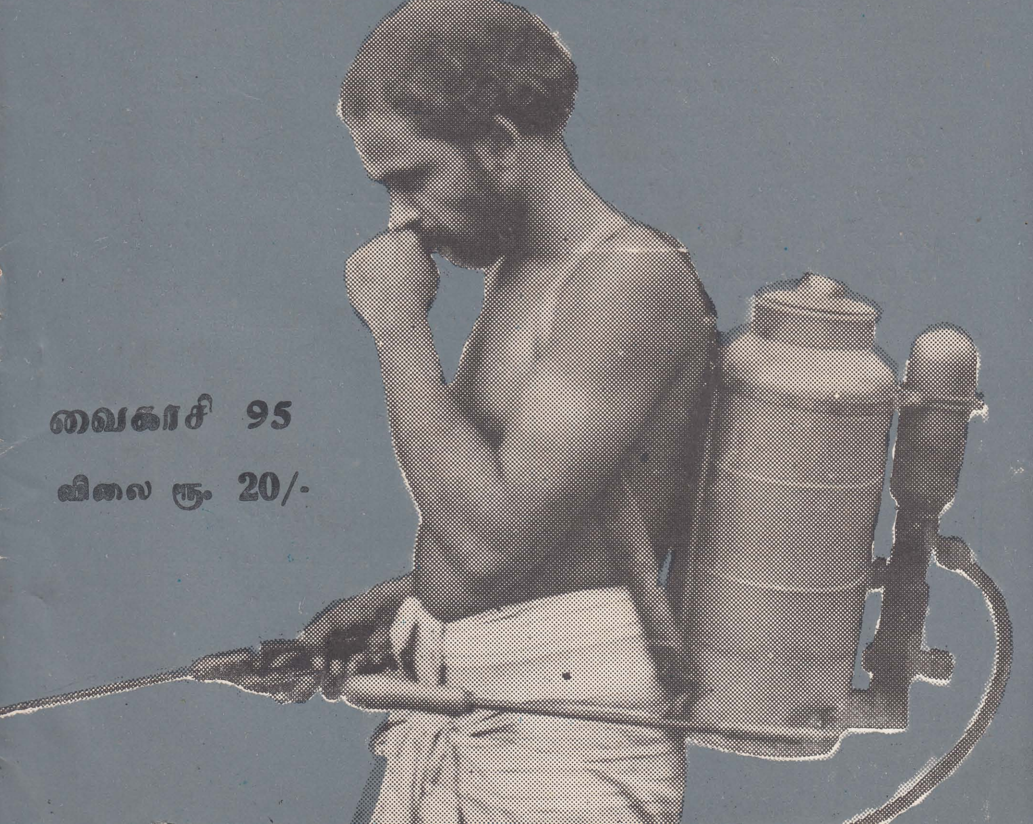
நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு

யாருக்கு இந்த மருந்து?

நச்சாகி
வரும்
குடாநாட்டு
நன்னீர்!



வைகாசி 95

விலை ரூ. 20/-

உலக சுற்றாடல் தினம் - யூன் 5

"இன்றைய உலகளாவிய சுற்றுச் சூழல் சீர்கேட்டுக்கு முதன்மையான காரணம், மிக வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் உருவாக்கப்பட்டு, தங்களது அதிகாரத்தாலும், மக்கள் கருத்தில் தாங்கள் கொண்டுள்ள பிடிமானத்தாலும் உலகில் பிற பகுதிகளுக்கு பரப்பப்பட்ட பொருளாதார நடத்தை மாதிரி என்பதை புத்திசாலியான எவராலும் மறுக்க முடியாது."

றியோ பூமி மாநாட்டில்
ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ

இப்பக்க அமைப்பு,

அங்கர் பார்மசி

Anchor Pharmacy

அரசடிவீதி - கந்தர்மடம்,
யாழ்ப்பாணம்.

நங்கூரம்

கடல் : 3
அலை : 8

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை

05-05-1995

விலை: ரூபா 20-00

படப்பிடிப்பு
பேபி போட்டோ

நிர்வாக ஆசிரியர்
நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

● தொலைபேசியைக் கையில் வைத்துப் பேசச் சிரமப்படும் ஊன முற்றவர்களுக்கென, அமெரிக்காவின் ஜாப்ரா நிறுவனம் உதவி செய்ய முன்வந்துள்ளது தொலைபேசியின்கேட்கும்பகுதி(Earpiece)யையும், பேசும் பகுதி (Mouth Piece) யையும் ஒன்றாகச்சேர்த்து காதுக்கடக்கமான அளவில் JAB RA–1000 என்னும் மிகச்சிறிய தொலைபேசியை வடிவமைத்துள்ளார்கள். செவிப்பன்னி (Ear-phone) போல காதினுள்செருகப்படும் இக்கருவியில் சக்தி வாய்ந்த ஒலிவாங்கியும்இருக்கும். இதனால் கைகளைப் பயன்படுத்தி, வாய்க்கு அருகே தொலைபேசியைப் பிடிக்கும் தேவை இல்லாமற் போய் விடுகிறது.

● குடிக்கும் நீரிலுள்ள மாசுக்களை அளந்து அறியும் கருவியொன்றை பிரிட்டனின் பலின்ரெஸ்ட் நிறுவனம் (Palintesttd.) தயாரித்துள்ளது.இலகுவில்யாரும் பயன்படுத்தக்கூடிய 'ஸ்கேனிங் அனலைசர் (Scanning analyzer)- SA–1000 எனப்படும் இக்கருவி அதில் இடப்படும் நீரிலுள்ள ஈயம், செப்பு ஆகியவற்றின் அளவை மூன்று நிமிடங்களில் திரவப்பளிங்குத் திரையில் காட்டி விடுகிறது.

