பதார்த்தங்கள் ஏதேச்சையாக உக்குவதோ/அழுகுவதோ சிறந்த முறையாகாது. மாறாக, நுண்ணுயிர் கிருமிகளின் பெருக்கமே ஊக்கப்படுத்தப்படவேண்டியதாகும். நைதரசன் கூறுகள் அடங்கிய பதார்த்தங்கள் சேர்க்காவிடின், உக்குதல்/அழுகுதல் முறையில் கால் பெறுமதியான போசனைச் சத்துக்கள் இழக்கப்படும். இதுதான் சிறந்த கூட்டுப்பசளைத் தயாரிப்பின் இரகசியமாகும்.

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

சோலைத்தென்றல் சூழல் மன்றத்தின்
போட்டி நிகழ்ச்சிகளும் பரிசளிப்பு விழாவும்

மட்டக்களப்பு, புன்னச்சோலை சோலைத்தென்றல் சூழல் விழிப்புணர்ச்சி மன்றம், மன்றுவுடன் இணைந்து 23-10-95 அன்று பரிசளிப்பு விழாவும், கலைநிகழ்ச்சிகளும் நடாத்தியது. கவிதை, பேச்சு, வினாவிடை போன்ற போட்டிகள் நடாத்தப்பட்டு பரிசுகள் வழங்கப்பட்டன. இந்நிகழ்ச்சி மக்கள் மத்தியில் சூழல் விழிப்புணர்வைத் தூண்டியுள்ளது. இப்போட்டிகளில் பங்குபற்றிப் பரிசில்களைப் பெற்றோரின் விளம்பரங்கள் வருமாறு;

பேச்சுப் போட்டி	— 10 வயதிற்குட்பட்டோர்	– 1ம் இடம் - செல்வி. எஸ். குகேந்துஜா 2ம் இடம் - செல்வி. இ. செல்வமகள் டிலானி 3ம் இடம் - செல்வி. எஸ். சிந்துஜா
,,	— 15 வயதிற்குட்பட்டோர்	– 1ம் இடம் - செல்வன். ரி. சதீஸ்காந்த் 2ம் இடம் - செல்வன். ஏ. பிரதீபன்
,,	— 18 வயதிற்குட்பட்டோர்	– 1ம் இடம் - செல்வி. ஏ. துஷ்யந்தினி 2ம் இடம் - செல்வன். எஸ். லோகிதராஜ்
வினாவிடைப் போட்டி —		– 1ம் இடம் - செல்வி. கே. ராகினி 2ம் இடம் - செல்வன். எஸ். தயாபரன் 3ம் இடம் - செல்வன். பி. முரளீதரன்
கவிதைப் போட்டி —		1ம் இடம் - செல்வி. எஸ். சிந்துஜா 2ம் இடம் - செல்வன். என். தயாளசிங்கம் 3ம் இடம் - திருமதி. விமலா இரெத்தினம்

தேங்காய் எண்ணெய் ..

2ம் பக்கத் தொடர்ச்சி...

இதயநோய் பெரும்பாலும் கடுமையான வேலை செய்யாதவர்களைத் தாக்குகின்றது. இவர்கள் ஒழுங்காக உடற்பயிற்சி செய்வதனால் இதனைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

ஆனால் உஷ்ணப் பிரதேசத்தில் வாழும் நம்மவரில் கிராமப்புறங்களில் உள்ளோர் உழைப்பாளிகள் எனவே, இவர்கள் தாம் நுகரும் கலோரிப் பெறுமானத்திற்கு அதிகம் தமது உடலுழைப்பின் போது பாவிக்கின்றார்கள் தேங்காய் உற்பத்திப் பொருட்களின் பாவனையால் இத்தகையோர் குறைந்த செலவில் கூடிய கலோரியைப் பெறுகின்றனர். இவர்களுக்கு ஊழிச்சதை கிடையாது

எனவே நம் நாட்டுத் தேங்காயை நன்றாகப் பாவியுங்கள். தென்னையை நாட்டுங்கள். பல தேசிய கம்பனிகளின் அடிவருடிகளின் பிரசாரத்தில் மயங்காமல் நம் நாட்டின் பொருளாதாரத்தையும் அதிசிறந்த சுகாதாரத்தையும் சூழலையும் பேணுவோம்.

