சூழல் சுடர்
Soolal Sudar

தை - மாசி 1998 சுடர் 55

- காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள்
- சேதன விவசாயம்
- சூழல் மாற்றமும் மனித சுகாதாரமும்
- மட்டக்களப்பின் வன அழிவு
- எல் நிஞ்ஞோ
- பீடைநாசினி: விளைவுகளும் தீர்வுகளும்

மன்று வெளியீடு

ரூ.15/-

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

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

பொருளடக்கம்

சூழல் சுடர்

தை-மாசி 1998 சுடர் 55

வனவளம

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் வன அழிவு 14

பூமியின் வனவளம் 20

சர்வதேச செய்திகள் 2

காலநிலை

'எல் நிஞ்ஞோ' வைத் தேடி 4

விவசாயம்

பீடைநாசினியால் ஏற்பட்ட விளைவுகளும் அவற்றுக்கான தீர்வுகளும் 6

பாதுகாப்பு

இலங்கையின் காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் 8

சித்தவைத்தியம் 10

சூழல் தாக்கம்

உலகளாவிய சூழல் மாற்றமும் மனித சுகாதாரத்தில் அதன் தாக்கமும் 12

மாசு

வடகொரிய நிலவளம் பாலைவனமாகுமா? 16

மாணவர் பகுதி 18

சூழல் சட்டங்களும், அமுலாக்கலும்

வெதுப்பகங்கள், சிற்றுண்டிச்சாலைகள் 22

நினைவில் நின்றவை 23

சேதன விவசாயிகளின் பாடம் 9 & 10 24

பேட்டி 26

ஆசிரியர் குழு

பேராசிரியை மனோ சபாரத்தினம்
கலாநிதி த. ஜெயசிங்கம்
கலாநிதி சி. இரவீந்திரநாத்
திரு. காசுபதி நடராஜா
திருமதி. நிர்மலா ஜெயராஜா
மாஸ்டர் சண்முகம்
திரு. ஜோ. இ. கிறிஸ்ரோபர்
திரு. வீ. மைக்கல் கொலின்
திரு. வீ. சு. கதிர்காமத்தம்பி
திருமதி. யோகா புவநேந்திரன்
திரு. மனோரஞ்சன் இராஜசிங்கம்

கணணி வடிவமைப்பு :
செல்வி. ஜசிந்தா றோஸ் குருஸ்

அலுவலக முகவரி:

மன்று
16, புனித. மைக்கல் வீதி,
மட்டக்களப்பு. 30000.
இலங்கை.

MANDRU
16, ST. MICHAELS STREET,
BATTICALOA. 30000.
SRI LANKA.
TEL&FAX (065) 22500
24410
E-mail: mandru1@slt.lk

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

சர்வதேச செய்திகள்

கசநோய் – பெரிய யமன்

உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் அறிக்கையின்படி, 1995 ஆம் ஆண்டில் 31 இலட்சம் பேர் கசநோயால் (TB) இறந்திருக்கிறார்கள். இது 1994 ஆம் ஆண்டைவிட 13 வீதத்தால் அதிகரித்துள்ளது. இக்கூற்றின்படி மரணங்களுக்கு தனிக்காரணியாக கசநோயே முன்னணியில் நிற்கின்றது. சில நாடுகளின் சனத்தொகையில் ஏறக்குறைய 33 வீதமானோர் கசநோயினால் தாக்கப்பட்டிருக்கலாம். இக் கசநோயும், எயிட்சும் சேர்வது மனித வாழ்விற்கு பிரதான அச்சுறுத்தலாக இருக்குமென அறியப்பட்டுள்ளது.

50 கோடி மக்களுக்கு மலேரியா

உலகில் ஒவ்வொரு வருடமும் 30 தொடக்கம் 50 கோடிப்பேர் வரை மலேரியா நோய்க்கான சிகிச்சைக்காக வைத்தியசாலைக்கு சென்றுள்ளனர். இதில் 90 வீதமானோர் ஆபிரிக்கராவர். 21 இலட்சம் பேர் மலேரியாவினால் இறந்துள்ளனர். இந்தக்கணிப்பின்படி 1994 ம் ஆண்டைவிட 5 வீதத்தால் அதிகரித்துள்ளது.

பூமியின் உஸ்ண நிலை அதிகரிப்பினால் மேலதிகமாக 8 கோடி மக்கள் பாதிக்கப்படுவார்கள் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. ஏனெனில் மலேரியா நுளம்புகள் புது இடங்களில் பரவுவதற்கான வாய்ப்பினை இந்தப் பூமியின் உஸ்ண அதிகரிப்பு ஏற்படுத்துகின்றது.

உணவு நஞ்சடைதல் – அமெரிக்காவில் மாத்திரம் வருடத்திற்கு 10,000 பேர் பலி

அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் உணவு நஞ்சடைதலும், உட்கொள்வதால் நோய் பரவுதலும் படிப்படியாக அதிகரித்துள்ளது. ஐரோப்பாவில் கடைசி தசாப்தத்தில் 3 மடங்காக அதிகரித்துள்ளது என்றும், அமெரிக்காவில் இந்த தசாப்தத்தில் ஏறக்குறைய 2.4 தொடக்கம் 8.2 மில்லியன் மக்கள் இதனால் பாதிக்கப்பட்டிருக்கலாம் என்றும், வருடம் தோறும் ஏறக்குறைய 10,000 பேர் இறக்கின்றனர் என்றும் உலக சுகாதார நிறுவனம் கூறுகின்றது. அதிகரிக்கும் சூழல் மாசு, பாரிய உணவு பதனிடல் செயற்பாடுகள் போன்றவை முக்கியமாக இருக்கின்றது.

இன்னும் 100 வருடத்தில் குடிப்பதற்கு நீரில்லை

உலகளாவிய ரீதியாக மனித பாவனைக்கு 50 வீத நீரே பாவிக்கப்படுகின்றது. இந்நீரானது முப்பது வருடத்தில்70 வீதமாக அதிகரிக்கலாம் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இது உண்மையானால் ஒரு நூற்றாண்டில் தண்ணீர்த்தட்டுப்பாடு ஏற்படலாம். இந்த நிலவரத்தை தவிர்ப்பதாக இருந்தால் எங்களது பாவனையைக்குறைத்தல், விவசாயத்திற்கு பாவிக்கும் நீரை கவனமாகப்பாவித்தல் ஆகியன முக்கியமாகும்.
உலகில் சில பிரதேசங்களில் நன்நீர் பிரச்சனைகள் இருக்குமென்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இதனால் நன்நீர் தொடர்புடைய சர்வதேச பிரச்சனைகள் உருவாகக்கூடிய சாத்தியக்கூறுகள் இருக்கின்றன.

ஓசோன் – தோல் புற்று நோய் அதிகரிப்பு

ஓசோன்படலத்தின் செறிவுகுறைவால் புற ஊதாக்கதிர்களின் தாக்கம் அதிகரித்துள்ளது. இதனால் தோல்புற்றுநோய், கண்ணில் படலம் (eye cataracts), நோயெதிர்ப்புச்சக்தி குறைதல் போன்றன கூடுதலாக ஏற்ப்படலாம் என நிபுணர்கள் கருதுகின்றனர்.

இயற்கை அனர்த்தங்களுக்கான காப்புறுதி அதிகரிப்பு

உலகளாவியரீதியில் கடந்த 5 வருடங்களில் இயற்கை அனர்த்தங்களுக்கு 48 மில்லியன் டொலர்ஸ் காப்புறுதி செலுத்தப்பட்டது. அதற்குமுதல், 10 வருடங்களுடன் ஒப்பிடும்போது 10 மில்லியன் டொலர்களே செலுத்தப்பட்டுள்ளது. காப்புறுதி நிறுவனங்கள் இயற்கை அனர்த்தங்கள் ஏற்படுவதற்கும், அதைப்பற்றி விளங்கிக்கொள்வதற்குமான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ள நிதிகளை ஒதுக்கியுள்ளது.

அமெரிக்க கம்பனிகள் மருந்து விற்பனையில் மோசடி

ஐக்கிய அமெரிக்க மருந்து கம்பனிகள் வளர்முக நாடுகளுக்கு மருந்துகளை விற்கும் பொழுது அவை பற்றி, போதியளவு தகவல்கள் கொடுக்கப்படுவதில்லை எனவும், இது முறைகேடான மோசடிச்செயல் என்றும் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. அமெரிக்காவின் **OTA (Office of Technology Assessement)** செய்த ஒரு ஆய்வின் முடிவிலேயே இது தெரிவிக்கப் பட்டுள்ளது. 18 பெரிய கம்பனிகள் 241 வகையான மருந்துகளை விற்கும் விதத்தினை ஆராய்ந்ததில் 160 இற்கும் மேலானவை மருந்துகளைப்பற்றின ஒழுங்கான தகவல்கள் இல்லாமலேயே விற்கப்பட்டன. மருந்து எவ்வாறு உபயோகிக்கப்பட வேண்டும் என்பதும் அதன் பக்க விளைவுகள் என்ன என்பதும் விற்கும்போது கொடுக்கப்பட வேண்டிய விடயங்கள். அமெரிக்காவின் மனித பாவனைக்கு உகந்ததல்ல, என்று கணிக்கப்பட்டு தடைசெய்யப்பட்ட மருந்துவகைகள் பலவும் வறிய நாடுகளில் விற்பனை செய்யப் படுகின்றன. இது உடனடியாக கவனிக்கப்பட வேண்டிய ஒன்றென காங்கிரஸ் பேச்சாளர் ஹென்றி லெக்ஸ்மன் தெரிவித்துள்ளார்.

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

எங்கள் காடுகளை பாதுகாப்போம்

சூழல் சுடரின் புதிய வடிவ முதற் பிரதியானது 1998 ஆம் ஆண்டு தை – மாசி மாதங்களுக்கான சிறப்பிதழாக சுடர் விடுகிறது. பங்குனி மாதம் தொடக்கம் மாதாமாதம் உங்கள் கரங்களில் ஒளிவீசும்.

21 ஆம் நூற்றாண்டை அண்மித்துக்கொண்டிருக்கும் நாம் புதிய நூற்றாண்டிலே வளர்ந்துவரும் இளம் சந்ததியினருக்கு எதனை விட்டுச் செல்லப் போகின்றோம்? என்ற கேள்வி எழுந்தபோது, எமது கிழக்கு மாகாணத்திலே அழிந்தும், அழிக்கப் பட்டுக்கொண்டுமிருக்கும் காடுகள் எமது கவனத்தை ஈர்த்தது. எனவேதான் இவ்வாண்டின் முதற் பிரதியானது காடுகள் பற்றியதாக பெரிதும் அமைந்துள்ளது.

காடுகள் ஒரு நாட்டின் பெரும் செல்வமாகும். இவை தன்னகத்தே நுண்ணங்கியிலிருந்து, பெரிய விலங்கினங்கள்வரை உள்ளடக்கிய உயிரினச் செல்வங்களைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வுயிரினங்கள் தமது உணவிற்கும், உறைவிடத்திற்கும் காடுகளிலிலேயே தங்கியுள்ளன. ஆனால் இன்று மனிதன் தனது சுயநல தேவைகளுக்காக காடுகளை கட்டுப்பாடின்றி வெட்டி அழித்துக்கொண்டு வருகின்றான். இத்திட்டமின்றி அழிக்கப்படும் செயலானது நமது பிரதேசத்தை வனாந்தரமாக மாற்றிக்கொண்டு வருகின்றது. மழை வீழ்ச்சியானது காடுகளின் அடர்த்தியிலேயே பெருமளவில் தங்கியுள்ளது. காடுகள் வெட்டப்படுவதால் மழைவீழ்ச்சி குறைகின்றது. மழை குறைவதனால் பயிர்ச்செய்கை பாதிப்புறுகின்றது. இதனால் நமது உணவுப்பொருட்களை, விஷேடமாக தானிய வகைகளையும், பிறநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்ய வேண்டியுள்ளது. இதனால், ஏற்கனவே வளர்முக நாடு என்று பெயர் எடுத்த நமது நாடு மேலும் பின்தங்கிய நிலைக்கு தள்ளப்படுகின்றது. மனித பாவனைக்கு மரங்கள் வெட்டப் படவேண்டும்தான்.

ஆனால் ஒவ்வொரு மரத்தையும் வெட்டும்பொழுது வருங்கால சந்ததிக்கு எதனை விட்டுச் செல்கின்றோமெனச் சிந்திக்கவேண்டும். மரமொன்றை வெட்டும் போது அதற்கீடாக மரநடுகையை ஊக்குவிக்க வேண்டும்.

காடழிப்பினால் அடர்ந்த காடுகளில் வாழ்ந்து வந்து விலங்குகளின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொண்டு செல்கின்றது. இந்த உலகத்தையும் அதனிலுள்ள சகல இயற்கை மூல வளங்களையும் மனித இனம் தனதாக்கிக்கொள்கின்றது. உண்மையில் இவையாவும் சகல உயிரினங்களுக்கும் சொந்தமானவை. இதனை மறந்து செயற்படத்தொடங்கியதன் விளைவே எமது இயற்கைநிலை மாற்றமடைவதற்கு காரணமாக அமைகின்றது.

நமது பிரதேசத்தில் காடுகள் பாதுகாப்பு காரணங்களுக்காகவும் அழிக்கப்படுகின்றன. இச்செயலானது எக்காரணம் கொண்டும் மன்னிக்க முடியாத குற்றமாகும். இதனைத்தடுப்பதற்கு நாம் போதிய நடவடிக்கை உடனடியாக எடுக்காத நிலையில் எத்தனையோ உயிரினங்களையும் காடுகளுடன் சேர்த்து இழக்கின்றோம். இச்செயலை தடுப்பதற்கான வழிமுறைகள் கடைப் பிடிக்கப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் எமது எதிர்கால சந்ததியினருக்கு உலகிலுள்ள அருஞ்செல்வங்களில் ஒரு பகுதியையேனும் விட்டுச்செல்ல முடியும். இது எமது தலையாய கடைமையாகும். சூழல் பாதுகாப்பு பற்றிய சிந்தனைகள் இன்று பரந்தளவில் காணப்படுகின்றது. ஆனால் இவை யாவும் வெள்ளை அறிக்கைகளாகவே பெரும்பாலும் உள்ளன. உண்மையில் சூழல் பாதுகாப்பின் மேல் அன்பு கொண்டு ஒவ்வொருவரும் செயலில் இறங்கவேண்டும். அப்போதுதான் எமது சந்ததிக்கு வனமுள்ள, வளமுள்ள பூமியை விட்டுச் செல்வோம்.

பேராசிரியை மனோ சபாரெட்ணம்

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

"எல் நிஞ்ஞோ"வை தேடி ..!

பசுபிக் சமுத்திரத்தில் ஏற்படும் காலநிலை அமளிதுமளிகளே "எல் நிஞ்ஞோ" என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஐக்கிய நாடுகளின் உலக கால நிலை ஆராய்ச்சித் திட்டம் இந்த நூற்றாண்டின் காலநிலை நிகழ்வு பசுபிக் சமுத்திரத்தில் ஏற்படும் அமளிதுமளியே ஆகும் எனக் குறிப்பிடுகிறது.

எல் நிஞ்ஞோ என்ற பதம் ஸ்பானிய மொழியில் "குழந்தை யேசு" எனப் பொருள் படும். நாம் இந்த எல் நிஞ்ஞோவின் பிறப்பிடத்தை கண்டு பிடிக்க புறப்பட்டோமானால் பேரு நாட்டின் லீமாவில் இருந்து 20 மைல் தொலைவில் இருக்கும் கலௌ (Callao) என்னும் மீன் பிடி துறைமுகத்துக்குத்தான் நாம் போக வேண்டியிருக்கும். இங்குதான் ஏறக்குறைய 25 ஆண்டுகளுக்கு முன் பசுபிக்சமுத்திரத்தின் சூடான நீரோட்டத்தை நத்தார் நாட்களில் கண்ட மீனவர்கள், அதனை எல் நிஞ்ஞோ என்றழைத்தனர்.

இதை ஒரு தெய்வீகக் காட்சி என இம்மீனவர்கள் இப்போது கருதுவதில்லை. ஏனெனில் 1982 இல் 300 பேருவியரை கொன்று ஒரு பில்லியன் டொலர் சேதத்தையும் ஏற்படுத்தியது இந்த எல் நிஞ்ஞோ. எனவே இப்பொழுது இது "எல் நிஞ்ஞோ அட்றிவீடோ" எனப்படுகிறது. அதாவது "குழப்பாடிகாரப்பிள்ளை" என்று பொருள்.

மனோ இராஜசிங்கம்

ஒரு முக்கிய நிகழ்வுக்கு அறிகுறியாக சில சமிஞ்ஞைகள் தென்படும். இந்த ''எல் நிஞ்ஞோ'' (**El Nino**) வந்துவிட்டதை பல சமிஞ்ஞைகள் காட்டுவதாக கூறப் படுகின்றது.

''அரிசோனாவில்'' ''நோறர்'' என்றழைக்கப்படும் சூறாவளி, "ஓரிகன்" மீனவர் வலையில் எமது மீனவர்கள் பிடிக்கும் பாரை மீன், இந்தோனேசியாவில் கட்டுக்கடங்காத காட்டுத் தீ, இதனால் ஏற்பட்ட புகை மண்டலத்தின் செறிவால் வட சமுத்திர விமான விபத்தில் 234 பயணிகள் மரணம் என்பன ''எல் நிஞ்ஞோ''வீன் செயற்பாடுதான் எனக் கருதப்படுகின்றது. அதற்காக தோன்றும் விசித்திரங்கள் எல்லாம் முற்றும் முழுதுமாக அதன் அறிகுறிகளல்ல. "தோன்றும் கறுப்பு நாய்கள் எல்லாம் வைரவர் அல்ல" என்பது போல்தான்.

இந்த எல் நிஞ்ஞோவினால் - 1997 - 1998 இல் மிக மிக மோசமான விளைவுகளை எதிர் நோக்க வேண்டிவரும் எனவும், இதனால் பல பில்லியன் 'டொலர்கள்' மதிக்கக்கூடிய பாதிப்புக்கள் ஏற்படும் எனவும், காலநிலை ஆராய்ச்சியாளர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

''எல் நிஞ்ஞோ''வின் தாக்கம் மத்தியதரைக்கோட்டிற்கு அண்மை யிலேயே மிகவும் ஆக்ரோசமாக இருக்கும். 1982 - 1983 காலப் பகுதியில்வந்த ''எல் நிஞ்ஞோ'' உலகளாவிய ரீதியாக 2000 உயிர்களை பலி எடுத்தது. 13 பில்லியன் 'டொலர்'களுக்கு மேலான அழிவை ஏற்படுத்தியது.

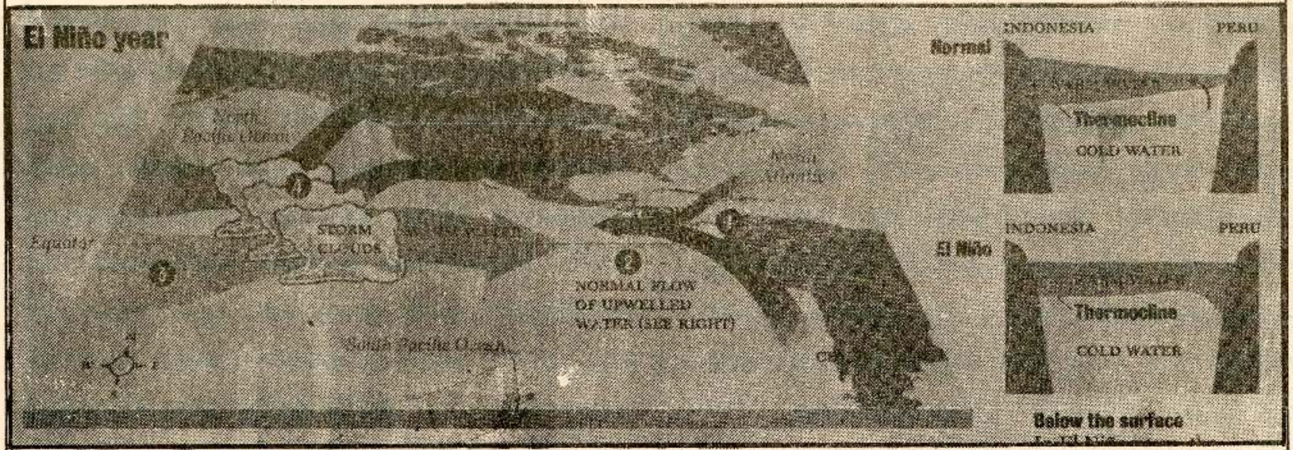
1997 - 1998 ல் வருவது எப்படியிருக்கும்?

'சிலியில்' (Chile) அளவுக்கு அதிகமான மழை வீழ்ச்சி, வெள்ளம், மண் சரிவு, 60,000 மக்கள் பாதிப்பு - என்று ஒரு பட்டியலே உண்டு.

உண்மையிலேயே இந்த "எல் நிஞ்ஞோ" என்றால் 'பேரு' நாட்டுக்கண்மையில் 2 தொடக்கம் 7 வருடத்திற்கு ஒரு முறை ஏற்படும் சூடான நீரோட்டத்தையே குறிக்கின்றது.

பசுபிக்சமுத்திரத்தில் ஏற்படும் ஓர் இளஞ் சூடான நீரோட்டம் 'பொஸ்டன்' நகரின் பனி மழையையும், மத்திய அமெரிக்க கோதுமை அறுவடையையும் தாக்குவது எப்படி? இந்நிகழச்சியை விளக்குவது எளிதல்ல.