கற்றாளை நார்

Agave americana

தேசத்தின் தன்னிறைவை நோக்கி சில அடிகள்தான் நாம் நகர்ந்திருந்தாலும், — இதுவரையில் ஸ்ரீலங்கா அரசால் தடைவிதிக்கப்பட்ட பல பொருட்களுக்குரிய மாற்றீடுகள் பயன்பாட்டுக்கு வந்துள்ளன. பல வளங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இம்முன்னேற்றத்தின் ஒரு அங்கமே தொடர்ந்து நடைபெறும் கற்றாளை இழை பற்றிய ஆய்வும் அதன் பலனாக நாம் பெற்ற விளைவும் ஆகும்.

தமிழீழத்தின் கயிறு, மற்றும் தும்பாலான பொருட்களின் வருடாந்த தேவை அண்ணளவாக 36,000 மெற்றிக் தொன்கள். இதற்காக தமிழீழம் வருடாவருடம் 50 மில்லியன் ரூபாவரை செலவு செய்கிறது. அரசின் பொருளாதார தடையால் எமக்கு அன்றாடம் தேவைப்படும் கயிறு, துடைப்பங்கள், கோணிப் பைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்பட்ட தட்டுப்பாடே தென்னை இழை, சணல் இழைகளுக்கு மாற்றீடு தேடவைத்தது. இதுவே கற்றாளை நார் பிறந்த கதையாகும்.

பலவகைக்கற்றாளைகள் எமது மண்ணில் இயற்கையாக வளர்ந்தாலும் அவற்றுள் நல்ல பயிரியல் இயல்புகளைக் கொண்டது முள்ளம் பன்றிக்கற்றாளைதான்.

கடும் வரட்சியைத் தாங்கக்கூடிய இந்தக் கற்றாளை ஏனைய கற்றாளைகளைவிட ஒப்பீட்டளவில் சிறியது. இது உவர், சவர், மணல் எனப் பல்வேறுபட்ட மண் வகைகளிலும் வளரும் இயல்புடையது.

வேண்டாத ஒன்றாகக் கருதப்பட்ட முள்ளம் பன்றிக் கற்றாளை இன்று பொருண்மிய முக்கியத்துவமுடைய தாவரமாக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.

இதன் இலைகளிலிருந்து 25–35 சமீ நீளம் கொண்ட சீரான இழைகளைப் பெற முடிகிறது. உயர் நெகிழ்வையும், அதேசமயம் அதிக தாங்கும் திறனையும் கொண்ட இந்த வெண்ணிற நார்கள் இலகுவில் சாயம் ஏற்கக் கூடியவை.

ஹெக்டயருக்கு 800 — 1000 கிலோகிராம் வரையிலான விளைச்சலைக் கொடுக்கக்கூடிய இப்பயிர், வருடாவருடம் 1000 கோடி ரூபாக்களை ஏற்றுமதி மூலம் தமிழீழத்துக்கு அந்நிய செலாவணியாகப் பெற்றுத்தர வல்லது.

கடல் — 3 அலை — 8

ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் – எனக்
குண்மை தெரிந்தது சொல்வேன்.

— *பாரதியார்*

ஊர்வலங்கள், சுவரொட்டிகள் ஒலிபெருக்கிப் பிரச்சாரங்களினூடாக மருத்துவபீட மாணவர்கள் தமது கோரிக்கைகளுக்கான காரணங்களைத் தெளிவுபடுத்தியும், அவர்களால் பொதுசன அபிப்பிராயத்தை இம்முறை மாற்றி அமைக்க முடியவில்லை.

புறநிலைக்கல்வி, வெளிவாரிப் பட்டப்படிப்பு போன்ற சற்கை நெறிகளுக்கு யாழ். பல்கலைக் கழகத்தின் 'மேட்டுக் குடித்தன மேதாவி மாணவர்கள்' சிலர் காட்டிவரும் எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளைப் போன்றே மருத்துவபீட மாணவர்களின் போராட்டமும் **இன்று** '**இனம்**' காணப்பட்டுள்ளது. தனியார் மருத்துவக் கல்லூரி மாணவர்களும் எம்மவர்கள்தான் என்ற பச்சாதாப உணர்வும் தற்போதைய சூழ்நிலையில் அதிகரித்துள்ள மருத்துவர்களின் தேவையும் சேர்ந்து மருத்துவபீட மாணவர்களின் கோரிக்கைகளை நிராகரிக்க வைத்துள்ளது.

அனுதாபத்தைப் பெற்றுக் கொடுத்திருக்க வேண்டிய — **இறுதி** அஸ்திரமான உண்ணா நோன்புகூட, அவர்கள் மீது அதிருப்தியையே ஏற்படுத்திக் கொடுத்துள்ளது.

உண்ணா நோன்பு என்பது தமிழ்ச் சமூகத்தினது நலனுக்குரியது என மாத்திரமே அடையாளம் காணப்பட்ட **இந்த** மண்ணில், ஒரு சிறு குழுமத்தினது நலனுக்கான **இந்த** நோன்பை மக்கள் அசூசையுடன் பார்த்தது வியப்பில்லைத்தானே!

ஆதீனத்துக்குள்ளே — ஒரு — அறிவியலாளன்

1925 — 1995

சென்ற மாத நடுப்பகுதியள வில் இருதய நோய் காரணமாக மதுரை மருத்துவ மனையில் சேர்க்கப்பட்டிருந்த குன்றக்குடி அடிகளார் இயற்கை எய்தினார் என்ற செய்தி கேட்டு கலங்காதவர் எவரும் இருந்திருக்க முடியாது. குன்றக்குடியில் உள்ள ஆதினத்துக்கு அவரது உடல் கொண்டு வரப்பட்டபோது சுற்றியுள்ள கிராம மக்கள் மட்டும் கண்ணீர்விட்டு கதறிஅழவில்லை; பேராசிரியர்கள், கவிஞர்கள், அறிவியலாளர்கள், அரசியல்வாதிகள் என பலதரப்பினருமே கண்ணீர் சிந்தினர். ஏனெனில் அத்தகைய வாழ்க்கை அவரது; அத்தகைய பேரிழப்பு அவருடையது.

கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளாகவே தளர்ச்சியுற்ற நிலையில் அடிகளார் இருந்ததாகவும், தமிழகத்தின் தற்போதைய கடைகெட்ட நிலைகண்டு ''பட்ட துன்பமெல்லாம் வீணாகிப் போய்விடுமோ'' என்றும், ''இந்தச் சமூகத்தை நல்வழிப்படுத்த முடியும் என்கிற நம்பிக்கையை கொஞ்சம் கொஞ்சமாக இழந்து வருகிறேன்'' என்றும், நெருங்கியவர்களிடம் சொல்லி வேதனைப் பட்டதாகவும் தெரிகின்றது. அதிலும் தஞ்சையில் உலகத் தமிழாராய்ச்சி மாநாடு நடத்தப்பட்ட முறையும் அதற்கு அடிகளார் அழைக்கப்படாதது குறித்தும் அவர் ஆழ்ந்த மனக்குறை கொண்டிருந்தார். ஏனென்றால், அடிகளார் அவர்கள் நிரம்பிய தன் மானமும் தமிழ்மொழிப்பற்றும் இனப்பற்றும் நிரம்பியவர். 1965 இல் இடம் பெற்ற இந்தி மொழி

திணிப்பு எதிர்ப்புப் போராட்டங் களின் போது தாமே தமிழ்க் கொடி ஏந்தி மாணவர்களுக்கு ஆதரவாக பேரணி நடத்தியவர். தமிழகத்தின் எத்தனையோ அறி ஞர்கள் சிங்கள அரசு தமிழ்மக்க ளைக் கொன்றுகுவித்த நிலையில் கூட அவ் அரசின் அழைப்பினை யும் வெகுமதிகளையும் ஏற்று கொழும்பு வந்து மதபோதனை களும், இலக்கியச் சொற்பொழி வுகளும், நடத்திச் சென்ற நிலை யில். ''துயருறும் தமிழ்மக்கள் தமது வாழிடங்களுக்குச் செல்ல முடியாத நிலையில் நான் கொழு ம்பு வரமாட்டேன்'' என சிறீ லங்கா அரசின் அழைப்பையே புறந்தள்ளியவர் அவர். இருந்த பொழுதும், அவரது மறைவு குறித்த செய்தி அதற்குரிய பெறு மதியோடு தமிழீழத்தில் வெளியி டப்படாததால் ஏதோ சாமியார் ஆதீனகர்த்தா மறைந்து விட் டார்போலும் என எமது இளைய தலைமுறை எண்ணியிருக்கக் கூடும்.

திருச்சியில் பிரேமானந்தசுவாமி யின் திருவிளையாடல்கள், இதற் கும் மேலாக யப்பானில் சோகோ அசகாரா சுவாமியின் நச்சுவாயு தயாரிப்பு பயங்கரம் என்கிற பரபரப்பான செய்திகளின் மத்தி யில் பகுத்தறிவும் மனிதநேயமும் நிரம்பிய ஒரு புரட்சிகரமான துறவியின் மறைவு அடிபட்டுப் போனதில் வியப்பில்லைத்தானே. அடிகளார் எமது விடுதலைப் போராட்டத்துடன் இயல்பா கவே ஈடுபாடு கொண்டிருந்தார் என்பதனால் மட்டும் அவர் இங்கு முக்கியத்துவம் பெறவில்லை. அடிகளின் இந்த இயல்பைவிட, இன்று எமக்கு மிகத் தேவை யான சிந்தனையோட்டமொன் றை - அதற்கான செயன்முறை யொன்றை எம் முன்னே அவர் விட்டுச் சென்றுள்ளார் என்பதே நாம் அறியவேண்டிய செய்தியா கின்றது, ஒரு துறவியாக ஒரு ஆதீனத்தின் மரபுசார்ந்த கடப் பாடுகளை செய்பவராக இருந்த அதே வேளையில் இவர், அவ் வரம்புகளைத் தாண்டி மக்களி டம் சென்று அவர்கள் துயர் துடைப்புப் பணிகளிலும் ஈடுபட் டார், துறவி என்றால் உள்ளத் தால் மட்டுமே ஒடுங்கி வாழ்தல், உலகத்தை வெறுத்து தனிமைப் பட்டு வாழ்தல் அல்ல — மக்க ளோடு வாழ்ந்து இவ்வுலகவாழ்க் கையை முடிந்தவரை செம்மை யாக வாழ வாழிவகுப்பதே தனது கடமை எனப் புதுமையாகச் சிந்தித்து செயற்பட்டார், இத னாலேயே அவர் மனிதாபிமானி யாக, பகுத்தறிவாளனாக, அறி வியலாளனாக, பொதுவுடமை