கண்டுபிடியுங்கள்; பரிசு உங்களுக்கே;
போட்டி இலக்கம் 15

1. இலங்கையில் உலர் வலயப் பிரதேசங்கள் அதிக மழையைப் பெறும் மாதங்கள் எவை?
2. உலக சுகாதார ஸ்தாபனம் எத்தனையாம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது?
3. இந்த ஸ்தாபனத்தின் நோக்கமென்ன?
4. போதைப்பொருள் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள் மூன்று தருக?
5. போசனை மட்டம் எந்த அளவைக் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது?
6. இலவசமாகக் கிடைக்கும் வளங்கள் இரண்டு தருக?
7. கைத்தொழிற் புரட்சி எத்தனையாம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது?
8. எரிபொருளுக்குப் பதிலாகப் பிறபொருளைக் கண்டுபிடித்ததால் ஏற்பட்ட பாதிப்பு என்ன?
9. பூமியிலிருந்து எத்தனை Km தூரத்திலுள்ள வளிமண்டலம் உயிர்களுக்கேற்ற சூழலாகும்?
10. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திற்குப் பொருத்தமான மாவினங்கள் மூன்று தருக.

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

சுற்றாடற் கல்வி

திருமதி. யோ. புவனேந்திரன்

2. 4. நவீன முறைகளால் ஏற்பட்டுள்ள மாற்றங்கள்

இயற்கையாக எமக்குக் கிடைத்தது இந்த மண்வளம் அதை நாம் எப்படிப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை அறிந்திருத்தல் அவசியமல்லவா? எமது முன்னோர் வாழும்போது நிலத்தைப் பண்படுத்த இயற்கையாகக் கிடைத்த மாட்டெரு, கூட்டெரு போன்ற எருக்களையும் வேப்பஞ்சாறு போன்ற கிருமிநாசினிகளையும் பயன்படுத்தினர். அதனால், அந்தச் சூழல் மாசடையாமல் இருந்தது. ஆனால் இன்று, நவீன முறைகளைப் பயன்படுத்தி மண்ணை அதன் வளத்தைக் கெடுக்கின்றனர். இதனால் பூமியில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு சூழலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது.

செயற்பாடு

1. ஆதிகால மக்கள் பயன்படுத்திய உரங்கள் 2 தருக.
2. பின்வருவனவற்றுள் உள்ள வேறுபாடு என்ன?
   1. இயற்கைப் பசளை 2. செயற்கைப் பசளை
3. நவீன முறைகளைப் பயன்படுத்துவதால் மண்ணுக்கு எவ்வகையான தாக்கங்கள் ஏற்படுகின்றது?
4. உங்கள் வீட்டுக் கழிவுகளை நீங்கள் எவ்வாறு பயன்படுத்துவீர்கள்?
5. பின்வரும் செயற்பாடுகள் சரியாயின் சரியெனவும் (√) பிழையாயின் பிழையெனவும் (×) குறிப்பிடுக.

1. குப்பைகளை குழிதோண்டிப் புதைக்க வேண்டும் ( )
2. செயற்கை உரங்களைப் பாவிப்பது ஆபத்தாகும் ( )
3. யூரியா ஒரு இயற்கை உரம் ( )
4. வேப்பம் விதைச்சாறு ஒரு சிறந்த கிருமி நாசினி ( )
5. மாட்டெரு, குப்பை கூழங்கள் கூட்டுப் பசளைக்கு உகந்தவை. ( )
6. குப்பைகளை எரிப்பதால் சூழல் மாசடையும் ( )

3. கைத்தொழில்

ஒரு கிராமத்திலோ அல்லது நகரத்திலோ வசிக்கும் மக்கள் ஏதாவது ஒரு மூலதனத்தைப் பயன்படுத்தி தொழில் நுட்ப அறிவு, உபகரணங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திப் பொருட்களை, உற்பத்தி செய்தல் கைத்தொழில் எனப்படும். கைத்தொழில் இரண்டு வகைப்படும்,

1. அதிகப் பணத்தைச் செலவிட்டு செய்யப்படும் பாரிய கைத்தொழில்.
2. சிறு தொகைப் பணத்தைச் செலவிட்டு சில தொழிலாளர்களை மாத்திரம் பயன்படுத்தி நடைபெறுவது சிறுகைத்தொழில் எனப்படும்.