வழக்கமாக தென் அமெரிக்காவில்



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

இருந்து இந்தோனேசியாவை நோக்கி மத்திய கோடு வழியே வீசும் பருவக்காற்றின் வேகம் குறைவதால் தான் "எல் நிஞ்ஞோ' தொடங்குகின்றது. ஏன் இந்த வேகம் குறைகின்றது என்பது பற்றி யாருக்கும் தெரியாது!

மேலெழுந்த வாரியாக உடனடியாக தொடர்புபடுத்த முடியாத இமயத்தின் பனி மழை வீழ்ச்சியில் கூடத் தங்கியிருக்கலாம்.

ஒரு சிறிய குளத்தில் வீசும் காற்று எப்படிச் செயற்படுமோ அப்படித்தான் பசுபிக் சமுத்திரத்திலும் செயற்படுகின்றது. அதாவது இளஞ்சூடான நீர் 'இந்தோனேசியா'வின் பக்கம் சேர்க்கப்படுகின்றது.

இவ்வாறு நடக்கும்போது கடல் மட்டம் மேற்குப்பக்கமாக ஏறக்குறைய 2 அடி உயர்வாகவும் - வெப்பநிலை 15^0 F அதிகமாகவும் இருக்கும். இந்த காற்றின் வேகம் குறையும் பொழுது ("எல் நிஞ்ஞோ") இந்தோனேசியாவின் பக்கம் இருக்கும் வெப்பநிலைகூடிய கடல் நீர் பசுபிக் சமுத்திரத்தை ஊடறுத்து கிழக்கு நோக்கி ஓடுகின்றது.

காலநிலையைப் பொறுத்தவரை, சமுத்திரங்களில் சூடான நீர் இருக்கும் இடங்களை தெரிந்துவைத்திருப்பதைவிட முக்கியமான தரவுகள் வேறு இல்லை எனலாம். இவைதான் நீராவியாகி முகிலாகி, மழையைக் கொண்டுவரும் வெப்பசக்தியை ஏற்படுத்துகின்றன. இன்று சூடான நீர் இந்தோனேசியாவை நிராதரவாக விட்டுவிட அங்கே வரட்சி குடியேறிவிட்டது. மிகவும் வரட்சியான பாலைவனங்களில் ஒன்றான வட சிலியில் சென்ற வருடம் 12 அங்குல மழைவீழ்ச்சி, 'சந்தியாகோ' நகரில் ஜூன், ஜுலை மாதங்களின் மழை வீழ்ச்சி வழக்கமான ஒரு வருட மழை வீழ்ச்சியிலும் அதிகமானது, 'பேருவில்' வெள்ளம், 'அன்டீஸ்' மலையில் பனி மழை, புயல் என்பன ஏற்பட்டுள்ளன.

இடம் பெயரும் சூடான சமுத்திர வலயங்கள் பக்கத்திலுள்ள மழை வீழ்ச்சியை மாத்திரம் தாக்குவதில்லை. இவை உலகின் வளிமண்டல சுழற்சியை உந்தும் சக்தியாகவும் செயற்படுகின்றது.

எனவே சூடான நீரின் இடத்தில் மாற்றம் ஏற்படும் பொழுது உலகின் வேறு எந்த மூலையிலோ ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தலாம்! ஆனால் இந்த மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு ஒரு தரகர் தேவை. இந்தத் தரகராக வளிமண்டல சுழற்சியே செயற்படுகின்றது. 'அமெரிக்கா'வில் குளிர்காலம் தொடங்கும் பொழுது, 'சீனா'வில் கரையோரத்தை அண்மித்த பகுதியிலிருந்து, பசுபிக் சமுத்திரத்தின் மேலாக வீசும் காற்று உக்கிரம் அடைகின்றது. "எல் நிஞ்ஞோ' அதை வடக்கு நோக்கி நகர்த்துகின்றது. இக்காற்றின் ஒரு கிளை கனடாவில் வட பகுதிக்கு மேலாக வீசுகின்றது. ஆனால் அமெரிக்காவை தொடுவதில்லை. இதனால் அமெரிக்காவின் மேற்கு கரையோரப்பகுதிகளிலும், மத்திய பகுதிலும் வழக்கத்திற்கு கூடுதலான வெப்பநிலையையும், மழைவீழ்ச்சியையும், குறைவான பனி மழையையும் ஏற்படுத்துகின்றது.

ஹவாய்க்கண்மையில் தொடங்குகின்ற இந்தக் காற்றின் ஒரு கிளை பைன் அப்பிள் எக்ஸ்பிரஸ் என்றழைக் கப்படுகிறது. இது வட அமெரிக்காவின் தென் பகுதியை ஊடறுத்துக்கொண்டு அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தை நோக்கி வீசுகின்றது. இப்பகுதிகளில் மழை, குளிர், புயல் என்பன அதிகமாகவே காணப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

1998 தை மாதம் அமெரிக்காவில் எல் நிஞ்ஞோ மகாநாடு ஒன்று ஒழுங்குசெய்யப்பட்டுள்ளது. எல் நிஞ்ஞோவினால் ஏற்பட இருக்கும் விளைவுகளை குறைப்பதற்காக பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் எப்படியிருக்க வேண்டும், எவ்வாறு செயற்பட வேண்டும் என்ற விடயங்களை ஆராய்வதே இம்மாநாட்டின் நோக்கமாகும். எல் நிஞ்ஞோ வருகிறது என்ற தரவு விஞ்ஞானிகளிடமிருந்து கிடைக்கப் பெற்றதாலே இப்படியானதொரு நிகழ்ச்சி நடக்கக் கூடியதாகவுள்ளது. இப் பொழுதுதான் முதற்தடவையாக 'எல் நிஞ்ஞோ'வைப் பற்றிய முன்னறிவித்தல் கிடைத்துள்ளது

விஞ்ஞானிகள் ஒரு விடயத்தில் மாத்திரம் மிகவும் நிச்சயமான தரவுகளை கைவசம் வைத்துள்ளனர். அது "எல் நிஞ்ஞோ" எம்மை நெருங்கிவிட்டது என்ற எச்சரிக்கையாகும்!

♣

காலநிலை மாறுதலும் பூகோள ரீதியான சூழல் மாற்றங்களும்

எவ்வளவு வேகமாக காலநிலை மாறுகின்றதோ சேதங்களும் அவ்வளவு மோசமானதாக இருக்கும். ஏனெனில் 2100 ஆம் ஆண்டளவில் கடல் மட்டமானது தற்போதுள்ள நிலையிலிருந்து 15 - 95 செ.மீ அளவு உயர்வடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. இதனால் பூகோள ரீதியாக தாழ்நிலப்பரப்புக்கள் வெள்ளங்களினால் மூடப்படவும், வேறு சேதங்கள் ஏற்படவும் இச்சூழ்நிலை காரணமாக அமையும் என நம்பப்படுகின்றது.

மேலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இம்மாற்றத்தினால் விவசாயப்பகுதிகள் உயிரியல் மண்டலங்கள் துருவப்பகுதியை நோக்கி 150 - 550 கி.மீ அளவு தூரம் பூமத்தியரேகையின் மத்திய பகுதியில் நகரும். ஆகையால் காடுகள், பாலைவனங்கள், தொடர்நிலப் பகுதிகள், உயிரியல் மண்டலங்கள் என்பன புதிய காலநிலை அழுத்தங்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிவரும். இதன் பிரதிபலிப்பு என்னவெனில் பல பகுதிகள் துண்டுகளாக்கப்படும் அல்லது சிதைவடைந்து போகும். அத்துடன் தனித்துவமான உயிரினங்கள் அழிந்து மறைந்து போகக்கூடிய சூழ்நிலையும் உருவாக்கப்படும்.

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

பீடைநாசினிகளால் ஏற்பட்டுள்ள விளைவுகளும் அவற்றுக்கான சாத்தியமான தீர்வுகளும்

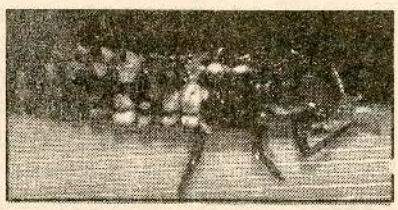
பீடை நாசினிகளின் பாவனையைக் குறைத்து சூழல் நிலைமைகளை கருத்தில் கொண்ட மரபு வழிவந்த பீடை கட்டப்பாட்டு முறைகளையும், உயிரியல் முறையையும் உள்ளடக்கிய ஒருங்கிணைந்த பீடைகட்டுப்பாட்டு முறை பிரபல்யம் அடைந்து வருகின்றது.

கலாநிதி.சி.இரவீந்திரநாத்

அதிகரித்து வரும் சனத்தொகைக் கேற்ப உணவுற்பத்தியும் அதிகரிக்கப் படல் வேண்டும். ஆனால் இருக்கின்ற நிலப்பரப்போ அதிகரிக்கப்பட முடியாத ஒரு காரணியாக இருப்பதால், இருக்கின்ற நிலப்பரப்பில் இருந்தே உச்ச விளைவு பெறும் நோக்குடன் புதிய - திருந்திய பயிரினங்களின் அறிமுகம், அதிகரித்த அசேதன வளமாக்கிப் பிரயோகம் இன்று விவசாய உற்பத்திக்கு அத்தியாவசி யமானவையாக அமைகின்றன. இத்தகைய பயிர்கள் இலகுவாகப் பூச்சிப் பீடைத் தாக்கங்களுக்குட் பட்டமையால் அவற்றைக் கட்டப்படுத்த செயற்கையாகத் தொகுக்கப்பட்ட பீடை நாசினிகள் பாவனைக்கு வந்தன.

இத்தகைய பீடைநாசினிகள் இற்றைக்கு ஐம்பது வருடங்களின் முன்னர் பாவனைக்கு வந்த வேளையில், இனிமேல் பூச்சிப்பீடைகளால் தொல்லையில்லை. நுளம்புகள், இலையான்கள் எல்லாம் இல்லா தொழிக்கப்பட்டு விடும் என அக்காலத்தில் வெளிவந்த விஞ்ஞான ஞ்சிகைகள், பத்திரிகைக் குறிப் பபடுகளில் இருந்து நாம் அறியக் கூடியதாகவுள்ளது. ஆனால் இன்று நந்தது என்ன? விஞ்ஞானிகளின் எதிர்பார்ப்புகளுக்கு மாறாக இன்றும் பூச்சிப்பீடைகள் மனித சமுதாயத்துக்கு ஒரு சவாலாக விளங்குவதை நாம் காணலாம்.

இப்பீடைநாசினிகளின் வேண்டா விளைவுகள் பற்றி 1962 இல் 'ரேசல் கார்சன்' என்ற பெண்மணியால் எழுதப்பட்ட 'அமைதியான வசந்தம்' "Silent Spring" எனும் புத்தகத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அவர் பீடைநாசினிகளை மரணத்துக் குரிய திரவங்கள் என விபரித்ததுடன் இவற்றின் பாவனையால் வசந்த காலத்தில் பல பறவைகளின் குரலோசைகளைக் கேட்க முடியாது போகலாம் எனவும் எச்சரித்து பல் வேறு நாட்டு அரசாங்கங்களும் பீடைநாசினியின் பாவனையைக் குறைப்பதில் கவனம் செலுத்த வேண்டும் எனவும், கேட்டுக்கொண்டார்.



இவருடைய கூற்றுப்படி குறிப்பாக ஓர்கனோ குளோரின் வகையைச் சார்ந்த DDT, அல்டிரின் போன்ற பீடைநாசினிகள் சூழலில் அதிக காலம் தேங்கியிருந்து உணவுச் சங்கிலியூடாக பறவைகள், மனிதன், மனிதனுக்கு உதவும் கால்நடைகள் என்பவற்றில் புற்றுநோய் போன்ற பல கொடிய நோய்களை உருவாக்கக் கூடும் என்ற அவரது கருத்து - இப்பொழுது திட்டவட்டமாக நிரு பிக்கப்பட்டுள்ளது.

உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் அறிக்கையின்படி வருடாந்தம் 200,000 பேர் பீடைநாசினிகளின் பாதிப்புக்கு உட்படுகின்றனர் என அறியக் கூடியதாகவுள்ளது.

இவற்றைவிட பீடைநாசினிகளின் பாவனை தொடங்கிய நாளிலிருந்து இன்று வரை ஏறத்தாள 504 வெவ்வேறு வகையான பூச்சியினங்கள் பீடை நாசினிகளுக்கு எதிர்ப்புத்தன்மை காட்டுகின்றன. இதில் மிகவும் சிக்கலான அம்சம் என்னவெனில் முன்னொருபோதும் பாவிக்காத புதிய பீடைநாசினி ஒன்றை முதன்முதலாக பாவிக்கும்போதே சில பீடைகள் எதிர்ப்பு காட்டுதலாகும்.

இதன் காரணமாக எதிர்காலத்தில் எந்த ஒரு பீடைநாசினியாலும் கட்டபடுத்த முடியாத நிலை தோன்றக்கூடும். பீடைநாசினிகளின் மிதமிஞ்சிய பாவனையால் பீடை களின் இயற்கை எதிரிகளான இரை கௌவிகள், ஒட்டுண்ணிகள் என் பவற்றிற்கு ஏற்பட்ட பாதிப்பு காரணமாக பீடைகள் மென் லும் பெருக பீடை நாசினிகள் வழி அமைத்துக் கொடுத்தன என்று கூறினாலும் மிகையாகாது. இதற்கு சிறந்த உதாரணமாக மட்டக்களப்பு, அம்பாறை மாவட்டங்களில் கபில நிற தாவர தத்தியின் பெருக்கத்தை குறிப்பிடமுடியும்.

மேலும் விவசாய நடவடிக்கை களால் வெளியேற்றப்படும் பீடை நாசினிகளால் மட்டக்களப்பு பனிச் சங்கேணி வாவிகளில் மீனினங் களுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுவதை நாம் அவதானிக்கலாம். இது பற்றிய விரிவான கற்கை அவசியமான தொன்றாகின்றது. முன்னைய காலத்தில் "An Apple a day keeps the doctor away" என்ற முது மொழி இருந்தது. இது இன்றைய சூழலிலும் சாத்தியமா என்பது கேள்விக்குறியே. ஏனெனில் மரங் களில் இருக்கும்போது அதிகமாக பீடை நாசினிகள் அப்பிள், திராட்சை பழங்களுக்கு விசிறப்படுகின்றன.

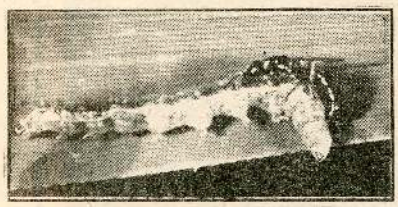
தொடர்ந்து களஞ்சிய படுத்தும் போதும் உள்ளூர் வியாபாரிகள் 'போமலீன்' போன்ற இரசாயனங் களை பழங்களுக்குள் செலுத்தி பாதுகாக்கின்றனர். இதனால் நஞ்சூட்டல் விளைவுகள் ஏற்படலாம்.

இவற்றைவிட பீடை நாசினிகளுக் கென குறிப்பிடப்படும் அறுவடைக் கால இடைவெளியை அனேகமாக விவசாயிகள் பின்பற்றுவதில்லை. சந்தையில் குறித்த ஒரு மரக் கறியின் விலை அதிகமாக இருக்கும் காலங்களில் அறுவடைக்

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

கால இடைவெளி பின்பற்றப்படாமல் மரக்கறிவகைகள் அறுவடை செய்யப்பட்டு சந்தைப்படுத்தப்படுவது இப்போது வழக்கமாகிவிட்டது. இம்முறை தவிர்க்கப்பட வேண்டும். உன்னைப் போல் உன் அயலவனையும் நேசி என்ற கோட்பாட்டை கவனத்தில் கொண்டு மனித நேயங்கள் மதிக்கப்பட வேண்டும்.

இத்தகைய பிரச்சினைகள் காரணமாக தற்காலத்தில் பீடைகட்டுப்பாட்டு முறைகளில் புதிய அணுகுமுறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. பீடை நாசினிகளின் பாவனையைக் குறைத்து சூழல் நிலைமைகளை கருத்தில் கொண்ட மரபு வழிவந்த பீடை கட்டப்பாட்டு முறைகளையும், உயிரியல் முறையையும் உள்ளடக்கிய ஒருங்கிணைந்த பீடைகட்டுப்பாட்டு முறை பிரபல்யம் அடைந்து வருகின்றது.



இம்முறையின் சிறப்பம்சம் என்னவெனில் தேவை ஏற்படும்போது மட்டும் இலக்கு அங்கிகளை தாக்கக்கூடிய தேர்வு நாசினி பீடைகளை பயன்படுத்தல் ஆகும்.

பீடைநாசினிகளின் நச்சு - தன்மைக்கு ஏற்ப தற்போது உலக சுகாதார நிறுவனம் சில குறிப்பிட்ட பீடை நாசினிகளை முற்றாகத் தடை செய்துள்ளது. இவற்றுள் DDT, மொனோகுரோட்டோபஸ், மெற்றாசிஸ்ரொக்ஸ் என்பன முக்கியமானவை. அனேக ஆசிய நாடுகளில் பீடை நாசினிகளின் பாவனை வெகுவாக குறைக்கப்பட்டு ஒருங்கிணைந்த பீடை கட்டுப்பாட்டு முறையை நாட்டின் தேசிய கொள்கையாகவும் பிரகடணப் படுத்தியுள்ளனர்.

இனிவரும் காலங்களில் உலகம் பூராகவும் ஒட்டுண்ணிகள், நுண்ணங்கிகள் போன்றன இயற்கை எதிரிகளின் பாவனையால் பீடைகளை கட்டுப்படுத்தும் முறை பிரபல்யம் அடையும். பூச்சிகளில் ஒரு வகை நோயை உண்டாக்கி அழிக்க வல்ல 'பசிலசு தூரின்ஜியென்சிஸ்' என்னும் பற்றீரியங்களை பிறப்புரிமை பொறியியல் முறையால் தாவரங்களுக்குள் உட்புகுத்தி இயற்கையாக எதிர்ப்புக் காட்டிய பயிரினங்களை இப்பொழுது உற்பத்தி செய்துள்ளனர். இவை (Transgenic) பிறப்புரிமை மாற்றீடு பெற்ற தாவரங்கள் எனப்படும். 21 ஆம் நூற்றாண்டில் இத்தகைய தாவரங்கள் பீடைகட்டுப்பாட்டில் பெரும்பங்கு வகிக்குமென எதிர் பார்க்கப்படுகின்றது. ♣

இயற்கை கிருமி நாசினி தயாரிப்பு

இந்திய அரசு ஊக்குவிப்பு

இயற்கை கிருமிநாசினிகள் தயாரித்து, அவற்றை விவசாயிகள் மத்தியில் பரப்புவதற்குமாக இந்திய அரசாங்கம் தனது எட்டாவது, 5 வருடத்திட்டத்தில் நூறுமில்லியன் இந்தியன் ரூபாய்களை ஒதுக்கீடு செய்துள்ளது. இத்திட்டமானது உயிரியல் தொழில்நுட்ப திணைக்களத்தால் முன்வைக்கப்பட்டு மத்திய அரசாங்கத்தினால் அனுமதி பெற்றதாகும். தனியாரும் இயற்கை கிருமிநாசினி தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளை அமைப்பதற்குமான ஊக்குவிப்பும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் இத்திணைக்களமே தொழிலில்நுட்பத்தை விரிவுபடுத்தி, சந்தைப்படுத்தும் முறைகளையும் மேற்கொள்கின்றது. "இரசாயன கிருமிநாசினிகளுக்கு இசைவாக்கம் அடைந்த பூச்சிகளும், கிருமிகளும் அதிகரித்துள்ளதுடன், நாம் நுகரும் உணவுப்பண்டங்களில் உள்ள கிருமிநாசினிகளின் விகிதாசாரமும் அதிகரித்துள்ளது. ஆகவே ஏற்றுமதி செய்யப்படும் உணவுப்பொருட்களில் கட்டுப்பாடுகளும் அதிகரித்துள்ளது. இதுதான் அரசாங்கம் இயற்கை கிருமிநாசினி உற்பத்தியில் ஈடுபாடு செலுத்துவதற்கு ஒரு உந்து சக்தியாக இருந்தது" என பிரதம முகாமையாளர் ஆர்.ஜெகநாதன் தெரிவித்துள்ளார்.

கர்நாடக மாவட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில் ஒரு ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் பயிர் செய்யப்பட்ட பயிரினங்களிலிருந்து ஒப்பீடு செய்யப்பட்ட தகவல்கள் பின்வருமாறு: இயற்கை கிருமி நாசினிகளை மாத்திரம் பாவித்த போது கரும்பில் ரூபா 4763 உம், தக்காளிப்பயிர்ச் செய்கையில் 4861 ரூபாயும், சோள உற்பத்தியில் 689 ரூபாயும் மேலதிகமாக பெறப்பட்டது.

மண்வளம் அருகிப் போகும் நிலையில்.

