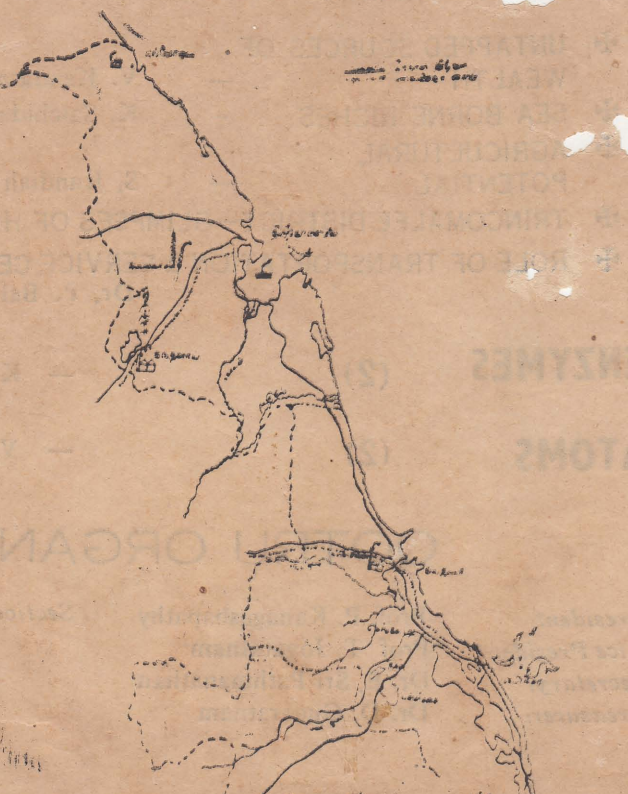
ஊற்று

தெணியான்

மார்ச்–ஏப்ரல் 1975

கிழக்கிலங்கை



- வரலாறும் மரபுக்
- வனவளம்
- கடல் வளம்
- விவசாயம்

சிறப்பிதழ்

விலை ரூபாய்:

★ IN THIS ISSUE. ★

SPECIAL FEATURE—EASTERN PROVINCE

- ✠ BATTICALOA DISTRICT — HISTORY AND TRADITIONS — T. Vamadevan B. A. (Cey)
- ✠ SYLVAN WEALTH — Dr. K. Vivekanandan B. Sc. (Cey), Ph. D., M. I. Biol.
- ✠ UNTAPPED SOURCES OF WEALTH — V. Kandasamy B. A. (Cey.)
- ✠ SEA BORNE RICHES — K. Satchidanandan M. Sc.
- ✠ AGRICULTURAL POTENTIAL — S. Kandiah Dip. Agric. (Poona).
- ✠ TRINCOMALEE DISTRICT—GLIMPSES OF HISTORICAL IMPORTANCE
- ✠ ROLE OF TRANSPORTATION & SERVICE CENTRES IN DEVELOPMENT
  Dr. P. Balasuntharam Pillai Ph. D.

ENZYMES (2) — K. Jeyaseelan B.Sc. (Hons)

ATOMS (2) — V. Puvirajasingam B. Sc (Hons)

OOTRU ORGANISATION

President: Prof. P. Kanagasbapathy
Vice President: Prof T. Jogaratnam
Secretary: Dr. E. Sri Pathmanathan
Treasurer: Dr. D. Gunaratnam

Sectional organisers:
Mr. S. Rajasundaram
Prof. T. Jogaratnam
Prof P. Kanagasabapathy
Dr. D. Gunaratnam and
Dr. A. S. Rajendra

Chief Editor: P. T. Jayawickramarajah M. B. B. S

Administrative Editors: R. Sivakanesan, B V.Sc; K. Krishnananthasivam BVSc. MVSc.

Editorial Board: P. Sivakadadcham, B Sc (Hons); K. Ganeshalingam, B. Sc. (Hons) M Sc, Ph.D; K. Sivakumar, M.B.B S; V Pavanasasivam, B.Sc. (Hons), M. Sc; S. V. Kasinathan, B.A (Hons); P. Thanigasalam, B. Sc. (Hons ; K. Jayaseelan B. Sc (Hons); S Ganeshalingam M. Sc, M.Stat; V. Palani-vel, (Student representative)

Editor Compiling this issue —Dr. Kandiah Sivakumar

Publishers: Administrative Editor.

Associates S. Mariyasingham(Engineer); N. Jeganathan (University of Ceylon) T. Thevarajah (Victoria College, Chulipuram); V. Kugadasan(Eng. Faculty)

Correspondence With Administrative Editor, 'OOTRU' Organisation
154, COLOMBO STREET, KANDY.

ஊற்று

அறிஞர் தம் இதய ஓடை ஆழநீர்
தன்னை மொண்டு செறி தரும் மக்கள்
எண்ணம் செழித்திட ஊற்றி ஊற்றி
புதியதோர் உலகம் செய்வோம்.

மார்ச்—ஏப்ரல் 1975. தொகுதி: 3 இல:2

சிறப்பு அம்சம் — கிழக்கு மாகாணம்

பிரதம ஆசிரியர்:

பி. ரி. ஜெயவிக்கிரமராஜா M.B.B.S.

நிர்வாக ஆசிரியர்கள்:

இ. சிவகணேசன் B. V. Sc.

க. கிருஷ்ணனந்தசிவம் M. V. Sc.

ஆசிரியர் குழு:

பா. சிவகடாட்சம் B. Sc. (Hons)

கே. கணேசலிங்கம் M.Sc., P.h.D.

க. சிவகுமார் M.B.B.S.

வி. பாவநாசசிவம் B.Sc. (Hons) M. Sc.

செ. வே. காசிநாதன் B. A. Hons.

பி. தணிகாசலம் B. Sc. (Eng) (Hons)

க. ஜெயசீலன் B. Sc. (Hons)

செ. கணேசலிங்கம் M.Sc., M.stat.

வை. பழனிவேல்

+ கருத்துரை ... 3

+ மட்டக்களப்பு-வரலாறும் மரபும்.
த. வாமதேவன் B. A. (Cey) ... 7

+ வனவளம்
கலாநிதி. க. விவேகானந்தன்
B. Sc. Ph D. M I. Biol. ... 12

+ பயன்கொள்ளப்படாத மூலவளங்கள்
வீ. கந்தசாமி B.A.(Cey). ... 16

+ கடல் காட்டும் வளம்
க. சச்சிதானந்தன் M. Sc. ... 20

+ விவசாயவளம்
சி. கந்தையா Dip. agric. (Poona) ... 24

+ கிழக்கிலங்கையில்
சத்திர சிகிச்சைப் புரட்சி ... 28

+ திருகோணமலைமாவட்டம்-சில
வரலாற்றுக் குறிப்புக்கள் ... 29

+ அபிவிருத்தியில் போக்குவரத்து,
சேவைநிலையங்களின் பங்கு
கலாநிதி. பொ. பாலசுந்தரம்பிள்ளை
Ph. D. ... 31

● சாளரம் ... 37

● விளக்கம் ... 39

● நொதியங்கள் (2) க. ஜெயசீலன்
B. Sc. (Hons) ... 41

● அணுக்கள் வீ. புவிராஜசிங்கம்
B. Sc. (Hons) ... 45

இவ்விதழின் தொகுப்பாசிரியன்

கந்தையா சிவகுமார்

ஆண்டுச் சந்தா ரூபாய் 9.00

முகவரி: ஊற்று நிறுவனம்,
154, கொழும்பு வீதி, கண்டி.

அறிவியல் ஆர்வமுள்ள இளைஞருக்கு....

அறிஞர் பவ்லோவின் அறைகூவல்:

[பவ்லோவ் (1849-1936) சோவியத்நாட்டு அறிவியல் மேதை. குருதிச்சுற்றோட்டம், சமிபாடு, நரம்புத்தொகுதி என்பன பற்றி ஆராய்ந்து, பின் மனோதத்துவத்தில் மிகுந்த ஈடுபாடுகொண்டார். 1904-ல் நோபல்பரிசு அவருக்கு வழங்கப்பட்டது. பழக்கத்தால் ஏற்படும் தெறிவிளைவுகள் பற்றிய ஆய்வு காலத்தால் வெல்லமுடியாதது. உணவை நாயொன்றிற்குக் கொடுக்கும் வேளைகளில் மணியொன்றையும் ஒலிக்கச்செய்து. சில காலத்தின் பின் உணவு கொடுபடாது மணிமட்டும் ஒலித்தாலும் முன்போலவே உமிழ் நீர் சுரப்பதை அவதானித்தார். மணியொலியை மனத்திற்பதித்து உணவோடு தொடர்புடையதாக்கும் ஆற்றல் அனுபவத்தால் ஏற்பட்டது என்று கூறி மனிதனது மூளையின் தொழிற்பாட்டையும் அவனது பழக்கவழக்கங்களையும் அந்த அடிப்படையில் ஆராயலாம் என்பது அவரது முடிபு.]

அறிவியலுக்கெனத் தம்மை அர்ப்பணித்துள்ள எனது நாட்டு இளைஞருக்கு நான் கூறக்கூடியவை:

முதலாவது — அறிவியல் ஆராய்ச்சிக்கு அத்தியாவசியமானவை மன உறுதியும் விடாமுயற்சியுமாகும். இதை உணர்ச்சிவசப்படாது கூற என்னால்இயலாது. அறிவாற்றலைப் பெருக்கும் ஆர்வத்தை ஆரம்பத்திலிருந்தே விருத்திபண்ண வேண்டும். அறிவியற் சிகரத்தின் உச்சியை எட்ட எத்தனிக்குமுன் அதன் ஆரம்பப்படிகளை மனதில் தெளிவுற அமைத்துக் கொள்ளவேண்டும். முன்னுள்ளவற்றைக் கசடறக் கற்காது மேல் வருவனவற்றில் சிந்தனை செலுத்துதல்தகாது. எவ்வித ஊகத்தையோ கருதுகோளையோ கையாண்டு உனது அறிவிலுள்ள குறைபாடுகளை நிறைவு செய்ய முயலாதே. அவ்விதம் முயன்றால் எஞ்சுவது மனக்குழப்பமே. ஒரு குமிழி எவ்வித வர்ணஜாலமுடையதாய் முதலில்தோன்றினும் முடிவில் உடைந்தே தீரும். ஆகையால் பொறுமையும் கட்டுப்பாடும் மிக அவசியம். அறிவாற்றலைப் பெருக்குவதில் ஏற்படும் தடைகளைக் கண்டு அஞ்சாதே. பலதையும் கற்று, கற்றவற்றை ஒப்பிட்டு அறிவைப் பெருக்கிக்கொள்.

ஒரு பறவையின் சிறகு எவ்வளவு நன்கு அமைந்திருந்தாலும் காற்றின் ஆதாரமின்றி அதனால் பறக்க முடியாது. அதேபோன்று விஞ்ஞானிகளுக்கு ஆதாரமாய் இருப்பவை அறிவியல் முடிபுகளே. அவற்றின் உதவியில்லாது முயற்சிகள் பயனளிக்கமாட்டா.

கற்கும்போதும், ஆராயும்போதும், விஷயங்களை அவதானிக்கும்போதும் அவற்றின் அடிப்படை உண்மைகளை அறியமுயல். முடிபுகளைச் சேகரிப்பதோடு நின்றுவிடாமல் அவற்றின் மூலாதாரங்களை அறிய முற்படு.

இரண்டாவது—தன்னடக்கம். நீ கற்றது கைமண்ணளவே என்பதை உணர். நீ எவ்வளவு போற்றப்பட்டாலும் உனது அறிவு அற்பமானதே எனக்கொள். அகம்பாவம் உன்னை ஆள இடங்கொடாதே; விட்டுக் கொடுக்க வேண்டிய இடத்திலும் அது பிடிவாதம் கொள்ளச் செய்யும். பயனுள்ள அறிவுரையையும் சிநேகபான்மையான உதவியையும் மறுக்க அது தூண்டும்.

பலர் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு முயற்சியில் ஒருவன் தலைவனாயிருந்தாலும் அதில் பங்குபற்றும் ஒவ்வொருவரும் எனது உனது என்று பாராமல் பொது நோக்கோடு ஈடுபடவேண்டும்.

மூன்றாவது—அர்ப்பணம் ஆகும்; உனது வாழ்வு முழுவதையுமே அறிவியலுக்கென அர்ப்பணிப்பது போதாமலிருக்கையில், இருக்கும் வரைக்குமாகுதல் உனது செயல் சிந்தனை எல்லாம் அதைப்பற்றியன்றோ இருக்கவேண்டும்?

எமது நாடு உங்களிடமிருந்து பெரும் நன்மையை எதிர் பார்க்கின்றது. இதைப் பெரும் பேறாகக் கருதி முழு ஆர்வத்துடன் முயலுங்கள்.

Selected Works of Pavlov —ஐவன் பெட்ரோவிச் பவ்லோவ்

கருத்துரை

கிழக்கிலங்கை—மக்களும், பிரச்சினைகளும்

கிழக்கு மாகாணம் என்றதும் ஏதோ வட மாகாணத்தின் தொடர்ச்சியான, ஒன்றிணைக்கப்பட்ட தரைப் பிரதேசமெனவும் தமிழ் பேசும் மக்கள் வாழும் பகுதியெனவும் கருதப்பட்டுவந்த நிலையை நாம் காணக்கூடியதாக இருந்தது. ஆனால் சமீப காலம்வரை வட மாகாணத்தின் எல்லைப் புறத்தில் இருந்த பகுதிகள் இப்பொழுது பதவியா மாவட்டத்தோடு இணைக்கப்பட்டு வட மத்திய மாகாணத்தைச் சேர்ந்தனவாகி விட்டன. எஞ்சிய பகுதிகளைத் தன்னும் புவியியல்ரீதியாக ஒன்றிணைக்கப்பட்ட தரைப் பிரதேசம் எனக் கூறவும் இயலாது. ஆறுகளும் வாவிகளும் அந்த மாகாணத்தைக் கூறுபோட்ட வண்ணமாகவிருக்கின்றன.

இங்கு வாழும் பழங்குடி மக்கள் பெரும்பாலரர் தமிழர்களும் முஸ்லீம்களும் ஆவர். சில புராதனச் சிங்களக் கிராமங்களும் வேடர் கிராமங்களும் இருக்கின்றன

தமிழர் பெரும்பாலும் போர்த்துக்கேயர் காலத்திற்கு முன்பாகவே வந்து குடியேறியவர்களென்று கூறலாம். திட்டவட்டமாக ஆராயப்பட்ட வரலாறு ஒன்றினைக் கூறமுடியாதபோதிலும் போதிய மரபுவழிக் கதைகள் மக்கள் மத்தியில் நிலவுவதைக் கொண்டு இவர்கள் மிகவும் புராதனக் குடிகளென்றே கூற இடமுண்டு. முருகன் வழிபாடும், விஷ்ணு வழிபாடும், பத்தினித் தெய்வ வழிபாடும் நிலவுவதைக் கொண்டே தென்னகத்தில் வெவ்வேறு காலத்தில் ஏற்பட்ட மறுமலர்ச்சி இயக்கங்களோ. இவர்கள் தொடர்பு கொண்டிருந்த பாரம்பரியத்தவராதல் வேண்டுமென்பதும் முடிவாகும். இவர்கள் அரசியல் ரீதியாகக் கண்டி இராச்சியத்தோரிடையே தொடர்பு கொண்டவராக இருந்தனர். ஆனால் அவ்விராச்சியத்தின் எல்லைப் புறத்திலும் மிகவும் எட்டத்திலும் இருந்த பகுதியாதலால் இவர்கள் பெகும்பாலும் சுதந்திரமாகவே வாழ்ந்த மக்களென்றும் கூற இடமுண்டு.

கிழக்கு மாகாணத்தை இலங்கையின் இதர தமிழ்ப் பிரதேசங்களோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது கலாச்சார ரீதியாக அது ஒருமைப்பட்டதொரு பகுதியாகத் தென்படுகின்றபோதிலும், அங்கு சில காலம் வாழ்ந்து சூழலை ஆராய்ந்தவர்களுக்குத் திருகோணமலைப் பிரதேசத்திற்கும் மட்டக்களப்புப் பிரதேசத்திற்கும் இடையே மாறுபாடுகள் இருப்பது தென்படும். புவியியல் அமைப்பும் போக்குவரத்து வசதியின்மையும் காரணங்களாகலாம். குளக்கோட்டனது கோணேசர் ஆலயத் திருப்பணியோடு பிராமண கலாச்சார ஆதிக்கத்தை ஏற்ற புதிய குடிகள் கொட்டியார், தம்பலகாமம், கட்டுக்குளம்பற்றுக்களில் வந்து குடியேறியதையும் நாம் பொருட்படுத்தல் வேண்டும். மேலும், இவர்கள் கூடுதலாக வன்னிப் பிரதேசங்களோடேயே தொடர்பு கொண்டவர்களாக இருந்தனர். மறு புறத்தில், மட்டக்களப்புப் பிரதேசம் இவ்வித தொடர்பில்லாது தனது ஆதிகாலப் பொருளாதார, சமூக, கலாச்சார அமைப்பையே பேணிப் பாதுகாத்து வந்தது. (அங்குள்ள தேவாலயங்களில் பிரா

மணர்களுக்குப் பதிலாகப் பெரும்பாலும் கபுவர்களே பூசாரிகளாக இயங்குவது இதற்குச் சான்றாகும்.)

திருகோணமலைப் பிரதேசத்தை எடுத்துக் கொண்டாலும் திருகோணமலைப் பட்டணம் வேறு, கிராமப் புறங்கள் வேறு. போர்த்துக்கேயரது ஆட்சிக் கொடுமையினாலும், சமயத் துவேஷத்தினாலும் நகரத்தில் வாழ்ந்த பலர் நாட்டுப் புறத்திற்குச் சென்று குடியேறினர். சமீப காலம்வரை நகரத்திற்கும் கிராமங்களிற்குமிடையே இருந்த அடர்த்தியான காடுகளே இவ்வித தொடர்பின்மைக்குச் சான்றாகும். ஆங்கிலேயர் காலத்தோடு அது நவீன கடற்படைத்தளமாக எழுந்ததும் பலவித சமூகத்தவரும் அங்கு வந்து குடியேறினர்.

கிழக்கு மாகாணத்தில் வாழும் முஸ்லீம்கள் போர்த்துக்கேயர் காலத்துக்குச் சற்று முன்பாகவோ சம காலத்திலோதான் வந்து குடியேறியவர்கள். இவர்களது முன்னோர் அரபு நாடுகளிலிருந்தும் தமிழ் நாட்டிலிருந்தும் வந்தவரெனலாம். வர்த்தகத் துறையில் போர்த்துக்கேயருக்குப் போட்டியாக இருந்தமையினால் அவர்களது வெறுப்புக்காளானார்கள். ஆகவேதான் திருகோணமலைப் பட்டணத்தினின்றும் வெளியேற நேரிட்டது. மேல் மாகாணத்திலிருந்து வெளியேற்றப்பட்டவர்கள் கண்டி மன்னனது ஆதரவோடு மட்டக்களப்புப் பிரதேசத்தில் குடியேற்றப்பட்டார்கள். காத்தான்குடிபோன்ற ஒரு சில கிராமங்களிலுள்ளோர் பெரும்பாலும் வர்த்தகத் துறையில் ஈடுபட்டாலும், இலங்கையின் இதர பாகங்களிலுள்ள முஸ்லீம்களைப் போலல்லாது, இவர்கள் கிராமங்களில் வாழ்ந்து விவசாயம், கடற்தொழில், சிறு கைத்தொழில் போன்ற முயற்சிகளில் ஈடுபட்டுத் தமக்கென ஒரு பாரம்பரியத்தையும் தேடிக்கொண்டுள்ளார்கள்.

மட்டக்களப்புப் பிரதேசத்தின் வடக்கெல்லையிலும் தெற்கிலும் வேடர் பரம்பரையைச் சேர்ந்த குடிகள் வேட்டைத் தொழிலிலும் சிறிய அளவு மீன்பிடித் தொழிலிலும் ஈடுபட்டு வருவதையும் காணலாம். இவர்களே ஆதிகாலம் தொட்டுக் காலத்தால் ஏற்பட்ட உற்பத்தி முறை மாற்றங்களோடு தொடர்பு கொள்ளாத காரணத்தினால் தனிமைப்படுத்தப்பட்டு வாழ்ந்து வந்திருக்கிறார்கள்.

போர்த்துக்கேயரது வருகைக்குப் பின் கத்தோலிக்கக் குருமாரினது முயற்சியினால் பலர் சமயம் மாறியிருப்பபதையும் நாம் காணலாம். போர்த்துக்கேயர் காலத்தோடு ஒரு சிறு புதிய சமூகம் உருவானதும் குறிப்பிடத்தக்கது. இவர்களே போர்த்துக்கேயப் பறங்கியராவர். போர்த்துக்கேய இராணுவத்தினரே இங்குள்ள பெண்களை மணமுடித்து இச் சந்ததியை உருவாக்கினர். பெரும்பாலோர் தமது சுற்றாடலிலுள்ள தமிழ் மொழியை நன்கு பேசத்தெரிந்துகொண்டபோதிலும் தமக்குள்ளே போர்த்துக்கேய மொழியையே பேசிக்கொள்வார்கள். இவர்கள் இன்று சிறு நுட்பமான கைத்தொழில்களில் ஈடுபட்டு நகர்ப்புறங்களின் வறுமையான எல்லைப்பகுதிகளில் வாழ்ந்து வருவதையும் நாம் காணலாம்:

சிங்கள இனத்தை நோக்கும்போது ஒரு சில பழங்குடிகளே இங்கும் அங்குமாக இருந்தபோதிலும், முன்னொருகாலத்தில் மூதூருக்கருகில் சேருவாவிலைப் பகுதிகளிலும் அம்பாறை போன்ற பகுதிகளிலும் குடியிருந்ததாக ஆதாரம் இருக்கின்றது. ஆனால் இன்று அவர்களுள் பெரும்பாலோர் கடந்த முப்பது ஆண்டுகளுக்குள்ளேயே பழைய நீர்ப்பாசனக் குளங்கள் திருத்தியமைக்கப்பட்டதோடு குடியேற்றப்பட்டவராவர். எனினும், அப் பிரதேசத்தில் வாழும் பழங்குடி மக்களை இக் குடியேற்றக் கொள்கை பாதித்திருக்கின்றது என்பது மறக்க முடியாத விஷயமாகும். தமக்குள்ளே பெருகிவரும் தொகைக்குரிய காணிப் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு மக்கள் இயல்பா

கவே அயலிலுள்ள காணிகளில்தான் குடியேற முயலுவார்கள். ஆனுல் இவ்வித பகுதிகளில் வேறு பிரதேசங்களிலுள்ளவரைக் கொண்டு குடியேற்றுவித்தால், பிரச்சினேக்குத் தீர்வு காண்பது கடினமாகும். ஆகவே இவ்வித குடியேற்றங்கள் கிழக்கு மாகாணங்களிலுள்ளாரை, குறிப்பாக வறிய பகுதியினரையே, மிகவும் பாதிக்கின்றன. பண வசதியுள்ளவர்களோடு போட்டியிட்டு க்காணி வாங்குவது கடினம். ஆகவே ஏனைய பிரதேசங்களிலுள்ள காணியற்ருேரது பிரச்சினேயைத் தீர்க்கப் பழங்குடிமக்கள் காணியற்ருேராக ஆக்கப்படுவது பரிதாபத்திற்குரியதாகும்.

குடியேற்றப்பட்ட பகுதிகள் உயர்ந்த நிலங்களாகும். ஆறுகளிலும் நீர்ப்பாசன வாய்க்கால்களிலும் மேல் மிச்சமாகவுள்ள நீர், பழங்குடி மக்கள் வாழும் தாழ்ந்த பிரதேசங்களுக்கூடாகவே கடலுக்குள் செல்லும். உயர்ந்த பகுதிகளிலுள்ள இயற்கைத் தாவரங்கள் பெரும்பாலும் தறிக்கப்பட்டு வயற்காணிகளாக்கப்பட்டமையால் வழமைக்கு மாருக மழை கூடுதலாகப் பெய்யுந்தறுவாய்களில் தாழ்ந்த பிரதேசங்களில் வெள்ளம் ஏற்படுவதுண்டு. (கல்லோயாத் திட்டம் உருவாக்கப்படும்போதே இவ்வித தீய விளைவுகள் ஏற்படுமென்று டாக்டர் எஸ். ஏ. விக்ரமசிங்கா தீர்க்கதரிசனமாகக் கூறி எச்சரிக்கையிட்டது குறிப்பிடத்தக்கது) மண்ணரிப்பு ஏற்படுவதனுல் முகத்துவாரங்களும் அடைபட்டு வெள்ளப் பிரச்சினேயைத் தீவிரப்படுத்தும். பயிர்கள் மட்டுமல்ல, மக்கள் வாழும் குடிசைகளும் அடிக்கடி பாதிக்கப்படுவது வழக்கமாகிவிட்டது.

அந்நியர் ஆட்சியின் கீழ் பல நூற்ருண்டுகளாகப் புறக்கணிக்கப்பட்ட இப் பிரதேசம், சுதந்திரம் அடைந்ததும் சில முன்னேற்றத் திட்டங்களே எதிர்பார்ப்பதற்கு இடமுண்டு. ஆனுல் அடுத்தடுத்து வந்த அரசாங்கங்கள் அப் பகுதியில் பல கோடி ரூபாய்ச் செலவில் திட்டங்களே உருவாக்கியபோதிலும் அங்குள்ள மக்கள் அவற்ருல் பயனடையவில்லேயென்றே கூறலாம். குளங்கள் திருத்தியமைக்கப்பட்டு நீர்ப்பாசன வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. ஆனுல் அங்கு பண்டைக்காலந் தொட்டுப் பண்படுத்தப்பட்ட நெற்காணிகளுக்கு ஏற்படுத்தப்பட்ட நீர்ப்பாசன வசதிகள் மிகக் குறைவென்றே கூற இடமுண்டு. உயர்மட்டத்திலுள்ள காணிகளுக்கு நீர் போதாமலிருப்பதும் ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். புதிதாக அமைக்கப்பட்ட ருேட்டுக்களும் இலங்கையின் இதர பகுதிகளேக் குடியேற்றத் திட்டங்களோடு இணேக்க உதவுகின்றனவேயொழிய அங்குள்ள மக்களுக்குப் பயனுள்ளனவாக வில்லே. ஆற்றைக் (வாவி) கடந்து உட்புறங்களில் குடியேறப் பாலங்களும், ருேட்டுக்களும் இதுவரை அமைத்துக் கொடுக்கப்படவில்லே. குடியேற்றத் திட்டங்களில் நீர் வீழ்ச்சிமின்சார உதவியைக் கொண்டு பல தொழிற்சாலேகள் நிறுவப்பட்ட போதிலும் கடதாசித் தொழிற்சாலேயைத் தவிர்த்து மற்றிடங்களில் வேலேவாய்ப்பும் எட்டுவதில்லே. விவசாயப் பகுதிகளில் மேல் மிச்சமாகவுள்ள மக்களே இவ்வித துறைகளில் உழைக்க வைப்பதேபயனளிக்கக்கூடிய திட்டமாகும். இது மட்டும்அல்ல, விஞ்ஞான ரீதியில்பின்தங்கிய மக்களே முன்னேறச் செய்ய வேண்டுமேயாயின் இவ்விதத் தொழிற்சாலேகளோடும் ஏனைய யந்திரங்களோடும் தொடர்பு படுத்தித் தொழில் நுட்பக்கலேகளேப் பயிலச்செய்வதே சிறந்த முறையாகும்.

கிழக்கு மாகாணத்தைப்பற்றி ஆராயும்போது, நாட்டின் இன்றைய அரசியல் சமூக வளர்ச்சிக்கட்டத்தினுல் எழும் பிரச்சினேகளே மட்டும் ஆராய்வதில் முழுமையும் மூழாது, எதிர்காலத்தில் உருவாக்கக்கூடிய புது இலங்கையின் உறுப்பாகவும் கணிப்பது நலமுடையதாகும். நாட்டின் வடக்கிலும், வட மத்தியிலும் கிழக்கிலும் உள்ள தரைமட்டத்தின் தொடர்ச்சியென்பதும் பொருட்படுத்தப்பட வேண்டியதாகும். நில வளமும், நீர்வளமும் பொருந்தியதாகையால் உணவுற்பத்திக்கும் மூலப்பொருட்களேப் பயன்படுத்தியெழக்கூடிய கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்கும் மிகவும் உகந்த பகுதியாகும். ஆறுகள் வடக்கையும், கிழக்கையும் நோக்கிச் செல்வதைப் பயன்படுத்தி வாய்க்கால்களேக் கொண்டு அவற்றை இணேத்து உள்நாட்டுப் போக்கு

வரத்தையும் (Water Transport) விருத்தியடையச் செய்யலாம். இவை யாவற்றையும் திருகோணமலைத் துறைமுகத்தோடு இணைத்து வெளிநாடுகளுடனும் வர்த்தக கலாச்சார உறவுகளையும் ஏற்படுத்தலாம். இவ்வித பரந்த பொருளாதார நோக்கங்கள் இருக்குமாகில் அவற்றை அடைய எடுக்கும் முயற்சியில் குறுகிய அரசியல் போக்குகள் தாமாகவே மறைந்து விடும் என்பது நம்பிக்கையாகும்.