செயற்பாடு

சிறு கைத்தொழில் உற்பத்தி பொருட்கள்	பாரிய கைத்தொழில் உற்பத்தி பொருட்கள்

1. மேலுள்ள அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க
2. உங்கள் கிராமத்தில் ஏதாவது கைத்தொழில் நடைபெறுகின்றதா? குறிப்பிடுக.
3. அதற்குப் பயன்படும் மூலம் பொருளென்ன? அது எங்கிருந்து பெறப்படுகின்றது?
4. அக் கைத்தொழில் கழிவுகளை எவ்வாறு வெளியேற்றுகின்றனர்?
5. மட்டக்களப்பில் தும்புத் தொழில் நடைபெறுமிடங்கள் 5 தருக

3.1. செயற்படும் இடங்கள் - காரணங்கள்

பொருள்	இடம்
தும்புப் பொருட்கள்	பேத்தாழை ஆரையம்பதி
பிரம்புப் பொருட்கள்	மஞ்சந்தொடுவாய், வாகரை, மாவடிவேம்பு
பாய் பின்னுதல்	மண்டூர், வாகனேரி, ஆரையம்பதி
நெசவு	காத்தான்குடி, புதுக்குடியிருப்பு, கல்லடி
சாதாரணப் படகு	கல்லடி
பப்படம்	களுவாஞ்சிக்குடி

கைத்தொழிலானது பெரும்பாலும் மூலப் பொருட்கள் கிடைப்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டே மேற்கொள்ளப்படுவதை அவதானிக்க முடிகின்றது. ஒரு சில கைத்தொழில்கள் மாத்திரம் அருகில் உள்ள கிராமங்களிலிருந்து மூலப் பொருட்களைப் பெறும் வசதியிருப்பதால் நடைபெறுகின்றது.

தொடரும்...

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

ஆய்வுச் சுடர்

கழிவுகளின் வகைகளும், அவற்றினால் ஏற்படும் பாதிப்புங்களும்

செல்வி ச. சந்திரசேகரம், வணிகமாணி (இலங்கை). திட்ட அமுலாக்கல் உத்தியோகத்தர்,
பிரதேச செயலகம், ஏறாவூர்ப்பற்று, செங்கலடி.

இப்பிரதேசத்தில் உள்ள கழிவுகளில் அதிகமாகக் காணப்படுபவை,

1. தின்மக் கழிவுகள் 2. திரவக் கழிவுகள்

இதில் தின்மக் கழிவுப் பொருட்கள் என்பது மனிதனின் உணவு, சக்தி மூலப்பொருள் என்பவற்றை நுகர்விற்காகப் பயன்படுத்தும்போது சூழலில் வீசப்படும் திண்மமான பொருட்களையே கருதலாம். இவை ஈரலிப்பான, உலர்ந்த கழிவுப் பொருட்களாகவே வெளியேறுகின்றன. இவை பலவகைப்படுத்தப்படுகின்றன. உடல் நலத்திற்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய பொருட்கள் பாதிப்பினை ஏற்படுத்தாக் கழிவுகள் எனவும் பாவனைக்குட்படுத்தக்கூடியன, மீளப் பயன்படுத்த முடியாதவை, எரியக்கூடிய கழிவுகள், எரிய முடியாத கழிவுகள் எனவும் பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படலாம். இன்று எமது நாட்டின் தாராள இறக்குமதிக் கொள்கையினால் வளர்ந்த நாடுகளில் நவீன தொழில்நுட்ப முறைகளினால் உருவாகும் பொருட்கள் நமது பிரதேசத்திலும் தடையின்றி நுகரப்படுகின்றது. இதனால் ஏராளமான தகரக் கொள்கலன்களையும், பாவனைப் பொருட்களையும், கண்ணாடிப் போத்தல்களையும், காட்போட் பெட்டிகளையும், உலோகங்கள், பிளாஸ்டிக், கழிவுக் கடதாசி போன்றவற்றில் ஒரு சில மீளப்பாவனைக்கு உட்படுத்தப்படுகின்ற போதிலும் ஏதோ ஒரு கால அளவின் பின் அவையும் கூட கழிவு என்றே சூழலில் வீசப்படுகின்றது இவ்வகையில் ஏறாவூர்ப்பற்றுப் பிரதேசத்தில் உள்ள கழிவுகளைப் பின்வரும் வகைப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வரலாம்.