உலகில் பிரச்சினைக்குரிய இடங்கள்

காடழிப்பால்

அதீத மேய்ச்சல்

விவசாயம்

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

இலங்கையின் காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள்
Protected Areas of Sri Lanka

வனங்களாக வளங்களாக, இருந்த நிலப்பரப்புக்கள் பாலைவனங்களாக மாற்றப்பட்டன. இந்நிலையில்தான் மனிதன் இயற்கையின் வளங்களில் ஏற்பட்ட அழிவுகளை மீளாய்வு செய்கின்றான். எஞ்சி நிற்கும் வளங்களை காக்க வேண்டும் எனக் கருதுகின்றான்.

கலாநிதி. த. ஜெயசிங்கம்

மனித செயற்பாடுகள் வரையறுக்கப்பட்ட அல்லது தடுக்கப்பட்ட நில/நீர் பரப்புக்கள் பாதுகாப்பு பிரதேசங்கள் எனப்படுகின்றன. இவை தனி ஒரு மரம் காணப்படும் பிரதேசமாகவோ அல்லது இனம் ஒன்றின் வீச்சாகவோ இருக்கலாம். கூடுதலாக பல இனங்களையும், சூழல் தொகுதி களையும் கொண்ட ஒரு நில/நீர் பரப்பாகவே காக்கப்பட்ட பிரதேசம் காணப்படுகின்றது.

காக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் இயல்புகளையும், இலங்கையில் அவை காணப்படும் இடங்களையும், தன்மைகளையும் ஆராய்வதற்கு முன்னர் காக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் தேவை என்ன என்பதையும், அவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் நாம் அறிய வேண்டும்.

கற்காலத்து வேடனாக வாழ்ந்த மனிதன் இயற்கையின் ஒரு அங்கமாகவே இருந்திருக்கின்றான். தன் தேவைக்கு உணவையும், மற்ற தேவைகளுக்கு அளவாக இயற்கை வளங்களையும் அனுபவித்து இருக்கின்றான். ஆனால் அவன் நிலையாக ஓர் இடத்தில் தங்கி விவசாயம் செய்யத்தொடங்கிய நாள் முதல் அந்நிலையில் பெரிய மாற்றங்கள் ஏற்படத்தொடங்கின. தனக்கு தேவையான உணவை பயிரிடவும், சேகரிக்கவும், ஆடு மாடு வளர்க்கவும், மரங்களைக் கொண்டு வீடு கட்டவும் என வளர்ந்த மனிதன் "இயற்கையின் அங்கம் என்னும் ஒரு நிலையிலிருந்து மாறி, இற்கையை பாவிப்பவன்தான் என்னும் நிலைக்கு மாற்றம் அடைந்தான். மனித சமூதாயம் பெருகிய அதே நேரம் அவனது தேவைகளும் வளர்ந்தன. மனித ஆசைக்கும் தேவைக்குமாக, பிரந்து கிடந்த இயற்கை வளங்கள் கட்டுப்பாடின்றி அழிக்கப்பட்டு பல இடங்கள் அருகி சிதைந்தன.

யால

வனங்களாக வளங்களாக, இருந்த நிலப்பரப்புக்கள் பாலைவனங்களாக மாற்றப்பட்டன. இந்நிலையில்த்தான் மனிதன் இயற்கையின் வளங்களில் ஏற்பட்ட அழிவுகளை மீளாய்வு செய்கின்றான். எஞ்சி நிற்கும் வளங்களை காக்க வேண்டும் எனக் கருதுகின்றான்.

தொடர்ந்து பாவிக்கப்பட்டு வந்த இயற்கை வளங்களை மனிதன் அவதானித்தபோது அவற்றின் அழிவு வீதம் குறைக்கப்பட்டால் அன்றி - அந்த வளம் தொடர்ச்சியாக கிடைக்காது என்னும் கருத்து மேலோங்கியதாலேயே அதற்கு ஏற்ற கட்டுப்பாடுகளும், வரையறைகளும் ஏற்படுத்தப்பட்டன. இவை ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட பௌதீக எல்லைக்குள் அமுலான போது - அது காக்கப்பட்ட பிரதேசமென வர்ணிக்கப் பட்டது. மற்ற சர்ந்தப்பங்களில் 'காப்புச்சட்டம்' என கருதப்பட்டது.

இலங்கையின் முதல் 'காக்கப்பட்ட

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

பிரதேச'மாக 'யால சரணாலயம்' 1898 ஆம் ஆண்டு பிரகடனம் செய்யப்பட்டது. இது ஆசியாவின் முதல் காக்கப்பட்ட பிரதேசமாகவும், உலகின் பழமையானதொரு காக்கப்பட்ட பிரதேசமாகவும் உள்ளது. தற்போது அது 'ருகுணு' தேசிய வனப்பூங்கா (Ruhunu National Park) என குறிக்கப் படுகின்றது. 1898 இல் யால சரணாலயம் உருவாவதற்கு காரணமாக இருந்தது, அன்றைய காலத்தில் பிரபல்யமான வேட்டையாடும்விளையாட்டு என்றே கூறலாம்.

அந்நேரம் காடுகளில் மலிந்து காணப்பட்ட மிருகங்கள், முக்கியமாக மான், மரை, காட்டுக்கோழி என்பன தொடர்ச்சியான வேட்டையாடலினால் குறைந்து கொண்டே வந்தன. இதை நிவர்த்தி செய்யவே இந்த காக்கப்பட்ட பிரதேசம் உருவாக்கப்பட்டது. அப் பிரதேசத்துள் வேட்டை அனுமதிக்கப் படவில்லை. அதைப்போலவே ஆரம்ப காலத்தில் பல பிரதேசங்கள் இவ்வாறு உருவாக்கப் பட்டன. (அப்பிரதேசத்துள் வேட்டை அனுமதிக்கப்படவில்லை. இதைப் போலவே ஆரம்ப காலத்தில் பல பிரதேசங்கள் இவ்வாறு உருவாக்கப் பட்டன.) காலப்போக்கில் காக்கப்பட்ட பிரதேசம் என்னும் கோட்பாடு விருத்தி அடைந்ததால் பின்னர் ஏற்படுத்தப்பட்ட பிரதேசங்கள் வேட்டையை மையமாக கொண்டிருக்கவில்லை. ஆனால் இவை யாவும் அடைப்படையில் ஒரு பாதுகாப்பு நோக்குடையதாக கருதலாம். காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் பல நோக்கங்களிற்காக ஏற்படுத்தப்படலாம். ஆராய்ச்சி, இயற்கை எழில் பாதுகாவல், இன சூழல் தொகுதி பாதுகாப்பு, சுற்றுலா விருத்தி, ஓய்வு, கல்வி, இயற்கை வள பாதுகாப்பு, கலாசாரம், சமூகவியல் கூறுகள், சூழல் பங்களிப்பு அல்லது தொழிற்பாடு என்பன அவற்றில் முக்கியமானதாகும். அத்தோடு காக்கப்பட்ட பிரதேசங்களின் நோக்கங்களை மனதில் கொண்டே அவற்றிற்கான வரையறைகளும் கட்டுப்பாடுகளும் வகுக்கப்படுகின்றன. பாதுகாக்கப்பட்ட பிரதேசங்களை ஆறு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். (இப்பிரிவுகள் நிலையானதல்ல என்பதை நினைவில் கொள்வது முக்கியம். இதற்கு முதல் 10 பிரிவுகளாக இவை காணப்பட்டன. வகைப்படுத்தல் காலத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடுவது என்பது எந்த செயற்பாட்டிற்கும் பொருந்தும் என்பதை நினைவில் கொள்வது நல்லது. இலங்கையின் காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் நாம் விரிவாகப் பார்க்கும் போது இம்மாற்றங்களின் விளைவுகளை நாம் ஆராய்வோம்.) காக்கப்பட்ட பிரதேசங்களை பல வகைப் படுத்தப்பட்டாலும் யாவும் இயற்கைப் பாதுகாப்பை மையமாக கொண்டிருக்கிறது. அத்தோடு காக்கப்பட்ட பிரதேசங்கள் எனும் கோட்பாட்டில் உயிர்ப்பன்மை பாதுகாப்பு (Biodiversity Conservation) மிக முக்கியமான அம்சமாக கருதப்படுகிறது.

Biodiversity என்றால் என்ன?

ஒரு இடத்தில் அல்லது பிரதேசத்தில் காணப்படும் உயிர்களின் பன்மைத் துவத்தை - அதாவது மாறுபட்ட வேறுபாடுள்ள உயிர்களின் கூட்டினை குறிக்கின்றது. இந்த கோட்பாட்டைக் குறிக்க பல தமிழ் சொற்கள் பாவனையில் உள்ளன. (உதாரணம்) உயிரின விரிவகை, உயிரின கூட்டு, உயிர்ப்பன்மை, உயிரியல் வேறுபாடு இவற்றில் உயிர்ப்பன்மை சிறந்ததென ஆசிரியர் கருதுகின்றார். ஏனெனில் மற்ற சொற்கள் 'இனம்' என்ற அர்த்தத்தை, கூடுதலாக அழுத்திக் காட்டுகின்றது. எனினும் இது தனிப்பட்ட கருத்தாகவே கருதப்பட வேண்டும்.

உயிர்ப்பன்மை என்பது மாறுபட்ட உயிரின வகைகளினதும் அவற்றின் சூழல் பங்கினதும் அவை உள்ளடக்கிய பிறப்புரிமை வேறு பாடுகளினதும் தொகுப்பாகும். இது பல்லாயிரக் கணக்கான வருடங்களின் கூர்ப்பினது விளைவு எனக்கூறலாம். உயிர்ப் பன்மையை மூன்று மட்டங்களில் கருதுவது விளங்கிக்கொள்ள எளிதாக இருப்பதோடு தற்போது ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வழக்கமாகவும்

(தொடரும்)

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

சிவஸ்ரீ காசிமா பஞ்சாட்சரக் குருக்கள்
சோதிடர்
புன்னைச்சோலை - அமிர்தகளி
மட்டக்களப்பு

வரலாற்றுக்கான பாடல்

ஆதியிலே சிவபெருமான் கருணை நோக்கி
அயனார்கு சொன்னபடி யறிவை நீட்டி
சோதியிலே சிருட்டி வகை தோற்றமெல்லாம்
சொல்லவென்றால் வெகுகோடி தொந்தமாகும்
நீதியிலே தவிர்த்தோரை நெருக்கும் நோய்கள்
நான்கு நூராயிரத்து நானூற் றெட்டும்
ஈதுலகில் வினை கவர பொருந்துக வென்று
ஈசனுரை யிலை மூலம் கற்க மார்சே

என்னும் பாடலுக்கமைய சித்த வைத்தியம் முதன் முதலில் சிவபெருமானால் உரைக்கப்பட்டது என்றும் பின்பு முனிவர்கள் பதினெட்டு (18) சித்தர்கள் வாயிலாக ஏட்டுப் பிரதிகளாக வரையப்பட்டு குருகுல முறையாகவும் தந்தை மைந்தன் மரபு வழியாகவும் 64 கலைகளில் ஒன்றான இந்த சித்த வைத்தியம் மனித சமுதாயத்தில் வளர்ச்சி பெற்றது.

மக்கள் கொண்டுள்ள ஈடுபாடு

மேல்நாட்டு வைத்தியம் இந்நாட்டில் அறிமுகமாகும் முன் சித்த வைத்தியமே மக்களின் நோய் தீர்க்கும் கற்பக விருட்சமாக இருந்தது. மக்கள் சித்த வைத்தியர்களை தெய்வமாக போற்றினர். உடலிலுள்ள நோய் முழுவதையும் வெறும் கைபிடி நாடித்துடிப்பின் மூலமே கண்டறிந்து குணப்படுத்தினர். விஷம் தீண்டிய நேரத்தை கொண்டு பாம்பின் வகையைக்கூறி குணப்படுத்தினர். இதன் மூலமே மக்கள் சித்த வைத்தியத்தில் பற்றுக் கொண்டனர்.

சித்த வைத்தியத்தின் மகிமை

சித்த வைத்தியம் என்பது முழுவதும் [illegible] குருவின் அருளினாலும் யோகசித்தியினாலும் கடவுள் பக்தியினாலும் கட்டுப்பாடான பத்திய முறையினாலுமேயே குணப்படுத்தப்படுகின்றது. மேல் நாட்டு வைத்தியத்தால் குணப்படுத்த முடியாத பார்சவாயு (பார்சவாதம்) என்னும் பக்கவாதம் பூச்சி மருந்துகளாலும் எண்ணெய்களாலும் கட்டுப்பாடான பத்தியங்களாலும் நடமாடமுடியாதவர்கள் எழும்பி நடமாடி திரிவதையே சித்த வைத்தியம் உறிதிப்படுத்துகின்றது. தற்கால சூழ்நிலையில் இரவில் அரவம் விஷயந்துக்கள் தீண்டியவர்கள் வெறும் பச்சிலைகளினால் செய்யப்படும் பூச்சி மருந்துகளால் குணமாவதை இன்றும் கண்கூடாக காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. (நாட்டு வைத்திய முறையும் நோய் தீர்க்கும் பச்சிலைகள் பற்றியும் ஒவ்வொரு இத்ழிலும் தொடர்ந்து வெளிவரும்.)

<u>பச்சிலை வைத்தியம்</u>

பொற்கையான்தகரை

பொற்கையான் தகரை பொன் நிறமாக்கும் உடலை
சுத்த முறக்கட்டும் சுரம் கெடுக்கும் - சிற்றிடையாய்
சிந்தூரம் செயலாகும் சிந்தை தனைத்துலக்கும்
முந்து வரம் குன்மம் மொழிக்கும்

முறை

பொற்கையான் தகரை தும்பை வகைக்கு ஒரு பிடி எடுத்து - இடித்து சாறு பிழிந்து - 12 மிளகு வைத்து அரைத்து - பசும்பாலில் கரைத்து, 6 நாட்கள் காலையில் பருக - அசதி, சோம்பல், சூடு, நீங்கி உற்சாகம் உண்டாகும். தேகம் மெருகு பெறும்.

ஆல்போல் தழைத்து

ஆலம் விழுதில் வெள்ளையாக முளைக்கும் முளைகளை எடுத்து பசும் பாலில் அரைத்து தீட்டான முதல் 3 நாட்களுக்கு தொடர்ந்து 3 மாதங்கள் பருகி வர பெண்கள் கருத்தரிப்பார்கள்.

குப்பைமேனி

01. தீ சுட்ட புண்ணுக்கு குப்பைமேனியுடன் தேன் கலந்து புண்ணில் தடவினால், மிக விரைவில் குணமாகிவிடும்.

02. தேன் கலந்து தொடர்ந்து உள்ளுக்குள் சாப்பிட்டு வந்தால், இரப்பு, உடல் நமைச்சல் போன்றவற்றை குணமாக்கும்.

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

பாகல்

01. மாலைக்கண் வியாதிக்கு, கொடி பாகல் இலையை ஒரு பிடி எடுத்து - அத்துடன் 6 மிளகு சேர்த்து அரைத்து கண்களைச் சுற்றி பற்று போட்டு வர மாலைக்கண் குணமாகும்.

02. நல்ல புதிய பச்சையான பாகற்காயை நன்றாக அரைத்து ஒரு நாளைக்கு 3 வேளை சாப்பிட்டு வந்தால் எவ்வளவு நாட்பட்ட நிரிழிவு நோயும் குணமாகும்.

03. மூல நோயுள்ளவர்கள் நன்றாக முதிர்ச்சியடைந்த குப்பைமேனிச் செடிகளை வேரோடு பிடுங்கி எடுத்து - தண்ணீரில் நன்கு அலசிய பின் காயவைக்க வேண்டும். பின்னர் அதை கல்லுரலில் இட்டு நன்கு இடிக்க வேண்டும். இத்தூளை தூசு, தும்பு அகற்றி வஸ்த்திரகாயம் செய்து பீங்கான் பாத்திரம் அல்லது கண்ணாடிப்பாத்திரத்தில் இட்டு பத்திரப்படுத்தல் வேண்டும். நாள்தோறும் ஒரு சிட்டிகை அளவு எடுத்து பசு நெய் சேர்த்து காலை, மாலை இரண்டு வேளை சாப்பிட்டு வந்தால் மூல, பவுத்திர பணிகள் முற்றாக அகன்று விடும்.

முருங்கைப்பூ

01. முருங்கைப்பூ நமது நாட்டில் எந்த இடத்திலும் கிடைக்கக்கூடிய அற்புதமான மருந்து மூலப்பொருளாகும். முருங்கை மரத்தின் இலை, பட்டை, வேர், காய் அனைத்துமே மருத்துவ சிறப்பு பெற்று திகழ்கின்றன.

02. உடல் சூட்டினை தணிப்பதற்கு முருங்கைப் பூ நல்ல முறையில் பயன்படும். முருங்கைப்பூவை கசாய முறையில் செய்து சாப்பிட்டால் உடல் சூடு உடனே சமனப்படும்.

03. பெண்களுக்கு ஏற்படும் மேக நோயை குணப்படுத்த முருங்கை பூவுடன் கற்றாளை சாறு, பசு வெண்ணெய் ஆகியவற்றை சம அளவு எடுத்து கலந்து சாப்பிடவேண்டும்.

கீழ்வாய் நெல்லி

இச்செடியை நீரில் சுத்தம் செய்து - நீர் விடாமல் அரைத்து - நெல்லிக்காயளவு பசு மோரில் கலந்து சாப்பிட்டால் கண் நோய், நீரிழிவு, இரத்தக்கழிச்சல், வயிறு மந்தம், நாட்பட்ட புண் ஆகியவை குணமாகும்.

மாதுளை

01. மாதுளை வேர்ப்பட்டையை கசாயம் செய்து சாப்பிட்டால் குடல்புழு செத்து விடும். நாட்பட்டு காய்ச்சல், இரத்தபித்தம், வாந்தி, கணைச்சூடு ஆகியவை இதனால் சரியாகும்.

02. மாதுளம் பழரசத்துடன் கற்கண்டு சேர்த்து குடித்தால், தாது புஷ்டி ஏற்படும்.

03. மாதுளம் பிஞ்சு கழிச்சலை நிறுத்தும்.

04. மூலம், வயிற்றுக்கடுப்பு, இரத்தவாந்தி முதலிய நோய்களிற்கு மாதுளம் பூவை கசாயம் செய்து சாப்பிடல் வேண்டும்.

ஆடாதொடை

01. கர்ப்பிணிப் பெண்களின் சுகப்பிரசவத்திற்கு இந்த மூலிகை மிகவும் பயன்படக்கூடியது.

02. ஆடாதொடையை இடித்து - கசாயம் செய்து, நாள்தோறும் ஒரு வேளை, பிரசவத்திற்கு ஒரு வாரம் முன்பாக சாப்பிட்டு வர, பிரசவசிக்கல் ஏதுமின்று சுகப்பிரசவம் ஏற்படும்.

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

உலகளாவிய சூழல் மாற்றமும் மனித சுகாதாரத்தில் அதன் தாக்கமும்

பேராசிரியை மனோ சபாரெட்ணம்

அன்று மழை காலங்களில் மாத்திரமே நுளம்புத்தொல்லை காணப்பட்டது. ஆனால் இன்று? வருடம் முழுவதும் நுளம்புகள் செறிந்து காணப்படுகிறது. மேலும் முற்றாக ஒழிக்கப்பட்ட மலேரியா நோயும் பெருமளவில் பரந்து காணப்படுகின்றன. மலேரியா நோயின் மீள் பரவலுக்கான பொறுப்பை இன்று வாழும் நாமும் ஏற்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம்.

சூழல் மாற்றமானது தற்கால மனித சுகாதாரத்தின் மீது தனது பாரிய தாக்கத்தை அழுத்தி நிற்கின்றது. இன்றைய உலகில் வாழும் மனிதனின் சுகவாழ்வானது பல சூழல் காரணிகளில் தங்கியுள்ளது. உதாரணமாக சீதோஸ்ணம், ஊதாக்கதிர் வீச்சிலிருந்து பாதுகாப்பு, உணவு, நீர் போன்றவற்றைக் கூறலாம். இவற்றில் மாற்றம் ஏற்படும் போது மனிதனுடைய சுகவாழ்வும் பாதிக்கப்படுகின்றது.

முன்பெல்லாம் மனிதன் தனக்கு வேண்டியவற்றை தங்கு தடையின்றிப் பெற்றுக்கொண்டான். ஆனால் இன்று அவற்றைப் பெறுவதென்பது பகற் கனவாகி வருகின்றது. அன்று சிலவேளைகளில் உணவு, நீர் போன்றவற்றையும், பெறமுடியாத போது அவற்றைப் பெறக்கூடிய இடங்களிற்கு இடம் பெயர்ந்து சென்று சுலபமாகப் பெற்றுக் கொண்டனர். இன்றோ இந்நிலை முற்றாக மாறியுள்ளது. முன்பெல்லாம் மனிதனுக்கு இடையூறுகள் ஏற்படும் போது அவற்றினைச் சூழல் காரணிகளுடன் தொடர்பு படுத்தி அதற்கான மாற்றுவழிகளைப் பேண வேண்டிய அவசியமிருக்கவில்லை.