காலத்தால் ஏற்படும் மாற்றங்களின் விளைவினால் சமூக வாழ்க்கையும் தீவிரமாகப் பாதிக்கப்படத்தான் செய்யும். ஆகவே இவ்வித ஆய்வினைப் புறச்சூழலோடு மட்டும் நிறுத்தாது, சமூகத்துள் நின்றும் உட்புறத்திலடங்கிய நற்பண்புகளையும் அச் சமூகத்தை எதிர்நோக்கியிருக்கும் பிரச்சினைகளையும் ஆராய்தல் அவசியமாகும்.

பொதுவாகக் கூறும்போது கிழக்கு மாகாணத்தில் வாழும் மக்கள் தமது சூழலினின்றும் முழுமையும் அந்நியப்படுத்தாத நிலையே அவர்களுக்குரிய விசேட பண்பாகும். இன்றைய பொருளாதார அளவைகளைக் கொண்டு பின்தங்கியுள்ளார்கள் என்று கூறினாலும், தம் பாரம்பரியத்தைப் பெருமையுடன் பேணிப்பாதுகாப்பதிலும், சமூகப்பற்று, இயற்கையழகை இரசிப்பதில் ஆர்வம், சமூக உறவில் ஏற்படும் இன்பம் போன்ற நற்பண்புகளிலிருந்து இவர்களைப் பின்தங்கியவர்கள் என்று வகைப்படுத்துவது பொருந்தாதாகும். இங்குள்ள மக்கள் தொடர்ந்தும் மக்களாகவே வாழ்கிறார்கள் எனலாம். அந்நியர் ஆட்சியின் கல்வி கலாச்சார முறையினால் எழுந்த புதிய வாழ்க்கை விழுமிகளினால் முழுமையும் பாதிக்கப்படாதவர்கள். உழவுக்கும் தொழிலுக்குமுரிய கௌரவம் ஒரளவிற்குப் பாதுகாக்கப்பட்டுவந்துள்ளது. சாதி குல வேறுபாடுகள் இருந்தாலும் பாகுபாடாக மாறவில்லை, பெண்ணைப் பெண்ணாகவே மதிக்கிறார்கள்; சீதனமெனும் முறையைக்கொண்டு விலைபேச ஆரம்பிக்கவில்லை. கிராமங்களிலே தொடர்ந்தும் நாட்டுப்பாடல்கள் பாடப்படுவதையும், கூத்துக்கள் ஆடப்படுவதையும் நாம் காணலாம். புராதன கோவில்களில் நடைபெறும் திருவிழாக்களில் மக்களின் தூய ஆன்மீக உணர்ச்சிகளுக்குச் சான்றாகும் நடவடிக்கைகளையும் காணலாம். சுருங்கச் சொன்னால் மனிதன் இயல்பாகவே இயற்கையோடும் சமூகத்தோடும் இசைந்து வாழும் அழகு இன்னும் முழுமையும் பாதிக்கப்படவில்லை.

மட்டக்களப்புத் தமிழ்ச் சமூகத்தைப் பொறுத்தமட்டில் பெண்களுக்கு முதலிடம் கொடுக்கப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது. இங்கு பிரடரிக் எங்கல்ஸ் (Frederik Engels) தனது 'குடும்பம், தனியுடமை அரசு—அவற்றின் தோற்றம்' எனும் நூலில் குறிப்பிடும் ஆதித் தமிழ்ச் சமூகத்தில் நிலவிய பொதுவுடமை அம்சங்களை இன்றும் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. பெண்களே சொத்துடமை கொண்டாடுவதும் ஆண்கள் வேறு கிராமங்களில் மணமுடித்து வாழ்வதும், பத்தினித் தெய்வ வழிபாடும் இதற்குச் சான்றாகும். ஆகவேதான் இங்குள்ள தமிழர் வாழ்க்கை முறைகளும் விழுமிகளும் மற்றத் தமிழ்ச் சமூகங்களைப் போலல்லாது மாறுபட்டதாக இருக்கின்றன.

தமது தனித்துவத்தைப் பேணிப் பாதுகாப்பதில் எடுக்கும் முயற்சி மெச்சத்தக்கது என்று கூறும் அதே வேளையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நவீன கல்வி கலாச்சாரச் சக்திகளின் வன்மையையும் நாம் பொருட்படுத்தல் வேண்டும். இவற்றை மேலோங்க இடமளித்தால் தனித்துவம் அழிந்துவிடும். விபுலானந்த அடிகளாரைப் போன்ற பெரியார்கள் இவற்றின் நல்ல அம்சங்களைப் பாரம்பரியத்தோடு இணைத்துத் தனித்துவத்தைப் பேணிப் பாதுகாத்த முயற்சி குறிப்பிடத்தக்கது ஆகவேதான் சமுதாயம் புத்துயிர் பெற்றுத் துடிதுடிப்புடன் இயங்கத்தக்கதாக இருந்தது ஆனால் இவர்கள் கண்ட இலட்சியங்களும் அவற்றை நிறைவேற்ற அமைத்த ஸ்தாபனங்களும் இவ்வித ஞானம் படைத்த தலைமைப்பீடம் இல்லாதபட்சத்தில் வேகங்குன்றிக் காலப்போக்கில் வெளிச் சக்திகளினால் முழுமையும் ஒதுக்கப்படக்கூடிய நிலை ஏற்படலாமென்பது அவசியம் கூறவேண்டியதோர் விஷயமாகும்.

எஸ். இராமக்கிருஷ்ணன் Ph. D.
விரிவுரையாளர், மெய்யியற்துறை,
இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம், பேராதனை வளாகம்.

மட்டக்களப்பு - வரலாறும் மரபும்

திரு. த. வாமதேவன், B. A. (Cey).
உள்ளூராட்சி உதவி ஆணையாளர்; மட்டக்களப்பு.

மட்டக்களப்பின் வரலாற்றினையும் அதன் பண்டைய மரபுகளையும் எழுதும் போது அவை மிகவும் சுவையுடையன வாகவே தோன்றுகின்றன. கடல் சூழ் இலங்கை, பொரு கடல் ஈழம் என்றெல் லாம் அழைக்கப்பெறும் எமது தாய் நாட்டின் கிழக்கே நீர்வளமும், நிலவள மும் பெற்றுச் சிறந்த நெற்களஞ்சிய மாய்த்திகழும் நாடு மட்டக்களப்பு நாடு. இது மிக அண்மைக்காலம் வரை கிழக் குப் பிராந்தியம் என அழைக்கப்பெற்றுத் திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு ஆகிய பிரதேசங்களை உள்ளடக்கியதாய் இருந் தாலும் இன்று திருமலை தவிர்ந்த ஏனைய பகுதிகளே மட்டக்களப்பு என அழைக் கப் பெற்று வருகின்றன.

மகாவலிகங்கையின் ஒரு கிளையான வெருகல் கங்கைப் பேரியாறு தொடக் கம் தெற்கே குமுக்கன் ஆறுவரையும் பரந்து நீண்டு கிடக்கும் வளமார்ந்த நிலப்பகுதியாய் இது திகழுகின்றது. சுமார் நூற்றுமுப்பது மைல் நீண் டும் ஏறக்குறைய எழுபதுமைல் அகன் றும் கிடப்பது இப்பிரதேசம்.

பெயர்: மட்டக்களப்பு மாவட்டம் மட் டக்களப்பு நகரத்தின் பெயரில் இருந்தே பெயர் பெற்றது. ஒரு நகரத்தின் பெயர் அம்மாவட்டம் முழுவதற்கும் அமைவது இயல்பானது. என்பதற்கேற்பவே மட் டக்களப்புப் பிரதேசமும் பெயர் பெற்றி ருக்கிறது. இந்நாட்டின் நடுவணதாய் வடக்குத் தெற்காக நீண்டு மட்டக்களப் புவாவி என்றொரு நீர்ப்பரப்பு அமைந் துள்ளது. மட்டமான(ஆழமற்ற)நீர்நிலை என்னும் பொருள் அமைந்த வாவியின் இப்பெயர் அதன் இரு மருங்கிலும் உள்ள நாட்டிற்கும் பெயராயிற்று என்று பெரும்பாலும் நம்பப்படுகிறது. மட்டம் களப்பு என்னும் இருசொற்களால் அமைந்த தமிழ்த்தொடராய் இப்பெயர் அமைந்திருந்த போதும் இதனை ''மடக ளப்புவ'' எனக்கொண்டு சேறுபொருந்திய நீர்நிலை என்னும் சிங்களச் சொல்லின் திரிபாய் அமைந்தது என்று கொள் வாரும் உண்டு. மட்டுக்கலப்பு எனக் கொண்டு தேன்பாயும் நாடு என்ற தமிழ்ச்சொற்பிறப்பினமைந்தது என்று கொள்வாரும் இல்லாமல் இல்லை. மட் டக்களப்பு வாவியில் உள்ள மட்டிகளின் பெயரால் இப்பெயர் அமைந்திருக்கலாம் என்று கருத்தும் பரவலாகப் பேசப்பட்டு வருகின்றது.

காலங்காலமாக மட்டக்களப்பு என்று பெயர் வழங்கி வந்த போதும் போர்த்துக்கேயர் வருகையின் பின்னரே இந்த Madakalapu என்னும் பெயர் Mate-caloa எனவும் பின்னர் அது ஒல்லாந்த ரால் Battecalo என அழைக்கப்பட்டது எனவும் ஆங்கிலேயர் அதனையும் திருத்தி Batticaloa எனப் பூரணப்படுத்தினர் என வும் அறிய முடிகின்றது.

பூர்வீக வரலாறு; இந்நாட்டின் பூர்வீக வரலாற்றினை அறிந்துகொள்ள ''மட்டக்களப்பு மான்மியம்'' என்னும் பரம்பரை வரலாற்று ஏடுகளும், குலவிரு துப் பட்டயங்களும், நாட்டுப் பாடல்க ளிற்கிடைக்கும் அகப்புறச் செய்திகளும் எமக்குத் துணையாகின்றன. மட்டக்க ளப்பு,உள்ளரசுகிரி, தட்சணகயிலை என்று மூன்று பகுதிகளாக இது குளக்கோட்டன் காலத்திலும் ஆடகசவுந்தரிகாலத்திலும் ஆளப்பட்டு வந்ததாகவே மட்டக்களப்பு மான்மியம் கூறிச்செல்கின்றது. அக்கா லத்தின் பின்னரே மட்டக்களப்புப் பகுதி

நெடுங்காலமாக கண்டிச்சிங்கள அரசரின் கீழ்ப்பட்டுத் தமிழ் அரசர்களால் ஆளப்பட்டு வந்திருக்கிறது. கண்டிய அரசனுக்கும் ஒல்லாந்தருக்கும் இடையே ஏற்பட்ட சமாதான ஒப்பந்தங்கள் புளியந்தீவில் நடைபெற்றுள்ளன. 1638-ல் ஒல்லாந்தருக்கும் இராஜசிங்க மன்னனுக்கும் இடையே ஏற்பட்ட ஒப்பந்தம் ஒன்று இதற்குச் சான்ருக அமைகிறது. இந்தப் ''புளியந்தீவு'' என்னும் சிறிய தீவு மட்டக்களப்பு வரலாற்றில் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றிருப்பதோடு வரலாற்றுச் சம்பவங்களும் பொருந்தியதாய்க் காணப்படுகின்றது. புலியன் என்னும் வேடர்குலத் தலைவன் அரசு புரிந்த இடமாதலின் இத்தீவு முன்னுளில் ''புலியன்தீவு'' என வழங்கப்பட்டது. இந்நாளிலே மொழிச்சிதைவினுல் ''புளியந்தீவு'' என அழைக்கப்படுகிறது. இந்நகரமே மட்டக்களப்பின் தலைநகரமாய் விளங்கிவந்திருக்கிறது. இலங்கையின் பூர்வீகக் குடிகளுள் புளிந்தர் (Pulindas) என்ற ஒரு சாதியாரும் இருந்ததாக மகாவமிசம் கூறுவது இக்கருத்துக்கு ஆதாரமாகலாம். எனினும் இத்தீவு புளிய மரங்களை அதிகமாகக் கொண்டிருப்பதாலோ அல்லது மட்டக்களப்பு வாவியின் நடுவண் புளியங்கொட்டை வடிவில் அமைந்து கிடப்பதாலோ புளியந்தீவு என்று பெயரைப் பெற்றிருக்கலாம் என்ற கருத்தினையும் பிறநாட்டு நல்லறிஞர்கள் கூறியிருக்கிருர்கள்.

அந்நியர் ஆட்சி: மட்டக்களப்புத் துறைமுகங்கள் 1622 தொடக்கம் 1639 வரையுள்ள 17 ஆண்டுகள் போர்த்துக்கேயரின் ஆளுகையிலும் 1639 தொடக்கம் 1672 வரையுள்ள 33 ஆண்டுகள் ஒல்லாந்தரின் ஆளுகையிலும் அடிமைப்பட்டு இருந்து வந்திருக்கின்றன. அக்காலத்திலே 1627-ம் ஆண்டு மட்டக்களப்புக் கோட்டையைப் போர்த்துக்கேயர் கட்டினர். இதனை அழகிய முறையிலே திருத்திப் பூர்த்தி செய்தவர்கள் ஒல்லாந்தரே. தாண்டவன்வெளியிலே 1624 ல் மிகப்பழைய போர்த்துக்கேயராற் கட்டப்பட்ட கிறித்துவ தேவாலயம் ஒன்று இன்றும் காணப்படுகின்றது. போர்த்துக்கேயர் மட்டக்களப்பின் விவசாய நீர்ப்பாசனத் தேவையிற் கவனம் செலுத்தவில்லையாயினும் ஒல்லாந்தரும் ஆங்கிலேயரும் மிகுந்த கவனம் செலுத்தி வந்துள்ளனர். மட்டக்களப்பு வாவி வடக்குத்தெற்காகச் சுமார் 30மைல்நீண்டு மட்டக்களப்புப் பிரதேசத்தினை எழுவான் கரை படுவான்கரை என இரு கூறுபடுத்தியிருந்த போதும் எழுவான்கரை தெங்கின் செல்வத்தையும், படுவான்கரை செந்நெல் வளத்தையும் மிகுதியாகக் கொண்டு விளங்கின. மட்டக்களப்பின் பெரியதுறை முதலாக வலைக்கட்டிறவுத் துறை, கன்னன்குடாத்துறை, மண்முனைத் துறை, அம்பிளாந்துறை, களுதாவளைத் துறை, பட்டிருப்புத்துறை, குறுமண்வெளித்துறை, நீலாவணைத்துறை, கிட்டங்கித் துறை போன்ற துறைகளில் எல்லாம் வியாபாரங்கள் நடைபெற்று வந்திருக்கின்றன. மட்டக்களப்புவாவி ஒரு காலத்திலே கிட்டங்கித்துறைக்கு அப்பால் நீண்டு கிடந்ததென்றும், அதன் தென் கோடியிலேதான் சம்மாந்துறை என்னும் துறைமுகம் அமைந்து பெரிய வியாபாரத்தலமாக விளங்கிற்றென்றும் தெரிகிறது.

ஒல்லாந்தர் மட்டக்களப்பின் தென் பகுதியிலே 30மைல் தொலைவில் உள்ள காரைதீவு என்னும் இடத்திலே கரை சேர்ந்தனர் என்றும், அப்பகுதியில் இருந்தே கண்டி அரசனேடு தொடர்பு வைத்துக்கொண்டனர் என்றும் அறியமுடிகிறது. 1804-ல் மேஜர் ஆர்தர் ஜோன்ஸ்ரன் கண்டிக்கு படைகொண்டு சென்றபோது கிழக்கிலங்கைப் பகுதிவழியாகச் சென்றுன் எனவும் அறியலாம். எனவேதான் ஜே. ஆர். தூசயன்ற் என்பார் பண்டைய இலங்கை வரலாற்றில் கிழக்குக் கரையோரம் கண்டியோடு தொடர்பு கொள்ள மிகவும் வாய்ப்பாய் இருந்தது என வர்ணித்துள்ளார்.

பிரித்தானியர் ஆட்சிக்காலத்திலே மேஜர் பிரேசர் என்பவரின் கீழ் டச்சுக் கோட்டைகளும், மட்டக்களப்புப் பிரதேசங்களும் கொடுக்கப்பட்டன. கிறே என்பவரே முதலாவது வருமானவரி உத்தி

யோகத்தராய் மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, முல்லைத்தீவு, ஆகியவற்றிற்குப் பொறுப்பதிகாரியாய் இருந்தார். அக்காலத்திலே அவரின் தலைமை அலுவலகம் திருகோணமலையிலே இருந்தது. 1870-ம் ஆண்டில் கிழக்குப் பிராந்திய அரசாங்க அதிபரின் தலைமை அலுவலகம் மட்டக்களப்புக்கு மாற்றப்பட்டது. திருகோணமலை உதவி அரசாங்க அதிபரின் கீழ் இருந்து வந்தது.

<u>மரபு:</u> நீண்ட அரசியல் வரலாறும் பெருமையும் வாய்ந்த மட்டக்களப்புப் பிரதேசம் நல்ல சிறப்பு வாய்ந்த மரபுக் கதைகளையும் கொண்டு விளங்குகின்றது. இவ்வாறான மரபுக் கதைகளைப் பொதுவாக எல்லா நாடுகளுமே கொண்டு விளங்குகின்றன. எனவே இத்துறையில் மட்டக்களப்பும் விதிவிலக்கல்ல. பெரும்பாலான மரபுகளை நாடோடிக்கதைகள், நாட்டுப்பாடல்கள், முதலானவற்றில் இருந்து அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

<u>பாடும்மீன்:</u> மிகவும் பிரபல்யமும் புகழும் பெற்ற ஒரு மரபு பாடும்மீன் பற்றியது. கல்லடிப் பாலத்தையும், டச்சுக் கோட்டையையும் சூழ்ந்த பல்வேறு பகுதிகளிலே மட்டக்களப்பு வாவியின் அடியிலே இருந்து எழும் இன்னொலியே இத்தகைய மரபுகளைத் தோற்றுவிக்கக் காரணமாய் அமைந்தது. இவ்வகை இன்னொலியினை நிலைக்களனாகவும், சிலப்பதிகார அரங்கேற்று காதையின் சில பகுதிகளைத் துணையாகவும் கொண்டு 14 ஆண்டுகள் ஆய்வுகள் செய்த சுவாமி விபுலாநந்தர் ''யாழ்நூல்'' என்னும் அரிய பொக்கிஷத்தை, அதாவது தமிழரின் பண்டைய இசை நுணுக்கங்களைக் கண்டுபிடித்தார். எனவே தான் சுவாமி விபுலாநந்தர் இதனை ''நீரரமகளிர் இன்னிசை'' என வருணித்தார். ஆனால் இங்குள்ள முதியவர்கள் இந்த இனிய ஓசை ஒருவகை மீனின் இனத்தினாலேதான் எழுப்பப்படுகின்றது என நம்புகிறார்கள். இது நீருள் இருந்து எழும் இன்னொலியாதலின் மீன் இனத்தினாலே எழுப்பப்படுகின்றது எனக் கொண்டு ஆங்கிலேயர் இந்த இன்னொலியைப் 'பாடும்மீன்' (Singing Fish) என்றனர். நல்ல பூரணை நிலவை அண்மித்த காலங்களிலே நீர் கலக்கமற்று வானமும் களங்கமற்ற இரவு வேளையில் அமைதியான நேரங்களில் இந்த ஓசையினைக் கேட்கமுடிகின்றது. இவ்வொலி பல்வேறு இடங்களிலும் பல்வேறுவிதமாகக் கேட்கப்படுகின்றது. இது மீன்களால் எழுப்பப்படுகின்றது என்பதை உள்ளூர் மீனவர் மறுத்து ஒருவகை ஊரிகள் அல்லது மட்டிகளே இந்த இன்னொலியினை எழுப்புகின்றன என்பர். இவ்வொலி பெரும்பாலும் சித்திரை, வைகாசி, ஆனி, ஆடி மாதங்களிலே பூரணை நிலா நாட்களில் நீரின் அடியில் இருந்து கேட்கப்படுகின்றது என அனுபவம் வாய்ந்த மீனவர் உறுதியாகக் கூறியுள்ளனர்.

ஒருவகை மீன் இனமா? அல்லது மட்டக்களப்புவாவியில் நிறைந்து காணப்படும் ஊரிகளா? இந்த இன்னொலியை எழுப்புகின்றன என நாம் ஆய்வுகளை நடத்திச்சென்றாலும்இந்த ஒலியின் தோற்றத்துக்கு வேறு காரணம் காட்டுவாரும் இல்லாமல் இல்லை. கற்பாறைகளில் வசிக்கும் சில பிராணிகளின் கெட்டியான ஓடுகளில் நீர் உராய்ந்து செல்லுவதால் இவ்வொலி பிறக்கிறது என்று சிலர் கூறுவர். நீர்க்கரையில் உள்ள பிராணிகளின் ஒலி நீருட்பட்டு எதிரொலிப்பதனால் இது பிறக்கிறதென்றும் சிலர் கூறுகிறார்கள். இக்கருத்துக்களையே மேனாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள் சிலர் வற்புறுத்தியுள்ளார்கள். பிரீட்ஸ் என்பார் சில மீன்களைப்பிடித்து வெளியில் எடுக்கின்றபோது அவை வெவ்வேறு ஒலிகளை உண்டாக்குவதால் நீருள்ளும் அவை இனிய ஒலிகளை எழுப்பக்கூடும் என்றார்.

பௌலர் என்னும் ஆராய்ச்சியாளர் ஓடுள்ள பிராணிகள் நீரோட்டத்திற் செல்லும் போது இன்னொலியினைப் பிறப்பிக்கின்றன. என்றார். ஆனால் ஸ்ரான்லி கிறீன் என்னும் ஆங்கில அறிஞர் பௌலரது கூற்றை முற்றாக மறுத்துரைக்கின்

ரூர். மட்டக்களப்பு வாவிக்கு நேரிலே வருகை கொடுத்துப் 'பாடும் மீன்'களின் ஒலிக்கூறுபாடுகளை யெல்லாம் நுணுக்கமாய் ஆராய்ந்து யூதர்களின் பழமையான ஹார்ப் என்னும் வீணையின் இன்னொலியை ஒத்ததாய் உள்ள இவ்விசை ஊரிகளாலே எழுப்பப்படுகின்றது எனத் தெளிவாகக் கூறியுள்ளார். இவரது கருத்துக்களுக்கு ஆதரவாகவே எமர்சன் ரெனன்ற் என்னும் அறிஞர் இலங்கையைப்பற்றி எழுதிய நூலில் பாடும் மீனைப் பற்றிக் கருத்துக்களை வெளியிட்டுள்ளார். இது போன்ற ஒலி இந்தியாவின் மேற்குக் கரையில் உள்ள பம்பாய்த் துறைமுகத்தை அண்டிய பகுதிகளிலும் தென்னமெரிக்கச் சில்லி மாகாணக் கடற்கரையைச் சார்ந்த கல்டெற என்னும் இடங்களிலும் கேட்கப்படுகின்றன என்றும் கூறி மீன்கள் அன்றி ஊரிகளே இசை எழுப்பி மட்டக்களப்பின் புகழை மேலோங்கச் செய்கின்றன என்றார். இக்கருத்தினை றெபேட் கிறுன்ற் என்பாரும் ஆதரித்துள்ளார்.

மட்டக்களப்பின் வடக்குப் பகுதிகளில் பல வேட்டுவக் கிராமங்கள் காணப்படுகின்றன. அவர்களின் கடவுள் வணக்கம் மலைக்கடவுள் வழிபாட்டில் இருந்தே தோன்றியிருக்க வேண்டும். இப்பண்பு தென்னிந்தியப் பழங்குடிகளிடையே காணப்படுகின்றது. எனவே இங்குள்ள வேடர் குலங்களையும் இந்தியக் குடிகளோடு ஒப்பிட்டு அவர்களின் வழித்தோன்றலாகவேகருதுகின்றனர். மளவர் தேசத்து வேடர் குலங்களே இங்கு வந்து குடியமர்ந்திருக்கவேண்டும். வேடர் குலத் தலைவனை குறும்புத்த தேவத என்பவன் வாழைச்சேனைக்கு அருகில் உள்ள பெரிய கடுவாய்க்கரை என்னும் இடத்திலேதான் வந்திறங்கியுள்ளான் என்ற மரபு இங்கு நீண்டகாலமாகப்பேசப்பட்டுவருகின்றது.

கி. மு. 215-ல் ஏலேலசிங்கன் படையெடுப்பும் பின்னர் கி. பி. 435-ல் குளக் கோட்டு மன்னனின் படையெடுப்பும் கிழக்குப் பகுதிகள் மூலமாகவே நடைபெற்றன என அறிய முடிகின்றது.

கி. பி. 5-ம் நூற்றாண்டளவில் முக்குவர் என்னும் சாதியார் மட்டக்களப்புப் பகுதிகளில் குடியேறலாயினர். இவர்கள் பட்டாணியர்களோடு சேர்ந்து மட்டக்களப்பில் வாழ்ந்த திமிலரைத் துரத்தக் காரணமாயிருந்தார்கள். இதனை மட்டக்களப்பு மான்மியம் மிகவும் விரிவாகக் கூறிச் செல்லும். அத்தோடு மட்டக்களப்புப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள இடப்பெயர்களும் இதனை எமக்குத் தெளிவாக எடுத்துரைக்கின்றன. சத்துருக்களைத் துரத்த உதவி புரிந்த பட்டாணியரைக் குடியேற்றியஇடம் ஏறுவூர் என்றும், பதுங்கியிருந்த சத்துருக்களைக் கொன்றஇடம் சத்துருக்கொண்டான் என்றும், திமிலரைத் துரத்தித் திரும்பி வரும்போது பல திக்காகவும் துரத்திச் சென்றவர்கள் வந்து சந்தித்தஇடம் சந்திவெளி என்றும் அனைவரும் வந்து ஆறிய இடம் வந்தாறுமூலை என்றும் அழைக்கப்படலாயிற்று.

மரபுக் கதைகள் மூலமாக பனிச்சங்கேணி ஓர் அரச வாசஸ்தலமாக இருந்தது என அறிய முடிகின்றது. இங்கு வன்னிச்சியின் ஆட்சி நடைபெற்றதோடு அங்கு விளைந்த உப்பு அப்பிராந்தியம் முழுவதற்கும் விநியோகிக்கப்பட்டது. வன்னிச்சி ஆட்சி செய்த பனிச்சங்கேணிப் பகுதிகள் தற்போது அழிந்து காடாய்க்கிடக்கின்றன. அவை புதைபொருட்களை உள்ளடக்கிய பிரதேசமாகவும் இருத்தல்வேண்டும். ''இலங்கை'' என்னும் தனது நூலிலே எமர்சன் ரெனன்ற் என்பார் இது தொடர்பாகப் பலவிடயங்களைக் குறிப்பிட்டுள்ளார். வண்ணாத்திப்பாலம் பழைய கருங்கற்களால் கட்டப்பட்டது என்றும் வன்னிச்சியின் அரண்மனையும் மிகவும் பலமும் திடமும் கொண்டிருந்ததாயும் கூறியுள்ளார். வன்னிச்சியின் ஆட்சிக்காலம் 1453—1477 வரை நடைபெற்றது என்றும் தொடர்ந்து 1552 வரை இவ்வாட்சி நிலைபெற்றது என்றும் அறியமுடிகின்றது. மட்டக்களப்பின் சரித்திர வரலாறு என்னும்நூலிலும்முதலியார் எஸ்.ஓ. கனகரெத்தினம் இவ்வாட்சிபற்றி அதிகளவு குறிப்புக்களைக் கூறியுள்ளார்.