அ) தாவரக் கழிவுகள்

ஏறாவூர்ப்பற்று ஒரு கிராமமாகக் காணப்படுவதால் இங்கு விவசாய நிலப்பரப்புக்கள் கூடுதலாகவே உள்ளது. இதன் காரணமாக இப்பகுதிகளில் கிராமப்புறக் பண்பினைக் கொண்டு விளங்கும் இடங்களில் பெரிய அளவில் வீட்டுத் தோட்டங்களில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. அத்துடன் பாரிய அளவில் மரப் பயிர்களான மா, பலா, வாழை, கொய்யா, தென்னை போன்றனவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. பிரதான வீதியை நோக்கிச் செல்லச்செல்ல பூந்தோட்டங்களும் அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் நிலையும் அவதானிக்கப்படுகிறது. இவற்றில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் பசுந்தாள் கழிவுகளும், சந்தை மற்றும் சமையல் அறைவுக் கழிவுகளும் இதனுள் அடங்கும்.

இவ்வாறான கழிவுகளே இப்பகுதிகளில் அதிகம் காணப்படுகின்றன. இவை அழுகக்கூடிய தன்மையானது. இவ்வாறான கழிவுகளின் ஈரமான தன்மையினால் ஒவ்வொரு நாளும் அகற்றப்பட வேண்டியவையாக உள்ளன. இவற்றுடன் போஷண சாலைகளினால் வீசப்படும் மரக்கறிக் கழிவுகளும் மற்றும் உணவுக் கழிவுகளும் கூடிய ஈரத்தன்மை கொண்டு காணப்படுகின்றன. இவை இப்பிரதேசத்தில் பல அசௌகரியங்களை ஏற்படுத்தக் கூடியனவாக உள்ளன,

ஆ) பிளாஸ்டிக் (Plastic)

நாம் இன்று பிளாஸ்டிக் உலகில் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றோம் என்று கூறக்கூடிய அளவிற்கு உலகளாவிய ரீதியில் பிளாஸ்டிக் பொருட்களின் பாவனை அதிகரித்து வருகிறது. பொதுவாக வீட்டுப் பாவனைப் பொருட்களில் பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்கள், பிளாஸ்டிக் போத்தல்கள், சுடுநீர் போத்தல்கள், பிளாஸ்டிக் பைகள், பிளாஸ்டிக் கரண்டிகள், விளையாட்டுப் பொருட்கள், பேனாக்கள், பிளாஸ்டிக் மட்டைகள், பிளாஸ்டிக் கூரைகள், பிளாஸ்டிக் பூச்சாடிகள் போன்ற சகல பாவனைப் பொருட்களும் பிளாஸ்டிக் பாவனையாகவே உள்ளது.

ஏறாவூப்பற்று பிரதேசத்தில் இவற்றின் பாவனை அதிகரித்து வருகின்றது. அதாவது சாப்பாட்டுக் கடைகளில் உணவு பரிமாற பொலித்தீன் (Polythene) பாவிக்கப்படுகின்றது. பொலித்தின் போன்றவை அதிகம் வெளியேற்றப்படுகின்றன. இவற்றை மீளப் பயன்படுத்துவது அரிதாகவே உள்ளது.