உடல் சார் நோய்கள் ஒருவனின் பரம்பரையுடன் சார்ந்ததே என்று கணக்கெடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் ஒருவன் சுகவாழ்வுடன் இருக்கின்றானென்றால், அதற்கு அவனின் தொழிலின் வருவாய், நடத்தை போன்றவையே காரணமாக இருந்தன. இன்று இந்நிலை முற்றாக மாறியுள்ளது. சூழலில் ஏற்படும் பாரிய மாற்றங்கள், மனித வாழ்விற்கு ஒரு சவாலாக மாறியுள்ளது. இதனை வேறுவிதமாகக் கூறுவதாயின் மனித வாழ்வானது அவன் வாழும் சூழலிலேயே பெரிதும் தங்கியுள்ளதெனலாம். இன்று வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் சூழல் மாற்றங்கள் மனித சமுதாயத்தில் பாரிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது. உதாரணம் - ஊதாக்கதிர் வீச்சுக்கும், சருமப்புற்றுநோய்க்கும் தொடர்புள்ளது என்றும், கடும் வெப்ப அலைகள் உயிரினஅழிவை ஏற்படுத்துகின்றனவென்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. முன்பு நடைபெற்ற தாக்கங்களையும், இன்று நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும் பாதிப்புக்களையும் கொண்டு, வரப் போகும் விளைவுகள் பற்றி கணணி முறையில் முன்கூட்டியே அறிய முடிகின்றது. இதனால் பாரிய விளைவுகளில் இருந்து மனித குலத்தை ஓரளவிற்கேனும் காப்பாற்றிக் கொள்ளலாம் என்று கருதப்படுகின்றது. இந்த வழியிலேயே காவிகளினால் ஏற்படும் நோய்களுக்கும், சூழல் மாற்றங்களுக்கும் உள்ள மிக நெருங்கிய தொடர்பு கணிக்கப் பட்டுள்ளது. தற்பொழுது உப உலர் வலையத்தில் வருடமொன்றிற்கு ஏறக்குறைய 350 மில்லியன் பேர்கள் மலேரியா நோயினால் பாதிக்கப் படுகின்றார்கள். இதில் 02 மில்லியன் பேர்வரை இறக்க நேரிடுகின்றது. இந்த இறப்பில் பெரும்பகுதி குழந்தைகளாகும்.

நமது சூழலின் வெப்ப அதிகரிப்பானது காவிகளினதும், ஒட்டுண்ணிகளினதும், வாழும் திறனையும், அவற்றின் பரம்பலையும் கட்டுப்படுத்துகின்றது. இதே போன்று மழைவீழ்ச்சியின் தாக்கமும் பாரிய விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றது. இந்த வெப்பம், மழை அதிகரிப்பினது காவிகளின் வாழ்க்கை வட்டம், பரம்பல் ஆகியன தடையின்றி நடைபெற ஏதுவாகின்றது. நுளம்பினால் பரப்பப்படும் மலேரியா, டெங்கு போன்ற தொற்று நோய்கள் மழைவீழ்ச்சி காணப்படும் இடங்களிலேயே பரவுகின்றன. இருந்த பொழுதிலும் மலேரியா நோயின் தாக்கத்தை விருந்து வழங்கி (மனிதன்) யின் எதிர்ப்புச் சக்தியால் ஓரளவிற்கு குறைக்கவோ தடுக்கவோ முடிகிறது. மேலும் மனிதன் மேற்கொள்ளும் சுகாதார வழிமுறைகள் நோய் பரவுவதைத்தடுக்க பெரிதும் உதவுகிறது. தற்போது நடாத்தப்பட்ட மலேரியா சம்பந்தமான ஆய்வுகளில் இருந்து மலேரியாவானது பெருமளவில் மக்களின் அழிவிற்கு வழிவகுக்கும் எனக் கருதப்படுகின்றது. இதன்படி இந்நோயினால் பீடிக்கப் படுவோரின் எண்ணிக்கை 49 வீதமாக உள்ளது. இது அடுத்த அரை நூற்றாண்டில் 60 வீதமாக அதிகரிக்கும் எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது.

சமூக பொருளாதார மாற்றங்களும் மனித சுகாதாரத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக அமைகின்றது. உதாரணமாக செல்வந்த நாடுகளில் சூழல் காரணிகளால் காவிகளின் எண்ணிக்கையில் மாற்றமேற்படும். அப் பிரதேசங்களில் பேணப்படும் சுற்றாடல், சுகாதாரம், அந்நாட்டு மக்களின் சுகாதார அறிவு, பணவசதி, வாழ்க்கைமுறைகள் என்பன பெருமளவிற்கு இந்நோய்கள் பரவுவதை கட்டுப்படுத்துகின்றன. வளர்முக நாடுகளில் இத்தகைய வசதிக் குறைவுகளால் தொற்றுநோய்கள் மிக விரைவில் பரவ வழி ஏற்படுகின்றது. இதற்கு சிறந்த உதாரணமாக நமது இலங்கையை எடுத்துக்கொள்ளலாம்.

1960 களில் மலேரியா நோயானது முற்றாக அழிக்கப்பட்டுள்ளது என உலக சுகாதார நிறுவனம் அறிக்கை விடுத்தது. ஆனால் ஏறக்குறைய 40 ஆண்டுகளின் பின்னர் உள்ள நிலை யாது? மலேரியா நோயின் காவியான நுளம்பு நாட்டின் சகல இடங்களிலும் பரவிக் காணப்படுகின்றது.

அன்று மழை காலங்களில் மாத்திரமே நுளம்புத்தொல்லை காணப்பட்டது. ஆனால் இன்று? வருடம் முழுவதும்

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

நுளம்புகள் செறிந்து காணப்படுகிறது. மேலும் முற்றாக ஒழிக்கப்பட்ட மலேரியா நோயும் பெருமளவில் பரந்து காணப்படுகின்றது. மலேரியா நோயின் மீள் பரவலுக்கான பொறுப்பை இன்று வாழும் நாமும் ஏற்க வேண்டிய நிலையில் உள்ளோம். நுளம்புகள் இனம் பெருக்கம் செய்யும் நீர் தேங்கி நிற்கும் குட்டைகள், குப்பைகள் போன்றன நாடளாவிய ரீதியில் பரந்து காணப்படுகின்றன. நமது வீட்டுக் குப்பைகளை நாமே தெருவிலும் அடுத்த வீட்டு வளவிலும் போடும் போது நுளம்புகள் பெருகாமல் இருக்க முடியுமா? மனித இனமானது 'எனது' 'அவனது' என்ற வேறுபாடின்றி சிந்திக்க தவறுமாயின் 1930 களில் இருந்தது போன்று நம்நாட்டில் மலேரியா நோய் பரவக்கூடிய நிலை ஏற்படும். அதே போன்றே ஓசோன்படையில் ஏற்படும் ஓட்டையானது, ஊதா கதிர் வீச்சுக்கள் மிக இலகுவாக பூமியை அடைய வழிவகுக்கின்றது. இதனால் 2050 ஆம் ஆண்டளவில் சருமப்புற்று நோயால் பீடிக்கப்படுவோரின் எண்ணிக்கையிலும் அதிகரிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. வளர்முக நாடுகளில் வாழும் மக்களின் போசாக்கு நிலையானது அந்தந்த நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விவசாய பொருட்களிலேயே பெருமளவில் தங்கியுள்ளது. போதிய போசாக்கின்மை சுகாதார சீர்கேடுகளை தோற்றுவிக்கும் அவையிரண்டும் சூழல் மாறுபாட்டின் தாக்கங்களுக்கு உள்ளாகின்றன. உதாரணமாக சீதோசண மாற்றம், ஊதா கதிர் வீச்சின் தாக்கம், பீடைகொல்லிகளின் பாவனையால் இரை கவ்வி, இரையின் தொடர்பில் தளம்பல் நிலை என்பவற்றைக் கூறலாம்.

அதிகரித்துக்கொண்டு செல்லும் சனத்தொகையின் உணவுத்தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்ய வேண்டிய நிலையிலுள்ளோம். வளர்முக நாடுகளில் போசாக்கு குறைபாட்டினால் பாதிக்கப்படுவோரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துக்கொண்டே செல்லுகின்றது. இவற்றில் சிறுபராயத்தை சார்ந்தவர்களே பெருமளவில் பாதிப்புக்குள்ளாகின்றனர். உலகளாவிய உயிரின வேறுபாட்டின் அழிவும் மனித சுகாதாரத்தில் பாரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தும். முக்கிய உயிரினங்களின் அழிவானது சூழலை பலம் குன்றியதாக்குவதுடன் மனித தேவைகளையும் அவனது நிலையான வாழ்வினையும் பெரிதும் பாதிப்புக்குள்ளாக்கும். பிரதான உணவு உற்பத்தியில் வீழ்ச்சியையும் காவிகளினால் கடத்தப்படும் தொற்று நோயினால் சூழலில் பாரிய மாற்றத்தையும் கொண்டு வரும். இதனால் உயிரினத்தின் பரம்பரைத்தொகுதியிலும் அவற்றின் தோற்ற அமைப்பிலும் பாரிய இழப்புக்கள் ஏற்படும். எமக்கு உணவு வழங்கும் தாவர இனங்களைப் பேணுவதற்கு பல வகையான காட்டு மரங்கள் பேணிப்பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

இவற்றிலிருந்தே பரம்பரைத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யலாம். அலோப்பதி மருந்துகள் உற்பத்தி செய்வதற்கும் இந்த வகையாகக் கிடைக்கும் தாவரங்களே வேண்டப்படுகின்றன. நாம் மக்களின் பொது சுகாதாரத்தை பேணவேண்டுமெனில் காவிகளினால் ஏற்படும் நோய்களின் பரம்பல் முறைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களை, அந்நோய்களில் ஏற்படும் எல்லைப்பிரதேசங்களின் தொடர்ச்சியாக கண்காணிக்க வேண்டும். இக்கண்காணிப்பின்போது கணக்கில் எடுக்கப்படும் சுகாதாரத்தின் மேலாக அவற்றின் தாக்கங்களை கணிப்பிடல் வேண்டும். உண்மையில் நெடுங்காலமாக நாம் சூழல் தொகுதியில் அடிப்படை தத்துவதற்கு போதிய முக்கியத்துவம் கொடுக்க தவறியுள்ளோம். இந்த உயிர் தாங்கும் தொகுதியே ஒரு குடித்தொகையின் வாழ்விற்கு ஆதாரமாகின்றது. இவை பற்றிய மேலதிக ஆராய்ச்சிகள் மிகவும் அவசியமாகின்றன. இவ்வழியிலேயே நாம் சுகதேகிகளாக சுற்றாடலுடன் இணைந்து நலமுடன் வாழ முடியும்.

♣

பரிகாரம் தேடு!

வான் பொழிந்து நீர் நிரம்பி
வளம் தந்த எங்கள் நாடு
கோன் மகிழ்ந்து நிலம் சுரந்து
விளைவு தந்த நாடு
தேன் சொரிந்து பால் பொங்கி
வண்ணமுற காத்ததெங்கள் நாடு
ஏன் வரண்டு போகுதென்று
சிந்தித்தே பரிகாரம் தேடு.

வீட்டைச்சுற்றி நாட்டு மரம் இன்று
வீம்புடனே அது வளர்வதற்கு
ஊற்றுவதால் நீரை அது
சூழலையே மாற்றி விடும் விரைவில்
வீதியோரம் நிழல் மரங்கள்
குளிர்ந்த நிழல் தருமது பாரு
வீசும் நல்ல காற்றில் வெம்மை
பறந்தோடிப் போகும் வெகுவிரைவில் பாரு

வனத்தை எரித்து அழிக்காதே
மரத்தை பேணி வளர்ப்பாயே
வளர் மரம் என்றும் காப்பாயே
மண்ணும் செழிக்கும் பார்ப்பாயே
வளியும் குளிரும் உணர்வாயே
மகிழ்வுடன் நாளும் வாழ்வாயே
வாழும் நிலமும் இதனாலே
மங்காப்பசுமை உடன்தானே

மாஸ்டர் சண்முகம்

மாற்றம்

ஆகாயமெல்லாம்
அழுக்கானபோது
கீழ்வாழுமுயிர்கள்
நிலைமாறுதிங்கே
ஏனிந்தக் கோலம்
என்று நாம் புரிந்தால்
நலமாகுமன்றோ
நம் வாழ்வு
சுகமாகுமன்றோ!
பேராசை கொண்ட
புவி மாந்தராலே
சீரான உலகு
பாழான போது
நோயான வாழ்வு
எமை வாட்டுதிங்கே

புவன்

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

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் வன அழிவு

மிக அண்மைக் காலத்தில் கொண்டுவரப்பட்ட திருத்தங்களின்படி அரச காணிகளில் மட்டுமல்லாது தனியார் காணிகளிலும் உள்ள பெறுமதி வாய்ந்த இன மரங்களை வெட்டுவதற்கு கட்டுப்பாடுகளும், தடைகளும் விதிக்கப் பட்டுள்ளது.

வி. சதாசிவம்

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் வன அமைப்பு பற்றிய இந்த நூற்றாண் டின் ஆரம்ப காலத்தினதும், தற்காலத்தினதும், நிலைமைகளை ஆராய்வதற்கு முன்னர் வனஇலாகா வின் அமைப்பு, மற்றும் செயற் பாடுகள் பற்றி அறிந்து கொள்வது நலமாகும். 1886 இல் வன இலாகா ஸ்தாபிக்கப்பட்டதன் பின்னர் அக் காலத்து தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு பல சந்தர்ப்பங்களில் வன கொள்கைகள் அறிவிக்கப்பட்டு வந்துள்ளன. அவற்றில் வனங்களின் உற்பத்தி, அறுவடை போன்றவை கவனத்தில் எடுக்கப்பட்டது.

பிற்காலத்தில் வெளியிடப்பட்ட வனக் கொள்கைகள் உற்பத்தி திறனை பெருக்குதலோடும், சந்தை வாய்ப்புக் களை கருத்தில் கொள்வதோடும் அமையாமல் சுற்றாடல் மேம் பாட்டிற்கான அம்சங்களும் உள்ளடக் கப்பட்டவையாக இருந்தன. இந்த வகையில் 1929 ஆம் ஆண்டின் வனக்கொள்கை முக்கிய இடம் பெறுகின்றது. இது அப்போதைய ஆங்கில தேசாதிபதியான சேர் ஹேபர்ட் ஸ்டன்லி என்பவரால் அறிவிக்கப்பட்டிருந்தது. இதில்

1. இலங்கை நாட்டின் மரம் வனவிளை பொருட்களின் தேவையை உத்தேசித்து உரிய ஒழுங்கு விதிமுறைகளுக்கு அமைவாக இவற்றை இயற்கை வளங்களிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளலும், இயற்கை வனத் தோட்டங்களை நிறுவுதலும்.
2. உலக சந்தையில் மதிப்பு பெற்றுள்ள பல வகை இன மரங்களை ஏற்றுமதி செய்து, உற்பத்தி செய்து வழங்குதலும்
3. நீர் வளங்களை வழங்கலும், மண்ணரிப்பை தடுத்தலும்
4. வன நடவடிக்கைகளை - இலங்கை நாட்டின் தாவர இன வகைகளை பாதுகாப்பதுடன், தொடர்புபடுத்தி வைத்தலும்.

மேற்காட்டிய அமசங்களை அடைக்கி தாய் அமைந்திருந்த இக்கொள்கை யானது 1945 ஆம் ஆண்டு மீளவும் பரிசீலிக்கப்பட்டு, மேலும் சில அம்சங்கள் சேர்க்கப்பட்டன. இதன் படி அரச இலாகாக்களிற்கான அனைத்து மரம் சார்ந்த தேவைகளும் வன பகுதி என்ற அமைப்பின் ஊடாகவே பெறப்படுதல் வேண்டும் என்று வலியுறுத்தப்பட்டதுடன் - இது அவ்வப் பிரதேசங்களின் வளங்களைக் கொண்டு அடையப்படுதல் வேண்டும் எனவும் அறிவிக்கப்பட்டது.

பின்னர் 1953 இல் நாடு சுதந்திரம் அடைந்த 5 வருடங்களில் நியமனம் பெற்ற முதலாவது வன அதிபரும், இலங்கையருமான திரு. ஜே. ஏ. டீ. சில்வா அவர்களால் ஒரு திருத்தியமைக் கப்பட்ட வனக்கொள்கை அறிவிக்கப் பட்டது. இதன் விசேஷ அம்சமாக வனங்களை பொருளாதார தரத்தின் அதியுயர்ந்த முன்னேற்றத்தை அடை வதற்கான முறையில் முகாமைத்துவ படுத்தவேண்டியதன் அவசியம் வலியுறுத்தப்பட்டிருந்தது.

வனக் கொள்கைகள் அவ்வக் காலத்தின் தேவைகளை கருத்திற் கொண்டே திருத்தியமைக்கப்பட்டது. 1980 ஆம் ஆண்டின் வனக்கொள்கை முன்னர் அனைத்து அம்சங்களையும் உள்ளடக் கியதோடு நாட்டின் சூழல் பாதுகாப்பிற்கு உத்தரவாதமும் அளிக்கும் வகையில் நீர் நிலைகளினதும், மண் வளத்தினதும் மற்றும் தாவர ஜங்கம தொகுதியினதும் பாதுகாப்பை உறுதி பண்ணுவதன் அவசியத்தை வலியுறுத்தியதுடன், வனங்களை வனப்பிற்காகவும் விஞ்ஞான சரித்திர மற்றும் சமூக பொருளாதார ஆய்வுகளிற்கான காரணியாக நடத்தவும் ஏற்பாடாகியிருந்தது. மேலும் இதன் அம்சமாக இதுகாலவரை வனஇலாகா நடவடிக்கையில் விலகியிருந்த பொது மக்களை இக்காரியங்களில் பங்கு தாரராக்கும் திட்டமும் உள்ளடக்கப் பட்டிருந்தது.

இதே காலகட்டத்தில் மனிதனும் தாவர ஜங்கம வட்டமும் என்ற திட்டத்தின் கீழ் - பல்வேறு மாவட்டங்களிலும், 325,000 ஏக்கரிற்கும் அதிகமான இயற்கை வனப்பரப்பை தனியாக ஒதுக்கி பாதுகாக்கும் திட்டத்தை வன இலாகா மேற்கொண்டது. இத்திட்டத்தின் கீழ் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திலும் குறிப்பாக கோறளைப் பற்று வனப்பகுதிகளின் சில பகுதிகள் பாதுகாக்கப்பட்டு வந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது. இது யுனெஸ்கோ (UNESCO) நிறுவனத்தால் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட திட்டமாகும்.

வனச் சட்டமும் இது போலவே பல சந்தர்ப்பங்களில், மறு சீரமைக்கப்பட்டும், திருத்தப்பட்டும் வந்துள்ளதைக் காணலாம். நாட்டில் வனவளம் அருகி போவதையும், காடுகள் எல்லா கட்டுப்பாடுகளையும் மீறி பாரதூரமாக அழிக்கப்பட்டு வருவதை தடுக்கும், தணிக்கும் நோக்குடனேயே வனக் குற்றங்களிற்கான தண்டனைகள் அதிகரிக்கப்பட்டு வந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. மிக அண்மைக் காலத்தில் கொண்டுவரப்பட்ட திருத்தங்களின்படி அரச காணிகளில் மட்டுமல்லாது தனியார் காணிகளில் உள்ள பெறுமதி வாய்ந்த இன மரங்களை வெட்டுவதற்கும், கட்டுப் பாடுகளும், தடைகளும் விதிக்கப் பட்டுள்ளமை கவனத்தில் கொள்ளத் தக்கதாகும்.

இன்னிலையிலும் வன அழிவு இந்த நூற்றாண்டின்பிற்பகுதியில் மிகமிக அதிகமாக நிகழ்ந்திருப்பது கவலை தரும் விடையமாகும். இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பான 65,610 சதுர கி.மீ இல் 1881 ஆம் ஆண்டின் கணிப்பின் படி 84 வீத காடுகள் செறிந்திருந்தமை அறியப்படுகின்றது. இது ஒரு நூற்றாண்டின் முடிவில் 1983 ஆம் ஆண்டின் கணிப்பின் படி 24 சதவீதமாக குறைந்துள்ளமை கவலை தருவதாகும்.

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

இது ஈரவலையத்தில் 12 வீதமும், உஸ்ணவலையத்தில் 30 வீதமுமாக அமைந்துள்ளது.

சுற்றாடல் நோக்கில் வன அழிவானது மண்சரிவு, பல்லின உயிரழிவு, அவற்றின் உறைவிடங்கள் மறுக்கப்படல், ஆறுகள் குளங்களில் வண்டல் சேரல், வரட்சி, வெள்ளம் மற்றும் இவற்றோடு தொடர்பட்ட பக்க விளைவுகளுக்கும் காரணமாக அமைகிறது.

இத்தகைய அனர்த்தங்களுக்கு காரணமான வன அழிவு முக்கியமாக சனத்தொகை அதிகரிப்பு மற்றும் சமூக பொருளாதார காரணிகளை அடிப்படையாக கொண்ட தாகும். 1956 ஆம் ஆண்டில் இருந்து இலங்கையின் ஈரவலயத்தில் ஆண்டுக்கு 3400 ஹெக்ரெயர்களும், உலர் வலயத்தில் வருடம் ஒன்றிற்கு 38,000 ஹெக்ரெயர் காடுகளும் அழிக்கப்பட்டு வருவதாக தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. இந்த பெரிய அழிவினை வனபகுதியாலோ, அரச நிறுவனங்களாலோ கட்டுப்படுத்த முடியாமல் இருந்துள்ளது. அத்தோடு இதனை மீள் நடுகை செய்து - ஈடு செய்வது என்பதும் சக்திக்கு அப்பாற்பட்டதாகும். வன பகுதி இதுவரை 100,000 ஹெக்ரெயருக்கும் அதிகமான மரத்தோட்டங்களை நிறுவியுள்ளபோதும் நடக்கும் அழிவோடு ஒப்பிடும்போது, ஈடு கொடுக்கு முடியாதது. இவ்விதமாக நடப்பட்ட மரத்தோட்டங்களிலிருந்தும் மரங்கள் சூறையாடப்பட்டு வருவதும் வேதனைக்குரிய விடையமாகும்!