வே. பாலகுமாரன்

குன்றக்குடிகள்; தனிமனித வரலாறல்ல. ஆன்மீகவாதிகள் பயிலவேண்டிய பாடநூல்

வாதியக, தமிழ்ப்புலமை மிக்க அறிஞனாக, கேட்பாரைப் பிணிக்கும் சொற்பொழிவாளனாக என பல பரிமாணங்களைக் கொண்டிருந்தார். இதனால் தான் ஒரு குறிப்பிட்ட மத நெறிக்குள் தன்னை அவர் உட்படுத்தி வாழ்ந்தாலும் அவர் தன்னைச் சுற்றி எவ்வித வேலியும் இடாது காட்சிக்கு எளியனாக வாழ்ந்தார். எனவே பழமையும் புதுமையும் இணைந்த ஒரு புத்துயிர்ப்பான சமூகத்தை காணவிரும்பும் - கட்டியெழுப்ப விரும்பும் - நாங்கள் அடிகளாரை ஒரு ஊக்கியாக கொள்ளமுடியும். குன்றக்குடி மலையிலே முருக வழிபாட்டினை முடித்தபின்னர், மாலை நேரங்களில் தனது உயர்நிலைப் பள்ளியின் ஆசிரியர்களோடு சேர்ந்து, ஒரு அணிக்குத்தலைமை தாங்கி கரப்பந்தாட்டம் விளையாடுவார் என்ற தகவலே அவரை விளக்கப் போதுமானது. நிரம்பிய தமிழ்ப் புலமைமிக்க அடிகளார் கம்பனிலும் வள்ளுவனிலும் நிரம்பிய ஈடுபாடு கொண்டார். பட்டிமன்றங்களை வெறும் சொல்லாடல் மோதற்களங்களாக மாற்றாமல் மக்கட்கு பகுத்தறிவை போதிக்கும் மன்றங்களாக்கியவர். கம்பனில் எவ்வளவு ஈடுபாடு கொண்டிருந்தாரோ அந்த அளவுக்கு கார்ல் மார்க்ஸ் இன் பொதுவுடமைக் கோட்பாட்டிலும் நிரம்பிய பற்றுக்கொண்டவர். கம்பன் பற்றியும் அவரால் பேசமுடியும். கார்ல் மார்க்ஸ் பற்றியும் அவரால் விளக்கமுடியும். 'நல்லனவற்றை ஏற்று நலம் பெற வாழவேண்டுமென்பதே அவர் சிந்தனை.

இந்தப்பொன்னம்பல தேசிகரின்-அடிகளாரின் ஆதீனப் பெயர் இது தான் - வாழ்க்கை மிக விரிந்தது, மிகச் சுருக்கமாகத்தன்னும் இங்கு சொல்லமுடியாதது. இவர் குன்றக்குடி ஆதீனத்தின் மடாதிபதியான காலம், ஈ.வே.ரா. பெரியாரின் திராவிட கழகத்தின் கடவுள் மறுப்புக் கொள்கை மிகத் தீவிரம் பெற்றிருந்த காலம், இதற்கு எதிராக அடிகளார் தொடக்கத்தில் பக்தி இயக்கம் ஒன்றையே கட்டிவளர்த்தார். எனினும் காலப்போக்கில் - பெரியாரின் நேர்மையான போக்கில் - அவரது சமூக சீர்திருத்தப் பணிகளில் அடிகளார் ஈடுபாடு கொண்டார். பெரியாரோடு நட்பு பூண்டார். 'கண்மூடிப் பழக்கமெல்லாம் மண் மூடிப்போவது'. தனக்கு மட்டுமல்ல, சமயத்துக்கும் சம்மதமே என்று உரத்து பறைசாற்றினார். குன்றக்குடிக்கு ஈ.வெ.ரா. பெரியார் செல்லும் போதெல்லாம் அடிகளார் பூரணகும்பம் வைத்து அவருக்கு அளிக்கும் வரவேற்பை பெரியார் ஒருபோதும் - நட்பின் காரணமாக - மறுத்ததில்லையாம் என்று சொல்வார்கள். இதன் காரணமாக ''காவியுடைக்குள் ஒரு கருப்புச்சட்டைக்காரன்'', ''நாத்திகனோடு நட்புப் பூண்டவர்'' என்றெல்லாம் தூற்றப்பட்டார். அதுபோன்றே, அவரது பொதுவுடமை பற்றுதல் காரணமாக 'காவியுடையை செஞ்சட்டை

யாக மாற்றியவர்' என்றும் கண்டிக்கப்பட்டார்.

எனினும் அவரது பரந்த விரிந்த மனோபாவத்தை வியந்த தமிழகம் விரைவிலேயே அவரை தனது தவப்புதல்வனாக்கியது. தமிழனும் தமிழும் வாழத் தவம் புரிந்த துறவி என்பதே இதன் பொருளாயிற்று.

இவையெல்லாவற்றையும் விட, தமிழ் வாழ வேண்டுமானால் தமிழன் செம்மையாக முதலில் வாழவேண்டும் என்கிற பகுத்தறிவு நிலையிலே செயற்பட்ட அடிகளார் அதற்கு அறிவியலும் தொழில் நுட்பமுமே உதவும் என்பதில் அசைக்க முடியாத நம்பிக்கை கொண்டிருந்தார். அறிவியல் சார் தொழில் நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதன் மூலம் தமிழக கிராமங்களின் ஏழ்மையை, இயலாமையை போக்க முடியும் எனத் திடமாக நம்பினார். சொல்லோடு அவர் நிற்கவில்லை, செயலிலும் காட்டினார். தனது குன்றக்குடி ஆதீனத்தைச் சுற்றிய கிராமங்களிலேயே தனது முன்முயற்சியைத் தொடங்கினார். தகுந்த அறிவியலாளர் உதவியோடு கிராமங்களுக்கு ஏற்ற கைத்தொழில் வேளாண் முறைகளை வகுத்துக் கொண்டார். தனது மடத்தின் நிதி வசதிகளைப் பயன்படுத்தி, அது போதாத நிலையில் வங்கிகளிலும் கடன் பெற்றார்.