இவற்றைவிட விற்பனை நிறுவனங்களில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் குழாய்களில் வெட்டுத் துண்டுக் கழிவுகள், பொருட்கள் சுற்றிவரும் பொலித்தின் உறைகள் போன்றவற்றின் கழிவுகள் அதிகரித்து வருகின்றது. இதனால் எதிர்காலத்தில் கூடியளவு கழிவுகள் இத்தகைய பொருட்களினால் ஏற்படலாம். இவை இலகுவில் சிதைவடைய மாட்டாது. இலகுவில் காற்றினால் பரம்பலுக்கு உட்படக்கூடியவை. (Shoping bags) ஒரு பிளாஸ்டிக் பொருள் தன் இயல்பை இழக்க 240 வருடங்கள் செல்கின்றது. இது மனித இனத்திற்குத் தீங்கினை விளைவிப்பதுடன் சுற்றாடலில் உள்ள தாவரங்களையும் பாதிக்கிறது.

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

(இ) இறப்பர் பொருட்களும் தோற் பொருட்களும்

இப்பகுதியில் காணப்படும் பொருட்களில் இவையும் குறிப்பிடக்கூடியளவு பங்கை வகிக்கிறது. இவை வாகனங்களின் ரயர்கள், ரியூப், பாதணிகள், கால் துடைப்பான்கள், விரிப்புக்கள், தோல்பை. இவை சார்ந்த பொருட்கள் இங்கு அதிகக் கழிவாக வெளியேற்றப்படுகின்றன. இவற்றில் சிறியளவே பாவனைக்குட்படுத்தப்பட எஞ்சியவை எரிக்கப்படுகின்றன.

(ஈ) கண்ணாடிப் போத்தல்களும் பாத்திரங்களும்

கண்ணாடிப் பொருட்கள் பாவனையின் போது விரைவாக உடையக் கூடியனவாகவும், இவற்றில் பெரும்பான்மையானவை திருப்பிப் பயன்படுத்தக் கூடியனவாகவும் உள்ளன. இவற்றில் மிகச் சிறிய போத்தல்கள் திருப்பிப் பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்த முடியாதவை. உதாரணம் நகப்பூச்சு, வாசனைத் திரவியம் முதலிவை அடைத்துவரும் போத்தல்கள் போன்றவை காணப்படுகின்றன.

இப்பகுதிகளில் இப்பொருட்களின் பாவனை மீள்பயன் பாட்டிற்கு உட்படும்போதிலும் கால கதியில் சேதமடையும்போது கழிவாகிறது. இப் பகுதியில் கண்ணாடி போத்தல்களில் அடைக்கப்பட்ட குளிர்பானங்கள் பயன்பாட்டின் பின் திரும்பவும் உற்பத்தி செய்யும் கம்பனிகளினால் பெறப்பட்டு மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. சிறிய போத்தல்கள் உள்ளூர் தயாரிப்புக்களை அடைக்கப் பயன்படுகின்றன. (நெய், தேன், ஆமணக்கு எண்ணெய், ஏனைய திரவங்கள், மின் குமிழ்கள், விளக்குகள் செய்யப்படுகின்றது)

(உ) தகரக் கொள்கலன்கள்

பொதுவாக மக்களது அன்றாட பாவனைப் பொருட்களான பால்மா, ஓவல், பதப்படுத்தப்பட்ட மீன், மரக்கறி எண்ணெய், கட்டிப்பால், முகப்பூச்சு, சுவர்ப்பூச்சி, மருந்துப் பொருட்கள், தார் போன்றவையும் தகரக் கொள்கலன்களில் அடைத்தே விற்பனையாகின்றன. இவ்வாறு பயன்படுத்தும் தகரக் கொள்கலன்களின் அளவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவை மீள்பாவனைக்குட்படுகின்றன. மேலும் இப்பொருட்களினால் கூடியளவு தகரக் கொள்கலன்கள் வெளியேற்றப்படுவதில்லை. ஆனால் அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் ஒரு தடவையுடன் பாவனைக் காலம் முடிவடைந்துவிடும்.