இன்னுமொரு சுவையான மரபுக்கதை மட்டக்களப்புக் கோட்டை கட்டப்பட்டதில் இருந்து தோன்றியிருக்கிறது. கோறளைப்பற்றுப் பகுதிகளில் இருந்து சிற்றாண்டி வந்தாறுமூலையைச் சேர்ந்த நல்லதம்பி வன்னியர் 690 தேன்குடங்களைக் கொடுத்ததாகவும், அத்தேனைக் குழைத்து மட்டக்களப்பு டச்சுக் கோட்டை கட்டப்பட்டதாகவும் அறிய முடிகின்றது. இதனால் அக்கோட்டை மிகவும் பலம்வாய்ந்து பகைவர்களால் தகர்க்கப்பட முடியாதது என்ற மரபு மக்களிடம் வலுப்பெறலாயிற்று.

நீக்குளிப்பு: ஆடி மாதத்தின் பூரணையின் போது இங்கு நடைபெறும் தீப்பாய்தல் நிகழ்ச்சி மிகவும் சிறப்பு வாய்ந்தது. பழுகாமம், பாண்டிருப்பு ஆகிய பகுதிகளில் திருகோணமலை, உடப்புப் பகுதிகளில் நடைபெறுவதைப் போல தீமிதிப்பு மிகவும் பயபக்தியுடன் நடாத்தப்படுகின்றது. திரௌபதை வழிபாட்டில் நம்பிக்கையும் பக்தியும் உடையோர் பஞ்சபாண்டவராகத் தம்மை நினைத்து இத் தீமிதிப்பு வைபவத்திற் கலந்து கொள்கிறார்கள். மட்டக்களப்பு வாவியின் மேற்குப் பகுதிகளில் படுவாங்கரையில் அமைந்துள்ளது கொக்கட்டுச்சோலை தான்தோன்றீசுவரர் கோயில். இது கண்ணப்ப நாயனாரால் கட்டப்பட்டதாகக் கதைகள் உண்டு. மட்டக்களப்புப் பகுதி முழுவதிலும் உள்ள ஒரேயொரு சிவன் கோயில் இதுவாகும். அக்கோயிலின் முன்னிலையில் படுத்திருக்கும் சிவபிரானின் வாகனமான எருது செய்த அற்புதச் செய்திகள் பிற மதத்தாரையும் ஆச்சரியத்தில் ஆழ்த்தியுள்ளன.

பொன்புரு வழிபாடு கண்ணகி வழிபாட்டின் தொடர்பாக வந்திருப்பதை பட்டிமேட்டு அம்மன்கோயில் வழிபாடு காட்டுகின்றது; அங்கு பொற்புருவே வழியாட்டுச் சின்னமாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வழிபாடு சீதவாக்கையில் இருந்து வந்திருக்க வேண்டும் எனப் ''பொன்புரு வந்த காவியம்'' கூறிச் செல்லும். தம்பிலுவில்லைச் சேர்ந்த மங்கலப் போடியாரின் வழிவந்தவர்களே இக்கோயிலின் பரிபாலகராய் இன்றும் இருந்து வருகின்றார்கள்.

காலங் காலமாகப் பேணப்பட்டவை மரபுக்கதைகள். இவற்றிற்குத் தர்க்கரீதியான ஆதாரங்கள் இல்லையாயினும் மக்கள் மனதில் அழியா இடம்பெற்று அவர்களால் திடமாக நம்பப்படுகின்றன. எனவே, மட்டக்களப்பு நாடு வரலாற்று முக்கியத்துவமும் மரபுச் சிறப்பும் வாய்ந்ததாக விளங்குகின்றது.

BIBILIOGRAPHY – உசாத்துணை

1. Canagaratnam, S.O — Monograph of Batticaloa District of the Eastern Province, 1921.
2. Emerson Tennent. — Ceylon.
3. Semanader, S. V. O. — "The Singing Fish of Batticaloa" Ceylon Today February, 1964. PP. 24—25.
4. Teussaint, J. R. — Batticaloa in Early British Times—1932.
5. கந்தையா வி. சி. வித்துவான் — மட்டக்களப்புத் தமிழகம், 1964.
6. நடராசா எவ். எக்ஸ். சி. வித்துவான்(பதிப்பாசிரியர்)-மட்டக்களப்பு மான்மியம், 1962.

கிழக்கிலங்கையின் வனவளம்

கலாநிதி க. விவேகானந்தன், B. Sc. (Cey.), Ph.D.(Aberd.), M. I. Biol. (Lond.),
வன பரிபாலனத் திணைக்களம், கொழும்பு.

மட்டக்களப்பு, திரிகோணமலை, அம்பாறை ஆகிய மாவட்டங்களை உள்ளடக்கிய கீழ்மாகாணத்தின் மொத்த நிலப் பரப்பு, 2,583,040 ஏக்கராகும். இதில் 700,000 ஏக்கரில் இயற்கையாய் அமைந்துள்ள வனமும், 44,000 ஏக்கரில் நாட்டப்பட்ட (செயற்கை) வனமுமுண்டு.

சுவாத்திய முறையில் கீழ் மாகாணம் ஒரு வரண்ட பிரதேசமாகும். ஆண்டு தோறும் இங்கு பெய்யும் மழை 50—75 அங்குலம் வீதம் அளவில் வித்தியாசப்படும். அதிற் பெரும்பாகம் அக்டோபர்-ஜனுவரிமாதங்களில் நிலவும் வடகீழ்ப் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் பெய்யும். மார்ச்சு மாதம் முதல் ஒகஸ்டு மாதம்வரை கடும் வரட்சிநிலவும்.

கடற்கரையை அடுத்துள்ள பாகங்களில் மணல்சார்ந்த வண்டல் மண்ணும் மற்றைய பாகங்களில் செம்மண்முதல் கபிலநிறமுள்ள மண்வகைகளும் காணப்படும்.

இயற்கை வனங்கள்

வரண்டபிரதேச வனப் பாகுபாட்டிற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகவே கீழ் மாகாணத்திற்காணப்படும் இலையுதிரா மரங்களையும் அங்குள்ள புதர் செடிகளையும் கொள்ளலாம். விலையுயர்ந்து பெருமதிப்பிற்குரிய இனங்களாகிய முதிரை, பாலை, சமண்டலை, இரணை, கருங்காலி போன்ற மரங்கள் பெருப்பாலும் இங்கு உள. எமது நாட்டுத் தச்சுவேலைக்குப் பயன்படக்கூடிய அவ்வகை மரங்களின் ஏறக்குறைய முழுத்தொகையும் கீழ் மாகாணத்திலிருந்தே பெறப்படுகின்றதென்பது பெருமைக்கும் மகிழ்ச்சிக்குமுரியவொரு விஷயமாகும்.

மூலி வகைகள்

மரவேலைக்குத் தேவையான இனங்கள் மாத்திரமல்லாமல், அருமை வாய்ந்த விசேட மூலிகைகளும் இங்குதான் பெருமளவில் உற்பத்தியாகின்றனவென்பதையும் கருத்திற் கொள்ளவேண்டும். அம்பாறையில் கிங்குராணவுக்கு அருகாமையில் 3000 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் உள்ள மூலிகைக் காட்டை இங்குமுக்கியமாகக் குறிப்பிடவேண்டும். வேறெங்கேனும் காணப்படாதவகையில், இம் மூவாயிரம் ஏக்கர் நிலமும் கடுக்காய், தாண்டிக்காய், நெல்லிக்காய் ஆகிய மும் மூலிகைகளையும், வேறொரு மருந்துச் சரக்காகிய வேங்கையையும் மாத்திரமே கொண்டுவிளங்குகின்றது. பழைய இலங்கை அரசர்கள் நாட்டிப்பராமரித்து வந்த மூலிகைக் காட்டின் ஒருபகுதியே இந்த நெல்லிக்காடென இங்குள்ள கிராமவாசிகள் கருதுவதற்கு இது ஒரு சான்றாக அமையலாம்.

செயற்கைவனத் தோப்புக்கள்

மிக விலையுயர்ந்த மரங்கள் மேற்கூறிய வண்ணம் இப்பகுதியில் இயற்கையாகவே வளருகின்றன வாயினும், அவற்றின் வளர்ச்சியும், விருத்தியும் வேலைக்குப் பயன்படக்கூடிய மரங்களின்தொகையும் சற்றேனும் திருப்திகரமாய் இருக்கவில்லை. உதாரணமாக முதிரை மரமொன்று பயனளிக்கத்தக்கவகை வளருங்காலம் ஆண்டுகள் நூற்றைம்பதிற்கு மேலாகும். பயன்படக்கூடிய மரங்களின் தொகையும் ஏக்கரொன்றிற்கு ஐம்பதிற்கு அதிகப்படமாட்டாது. அவ்வகையிற் கணிக்கும்போது ஓர் ஏக்கர் நிலத்தில் வருட வீதம் வேலைக்குப்பயன்படக்கூடிய மரத்தின் அளவு ஒரேயொரு கனவடியாகும். எனவே, கீழ் மாகாண வனங்களிலிருந்து தற்போதய நிலையில் பெறக்கூடிய

பயன் அற்பமானதே.

அண்மைக் காலம் வரை வனங்கள் பல ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் பரந்து விரிந்து இருந்தமையாலும், மரங்களின் தேவையும் அவ்வளவு அதிகப்படா திருந்தமையாலும் நிலைமை மோசமாய்க் கருதப்படவில்லை. ஆனல் இன்று உணவுப் பயிர்ச்செய்கையை விருத்தி செய்வதற்காகவும், வேறு காரணங்களுக்காகவும்; ''காடுகொன்று நாடாக்கும் முயற்சி'' தீவிரமாக நடைபெறுவதாலும், மரத் தேவை பல் மடங்கு அதிகரித்திருப்பதாலும், அந்நிலைமை மாறியுள்ளது. அதனல் வனவிருத்தியைப்பெருக்கவேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது.

தேக்குமரம் நாட்டல்

வன பரிபாலனத் திணைக்களம் வன விருத்திக்கேற்ற பல வகை மரங்களை நாட்டும் பரிசோதனைகளை நடத்துவதில் நாட்டங்கொண்டது. அப்பரிசோதனைகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டபெறு பேறுகளுள் மிகமுக்கியமானது கீழ்மாகாணத்திலும் தேக்கமரத்தை வெகு இலாபகரமாக நாட்டமுடியுமென்பதாகும். உலகத்தில் தலைசிறந்தமரங்களுள் தேக்கு ஒன்று என்பதை எவரும் மறுக்கமாட்டார்கள்.

அவ்வகைச் சிறப்புவாய்ந்த தேக்கமரம் எந்த உள்நாட்டு மரத்திலும் பார்க்க மிக எளிதாய் நாட்டக்கூடியதாயிருப்பதோடு, அவை எல்லாவற்றிலும் பார்க்க வெகு கெதியாய் வளருகிறதென்பதும் தெரியவந்தது. உள்நாட்டு மரவினங்களுள் சமண்டலை ஒன்றைத்தவிர, மற்றையவற்றை நிலைநாட்டுவதும் சிரமம் அவற்றின் வளர்ச்சியும் மிகக்குறைவுஎன்பதை இங்கு குறிப்பிடவேண்டும்.

40 ஏக்கர் இயற்கையாய் அமைந்துள்ள வனங்களிலிருக்கும் உள் நாட்டு மரங்களிலிருந்து பெறும் பயனை ஒரேசுற்றுப்பயிர் வட்டமுறையில் தேக்குநாட்டப்பட்டிருக்கும் ஏக்கர் ஒன்றிலிருந்தே பெற முடியும், எனவே தீவிரமாக உணவுப் பயிர்களை உண்டாக்குவதற்காகக் காடுகளை அழிக்கும் முறைக்கு ஈடுகொடுக்கக் கூடிய ஒரு மாற்றுமருந்து தேக்கு மரம் நாட்டல் என்பது தெள்ளிதிற்புலனுகும்.

முதன்முறையாக 1680-ம் ஆண்டில் தேக்குமரத்தை இலங்கையில் நாட்டிய பெருமைக்குரியவர் வன் ரூேட்டு என்பவர் ஆகும். அவருக்குப்பின் இலங்கையில் இம் முயற்சியில் ஈடுபட்டவர் யார் என்பது தெரியவில்லை. 1880-ம் ஆண்டு நடத்திய கணக்கெடுப்பில் இலங்கை முழுவதிலும் 50 ஏக்கர்வரை தேக்கு இருப்பதாகக்கணிக்கப்பட்டது. வனபரிபாலனத் திணைக்களம் தேக்குமரம் நாட்டுவதை இடையிடையே செய்து வந்தாலும், 1955-ம் ஆண்டின் பின்னரே அதைத் தொடர்ந்து நாட்டும் முயற்சியில் தீவிரமாய் ஈடுபடத்தொடங்கியது. அவ்விதம் வருடா வருடம் தேக்கு மரம் நாட்டிய நிலப்பரப்பு அதிகரித்து, இன்று அதன் மொத்தப் பரப்பளவு 80,000 ஏக்கராக வளர்ந்துளது. அதில் அரைவாசிக்குமேலாகச் சுமார் 42,000 ஏக்கர் கீழ்மாகாணத்திற்கே உரித்தானது. அதிகப் பழைமை வாய்ந்த தேக்குப் பெருந்தோப்பும் கீழ்மாகாணத்திலேயே இன்று காணப்படுகிறது.

சேனையில் தேக்கு நாட்டல்

வெப்ப மண்டலத்தின் வேறு பலபாகங்களில் நடைபெறுவது போலவே, சேனைச்செய்கை இலங்கையிலும் கையாளப்படுகிறது. காட்டை அழித்துச் சுட்டபின், நிலத்தில் பலவகை உணவுப்பயிர்கள் செய்கைபண்ணப்படுகின்றன. இரண்டு அல்லது மூன்று போகங்களுக்கு ஒரு நிலத்திற் பயிர்செய்ததும், அதன் வளம் குன்றுவதாலும், களைசெடி மண்டுவதாலும், அந்நிலத்தைக் கைவிட்டு, புதிதாகக்காட்டை அழித்துப் பயிர்செய்யும் முறையே சேனைச்செய்கையெனப்பெறும். அம்முறையில் அங்குள்ள மரங்களெல்லாம் அழிக்கப்பட்டு நிலவளம் குன்றுவதால், அழிக்கப்பட்ட நிலத்தில், நூற்றுக்குமேலான ஆண்டுகள் கழிந்தாலும் காடு பழைய நிலைமையை அடைவதில்லை.

கிழக்கிலங்கையிலுள்ள ஒரு தேக்கந்தோப்பு

விலையுயர்ந்த மரங்களை அழிப்பதோடு நிலவளத்தையும் குன்றச்செய்யும் பாழான சேனைச்செய்கைக்குப் பதிலாக அதில் ஈடுபடும் கிராமவாசிகள் எளிதில் கையாளக்கூடியவொரு முறையைக் கண்டுபிடிப்பதிற்கான பரிசோதனைகளை நடத்துவதில் அரசாங்கத் திணைக்களங்கள் பல முயன்றன. அவ்விதப் பரிசோதனைகள் ஒன்றின் விளைவாகவே கிராமவாசிகள் கூட்டுமுயற்சியில் தேக்குமரங்களை நாட்டும் தொழில் உதயமானது.

விவசாய—வனத்தாபனமுறை

இம்முறையில் விவசாயிகள் பலர் ஒன்று சேர்ந்து அரசாங்கத்தால் குறிக்கப்பட்ட நிலத்தில் வழமை போல் காட்டையழித்துக் கூட்டுமுறையில் சேனைப்பயிர் செய்வார்கள். அதே காலத்தில்,

வனப்பரிபாலனத் திணைக்களத்தால் வழங்கப்படும் தேக்கங்கன்றுகளையும் 10×10 அடி இடைவெளியில் நாட்டுவார்கள். தேக்கங்கன்றுகள் நேராக மேலோங்கி வளர்வதினால், பயிர்கள் அதிகம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் விவசாயிகள் தங்கள் சேனைப்பயிர்களின் விளைவைப் பெற்று அந்நிலத்திலிருந்து வெளியேறும் போது, வழமைபோல் பாழ்பட்ட நிலத்தை விட்டுச்செல்வதற்குப்பதிலாக, முன் தாங்கள் அழித்தகாட்டிலும் பற்பல மடங்கு பெறுமதியானவொரு தேக்கந் தோப்பைத்தாபித்தே செல்கின்றனர். எனவே விவசாய-வனத்தாபனமுறை கிராமவாசிகளுட் பெருங் கிளர்ச்சியை உண்டு பண்ணியுள்ளது. பெருந்தொகையான மக்கள் அதில் ஈடுபட்டுள்ளனர், மேலும் பலர் அதிற் பங்குபற்ற முயல்கின்றனர்.

ஒவ்வோர் ஆண்டும் 11,500 ஏக்கர் காடுகள் கூட்டுமுயற்சியில் சேனைசெய்வதற்கும் தேக்கு நாட்டுவதற்கும் கிராமவாசிகளுக்குக் கொடுக்கப்படுகின்றன. அந்நிலத்திலிருந்து ஆண்டொன்றிற்கு 250,000 புசல் நெல்லும், 75,000 புசல் மறுதானியங்களும், 35 இலட்சம் இருத்தல் மரக்கறிவகைகளும் பெறப்படுகின்றன.

கூட்டுமுயற்சியில் சேனை செய்து தேக்கு நாட்டுவதற்காக ஆண்டுதோறும் கிராமவாசிகளிடமிருந்து விண்ணப்பப்பத்திரங்கள் பெறப்படுகின்றன. தெரிவு செய்யப்படும் விவசாயிகள் வனப்பரிபாலனத் திணைக்களத்துடன் ஓர் ஒப்பந்தஞ் செய்துகொள்ளவேண்டும். அவ்வொப்பந்தப்படி குறித்த காலத்தில் காடுவெட்டி எரித்துத் தேக்கங்கன்றுகளையும் நாட்டி மூன்றுண்டுகாலம் அவற்றைப் பராமரிக்க வேண்டும். இம்முயற்சியில் அவர்களை ஈடுபடுத்தி, அவர்களுக்கு மேலும் ஊக்கம் அளிக்கும் வகை, மரக்கூட்டுத்தாபனம் வெட்டியெடுத்தபின் எஞ்சியிருக்கும் மரங்களை, அரசாங்கத்திற்குச் சிறு தொகைப்பணத்தைச் செலுத்தியபின் வெட்டியெடுக்கும் உரிமையும், ஒப்பந்தப்பிரகாரம் தமது கடமைகளைச் செவ்வனே செய்துள்ளவர்களுக்கு ஏக்கர் ஒன்றுக்கு ரூபா 100/= வீதம் பணமும் கொடுக்கபபடுகின்றன.

மறு பெருந்தோப்பினங்கள்

தேக்கிற்கடுக்க, தைலத்தேவதாருவும் (Eucalyptus camaldulensis) இராட்சத மூங்கிலும் (Dendrocalamus strictus) தோப்பாகக் கீழ் மாகாணத்தில் நாட்டப்படுகின்றன. இவ்விரு இனங்களையும் பயிரிடுவதின் நோக்கம் கடதாசி உற்பத்திக்காகக் கீழ் இலங்கைக் கடதாசிக் கூட்டுத்தாபனத்திற்குக் கொடுப்பதற்காகவே யாம். இதுவரை 2500ஏக்கரில் மூங்கிலும் 600 ஏக்கரில் தேவதாருவும் நாட்டப்பட்டுள்ளன. கடதாசிக் கூழ் செய்வதற்கானபருவத்தை அடைய மூங்கிலுக்கு ஏழு வருடங்களும், தேவதாருவுக்கு பதினைந்து வருடங்கள் வரையும் தேவை.

கண்டல்கள் (Mangroves)

வேறு வேறு தாவர குடும்பங்களைக் கண்டல்கள் சேர்ந்திருந்த போதிலும், அவையெல்லாம் ஒருசில பண்புகளில் ஒத்திருக்கின்றன. சேறும் உவர் நீரும் கலந்துள்ள சதுப்பு நிலங்களைக் கொண்ட கழிமுகங்களிலும், களப்புகளிலும் அவை காணப்படுகின்றன. கீழ் மாகாணத்தில் பலவினக்கண்டல்கள் உண்டு. அவற்றுள் முக்கியமானவை, இறைசபோரா (கண்டல்)(Rhizophora), சீரியொப்ஸ் (Ceriops) புருகுயீரா (உகப்புக்கண்டல்) (Brugicra), சொனரேசியா (கன்னை) (Sonneratia), அவிசீனியா (வெண்கண்டல்) (Avicennia) என்பனவாகும்.

தோலைப்பதன் செய்யப் பயன்படும் தனின் (Tannin)என்னும் பதார்த்தத்தை இறைசபோரா, புருகுயிரா, சீரியொப்ஸ் போன்ற இனங்கள் கொண்டிருப்பதால் அவை பொருளாதார ரீதியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை.

கிழக்கிலங்கையின் பயன் கொள்ளப்படாத மூலவளங்கள்

வி. கந்தசாமி, B.A. (Cey),
உணவுக்கட்டுப்பாட்டு அதிகாரி, மட்டுநகர்.

முகவுரை:

வடக்கே புல்மோட்டை தொடங்கித் தெற்கே குமுணை வரையுமுள்ள நீண்டு ஒடுங்கிய பிரதேசமே. கிழக்கிலங்கை என்றுசொல்லப்படுகிறது. திருகோணமலை மட்டக்களப்பு, அம்பாறை ஆகிய மூன்று மாவட்டங்களை உள்ளடக்கியது இப்பிரதேசம். பல சிறு கிராமங்களை யும், வளர்ந்து வரும் பட்டினங்களையும் கிழக்கு இலங்கை உள்ளடக்கி இருக்கின் றது. குடியிருப்புக்கள் பொதுவாய் நெருக்கமாயும் பரந்தும் காணப்படுகின் றன.

இந்தப் பகுதி இலங்கையின் பொருளாதரத்தைப் பொறுத்தவரையில் மிக முக்கியம் வாய்ந்ததாகக் காணப்படு கிறது. விவசாயம், கைத்தொழில் ஆகிய துறைகளில் கிழக்கிலங்கை பெரும் பங் கைப் பெறுகின்றது.

இந்த முக்கியத்துவ நிலைக்குக் கிழக் கிலங்கையின் புவியியல், சமூக நிலைமை கள் சாதகமாக அமைந்திருக்கின்றன. இலங்கையின் ஏனைய பகுதிகளை விட இப் பகுதி மிகவும் தாழ்வான நில அமைப் பையும், இடையிடையே குளங்கள், வாவி கள், ஆறுகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கி யும் உள்ளது. அத்துடன் நீண்ட கடற் கரை ஓரங்கள் உள்ள இடமாக இருப் பதால் மீன்பிடித் தொழிலுக்கு முக்கிய மான இடமாகவும் காணப்படுகிறது. அல்லாமலும் காடுகள், விவசாயத்திற்கு ஏற்ற வளமான நிலங்கள் என்பனவும் இங்கு அமையப் பெற்றுள்ளன. சிறு தொழில்களிலும் விவசாயத்திலும் தேர்ச்சி பெற்ற மக்கள் கிழக்கிலங்கையில் வசிப்பதும் ஓர் சாதகமான நிலையெனக் கொள்ளலாம்.

விவசாய வளம்;

நெற்செய்கைக்கு ஏற்ற சிறப்பான வளம் பொருந்திய நிலங்கள் செய்கை பண்ணப்படாது கிழக்கில் பெருமளவில் உள்ளன. இதே போன்று உப உணவுப் பொருட்களாகிய வெண்காயம், மிள காய், உருளைக்கிழங்கு ஆகிய பயிர்களை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய சிறந்த நிலப் பகுதிகளும் காணப்படுகின்றன. உருளைக் கிழங்குக்கு ஏற்ற செம்மண் நிலங்கள் அம்பாறை மாவட்டத்தில் உள்ள சங்க மான்கண்டி, சம்மாந்துறைப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. மிளகாய்ச் செய்கை க்குஏற்ற நிலம் மட்டக்களப்பு மாவட்டத் தில் உள்ள வெல்லாவெளியிலும், திரு கோணமலை மாவட்டத்திலுள்ள குச்ச வெளி ஆகிய பகுதிகளிலும் கா ணப்படுகிறது. நிலக்கடலை உற் பத்தி செய்யக்கூடிய பகுதிகள், அம் பாறை மாவட்டத்தில் கோமாரி, பாண மை ஆகிய பகுதிகளிலும், மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் வாழைச்சேனை, செங்கலடி ஆகிய பகுதிகளிலும் சிறப்பாகக் காணப் படுகின்றன. நெல் உற்பத்திக்கும் உப உணவுப் பயிர்ச் செய்கைக்கும் உரிய வளம் பொருந்திய நிலம்பயன் கொள்ளப் படாது இங்கு காணப்படுகின்றது. மர முந்திரிகைச் செய்கைக்கு ஏற்ற நிலங்கள் களுதாவளை, தேற்றுத்தீவு, மாங்கேணி, பொத்துவில் ஆகிய பகுதிகளில் நிறைய உண்டு. பருத்தி பயிரிடக்கூடிய ஆயிரக் கணக்கான ஏக்கர் நிலம் கோமாரி, சங் கமான்கண்டி ஆகிய இடங்களில் உள் ளன.

நெல் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய வளம் பொருந்திய பல ஆயிரக்கணக்கான ஏக்கர் நிலம் கிழக்கிலங்கையில் அபிவிருத்தி செய்யப்படாது இருத்தல் கவலைக்கிடமானது. விவசாய வளத்தை விருத்திசெய்வது அரசாங்கத்தினது தலையாய கடமையாகும்.

பருவ மழையையே நம்பி விவசாயிகள் இருப்பது வருந்தத்தக்கது. காலநிலை பலமுறை பொய்த்துவிடுகின்றது. வரட்சி விளைச்சலை வீழ்த்தி விவசாயிகளை வஞ்சித்துவிடுகிறது. எனவே பாளடைந்து போயிருக்கும் குளங்களையும் கால்வாய்களையும் திருத்தம் செய்து, வேண்டிய நேரத்தில் நீர்ப்பாய்ச்சல் வசதிகளைச் செய்து கொடுத்தால் உணவு உற்பத்தியில் எமது கிழக்கிலங்கை இன்னும் பெரும்பங்கை அளிக்கும் என்பது உறுதி. அல்லாமலும், வேண்டிய நீர் இறைக்கும் இயந்திரங்கள், கடன் வசதிகள் ஆகியவற்றை மிக இலகுவான முறையில் விவசாயிகள் பெறக்கூடிய வழிகளை அரசாங்கம் செய்து கொடுக்கவேண்டும். உப உணவுப்பொருட்களைப் பொறுத்த அளவில் வளமான நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கு விவசாய விஸ்தரிப்பு முயற்சிகள் விரிவாக்கம் செய்யப்படவேண்டியது மிக முக்கியமாகும். கிழக்கிலங்கையிலுள்ள கிராம விவசாயிகள் உப உணவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதில் அனுபவம் பெற்றவர்களாகக் காணப்படுகிறார்கள். ஆனால் அவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகின்ற குறைவான உதவிகளின் காரணமாகவே வளமான நிலப் பகுதிகள் பயன்படுத்தப் படாமல் காணப்படுகின்றன. உண்மையில் கிழக்கிலங்கையின் விவசாயம் செய்யக்கூடிய நிலவளம் பயன் கொள்ளப்பட வேண்டுமானால் விவசாயத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட நீர்ப்பாய்ச்சல் பிரச்சினைகள், கடன்வசதிகள், உழவு இயந்திரங்கள், வளமாக்கிகள் தட்டுப்பாடு போன்ற பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு அரசாங்கம் கூடிய கவனம் எடுக்கவேண்டியது அவசியமாகும்.

மீன்பிடித் தொழில்:

மீன்பிடித் தொழிலைப் பொறுத்த வரை விருத்தி செய்யக்கூடிய கடற்கரையோரப் பகுதிகள் திருகோணமலை, கல்குடா, பாசிக்குடா, களுதாவளை, கல்முனை அக்கரைப்பற்று, பொத்துவில் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. மீன்கள் விருத்தி பெறுவதற்குக் கடல் ஆழமற்றதாகவும் மீன்உணவுப் பொருட்களையும் இப் பகுதிகள் கொண்டிருக்கின்றன. இவற்றைவிட மட்டக்களப்பு வாவியும் ஏனைய உள்ளூர்க் குளங்கள் பலவும் மீன்பிடித்தொழிலுக்குச் சாதகமாகஉள்ளன. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் உள்ள ஒடுங்கிய குடாக்களைக் கொண்ட பல இடங்களில் குறிப்பாகக் கற்குடா, மட்டக்களப்பு ஆகிய இடங்களிலும் அம்பாறை மாவட்டத்தில் உள்ள அக்கரைப்பற்று, திருக்கோயில். பொத்துவில் ஆகிய இடங்களிலும் பிரசித்தி பெற்ற நண்டு, இறால் வளரக்கூடிய சாதகமான நிலைமைகள் காணப்படுகின்றன. உள்ளூர்க் குளங்களிலும், வாவிகளிலும் நல்ல இன மீன்கள் பெருகக்கூடிய வாய்ப்புக்கள் நிறைய உண்டு. அல்லாமலும் கிழக்கு இலங்கையின் கடற்கரையோரப் பகுதிகள் குறிப்பாகக் கோமாரி, வாகரை. பொத்துவில் கரைகளில் கடல் அட்டைகளும் சிப்பிகளும் நிறைய உண்டு.