பொருத்தமான தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி கூட்டுறவு முறையிலான கைத்தொழில் வேளாண்மை முயற்சிகளை ஆரம்பித்தார். வேலையற்றவர், கல்வியறிவற்றவர் என்கிற நிலைகளை இல்லாது செய்தார். மகளிரை மேம்படச் செய்தார். அன்று தொடங்கிய அவரது மேம்பாட்டுத் திட்டம் இன்று 'குன்றக்குடி — மாதிரி (K — model)' என இந்திய அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு ஒரு திட்டமாக மாநிலங்கட்கு முன் வைக்கப்படுகின்றது. மக்களிடையே அறிவியலைப் பரப்ப அவர் எடுத்த முயற்சிக்காக அடிகளாருக்கு அறிவியலைப் பரப்புவோர்க்கான இந்திய அரசின்

> *"வளர்ந்த நாடுகளில் பின்பற்றப்பட்டுவரும் மடத்தனமான நுகர்வுப் பழக்கங்களை ஊக்குவிக்கின்ற, கழிவுகளை மேலும் அதிகரிக்கின்ற, புதுப்பிக்க இயலாத சக்தி வளங்களை அழிக்கிற ஒரு வாழ்க்கை முறை, உள்ளூர் அளவிலும், உலகளாவிய விதத்திலும், சுற்றுச் சூழலை முன் கேட்டிராத, கற்பனைக்கு அப்பாற்பட்ட விதத்தில் பாதிப்படையச் செய்து வருகிறது"*
>
> — *ரியோபூமி மாநாட்டில்* **ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ**

விருதும் வழங்கப்பட்டது. ஒரு துறவி, மடாதிபதி என்கிற நிலையில் அவரது செயற்பாடுகள் எவ்வளவு விரிந்தவை என்பதற்கு இவை போதுமானவை.

அவர்பற்றி குறிப்பிட்ட தமிழகத்தின் தலைசிறந்த அறிஞர்களில் ஒருவரான டாக்டர் வி. சி. குழந்தைசாமி அவர்கள் அவரை ஒரு ''புது இனத் துறவி'' என்றார். குன்றக்குடி பகுதிகளிலேயே 'ஒரு மௌனப் புரட்சியையே' அறிவியலை அடிப்படையாகவைத்து நடாத்திக் காட்டியவர் என்றார்.

மதம் எனது மோதல்களுக்கும் உயிரிழப்புகளுக்கும் காரணமாக இருக்கும் இன்றைய நிலையில் மனிதப் பலவீனத்தைப் பயன்படுத்தி தனி நபர் வழிபாட்டை மையமாக வைத்து மதக் குழுக்கள் தோன்றி பெரும் பணத்தை திரட்டி அரசியலிலும் ஈடுபட்டு ஆயுத வியாபாரிகளுக்கும் உற்ற நண்பராகும் இவ்வுலகில் - குன்றக் குடிகளாரின் வாழ்க்கை எவ்வளவு பெறுமதியானவை.

தமிழீழத்தில் மதமோதல்கள் இல்லை என்பது உண்மைதான். மடாலயங்களும் மடாதிபதிகளும் இல்லைத்தான். கடவுள் இருக்கிறாரா இல்லையா என்கிற விவாதங்கள் கூட அற்றுப்போய் எவ்வளவோ காலமாகி விட்டது. கடவுளை இயற்

> ''சர்வதேச அளவில் பூமி வெப்பமடைவதற்கு முக்கிய காரணமாக இருப்பவை தொழில்வள நாடுகளே. ஏனெனில் அவை தங்களது அபரிமித நுகர்வு அடிப்படையிலான வளர்ச்சியை புதைபடிவ எரிபொருட்களின் மீதே அமைத்துள்ளன''
>
> — ரியோபூமி மாநாட்டில் ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ

கையின் வடிவாக கற்பிதம் செய்யும் நிலையும் மெதுவாக வளரத் தொடங்கியுள்ளது. ஆனாலும் ஆலயங்களை மையமாக்கி அதை அண்டி உருவாகியிருக்கும் அமைப்புகள் இறைவன் பெயரால் திரட்டப்பட்ட, திரட்டப்படும் சொத்துக்கள் தொடர்பில் மோதுவதும், பிளவுபடுவதும், அவற்றினை இன்றைய சூழலிலே மக்கள் நல்வாழ்வுத் திட்டங்களுக்கு ஈடுபடுத்தும்எண்ணமற்று புதிய எண்ணவோட்டங்களை உள்வாங்கும் திறனற்று தேங்கி இருப்பதும் யதார்த்த நிலையல்லவா? இவர்களின் அறிவு ஊற்றுக் கண்கள் இனிமேலாவது திறக்குமா? குன்றக் குடிகளாரின் செயற்திறன் மிக்க வாழ்க்கை இவர்களுக்கு படிப்பினையாகட்டும். □

தாய்ப்பால் Vs பசுப்பால்

— வெற்றி யாருக்கு?

குழந்தையைப் பெற்றெடுப்பது மாத்திரமல்ல பெற்றோரின் கடமை. குழந்தைகளை ஆரோக்கியமானவர்களாகவும், மூளைத் திறன் கூடியவர்களாகவும் வளர்த்தெடுப்பதும் அவர்களின் தலையாய கடமைகள்தான். ஏனெனில் தனிமனித முன்னேற்றமும் தேசத்தின் வளர்ச்சியும் மூளைத்திறனிலேயே பெரிதும் தங்கியுள்ளன. அந்த மூளைத் திறனைத் தீர்மானிப்பதில் தாய்ப்பாலுக்கும் கணிசமான பங்கு உண்டு என அண்மையில் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

தாய்ப்பாலில் குழந்தைக்குத் தேவையான சரியான அளவீட்டில், இலகுவில் சமிபாடு அடையத்தக்க புரதச்சத்து, சீனிச்சத்து, கொழுப்புச்சத்து மற்றும் கனியுப்புக்கள் விற்றமின்கள் என்பன இருக்கின்றன. இவற்றுடன் புதிதாகப் பிறந்த பச்சிளம் பாலகனுக்கு அடிக்கடி தொற்றுநோய்களினால் இருமல், காய்ச்சல், வயிற்றோட்டம் ஏற்படாமல் பாதுகாக்கக்கூடிய Immuno globulins என்கிற நோய் எதிர்ப்புப் புரதங்களையும் தாராளமாக கொண்டிருக்கின்றன. புட்டிப் பாலில் இவை இல்லை, எனவே தான் தாய்ப்பால் குடித்து வளரும் குழந்தை நோய்நொடி இன்றி திடகாத்திரமாக வளருகின்றது.