மட்டக்களப்பு மாவட்டம் உலர் வலையத்தின் ஒரு பகுதியாகும். 1850 களில் இங்கு வனவளம் மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்ததாக இருந்தது. கிராம சூழ்நிலைகள், ஊர்க்காடுகளால் சூழப்பட்டு மிக ரம்மியமான இயற்கை அமைவை கொண்டிருந்தன. அனேகமான கிராமங்கள் அவ்வக்கிராமங்களில் செறிந்து காணப்பட்ட தாவர இனங்களின் பெயர்களைக்கொண்டு அமைந்திருந்தமை இங்கு கருதிற் கொள்ளத்தக்கதாகும். கொக்கட்டிச்சோலை, புளியந்தீவு, தேற்றாத்தீவு, நாவற்காடு, இலுப்படிச்சேனை போன்ற ஊர்ப்பெயர்கள் இதன் சான்றுகளாகும்.

1886 ஆம் ஆண்டு வனஇலாகா நிறுவப்பட்ட போது சோலைக்காடுகளாக பல்லாயிரக்கணக்கான ஏக்கர் காடுகள் மட்டக்களப்பு மாவட்ட மக்களின் சொத்தாக இருந்து தேவைகளை பூர்த்தி செய்து வந்திருக்கின்றன. பிரிட்டிஸ் ஆட்சிக்காலத்தில் குறிப்பிட்ட பகுதிகள் "ஓதுக்கப்பட்ட காடுகள்" (காவல் காடுகள்) என பிரகடணப்படுத்தப்பட்டு இருந்தன. விபரம் பின்வருமாறு:-

1. நுவரகல ஒதுக்கப்பட்ட காடுகள் 108,090 ஏக்கர் -
2. ஓமுனுகல ஓதுக்கப்பட்ட காடுகள் 135,920 ஏக்கர் -
3. கோறனாள ஓதுக்கப்பட்ட காடுகள் 19,560 ஏக்கர்.

மட்டக்களப்பு வனவளம்

இவைகளெல்லாம் எதிர்கால சமுகத்தினருக்காக 1880 களின் பின்னர் அப்போதைய அரசாங்கத்தால் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டவை. இவற்றின் புறம்பாக சனத்தொகை அதிகரிப்பை உத்தேசித்து எதிர்காலத்தில் ஒதுக்குவதற்காக அடையாளம் காணப்பட்டு, அறுவடைக்கு உட்படுத்தாமல் வைக்கப்பட்டிருந்த காடு வகைகளில் கோரளைப்பற்றை உள்ளடக்கிய குடும்பிமலைக்காடு முக்கியமானது. இது சுமார் 72,000 ஏக்கர் விஸ்தீரணம் கொண்டது.

மேற்கூறப்பட்ட வனப்பரப்பின், கூடிய பகுதி - 1982 ஆம் ஆண்டுவாக்கில் அம்பாறை மாவட்ட வனப்பிரிவு (Division) ஏற்படுத்தப்பட்ட போது பிரிந்து போயுள்ளது. இக்காலத்தின் கணிப்பின்படி மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திற்குரிய ஒதுக்கப்பட்ட காடுகளின் மொத்தப்பரப்பு 35,077 ஹெக்ரயர் ஆகும். சுமார் 87,700 ஏக்கர் காடுகளை ஓதுக்குவதற்காக குறிக்கப்பட்ட காடுகளில் 33,423 ஹெக்ரயர்களும், வேறு அரச காடுகளாக 58,704 ஹெக்ரயர்களும் இருப்பதாக அறியப்பட்டுள்ளது.

இம்மாவட்டத்தில் வன இலாகாவினால் 1873 ஆம் ஆண்டிலிருந்தே மரத்தோட்ட (Plantation) நிர்மாணவேலைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டதாக தெரிகிறது. குறிப்பாக வெல்லாவெளி மாவட்ட வனப்பகுதிக்குள் நவகிரி ஆறு சார்ந்த - திவுலானை, சீரங்கமடு (புழுகுநாவை) ஆகிய இரு இடங்களிலும் முறையே 1496 ஏக்கர் தேக்கு மரங்களும், 432 ஏக்கர் தேக்கு மரங்களும் அக்காலத்தில் நடப்பட்டதாக (ஜே. ஆர். ரி. அன்றூஸ் - 1960) சான்றுகள் காட்டுகின்றன.

அதே காலகட்டத்தில் புல்லுமலை சார்ந்த இடங்களிலும் தேக்கம் தோட்ட மரநடுகை மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளமை மிக அண்மைக்காலம் வரையும் புல்லுமலை வனப்பகுதி காரியாலங்களை சூழவுள்ள பகுதிகளில் காணக்கூடியதாக இருந்தது. மட்டகளப்பு மாவட்டத்தில் கூட்டுறவு அடிப்படையில் வாகனேரி, புணானை, உறுகாமம், புல்லுமலை ஆகிய இடங்களில் 1920 ஆம் ஆண்டுவாக்கில் பர்மிய நாட்டு டொங்கியா (TAUNGYA) பாணியில் மரநடுகை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இத்திட்டத்தின் கீழ் மட்டக்களப்பு மாவட்டம் முழுவதிலும் 19,811 ஏக்கர் தேக்கு தோட்டங்களும், 2,336 ஏக்கர் மூங்கில் தோட்டங்களும், 2,300 ஏக்கர் யூக்கலிப்டர் தோட்டங்களும், மேலும் சவுக்கு, இப்பில் இப்பில், அக்கேசியா, மருது, சமண்டலை, புளி, மரமுந்திரிகை, ஆகியவையும், 2512 ஏக்கரில் நடப்பட்டுள்ளன.

இன்றையநிலை?

மேற்கூறப்பட்ட பெறுமதி வாய்ந்த தேக்கு, மற்றும் பல்வேறு இனமரத்தோட்டங்கள் பல்வேறு காரணங்களால் அழிந்துள்ளன. அவையாவன:-

1. 1978 ஆம் ஆண்டின் கொடிய சூறாவளி
2. மகாவலித்திட்டம் ஓட்டமாவடி பாலத்திற்கு அப்பால் உள்ள மட்டக்களப்பு பிரதேசத்தை உள்ளடக்கியதாக அறிவிக்கப் பட்டதால், வாகனேரி, புணானை பகுதியில் எஞ்சியிருந்த மரங்களும் அரச கூட்டுத்தாபனத்தால் வெட்டிஎடுக்கப்பட்டன.
3. அம்பாறை மாவட்டம் தனி வனப்பிரிவாக 1982 இல் பிரிந்த போது புல்லுமலை, மகாஓயா, சேரங்கட, திவுலாண பகுதிகளின் தோட்டங்களும் பிரிந்து போயின.
4. இனப்பிரச்சனை காரணமாக காடுகள் கட்டுப்பாடின்றி அழிக்கப்பட்டமை.

இன்றைய நிலையில் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் மரத்தோட்டங்கள் ஒரு வங்குரோத்து இல்லாதநிலையே காணப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக இம்மாவட்டத்தின் சீதோஷ்ண நிலையில் பாரிய தாக்கம் ஏற்பட்டுள்ளதாக அவதானிகள் தெரிவிக்கின்றனர்.. ஒரு தசாப்த காலத்தில் அதிகரித்த வெப்பமும், குறைந்த மழை வீழ்ச்சியும் இதற்கு நிதர்சன எடுத்துக்காட்டாகும்.

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

வடகொரிய நிலவளம் பாலைவனமாக மாறுமா?

வடகொரியா சுற்றுப்புறச்சூழல் அழிவை எதிர்நோக்கி கொண்டிருக்கும் அதே வேளை, மக்களை சிறுகச்சிறுக சாகடிக்கும் பஞ்சத்தை – உணவு நிவாரணம் மூலம் சரிசெய்யமுடியாது.

யோ. இ. கிறிஸ்ரோபர்

வடகொரியாவில் மக்கள் மட்டும் பட்டினி சாவை எதிர்நோக்கவில்லை. அவர்களுக்கு உணவை விளைவித்து வாழ வைக்கும் நிலப்பரப்பும் அழிவுக்குள்ளாகி கொண்டிருக்கின்றது. வடகொரியாவிற்கு சென்ற வருடம் ஏப்பரல் மாதம் விஜயம் செய்த ஜப்பானிய விவசாய வல்லுநரான ''பிவுசாவோ-ஒஹாவா'' (Fusao Ogowa) அந்நாட்டின் நிலப்பரப்பின் அழிவுறும் நிலையைத் தாம் கண்டது பற்றி கூறுகின்றார்.

தொடர்சியாக இரு வருடம் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கு, விவசாயினால் முக்கியமென கருதப்படும் மேல் மண்ணை கழுவி துடைத்துக்கொண்டு சென்றுவிட்டது. மிகுதியான நிலமும் தொடர் விவசாய செய்கையினால் வளம் குன்றிய நிலையில் காணப்பட்டது. சென்ற வருடம் சோள உற்பத்தியில் ஏற்பட்ட பாரிய வீழ்ச்சியும், பயிர்களின் குன்றிய வளர்ச்சியும் பற்றி 'பியாங் யாங்கில்' உள்ள ஒரு கூட்டுறவு நிலையத்தின் முகாமையாளர்கள் வல்லுநருக்கு எடுத்துக்காட்டியிருக்கின்றார்கள். சில காலம் ஒரு பகுதி நிலத்தை விளைச்சலுக்கு உள்ளாக்காமல் உறங்கவிட்டு, அதில் நிலத்தை வளப்படுத்தும் படர் தாவரங்களை வளர்க்கும்படி அவர் அறிவுறுத்திய பொழுது, அவற்றை உண்ண முடியமா? என விவசாயிகள் கேள்வி எழுப்பினார்கள் என்றும் ஒஹாவா குறிப்பிட்டார்.

வடகொரியா சுற்றுப்புறச்சூழல் அழிவை எதிர்நோக்கி கொண்டிருக்கும் அதே வேளை, மக்களை சிறுகச்சிறுக சாகடிக்கும் பஞ்சத்தை - உணவு நிவாரணம் மூலம் சரிசெய்யமுடியாது. சீனாவிலிருந்து உணவுப்பொருட்களை இறக்குமதி செய்வதற்கு பண்ட மாற்றாக விவசாயிகள் மரங்களை வெட்டி அனுப்புகின்றார்கள். இதனால் நிலம் மண்ணரிப்பினால் பாழ்படுகின்றது. எரிபொருளும், மூலப்பொருளும் இல்லாத காரணத்தினால் அசேதன பசளைத் தொழிற்சாலைகள் மூடியிருக்கின்றன. தானியப் பற்றாக்குறையினால் நாட்டின் அரைவாசிக்கும் மேற்பட்ட ஆடு, பன்றி போன்றவை உணவிற்காக கொல்லப் பட்டதனால் சேதன பசளை பற்றாக்குறையும் ஏற்பட்டுள்ளது. ஆற்றுப்படுக்கைகளில் கடந்த கால வெள்ளத்தினால் கொண்டுவரப்பட்ட வண்டல் மண் துப்பரவு செய்யப்படாத நிலையில் எதிர்வரும் பருவ மழை காலங்களில் பெய்யும் சாதாரண மழை நீரே பெரிய வெள்ளப் பிரளயத்தை உண்டு பண்ணக் கூடியதாக இருக்கும். ஏனெனில் புனரமைப்பு வேலைகள் செய்யப்பட வில்லை என்று ஐக்கிய நாடுகளின் அதிகாரியான Christian Lemaire என்பவர் கூறுகின்றார்.

வடகொரியாவின் பொருளாதார நிலை கீழ் நோக்கி நகர்ந்து கொண்டே உள்ளது. அங்கு பணத்தட்டுப்பாடும் நிலவுகின்றது. இதனால் ஆட்சியாளர்கள் வடகொரியாவில் மிக ஆபத்தான கழிவுப்பொருட்களை கொட்டுவதற்கு

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

இடமளிக்க முன்வந்துள்ளார்கள். இதன் மூலம் பண வருவாயை பெருக்கு வதே நோக்கமாகும். சென்ற வருடம் ஜுன் மாதத்திலிருந்து 200,000 தொன் கதிரியக்கக் கழிவுகளை தாய்வான், வடகொரி யாவில் கொட்டுவதற்கு 225 மில்லியன் டொலர்கள் கட்டணமாக கொடுக்கப் பட்டுள்ளது. அணுசக்தி நிலை யங்களிலிருந்து பெறப்படும் சாதாரண கழிவுகளே அவை என்று தாய்வான் கூறிய பொழுதி லும், அணு உலைகளிலி ருந்து பெறப்பட்ட மிகவும் அபாயாகரமான கழிவுகளே அவை என்று இந்நட வடிக்கைளை அவதானி த்துக் கொண்டிருக்கும் 'கிறீன் பீஸ்' என அழைக்கப்படும் சுற்றுச் சூழலியலாளர்கள் அபாய அறிவிப்பு விடுத்துள்ளனர். இக் கழிவுகள் - கைவிடப் பட்ட நிலக்கரிச் சுரங்கங் களிலிடப்பட நடவடிக்கை எடுக்கப் படுவதாகவும், ஆனால் ஈரத்தேயிலை, பையி னுள்ளிருந்து வெளி யேறுவது போல் புதைக் கப்பட்ட கழிவுகள் பூமிக்குள்ளிருந்து வெளி யேறுமென்று இந்நட வடிக்கை ஆய்வை மேற்கொள்ள கிறீன் பீஸ் இயக்கத்தினரால் அமர்த் தப்பட்ட ஜோன்லாஜ் என்னும் அநுபவ பொறியி யலாளர் கூறுகின்றார். அண்மைக்காலம் வரைக்கும் ஜேர்மனியும் தங்களின் பல தரப்பட்ட கழிவுகளை மீள் சுழற்சி என்ற போர்வையில் அனுப்பிக் கொண்டிருந்தது.

பேர்லின் நகர இலவச பல்கலைக் கழகத்தின் கிழக்காசிய அரசியல் நிலை முதன்மை ஆய்வாளரின் கருத்துப்படி வடகொரியாவின் அரசியல் சாதக நிலையை பாவித்து ஐரோப்பிய நாடுகள் எல்லாம் தங்கள் கழிவுகளை வடகொரிய மண்ணில் கொண்டு வந்து கொட்டிக்குவிக்கின்றனர். வட கொரியாவின் விரைவான அழிவின் வேகம் குறைந்திருப்பதற்கு சாதகமான செயற்பாடு என்னவென்றால், அங்குள்ள தொழிற்சாலைகள் மிகவும் பழமையாத லினால் அவற்றின் அதி உச்ச திறன் 20 - 30 வீதமாக இருப்பதாகும். ஆனால், அவற்றின் பழைய இயந்திரங்கள் வெளியிடும் காபன் கழிவுகள் இந்நாட்டை உலகிலேயே அதிஉச்ச தனி மனித காபன் வெளியிடும் நாடுகளில் ஒன்றாக கணித்திருக்கின்றது.

வடகொரியாவின் நீர் நிலைகள், ஆறுகள் போன்றவையும் தூய்மையற்றவை என்று தென்கொரியாவில் இருந்து கிடைக்கும் செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. கழிவுகள் சுத்தப்படுத்தும் ஆலைகள் இயங்கு திறமைக்குறைவினால் கழிவு நீர் அசுத்தமாக நீர் நிலைகளை அடைகின்றது, 'ரேடொங்' ஆற்றில் மனித கழிவுகள் கொட்டப்படுகின்றன. 'ரியூமென்' ஆற்றில் நில எண்ணெய் மணம் வீசுவதாகவும், அவ்வாற்றில் மீன்கள் இறப்ப தாகவும் சீனி ஆய் வாளர்கள் கூறுகி ன்றனர்.

இதற்கிடையில் வட கொரிய ஆட்சி யாளர்கள் சுற்றுச் சூழலை பற்றி மிக அக்கறையு டைய வர்களாக இருக்கின் றார்கள். மிகையா கக் கூறுவதாயின் அரசியல் காரணங் களிற்காக சுற்றுச் சூழல் காரியங் களை சூட்சுமமாக கையாள்வதில் வல்லவர்கள்.

பசுமை முன்னோடி கள் எனும் கட்சி யின் இளைஞர் அணிகள் 10 இலட் சம் மரக் கன்று களை மீள் வனமய மாக்குதல் திட்ட த்தின் கீழ் நட்டனர். ஆனால் நாட்டத் தேர்ந்த இடமும், இளைஞர்களின் பயிற்சி பற்றாக் குறையினாலும் மிகச் சில மரங்கள் மாத்திரமே தப்பின. இதே போன்று கூலியாட்களை பயன்படுத்தி வெள்ளத் தடுப்பணைகள் கட்டப்படுவதால் வெள்ள காலங் களில் அவை உடைந்து போய் விடுகின்றன. கொரியாவின் கூட்டுச்சேரா கொள்கையினால் அதன் தொழில் நுட்பவியலாளர்களும் அநுபவம் குறைந்தவர்களாக இருக்கின்றார்கள் என்று அமெரிக்கா கூறுகின்றது. எனவே வடகொரியா தன்னை காப்பாற்றிக் கொள்ளவும், அதே நேரத்தில் பூமிக்கு ஏற்படும் அழிவைக் குறைக்கவும் காத்திரமான நடவடிக்கை எடுக்க முன்வரவேண்டும். ♣

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

சூழல் மாசுபடல்

எம். எம். ராஸிக்
மட்/ஓட்டமாவடி மத்திய கல்லூரி

தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி கண்டு துள்ளி எழும் மனிதா
தொழிற்கழிவுகளால் சூழல் தொல்லை பலவுண்டு
வளியோடு நீரும் நிலமும் மாசுற்று
வந்ததே கேடு நலமான வாழ்விற்கு

ஆம்! சூழல் மாசுறுவதால் நாம் படும் தொல்லைகள் எண்ணில் அடங்கா. வானளாவிய கட்டிடங்கள், பறக்கும் விமானங்கள், வேலைப்பளுவைக் குறைக்க இயந்திர மயங்கள் இவை மனித வாழ்க்கையை ஒரு புறம் வளப்படுத்தினாலும்; அவன் வாழும் சூழலின் சுத்தத்தை சூறையாடி விடுகின்றன. மனிதன் சுகமாய் வாழ்வதற்கு நல்ல உணவு மட்டும் இருந்தால் போதாது. அவன் வாழும் சூழலும், சுற்றமும் இயற்கை யானதாக அமைய வேண்டும். எம்மைச் சுற்றியிருக்கும் பொருட்கள் இயற்கையானவை மட்டுமல்ல. செயற்கையானவையும் கூட.

இயற்கையைக் கண்டு செயற்கை யைப்படைத்த மனிதன் இன்று செயற்கை காரணிகளால் இயற்கையை பகைத்து விட்டான். செயற்கையாய் உருவாக்கிய சாதனங்களால் சாதகமான சூழல் பாதாகமாகியது. மனித வாழ்விற்கு இன்றியமையாத வளியும், நீரும், நிலமும் மாசுற்று பெரும் அச்சுறுத்தல்களை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கிறது. ஆதிகால மனிதன் சூழலுடன் ஒன்றித்து வாழ்ந்தான். அதனால் அவன் சுகமாய் இருந்தான். ஆனால் இன்று இயந்திரமயமான இவ்வுலகில் இயற்கைநியதியும் மாறி, இன்னல் படுத்துகின்றது.

இயற்கையாக வளரும் காடுகளை வெட்டி விடுவதனால் உயிர் வாழ் வன விலங்குகளும் அழிந்து விடுகின்றன. தொழிற்சாலை கழிவுகள், இயந்திர இரைச்சல்கள், வாகன புகைகள், தெருவோர குப்பைகள், இரசாயன சேர்க்கைகள், பூச்சி கொல்லிகள், அணுக்கதிர் வீச்சுக்கள் இன்னும் எத்தனை எத்தனையோ மாற்றங்கள் சூழலை மாசுபடுத்து கின்றது. 1948 ஆம் ஆண்டு அமெரிக்காவில் இரசாயன தொழிற் சாலையிலிருந்து வெளியேற்றப்பட்ட தூசுகள் 5 நாட்களாக வளிமண்டலத்தில் கலந்திருந்ததால் ஏறக்குறைய 20 பேர் மட்டில் இறந்துள்ளனர். 1952 இல் இலண்டனில் இது போன்ற சம்பவம் நிகழ்ந்த போது ஏறக்குறைய 4000 பேர் வரை மாண்டனர். வளிமண்டலத்தில் மேற்புறமாக உள்ள ஓசோன் படலமானது வரும் நச்சுக்கதிர்களை தடுக்கின்றது. இவ்வோசோன்படையில் தடிப்பு குறைந்துள்ளதால் சூரியனி லிருந்து வெளிவரும் புற ஊதாக் கதிர்கள் பூமியை ஆட்டிப்படைக்கின்றன. நாம் வாழும் சூழலை மாசு படுத்தாது இயற்கையுடன் ஒன்றித்து வாழ் வோமேயானால் எமது சூழலை காக்கமுடியும். இல்லையேல் ஒரு நிட்சயமற்ற சுற்றாடலிலேயே நாம் வாழ வேண்டி ஏற்படும்.