தகரக் கொள்கலன்களின் பாவனைக் காலம் முடிவடைந்ததும் அவற்றை வீசிவிடுகின்றார்கள். இது காலப்போக்கில் துருப்பிடித்து அயன் ஒக்சைட்டாக மாறுகிறது. இது மிகவும் ஆபத்தானது. இப்பொருட்கள் நிலத்தில் மறைந்தாலும் பல நூற்றாண்டுகளாக அழியாத தன்மை கொண்டன. 500 வருடங்களுக்குப் பின்னரே அலுமினியம் ஒக்சைட் துகள்களாக மாறும் தன்மையானது. இத்தகைய பொருட்கள் கழிவுகளாக வெளியேற்றப்படுகின்ற போதிலும் இவற்றில் சிறு பகுதி மீள் பாவனைக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றது. வாகன உதிரிப்பாகங்கள், கார்களின் கதவுகள் போன்றவையும் மற்றும் பொருட்களும் விளக்கு, வாளி, விளையாட்டுப் பொருட்கள் செய்யப்படுகின்றன.

(ஊ) கடதாசி

ஏறாவூர்ப்பற்றுப் பிரதேச செயலகப் பிரிவானது கூடுதலான அலுவலகங்களையும், பாடசாலைகளையும் கொண்டு விளங்கும் பிரதேசமாகக் காணப்படுவதால் இங்கிருந்து கூடுதலான கடதாசிகள் நிலத்தினுள் புதைக்கப்பட்டும், எரியூட்டப்பட்டும் வருகின்றன. இவ்வகையான கடதாசிகளை எரித்தும், புதைத்தும், கண்ட கண்ட இடங்களில் வீசியும் சூழலை மாசுபடுத்தாமல் கடதாசிகளை குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்திலோ அல்லது பைகளிலோ சேமித்து ஏறாவூர்ப்பற்று செயலகத்திற்குப் பக்கத்தில் உள்ள பிரதேசமான வாழைச்சேனையில் அமைந்துள்ள தேசிய கடதாசி கம்பனி லிமிட்டெட்டுக்கு அனுப்புவதன் மூலம் அக்கழிவுகளை சேமிப்பதன் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு வருமானத்தினையும் இப்பிரதேசத்து மக்கள் பெற்றுக் கொள்ளமுடியும்

மேற்குறிப்பிட்ட கழிவுகளினால் மக்கள் மத்தியில் ஏற்படும் பாதிப்புக்களைக் குறைக்க வேண்டுமென முடிவெடுப்போமானால் அது மக்கள் மத்தியிலிருந்து ஏற்படுகின்ற விழிப்புணர்வுக் குழுக்களினாலேயே ஏற்படுத்த முடியும் என்பது எனது கருத்தாகும்.

மரமாய்ப் பிறப்பெடுதோம்
புவியதனை காத்திடவே
இதை அறியா மனிதர்
களோ அழிக்கின்றார்கள்
எங்களையே.

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

பனையின் பயன்கள்

திருமதி. சா. ரஞ்சன்

பனை எமது மூலவளங்களில் மிக முக்கிய மானது. எமது முன்னோர் இதைப் போற்றிப் பாதுகாத்ததுடன் இதன் பலவகைப்பட்ட பிர யோகங்களையும் நுகர்ந்து பஞ்சம் பட்டினி என் பவற்றிலிருந்து தம்மைக் காப்பாற்றித் திடகாத் திரமாக வாழ்ந்தனர். உணவும் உறைவிடமும் அளிப்பதனால் பனையை பூலோகக் கற்பகம் என வும் அழைத்தனர். காலப்போக்கில் வெளிநாட்டி லிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட கோதுமை மா, கருப்பஞ்சினி போன்ற பொருட்களின் பாவனை அருகிவிட்டது. அத்தோடு பனை பல் வேறு நோக்கத்திற்காகத் தறித்து அழிக்கப்பட்டு வருகின்றது. பனையை வீணே தறித்தலைக் கட் டுப்படுத்தவும் பனம் உணவுப் பொருட்களை மக் கள் கூடுதலாகப் பாவிக்கவும் வேண்டிய காலம் தற்போது உருவாகியுள்ளது.