தாய்ப்பாலில் ஏறத்தாள 100 மி.லீற்றருக்கு 250மி. கிராம் என்னும் அளவிலேயே கனிப்பொருட் கூறுகள் காணப்படுகின்றன. இதனால் சிசுவின் சிறிய சிறுநீரகம் அதிக சுமையுடன் களைத்துப் போராட வேண்டிய தேவை ஏற்படுவதில்லை. கனிப்பொருள் இவ்வாறு குறைவாக இருப்பதால் நீரிழப்பு, சூடான காலங்களில் அதிக வியர்வை என்பன வற்றிலிருந்தும் குழந்தை காப்பாற்றப்படுகிறது.

தாய்ப்பாலில் உள்ள ஓரேயொரு காபோவைதரேற்று பால் வெல்லம் என்று அழைக்கப்படும்

தாய்ப்பாலின் பலத்துக்கு மேலும் வலுச்சேர்க்கும் புதிய கண்டு பிடிப்புகள்

லக்ரோஸ் தான். இந்த ஒன்றே போதுமானது. ஆனால் பசுப் பாலுக்கு சீனிபோன்ற வேறு மாப் பொருட்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

தாய்ப்பால் சூடாக்கத் தேவையில்லாத நிலையிலேயே - உடல் வெப்பநிலையிலேயே - கிடைக்கக் கூடியதாய் இருப்பதால், விற்றமின்கள் சிதைந்து போவதற்கான வாய்ப்பு இல்லாமற்போகின்றது. வேண்டிய அளவு தாய்ப்பாலைக் குடிக்கும் குழந்தைகளுக்கு இதனாலேயே விற்றமின் மாத்திரைகள் தேவைப்படுவதில்லை.

புட்டிப்பாலைச் சேகரித்து வழங்கும் கொள்கலன்கள் நன்றாகச் சுத்தம் செய்யப்படாவிடில், நோய்க் கிருமிகளின் விளைநிலமாக மாறிவிடுகின்றன.

டாக்டர்
எஸ். பி. ஆர். சிர்மாறன்

தாய்ப்பாலூட்டலின் போது ஏற்படும் தாய்க்கும் சேய்க்கும் இடையிலான தொடுகை உறவு, குழந்தையில் தன்நம்பிக்கை உணர்வை முளைவிடச் செய்கிறது. அணைக்கும் தாயின் கரங்களைத் தனக்கு எப்போதுமே துணையாக வரும் பலம் எனக் கருதும் குழந்தைகள் பிரச்சினைகளை வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்ளும் தன்மையை மனத்தளவில் வளர்த்துக் கொள்கின்றன. இவையெல்லாம் பழைய செய்திகள்தான். இவற்றுடன், இப்போது தாய்ப்பால் பற்றிய புதிய செய்திகளையும் விஞ்ஞானிகள் அறிவித்துள்ளார்கள். இஸ்ரேலிலுள்ள உவீஸ்மன் விஞ்ஞான நிறுவனத்தின் (Weizmen Institute of Science) டாக்டர் யிற்சாக் கொச் (Yitzhak koch) குழுவினர் தாய்ப்பாலின் Gnrh (Gonadotropin- releasing hormone) என்னும் ஓமோன் குழந்தையின் மூளை வளர்ச்சிக்கும், பாலுறுப்புக்களின் விருத்திக்கும் மிகவும் இன்றியமையாதது என்பதனை எலிகளில் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளில் இருந்து நிரூபித்திருக்கிறார்கள்.

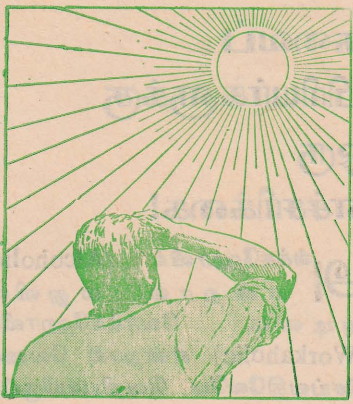
மனிதனின் மூளை விருத்தி தாயின் வயிற்றிலேயே முழுமை பெறுகிறது. இதற்குத் தேவையான Gnrh ஓமோனை தாயின் தொப்பூழ் கொடிதான் சுரக்கின்றது. ஆனாலும் குழந்தையின் முதல் வருடத்தில் மூளையில் நிறையவே மாற்றங்கள் நடக்கின்றன. இதற்கும் Gnrh தேவைப்படுகின்றது. தாய்ப்பால் இதனை வழங்குகின்றது. மனிதனுடைய மூளையைப்போல் அல்லாது எலிக்குஞ்சாகப் பிறக்கின்றபோது மூளை முழுமையாக விருத்தி அடைந்து விடுவதில்லை. பூரண விருத்திக்கு தாய் எலியின் பாலையே நம்பி இருக்கிறது. தாய்ப்பால் மறுக்கப்பட்ட எலிக் குஞ்சுகளின் உடல், உள பாலுறுப்பு வளர்ச்சி வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுவது ஆய்வுகளின் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் தனது குழந்தைக்குத் தாய்ப்பாலூட்டும் தாய்க்கு மார்புப் புற்றுநோய் ஏற்படும் ஆபத்து வெகுவாகக் குறைந்துள்ளதும்

நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த முடிவுகளை நியூயோர்க்கிலுள்ள ரொக்ஃபெல்லர் பல்கலைக்கழக மூளை நரம்பு உயிரியலாளரான டாக்டர் டொனால்ட் ஃபாவ் (Dr. Donald Pfaff) உறுதிப் படுத்துகின்றார்.