♣

எய்ட்ஸ்

ஏ. அவுஸ்க்கோன்
வாழைச்சேனை

- HIV வைரசால் உருவாகிறது.
- மரணத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியது.

→ உடலில் உள்ள நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை குறைக்கிறது.

→ எயிட்ஸ் நோய் உலகின் பல பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது.

தெரிந்து கொள்ளுங்கள்

த. பேரின்பராசா
மட் /கொக்கட்டிச்சோலை இ.கி.மி.பா.

* முதன்முதலாக தேனீரை பழக்கப்படுத்திய நாடு - சீனா
* உலகின் மிகப்பழமையான பயிர் - மொச்சை
* குக்கபூரா என்பது ஒரு - பறவையினம்.

நோய்கள் பரவ நாம் எவ்வாறு காரணிகளாகின்றோம்

- கழிவுப் பாத்திரங்களை நாம் வெளியில் வீசுதல்
- நீரோட்டத்திற்கருகில் மலம் கழித்தல், குப்பை கொட்டுதல்
- குப்பைகளை புதைக்காமல் விடல்
- கிருமிநாசினிகளை பாவித்தல்

சி. பிரதீபா
மட்/புனித. சிசிலியா பெண்கள்
மகா வித்தியாலம்

இயற்கையை காத்திடுவோம்

சுற்றாடலை நாம்
பாதுகாக்க வேண்டும்
சுத்தமான காற்றையே – நாம்
சுவாசிக்க வேண்டும்.

மண்ணரிப்பினை நாம்
தடுக்க வேண்டும்
நிலமெங்கும் எம்மால்
செழிப்பாக்க வேண்டும்

தேசத்தை அழிவின்றி
நாம் காக்க வேண்டும்
தெருவோரமெல்லாம் – நாம்
மரங்களை நடவேண்டும்

எம். முஹாஜ்ரீன்
மாவடிச்சேனை

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

உலகை அழிவிலிருந்து காப்போம்

மணிரஞ்சன்
மட்/வாழைச்சேனை இந்துக்கல்லூரி

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் ஒத்துழைப்புடன், உலக வங்கியின் நிதி உதவியை பயன்படுத்தி உலக சூழலை பாதுகாப்பதற்கு, தற்போது விஞ்ஞானிகள் நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறார்கள். பூமியைப்போல் ஸ்வாத்தியமுடைய கிரகம் சூரிய குடும்பத்தில் வேறு இல்லை எனலாம். எமது பூமியைப்போல் உயிரினம் வாழ்வதற்கு சாதகமான சூழலைக் கொண்டவையாக வேறு கிரகங்கள் இருக்குமா என்பது சந்தேகத்திற்குரியதே. பூமியின் வளங்களான காற்று, நீர் நிலைகள், காடுகள் ஆகியவைதான் உயிர்கள் வாழ்வதற்கு அத்தியாவசிய சூழலை கொடுக்கின்றது. இந்தச் சூழல் அழிக்கப்பட்டால் உயிரினமும் அழிந்து போகும்.

அண்டவெளியிலிருக்கும் ஏனைய கிரகங்களைப் போல் பூமியும் மாறிவிடும் அபாயம் இருக்கின்றது. பூமியில் நாம் இன்று எவ்வித சிந்தனையும் இல்லாமல் காடுகளை அழிக்கின்றோம். மரங்களை வெட்டுகின்றோம். ஆனால் மரங்கள்தான் காபனீர் ஒட்சைட்டு வாயுவை பயன்படுத்தி தனது உணவை தயாரிக்கின்றது. அத்துடன் மிருகங்கள், பறவைகள், உயிரினங்கள் வாழ்வதற்குரிய் ஒட்சிசனை இவை வெளியேற்றுகின்றன. காற்றில் காபனீரொட்சைட்டும் ஏனைய அமில வாயுக்களும் கலப்பதால், வளியில் ஒட்சிசன் பற்றாக்குறை ஏற்படுகின்றது. மரங்கள் வெட்டப்படுவதால் காபனீரொட்சைட்டு அதிகரிப்பு ஏற்படுகின்றது. இவை ஓசோன் படலங்களை தாக்குகின்றது.

அத்துடன் பூமியின் வெப்பநிலையை அதிகரிப்பதால் கடல் நீர் மட்டம் உயருகின்றது. வெள்ள அபாயம் உலகில் ஏற்படுகின்றது. விஞ்ஞானிகளின் கருத்தின்படி 60 வீதத்திற்கு மேற்பட்ட நாடுகள் கடலினால் மூடப்படலாம் என அச்சுறுத்தல் விடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இயற்கை வளங்கள் எவ்வளவு முக்கியமானவை! அவை அருகிக் கொண்டு செல்லும் பட்சத்தில் மனிதன் பல இன்னல்களுக்கு முகம் கொடுக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படுகின்றது. இந்தநிலையில் பூமியின் வளம் எவ்வளவு முக்கியமானது என்பதை நாம் அனைவரும் உணர்ந்து செயற்பட வேண்டும். இல்லையேல் மேற்கூறப்பட்ட இன்னல்களை நாம் சுமக்க வேண்டியவர்களாவோம்.

உங்களுக்கு தெரியுமா?

ச. நகுலேஸ்வரி
மட் /கதிரவெளி விவேகானந்தா வித்தியாலயம்

01. கொடித்தோடையில் உள்ள அமிலம் எது?
அஸ்கோபிக்கமிலம்.

02. பூச்சாடிகளுக்கடியில் செங்கற்கள் இடுவது ஏன்?
காற்றாடலை ஏற்படுத்துவதற்கு, மேலதிக் நீரை வடிய வைப்பதற்கு

03. நாற்று மேடைக்கு உகந்த நீர்ப்பாசன முறை எது?
தூவற் பாசன முறை

04. திராட்சை எதன் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படும்?
இடை ஸ்வயிரமூலம்

எம். எச். எம். பஸீர் அஹமட்
மட்/ஓட்டமாவடி மத்திய கல்லூரி

01. நின்றுகொண்டு நீர் அருந்துவதால் உடலில் ஏற்படும் நோய் எது?
கேணியா

02. பூமியை பாதுகாக்கும் படை எது?
ஓசோன்

03. எந்த நுண்ணங்கியால் பால் உறைகின்றது?
இலறிக் பற்றீரியாவால்

04. HIV இன் நேரடி விஞ்ஞான தமிழ் என்ன?
மனித நீர்ப்பீடண குறைபாட்டு நோய்

வினா விடைப்போட்டி

01. சதுப்பு நிலங்களில் சேதனப்பொருட்கள் பிரிகை அடைவதற்கு தாமதமாவதன் காரணம் யாது?

02. தாவர வேர்களால் உறிஞ்ச முடியாத நீர் எது?

03. வேர் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யும் தாவரம் இரண்டு தருக?

04. இலிங்க மாற்றம் நடை பெறக்கூடிய பயிரினம் யாது?

05. பொதுவாக வாழைப்பயிரைத் தாக்கும் பூஞ்சண நோய் யாது?

இப்போட்டியில் மாணவர் மாத்திரம் பங்குபெறலாம்.
விடைகளை அனுப்பவேண்டிய முகவரி
ஆசிரியர் குழு, சூழல் சுடர், மன்று,
16, புனித. மிக்கேல் வீதி, மட்டக்களப்பு. 30000

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

பூமியின் வனவளம்

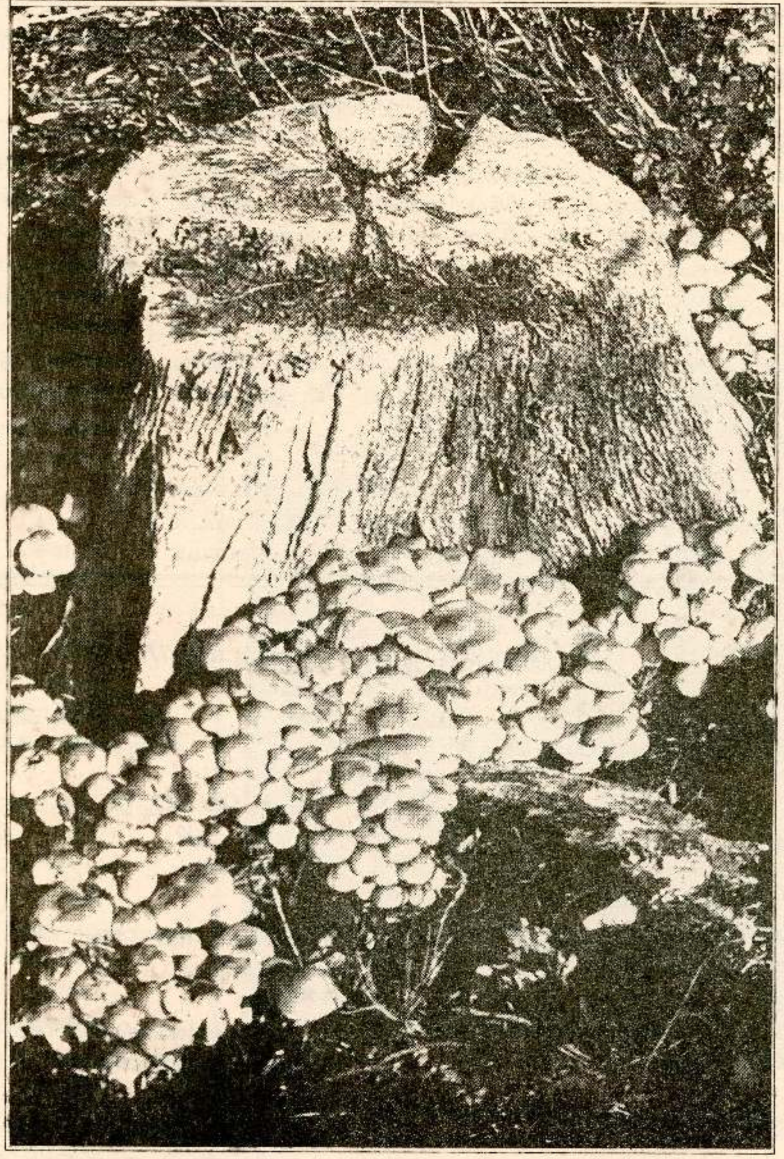
காடுகளை எரிப்பதால் வாயு மண்டலத்தை சுத்தப்படுத்தும் அமைப்பு முறை நீங்கிவிடுவது மாத்திரமன்றி, எரிகின்ற நெருப்பானது அதிகளவு காபனீரொட்சைட்டை காற்றினுள் கலந்து விடுகின்றன.

பூமத்திய ரேகையை சூழவுள்ள பசுமையான மழைக்காடுகள் பல்வேறு வகையில் மாறுபட்டதும், அதிக வளம் செறிந்ததுமான பகுதிகளாகும். ஒரு வேளை பூமிக்கிரகத்தின் ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் இன்றியமையாத இக்காடுகள் - வனப்பு மிக்க பகுதியாய் இருந்தும் மிகக் குறைந்தளவே ஆராய்ந்து கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இன்றைய 20 ஆம் நூற்றாண்டின் (Ecological) உயிரினங்கள் சம்பந்தமான மிகப்பெரிய விபரீதம் என்ன தெரியுமா? நாம் மழைக் காடுகளையும், உஸ்ண வலைய காடுகளையும், அவைக்குள் என்ன அடங்கியுள்ளன என்பதையும் அறிந்து கொள்ள முன்னமே, இக்காடுகள் அமெரிக்காவிலுள்ள (நியூயோர்க் மாநிலத்தினுடைய நிலத்தின் பரப்பளவு 47,204 சதுர மைல்கள் ஆகும்.) ஒவ்வொரு வருடமும் 47,000 சதுர மைல்கள் அளவுள்ள உஸ்ண காடுகள் வெட்டப்படுகின்றன.

பூமியின் வளமான வசிப்பிடம்

இப்பூமியின் மேல் ஒரு சதுர நிலத்தை எடுத்துக் கொள்வோமானால் வேறு எந்த வசிப்பிடங்களையும் விட உஸ்ண வலையக் காடுகள் கூடுதலான தாவரங்கள், செடிகள், மிருகங்கள் என்பவற்றை கொண்டுள்ளன. இக் காடுகள் பூமியின் நிலப்பரப்பில் கிட்டதட்ட 6 சதவீதம் நிலப்பரப்பை மாத்திரம் காணப்படுகின்றன. இப்பூமியின் மேலுள்ள 90 வீதம் வரையான மிருகங்கள், தாவரங்கள் மற்றும் கொடி செடிகளையும் கொண்டிருக்கும்.



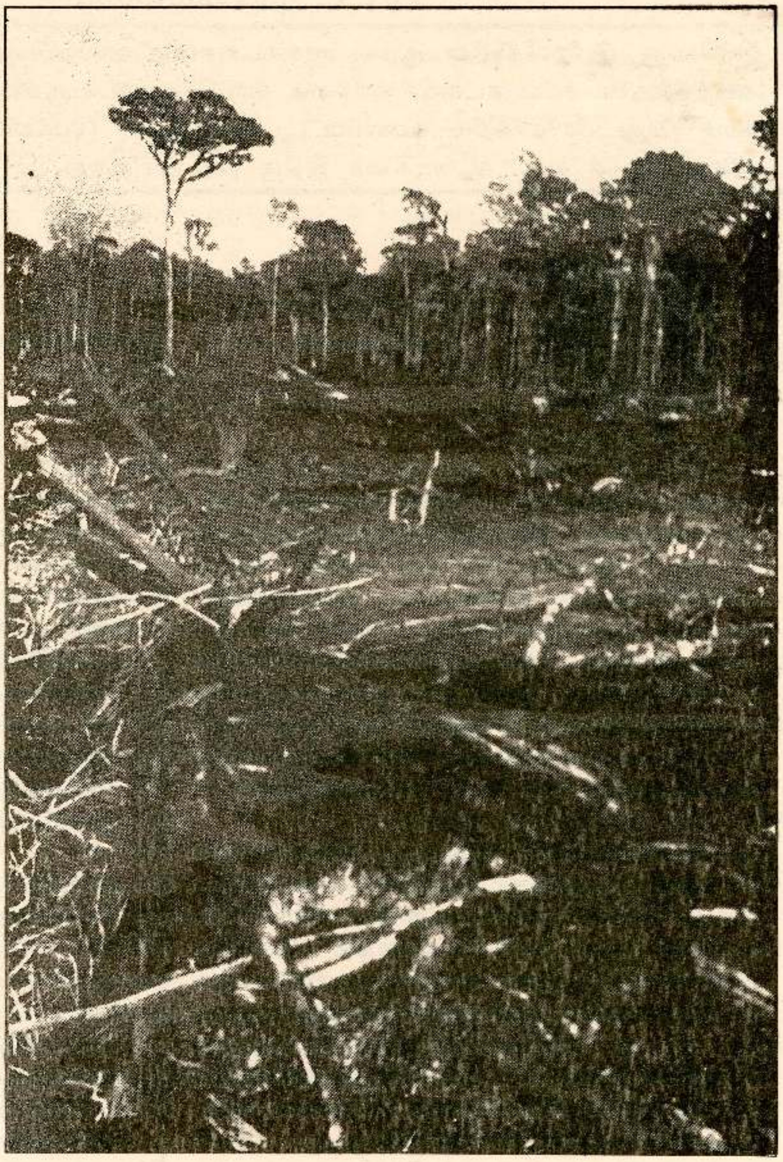
அதிகூடுதலான பஸ்தரப்பட்ட அடர்ந்த மரங்களைக் கொண்ட மிதமான உஸ்ணமுள்ள பிரதேசங்கள் 20 விதமான வித்தியாசமான இன மரங்களைக் கொண்டிருக்கும் அதே வேளை, இதேயளவு பிரதேசத்தில் 200 வகையான மரங்களையும் ஆயிரக்கணக்கான வேறு தாவரங்களையும் அமோசன் பகுதி மழைக் காடுகள் கொண்டிருக்கக் கூடும். இம்மழைக்காடுகள் எவ்வளவு வளமுள்ளது என்பதை (Costa Rica) இல் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ள ஒரு சிறு பகுதியை ஆராய்ந்து பார்த்தால் கூறமுடியும். அங்கு 3 சதுர மைல்கள் பரப்பளவு கொண்ட பகுதியில் 1125 வகை தாவர உயிரினங்கள் உண்டு என ஆய்வாளர்கள் கணிப்பிட்டுள்ளனர். இது கலிபோனியாவில் உள்ளதை விட 1½ மடங்கு அதிகமானதாகும். கலிபோனியா மாநிலத்தின் அளவு 155,000 சதுர மைல்களுக்கும் அதிகமாகும். இம்மழைக் காடுகள் பூமியிலுள்ள வாழ்க்கை அமைப்பு முறைக்கு மிகவும் இன்றியமையாததாகும். விலாசமான அடர்த்தியான இத்தாவரங்கள் ஒவ்வொரு நாளும் அளவிட முடியாதளவு காபன் டிஒட்சைட்டை உள்வாங்கி வளிமண்டலத்திற்குள் ஒட்சிசனை வெளியேற்றுகின்றன. காடுகளை எரிப்பதால் வாயு மண்டலத்தை சுத்தப்படுத்தும் இவ்வமைப்பு முறை நீங்கிவிடுவது மாத்திரமன்றி, எரிகின்ற நெருப்பானது அதிகளவு காபனீரொட்சைட்டை காற்றினுள் கலந்து விடுகின்றன.

நிலைத்திருக்கக் கூடிய பெரிதான ஆதாரம் (வளம்)

உஸ்ணப்படுத்தி காடுகளிலுள்ள தாவரங்களின் வாழ்க்கை பற்றி ஒரு சிறிய பகுதியையே இது வரை ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். ஆயினும் பெறுமதிமிக்க அனேகமான நூற்றுக்கணக்கான மருத்துவ - மற்றும் உணவாகக்கொள்ளக் கூடிய தாவரங்களை இக்காடுகள் தன்னுள் கொண்டுள்ளது. மலேரியாவுக்கு எதிரான முக்கியமான மருந்

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

தான் "குயினைன்", 'அன்டிஸ்' எனும் மலைத்தொடரில் வளர்கின்ற 'சின்சோனா' என்னும் மரத்திலிருந்தே பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது. அத்துடன் "லூக்கீமியா" என்னும் நோயை குணமாக்கப்பாவிக்கப்படும் மிகவும் பயனுள்ள மருந்து மடகஸ்காரில் (Madagascar) உள்ள புதர்களிலிருந்து கிடைக்கிறது. இப்போது பாவனை யிலுள்ள மருந்துகளில் ஏறக்குறைய கால் பங்கு உஸ்ண காடுகலிருக்கும் தாவரங்களிலிருந்தே உற்பத்தி யாகின்றது. அல்லது இக்காடுகளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தாவரங்களின் மாதிரியில் சேர்க்கப்பட்ட இரசாயண கலவைகளாக இம்மருந்துகள் இருக்கின்றன. உணவுத்தாவரங் களைக் குறித்தும் இதே மாதிரி வளமான கதை ஒன்றைச் சொல்ல முடியும். அபிவிருந்தி அடைந்த நாடுகளில் உண்ணப்படுகின்ற அனேகமான உணவுகளில் கிட்டத்தட்ட 20 விதமானவை முக்கிய உணவுத் தாவரங்களிலிருந்தே பெறப்படுகின்றது. சில காட்டுவாசி மக்கள் பல நூறு வகையான, வித்தியாசமான தாவரங் களை தங்களின் உணவுக்காக பாவித்து கொள்கின்றனர். பல்வேறு வகையான உணவுகளுக்காக பயன்படுத்தக்கூடிய இத்தாவரங்கள் ஒரு பெறுமதியான சாதனமாகும்.



யார் இந்தக் காடுகளை கொல்கிறார்கள்?

உஸ்ண பிரதேச பகுதிகளில் பல மாறுபட்ட மக்கள் கூட்டத்தினர் அங்குள்ள காடுகளை சேதப்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றனர். ஒவ்வொரு கூட்டத்தினரும் வித்தியாசமான காரணங்களுக்காக அவ்வாறு செய்கின்றனர். சில வேளைகளில் காடுகள் சேதமாகக்கூடிய வகைகளை செய்யும்படி மக்கள் நிர்ப்பந்திக்கப் படுகிறார்கள். இந்தச் மக்களை நாம் உடனடியாக குற்றம்சாட்ட இயலாமல் உள்ளது. ஏனென்றால் அது விருப்பத்திற்குரிய தெரிவாக, இரண்டில் ஒன்று என விடப்படுமாயிருந்தால் அதாவது பயிர்ச்செய்கைக்காக மரங்களை வெட்டி இடம் உண்டாக் குவதா அல்லது உணவு இல்லாமல் இருப்பதா என விடப்படுமாயிருந்தால் மரங்களை எல்லாம் வெளியரங்க மாகவே வெட்டி வீழ்த்திவிடுவார்கள். காடுகள் அழிக்கப்படுவதற்கான மற்றைய காரணம் அற்பமான பேராசையே ஆகும்.

கண்டபடி வெட்டுதலும், எரித்தலும் என்னும் விவசாயம்.