கிழக்கிலங்கையின் மீன்பிடி வளத்தைப் பொறுத்த பிரச்சினைகள் பல. திருகோணமலை, கற்குடா வாழைச்சேனை, கல்முனை, அக்கரைப்பற்று, பொத்துவில் ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள மீனவர்கள் அனுபவித்து வந்த பல பிரச்சினைகள் அண்மைக்காலங்களில் தீர்க்கப்படுவதற்குரிய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. விவசாய அபிவிருத்தித் திட்டங்களுடன் இணைந்த முறையில் கிழக்கிலங்கையில் அமைந்துள்ள இந்த மூன்று மாவட்டங்களிலும் அரசாங்க அதிபர்களின் தலைமையின் கீழ் அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் பல தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. மீனவர்கள் வசிக்கின்ற பகுதிகளிலேயே அவர்களுக்கு வீடுகள் காணி இலாகாவினால் அமைத்துக் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. மேலும் மீன்பிடிவளம் பயன்கொள்ளப்படுவதற்குத்

தெரு வசதிகள், வள்ளங்கள் தங்கக் கூடிய துறைமுக வசதிகள், மீனவர்களுக்குரிய காப்புறுதி வசதிகள் என்பவற்றை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தலும் மிகவும் அவசியமாகும். கிழக்கிலங்கைப்பகுதி இறாலுக்கும் நண்டுக்கும் பேர்பெற்றது என்று சொல்வார்கள். கோமாரி கோரைக்களப்பு, மட்டக்களப்பு, கற்குடா ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள இறால் வளம் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தப் படுவதற்கு வேண்டிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தலும் அவசியமாகும். அவற்றைத் தகரங்களில் அடைத்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யக்கூடிய பல வசதிகள் ஏற்படுத்திக் கொடுத்தலும் மிக முக்கியமாகும்.

உல்லாசப் பிரயாணத்துறை:

உல்லாசப் பிரயாணிகளுக்கேற்ற பல கவர்ச்சிகரமான இடங்களும் கிழக்கிலங்கையில் அமையப்பெற்றுள்ளன. மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் பாசிக் குடாக் கடற்கரையோரமும், அம்பாரை மாவட்டத்தில் அறுகம்பைக் குடாக் கரையும் உள்நாட்டு, பிறநாட்டுப் பிரயாணிகளை ஈர்க்கும் தன்மையுடையன. திருகோணமலை மாவட்டத்தில் இயற்கை அழகு நிரம்பிய துறைமுகம், கின்னியா நீரூற்றுக்கள், கோணேசர் ஆலயம் முதலியன குறிப்பிடத்தக்கன. இவற்றை விட மிருகங்களையும் பறவைகளையும் இயற்கையான சூழலில் கண்டு களிக்கக் கூடிய சிறந்த வனப்பகுதி பொத்துவில் பகுதியின் தெற்கே அமையப் பெற்றிருப்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. மேற்குறிப்பிட்ட இடங்களைக் கண்டு களிப்பதற்கு வருகின்ற வெளிநாட்டவர்கள் தொகை நாளுக்கு நாள் கூடிக்கொண்டே வருகின்றது. இப்பகுதிகளை மேலும் விருத்தி செய்து வெளிநாட்டு நாணய மாற்றைப் பெறுவதற்குச் சிறந்த போக்கு வரத்து வசதிகளைச் செய்து கொடுப்பதுடன் தங்கும் இடவசதிகளை அமைத்துக் கொடுத்தலும் மிகவும் அவசியமாகும்.

வனவளமும் மரவேலையும்:

கிழக்கிலங்கையில் காட்டுப்பகுதிகள் பல சிறந்த இன மரங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. முதிரை, தேக்கு, பாலை, கல்லொதியை போன்ற இன மரங்கள் குறைவான போக்குவரத்து வசதிகள் காரணமாகப் பயன்கொள்ளப் படாமல் காணப்படுகின்றன. இவற்றைச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தி எமக்குத் தேவையான வீட்டுப் பாவிப்புப் பொருட்களையும் அரசாங்கத்திற்குத் தேவையான கந்தோர் உபகரணப் பொருட்களையும் உற்பத்தி செய்வதற்கு அக்காட்டுப் பகுதியை அண்டிக் கைத்தொழில் நிலையங்களை ஏற்படுத்த வேண்டும். அத்துடன் அப் பிரதேசங்களை அண்டிச் சிறந்த போக்குவரத்து வசதிகளையும் அமைத்துக் கொடுத்தல் அவசியமாகும்.

தேன், மருந்து மூலிகைகள்என்பனவும் கிழக்கில் உள்ள காடுபடு திரவியங்களாகும்.

தும்புவேலையும் ஏனைய கைத்தொழில்களும்:

கோமாரி, திருக்கோயில், களுவாஞ்சிக்குடி, கற்குடா ஆகிய பகுதிகளில் பல ஆயிரம் ஏக்கர் பரப்புள்ள தென்னந் தோட்டங்கள் உள்ளன. தும்புத்தொழிலுக்குத்தேவையான நீர்நிலைகளை உள்ளடக்கியவையாய் இவை இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. தென்னந்தோட்டங்களை அபிவிருத்தி செய்யவும் தும்புவேலை முதலியவற்றில் பெருந்தொகையானோரை ஈடுபடச்செய்யவும் பிரதேச அபிவிருத்திச் சபை வகுத்துள்ள திட்டங்கள் வரவேற்கப்படவேண்டியவை.

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் உள்ள குடியிருப்பு, எருவில் ஆகிய பகுதிகளில் கூடை பின்னுதல், கடகங்கள் தயாரித்தல் முதலியவை பெருமளவில் நடைபெறுகின்றன. அத்தோடு காத்தான்குடி, மருதமுனை ஆகிய பகுதிகளில் பாய் இழைத்தலுக்குரிய மூலப் பொருட்கள் அதிக அளவில் அமையப் பெற்றிருக்கின்றன. இக்குடிசைக் கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைவதற்கு அரசாங்கம் விற்பனை நிலையங்களை அமைத்துக்கொடுத்தல் அத்தியாவசியமாகும்.

இவற்றைவிடப் பித்தளை வேலையிலும் மட்பாண்டத்தயாரிப்பிலும் தேர்ச்சி பெற்ற மக்கள், ஒந்தாச்சிமடம், முனைத் தீவு, பளுகாமம், போரதீவுப் பகுதிகளில் வாழ்கின்றனர். இவர்களுடைய திறமைகளைச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கு ஆக்கமும் ஊக்கமும் அளித்தல் அவசியமாகும்.

தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட்டுப் பெரிய அளவில் தயாரிக்கப்படும் கடதாசி, சீனி, செங்கல், ஓடு முதலியவற்றிற்குத் தேவையான மூலவளங்கள் கிழக்கிலங்கையில் அமைந்திருப்பதை இங்கு குறிப்பிடுதல் அவசியம். கடதாசி தயாரிப்பிற்குத் தேவையான வைக்கோல் சம்மாந்துறை, நிந்தவூர், வெல்லாவெளி, வாளைச்சேனைப் பகுதிகளில் கிடைக்கின்றது. செங்கல்,ஓடு சுடுவதற்குத் தேவையான களிமண் வெல்லாவெளி, நிந்தவூர் முதலிய இடங்களிலிருந்தும் இத்தொழில்கள் போதியளவு முன்னேற்றம் பெறவில்லை என்றே கூறவேண்டும்.

கண்ணாடி தயாரிப்புக்குத் தேவையான மண ருக்கோயில், கோமாரி ஆகிய கரையோரப் பகுதிகளிலும் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் வட பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றது. இதைச்சேகரிப்பதில் பல வேலைவாய்ப்பற்ற இளைஞரை ஈடுபடுத்தலாம்.

முடிவுரை:

கிழக்கிலங்கையில் பரந்தும் மிகுந்தும் காணப்படும் மூல வளங்கள் சில மேலே கொடுக்கப்பட்டன. தகுந்த முறையில் அவை பயன்கொள்ளப்படாதிருப்பது வருந்தத்தக்கது. அவற்றினைச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தும் வழி வகைகளை ஆராய்ந்து அவற்றை உடனே செயற்படுத்துவது அத்தியாவசியமாகும். மூலப் பொருட்களைச் சேகரிப்பதற்கான நிலையங்கள் அமைக்கப்படவேண்டும். போக்குவரத்துவசதிகள் திருந்தவேண்டும். தகுந்த இடங்களில் தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்படவேண்டும் சிறுகைத்தொழிற் பொருட்களை விற்பனை செய்ய நிலையங்களை அமைத்தல் அவசியம். விவசாயிகளின் பிரச்சனைகளை ஆராய்ந்து அவற்றைத் தீர்க்க ஆவனசெய்தல் உடன்டித்தேவையாகும். இவ்வாறு செய்யுமிடத்து உள்ளூர் மூலவளங்கள் நன்கு பயன்கொள்ளப்படும். வேலையற்றோருக்கு வேலைவாய்ப்புக் கிட்டும். பொருளாதார நிலையில் கிராமங்கள் முன்னேறும். மக்கள் வாழ்க்கைத் தரமும் தனிமனித வருமானமும் உயர்ச்சியடையும்.

விடிவுகாலம் . . . . .

மூளை தாக்குண்டு, அதனால் மூடக்குண்டிருப்போருக்கு விடிவுகாலம் அண்மிக்கிறதென ஸ்டாபோர்ட்டு ஆராய்ச்சிக் கழக விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். இங்கு நடந்த ஆய்வொன்றில் மூளை பாதிக்கப்பட்டமையால் முடக்குண்ட குரங்கை உணவெடுத்துண்ணவும், மரம் பற்றி ஏறவும், முதுகு சொறியவும் வைத்தனராம். கவனமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட கணனி நிகழ்ச்சி—கம்பியூட்டர் புரோகிராம்—சமிக்ஞைகளை அதன் மூளைக்குள் மின்வாய்களைச் செருகிச் செலுத்தியே இச்சாதனையை அவர்கள் செய்தனர். நாளாந்தப் பாவிப்புக்கு உதவாதவகையில் பெரியதாக இருக்கும் இச்செயற்கை மூளையை மேலும் அபிவிருத்தி செய்து முடக்குண்டோர்க்குப் புனர்வாழ்வழிக்கலாம் என நம்பப்படுகிறது.

தகவல்: ''தணி'' ஆதாரம்: Science Digest Jan 75

கடல் காட்டும் வளம்

—மறவன்புலவு சச்சிதானந்தன்—

கிழக்குக்கரையில் குரைகடலோதி நித்திலம் கொழிக்கும் குணகடல் வந்து முட்டிமோதுகின்றது. இந்துப் பெருங் கடலின் நீரோட்டம் இக்கரையைத் தழு விச் செல்கின்றது. கிழக்குக் கரைக் கடல் ஆழமானது. வடமேற்கே உள்ள பாக்குத் தொடுவாயும் மன்னர் வளைகுடாவும் ஆழமற்ற கடற்பகுதிகள். கரையில் இரு ந்து பத்துமைல் போனபின்பும் 50—60 அடிவரைதான் ஆழமுள்ள இவை போ லன்றிக் கிழக்கே, கரையில் இருந்து ஓரிரு மைல் தூரத்துக்குள் 1000 அடி வரை ஆழம் தென்படும். ஆழமான கடல் என மீனவர் கூறுர், உயரமான கடல் எனவே கூறுவர்.

சுண்டிக்குளம், மாதலன், நந்திக் கடல், நாயாறு, கொக்கிளாய், பெரிய கரைச்சி, கொட்டியாறுக்குடா, உப்பாறு கல்குடா, மட்டக்களப்புவாவி, களப்பு, அறுகம்குடா எனப் பல குடாக்கடல் கள், கிழக்குக் கரையில் பொட்டல்க ளாக உள்ளன. இவை பெருங்கடலுடன் தொடர்புடையன.

கிழக்கு நிலப்பகுதி மருதமும் நெய் தலும் மயங்கி நிற்கும் நிலம், மலைப்பகு திகளில் இருந்து நீரைக் கொண்டுவரும் ஆற்றுப்பாய்ச்சலால் குளங்கள் நிரம்பும். மழைநீர்த் தேக்கங்களாகவும் குளங்கள் பல உண்டு. வேளாண்மையை ஒட்டிய வாழ்வு முறைகளமைந்த நிலமாதலால் இங்கு நன்னீர் வளமும் உண்டு. மாறி மாறிவீசும் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்று இந்துப் பெருங்கடலின் சிறப்பியல்பு. வட கீழ்ப் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்று மழை யைக் கொண்டுவரும். தென்மேல் பரு வப்பெயர்ச்சிக்காற்றின் மழை முகில்கள் மலைப்பகுதிகளில் பெய்வதால், அதன் விளைவால் ஆறுபெருகக் குளங்கள் நிரம் பும். ஐப்பசி தொடக்கம் மார்கழிவரை கிழக்குக்கரையில் மழை நிறைந்து பெய் யும்.

இலங்கையின் தலை சிறந்த இயற் கைத் துறையான திருகோணமலை கிழக் குக் கரையிலே அமைந்துள்ளது. கடலா டிகளின் தளமாக அமையும் இத்துறையி லிருந்து ஆழ் கடல் வளம் பெறுவோர் செயற்படுவர்.

மீன் வளம்

கிழக்குக் கரையோரத்தின் நீர் தரும் வளங்களுள் மீன்வளம் முக்கியமா னது. ஆண்டுதோறும் ஏறத்தாழ மூன்ற ரைலட்சம் அந்தர் மீன் கரைசேர்க்கப் படுகின்றது. இந்த அளவு ஆண்டுதோ றும் அதிகரித்துக்கொண்டே போகின் றது.

கிழக்குக்கரையில் உள்ள மக்களின் தேவைகளை நிறைவு செய்வதுடன், நாட் டின் ஏனைய பகுதி மக்களின் மீன்தேவை கட்கும் இவ்வுற்பத்தி பெரிதும் பயன்படு கின்றது. கிழக்குக் கரையோர மீன் உற் பத்தி பெரும்பாலும் குடாக் கடல்களி லும் கரையோரக் கடல்களிலும் தான் நடைபெறுகின்றது. ஆழ்கடல் மீன்பிடித் துறையில் மக்கள் நேரடியாக ஈடுபடுவ தில்லை. அரச நிறுவனங்கள் இத்துறையில் ஈடுபட்டுள்ளன. திருகோணமலைத் துறை முகத்தை அடித்தளமாகக் கொண்டு ஆழ் கடல் மீன்வளத்தைப் பயன்படுத்துவ தற்கு முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.

	1970	1971	1972
உடன் மீன் (அந்தர்)	346,753	353,851	363,580
கருவாடு (அந்தர்)	23,127	15,194	21,974

வடகீழ்க் கரையையொட்டிய பேதுருத்தரவை(Pedro bank)யில் இழுவைக்கப்பலைப் பயன்படுத்தி மீன்பிடிக்கலாம், திருமலைத்துறையை இதற்குரிய தளவசதிக்குப் பயன்படுத்தவேண்டும்.

மீனவர் தொகை

கிழக்குக் கரையையொட்டிய நான்கு மாவட்டங்களான, வவுனியா, திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, அம்பாரை ஆகியவற்றின் மொத்த மக்கள் தொகை 818 400(1972) ஆகும். இவர்களுள் 69,940 (1972) பேர் மீனவர்கள்: கடல்வளத்தை நம்பி வாழ்பவர்கள் 69,940 மக்களும் 12624 குடும்பங்களாக வாழ்கின்றார்கள்.

கலங்கள்

இக்கரையில் மொத்தம் 4509 மீன்பிடிக்கலங்கள் உள. இவற்றுள் 91.9%வை எந்திரமற்ற கலங்கள். 8.1%வை எந்திரம் இணைத்த கலங்கள்: நாட்டில் உள்ள 19474 மீன்பிடிக் கலங்களுள் 4509 மட்டுமே கிழக்குக் கரையில் உள. நாட்டின் ஏனைய பகுதிகளுள் 35% மான கலங்கள் எந்திரம் இணைக்கப்பட்டிருக்க, கிழக்குக் கரையில் 8.1% வை மட்டுமே எந்திரம் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

வலைகள்

கிழக்குக் கரையில் உள்ள மீன்பிடி கருவிகளுள் பெரும்பாலானவை வீச்சு வலைகளே. முல்லைத்தீவில் உள்ள மொத்த வலைகளுள் 73%வையும் ஏனையபகுதிகளில் உள்ளவற்றுள் 59%வையும் வீச்சுவலைகளே. வீச்சுவலைகள் பெரும்பாலும் குடாக்கடலினுள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன:

திருகோணமலையிலும் மட்டக்களப்பிலும் கல்முனையிலும் உள்ள வலைகளுள் 23%வை பாச்சு வலைகள் அல்லது விடுவலைகள். கரையோரக் கடலில் மிதப்புக்கட்டி நெடுந்தூரம் பாய்ச்சப்படும் இவ்வலைகளின் கண்களில் மீன்கள் சிக்கி இறந்து விடுகின்றன. கரையில் இருந்து ஓரிருமைல் தொலைவினுள் இவை பாய்ச்சப்படுகின்றன.

கரைவலைகள் அளவில் பெரியவை: மடிகளைக் கொண்டுள்ள இவை கரையில் உள்ள இழுவை வலைகளே. இவற்றை இழுக்க 50—75 பேர்வரை தேவை. கிழக்குக் கரையோரமெங்கும் கரைவலைப் பாடுகள் உள.

அசைவற்ற வலைகளான சிறகுவலை, கட்டுவலை என்பன குடாக்கடலுள்ளும் கரையோரங்களிலும் கட்டப்படுகின்றன. தனித்தனியே இருந்து தங்கூசி போட்டு மீன் பிடிப்பவர்களும் உளர்.

தொழில் முறைகள்

முல்லைத்தீவுப் பகுதியில் உள்ள மொத்த மீனவர்களுள் 73% மானவர்கள் குடாக்கடல்களை நம்பி வாழ்பவர்கள்—இவர்கள் கரையில் நின்று வீச்சுவலை வீசுபவர்கள். இவர்களிடம் கலங்கள் இருப்பது அரிது. மட்டக்களப்பிலும் பெரும்பாலானவர்கள் வாவியில் தொழில்செய்பவர்களே.

இடம் பெயர் மீனவர்

இடம்பெயர் மீனவர்கள், பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்றுக் காலங்களில் கிழக்குக் கரைக்கு வருகின்றார்கள். மேற்குக் கரையில் இருந்து வரும் இவர்கள் கிழக்குக் கரையோரத்தில் நிரந்தர குடியிருப்பாளர்களாக மாறுவதற்குரிய வசதிகளை அரசு பெருக்கிவருகின்றது—இடம்பெயர் மீனவர்கள் அனைவரும் எந்திர இணைப்புள்ள வள்ளங்களைக் கொண்டு பாச்சுவலைத் தொழில் செய்கிறார்கள்.

நன்னீர் மீன்

திருகோணமலை மாவட்டத்தில் உள்ள கந்தளாய்க்குளமும், அம்பாறையில் உள்ள சேனநாயக்காச் சமுத்திரமும் கிழக்குக்கரையை ஒட்டியுள்ள இரு பெரிய நன்னீர்த்தேக்கங்கள். முன்னையது 4725 ஏக்கர் பரப்பும் பின்னையது 19200 ஏக்கர் பரப்பும் உடையது. இவை தவிர வாகனேரி போன்ற சிறுகுளங்கள் பல உண்டு. மொத்தம் 30000 ஏக்கர் பரப்பளவுள்ள

நன்னீர்த்தேக்கங்கள் கிழக்குக் கரையை ஒட்டிஉள்ளன.

கெண்டை, கெழுறு, கயல், குராம் நிலாப்பியா போன்ற மீன்வகைகள் நன்னீர் வாவியில் உள்ளன. யப்பான் மீன் எனப்படும் திலாப்பியா, விரைந்து பெருகுவதாலும். உவர் மாறுபாடுகளைத் தாங்குவதாலும், நன்னீர் மீன்களுள் உற்பத்தியில் அதிகமாக உள்ளது. நன்னீர் மீனவர்கள் எண்ணிக்கை மிகக்குறைவு. இவர்களிடம் எந்திர வள்ளங்கள் இல்லை. இவர்கள் முழுநேர மீனவர்களும் அல்ல. இதனால் சிறந்த உற்பத்தியைப் பெறமுடிவதுமில்லை.

இறால்

இலங்கையின் இறால் உற்பத்தியில் பெருமளவு கிழக்குக் கரையோரத்தில் இருந்து பெறப்படுகின்றது. குடாக்கடலினுள்ளும் கரையோரமும் உள்ள இறால்கள் வீச்சுவலைகளில் பிடிக்கப்பட்டுக் கொழும்புக்கு அனுப்பிப்பின் பதனிடப்பட்டு வெளிநாடுகட்கு ஏற்றுமதியாகின்றன.

முல்லைத்தீவிலும் மட்டக்களப்பிலும் இருந்து கொழும்புக்கு ஏராளமாக இறால்கள் கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. இவற்றின் விளைவும் அதிகம். முல்லைத்தீவிலும் மட்டக்களப்பிலும் இறால் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் அமைத்தல் சிறந்த தரமுள்ள இறாலை வெளிநாட்டுக்கு ஏற்றுவதுடன், தொழிலாளி அதிக விலையைப் பெறவும் ஏதுவாகும்.

வளர்ப்பு மீன்

கிழக்குக்கரையோரங்களில் உள்ள பவளப்பாறைகளை ஒட்டி வாழும் வண்ணக்கலவையிற் சிறந்து, அழகுள்ள வளர்ப்பு மீன்களைச் சுழியோடிகள் பிடித்து வெளிநாட்டுக்கு உயிருடன் அனுப்புகின்றார்கள். இவற்றிற்கு மேலைநாடுகளில் மிகவும் மதிப்புண்டு.

கடலட்டை, முத்துச்சிப்பி, கஞ்சிப்பாசி

சுழியோடிகளின் பற்றுக்குறையால் நீண்டகாலமாகத் தம்பலகாமம் வாவியில் முத்துக்குளிப்பு நடைபெறவில்லை. தம்பலகாமம் வாவியில் நன்னீர் மட்டிகளில் முத்து விளைவதுண்டு. இதேபோல நிலாவெளி, புறுமலை, பாசிக்குடாப்பகுதிகளில் உள்ள கடலட்டைவளம் பயன்படுத்தப் படுவதில்லை. ஏகார் (Agar) எனப்படும் இரசாயனப் பொருள் செய்யப்படுவதற்குரிய மூலப் பொருளான கஞ்சிப் பாசி, கொட்டியாறுக்குடாவிலும் மூதூரிலும் மலிந்து காணப்படுகின்றது. எனினும் ஒரு சிலர் வாங்கி உலரவைத்து ஏற்றுமதி செய்வதைத் தவிர முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

சுறுப்பீலி, அம்பர்கிறிஸ்

ஆழ்கடலில் உள்ள சுறுக்களும், கரையோரக்கடல் சுறுக்களும் மீனவரின் வலைகளில் சிக்குகின்றன. சுறு உடல் உணவாகவும் செட்டைகள், சுறுப்பீலியாக்கப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

திமிங்கிலம் கக்கும் வாசனைப் பொருளான அம்பர்கிறிஸ் (Ambergris) கிழக்குக்கரையை வந்தடைவதால், அவை பெறப்பட்டு வெளிநாடுகட்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன.

சுண்ணும்பு

கிழக்குக்கரை நெடுகலும் உள்ள பவளப்பாறைக்கற்கள் அலைகளால் உடைக்கப்பட்டுக் கரையை அடைகின்றன. நிலாவெளி, கற்குடா ஆகிய பகுதிகளில் இக்கற்களில் இருந்து சுண்ணும்பு பெறப்படுகின்றது. இத் தொழில் மேலும் வளர்ச்சி பெற்றுச் சிமெந்துக்குப்பதில் பயன்படுத்தக்கூடிய சுழி செய்வதற்கு உதவ வேண்டும்.

குடாக்கடலின் முகத்துவாரம்

கிழக்குக் கரையை ஒட்டியுள்ள குடாக்கடல்களின் முகத்துவாரங்கள் அடிக்கடி மூடிக் கொள்கின்றன. இவை திறக்கப்பட்டால் கடலுக்கும் குடாக் கடலுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு அதிகரிக்க, முதனிலை உற்பத்திக்கும், உயிர்வளப் பெருக்கத்துக்கும் வழிவகுக்கும்; மேலும் இறால், மணலை போன்ற

வை சினைப்பட்டு இனம் பெருக்கக் கடலுக்கும் குடாவுக்கும் இடையே மாறக் கூடும்—இதனால் உற்பத்தி பெருகும்.

மின்சாரம்

கிழக்குக் கரையோரக்கடல் ஆழமானகடல், கடலின்மேற்பரப்பு வெப்பமாகவும் ஆழம் குளிர்மையாகவும் உள்ளது: இடைப்பட்ட 'இரண்டுங்கெட்டான்' பரப்பு Thermocline எனப்படும். இந்நிலை உள்ளதைப் பயன்படுத்தி உயர் வோல்ட் மின்சாரம் பெறலாம் என பௌதிகவியலாளர் கருதுகின்றூர்கள். உலகிலே இதற்கான மிகச் சிறந்த இடங்களுள் ஒன்று திருகோணமலைக்கு வெளியே இருப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது.

பாடும் மீன்கள்

கிழக்குக்கரையின் வளத்தைநோக்குபவர்கள், மட்டக்களப்பு வாவியிலே பௌர்ணமி நிலவிலே ஒலியெழுப்பும் மீன்களைப்பற்றிக் கூறுமல் இருக்க முடியாது: மீன்கள் அல்லது மட்டிகள் இவ்வொலியை எழுப்புகின்றன என ஆராய்ச்சியாளர்கள் கூறுகின்றூர்கள். பாடும் மீன்கள் சுற்றுலாத் துறையினரின் கவனத்துக்குரியவை. இதன்மூலம் வருவாயைப் பெருமளவில் பெருக்கலாம்.

நோபல் பரிசு பெற்ற சில மேதைகள் —2

1 C. T. R. WILSON—1927 : ∝ — துணிக்கைகளையும் (Particles) இலத்திரன்களையும் புகைப்படம் பிடிக்கும் ஒரு முறையைக் கண்டுபிடித்தவர்.

2 F. G. HOPKINS and C. EIJKMAN—1929 : உயிர் வாழ்வதற்குச் சில துணை உணவுக் காரணிகளும், (Accessory food factors) அதாவது உயிர்ச்சத்துக்களும், அத்தியாவசியமெனக் காண்பித்தனர்.

3 ARTHUR HARDEN and ; H. VON EULER—CHELPIN—1929 தசைநார்கள் தொழிற்படும் போது, அவற்றில் கிளைக்கோசன் (Glycogen) இலக்றிக் (Lactic) அமிலமாக மாறுவதை ஆராய்ந்தனர்.

4 LORD ADRIAN —1932 : நியூரோன் (Neurones) என்று கூறப்படும் நரம்புக் கலங்களையும் அவற்றின் தொழிற்பாட்டையும் ஆராய்ந்தவர்.

5 CHARLES SHERRINGTON—1932 : தசைநார்களில் இச்சையில்செயலை (Reflexaction) யும் 'நெறிப்படுத்தப்பட்ட' இச்சையில் செயலையும் ('Conditioned' reflex) ஆராய்ந்தவர்.

6 P. A. M. DIRAC and E. SCHRODINGER—1933 அணுக்களில் பொசித்திரன் (Positron) எனப்படும் நேரிலத்திரன்கள் (Positive electron) இருப்பதை முன் மொழிந்தனர்.