தாய்ப்பாலில் உள்ள கொழுப் பமிலங்களும் குழந்தையின் ஆரோக்கியமான உடல், உள வளர்ச்சிக்கு மிகவும் இன்றியமை யாதது என்கிறார் ஓரிகன் பிராந் திய பிரைமேற் நிலையத்தின் (Oregen Regional primate centre) மூளை நரம்பியல் விஞ்ஞானப் பிரிவின் தலைவரான டாக்டர். சேர் ஜியோ ஆர். ஒஜேடா (Dr. Sergio R. Ojeda). குறிப்பாக ரோறின் Taurine என்கிற கொழு ப்பு அமிலம் உடல் உள வளர்ச் சிக்கு அத்தியாவசியமாகத் தேவைப் படுவதோடு, ஏனைய சத்துணவுகளின் சமிபாட்டுக்கும் கனியுப்புக்கள், விற்றமின்கள் உறிஞ்சப்படுதலுக்கும் பெரிதும் உதவுகிறது.

இதனை அறிந்து கொண்ட பல சர்வதேச பால்மா நிறுவனங் கள் இப்போது ரோறினை எப் படித் தயாரித்து தாய்ப்பாலுக்கு நிகராக தமது பால்மாவைக் கொண்டுவரலாமென தலையைப் பிய்த்துக் கொண்டு போட்டி போடுகின்றன.

எமக்கேன் அந்தக்கவலை; எமது தாய்மார்கள் தமது பிள்ளைக ளுக்குத் தேவையான தாய்ப் பாலைக் குறைவின்றிக் கொடுக் கட்டும். அவர்கள் திடகாத்திரத் துடனும் மூளைத்திறத்துடனும் வளர்ந்து எமது புதிய தேசத்தின் நிர்மாணிகளாக மிளிரட்டும். □



செயற்கைச் சூரியன்

சூரியனின் ஒளி குறைந்து கொண்டே வருகிறது. இன்னும் சில நூறுகோடி வருடங்களில் கறுப்புச் சூரியன் தான் இருக்கும் என்று நம்பப்படுகிறது. அப்போது பூமிக்கு உதவும் வகையில் இப் போதே செயற்கைச் சூரியனை உருவாக்கும் முயற்சிகள் நடை பெற்று வருகிறது. இதன் முதற் கட்டமாக சூரிய உருவாக்கத்துக் கான கட்டுமானப்பொருள்கள் பற்றிய ஆய்வு தொடங்கியுள்ளது சூரியனில் இருக்கும் Strange quarks எனப்படும் துகள் தான் புதிய சூரியனை உருவாக்குவதற் கான அடிப்படை.

அமெரிக்காவின் பரீக்ஹேவன் தேசிய ஆய்வகம், மற்றும் ஜெனீ வாவில் உள்ள செர்ன் ஆய்வகத் தைச் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் வெகுவிரைவிலேயே புதிய சூரிய னுக்கான குவார்க்குகளை உரு வாக்கிவிட முடியுமென நம்பிக்கை தெரிவித்துள்ளனர்.

Manorama year Book-95

சுவைப் பிரியர்களுக்கு ஒரு எச்சரிக்கை!

அல்க்கஹோலிக் (Alcoholic) என்றால் மதுவின் அடிமை. வேர்க்கஹோலிக் (Workaholic) என்றால் வேலை செய்வதிலேயே வெறியாயிருப்பவர்கள். சால்ற்றஹோலிக் (Saltaholic) என்பது என்ன?

'உப்பிட்டவரை உள்ளவும் வெறு?'

கறியுப்புக்கு அடிமையாய் இருப்பவர்களை இப்படி அழைக்கிறார்கள். கறியுப்பு எமது நாகரிகக் கண்டுபிடிப்பல்ல; மனித நாகரிகத்தின் வேர்களிலேயே கறியுப்பு மனிதனைச் சந்தித்து விட்டது.

''உப்பில்லாப் பண்டம் குப்பையில்'' என்கிறது முதுமொழி. பைபிள் இறைவனால் ஆசீர்வதிக்கப்பட்டவர்களை அழைக்கும் போது ''உலகின் உப்பு நீங்கள்'' என்று அழைக்கின்றது. ஒரு நல்ல கிரேக்க அடிமையை ''இவன் நிறையுடைய உப்பைப் போல் இவன் பெறுமதியாவான்'' என்று கூறுவார்களாம். ஆதியில் ஒரு அவுன்ஸ் தங்கம் கொடுத்து ஒரு அவுன்ஸ் உப்பு வாங்கும் அளவுக்கு உப்புக்கு கிராக்கி இருந்தது.