பெருமளவிலான காட்டு நிலங்கள் சேதமாவதற்கான பிரதான ஒரு காரணம் விவசாயத்திற்காக கண்டபடி மரங்களை வெட்டி எரிக்கின்றமையாகும். ஒரு விவசாயியும் அவனது குடும்பமும் காட்டின் ஒரு துண்டை வெட்டி எரித்து அதில் தங்களுடைய பயிர்களை பயிரிடுகின்றனர். எரித்தலின் போது கிடைக்கின்ற சாம்பல் பசளையைப்போல பயன்படுகின்றது. ஆனால் இந்த மழைக்காட்டு நிலமானது மெல்லியதாக இருப்பதனால் இரண்டு வருடங்களில் அது இல்லாமல் போய்விடுகின்றது. ஆகையால் இந்த விவசாயியும் அவனது குடும்பமும் மற்றொரு இடத்திற்கு நகர்ந்து, ஒரு சிறு நிலப்பகுதியை துப்பரவு செய்கின்றான். இவ்வாறு நகர்ந்து கொண்டே இருப்பதால் நிலத்துண்டுகள் விலாசனமாவதுடன், திருப்பவும் பழைய நிலைக்கு கொண்டு வரவும் நீண்ட காலமெடுக்கக்கூடிய ஒரு நிலப்பரப்பாகவும் இருக்கின்றது. இவ்விதமான விவசாயிகள் தற்போது

தமிழாக்கம்: ஜோசப் சீனிவாஸ்

நன்றி: PLANET EARTH

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

வெதுப்பகம் சிற்றுண்டிச்சாலை ஆகியவற்றிற்கெதிரான சட்ட நடவடிக்கை

ஒவ்வொரு பிரதேசரீதியான சூழல் மாசடைவுகளை அவ்வப்பகுதி பிரதேச சபைகளே கண்காணித்து அவற்றிற்குரிய சட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டு வருகின்றன. அதன்படி காத்தான்குடி பிரதேச சபை தமது பிரதேசத்தில் காணப்பட்ட வெதுப்பகம் (பேக்கரி), சிற்றுண்டிச்சாலை ஆகியவற்றிற்கு எதிராக எடுத்த சட்ட நடவடிக்கை இங்கு தரப்படுகின்றது.

எஸ். சந்திரகுமாரி
செயலாளர்

காத்தான்குடி பிரதேசபை எல்லைக்குட்பட்ட வெதுப்பகம், சிற்றுண்டிச்சாலை ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் சுற்றாடல் மாசடைவு பற்றி 1993 இலிருந்தே பொது மக்களிடமிருந்தும், அயல் கடைக்காரரிடமிருந்தும் அடிக்கடி முறைப்பாடுகள் எமக்கு கிடைத்த வண்ணமிருந்தன. இவ்விரு நிலையங்களிலிருந்தும் வெளியேற்றப்படும் கழிவு நீர், கழிவுகள் என்பன சுகாதாரத்திற்கும், சூழலுக்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய வகையில் வெளியேற்றப்பட்டுக் கொண்டிருந்ததை நாம் நேரில் அவதானித்தோம்.

உரிமையாளர்களுக்கு இவற்றை சீர்செய்யுமாறு எழுத்துமூல அறிவித்தல் பலவற்றை நாம் விடுத்த போதும், அவை தொடர்ந்து உதாசீனம் செய்யப்பட்டு வந்தமையால் கடந்த ஆண்டில் இவ்விரு நிலையங்களுக்கெதிராக காத்தான்குடி பிரதேசசபை மட்/நீதி மன்றத்தில், சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம், உணவு சட்டதிட்டம் ஆகியவற்றிற்கமைவாக வழக்கு தொடரப்பட்டது. குறிப்பட்ட வழக்குகள், விசாரணைகளின் முடிவில் இவ்விரு நிலையங்களின் உரிமையாளர்களும் குற்றவாளிகள் என தீர்மானிக்கப்பட்டது. முதல் முறையாக இவ்வழக்கு தாக்கல் செய்யப்பட்டதால் ஒரு சிறிய தொகையை தண்டப்பணமாக செலுத்தும் படி கூறியதுடன், இருநிலையங்களையும் சுற்றாடல் சட்டத்திற்கு அமைவான வகையில் சீர்திருத்துமாறும் உத்தரவிடப்பட்டது.

மீண்டும் இவ்வாறான குற்றத்திற்கு இவர்கள் ஆளாவார்களாயின் பாரிய தொகையை தண்டப்பணமாக செலுத்தவேண்டி ஏற்படுமெனவும், சிலவேளை நிலையங்களை மூடும் உத்தரவு வழங்கப்படுமெனவும் எச்சரிக்கை விடுக்கப்பட்டது. ♣

ஏ. ஏ. எம். றபீக்
பொது சுகாதார பரிசோதகர்

உணவு தாயாரித்தல், பரிமாறுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளின் போது சுகாதார ஒழுங்கு விதிகளுக்கேற்ப யாவரும் நடந்துகொள்ளல் அவசியமானதொன்றாகும். ஏதாவது ஒரு இடத்தில் தொற்று நிகழும் போது பயங்கரமான விளைவுகளை எதிர்நோக்கவேண்டிய சூழ்நிலையும் உருவாகலாம். இவ்வுரிமையாளர்கள் இலாபம் ஈட்டும்போது, சுகாதார நடைமுறைகளை பேணி நடக்கவும் முனைதல் வேண்டும். அது நடக்காத சந்தர்ப்பத்தில்தான் அப்பாவி பொது மக்களின் உயிர்களுக்கே உலை வைக்கும் நிலையை ஏற்படுத்துகின்றார்கள்.

இவற்றை தடுப்பதற்காகவே மேற்கூறப்பட்ட இரண்டு நிலைகளிற்கும் எதிராக உணவுச்சட்டங்களின் பிரமாணங்களுக்கேற்ப விறாந்து பிறப்பிக்கப் படாமலேயே கைது செய்து, நீதி மன்றத்தில் வழக்கு தொடரப்பட்டு ஒவ்வொருவரும் தலா 1500 ரொக்கப்பிணையிலும், 5000 சரீரப்பிணையிலும், ரூபா 500 தண்டப்பணமாகவும் அறவிடப்பட்டதுடன் இதேபோன்ற செயல்பாட்டில் மீண்டும் ஈடுபடுவார்களாயின் பாரிய தொகை பணத்தை அறவிடுவதுடன், சிலவேளைகளில் அவற்றை மூடிவிட உத்தரவும் வழங்கப்படலாம் என நீதி மன்றத்தால் எச்சரிக்கை விடப்பட்டது.

நடைமுறையிலுள்ள சட்ட திட்டங்களை அனுசரித்து உரிய முறையில் நடந்திருந்தால், வீணான பணச் செலவுகளும், தேவையற்ற கால விரையங்களும், மக்களுக்கேற்பட்ட கேடான சுகாதாரத்தையும் தவிர்த்திருக்கலாம்.

மக்களுக்கு ஒவ்வாத சுகாதாரச் சீர்கேட்டை ஏற்படுத்தும் எந்த ஒரு நடவடிக்கைக்கும் எதிராக நாம் சட்ட நடவடிக்கை எடுப்பதற்குரிய ஒழுங்குகளை ஏற்படுத்தி கொடுக்க முடியும். ♣

உங்கள் கவனத்திற்கு

உங்கள் பகுதிகளில் காணப்படும் சுற்றாடல் பிரச்சினைகளையும், அவற்றிற்கு எடுக்கப்பட்ட சட்ட நடவடிக்கைகள் ஏதுமிருப்பின் அவற்றையும் எமக்கு அறியத்தரவும்.

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

நினைவில் நின்றவை

இலங்கையில் வனஇலாகா ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் காணப்படுகிறது. யுத்த காலத்திற்கு முன்பு கடைமையாற்றி ஒய்வு பெற்ற வனஇலாகா உத்தியோகத்தருக்கு கிடைத்த அனுபவங்கள் தற்கால உத்தியோகத்தர்களுக்கு கிடைக்கும் என்பது சந்தேகத்திற்குரிய விடையமே. இலங்கையில் யுத்த ஆக்கிரமிப்பு இவ்வனுபவங்களை இவர்கள் பெற தடையாக உள்ளது. வனஇலாகா வாழ்வு எப்படிப்பட்டதாக இருக்கும்? என்பதை அனுபவரீதியாகத் தருகின்றார் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தைப் பிறப்பிடமாகக் கொண்ட 71 வயது நிரம்பிய ஓய்வு பெற்ற வன அதிகாரி திரு. தாசி செபமாலை அவர்கள்.

நான் மாணவனாக இருந்த பொழுது எனது இலட்சியம் ஒரு பொறியிய லாளராக வர வேண்டும் என்பதே! ஆனால் அது முடியாமல் போய் விட்டது. இருந்தாலும் நான் வகித்த உதவிப் பிரதேச வன அதிகாரிப்பதவி எனக்கு மிகவும் பிடித்தமானதாகும். முதன் முதல் இரத்தினபுரி மாவட்டத்திலேயே நான் கடைமையாற்றினேன். ஒன்றரை வருடம் அங்கு வாழ்ந்த நாட்களை என்னால் மறக்க முடியாது.

அம்மாவட்டம் பெரிய காடுகளையும் உயர்ந்த மலைகளையும் கொண்ட பிரதேசமாகும். வீதியின் இரண்டு பக்கங்களிலும் வானளாவிய மரங்கள் அணிவகுத்து நிற்கும். மரங்களின் பசுமை கண்ணிற்கு குளிர்ச்சியைத்தரும்.

முதல் நாள் நான் அலுவலகத் திலிலுருந்து தெருவால் நடந்து போகும் போது அனைத்து மக்களும் தங்கள் கைகளில் குடை, மழைக்கோட் என்பவற்றை கொண்டுசென்றனர். எனக்கு ஒரே ஆச்சரியம்! ஏனென்றால் அந்நேரம் ஒரே வெயிலாக இருந்தது. இந்த வெயிலில் எதற்காக இவற்றைக் கொண்டு செல்கின்றனர் என்று சிந்தித்த வண்ணம் நானும் தெருவால் சென்று கொண்டிருந்தேன். அப்பொழுது திடீரென பெரும் மழை! என்னால் அந்தச்சூழ்நிலையை கண்டு ஆச்சரி யப்படாமல் இருக்க முடியவில்லை.

நீண்ட காலமாக அத்திணைக்களம் விண்ணப்ப விசாரணையை (Petition Inquiry) நடத்தியிருக்கவில்லை. நான் பதவிக்கு வந்த பின் என்னிடம் இவ்வேலையை ஒப்படைத்தனர். இவ்வேலையில் நான் ஈடுபட்டதால் ஏனைய உத்தியோகத்தர்கள் என்னை விட்டு ஒதுங்கியே இருப்பதை அவதானிக்க முடிந்தது. அத்துடன் பல பேரை பகைக்கும் நிலைமையும் உருவாகியது.

நீதி மன்றத்திற்கு எமது திணைக்களம் சம்பந்தமான வழக்குகளிற்காக பிராந்திய வனஅதிகாரியே (RFO) செல்வது வழக்கம். ஒரு நாள் எமது திணைக்கள RFO என்னை செல்லும்படி பணித்தார். எனக்கு நீதிமன்றத்திற்கு சென்ற எந்த அனுபவமும் அவ்வேளை இருந்ததில்லை. RFO வின் வேண்டுகோளை ஏற்று அன்றைய நாளில் இருந்த 6 வழக்குகளிற்கும் உரிய ஆவணங் களுடன் சென்றேன். நீதி மன்றம் என்றவுடன் வழக்கறிஞர்கள் அணியும் கோட் (coat) நானும் அணிந்து செல்லவேண்டும் என்ற எண்ணத்துடன் என்னிடமிருந்த ஸ்போட்ஸ் பிளேஷரை (Sports Blazer) அணிந்து சென்றேன். என்னைக்கண்ட வழக்கறிஞர் நீதிபதி அவர்களிடம் "இவர் கோட்சுக்கு வரவில்லை, கோர்ச் (Coach) பண்ண வந்துள்ளார்" என்று என்னை கிண்டல் செய்தார். ஒருவாறு அந்த 6 வழக்குகளும் வெற்றிகரமாக முடிவுற்றது. அதன் பின்பு RFO வை ஒருநாள் வேறு இடத்திற்கு மாற்றம் செய்து விட்டார்கள். அவர் செல்லும் பொழுது அவரின் குடும்பத்தினர் அங்கு இருப்பதாகவும் அவர்களுக்கு என்னை உதவும் படியும் கூறிச்சென்றார். உண்மையிலேயே நான் எடுத்த சம்பளத்தில் அவர்களுக்கும் உதவுவது என்னால் முடியாத காரியமாக இருந்தது. எமது திணைக்களத்தில் ஒரு கிழமையில் இரண்டு நாட்களுக்கு மரம் வெட்ட அநுமதிப்பத்திரம் வழங்குவது வழக்கம். அநுமதிப்பத்திரம் வழங்கும் நாட்களில் அங்கு வரும் மக்கள் அந்த RFO வை வணங்கி அவருக்கு ஒரு வெற்றிலையை வழங்குவதைக் கண்டிருக்கின்றேன். ஆனால் அவர் சென்ற பின்புதான் அவ்வெற்றிலையுடன் 10 ரூபாய் தாளும் இருப்பதை அவதானித்தேன். நான் பதவிக்கு வந்த பின் அந்த மக்களிடம் இனிமேல் இந்த வெற்றிலையை என்னிடம் தரவேண்டாம் என்று கூறியவுடன், அவர்கள் என்னை ஆச்சரியத்துடன் நான் ஏதோ தவறு செய்து விட்டவன் போல் பார்த்தார்கள்! அப்பொழுதான் RFO தன் குடும்பத்திற்கு உதவி செய்யச்சொன்தன் பொருள் எனக்கு விளங்கியது.

வெளிக்கள வேலைகளுக்கு செல்வ தற்காக என்னிடம் ஒரு சைக்கிள் மாத்திரமே இருந்தது. சில வேளைகளில் பாதைகள் இல்லாத இடமாக இருந்தால் 5, 6 கட்டைகள் நடக்க வேண்டிய சர்ந்தப்பமும் இருந்திருக்கின்றது. ஒருநாள் நானும் வேறு இரு உத்தியோகத்தர்களும் காட்டுப்பாதையால வந்து கொண்டி ருக்கும் பொழுது திடீரென உடலை நடுங்க வைக்கும் சத்தம் ஒன்று கேட்டது. நான் ஒரு கணம் இடியோசை கேட்ட நாகம் போல் நின்றுவிட்டேன். பின்புதான் புரிந்தது. அது கரடியின் கத்தல் என்று- உடனே மூவரும் மரத்தில் ஏறி இருந்து விட்டோம். அக்காடானது முற்பகல் 9 மணிக்கும், பிற்பகல் 3 மணிக்கும் இடையில்தான் சூரிய வெளிச்சத்தை உள்வாங்கும். அதற்கிடையில் எமது இருப்பிடங் களுக்கு நாம் சென்று விடவேண்டும். இல்லாவிட்டால் கொடியமிருகங்களிற்கு இரையாகி விடுவோம்! பொழுது மங்கிக்கொண்டே சென்றது, கரடி நாங்கள் இருக்கு மிடத்தை கண்டு பிடித்து விட்டது! மூவரும் பயத்தால் நடுங்கிக் கொண்டிருக்கும்பொழுது எனது தோளிலிருந்து பை தவறி கரடிக்கருகே விழுந்தது. கரடி பெரும் அலறலுடன் அவ்விடத்தை விட்டு ஓடியது. உடனே அடுத்த மரத்திலிருந்த உத்தியோகத்தர் அம்மரத்தில் படர்ந்திருந்த கொடிகளைப்பிய்த்து உருண்டையாக்கி கீழே தூக்கி யெறிந்தார். கரடி மீண்டும் அவ் விடத்தலிருந்து ஓடிவிட்டது. உடனே நாம் ஏற்கனவே தவறவிட்ட துப்பாக்கியை எடுத்துவிட்டோம். எம்மை நோக்கி வந்த கரடியை நோக்கிச் சுட்டோம். கரடி இரத்தம் வழிய அலறியடித்துக்கொண்டு ஓடினாலும் அதன்அனுங்கல் சத்தம் மிக அருகிலேயே கேட்டதால் சத்தம் வந்த திசையில் நாம் சென்றபோது தன்னிரு குட்டிகளையும் அணைத்தபடி அழுது கொண்டிருந்தது! நாங்கள் மீண்டும் அக்கரடியை நோக்கி சுட்டோம். கரடி இறந்துவிட்டது. இரண்டு குட்டிகளையும் அதன் பிடியிலிருந்து மிகவும் கஷ்டப்பட்டு பிரித்து எடுத்தபோது - அக்குட்டிகளில் ஒன்று இறந்திருந்தது. மற்றைய குட்டியை நாம் எமது வசிப்பிடத்திற்கு எடுத்துச்சென்றோம்.

(தொடரும்)

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

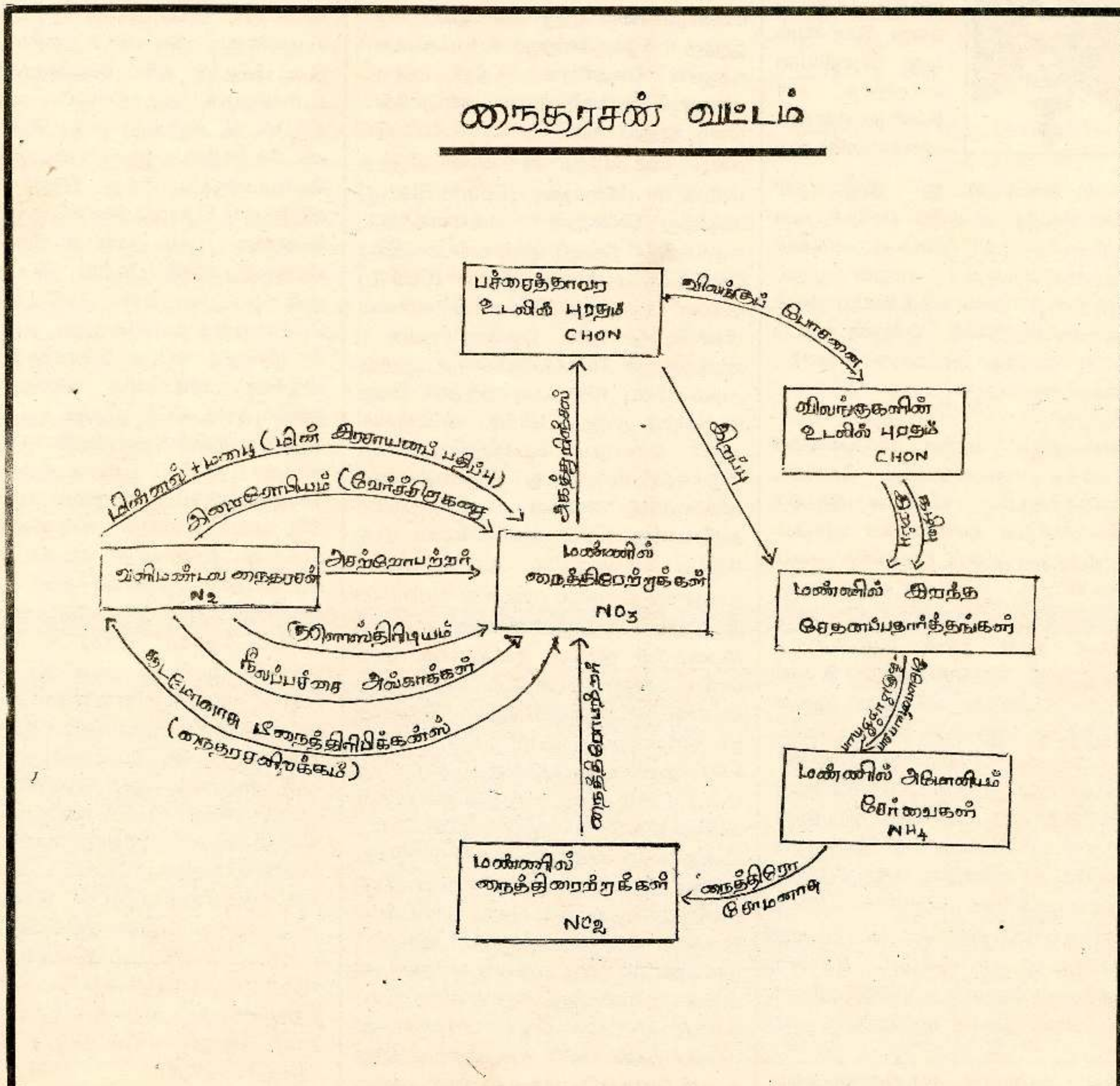
நைதரசன் வட்டம்

பாடம் 9

இடி, மின்னல் போன்ற பாரிய சக்திகளின் தாக்கத்தினால் வளிமண்டல நைதரசனும், ஒட்சிசனும் சேர்க்கையுற்று நைத்திரிக் ஒட்சைட்டு, நைதரசன் பர ஒட்சைட்டு ஆகியவற்றை தோற்றுவிக்கின்றன.