பனையில் ஆண், பெண் என இரண்டு இனங் கள் உண்டு, ஆண் பனையை ''அழகு'' என்றும் பெண் பனையை ''பருவம்'' என்றும் அழைப்பது வழக்கம்.

ஆண் பனை

பாளையில் கதிர்கள் தோன்றி, கதிர்களின் மேல் பாகங்களில் பூக்கும் பனைக்கு ஆண் பனை என்று பெயர். அது காய் காய்க்காது. 1 வருடத் தில் 5முதல் 8 பாளைகள் வெளிவரும். அப்பாளை கள் சீப்பு சீப்பாக விரல்கள் போல் வளரும். ஆண்பனைகளின் மட்டைகள் பெண் பனை மட் டைகளைக் காட்டிலும் பருமனாகவும், திரட்சி யாகவும் தோன்றும். பெண் பனையைக் காட்டி லும் பருத்து உறுதியாகவும் தோன்றும்.

பெண் பனை

பாளைகளில் குரும்பைகள் தோன்றி நுங்காக வும் பழமாகவும் காய்க்கும் பனைக்கும் பெண் பனை என்று பெயர்

பனையின் வளர்ச்சி

பதநீர் சுரக்கும் பனையின் மரங்கள் நான்கு அவை: பனை, தென்னை, ஈந்து, உதிலி (Sago) என்பனவாகும். இவற்றில் சிறந்தது பனை மர மேயாகும். பயிரிட முடியாத பாழ் நிலங்களிலும் ஆற்றுப்படுகை, மணற்பாங்கான பூமி முதல் எல்லா இடங்களிலும் பனை மரம் தானாக வள ரும் இயல்புடையது. பனையில் இருந்து, நாட் டின் சீனித் தேவையை ஈடுசெய்யப் பனைவெல் லம் கிடைக்கிறது. மேலும் வீடுகட்ட நாரும் பிரஷ் முதலியன செய்யப் பனம் தும்பும் கிடைக் கின்றது. கிராமப் பொருளாதாரத்தை உறுதிப் படுத்துவதில் பெரும் பங்கு வகிக்கும் இப்பனை மரங்களைத் திட்டமிட்டு வளர்க்கவேண்டியது ஒவ் வொரு பொது நல ஊழியரின் பொறுப்பான கட மையாகும்.

பனங்கொட்டையின் கண் பாகம் கீழ் நோக் கியிருக்கும்படி மண்ணில் புதைத்துத் தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டும். இப்போது வெயில் படாமலி ருப்பது நல்லது. 1 மாதத்திற்கு தொடர்ந்து தண் ணீர் ஊற்றிவர வேண்டும். களி மண் தரையாக இருக்குமாயின் தினந்தோறும் தண்ணீர் ஊற்ற வேண்டியதில்லை. தண்ணீர் அடியில் தேங்குமா யின் முளை அழுகிவிடும். நட்டு 22ம் நாள் முளை விட ஆரம்பிக்கும். முளைவிடும் சமயத்தில் குழியை ஆடு, மாடுகள் மிதிக்காமல் பாதுகாக்க வேண்டும். 4வது மாத ஆரம்பத்தில் பூமிக்கு மேலே ''பீலி'' வெளியே தோன்றும். இது இரட் டைப் பீலியாக வெளிவரும். சுமார் ஒரு வருடத் திற்குப் பிறகு இரண்டு பீலிகளுக்கும் மத்தியில் ஒரு பெரிய பீலி தோன்றும். இது விசிறியைப் போன்று விரிந்து காணப்படும். இந்த பீலிகளைத் தாங்கக்கூடிய இளம் மட்டைகள் இரு பக்கங்களி லும் தோன்றும். இப்பொழுது மாதம் ஒன்றுக்கு ஒரு பீலிவரை தோன்றி விரைவில் வளரும், இதற்கு ''வடலிக்கன்று'' என்று பெயர்.