7 JAMES CHADWICK—1935 : அணுக்களில் நியூத்திரன்கள் (Neutron) இருப்பதை 1932-ம் ஆண்டில் நிரூபித்தனர்.

8 NORMAN HAWORTH and P. KARRER —1937 : ஒரு உயிர்ச்சத்தை (Vitamin C) முதன்முதலாக இரசாயன முறையிற் தொகுத்தனர்

9 HENRY DALE and OTTO LOEWI — 1936 : நியூரோன்களில் (Neurone) கணத்தாக்கங்கள் (Impulses) இரசாயன முறையிற் கொண்டு செல்லப்படுவதை ஆராய்ந்தனர்

10 ALEXANDER FLEMING—1945: பெனிசிலினது (Penicilin) நுண்ணுயிரெதிரித் (Antibiotic) தன்மையைக் கண்டுபிடித்தவர்.

கிழக்கிலங்கையின் விவசாய வளம்

சி. கந்தையா,
முன்னைநாள் மண்ணியல் ஆலோசகர்,
கல்லோயா அபிவிருத்திச் சபை, அம்பாறை.

கிழக்கிலங்கை மக்களுட் பெரும்பாலோர் தமது சீவனத்திற்குக் கமத்தொழிலையே நம்பியுள்ளனர்; இங்கு பயிரிடப் படுவனவற்றுள் முக்கியம் வாய்ந்தவை நெல், மரமுந்திரிகை, தென்னை ஆகியவற்றோடு சோளம் முதலாய சேனைப்பயிர்களுமாகும். அவற்றோடு அரசாங்கக் கூட்டுத்தாபனத்தின் கீழ் செய்கை பண்ணப்பட்டு வரும் கரும்பும் பெரும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகவே கொள்ளவேண்டும்.

நெற்களஞ்சியம்.

விவசாயவளத்தைக் கூறுவதாயின் அங்கு பயிர்ச்செய்கைக்கு மூலாதாரமாக வுள்ள மண்ணின் வகைகளையும், அவற்றின் தன்மையையும் கூறுவது அவசியம். ஆனால் மண்வளத்திற் கிழக்கிலங்கை குறைந்ததாகவே காணப்படுகின்றது. அதன் காரணம் பின் விளக்கப்படும். அவ்வாறாயின் இப்பகுதி இலங்கையின் நெற்களஞ்சியமாய்த் திகழ்வதின் காரணமென்ன? பயிர்ச்செய்கைக்கு இன்றியமையாதன நீரும் நிலமுமாகும்; இவ்விரண்டில் நீரே முக்கியமானது. நிலமில்லாது 'ஹைட்ரோபோனிக்ஸ்'' (Hydroponics) என்ற முறையில் சிறிதளவாயினும் பயிர் செய்ய முடியும். நீரின்றி எதையும் வளர்க்கமுடியாதென்பது பிரத்தியட்சம். அதனாலேயே ஔவையும் ''ஆறில்லாவூருக்கு அழகுபாழ்'' என்றார். கீழிலங்கை நிலவளத்திற் குன்றியிருந்தாலும் நீர்வளத்தை ஓரளவிலாவது கொண்டுளது. இதுவே நெற்களஞ்சியமாய் அது திகழக் காரணம்.

எனினும் கிழக்கிலங்கை வரண்ட பிரதேசத்தைச் சேர்ந்திருப்பதால் இப்பகுதியில் அனேக காணிகள் இன்னும் வானம்பார்த்த பூமிகளாகவே இருக்கின்றன. அவற்றை விருத்திபண்ணுவதற்கான நீரை வழங்கவேண்டியதன் அவசியத்தை வற்புறுத்தத்தேவையில்லை.

மண்வகைகள்.

நீர்வளத்தில் ஓரளவிலாவது சிறந்திருப்பதால் அனேக இடங்களில் நெற்செய்கைக்கு மிக வாய்ப்பான வண்டல்கள் பலவுமுண்டு. இவ்வண்டல்கள் நீங்கியமண் வகைகளுள் பெருமளவிற் காணப்படுவது ''கல்சியமற்ற கபில மண்கள்'' என்பதாகும். இவை அமிலத்தன்மை வாய்ந்த கற்பாறைகளிலிருந்து உற்பத்தியாகுவதால், மணல் சார்ந்தனவாயும், பொற்றாசியத்தைப் பெருமளவிற் கொண்டனவாயும் அமைகின்றன. தொடக்கத்தில் அதிகமாயிருந்த பொற்றாசியம், மண்ணின் மணல்தன்மை காரணமாய் நாளடைவில் கழிவுண்டுபோய்விடுகிறது. மேலும் இம் மண்வகைகள் சேதனப்பொருள்களாலாய மக்கிலும் (Humus), நைதரசன், பொசுபரசு, கல்சியம், மகனீசியம் போன்ற மறு பயிர்ப்போசணிகளிலும் குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. சிற்சில இடங்களில் அவை சவரோ, உவரோ கொண்டிருப்பதால் மண்ணின் சீர்மை மேலும் குறைகிறது பெரும்பாலான மண்வகைகள் இவ்விதம் வளங்குன்றியிருந்தாலும் இடையிடையே வளம்வாய்ந்த கபிலச் செம் மண்களுமுண்டென்பதைக் கலாநிதி பாணபொக்கே அவர்களால் ஆக்கப்பட்ட இலங்கையின் மண் வகைகளைக் குறிக்கும் படத்தில் கண்டறியலாம்.

முக்கிய பயிர்வகைகள்.

நெல்:

இப்பகுதிகளில் மிக முக்கியம் வாய்

ந்த பயிர் நெல்லாகும். பெரும்போகத்தில் 200,000 ஏக்கரும், சிறுபோகத்தில் 100,000 ஏக்கருமாக மொத்தம் 300,000 ஏக்கரில் ஆண்டாண்டு நெல் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. ஏக்கரின் சராசரி விளைவு பெரும் போகத்தில் ஏறக்குறைய 45 புசலாக மதிப்பிடப்படுகிறது. எனினும் ஏக்கரின் சராசரி விளைவு திருப்திகரமாய் அமையவில்லை. அதன் காரணம் மண்வளம் குன்றியிருப்பதாகும். எனவே பயளை வகைகளையும் வளமாக்கிகளையுமிட்டுப் பலன் பெறலாமெனப் பலர் நினைக்கக்கூடும். மணல் சார்ந்த இம் மண்வகைகளிற் பயிர்ப்போசணிகள் கழுவப்பட்டு வடிநீருடன் அவம்போகாது தடுக்கக்கூடிய கழியோ சேதனப் பொருள்களாலாய மக்கோ மிகக்குறைந்திருப்பதால் முன்கூறிய பிரகாரம் மண்ணிலுள்ள பொற்றாசியம் எவ்வண்ணங் கழிந்தொழிந்ததோ, அதேவண்ணம் வளமாக்கிகளாய் இடப்படும் நைதரசன், பொற்றாசியம் கழிந்து அவம் போகும். அதைத் தடுப்பதற்காகக் கழியை நிலத்திற் கூட்டுவது சாத்தியமில்லை. எனவே மக்கை உண்டாக்கக்கூடிய சேதனப் பொருட்களை இயன்றவரையிடல் வேண்டும். மாட்டெரு, கூட்டெரு, இலைதழை போன்றவற்றையிட்டு மக்கைப் பெருக்கிக்கொள்ளலாம்; ஆனால் அவற்றைப் பெறுவதும் சிரமம் பெருந்தொகைப் பணமும்தேவை. ஆகையால் அதே வயலில் பெறும் வைக்கோலை மிக எளிதான முறையிற் பயன்படுத்தி நன்மையடையலாம். சிறகுக் கலப்பையால் நிலத்தை உழும்பொழுது உண்டாகும் சாலில் கலப்பைக்குப்பின் ஒரு பையன் சென்று வைக்கோலையிட வேண்டும். அடுத்தமுறை கலப்பை செல்கையில் புதிதாகச் சால் உண்டாவதோடு முன் இடப்பட்ட வைக்கோலும் அதே நேரம் மூடப்படும். அவ்வகையில் வைக்கோலை எளிதானமுறையில் தாழ்க்க முடியும். அதனால் ஏற்படும் மேலதிகமான செலவு ஒரு பையனின் நாட்சம்பளம் மாத்திரமேயாகையால் அது ஒரு சிறந்த முறையென்பது புலனாகும்.

வைக்கோலைத் தாழ்ப்பதில் வேறு ஒரு பெரும் நன்மையுமுண்டு. வைக்கோலில் கரைபடக்கூடிய சிலிக்கேற்றுக்கள் கணிசமான அளவிலிருப்பதால், நெற்பயிருக்கு அவசியம் தேவையான சிலிக்கேற்றும் செலவு ஏதுமின்றி அளிக்கப்படுகின்றது.

வைக்கோல் இடுவதில் ஒரு முன்னெச்சரிக்கை அவசியமென்பதை இங்கு வற்புறுத்தவேண்டும். வைக்கோலில் நைதரசன் மிகக்குறைவு. அதை நிலத்திற்கிடும்போது கெதியிற் பல்கிப்பெருகும் நுண்ணுயிர்களின் தேவைக்கு அது பற்றாதாகையால் நுண்ணுயிர்கள் நிலத்திலுள்ள சொற்ப நைதரசனையும் தங்கள் தேவைக்கு அபகரித்துக்கொள்ளும். அதனால் பயிர் நைதரசப்பற்றாக்குறையால் பெரிதும் பாதிக்கப்படும். அந்நிலை எழாது தவிர்க்கவேண்டும். அதற்காக வைக்கோலை இடும்போது, நைதரசவளமாக்கி ஒன்றையும் சேர்த்து இடவேண்டும். அவ்விதஞ் செய்தால் உற்பத்தியாகும் மக்கின் அளவும் அதிகரிப்பதோடு, வைக்கோல் பதனழிந்ததும் நுண்ணியிர்களின் தொகையும் குறைந்து, இறந்தவற்றில் சேமிக்கப்பட்ட நைதரசனும் பயிருக்குப் பயன்படும். அம்பாறை மாவட்டத்தில் இம்முறைகையாளப்பட்டு, அதனால் விளைந்த நன்மை அனுபவ சாத்தியமாகக் கண்டறியப்பட்ட.தென்பதையும் இங்கு குறிப்பிடவேண்டும்.

மரமுந்திரிகை:-

நெல்லுக்கு அடுத்தபடியாகக் கிழக்கிலங்கையில் முக்கியம் வாய்ந்த பயிர் மரமுந்திரிகை எனக் கருதப்படுகிறது. வேறு எவ்வகைப் பயிருக்கும் தகுதியற்ற மணற்பூமியையும் மரமுந்திரிகை நாட்டுவதற்கு உபயோகப் படுத்தக் கூடியதாயிருப்பதே மரமுந்திரிகைச் செய்கையின் ஒரு விசேட அம்சமாகும். மேலும் உள்நாட்டிலேயே மரமுந்திரிகைக்குப் பெரும் கிராக்கி இருக்கையில் இன்று அது விலைமதிப்பான ஏற்றுமதிப் பொருளாய் மாறி அரசாங்கத்திற்கு அந்நியச் செலாவணியைப்பெற உதவுகிறது. ஆகவே மரமுந்திரிகைச் செய்கையை விருத்தி பண்ணுவதற்கான

சகல முயற்சிகளிலும் அரசு தீவிரமாக ஈடு பட்டுள்ளது

மண்ணைக்கொண்ட பொலிதீன் பைகளில் விதையை இட்டுக் கன்றுகளைப் பயிராக்கி ஏக்கருக்கு 100கன்றுகள் வீதம் நாட்டிப் பின் 70 கன்றுகளாகக் குறைக் கப்படும். நாட்டி மூன்று நாலு ஆண்டுக ளின் கன்றுகள் காய்க்க ஆரம்பித்தாலும் 10—11 ஆண்டு தொடக்கம் 20—22ஆண் டுகள் வரை பூரண விளைவைக் கொடுக் கின்றன. மரமொன்றிற்குக்'கசுப்புலான்' என்று கூறப்படும் 500 இரூ.பழங்களைப் பெற்று அவற்றிலிருந்து சுத்தஞ்செய்யப் பட்ட கொட்டையாக இருத்தல் 100 வரை எடுக்கப்படும்.

கசுப்புலான்: முன் தேடுவாரற்றுக் கிட ந்த இப் பழம் இன்று பின்வரும் வழிகளிற் பயன்படுகிறது. 1. வெட்டி உப்புநீரிட்டுக் கழுவிய பழத்தை பலரும்பிரியமாய் உண் பார்கள். 2. பழச்சாற்றிலிருந்து காய்ச் சியபாணி பாணுேடு உண்ண உகந்தது. தரத்திற் சிறந்த பாணியைப் பெறுவதற் குப் பழச்சாற்றிற்குச் சுண்ணும்பையிட் டுக் கொதிக்கவைத்த பின் மித மிஞ்சியி ருக்கும் சுண்ணும்பை அடர் பொசுபேற்று இட்டு நீக்கவேண்டும். 3. மரமுந்திரிகை உவைன் தயாரித்தல் 4. கைத்தொழி லுக்கு உபயோகப்படும் மதுசாரம் வடித் தல்.

கரும்பு!-

மிகப் பழைய காலந்தொட்டுக் கரும்பு வீட்டுத்தேவை, கோயிற்பூசை, மருத்துவம் போன்றவற்றிற்காக ஆங் காங்கு சிறுகச் சிறுகப் பயிரிடப்பட்டு வந் தாலும் மிகவண்மைக்காலத்திலிருந்தே சீனி செய்வதற்காக ஒரு பெருந்தோட் டப்பயிராக அது நாட்டப்பட்டு வருகி றது. சீனி சர்க்கரையை ஒரு சுவையூட் டியாகக் கருதினுர்களே ஒழிய அவை உட லுக்குச் சக்தியளிக்கவும் கூடியன என்ப தைப் பலர் அறிந்திருக்கவில்லை. எம். ஈ, வண்ணெயின் என்பவர் சீனியூட்டுஞ்சக்தி யினளவை வேறு பல முக்கிய உணவுப் பொருட்களிலிருந்து பெறும் சக்தியினள வோடு ஒப்பிட்டுச்சீனியின் மேம்பாட்டை நிலைநாட்டியுள்ளார்:

ஒரு அமெரிக்கன் டொலர் பெறுமதியான	
மாட்டிறைச்சியின்	
கலோரிப்பெறுமானம்.	600 சி. க.
பால்	2700 சி. க.
உருளைக்கிழங்கு	4300 சி. க.
பாண்	7500 சி. க
சீனி	15000 சி. க.

இவ்விதம் சக்திவாய்ந்த சீனி, சர்க் கரையைப் பெருந்தொகையான அந்நியச் செலாவணியை விரயம் செய்தே நீண்ட காலமாக எமது அரசாங்கம் இறக்குமதி செய்து வந்தது. ஆனுல் அரசாங்கச் சீனிக் கூட்டுத்தாபனத்தின் கீழ் கிழக்கிலங்கை யைச் சேர்ந்த அம்பாறையிலும், கந்த ளாயிலும் பெருமளவிற் கரும்பை நாட்டி இரு பாரிய சீனித் தொழிற்சாலைகள் தா பிக்கப்பட்டுள்ளன. அம்பாறையில் 1974 இல் நாட்டிய கரும்பிலிருந்து (Plantcane) ஏக்கருக்கு 26 தொன் வீதமும் கட்டைய ரும்பும் கரும்பிலிருந்து(Ratooncane) ஏக்க ருக்கு 13.2 தொன் வீதமுமாக மொத் தம் 7403 ஏக்கர் கரும்பிலிருந்து 10,768 தொன் சீனி உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. கணக்கிட்டுப் பார்க்கும்போது கரும்பிலி ருந்து சீனி மீட்புச்சதவீதம் 7.72 ஆகவும் ஏக்கர் ஒன்றிலிருந்து பெறும் சீனியின் அளவு 1.4 தொன்னுகவும் காணப்படும்.

கந்தளாயில் நிலை சிறிது மேம்பட் டுள்ளது. அங்கு மீட்புச் சதவிகிதம் 8.44 ஆகவும் ஏக்கர் வீதம் 1.8 தொன் சீனியா கவும் இருக்கின்றன. மறு சீனி செய்யும் நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது இலங்கை யின் சீனிவீதம் மிகக் குறைந்ததென்பது தெரியவரும். ஏக்கர் வீதம் சீனியினளவு இந்தியா—2.5, யாவா-2 8, கியுபா-3.0, அவுஸ்த்திரேலியா-4.0.

தென்னை:-

மட்டக்களப்பு மாவட்டதின் கரை யோரமாக ஓரளவு தென்னை நாட்டப்பட் டுள்ளது. இலங்கையின் மேற்குப் பாகங்க ளிலுள்ளன போலல்லாமல் இங்கு அவை விருத்திகுன்றியே காணப்படுகின்றன; மேற்கில் விளைவு ஆண்டொன்றில் ஏக்க

ருக்கு 3500—4000 வரையிருக்கக் கிழக்கில் அது 2000 வரையேயுள்ளது.

சோளம்:-

சோளம் மனித உணவிற்கும் நன்கு பயன்படக் கூடியதொரு தானியமாயிருந்தாலும் இன்று அது பெரும்பாலும் மாடு, கோழிகளின் தீனுகவே உபயோகிக்கப்பட்டு வருகிறது. கீழிலங்கையில் ஒரு சேனைப் பயிராகவே சோளம் வேறு பல வகைப் பயிர்களுடன் 40 சதவீதம் வரை கலந்து விதைக்கப்படுகிறது. சேனைப்பயிராக நாட்டப்படுவதால் பசளையோ வளமாக்கியோ இடப்படுவதில்லை. மேலும் தெரிவுசெய்யப்பட்ட வர்க்கத்தை உபயோகிப்பதுமில்லை, சேனைமுறையிற் செய்வதும் பெரும்பாலும் சாத்தியப்படாது. அதைத்தனித்துச் செய்கைபண்ணி, பசளை வளமாக்கிகளையுமிட்டு நல்ல விளைவைப் பெறும் வகைக்கமக்காரரைத் தூண்டும் நோக்கத்துடன் மகா இலுப்பளத்தில் நல்ல வர்க்கத்தைத் தேர்ந்து வளங்குவதோடு உத்தரவாதவிலையாகத் தொன்னுன்றிற்கு ரூபா 900/= மாத்திரம் கொடுத்து வந்த அரசு இன்று ரூபா 1500/= கொடுக்கத் தீர்மானித்துள்ளது.

அளப்பருந் தன்மை..........

Westerbork Systhesis Radio Telescope என்ற நெதர்லந்து நிறுவனம் விண்வெளியில் ஒரு புதிய சடப்பொருட் திரளைக்கண்டுபிடித்துள்ளது. DA240என்ற இத்திரளின் அகலத்தை ஒளியின் வேகத்திற்கடக்கினும் 7.5 மில்லியன் வருடங்கள் செல்லுமாம். பிரபஞ்சத்தில் இது வரை அறிந்தவற்றுள் பெரியதான 3C236 என்ற சடத்திரளைக் கடக்கவோ 18.6 மில்லியன் ஒளி வருடங்கள் வேண்டும். DA240 சுழன்றடிக்கும் வாயுக்களாலான பெரியதோர் பிண்டமாம். பூமி இருக்கும் பால் வழியைக் கடக்க 1 மில்லியன் ஒளிவருடங்கள் பிடிக்கும் பிரபஞ்சத்தின் பெருமையை வியப்போமா அன்றேல் அதை அளக்கமுயலும் மனிதனின் நுண்ணறிவை வியப்போமா?

தகவல்:- தணி

ஆதாரம்:-
Science Digest Jan 75

எவரஸ்ட் சிகரம் வளர்கிறது !!

இப்போதே உலகில் உயர்ந்தது எவரஸ்ட் சிகரம். இமயமலையின் கொடுமுடியான இது மேலும் வளர்கின்றதென சீன விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்! 20 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் தொட்டு இந்தியத்துணைக்கண்டம் வடக்கு நோக்கி நகர்வதால் பூமியின் மேற்பரப்பிலெழும் மடிப்பே இதற்குக் காரணமாகுமென அவர்கள் நம்புகிறுர்கள். கடந்த 100ஆண்டுகளில் இவ்வளர்ச்சி 26 அடிகளாகும். 100 வருடங்களுக்குமுன் 29,002 அடி ஆக இருந்த இதனுயரம் இன்று 29,028 அடிக்கும் 29,141 அடிக்கும் இடைப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும் என நம்பப்படுகிறது. எவரஸ்ட் வீரர்களின் சாதனையை இனி ஆண்டுடன் சேர்த்துத்தான் குறிப்பிட வேண்டும்

தகவல்:-தணி

ஆதாரம்!-
Science Digest Jan 75

கிழக்கிலங்கையில் சத்திர சிகிச்சைப் புரட்சி

கட்காசம் (Catraact) அன்றாடம் நம் காதை எட்டும் ஒரு கண்நோயின் பெயராகும். கண்ணின் முற் பகுதியில் வில்லையொன்று இருப்பதையும் ஒளி அதனூடாக விழித் திரையை நோக்கிப் பாய்வதையும் நாம் அறிவோம், திட்ட வட்டமாக நமக்கு இன்னும் விளங்காத காரணங்களினால் வில்லையில் சில மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு ஒளி ஊடுருவும் தன்மை குறைகிறது; அதனால் கண்பார்வை மங்கும். தெளிவாக இருந்த வில்லை வெண்ணிறமாவதோடு நெகுழுந்தன்மையை இழந்து வைரமடைகிறது. இந்நோயைக் கட்காசம் என்கிறோம்.

கட்காச நோய்க்குப் பரிகாரம் சத்திரசிகிச்சையே. பயனற்றுப்போன வில்லை அகற்றப்பட்டுப் பதிலாக நோயாளிக்குக் கண்ணாடி கொடுக்கப்படுகின்றது. மற்றைய அங்கங்களில் செய்யப்படும் சத்திர சிகிச்சைக்குத் தேவைப்படுவதைப் போன்று கட்சத்திர சிகிச்சைக்கும் கத்தி, கிறிய அங்கங்களை மீண்டும் பிணைப்பதற்கு நூல் போன்றவை அவசியமாகின்றன.

அவற்றை வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து அந்நியச் செலாவணியை விரயம் பண்ணுவது ஒரு புறமிருக்கப் பல்வேறு காரணங்களினால் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டு நோயாளர் பலர் அவதியுறுவது இலங்கையில் இப்பொழுது வழக்கமாகிவிட்டது.

தலைமயிரைத் தைப்பதற்கும், சவரத் தகட்டை (Blade) அறுப்பதற்கும் உபயோகித்துக் கட்காசச் சிகிச்சையில் பெரும்புரட்சி கிழக்கிலங்கையில் உள்ள பிரதான மருத்துவமனையில் நடைபெற்றுள்ளது. தன் பெயரை வெளியிட விரும்பாத ஒரு நிபுணர் ஐம்பது சதச் செலவில் இந்த அபூர்வமான சிகிச்சையைச் செய்து வைத்திய உலகை அதிசயத்தில் ஆழ்த்தி உள்ளார். தலை மயிரின் மீள் சக்தி (Elasticity) முதலிய பௌதீகப் பண்புகள் முதலில் ஆராயப்பட்டு சத்திர சிகிச்சைக்கு அது ஏற்றது என்று நிரூபிக்கப்பட்டது. ''பிற பொருளாக'' நமது உடல் அதைக்கருதி எதிர்ப்பை உண்டாக்குமா என்று பின்பு ஆராயப்பட்டது. அதிலும் கிட்டியது வெற்றியே.

ஒரு சவரத் தகடு ஏழு துண்டுகளாக உடைக்கப்பட்டு அவற்றுள் ஒன்று சாதாரண ஒரு உருள்முனைப் பேனாவின் (Ball point pen) உட் தண்டில் பொருத்தப்பட்டுக் கத்தியாக உபயோகிக்கப்பட்டது.

இக் கருவிகளை உபயோகித்து நூற்றுக் கணக்கான நோயாளரில் கட்காசச் சிகிச்சை வெற்றி கரமாகச் செய்யப்பட்டு வருகிறது.

அண்மையில் கொழும்பில் கூடிய ஆசிய நாடுகளின் கண் சத்திர சிகிச்சை நிபுணர்கள் புரட்சிகரமான இம்முறையை ஏகமனதாக வரவேற்றனர். வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் இலகுவில் கிடைக்கக் கூடியதும் விலையிற் குறைந்ததுமான கருவிகளை உபயோகித்து ஆராய்ச்சியாளர் புது முறைகளை வகுக்க வேண்டுமென்று கூறி ஈழம் அவ்வழியில் முன்னோடியாய் விளங்குகின்றது என்று பாராட்டினர். இத்தகைய சிகிச்சைப் புரட்சி கிழக்கிலங்கையில் நடைபெற்றது பெருமைக்குரியது தான்.

திருகோணமலை மாவட்டம்—
சில வரலாற்றுக் குறிப்புக்கள்

கன்னியா

திருகோணமலைப் பகுதியின் பூர்வீக வரலாற்றிலே சுவை மிக்க சம்பவங்கள் பல மலிந்து காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் கன்னியா பற்றிய துகருத்தை மிகக் கவரும், விஷ்ணுபகவான் இராவணனுக்கு அவன் தாயார் இறந்த செய்தியைச்சொல்லிக் கடைசிக் கடன்களை முடிக்கும் வகை நீரூற்றுக்களையும் அமைத்துக் கொடுத்ததாக மரபுண்டு. சுமார் 90^0 தொடக்கம் 110^0 ப வரை வேறுபட்ட வெப்பநிலைகளைக் கொண்ட நீரூற்றுக்களை நாம் இன்றும் காணலாம். திருமலையிலிருந்து $6\frac{1}{4}$ மைலுக்கு அப்பாலுள்ள இவ்விடம் அநுராதபுரம் நோக்கிச் செல்லும் பிரதான பாதையிலிருந்து $\frac{1}{2}$ மைல் தொலைவில் உள்ளது.

கந்தளாய்

ஏறக்குறைய 4700 ஏக்கர் பரப்புள்ளது கந்தளாய்க்குளம். கிழக்கிலங்கையின் இரண்டாவது முக்கிய நன்னீர்த்தேக்கம் இதுவாகும். குளக்கோட்டு மன்னனே (433—460 கி.மு.) கந்தளாய்க்குளத்தைக் கட்டினுன் என்று சிலர் கூற அதை மறுத்து, கட்டியவன் இரண்டாம் அக்போ மன்னனென்று சிலரும் மகாசேன மன்னன் என்று இன்னும் சிலரும் கூறுகின்றனர்.

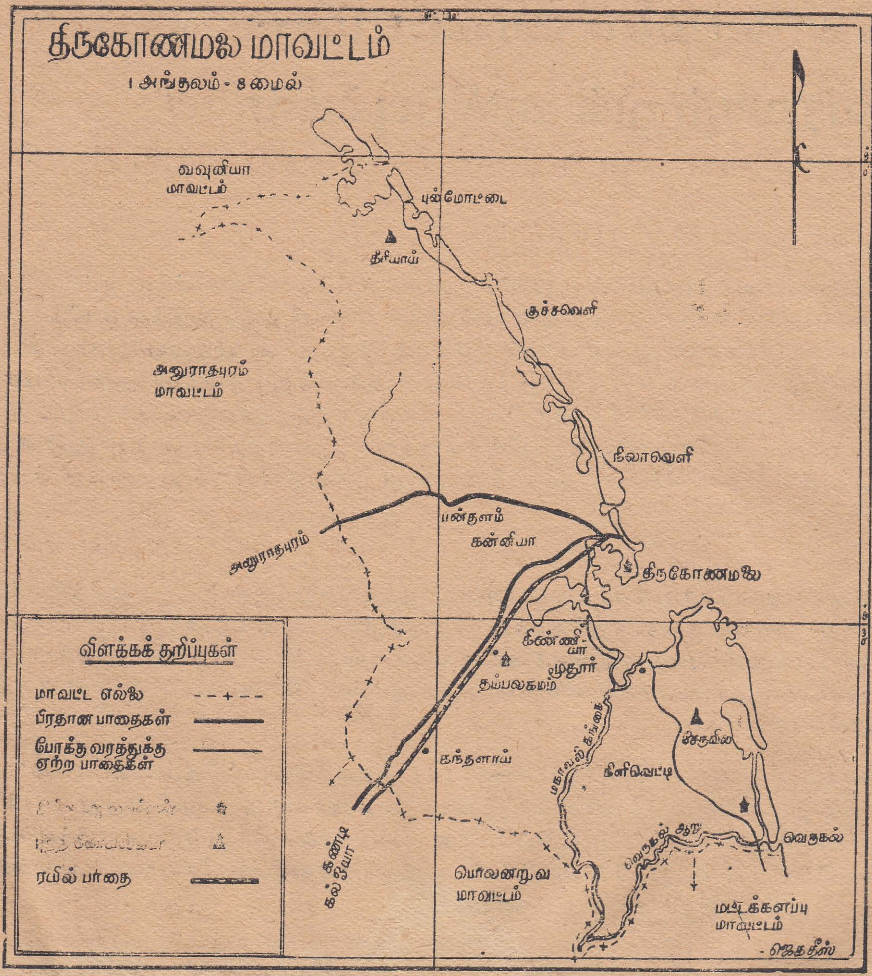
முதலாம் விஜயபாகுவின் (1070—1114) காலத்தே 'தென்கைலாயம்' என்று பெயர்பெற்ற ஓர் ஆலயம் கந்தளாயில் இருந்ததாக வரலாறு கூறுகின்றது. பின்னர் நிசங்க மல்லன் (1186—1197) ஆட்சிப்போது மண்டபங்கள் இங்கு அமைக்கப்பட்டதாயும் அறியக்கிடைக்கின்றது. 11-ம்—13-ம் நூற்றுண்டுகளிலே பிராமண ஆதிக்கம் இப்பகுதிகளில் இருந்ததற்குச் சான்றுகளுண்டு.