வி. இராமலிங்கம்

தாவர வளர்ச்சிக்கு தேவையான நைதரசன் வளிமண்டலத்திலிருந்து தாவரத்திற்கு எவ்விதம் கிடைக்கிறது என்பதை இப்பாடத்தில் அறிவோம். வளிமண்டலத்தில் 78 வீத நைதரசன் காணப்படுகின்றது. ஆனால் இது தாவரங்களாலும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய நிலையில் இல்லை. இடி, மின்னல் போன்ற பாரிய சக்திகளின் தாக்கத்தினால் வளிமண்டல நைதரசனும், ஒட்சிசனும் சேர்க்கையுற்று நைத்திரிக் ஒட்சைட்டு, நைதரசன் பர ஒட்சைட்டு ஆகியவற்றை தோற்றுவிக்கின்றன. இந்த இரு ஒட்சைட்டுக்களும் மழை நீருடன் தாக்கமுறுவதன் விளைவாக நைத்திரிக் அமிலம், நைதரசு அமிலம் ஆகியன தோன்றுகின்றன. இவ்விரு அமிலங்களும் மண்ணை அடைந்து, அங்கு



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

மண்ணிலுள்ள பதார்த்தங்களுடன் தாக்கமுறுவதன் காரணமாக மண்ணில் நைத்திரேற்றுக்களும், நைத்திரை ற்றுக்களும் உண்டாகுகின்றன. அவரை குடும்ப தாவரங்களின் வேர்ச்சிறு கணுக்களில் ஒன்றிய வாழ்வுக்குரிய முறையில் வாழும் காற்று வாழ் பற்றீரியமான இலைசோடியம், இலகுமினோசாரியம் வளி மண்டல நைதரசனை நைதரேற்றுக்களாக மாற்றி பதிக்கின்றன. மண்ணில் காற்று வாழ் நிலைகளில் வாழும் அசோற்றோபற்றர் என்னும் பற்றீரியம் சுயாதீன நைதரசனை மாற்றி பதிக்கின்றது. மண்ணில் காற்றின்றிய நிலைகளில் வாழும் குளொஸ்திரிடியம் என்னும் பற்றீரியமும் சுயாதீன நைதரசனை நைத்திரேற்றுக்களாக மண்ணில் பதிக்கின்றன. மண்ணில் இவ்விதம் உண்டாகும் நைத்திரேற்றுக்களை பச்சைத்தாவரங்கள் மூலம் அகத் துறிஞ்சி - அவற்றின் உதவியுடன் புரதங்களை தொகுக்கின்றது. விலங்குகளின் போசனையின் போது இப்புரதங்கள் விலங்குகளின் உடலை அடைகின்றன. தாவரங்களும் விலங்கு களும் இறக்கும்போது மண்ணில் பிரிகையாதலின் தொழிற்பாடு காரணமாக உடலிலுள்ள புரதங்கள் முதலில் அமினோவமிலங்களாக மாற்றப்படுகின்றன. விலங்குகளில் நைதரசனுக்குரிய கழிவுகளும் (யூரியா, யூரிக்கமிலம் போன்றவை) மண்ணை வந்தடைகின்றன.

இப் பதார்த்தங்கள் மண்ணிலுள்ள அமோனியாவாக மாற்றும் பற்றீரியாக் களினால் அமோனியம் சேர்வை களாக மாற்றப்படுகின்றன. மண்ணில் வாழும் இரசாயன தொகுப்பு பற்றீரியமான நைதரோசோமனாசு அமோனியம் சேர்வைகளை ஒட்சி யேற்றுவதன் காரணமாக நைத்திரைற்றுக்கள் உண்டாகி மண்ணை அடைகின்றன. மண்ணில் வாழும் இரசாயன தொகுப்பு பற்றீரிமான நைத்திரோபற்றர், நைத்திரைற்றுக்களை ஒட்சியேற்றும் போது நைத்திரேற்றுகள் தோன்றி மண்ணை அடைகின்றன. இவ்விதம் பல வழிகளிலும் மண்ணை வந்தடையும் நைத்திரேற்றுக்கள் சூடமோனாசு டிநைத்திரிபிக்கன்ஸ் எனப்படும் நைதரசனை இறக்குகின்ற பற்றீரியா வினால் மீண்டும் சுயாதீன நைதரசனாக மாற்றப்பட்டு வளியை அடைகின்றன. இவ்வட்டம் நைதரசன் வட்டம் எனப்படுகின்றன.

பாடம் 10

பிரதான பூச்சி பீடைகளை இனம்காணல்

தென்னை

அனேகமாக தென்னையைத் தாக் கும் பீடைகள் கம்பளப்புழு, செதிற் பூச்சி, இலையரி புழு, செவ்வண்டு, கருவண்டு, கறையான், எலி, அணில், குரங்கு போன்றவை. இவற்றுள் கூடிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்துபவை செவ்வண்டும் கருவண்டுமே.

கருவண்டு

தலையில் கொம்புடன் காணப்படும். கபிலம் கலந்த வண்டின் தலையின் அடியில் பின்நோக்கி வளைந்த கொம்பு காணப்படும். உக்கிய சேதன பாதார்த்தங்களில் முட்டையிடும். 3 - 4 செ.மீ நீளமும், 2.5 செ.மீ அகலமும் உடையது.

தாக்கம்

முதிர்ந்த வண்டு குருத்தோலை களையும் பூந்துணரையும் துளைத்து உட்செல்வதனால் சேதம் ஏற் படுத்துகின்றது. இலைகள் சேத மாக்கப்பட்டு விசிறி போல் காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு

வேப்பம் புண்ணாக்கை வட்டுகளில் வைக்கலாம். ஆமணக்கம் புண்ணா க்கை கள்ளில் கலந்து பாத்திரங் களில் வைக்கலாம்.

செவ்வண்டு

சிவப்பு கலந்த கபில வண்டு நீண்ட ஊசி வாயும், வளைந்த உடம்பும் உடையது. குடம்பியின் தலை சிவப்பு நிறமானது. முதிர் வண்டு 35 மி.மீ நீளமும், 10 மி.மீ அகலமும் உடையது. காயங்களினூடாக உட்சென்று முட்டையிடுகின்றன. நார் இழைகளை அரித்து உண்கின்றன.

கட்டுப்பாடு

மரங்களில் காயம் ஏற்படா வண்ணம் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும். காயங்களை களி மண்ணால் அடைத்து விட வேண்டும்.

பயிர்ப்பாதுகாப்பில் வேப்பம் பொருட்கள் தொழிற்படும் முறை வேப்பம் பொருட்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட கிருமி நாசினிகள் கீழ்க்கானும் முறைகளில் பயன்படுகின்றன.

1. பூச்சிகளுக்கு வெறுப்பூட்டியாக
2. கசப்பு தன்மையால் பூச்சிகள் விலகிச் செல்லும்
3. உணவு சமிபாடடைதலைத் தவிர்த்தல்
4. தோல் கழட்டலை தவிர்த்தல்
5. இனவிருத்தியை தவிர்த்தல்
6. முட்டை பொரித்தலில் தடங்கல் ஏற்படுத்தல்
7. உடல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தல்
8. இளம் பூச்சிகளை கொல்லுதல்
9. வளர்ச்சியை குறைத்தல்

20.12.97 இல் நடைபெற்ற கிழக்கிலங்கை சேதன விவசாயிகளின் கூட்டத்தில் இனம் காணப்பட்ட நோய்களும் அதற்கான பரிகாரங்களும்

1) நிலக்கடலை செய்கை முறைப்படி நடப்பட்டு 20 - 25 நாட்களுக்குப் பின் அதன் இடத்தில் இருந்த படியே வாடிவிடுகின்றது. இதனை பிடுங்கி பார்த்தபோது, இதன் வேர்கள் அதாவது பக்கவேர்கள் அழுகிய நிலையில் காணப்படு கின்றது. இதன் தாக்கம் என்ன?
(திரு. குருகுலசிங்கம் - அம்பிளாந்துறை)
விடை: பயிரிடும் காலத்தை மாற்றுவது சிறந்தது.
2) வேளாண்மை விதைத்து 2 மாதத்திற்கு பிறகு ஓலை சுருங்கிக் காணப்படுகிறது.
விடை: பனிப்பூச்சி நோய்த்தாக்கம்- வெள்ளப்படுத்தி, திடீரென நீரை அகற்றி விட்டு மீண்டும் தண்ணீர் காட்டுவது நன்று.
சவர்க்கார நீருடன் மண்ணெண்ணை கலந்து பாவித்தல்.
3) வெங்காயம் நட்டபோது அதில் கோழிக்கால் நோய்த்தாக்கத்தினால் அதிக இழப்பை சந்தித்ததாக கூறினார். (திரு. ரங்கநாதன் - தேற்றாத்தீவு)
விடை: மாற்றுப்பயிர்ச் செய்கை மூலம் இதைக்கட்டுப்படுத்தலாம்.

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

எஸ்.ரி.ஜோர்ஜ்

மட்டக்களப்பு மாவட்ட மீன்பிடி விரிவாக்கல் உத்தியோகத்தர் திரு. எஸ். ரி. ஜோர்ஜ் அவர்களை அவரது அலுவலகத்தில் சந்தித்து - மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் மீன்பிடி தொழில் பற்றியும் - அவர் ஒரு மாத காலம் கொரியா நாட்டில் பெற்ற மீன்பிடி துறைசார்ந்த பயிற்சி குறித்தும் பெறப்பட்ட ஒரு நேர்காணல்.இதோ.

கேள்வி: மட்டக்களப்பு மாவட்ட மீன்பிடி நிலை பற்றி விபரியுங்கள்?

பதில்: இலங்கையிலேயே இரண்டாவது பெரிய வாவி மட்டக்களப்பு வாவியாகும். இம் மாவட்டத்தின் இரண்டாவது தொழில் துறையாக மீன்பிடி தொழில் காணப்படுகின்றது. அத்துடன் இலங்கையின் நீளமான கடற்கரையோரத்தை கொண்ட மாவட்டத்தில் மட்டக்களப்பு மாவட்டமும் ஒன்றாகும்.

கேள்வி: இங்கு எந்தெந்த நீர்நிலைகளில் மீன் பிடித்தொழிலை மேற்கொள்கின்றனர்?

பதில்: கடல், வாவி, குளம், ஓடை போன்றவற்றில் மீன்பிடித்தொழிலை மேற்கொள்கின்றனர். இதில் வாவிசார் மீன்பிடியில் 9,500 மீனவர்களும் - கடல்சார் தொழிலில் 2,500 குடும்பங்களும், நன்நீர் மீன்பிடியில் 660 குடும்பங்களும் ஈடுபட்டுள்ளன. அநேகமான மீனவர்கள் இரண்டு நீர்நிலைகளில் மீன் பிடித்தொழிலை மேற் கொள்பவர்களாக காணப்படுகின்றனர்.

கேள்வி: யுத்த சூழலால் மீன் உற்பத்தி வீழ்ச்சி அடைந்துள்ளதாக கருதப்படுகின்றது. இது பற்றிய தங்களின் கருத்து என்ன?

பதில்: உண்மையிலேயே யுத்த சூழலால் மீன்பிடி தொழிலில் பெரியளவு தாக்கம் ஏற்பட்டுள்ளது. இதற்கு ஒரு முக்கிய காரணம் தொழில் நடத்தி வந்த தென்னிலங்கை மீனவர்கள் எமது மாவட்டத்திலிருந்து சென்றமையாகும். ஏனென்றால் ஆரம்பத்தில் தென்னிலங்கை மீனவர்கள் எமது மாவட்டத்தில் தமது மீன்பிடித்தளங்களை அமைத்திருந்தனர். அவர்களிடம் மீன்பிடி வசதிகள் அனைத்தும் காணப்பட்டன. இதனால் பாரிய அளவில் மீன்களை பிடிக்கக்கூடியதாக இருந்தது. ஆனால் 1990 ஆம் ஆண்டிற்கு பின் ஏற்பட்ட யுத்த சூழலால் அவர்கள் இங்கிருந்து சென்றுவிட்டனர். இதனால் எமது மீனவரிடம் காணப்படாத பாரிய மீன்பிடிப்படகுகள், மீன்பிடி வசதிகள் என்பன இப்பொழுது காணப்படுவதில்லை. அத்துடன் யுத்தத்தால் மீன்பிடி தொழிலுக்கு ஏற்பட்டுள்ள தடைகள் என்பனவும், உற்பத்தியில் வீழ்ச்சியை ஏற்படுத்தியுள்ளன.

கேள்வி: மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் எத்தனை கரைவலை மீன்பிடி நிலையங்கள் காணப் படுகின்றன?

பதில்: ஆரம்ப காலத்தில் எமது மாவட்டத்தில் வசித்த கரைவலை உரிமையாளர்களில் 80 வீதமானோர் தென்னிலங்கையராவர். அவ்வேளையில் மொத்தமாக 135 கரைவலை மீன்பிடி நிலையங்கள் காணப்படுகின்றன .தற்போது இவற்றில் 90 வீதமானவை கலவரத்தினால் பாதிப் படைந்துள்ளது. எஞ்சியவையேதற்பொழுது காணப்படுகிறது.

கேள்வி:இங்கு எவ்வகையான மீன்பிடி முறைகள் நடைமுறையில் உள்ளன?

பதில்:
01. கரை வலை
02. வீச்சு வலை
03. தூண்டில் முறை
04. அத்தாங்கு முறை
05. மண்டா எறிதல் முறை

கேள்வி: தடைசெய்யப்பட்டுள்ள மீன்பிடி முறைகள் எவை?

பதில்:
01. மாய வலை
02. சுழியோடிப்பிடித்தல்
03. பாரிய வெளிச்சங்களை பாய்ச்சி மீன் பிடித்தல்
04. குறிப்பிட்ட சில இடங்களில் வீச்சு வலைகளை மாத்திரம் பாவித்தல்.

கேள்வி: அண்மையில் தங்கள் கொரிய நாட்டு பயணம் குறித்துக் கூறுங்கள்?

பதில்: மீன்பிடித்துறை சார்ந்த ஒருமாத கால வதிவிடப் பயிற்சியை பெறுவதற்காகவே சென்றிருந்தேன். 'கொரியா'பல அமைதியான கடல்களைக் கொண்ட ஒரு பிரதேச மாகும். இங்கு சிறிய சிறிய மலைகளைச்சுற்றி இவ்வமை தியான கடல்கள் காணப்படுகின்றன. இவை நன்னீர்க ளாகும். நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு அதிகமாக மேற் கொள்ளப்படுகின்றது. பெரும்பாலான பெண்களும் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இப்பிரதேசத்தில் ஒரு ஒழுங்கு படுத்தப் பட்ட நேரத்திற்கு அமையவே மீனவர்கள் மீன்பிடித் தொழிலை மேற்கொள்ள அநுமதிக்கப்படுகின்றனர்.இதனால் அனைவரும் அவ்வரிய வளத்தை பயன்படுத்துவதுடன் நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்குமான பாதுகாப்பும் கிடைக்கின்றது.

கேள்வி: தங்களதுஎதிர்காலத்திட்டங்கள்எவை?

பதில்:
- எமது மாவட்டத்தில் பெண்களையும் மீன்பிடித்தொழிலில் ஈடுபடுத்தல்.
- நண்டு வளர்ப்பை வாவியில் மேற்கொள்ளல். (அதாவது 'மெதுக்கா' நண்டைபோஷாக்குள்ள நண்டாக மாற்றுவதற்கு வாவியில் நண்டுக் கூடுகளில் 'மெதுக்கா' நண்டுகளை விட்டு அவற்றிற்கு கெழுத்தி போன்ற சிறிய மீன்களை உணவாக கொடுத்துவந்தால் இரண்டு கிழமைகளில் அவை நிறை கூடிய நண்டுகளாக பயனளிக்கும்.
- விஷேட முகாமைத்துவ திட்டத்தின கீழ் எமது வாவி மீன்பிடியை ஒழுங்கு படுத்துதல்.
- மீனவர்களுக்கான ஓய்வூதியத்திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தல்.
- அரசின சட்டதிட்டங்களுக்கமைவான அனுமதிப்பத்திரம் பெறாமல் மீன் பிடிக்க முடியாது என்ற நிலையை உருவாக்கல் மீனவர்களை மாத்திரம் மீன்பிடிக்க அனுமதித்தல் என்பனவாகும்

நேர்காணல் – யோகா புவநேந்திரன் ♣

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

கீழுள்ளவற்றிற்கு உட்பட்டதாக உங்கள் படைப்புக்களை எதிர்பார்க்கின்றோம்.
கட்டுரைக்குரிய படங்களுடன் தங்களது ஒரு அங்குல நீள அகலமுடைய புகைப்படத்தை அனுப்பிவைக்க வேண்டிய முகவரி:

ஆசிரியர் குழு
சூழல் சுடர்
மன்று
16, புனித. மிக்கேல் வீதி,
மட்டக்களப்பு. 30000.

விஞ்ஞானமும் தொழில் நுட்பமும்

சட்டமும் அமுலாக்கலும்

கரையோரப்பாதுகாப்பு

சட்டமும் அமுலாக்கமும்

நினைவு தினக்கட்டுரைகள்

காலநிலை மாற்றம்

உயிரியல் வேறுபாடு

உலகச்செய்திகள்

மாணவர் பகுதி

விவசாயம்

கழிவுகள்

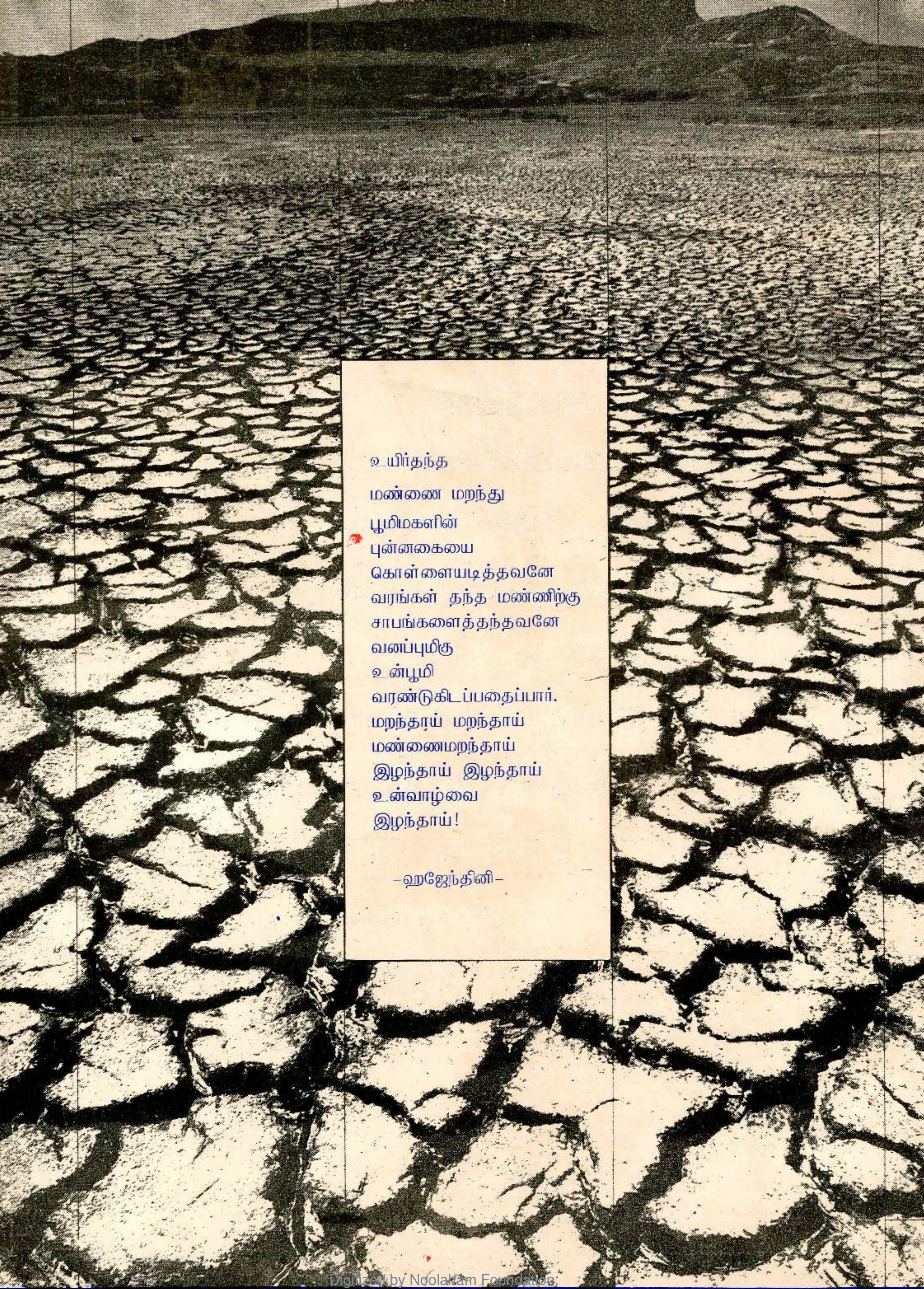
சக்தி

சந்தா விபரம்

வருடச் சந்தா

மாணவர்கள்	ரூபா	120/=
தனியார்	ரூபா	200/=
ஸ்தாபனங்கள் நிறுவனங்கள்	ரூபா	250/-

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



உயிர்தந்த
மண்ணை மறந்து
பூமிமகளின்
புன்னகையை
கொள்ளையடித்தவனே
வரங்கள் தந்த மண்ணிற்கு
சாபங்களைத்தந்தவனே
வனப்புமிகு
உன்பூமி
வரண்டுகிடப்பதைப்பார்.
மறந்தாய் மறந்தாய்
மண்ணைமறந்தாய்
இழந்தாய் இழந்தாய்
உன்வாழ்வை
இழந்தாய்!

–ஹஜேந்தினி–

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

இப்பிரசுரம் மட்டக்களப்பு ஈஸ்ரன் கிராபிக் அச்சகத்தில் அச்சிட்டு 31.1.1998 அன்று வெளியிடப்பட்டது.