- வித்திலிருந்து 22 நாள் வரை - விதைப்பருவம்
- 22 நாள் முதல் 3 மாதம் வரை முறிகிழங்கு
- 3 மாதம் முதல் 4 மாதம் வரை - நார்க் கிழங்கு
- 4 மாதம் முதல் 2 வருடம்வரை–பீலிப்பருவம்
- 2 வருடம் முதல் 10 வருடம் வரை - விடலிப் பருவம்

ஆடு, மாடுகள் கடிப்பதால் வளர்ச்சி குன்றி பனங்கன்று கரண்டு போகும். இவ்வாறு அதிர்ச்சி யடைந்து வளர்ச்சிகுன்றிப் போகாதபடி கவனமா கப் பார்த்துக்கொள்வது மிகவும் நல்லது. சாணத் தைக் கரைத்து ஓலைகள் மீது தெளித்துவிடலாம் மாடுகள் கடிக்காது.

இப்பனையை நாம் எமது காணிகளைச் சுற்றி நடுவதால் எமது சூழலைக் கூடுதலாக சூறாவளியில் இருந்து பாதுகாக்க முடியும். அதே போல் கரையோரங்களில் இப்பனையை நடுவ தால் சூழலை மண்ணரிப்பில் இருந்து பாதுகாக்க முடியும். அத்தோடு பனைமரம் ஒரு உறுதிவாய்ந்த மரம் என்றும், இம்மரத்தில் இருந்து எதுவுமே கழிக்கத்தக்கவை அல்ல என்பதும் குறிப்பிடத் தக்கது.

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

செய்திச் சுடர்

- 28.10.95 – 30.10.95 வரை மூதூரில் சமூக அபிவிருத்திப் பயிற்சி நடாத்தப் பட்டது.
- 11.11.95 - 13.11.95 வரை ஈச்சிலம்பற்றுக்கான சமூக அபிவிருத்திப் பயிற்சி நடாத்தப்பட்டது.
- 10.11.95 அன்று காத்தான்குடி நகரசபை ஊழியர்களுக்கு "கழிவகற்றல் நடவடிக்கை" பற்றிய கூட்டம் நடாத்தப்பட்டது.
- 11.11.95 அன்று மட்டக்களப்பு மாவட்ட கிராம சேவையாளர்களுக்கு "கரையோரப் பாதுகாப்பும் முகாமைத்துவமும்" எனும் தலைப்பிலான கருத்தரங்கு நடத்தப்பட்டது.
- சோலைத் தென்றல் சூழல் விழிப்புணர்ச்சி மன்றம் 05.11.95 அன்று புன்னைச் சோலை, அமிர்தகழி வடிகால்களைச் துப்பரவு செய்தது.
- சூழல் மன்றங்களின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க மாநகரசபை கல்லடி, புன்னைச் சோலை ஆகிய பகுதிகளில் வடிகால்களை வெட்டுகின்றனர்.
- மரநடுகை

1. இலுப்படிச்சேனை கிராம அபிவிருத்திச் சங்கம்
2. காத்தான்குடி சூழல் மன்றம்
3. காத்தான்குடி பிரதேச செயலகம்
4. கல்லடி, டச்பார் இளைஞர் கழகம்
5. ஆரையம்பதி பரிதி விளையாட்டுக் கழகம்
6. ஆரையம்பதி தபால் அலுவலகம்

PRINTED MATTER

INO6. MR. K. SANMUGAM
TEACHER
NADUVIL THAMBI VEETHY
VANTHRUMOOLAI.

"மன்று"
16, புனித மிக்கேல் வீதி,
மட்டக்களப்பு.

இப்பிரசுரம் மட்டக்களப்பு ஜெஸ்கொம் அச்சகத்தில் அச்சிட்டு, மன்று இணைப்பாளர் யோ. இ. [illegible] வெளியிடப்பட்டது.

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