திருகோணமலை—நகரும் துறையும்

ஒரு நாட்டின் வரலாற்றிலே துறைமுகங்கள் முக்கிய இடத்தைப்பெறுவது இயற்கையே. ஈழநாட்டுச் சரித்திரத்திலே இயற்கைத்துறையான திருகோணமலை ஆவதும் அழிவதுமாய் நூற்றுண்டுகள் பலவற்றைக் கண்டிருக்கின்றது. நமது வேந்தர் ஆள்வதும் பின் வேற்றரசர் வீற்றிருந்து வேறுவிதம் ஆக்குவதும் திருமலையின் வரலாற்றிலே பன்முறை நடந்த நிகழ்ச்சிகள்.

1620-ம் ஆண்டளவில் திருமலைத் துறையைத் தமதாக்கித் தளமமைத்தனர் போர்த்துக்கேயர். கொன்ஸ்டன்டின் திசா என்பவன் தலைமையில் கோணேசர் ஆலயத்தைத் தகர்த்துக் கோட்டை அமைத்தவரும்போர்த்துக்கேயரே. ஆனுல் அவர்கள் ஆட்சி பலகாலம் நிலைபெறவில்லை.

1639-ல் டச்சுக்காரர் திருமலையைக் கைப்பற்றிப் பல ஆண்டுகள் ஆட்சிசெலுத்தினர். ஆனுல் இந்தியாவில் ஆதிக்கம் செலுத்திவந்த ஆங்கிலேயரது கவனம் இப்பக்கம் திரும்பியதும் அட்மிறல்ட் எட்வட் ஹியூஸ் என்பவன் தலைமையில் அவர்கள் டச்சுக்காரருடன் மோதி 1782-ம் ஆண்டு ஜனவரி 11-ம் நாள் திருகோணமலையைத் தம்வசமாக்கினர். எனினும் அவர்கள் வெற்றி எட்டுமாத காலமே நீடித்தது. பிரெஞ்சுப் படையின் உதவிகொண்டு அதே ஆண்டு ஆகஸ்ட்மாதம் 31-ம் திகதி இழந்த நகரை டச்சுக்காரர் மீட்டனர்.



—நன்றி: குங்குமம்-நாதன்

1795-ல் கேணல் ஸ்ருவட் என்பவரின் தலைமையில் ஆங்கிலேயர் மீண்டும் மோதினர். மூன்றுவாரம் முற்றுகையிட்டு முடிவில் 1795-ம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் 26-ம் நாள் ஆங்கிலேயர் தமது கொடியைத் திருமலையில் திரும்பவும் ஏற்றினர்.

ஆங்கிலேயரது ஆட்சியின் கீழ் திருகோணமலை பாதுகாப்புத்துறையில் முக்கியத்துவத்தை மேலும் மேலும் பெறலாயிற்று. கடற்படைத் தளமும் விஸ்தரிக்கப்பட்டுச் சீனன் குடாவில் விமானத்தளமும் அமைக்கப்பட்டது. இரண்டு மகாயுத்தங்களின் போதும் அது ஆற்றிய பணியை உய்த்துணரலாம். சுதந்திர இலங்கையிலும் ஆங்கிலேயரது கொடியே அங்கு பறந்தாலும் 1957-ல் முழுமையான நமது நாட்டுத் துறைமுகமாயிற்று.

தம்பலகாமம்

போர்த்துக்கேயர் ஆளுகையின்போது அகற்றப்பட்ட கோணசர், மாதுமையாள் விக்கிரகங்களை இரண்டாம் இராஜசிங்க மன்னன் (1635—1687) தம்பலகாமத்தில் கோயில் அமைத்துத் தாபித்தான்.

கிழக்கு மாகாணத்தின் பொருளாதார அபிவிருத்தியில் போக்குவரத்து, சேவை நிலையங்கள் ஆகியனவற்றின் பங்கு

பொ. பாலசுந்தரம் பிள்ளை, Ph. D. (Durham)

கீழ் மாகாணம் 3840 சதுரமைல் பரப்பைக் கொண்டு இலங்கையின் இரண்டாவது பெரிய மாகாணமாகவுள்ளது. இது வடக்கே பறையன்ஆறு—கொக்கிளாய் கடல் நீர் ஏரியிலிருந்து தெற்கே கும்புக்கன் ஓயா வரை பரந்துள்ளது. கரையோரப் பகுதி சமவெளியாகவும் உட்பகுதிகள் சிறு குன்றுகளையும் கொண்டுள்ளன. இம் மாகாணத்தின் குறுக்கே பல ஆறுகள் பாய்கின்றன. இவைகளுள் பிரதானமானவை மாஓயா, யான் ஓயா, மகாவலிகங்கை, மதுறுஓயா, முண்டினி ஓயா, கல்லோயா, ஹெடஓயா, வில் ஓயா, கும்புக்கன்ஓயா ஆகியனவாகும். கரையோரம் பல குடாக்களையும், கடல் நீர் ஏரிகளையும் கொண்டுள்ளது. கொக்கிளாய், சலப்பையாறு, இறக்களங் கண்டி, உளங்கலை, பனிக்கங்கேணி, மட்டக்களப்பு, திருக்கோயில், பெரியகளப்பு ஆகியன பிரதான கடல்நீர் ஏரிகளாகும். ஆறுகளின் முகத்துவாரங்கள் பெரியனவாகவும், கடல் நீர் ஏரிகளின் வாய்கள் அகலமானதாகவும்இருப்பதால் பிரயாண வீதிகள் போக்குவரத்திற்குக் கடினமாகவும் அமைப்பில் செலவு கூடியனவாகவுமுள்ளன.

கிழக்கு மாகாணத்தின் குடித்தொகை 1971-ல் விந்தனைப்பற்றுக் காரியாதிகாரிப் பிரிவு நீங்கலாக 272,790 பேராக இருந்தது. அம்பாறை மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த விந்தனைப்பற்றுத் தற்பொழுது பொலனறுவை மாவட்டத்தின் நிர்வாகத்துக்குக்கீழுள்ளது. இதேபோலத் திருகோணமலை மாவட்டத்துக்குள் இருந்த புல்மோட்டைக் கிராமச் சபைப்பகுதி அநுராதபுர மாவட்டத்தின் நிர்வாகத்தின் கீழுள்ளது. மேற்குறிப்பிட்ட இருபகுதிகளும் வேறு மாவட்டங்களின் நிர்வாகத்துக்குக் கீழ் மாற்றப்பட்டதற்கு முக்கிய காரணம் போக்குவரத்து வசதிக் குறைவே. மாவட்டஅடிப்படையில் குடித்தொகையும், குடியடர்த்தியும் 1946, 1963, 1971 ஆம் ஆண்டுகளுக்கு அட்டவணை 1-ல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

சுகாதாரத்துறைகளில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றத்துடன் மலேரியா ஒழிப்பும் சனத்தொகையின் இயற்கை அதிகரிப்புக்குக் காரணமாக இருந்தது. திருகோணமலைத் துறைமுகம், மற்றும் இப்பிரதேசங்களில் கடந்த 25 வருட காலப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டகுடியேற்றத்திட்டங்கள் போன்றவற்றால் பிறமாவட்டங்களில் இருந்து மக்கள் இப்பகுதிக்கு வந்து குடியேறினர்.

அட்டவணை—1

மாவட்டம்	பரப்பு ச: மைல்	குடித்தொகை (ஆயிரத்தில்)			குடியடர்த்தி		
		1946	1963	1971	1946	1963	1971
மட்டக்களப்பு	1017	104.9	197.2	258.1	103	193	271
அம்பாறை (விந்தனைபற்று) நீங்கலாக	1178	92.3	211 8	272.7	78	170	237
திருகோணமலை	1048	75.9	138.2	191.9	72	132	190

திருகோணமலை, அம்பாறை மாவட்டங்களில் வெளியிலிருந்து வந்து குடியேறியவர்கள் தொகை மூன்றிலொன்று மேலாக வுள்ளது. 1946-71 ஆம் ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்டகால அதிகரிப்பு எண்ணிக்கையிலும், விகிதாசார அளவிலும், மாவட்ட அடிப்படையில் அட்டவணை 2-ல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

கிழக்கு மாகாணத்தின் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஆராய்வதற்கு அதன் குடிப்பரம்பல், குடியிருப்புப்பரம்பலை நோக்கல் முக்கிய மானதாகும். இம் மாகாணத்தில் குடிச்செறிவு கரையோரப் பகுதிகளில் அதிகம். சில அண்மைக்காலக் குடியேற்றத்திட்டங்களைத் தவிர பெரும்பாலான பழைய குடியிருப்புக்கள் கரையோரக் குடியிருப்புக்களாகும். மேல்வாரியாக நோக்கின் கரையோரத்திலிருந்து 2 மைல் தூரத்துக்குள் குடியிருப்புக்கள் இடம்பெற்றுள்ளன. இக்குடியிருப்புக்களுக்கு மேற்காக நெற்செய்கைப் பகுதியும் அதற்கும் மேற்காகச் சேனைப் பகுதியும் காட்டுப்பகுதிகளும் இருப்பதைக் கவனிக்கலாம். எனவே விருத்தியடையாத பகுதி பெருமளவில் உண்டு. 1950 ஆம், 1960 ஆம் ஆண்டுக்காலங்களில் விருத்தியாக்கப்பட்ட கல்லோயா, கந்தளாய், முள்ளிப்பொத்தானை, கல்மட்டியா மொறவேவா போன்ற குடியேற்றத்திட்டங்களால் இம்மாகாணத்தின் உட்பகுதிகளுள் மாற்றம் ஏற்பட்டுவரினும் கரையோரச் செறிவு இன்றும் அதிகமாகவுள்ளது; இம்மாகாணத்திலுள்ள பத்து நகருள் கந்தளாய் (4638) அம்பாறை ஆகிய இரண்டு நகரங்களைத் தவிர மட்டக்களப்பு (36701) திருகோணமலை (41784) கல்முனை (19176) கிண்ணியா (16666) மூதூர் (11678) ஏறுவூர் (18720) காத்தான்குடி (15379) சம்மான்துறை (12893) ஆகியன கரையோரப்பகுதியில் அமைந்துள்ளன.

இம்மாகாணம் வளங்கள் பல கொண்டும் அவை நன்கு பயன்படுத்தப் படவில்லை. பிரித்தானியர் ஆட்சியின் பொழுது பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையால் தென்மேற்கு இலங்கையில் ஏற்பட்ட அபிவிருத்திபோல் இங்கு ஏற்படவில்லை. இதனுல் இம் மாகாணம் அடிப்படையான வசதிகளைப் பெறப் பிந்திவிட்டது. இன்று போக்குவரத்துத்துறையில் மிகவும் பிற்போக்கான நிலையிலுள்ளது. சேவை நிலையங்கள் நன்கு வளர்ச்சியடையாமலும் பரப்பு ஒழுங்கில் சமமற்ற பரம்பலைக் கொண்டும் காணப்படுகின்றன

இம் மாகாணம் அபிவிருத்தியடைய அடிப்படை வசதிகள் அவசியம். இவற்றுள் போக்குவரத்தும் சேவைநிலையங்களும் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளன. திருகோணமலை—அநுராதபுரம், கண்டி—திருகோணமலை, மரடன்கடவல—மட்டக்களப்பு, பதுளை—செங்கலடி போன்ற ஒரு சில வீதிகளே எல்லா வானிலையிலும் போக்குவரத்துக்கு ஏற்றதாகவுள்ளன. இம் மாகாணத்தில் இலங்கையில் வேறு எந்தப்பகுதியிலும் காணமுடியாதளவு பாதைச்சேவைகள், வள்ளச்சேவைகள் நடைபெறுகின்றன. பிரதான வீதிகளிலேயே பல இடங்களில் ஆறுகள், கால்வாய்களின் மேல் பாலங்கள் அமைக்கப் படாமல் இருக்கின்றன. திருமலை—புல்மோட்டைப்பாதையில், 3 மைல் தூர இடைவெளியில் சலப்பையாறு, புடவைக்கட்டு, யான்ஓயா ஆகியவற்றின் மேல் பாலம் அமைக்கப்படாததால் போக்குவரத்துபெரும் பிரச்சினையாயுள்ளது.

அட்டவணை—2

மாவட்டம்	அதிகரிப்பு 1946-71 ஆயிரத்தில்	அதிகரிப்பு விகிதத்தில் 1946-71	தேசிய—மாவட்ட அதிகரிப்புவேறுபாடு
மட்டக்களப்பு	152.2	146	ச 55
திருகோணமலை	116.0	153.8	ச 61.8
அம்பாறை	180.4	195.4	ச 104.4
இலங்கை	6054.0	91.0	——

திருகோணமலை — மட்டக்களப்புக் கரையோரவீதி 80 மைலாய் இருந்த பொழுதும் ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்துக்குப் போவதற்கு ஒரு பகற்பொழுது எடுக்கின்றது. திருகோணமலை—மட்டக்களப்புப் பாதையில் கிண்ணியா, உப்பாறு, கங்கை, மூதூர், கிளிவெட்டி, வெருகல் ஆகியஇடங்களிலுள்ள நீர்ப்பரப்புக்களுக்கு மேல் பாலங்கள் அமைக்கப்படவில்லை. 1957 ஆம் ஆண்டு வெள்ளப்பெருக்குக்கு முன்னர் திருகோணமலைக்கும் மட்டக்களப்புக்கும் இடையில் பஸ்போக்குவரத்து நடைபெற்றது. வெருகல்,மூதூர், கங்கை, உப்பாறு ஆகிய இடங்களிலுள்ள இணைக்கும் துறைகள் இடிந்து, பாவிக்கமுடியாத நிலையிலுள்ளன. மூதூருக்கும்—கிண்ணியாவுக்கும் இடைப்பட்ட வீதி சீர்குலைந்த நிலையிலுள்ளது. பனிச்சங்கேணி மீது அமைக்கப்பட்டபாலத்தின் விளைவாக மட்டக்களப்பிலிருந்து வெருகல் வரைக்கும் வாகனப் போக்குவரத்துக்கு ஏற்றதாகவுள்ளது. மூதூர்ப் பிரதேசத்துப்பொருட்களைப்பிற இடங்களுக்கு ஏற்றுமதி இறக்குமதி செய்வது கடினமாகவுள்ளது. வெருகல் மேல் பாலம் இருக்குமானல் வீணே போகும் பெருந்தொகையான வைக்கோலை வாழைச்சேனைக் கடதாசித்தொழிற்சாலைக்கு இலகுவாக எடுத்துச் செல்லமுடியும். அல்லை—கந்தளாய் வீதி திருத்தப்படுவதுடன் மகாவலிமேல் பாலவமைப்பு வேலையும் நடைபெறுகிறது. இவ்வீதி அமைப்பில் கந்தளாய், தெகிவத்தை, சோமபுர, ஈச்சிலம்பத்தைப்பகுதிகள் பிரதானவீதியுடன் இணைக்கப்படுகின்றன. கந்தளாய்ப் புகைபிரத நிலையத்துடன் தொடர்பு இப்பகுதிகளுக்கு ஏற்படும். இப்பிரதேசத்தில் விவசாய குடியேற்றத்திட்ட அபிவிருத்திகள் ஏற்படுவதுடன் செருவிலைக்கு வரும் யாத்திரிகர் திருமலைக்குப் போகாமல் இவ்வழியாகச்செல்ல வழிபிறக்கும்.

மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தின் விவசாயகாணி அபிவிருத்தியைப் போக்குவரத்துப் பற்றுக்குறை பெருமளவில் தாமதப்படுத்துகிறது. மட்டக்களப்புக் கடல் நீர் ஏரி செங்கலடியிலிருந்து கல்முனை வரைக்கும், 35 மைல் நீண்டுளது. இங்கு காணப்படும் முக்கிய பண்பென்னவெனில் ஏரிக்குக் கிழக்காயுள்ள ஒடுக்கமான பகுதியில் நெருக்கமான குடியிருப்புக்களும், மேற்காகவுள்ள பகுதியில் விவசாயப் பகுதிகளும் காணப்படுவதாகும். இவ்விரண்டுபகுதிகளையும் இணைப்பதற்கு ஏரியின் மேலாகப் பாலம் அமைக்கப்படவில்லை. வலையிறவு—வவுனதீவு, பெரிய போரதீவு—பட்டிருப்பு, போன்ற இடங்களுக்கு இடையில் ஏரிமேல் போக்குவரத்துச் சேவைகள் சரியான முறையில் நடைபெறுவதில்லை. கனமான, தொகையான பொருட்களை எடுத்துச் செல்லமுடியாது. அடிக்கடி பல விபத்துக்கள் ஏற்பட்டு உயிர்ச்சேதங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன.

1975-ம் ஆண்டு மேமாதம் வலையிறவுப் பாலம் அமைப்பதற்கு அடிக்கல் நாட்டப்பட்டுள்ளது. இது முடிவுற்றதும் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் பெரும் பொருளாதார மாற்றத்தைக்கொண்டுவரும். ஏரியின் கிழக்கு,மேற்குப் பகுதிகளுக்குப் போக்குவரத்து அதிகரிப்பதுடன் உன்னிச்சை,ருகம்,படுவான்கரைப்பகுதிகள் மட்டக்களப்பு நகருக்கு நெருக்கமாகவரும் விவசாயப்பகுதிகளை மட்டக்களப்புப் பகுதியில் வாழ்வோர் மேற்பார்வை செய்ய வசதிஏற்படும்.கரையோரப்பகுதிக் குடித்தாக்கம் இதன் மூலம் குறையஇடமுண்டு. சம்மாந்துறை—வவுனதீவுவீதி நல்லமுறையில் திருத்தப்பட்டால் இப்பாலத்தின் முக்கியத்துவம் மேலும் அதிகரிக்கும்.

பிரதான வீதிகளைத்தவிர கிராம வீதிகள் குடியிருப்புக்களின் வளர்ச்சிக்கு முக்கியமானவை. கிராமவீதிகள் தார் போடாமலோ, பலமான மேற்பகுதியில்லாமலோ இருக்கின்றன. ஒரு மழையுடனேயே சேறும் சதுப்புமாகமாறக் கூடிய தன்மை கொண்டன.இதனல் இவைமழைக்காலத்தில் மக்கள் நடமாட்டத்திற்கே பொருத்தமற்றவை. அம்பாறை, திருகோணமலைமாவட்டங்களில் பலசிறியகுடியிருப்புக்கள் சிதறிக்காணப்படுவதால்ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பற்றுள்ளன. இத்தகைய நிலையில் மக்கள் இடவசைவு,பொ

ருட்கள் எடுத்துச்செல்லல் போன்றவற்றில் பிரச்சினைகள் இருப்பதுடன் புதுமை பரவலுக்கும் இடர்ப்பாடகவுள்ளது. கிராமங்கள் வீதிகள் மூலம் இணைக்கப்பட்டால் தனித்தனியே சில சேவைகளைப் பெற முடியாமலிருக்கும் குடியிருப்புக்கள் சேர்ந்து சில உயர்மட்டச் சேவைகளைப் பெறவாய்ப்பேற்படும். இத்தகைய மாற்றங்களைக் கிண்ணியா காரியாதிகாரி பிரிவுப் பகுதியில் ஏற்பட்டுவரும் மாற்றங்களிலிருந்து அவதானிக்கலாம். பரவலாக்கப்பட்ட வரவுசெலவுத்திட்டம், மாவட்டஅரசியல் அதிகாரிமுறைபோன்றவையினுல் கிராமியவீதிப் போக்குவரத்து வசதிகளைக் கூடுதலாக அபிவிருத்திசெய்ய முடியும்.

போக்குவரத்துப் பிரச்சினையைப் போல்சேவை நிலையங்கள் பரவலாக இல்லாமையும் பிரதேசவளர்ச்சியைத் தாமதப்படுத்துகின்றது நகரங்கள், பெரிய கிராமங்களிலிருந்து விவசாயப் பகுதிகளுக்கு, புதிதாக விருத்தியாகும் பகுதிகளுக்கு மக்கள் இடம்பெயரத்தயங்குகின்றனர். சேவை வசதிகள் இல்லாமையாலும் சமூகக் காரணிகளாலும் மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை போன்ற நகரங்களில் இருந்துகொண்டு விவசாய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள முற்படுகின்றனர். தேர்ந்த ஆண் இடப்பெயர்வைக் காண முடிகின்றது. இத்தகைய முறையில் விவசாயநடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதால் உற்பத்தித்திறன் குறைவாகிறது. படிமுறைஅமைப்புக்கொண்ட சேவை நிலையங்கள் வளர்ச்சிபெறக்கூடிய கொள்கைகளை அமுல்செய்வதால் சில பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கலாம்.

கிழக்கு மாகாணத்தில் காணப்படும் குடிசனப்பரம்பலின் சீரற்றதன்மையைச்சேவைநிலையங்களின் வளர்ச்சிமூலம் தீர்வுகாண முற்படலாம். கரையோரப் பகுதியில் இருக்கும் குடித்தொகைத்தாக்கம் குறைக்கப்படவேண்டுமெனில் குடித்தொகை உள்நோக்கி இழுக்கப்படவேண்டும். இதற்கு உட்பகுதியிலுள்ள நிலையங்கள், குறிப்பாகக் கோமரன்கடவில, பன்குளம், முள்ளிப்பொத்தானை, கந்தளாய், கிளிவெட்டி, கரடியனுறு, பளுகாமம், மண்டூர், உகன, மல்வத்தை, சவளக்கடை, அம்பாறை, இறக்காமம்போன்ற சேவை நிலையங்களைப் பல்வேறு வசதிகளை அளிக்கக்கூடிய வகை விருத்திசெய்து கவர்ச்சியுடையவையாக மாற்றவேண்டும். திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு, கல்முனை போன்ற நகரங்களின் ஈர்ப்பைக் குறைத்துக் கீழ்மட்டச்சேவைகளைக் குறைக்க வேண்டும். இதனுல் பெரிய நகரப்பிரச்சினைகளையும் குறைக்கமுடியும்.

இம்மாகாணத்தில் 60 விவசாயச் சேவை நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. இச்சேவை நிலையங்களில் வங்கிச்சேவை, மிருகவைத்தியர், விவசாய விஸ்தரிப்பு, பயிர்ச்செய்கைக்குழு, விளைவு பெருக்கக்குழு ஆகியன இடம்பெற்றுள்ளன. சேவை நிலையங்கள் அமைய விருக்கும் இடங்கள் மாவட்டஅடிப்படையில் அட்டவணை 3-ல் காட்டப்பட்டுள்ளன.

இந்நிலையங்கள் அமைந்துள்ள இடங்கள் சேவை வசதிகளை அளிப்பதால் பல நிலையில் முக்கியமானவைகளாக உள்ளன அரசாங்கச்சேவைகள், கல்வி, மருத்துவம், வர்த்தகம், பொழுதுபோக்கு ஆகிய சேவைகளை வளர்ச்சியடையச் செய்து கிராம—நகர உறவை வலுப்படுத்த முடியும். இன்றுள்ள சேவைப் பரம்பலை நோக்கின் பல பிரச்சினைகளைப்பார்க்கலாம் (1) சரியான இடங்களில் சேவைகள் கிடையாதிருத்தல். (ii) சில இடங்களில் சேவைகள் அதிகமாக இருத்தல். (iii) பொருத்தமில்லாதஇடத்தில் சேவை நிலையங்கள்காணப்படல். (iv) செறிவாக இருக்காமல் பரவலாக இருத்தல் (v) இருக்கும் வசதிகள் மிகையாகவோ குறையாகவோ பயன்படுத்தப்படல் (vi) பின்தங்கிய பகுதிகளில் போதியளவு உத்தியோகத்தர் இல்லாதிருத்தலும் அவர்களின் வினைத்திறன்குறைவாக இருத்தலும் என்பன. இப்பிரதேசத்தில்காணப்படும் சேவைவசதிகள்சம்பந்தப்பட்டபிரச்சினைகளை நுணுக்கமாகப் பார்த்துமத்தியஇடக் கோட்பாட்டுக்கு அமையச்சீர் செய்ய

முடியும். இது துரித சமூக—பொருளாதார வளர்ச்சிக்குச் சாதகமான நிலையை ஏற்படுத்துவதுடன் சமமான பிரதேச வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுக்கும்.

ஒன்பதரை மில்லியன் வலையிறவுப் பாலம், சலப்பைஆற்றுப்பாலம், அல்லை கந்தளாய்வீதி, மகாவலிப்பாலம் ஆகியன கட்டிமுடிக்கப்பெற்றபின்பு கிழக்குமாகாணத்தின்போக்குவரத்துத்துறையில்குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் ஏற்படும். கரையோர வீதியில் எல்லாப் பாலங்களும் அமைக்கப்பட்டுப் பெருஞ்சாலையாக மாறவேண்டும். வெருகல்பாலம் இதற்கு முதல் படியாக அமைக்கப்படவேண்டும். இவ்வீதி பொருளாதாரவளர்ச்சிக்கு மாத்திரமல்லாமல் கலாசார ஒருமைப்பாட்டைவளர்ப்பதுடன், நிர்வாகத்துக்கும் உதவியாக அமையும். கிழக்கு-மேற்காகப் பலவீதிகளை அமைப்பதால் கோறளைப்பற்று, கொட்டியார்பற்று, ஏறுவூர்பற்று, கட்டுக்குளம் பற்று ஆகிய பகுதிகளில் பெருமளவு நிலப்பரப்பு விவசாயம், குடியேற்றம் ஆகியனவற்றின் கீழ்க் கொண்டுவரலாம். கந்தளாய்க்கு மகாவலிநீர்வர இருப்பதால் கந்தளாய், தம்பலகாமம் பற்றுகள் வளர்ச்சி அடையும். வீதிவளர்ச்சி மாத்திரமல்லாமல் பஸ் போக்குவரத்துச்சேவையும் விஸ்தரிக்கப்படவேண்டும். அத்தகைய விஸ்தரிப்புக்குப் போதியளவு இடமுண்டு. இதற்கு இப்போதுள்ள பஸ்டிப்போக்களை பெருப்பிப்பதுடன் புதிதாகப்பல இடங்களில் டிப்போக்களை நிறுவவேண்டும். இம் மாகாணத்தின் எதிர்காலம் கூடியளவு விவசாய விருத்தியிலேயே தங்கியிருப்பதால் நகரங்களின் பிரதான செயல்கள் சுற்றுடலிலுள்ள கிராமங்களுக்குச்சேவை வசதிகளைக்கொடுப்பதற்காகவே அமைய வேண்டும். இதனை மனதிற் கொண்டு சேவை நிலயங்களைப் படிமுறைப் பண்பு கொண்டனவாக அமைத்து விஸ்தரிக்க வேண்டும்.

அட்டவணை—3

மட்டக்களப்பு	திருகோணமலை	அம்பாறை
களுவாஞ்சிக்குடி	கோமறன்கடவல	கொஹுகொல்ல
கொக்கட்டிச்சோலை	பன்குளம்	உகன
வெல்லாவெளி	உப்புவெளி	சென்றல் காம்ப்
பளுகாமம்	சாம்பல் தீவு	சாய்ந்தமருது
மண்டூர்	நிலாவெளி	சேனைக்குடியிருப்பு
ஆரப்பத்தை	குச்சவெளி	கல்முனை
கல்லடி	சம்பூர்	நீலாவணை
மண்டபத்தடி	மூதூர்	நிந்தாவூர்
ஜயந்திமலை	தோப்பூர்	பாலமுனை
ஏறுவூர்	ஈச்சலம்பற்றை	அக்கரைப்பற்று
கரடியனாறு	கல்லாறு	காரைதீவு
வந்தாறுமூலை	கிளிவெட்டி	மல்வத்த
கிரான்	மூன்னம்பொடிவெட்டை	சம்மாந்துறை
வாழைச்சேனை	கந்தளாய்	சவளக்கடை
வாகரை	முல்லிப்பொத்தானை	திருக்கோயில்
	தம்பலகாமம் வடக்கு	லகுகலை
	கிண்ணியா	பொத்துவில்
	குறிஞ்சாக்கேணி	நாமல்தலாவ
	புல்மோட்டை	பல்லன் ஓயா
		மதனகம
		கிங்குரான
		இறக்காமம்
		மகாஓயா
		படியத்தலாவ

With Best Compliments of:

RASHEED'S

LADIES & GENT'S TAILORS

85, CASTLE HILL STREET
KANDY

For all your requirements in:

* BUILDING MATERIALS
* ESTATE SUPPLIES & SANITARYWARE
* PAINTS, TOOLS & FITTINGS
* ELECTRICAL GOODS ETC.

Visit

INTERNATIONAL HARDWARE STORES

60, D. S. SENANAYAKE VIDIYA
KANDY

சாளரம்

புதியதோர் சகாப்தம்....

இவ்வாண்டு ஜூலை 15 இல் சோவியத் யூனியனின் சோயுஸ் கலமொன்று இரு விண்விமானிகளுடன் பைக்கோநூர் விண்தளத்திலிருந்து ஏவப்படும். இது புளோரிடாவிலுள்ள கென்னடி விண்தளத்திற்கு மேலாக 7½ மணிகளுக்குப்பின் செல்லும்போது அமெரிக்க விண்விமானிகளைக் கொண்ட அப்போலோக் கட்டளைக் கலமொன்று ஏவப்படும். இவை இரண்டு நாட்கள் புவியைச்சுற்றி, தம் சுற்றுப்பாதையைச் செப்பன் செய்தபின் ஒன்றுடனென்று இணையும். இங்ஙனம் இணைந்திருக்கும் இரு நாட்களும் இரு கலத்து விமானிகளும் கலம்விட்டுக் கலம்மாறிக் கூட்டு ஆய்வுகளை நிகழ்த்துவர். இதை NASA இன் Applications Technology செய்மதி தொலைக்காட்சி மூலம் உலகோர்க்குக் காட்டும். வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இந் நிகழ்ச்சி தேசங்களிடையே கூட்டு விண்வெளி ஆய்வுக்கு அடிகோலுவதுடன், பயன்தரு விண்வெளி ஆய்வுக்கு மனிதகுல சக்தியனைத்தும் திரட்டப்பட வேண்டும் என்பதையும் எடுத்துக்காட்டும்.

இவ்விரு கலங்களும் இருநாட்டுவிண்வெளிப் பொறியியலாளர்களுக்கிடையில் எவ்வித தொடர்பும் இல்லாநிலையில் அமைக்கப்பட்டவை. சோயுஸ் கலத்தில் வளிமண்டலத்தைப்போல ஒட்சிசனும் நைதரசனும் கொண்டகலவை 14.7 இரு/அங்^{2} அமுக்கத்தில் அடைக்கப்பட்டிருக்கும். அப்போலோவிலோ தூய ஒட்சிசன் 5 இரு/அங்^{2} அமுக்கத்தில் அடைக்கப்பட்டிருக்கும். இருகலங்களினது இணையும் பொறிமுறைகளும் (Docking mechanism) வேறுபட்டவை. இதனால் எழுந்த இணைப்புப் பிரச்சனையைத்தீர்க்க 10 அடி நீளமும் 5 அடி விட்டமும் கொண்ட இணைப்புக்கலத்தை உருவாக்கினர். இதன் ஒரு அந்தம்அப்போலோவுடனும் மறு அந்தம் சோயுஸ் உடனும் இணையக்கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. சற்றன் IB (Saturn IB) ராக்கெட்டினால் விண்ணிற்கு ஏவப்படும் அப்போலோக் கலம் இதை எடுத்துச் செல்லும். விண்ணில் இருகலங்களையும் இணைப்பது ஒரு பகிரதப பிரயத்தனமேயாகும். இதற்கென விசேட தொடர்புக் கருவிகள் உபயோகிக்கப்படும்

சோயுஸ்கலத்தில் விண்ணில் முதல் நடந்த வீரரான அலெக்ஸி லெமெனோவும், வலெரிகுபா சோவும் செல்வர். அப்போலோ விமானிகளாக ஜெனரல் T.P. ஸ்டாபோர்ட், V.D. பிராண்ட், P.K. கிலெய்டன் ஆகியோர் செல்வர்.

இரு நாட்டு வீரரும் நடத்தும் ஆய்வுகளில் மின் உபகரணத்தயாரிப்பு, அப்போலோவினால் செயற்கை சூரியகிரகணமொன்றை உருவாக்கி சூரியனை ஆராய்தல், வெற்றிடமான விண்ணில் மருந்துக்கள் தயாரித்தல் என்பன அடங்கும். இணைந்த கலங்கள் விடுபட்டபின் அப்போலோ பசுபிக்கிலும், சோயுஸ் சோவியத் யூனியனிலும் இறங்கும்.

தகவல்:- தணி. ஆதாரம்:- Popular Science. Jan 75

செவ்வாயைச் சுற்றும் வோபோஸ் மதியின் உருளைக்கிழங்கை ஒத்த தோற்றம்.

செவ்வாய்க் கிரகத்தை ஆராய்ந்த மரைனர் 9 (Mariner 9) அதனைச் சுற்றும் மதியாகிய வோபோசையும் (Phobos) படம்பிடித்துளது. கிடைத்த 32 படங்களைக்கொண்டு அம்மதியின் பரப்பளவில் 80% த்தை ஆராயமுடியுமென விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றனர். கோணெல்,ஸ்டன்போர்ட், கல்டெக், நாசா NASA, நிறுவனங்களின் பிரதிநிதிகளைக்கொண்ட ஒரு குழு வோபோசின் முதலாவது தரை அமைப்புப்படத் தொகுதியை அண்மையில் வெளியிட்டுளது.

அநேகமான தரைஅமைப்புப் படங்கள் ஓர் உருளைக்கிழங்கின் புகைப்படத்தை, வித்தியாசம் கண்டுகொள்ள முடியாத அளவிற்கு ஒத்திருந்தன, ஏறக்குறைய 50 பள்ளங்களை அதன் மேற்பரப்பில் கொண்டுளதே இதற்குக் காரணம் எனப்படுகின்றது.

இக்கோளின் உருவ அமைப்பை நிர்ணயப்பதில் பிரச்சனைகள் எழுந்தபோதும் முடிவில் அது முட்டை வடிவானதே (Ellipsoidal) என்று ஏற்கப்பட்டு அதன் நீள, அகல, உயரம் முறையே 13.5, 11.5, 9.5 கி.மீ. எனவும் கணிக்கப்பட்டது.

கணனிகளின் (Computers) உதவி கொண்டு மேலும் ஆராய்ந்தபோது வோபோஸ், மாறுவேகத்தில் சீரானமுறையில் செவ்வாய்க் கிரகத்தைச் சுற்றுவதாயும், செவ்வாயை நோக்கியுள்ள பக்கத்தை அது மாற்றுதிருப்பதாயும், அறியமுடிந்தது. (எமது பூமியை நோக்கியுள்ள சந்திரனும் தனது முகத்தைத் திருப்பாது எம்மையே நோக்கியவண்ணம் சுற்றுவது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது)

வோபோஸ் ஆதிகாலந்தொட்டே சுயமாக இயங்கி வருகின்றதென்றும் கற்பாறையின் வலுவைக் கொண்டுள்ள அதன் மேற்பரப்பில் தூசுப்படலம் ஒன்று இருப்பதாயும் நம்பப்படுகின்றது. வோபோஸ் பற்றி மேலும் விபரங்களை அறிய விண்ணியல் நிபுணர்கள் தொடர்ந்து முயற்சிகள் மேற்கொண்டு வருகின்றனர்.

ஆதாரம்: New Scientist 2 January 1975

அண்ணாந்து பார்த்தபடி……

கூரை பிரிந்து விழுமோ? என்று ஆசிரியரும் மாணக்கரும் ஏங்கியவண்ணமிருக்கப் பாடசாலை நடைபெறும் நிலைமை ஏறக்குறைய ஆயிரத்து இருநூறு பள்ளிகளில் அண்மையில் இருந்தது. இங்கல்ல பிரித்தனில்! இதன் காரணமாக அங்கு இருநூற்றுக்கு மேற்பட்ட பாடசாலைகளை மூடவேண்டிய அவசியம் எழுந்துளது.

இந்நிலையைக் கண்டித்துப் பிரித்தனின் தேசிய ஆசிரியர் சங்கத் தலைவர் திரு. ஜிம் கோல்வீல்ட் ''ஆசிரியன்'' என்ற சங்கச் சஞ்சிகையில் அறிக்கையொன்றை விடுத்துள்ளார்

உயர் அலுமினச்சீமெந்து (High alumina cement) சில காலமாகக் கட்டடவேலைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. உஅசீயை உபயோகித்துச் செய்யப்பட்ட கொன்கிறீட் தீராந்திகளை 1170 பாடசாலைக் கட்டடங்களில் உபயோகித்துள்ளனர். அவற்றுள் ஏறக்குறைய அரைவாசி நிறுவனங்களில் தீராந்திகளின் பாரந்தாங்கும் பலன் இன்னும் பரிசோதிக்கப்படவில்லை. பரிசோதிக்கப்பட்ட பள்ளிகளுள் 343 தகுந்த திருத்தங்களுடன் மீண்டும் திறக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனல் 241 பள்ளிகளில் கட்டடங்கள் அனைத்தும் உபயோகத்தில் இல்லை. அவற்றுள் பெரும்பாலான பள்ளிகள் முழுமையாக மூடப்பட்டுள்ளன.

பள்ளிச்சிறுருக்கும் பெற்றோருக்கும் பெரும் இன்னலை இந்நிலை கொடுத்துளது. உதாரணமாக லீட்ஸ் என்னும் இடத்திலுள்ள ஓர் ஆரம்பப் பள்ளியில் சுமார் 300 சிறுவர் (75%) ஆறுமைல்களுக்கு அப்பாலுள்ள பழைய பாடசாலைக்கே தினமும் பிரயாணம் செய்யவேண்டிய நிர்ப்பந்தம்ஏற்பட்டுளது

சிக்கலான பரிசோதனைகளுக்குச் சுமார்£ 20 செலவிடுவதோடு, பெரும்பாலான கட்டடங்களில் திருத்த வேலைசெய்யவேண்டியிருப்பதால் இன்னும் பன்மடங்கு பணம் விரயம் ஆகுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. அரசாங்கத் திணைக்களங்களிலும் தனியார் நிறுவனங்களிலும் இந்நிலை பெரும்பரபரப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

கட்டடவேலைகளில் முன்யோசனையோடு காரியமாற்றுதோரை நிதானப்படுத்த இது ஒரு பாடமாக அமையுமா?

விளக்கம்

செல்வி. சியாமா சின்னத்துரை;
நந்தாவில்,
கொக்குவில்.

கேள்வி: நான் ஒரு நாய்க்குட்டி வளர்க்கத் தொடங்கியிருக்கின்றேன். அதை நல்ல முறையில் பராமரிப்பதற்குத் தங்கள் ஆலோசனைகளைத் தெரிவிக்கவும்?

பதில்: நீங்கள் வளர்க்கும் நாய் நல்ல சாதி நாய் என்றால் பின்வரும் வழிப்படி பராமரிக்கவும். நாய்க்குட்டிக்கு ஒரு மாதம் வந்தவுடன் குடலில் இருக்கும் பூச்சிகளை அகற்றப் பூச்சி மருந்து கொடுக்கவேண்டும். பின் கல்சியம் வில்லைகளும், வைட்டமின் வில்லைகளும் ஈலும் பின் வளர்ச்சிக்காகக் கொடுக்கவேண்டும். 3 மாதம் வயது வந்த பின் திரும்பவும் ஒரு முறை பூச்சி மருந்து கொடுத்த பின், டிஸ்டெம்பர் (Distemper) நோய் வராமலிருப்பதற்குரிய தடுப்பு ஊசி ஏற்றுவிக்க வேண்டும். ஆறுவது மாதத்தில் விலங்கு விசர் நோய்க்குரிய (Rabies) தடுப்பூசி போடுவித்தல் வேண்டும். ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு தரம் பூச்சிமருந்து கொடுத்துக் கொண்டு வர வேண்டும்.

இ. நகுலேஸ்வரன்,
தெல்லிப்பளை.

கேள்வி: அரிசியின் போஷாக்குத் தன்மையைப் பற்றி விரிவான விளக்கம் தரவும்?

பதில்: அரிசியில் அடங்கியிருக்கும் சத்துக்களின் விபரம் பின்வருமாறு: காபோவைதரேற்று 70% புரதம் 7.5% கொழுப்பு 1.8% கல்சியம் 0.015%. அதில் புரதச் சத்து குறைவாகவிருந்தாலும் நாம் ஒரு நாளுக்கு 400 கிராம் அரிசி உட்கொள்ளும் பொழுது 30 கிராம் புரதம் கிடைக்கின்றது. ஆனால் எமக்கு நாளொன்றுக்குத் தேவையான புரதம் 45—50 கிராமாகும். இருந்தும் பலர் அரிசியில் இருக்கும் புரதச் சத்தின் அளவைக் குறைவாகவே எடை போடுகின்றனர். அரிசியின் புரதச் சத்தின் தன்மை மாமிசப் புரதச் சத்தின் தன்மையுடன் ஒப்பிடும் பொழுது குறைவானதே. ஏனெனில், அரிசிப் புரதத்தில் எல்லா அமினோ அமிலங்களும் சரியான அளவில் காணப்படா. லைசின் (Lysine) என்னும் அமினோ அமிலம் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது. கலோரிப் பெறுமானத்தைப் பொறுத்தவரையில் அரிசியைச் சிறந்ததொன்றாகவே கணித்தல் வேண்டும். 100 கிராம் அரிசியிலிருந்து 350 கிலோ கலரியைப் பெறலாம். மேலும் அரிசியில் இருக்கும் B வைட்டமின்களின் பலாபலன்களை அரிசியை அவித்தபின் குற்றிப்பாவிக்கும் பொழுது கூடிய அளவில் பெறலாம்.

எம். எச். எம். பாஸீர்,
"கைர் மன்றில்",
அக்குறணை-6.

கேள்வி: மிளகாய்ச் செடி போன்ற தாவரங்கட்கு அதிகாலையிலும் மாலையிலும் மாத்திரமே நீர் ஊற்றுதல் வேண்டுமென்று எனது பெற்றோர் கூறுகின்றனர். பகல் வேளையில் நீர் ஊற்றுதல் கூடாதாம். இது ஒரு தப்பபிப்பிராயமா? இல்லாது விடின் இதற்குரிய உயிரியல் ரீதியான விளக்கம் யாது?

பதில்: இது ஒரு தப்பபிப்பிராயமென்று கூற முடியாது. பகல் வேளையில், அதாவது வெப்பம் கூடிய நேரத்தில், தாவரங்கட்கு நீருற்றுதல் நல்லதல்ல எனக் கருதுவதற்கு இரு காரணங்கள் உண்டு. ஒன்று, பகல் வேளையில் வளிமண்டல வெப்பமும் மண் வெப்பமும் உயர்வாக இருப்பதனால் வாய்க்கால் வழியாக நீரைச் செலுத்தும் போதும் அல்லது தாவரத்தின் அடியில் நேராக நீரை இடும்போதும், அந்நீரின் கூடிய பகுதி விரைவில் ஆவியாகி விடுவதற்குச் சந்தர்ப்பம் கூடுதலாகவுண்டு;

எனவே தாவரத்திற்குக்கிடைக்கும் நீரின் அளவு குறைவாக இருக்கும். இரண்டாவதாகப் பகல் வேளையிலே வளிமண்டல வெப்பத்திலும் பார்க்க மண்ணின் வெப்பம் 5-10^0C இனுற் கூடுதலாகவிருக்கும். எனவே மண்ணினுட் புதைந்துள்ள வேர்களும் இவ்வுயர் வெப்பத்திற்குச் சூடாக்கப்பட்டிருக்கும். இப்படிச் சூடான வேரிலே குளிர்ந்த நீரை (நீரின் வெப்பம் வளிமண்டல வெப்பத்திலும் குறைவாகவே காணப்படும்) ஊற்றும்போது வேர்களின் மேற்படையிலுள்ள கலங்கள் தாக்கமடைகின்றன. சூடான ஒரு உலோகத்தின் மேல் குளிர்ந்த நீரை ஊற்றுவதற்கு இது ஒப்பும். ஆகவே நீர் நிர்வாக முறையின் படியும் உயிரியல் ரீதியிலும் அதிகாலையிலும் மாலையிலும் நீர்ப்பாசனம் செய்தல் சிறந்ததாகும்.

M, மகேந்திரன்,
கடற்கரை வீதி,
நீர்கொழும்பு.

கேள்வி: பூச்சி நாசினியாக D.D.T யைப் பாவிப்பதைப் பற்றித் தங்கள் கருத்தென்ன?

பதில்; விவசாயப் பயிர்களை அழிக்கும் பூச்சிகளையும், மலேரியாவைப் பரப்பும் நுளம்பையும் கட்டுப்படுத்த D.D.T பெருமளவிற் பிரயோகிக்கப்படுகின்றது. D.D.T யைப் பாவித்துப் பெறும் பலாபலனை வேறு பூச்சி நாசினிகளைப் பாவித்துப் பெறமுடியுமெனினும், D.D.T யை மக்கள் விரும்புவதற்கு முக்கிய காரணம், ஏனையவற்ருேடு ஒப்பிடும் போது D.D.T யின் விலை குறைவாக இருப்பதே. இதனுலேயே, D.D.T யின் தீங்குகளை உணர்ந்த அமெரிக்கா போன்ற மேற்கத்திய நாடுகளிலே இதன் பாவனை தடைசெய்யப்பட்டபோதிலும், எமது நாடுபோன்ற அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளிலே நாம் இன்னமும் இதனைத் தொடர்ந்து பாவித்து வருகின்ருேம். ஒரு பூச்சிநாசினி பூச்சிகளை இலகுவிற் கொல்வதுடன் தானும் விரைவில் தாக்கத்திறனை இழக்கக்கூடியதாக இருக்கவேண்டும். இந்த அடிப்படையில் D.D.T பூச்சிகளைக் கொல்லும் வல்லமை கொண்டதாயினும் இது நீண்ட காலத்திற்குச் செயலிழக்காது காணப்படுகின்றது. இதனுல் நாம் உண்ணும் மரக்கறிகளுடனும் குடிக்கும் நீருடனும் நம் உடம்பினுள்ளே D.D.T செல்வதற்குச் சாத்தியமுண்டு. மேலும் பயிர்களுக்கு D.D.T தெளிக்கும் போது இதில் ஒரு பகுதி மண்ணில் விழுந்து மண்ணிலுள்ள நன்மைபயக்கும் நுண்ணுயிர்களையும் அழித்துவிடுகின்றது.

க. ஆனந்தன்,
நீர்வேலி;

கேள்வி: நீரிழிவு நோயாளருக்கு ஆட்டுப் பால், விசேட நன்மையை அளிக்கின்றதா?

பதில்: நீரிழிவு நோய் மாப்பொருளின் அனுசேபத்திற்கு அவசியமான ''இன்சுலின்'' இன் பற்ருக்குறைகாரணமாக ஏற்படுகின்றது. எனவே அந்நோயுள்ளவர்கர் தமது உணவில், விசேடமாக மாப்பொருளின் அளவில் கூடியகவனம் செலுத்தவேண்டும்.

ஆட்டுப்பாலுக்கும் பசுப்பாலுக்கும் உள்ள முக்கிய உணவியல் வேறுபாடுகள்:

	பசுப்பால் (100 கி)	ஆட்டுப்பால் (100 கி)
புரதம்	3.3 கி	4.1கி
கல்சியம்	120 மிகி	180 மிகி
உயிர்ச்சத்து A	150 I.U	100 I.U
,, B_2 (றைபபிளேவின்)	150 mg.	100 mg.
கலோரீப் பெறுமானம் 66		

அதிக வித்தியாசம் இல்லை,

எனவே ஆட்டுப்பாலில் நீரிழிவு நோயாளர் பெறக்கூடிய விசேடபயன் அதிகமில்லை என்றே கூறவேண்டும். அத்தோடு கொழுப்புச்சத்து பசுப்பாலைவிட ஆட்டுப் பாலில் சிறிதளவு கூடுதலாக இருப்பதால் பருமனுகவுள்ள நீரிழிவு நோயாளர் அதை அதிகம் உட்கொள்ளக்கூடாது என்று கருதுவோரும் உள்ளனர், ஆகவே ஆட்டுப் பால் இல்லையே என்று நீரிழிவு நோயாளர் அங்கலாய்க்கத் தேவையில்லை நீரிழிவு நோயாளருக்குரிய உணவைப் பற்றி மேலும் விபரமறிய 'ஊற்று' தொகுதி 1 இல 2-ல் உள்ள நீரிழிவு என்னும் கட்டுரையை வாசிக்கவும்.

நொதியங்கள் (2)

க. ஜெயசீலன் B. Sc. (Hons)
தாவரவியற் பகுதி
இலங்கைப் பல்கலைக் கழகம், பேராதனை வளாகம்.

நொதியங்கள் தன்னியல்பு கொண்டவை என்பதை நாம் சென்ற இதழில் அவதானித்தோம். நொதியங்களின் தன்னியல்புக்கு அவற்றின் புரதத் தன்மையே காரணமாகும். ஒவ்வொரு நொதியத்திலும் உயிர்ப்புள்ள சில இடங்கள் உண்டு. ஒரு நொதியத்தின் இத்தகைய உயிர்ப்புள்ள இடங்களுடன் செப்பனே சேரக்கூடிய பதார்த்தமே அந்நொதியத்தின் அடிப்படைப் பொருளாக விளங்கும். ஒரு குறிப்பிட்ட பூட்டுக்குரிய திறப்புப் போலவே, ஒரு நொதியத்துக்கும் அதன் அடிப்படைப் பொருள் விளங்குகின்றது.

நொதியம் ஊக்குகின்ற தாக்கத்தில் நொதியத்தின் பங்கு மந்தம் (Passive) ஆனது ஆகும். அது, தாக்கத்தில் ஈடுபடும் பதார்த்தங்களை மிகவும் அண்மையில் கொண்டுவருவதோடு, தாக்கம் நடைபெறுவதற்கு ஒரு தளமாகவும் விளங்குகின்றது. நொதியம் ஊக்குகின்ற தாக்கமானது இரண்டு படிகளில் நடைபெறுவதாகக் கருதலாம். முதலாவதாக நொதியம் E அடிப்படைப் பொருள் S உடன் சேர்ந்து ஒரு சிக்கற்சேர்வை ES ஐ உண்டாக்குகின்றது. (1)

இச் சிக்கற் சேர்வை நிலையற்றதாகையால், இரண்டாவது படியில் பிரிகையடைந்து விளைவுகளையும் (P), மீண்டும் நொதியத்தையும் (E) தருகின்றது. (2)

ஒரு தாக்கம் நடைபெறவேண்டுமெனின் அதிலீடுபட்டுள்ள கூறுகள் அத்தாக்கத்திற்குரிய ஏவற் சக்தியை (Activation energy) அடையவேண்டும். இதன் காரணமாகவே, சில தாக்கங்கள் வெப்பமூட்டப்படும்போது இலகுவில் நடைபெறுகின்றன. நொதியத் தாக்கங்களில், நொதிய - அடிப்படைச் சிக்கற் சேர்வை தோற்றுவிக்கப்படுவதன் மூலம், தாக்கம் நிறைவேறுவதற்குத் தேவையான ஏவற் சக்தியின் அளவு பெருமளவிற் குறைக்கப்படுகின்றது. இதனாலே, நொதியங்கள் உள்ளபோது, தாக்கவேகம் அதிகரிக்கின்றது.

நொதியங்களின் தொழிற்பாடு அடிப்படைப் பொருளின் செறிவு, நொதியத்தின் செறிவு, வெப்பநிலை, PH (ஐதரசன் அயனின் செறிவு), நிரோதிகள் என்னும் பல்வேறுபட்ட காரணிகளினாற் பாதிக்கப் படுகின்றது.

1 அடிப்படைப் பொருளின் செறிவு:

அடிப்படைப் பொருளின் செறிவு மிகவும் குறைந்தளவில் இருக்கும் போது நொதியம் முழுத்திறனுடனும் தொழிற்படமாட்டாது. ஏனெனில் இந்நிலையில் நொதியத்தின் சகல உயிர்ப்புள்ள இடங்களும் அடிப்படைப் பொருளினால் நிரப்பப்படுவதில்லை. அடிப்படைப்பொருளின் செறிவு அதிகரிக்கப்படுமானால் நொதியத்தின் தாக்க வேகமும் அதிகரிக்கும். இவ்வதிகரிப்பு ஓர் எல்லைவரையும் தான் நடைபெறும். ஏனெனில் அடிப்படைப் பொருளின் செறிவு அதிகரித்துச் செல்லினும் நொதியத்தின் செறிவு, எல்லைப் படுத்தும் ஒரு காரணியாக அமையும்.

$$\underset{\text{(அடிப்படைப் பொருள்)}}{S} + \underset{\text{(நொதியம்)}}{E} \underset{(1)}{\rightleftharpoons} \underset{\text{(சிக்கற்சேர்வை)}}{ES} \xrightarrow{(2)} E + \underset{\text{(விளைவு)}}{P}$$

2 நொதியத்தின் செறிவு:

சகல உயிர்ப்புள்ள பகுதிகளும் நிரப்பப்பட்டிருக்கும் வேளையில் நொதியத்தின் செறிவு அதிகரிக்கப்படுமானல் தாக்கவேகமும் அதிகரிக்கும். நொதியத்தின் செறிவு குறைவாகவும், அடிப்படைப்பொருள் அதிகமாகவும் இருக்கும் வேளையில், நொதியத்தின் செறிவில் மாற்றம் ஏற்படுத்தினல் தாக்கவேகம் நேர் விகிதத்தில் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. ஆனல் அடிப்படைப் பொருளின் செறிவு எல்லைப்படுத்தும் காரணியாக அமையுமானல் நொதியச் செறிவை எவ்வளவு உயர்த்தினலும் தாக்கவேகம் மேலும் அதிகரிக்கமாட்டாது.

3 வெப்பநிலை:

நொதியங்கள் யாவும் புரதங்களாதலால் இலகுவில் வெப்பத்தினல் பாதிக்கப்படுகின்றன. எனவே, நொதியங்களின் தொழிற்பாடு ஒரு குறுகிய வெப்ப எல்லைக்குள்ளேயே சிறப்பாகவிருக்கும். 0^0C யில் நொதியத் தாக்கங்கள் எதுவும் நடைபெறமாட்டாது. வெப்பம் 25^0C வரை அதிகரிக்கப்படும்போது தாக்கவேகமும் சீராக அதிகரிப்பதை அவதானிக்கலாம். ஏறக்குறைய ஒவ்வொரு 10^0C அதிகரிப்புக்கும் தாக்க வேகம் 2.5 மடங்கு அதிகரிக்கும். ஏனெனில் வெப்பம் அதிகரிக்கும்போது அடிப்படைப்பொருளினதும், நொதியத்தினதும் இயக்கப்பண்புச் சக்தி அதிகரிப்பதோடு நொதியத்துக்கும் அடிப்படைப் பொருளுக்கும் இடையே கூடிய மோதலும் ஏற்படுகின்றது. வெப்பநிலை 30^0C ஐ அடைந்ததும் நொதியங்களின் அமைப்பில் மாற்றம் ஏற்பட ஆரம்பிக்கும். நொதியப் புரதத்தின் தனித்தன்மைக்குக் காரணமாகவுள்ள ஐதரசன் பிணைப்புகள் உயர் வெப்பநிலையில் பலவீனமடைந்து ஈற்றில் உடைந்துவிடுகின்றன. இது 35^0C அளவில் ஆரம்பித்து 60^0C அளவில் முற்றுகின்றது. இந்நிலையில் நொதியமானது தொழிலற்றதாகின்றது.

4 ஐதரசன் அயனின் செறிவு: (P^H)

P^H இன் மாற்றமும் நொதியத்தின் தன்மையைப் பாதிக்கவல்லது. புரதங்களில் அயனிக் தொகுதிகள் காணப்படுகின்றன. இவை ஐதரசன் அயன் செறிவைப் பொறுத்து நேரேற்றமுடையனவாகவோ அல்லது எதிரேற்றம் உடையனவாகவோ மாற்றப்படலாம். தாக்கமொன்றிற்கு அதன் அடிப்படைப் பொருளின் அயனிக்நிலை முக்கியமாயின், அத்தாக்கத்தின் வேகமானது P^H மாற்றத்தால் பாதிக்கப்படலாம். வெவ்வேறு நொதியங்கள் வெவ்வேறுசிறப்புநிலை P^Hஐக் கொண்டுள்ளன. உ-ம்: பெப்சின்(Pepsin) P 2 இலும் (அமில நிலையில்) அமிலோசு 7 லும் கூடிய P^H இலும் (கார நிலையில்) சிறப்பாகத் தொழிற்படுகின்றன.

5 நிரோதிகள் (Inhibitors)

நொதியங்கள் அவற்றின் அடிப்படைப் பொருட்கள் அல்லாத சில பதார்த்தங்களுடன் தாக்கம் புரிவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தாக்கத்தினல் நொதியத்தின் தொழிற்பாடு குறையுமாயின் அப்பதார்த்தங்கள் நிரோதிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. நொதியங்களுக்குரிய நிரோதிகளை இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1 போட்டி நிரோதிகள் (Competitive Inhibitors)
2 முழு நிரோதிகள் (Complete Inhibitors)

போட்டி நிரோதிகளுக்கும் அடிப்படைப் பொருட்களுக்கும் அமைப்பிற் பெருமளவு ஒற்றுமை உண்டு. நொதியம் அடிப்படைப் பொருளைவிட இவற்றிற்குக் கூடிய நாட்டம் காட்டுகின்றது. இதனல் இந்நிரோதிகள் இருக்கும் போது நொதியம் அடிப்படைப் பொருளுடன் தாக்கம் புரியாமல், இந்நிரோதிகளுடன் தாக்கம் புரிந்து சிக்கல் சேர்வையை உண்டாக்குகின்றது. இச் சிக்கல் சேர்வை நிலையுள்ளதாகையால் தாக்கம் முதற்படியிலேயே தடைப்படுகின்றது. ஆகவே நொதியம் நிரோதிக்கப் படுகின்றது.

$$E + I \xrightarrow{(1)} EI \xrightarrow{(2)} \times$$

[E= நொதியம்; I= நிரோதி]

அடிப்படைப் பொருளின் செறிவை அதிகரிப்பதன் மூலம் போட்டி நிரோதிகளின் நிரோதித்தன்மையைக் குறைக்கலாம். இதற்குச் சிறந்த உதாரணமாக நாம் சக்சினிக் டீ ஐதரனேசு (Succinic dehydrogenase) ஊக்குவிக்கும் தாக்கத்தை எடுக்கலாம். சக்சினிக் டீ ஐதரனேசுவுக்கு மலனிக்கமிலம் (Malonic acid) நிரோதியாக விளங்குகின்றது. இந்நொதியம் சக்சினிக் (Succinic acid) அமிலத்தை பியூமாரிக்கமிலமாக (Fumaric acid) ஒட்சியேற்றும் நொதியம் ஆகும். மலனிக்கமிலம், சக்சினிக்கமிலத்தை அமைப்பில் ஒத்தது: எனவே மலனிக்கமிலம் சம அளவில் இருக்கும் போது இந்நொதியம் சக்சினிக்கமிலத்துடன் தாக்கம் புரியாமல் மலனிக்கமிலத்துடன் தாக்கம் புரிகின்றது. ஆனால் நாம் சக்சினிக்கமிலத்தின் செறிவை அதிகரிப்போமாயின் மலனிக்கமிலத்தின் நிரோதித்தன்மை அகற்றப்பட்டுச்சக்சினிக்கமிலம் தாக்கத்தில் ஈடுபடுவதை அவதானிக்கலாம்.

இது போன்ற மீளும் தன்மை போட்டி நிரோதிகளால் பாதிக்கப்பட்ட நொதியங்களுக்கு மட்டுமே உண்டு. இவ்வகை மீட்சியை முழு நிரோதிகளால் தாக்கமுற்ற நொதியங்களில் இருந்து எதிர்பார்க்கமுடியாது. முழு நிரோதிகள் நொதியத்தின் தன்மையை முற்றாகப் பாதிப்பதால் நொதியம் தனது ஆற்றலை இழக்கின்றது. சயனைட்டு, இரச உப்புக்கள் போன்றவை முழு நிரோதிகளாகும்:

நொதியங்களின் பாகுபாடு:

இப் பகுதியை நாம் மிகவும் சுருக்கமாகக் கவனிப்போம். நொதியங்களை அவை ஊக்கும் தாக்கங்களைக் கொண்டு 6 வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1 ஐதரலேசுகள்(Hydrolases)

இவை நீர்ப்பகுப்பு, நீர் அகற்றல் தாக்கங்களில் ஈடுபடுவனவாகும்.

உ+ம்; அமிலேசு (Amylase)
மோல்ரேசு (Maltase)
இன்வேற்றேசு (Invertase)

தயற்றேசு (Diastase) என்னும் நொதியம், அமிலேசு மோல்ரேசு கொண்டுள்ள கூட்டு நொதியமாகும். இது மாப்பொருளைத் தனது அடிப்படைப் பொருளாகக் கொண்டுள்ளது. தயற்றேசு நொதியம் மாப்பொருளைக் குளுக்கோசுவாக நீர்ப்பகுப்பு அடையச் செய்யும், அமிலேசு (Amylase) அமிலோசுவை (Amylose) வை மோல்ரோசு (Maltose) வாகவும், மோல்ரேசு (Maltase) மோல்ரோசுவை(Maltose) குளுக்கோசு வாகவும் மாற்றுகின்றது.

இன்வேற்றேசு சுக்குரோசுவை அடிப்படைப் பொருளாகக்கொண்ட ஒரு ஐதரலேசு வாகும், இது சுக்குரோசுவை குளுக்கோசு பிறற்றோசு ஆகிய இரு மூலக்கூறுகளாக நீர்ப்பகுப்பு அடையச் செய்கின்றது.

$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightleftharpoons{\text{இன்வேற்றேசு}} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

சுக்குரோசு — குளுக்கோசு பிறற்றோசு

2 ஐசோமரேசு (Isomerase)

இவை அல்டோசு வெல்லங்களை கீற்றோசு வெல்லங்களாக மாற்றுகின்றன. உ+ம் பொசுபோ கிளிசரல்டிகைட்டு இரு ஐதரொட்சி அசற்றோனாக மாற்றப்படுதல்.

$CH_2OPO_3H_2$		$CH_2OPO_3H_2$
$CHOH$	Isomerase $\rightleftharpoons$	CO
CHO		CH_2OH
பொசுபோ கிளிசரல்டிகைட்டு		இரு ஐதரொட்சி அசற்றோன்

3 இடமாற்றுகை (Transferase)

இவை ஒரு பொருளின் தொகுதி ஒன்றை இன்னொருபொருளுக்குஇடமாற்றம் செய்கின்றன. உ+ம் ஒரு அமினோ அமிலத்தில் இருந்து இன்னொரு கீற்றோ அமிலத்துக்கு அமினோத் தொகுதி மாற்றப்படல்.

$$A{-}NH_2 + B \xrightleftharpoons{\text{Transferase}} B{-}NH_2 + A$$

(அமைனோ அமிலம்) (கீற்றோ அமிலம்) (அமைனோ அமிலம்) (கீற்றோ அமிலம்)

4 இலையேசு (Lyase) உதாரணம் கற்றலேசு (Catalase)

இது பின்வரும் தாக்கத்தை ஊக்குகின்றது.

$$2H_2O_2 \xrightarrow{\text{Catalase}} 2H_2O + O_2$$

5 தொகுப்பு நொதியம் (Synthetase)

இவை தொகுப்புத் தாக்கங்களில் ஈடுபடுகின்றன. உ+ம் புரதத்தொகுப்பு முதலியன.

6 ஒட்சியேற்ற தாழ்த்தல் நொதியம் (Oxido reductase)

இவை ஒட்சியேற்ற தாழ்த்தல் தாக்கங்களை ஊக்குவிக்கின்றன. உ+ம் இலக்ரிக் தீய ஐதரனேசு (Lactic dehydrogenase) இது இலக்ரிக்கமிலத்தை அசெற்றிக்கமிலமாக ஒட்சியேற்றுகின்றது.

$$\underset{\text{இலக்ரிக்கமிலம்}}{CH_3CH(OH)COOH} \overset{\text{Oxido reductase}}{\rightleftharpoons} 2H + \underset{\text{அசற்றிக் மிலம்}}{CH_3COOH}$$

''மீன் ஒன்றை ஒருவனுக்குக் கொடுப்பாயானால் ஒருநாட் பசியைத் தீர்த்தவனாவாய்.
ஆனால், மீன் பிடிக்க அவனுக்குக் கற்பிப்பாயானால்
பல நாள் உணவை அளித்தவனாவாய்''

—சீனப்பொன்மொழி.

CALL AT

THE JAFFNA CO-OPERATIVE STORES LTD.

For all your requirements of QUALITY goods

at fair prices.

"OUR MOTTO IS SERVICE ABOVE SELF'

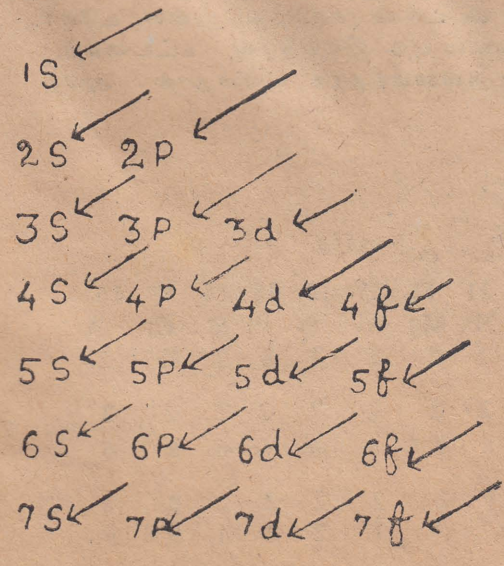
TELE { GRAMS: LAKSHMI, JAFFNA.
PHONES: 438, 370 & 537.

420, HOSPITAL ROAD,
JAFFNA.

அணுக்கள்

வீ. புவிராஜசிங்கம் B. Sc. (Hons)
அரச வடிசாலைகள் கூட்டுத்தாபனம்.

அணுக்களின் சக்தி மட்டங்களில் ஆகக் கூடுதலாக இருக்கக்கூடிய இலத்திரனெண்ணிக்கை வரையறுக்கப் பட்டிருப்பதை அவதானித்தோம். K,L,M,N,...... ஓடுகளில் இருக்கக்கூடிய இலத்திரன்களின் ஆகக்கூடிய எண்ணிக்கைகள் முறையே 2,8,18,32 ...ஆகும். s, p, d,f ...... போன்ற உப ஒழுக்குகளில் இருக்கக்கூடிய இலத்திரன்களின் ஆகக்கூடிய எண்ணிக்கைகள் முறையே 2,6,10,14 ஆகும். இத்தன்மைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு மூலகங்களின் ஆவர்த்தனத்தன்மையைவிளங்கிக் கொள்ளலாம். ஒரு குறிப்பிட்ட அணுவெண்ணை உடைய ஒரு கருவைச்சுற்றி அதே எண்ணிக்கையுடைய இலத்திரன்களை ஒழுங்குபடுத்துவதால் ஓர் அணு உண்டாகிறதெனக் கொள்வோம். இவ்வகையில் இலத்திரன்களை நிரப்பும்போது, ஒவ்வொரு இலத்திரனும் நிரம்பாதிருக்கும் மிகக்குறைந்த சக்தி நிலையிலேயே இடப்படும். ஓர் அணுவிலுள்ள உப ஒழுக்குகளில் இலத்திரன் நிரப்பப்படும் ஒழுங்கைப் பின்வரும் அட்டவணையில் உள்ள அம்புக்குறிகளின் மூலம் தரலாம். (இதற்குச் சில விதிவிலக்குகளும் உண்டு)



ஐதரசன் அணுவிலுள்ள ஒரேயொரு இலத்திரன் அதன் மிகக்குறைந்த சத்திநிலையான 1s உப ஒழுக்கில் இடப்படுகிறது. அடுத்துள்ள ஈலியம்(He) அணுவில் இரு இலத்திரன்களும் 1 s உப ஒழுக்கிலேயே இடப்படுகின்றன. அதாவது இவ்விரு மூலகங்களிலும் இலத்திரன்கள் K ஓட்டிலேயே இடப்படுகின்றன.எனவே இவையிரண்டும் முதலாம் ஆவர்த்தனத்தை அமைக்கின்றன. ஈலியத்தை அடுத்துள்ள இலித்தியம் (Li) அணுவில் மூன்று இலத்திரன்கள் உள்ளன. இதிலுள்ள மூன்றும் இலத்திரன், K ஒழுக்கு முற்றாக நிரப்பப்பட்டு வேறு இலத்திரனை இட இடமில்லாதபடியால், L ஓட்டில் இடப்படுகின்றது. அதாவது 2s உப ஒழுக்கில் இடப்படுகின்றது. அடுத்துள்ள பெரிலியம் (Be) அணுவின் நான்காவது இலத்திரனும் 2s உபஒழுக்கிலேயே இடப்படுகின்றது. ஆனல் போரோனின் (B) ஐந்தாம் இலத்திரன் 2s ஒழுக்கில் இடமில்லாதபடியால் 2p ஒழுக்கில் இடப்படுகிறது. போரோனில் நடைபெறுவது போன்றே அடுத்துவரும் காபன் (C), நைதரசன் (N), ஒட்சிசன் (O), புளோரின் (F), நியோன் ஆகியவற்றிலும் இலத்திரன்கள் 1s, 2s, 2p ஓடுகளிலேயே இடப்பட்டுள்ளன. நியோனில் L ஓடு முற்றாக நிரப்பப்பட்டுள்ளதை அவதானிக்கலாம். எனவே இலித்தியத்திலிருந்து நியோன் வரையுமுள்ள எட்டு மூலகங்களும் L ஓட்டைப் புறஓடாகக் கொண்டிருப்பதால் அவை இரண்டாம் ஆவர்த்தனத்தை அமைக்கின்றன. அதேபோல் அடுத்துவரும் எட்டு மூலகங்களும் (சோடியத்திலிருந்து ஆகன் வரை) M ஓட்டைப் புறஓடாகக் கொண்டிருப்பதால் இவற்றை மூன்றும் ஆவர்த்தன மூலகங்கள் என அழைப்பர். இங்கு இலத்திரன்கள் 3s, 3p ஒழுக்குகளிலும் இடப்படுகின்றன.

மூலகங்களின் எவ்வெவ் ஒழுக்குகளில் இலத்திரன்கள் இடப்பட்டுள்ளனஎன்பதைக் குறிக்கும் குறியீட்டை அம் மூலகத்தின் இலத்திரன் கட்டமைப்பு என அழைப்பர். உதாரணமாக மக்னீசியத்தின் (z=12) இலத்திரன் கட்டமைப்பு $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2$ ஆகும். நைதரசனின் (z=7) இலத்திரன் கட்டமைப்பு $1s^2, 2s^2$; $2p^3$ ஆகும்; புரோமீனின் (z=35) கட்டமைப்பு $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^2, 4p^5$ ஆகும். முதல் மூன்று ஆவர்த்தன மூலகங்களின் இலத்திரன் கட்டமைப்புக்கள் கீழ்வரும் அட்டவணை 1-ல் தரப்பட்டுள்ளன.

ஆகனுக்கு அடுத்துள்ள பொற்றுசியம் (K), கல்சியம் (Ca) மூலகங்களின் புற இலத்திரன்கள் 4s ஒழுக்கில் இடப்படுகின்றன. இலத்திரன் நிரம்பும் ஒழுங்கில் 3d ஒழுக்கு 4s ஒழுக்கின் பின்னரே வருகின்றது. எனவே கல்சியத்தின் பின் வரும் பத்து மூலகங்களிலும் (ஸ்காண்டியத்திலிருந்து (Sc) நாகம் (Zn) வரை) 3d ஒழுக்கில் இலத்திரன்கள் இடப்படும். அதாவது புற ஓட்டில் (N) எவ்வித மாற்றமுமின்றி அக ஓடு (M) நிரப்பப்படுகிறது. இம்மூலகங்களைத் தாண்டல் மூலகங்கள் என அழைப்பர். நாகத்திற்குப் பின் வரும் ஆறு மூலகங்களிலும் 4p ஒழுக்கு நிரப்பப்படுகிறது. இப் பதினெட்டு மூலகங்களும் நான்காம் ஆவர்த்தனத்தை அமைக்கும். நான்காம் ஆவர்த்தனத்தில் உள்ளது போல் ஐந்தாம் ஆவர்த்தனத்திலும்ஒரு தாண்டல் மூலகத் தொடர் உள்ளது. அடுத்துவரும் ஆவர்த்தனத்தில் இலந்தனைட்டுக்கள் உள்ளது போல் ஏழாம் ஆவர்த்தனத்தில் அக்ரினைட்டுகள் (Actinids) உள்ளன.

ஓர் அணுவின் இரசாயனத் தன்மைகள் அதன் புறவோட்டிலத்திரன் கட்டமைப்பில் தங்கியுள்ளன. இக்கட்டமைப்புக்களை ஒரேதன்மையதாகக் கொண்டுள்ள இரு மூலகங்களின் இரசாயன இயல்புகளும் ஒரே தன்மையதாக உள்ளதை அவதானிக்கலாம். ஓர் ஆவர்த்தன அட்டவணையில் செங்குத்தாக அமைந்துள்ள மூலகத் தொடரைக் ''கூட்டம்'' (Group) என அழைப்பர். முதலாம் கூட்டத்திலுள்ள மூலகங்களின் புற ஓட்டில் உள்ள S ஒழுக்கில் ஒரேயொரு இலத்திரன் உள்ளதை அவதானிக்கலாம். இதே போன்றே 2-ம், 3-ம், 4-ம், 5-ம், 6-ம், 7-ம் கூட்டத்திலுள்ள மூலகங்களின் புற ஒடுகளில் முறையே 2, 3, 4, 5, 6, 7 இலத்திரன்கள் உள்ளதையும் அவதானிக்கலாம். முதலாம் கூட்டத்தில் கார உலோகங்கள் உள்ளன, கார உலோகங்கள் அனைத்தும் ஒரேவிதமான இரசாயன இயல்புகளையே கொண்டுள்ளன. இவற்றின் பொதுப் புற இலத்திரன் கட்டமைப்பு $(n-1)s^2, (n-1)p^6$, ns^1 ஆகும் இங்கு n அடிப்படைச் சத்திச் சொட்டெண்ணாகும். இதே போன்றே இரண்டாம் கூட்டத்திலுள்ள உலோகங்களின் புற இலத்திரன் கட்டமைப்பு ஒரே தன்மையதாக உள்ளதால் அவற்

அட்டவணை—1

மூலகம்

	Z=	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ஒடு	உப ஒழுக்கு	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	A
K	1s	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L	2s			I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2p					1	2	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
M	3s											1	2	2	2	2	2	2	2
	3p													1	2	3	4	5	6

றின் இரசாயனத் தன்மையிலும் ஒற்றுமை உள்ளது. ஏழாம் கூட்டத்திலுள்ள அலசன்களும் இக்காரணத்தினலேயே ஒத்த இரசாயன இயல்புகளைக் கொண்டுள்ளன. ஈலியம் (He), நியோன் (Ne), ஆகன் (A) கிறிப்ரோன் (Kr) செனேன் (Xe), ரடோன் (Rn) போன்ற மூலகங்கள் இரசாயனத்தாக்கங்களில் சடத்துவத்தன்மையைக் கொண்டுள்ளதை அவதானிக்கலாம். எனவே இவை சடத்துவ வாயுக்கள் என அழைக்கப்பட்டன. ஈலியத்தின் புற ஒடு (K) முற்றுக நிரப்பப்பட்டுள்ளதால் அது சடத்துவத் தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. ஈலியத்தின் புற ஒரு (K) முற்றுக நிரப்பப்பட்டுள்ளதால் அதுவும்சடத்துவத் தன்மையைக் கொண்டுள்ளது. நியோனிலும் அதன் புற ஒடு (L) முற்றுக நிரப்பப்பட்டுள்ளது. இவற்றின் பின்வரும் சடத்துவ வாயுக்களின் புற ஒடுகளில் எட்டு இலத்திரன்கள் உள்ளன. பொதுவாக ஒரு மூலகத்தின் புற ஒட்டில் எட்டு இலத்திரன்கள் இருக்குமாயின் அது இரசாயனத் தாக்கங்களில் சடத்துவத் தன்மையைக் கொண்டிருக்கும் எனவே இவ்வகையில் சடத்துவ வாயுக்களின் சடத்துவத் தன்மைக்கு விளக்கங் கொடுக்கமுடியும்.

ஒவ்வொரு மூலகங்களினதும் இரசாயனத் தன்மைகள் அணுக்களின் புறவோட்டு இலத்திரன் கட்டமைப்பில் தங்கியுள்ளதை அவதானித்தோம். இவ்வமைப்புக்கள் ஒரே தன்மையாக இருப்பின் அம்மூலகங்களும் ஒத்த இரசாயன இயல்புகளையே கொண்டிருக்கும். ஆனல் ஒத்த புற இலத்திரன் கட்டமைப்புகள் ஆவர்த்தனரீதியில் திரும்பத் திரும்ப வருவதால் மூலகங்களின் இரசாயன இயல்புகளும் ஆவர்த்தன ரீதியில் அமைந்துள்ளன. இவ்வகையில் ஆவர்த்தன விதிக்கு விளக்கங் கொடுக்க முடியும்.

With Best Compliments from:

★

AJANTHA HARDWARE STORES

43, COLOMBO STREET,

KANDY.

PHONE: 3398.

If it is anything to do with :

GENERAL HARDWARE

&

ESTATE SUPPLIERS

* *

Contact:

JANATA CORPORATION

12, D. S. SENANAYAKE VIDIYA,

Phone: 3901 KANDY.

உங்களுக்குத் தேவையான எல்லாவித

ஆங்கில மருந்து வகைகள்

மொத்தமாகவும், சில்லறையாகவும்,

பெற்றுக்கொள்ளச் சிறந்த ஸ்தாபனம்

ஸ்ரீ லங்கா பார்மஸி லிமிட்டட்

39, டீ. எஸ். சேனநாயக்க வீதி

கண்டி

தொலைபேசி: 3606

எமது நல்வாழ்த்துக்கள்:

ரம்சன்ஸ் ஹாட்வெயர்

என்டர்பிரைஸ் லிமிடெட்

இரும்புச்சாமான்கள் தோட்டக்கருவிகள்
விற்பனைசெய்வோர்

443, பழைய சோனகத் தெரு
கொழும்பு-12

தொலைபேசி: 31511

With the Compliments of;

RAMSONS HARDWARE ENTERPRISE LTD.

HARDWARE MERCHANTS & ESTATE SUPPLIERS

443, OLD MOOR STREET
COLOMBO-12

Telephone: 31511

சகலவிதமான ஆங்கில மருந்துவகைகளை

எப்பொழுதும் பெற்றுக்கொள்ளச்

சிறந்த இடம்

★

கண்டி மெடிக்கல்ஸ்

(இரவு—பகல் சேவை)

96, திருகோணமலை வீதி

கண்டி.

தொலைபேசி: 2563

எல்லாவிதமான

வீட்டுப்பாவனைப் பொருட்களுக்கும்

பலசரக்குச் சாமான்களுக்கும்

தொடர்புகொள்ளுங்கள்:

கருணாநிதி அன் கோ

122, கொழும்பு வீதி,

கண்டி.

தொலைபேசி: 2537

உள்ளம்

கிழக்குக் கொழிக்கின்றதா? என்பது பழைய கேள்வி. வளம் நிறைந்து இருந்தும் விருத்தி குறைந்து உள்ளதே என்ற எண்ணம் வேரூன்றி, விடிவுகாலம் வராதா? என்று ஏங்கிய காலம்–அந்தக் காலம்!

தூங்கியது போதும் துடித்தெழுவோம் என்பதே புதிய கொள்கை. பயனற்ற காடகற்றிக் களனி சமைப்போம், பயனுள்ள வனம்பேணி வளம்பெருக்குவோம், கைத்தொழில் விருத்திசெய்வோம், கடற்றொழில் கூட்டுவோம் என்றெல்லாம் கிழக்கில் இளைஞர் சமுதாயம் ஆர்ப்பரித்தெழும் காலம்—இந்தக் காலம்! இவ்வகையான ஒரு மாற்றம் ஏற்பட்டுப் புத்துணர்ச்சியுடனும் புதுப்பொலிவுடனும் கிழக்கு விழித்து இன்று வெற்றிநடையும் போடுகின்றது.

வளர்ச்சிக்கு அவசியமானது அறிவியல். அறிவியலுக்கு இன்றியமையாதது அறிஞர்தம் ஆய்வு. அறிவியற் தேர்ச்சிபெற்றோர் ஒரு புறமும் அறிந்துகொள்ள ஆவலுடையோர் மறுபுறமும் இருக்க இடையே பாலமாக அறிவியல் ஏடுகள் இருப்பது இக்காலகட்டத்தில் அவசியமாகின்றது. ஒரு நாட்டின் வெவ்வேறு பிரதேசங்களுக்குக் குறிப்பான சில பிரச்சனைகள் உள்ளன. அவற்றை ஆராய்ந்து தகுந்த பரிகாரம் காணும் முயற்சியில் அறிஞர் பலர் ஈடுபட்டுள்ளனர். துரிதவேகத்தில் முன்னேறத் துடிக்கும் அப்பிரதேசத்தினருக்கு உறுதுணையாக நின்று உதவும்வகை அறிவியற் கருத்துக்களை அள்ளித்தருவது! அவர்கள் முயற்சிகளுக்கு ஆக்கமும் ஊக்கமும் அளிப்பதாகும்.

அத்தோடு நாட்டின் ஏனைய பகுதிகளைச் சேர்ந்தோருக்கும் அப்பிரதேசத்தின் பண்டைய பெருமைகளை மட்டுமல்ல இன்றைய வளர்ச்சியினையும் எடுத்துக் காட்டுவது மிகவும் பயனளிக்கத்தக்க செயலாகும்.

ஊற்றின் பணி என்ன? முதற்பக்கத்தின் உச்சியிலே பாட்டாகவே உள்ளது! பாருங்கள்! தன் கடமையைச் செவ்வனே செய்யும்வகைக் காலத்திற்கேற்ப விசேட மலர்களை ஊற்று வெளியிட்டு வந்துளது. உற்பத்திப்போரில் உதவும்வகை விவசாய மலரும்,சனத்தொகை ஆண்டின்போது குடும்பநலச் சிறப்பிதழும், மாணவருக்கென்று விசேட மலர் ஒன்றும் ஊற்று வெளியிட்டிருந்தது. இப்பொழுது கிழக்கிலங்கைச் சிறப்பிதழ் உங்கள் அன்புக் கரங்களைத் தழுவி ஆசிகேட்டு நிற்கின்றது.

ஊற்றின் உள்ளத்தில் உள்ளன இல்லாதன.

அறிவியல்தொடர்பான கட்டுரைகளை மாணவர்கள், பொதுமக்கள் படித்தறியும் வகையில் படைப்பது, விஞ்ஞானமொழியாகத் தமிழை வளர்ப்பது, நாட்டின் வளம் பெருக்க அறிவியலார் ஆற்றும் பணியை அனைவர்க்கும் அறியத்தருவது போன்ற மாறாத கொள்கைகள் நம் உள்ளத்தில் என்றும் உள்ளன. அரசியல், குறுகிய மனப்பான்மை, போட்டி, பூசல் போன்றவை ஊற்றின் உள்ளத்தில் இல்லாதன. ''ஊற்று'' அள்ளித்தரும் தெளிந்த அறிவியல் நீரை அரசியற்சாக்கடை ஒருநாளும் மாசுபடுத்தாது.

VISIT:

MOHANS

PAWN BROKERS

AND

WHOLESALE AND RETAIL DEALERS

OF

BEST QUALITY

FOUNTAIN PENS AND INKS

★

26, D. S. SENANAYAKE VIDIYA,

KANDY.

அச்சுப்பதிப்பு: சென்றல் அச்சகம், 98, திருகோணமலை வீதி, கண்டி.