இந்த உப்புத்தான் உயர் இரத்த அழுத்தத்துக்கு காரணமாகிறது. உயர் இரத்த அழுத்தம் சாதாரண வியாதியல்ல, அதை 'ஒழித்திருக்கும் கொலைகாரன்' என்று அழைக்கிறார்கள். இந்நோயினால் இதயம், சிறுநீரகம் என்பன பாதிக்கப்படுகின்றன. சிலரில் ஒரு அங்கம் பாதிக்கப்பட்ட பின்னர் தான் அவர்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் இருப்பதே தெரியவே வருகிறது. ஆனால், கறியுப்பைக் குறைவாகப் பயன்படுத்தும் அல்லது கறியுப்பே பயன்படுத்தாத பிரதேசங்களில் உயர் இரத்த அழுத்தம் இல்லை என்று சொல்லும்

உப்பு;
நாவுக்குச்
சுவை.
ஆனால்;
வாழ்வுக்குப்
பகை

அளவுக்குக் குறைவாகவே ஏற்படுகிறது.

கறியுப்பில் பிரச்சினைக்குரிய பாகம் சோடியம் தான். சோடியம் குளோரைட்டு எனப்படும் கறியுப்பு மூலக்கூறில் நிறைப்படி 40% சோடியம் இருக்கிறது. சோடியம் உடலின் மிக முக்கிய மானகூறு. எமது உடல் இழையங்கள் ஒரு உப்புக் கடலில் அமிழ்ந்திருக்கின்றன. அக்கடலில் எவ்வளவு உப்பு இருக்கிறதோ அவ்வளவு நீரும் இருக்க வேண்டும். அப்போது தான் உடலில்சோடியம் செறிவு மாறாமல் இருக்க முடியும்.

த. கெங்காதரன்

சோடியமும் குளோரைட்டும், உயிர்க் கலத்திலுள்ள நீரின் அளவு, கலத்துக்கு வெளியேயுள்ள திரவத்தில் பொருட்கள் கரையும் அளவு என்பவற்றைத் தீர்மானிப்பதில் பிரதான பங்கேற்கின்றன. நரம்புகளில் கணத் தாக்கம் கடத்தல், இதயத் தொழிற்பாடு போன்றவை இந்த சமநிலையிலேயே தங்கியுள்ளன. இந்தச் சமநிலைச் சரிவு இத் தொழிற்பாடுகளையெல்லாம் பாதித்துவிட முடியும்.

உடலில் சோடியத்தின் கொள்ளளவைச் சீராக்கும் வேலை சிறுநீரகத்துக்குரியது. தன்னூடாகச் செல்லும் குருதியைச் சிறுநீரகம் வடிகட்டுகிறது. உடலில் போதிய சோடியம் இல்லையெனில் வடிதிரவத்திலிருந்து சோடியம் மீண்டும் குருதிக்குள் விடப்படுகிறது. சோடியம் போதுமான அளவு இருப்பின் வடிதிரவத்திலிருந்து சோடியம் சிறுநீரோடு வெளியேற்றப்படுகிறது. ஆனால், சிலரில் மேலதிக சோடியம் இவ்வாறு சிறுநீருடன் சேர்ந்து அப்புறப்படுத்தப்படுவதில்லை. அது இரத்தத்திலேயே தங்கி விடுகிறது. மேலதிகமாகச் சேர்ந்த சோடியம், தனது செறிவு மாறாதிருப்பதற்காக மேலதிகமாக நீரையும் உடலில் சேர்த்துக் கொள்கிறது. விளைவு உடலில் இரத்தத்தின் கனவளவு அதிகரிக்கின்றது. உடலில் அதிக சோடியத்தை ஈடுசெய்ய தங்கும் அதிக நீரினால் 'எடிமா' என்ற வீக்க நிலை தோன்றும். இதயம் சொல்லாமல் கொள்ளாமல் நின்றுபோக எடிமா உதவக் கூடும்.

நீர் நிறைந்த குருதி பாய்வதால், குருதிக் கலன்கள் நரம்புத் தூண்டலுக்கு அதிகம் உணர்திறனைப் பெற்று சுருங்கிக் கொள்கின்றன. குறுகிய குருதிக் குழாய்களினூடாக, பெருமளவு இரத்தம் பாய்வதால் குருதி அமுக்கம் உயர்கிறது. பம்புவதற்கு அதிக இரத்தம் இருப்பதால் இதயமும் வேகமாகத் துடிக்க ஆரம்பிக்கிறது.

மனநெருக்கடி போன்ற நிலைமைகளும் கூட உடலின் சோடியச் செறிவை மாற்றுவதால் தான் உயர் குருதி அமுக்கத்தை தருகின்றன. மன நெருக்கடி நிலைகளில் உடலில் அதிரினல்

சுரப்பி சுரக்கும் அல்டொஸ்ரி ரோன் (Aldosterone) ஓமோனின் தூண்டுதலால், சிறுநீரகம் அதிக சோடியத்தையும் அதன் விளை வாக அதிக நீரையும் உடலில் தங்க அநுமதிக்கிறது. இதனால் தான் உயர் குருதி அமுக்கம் உண்டாகிறது.

உடலின் மிகக் குறைந்த சோடியத் தேவை ஒரு நாளைக்கு 220 மில்லிகிராம்கள் - இது ஒரு தேக்கரண்டி உப்பில் பத்திலொரு பங்கு. ஆரோக்கியமான வளர்ந்த மனிதனுக்கு 1100-3300 மில்லிகிராம்கள் சோடியம் பாது காப்பானது - இது ஒரு தேக் கரண்டி கறியுப்பில் இருக்கிறது. இளம்பிள்ளைகளுக்குரிய அளவு இதனை விடக் குறைவு. அமெ ரிக்கர்களில் ஒருவர் ஒரு நாளில் 10,000 - 20,000 மில்லி கிராம் கள் கறியுப்பை உள் எடுக்கிறார். இதனால் தான் அங்கு பல மில் லியன் எண்ணிக்கையில் உயர் குருதியமுக்கத்தால் பாதிக்கப் பட்ட மக்கள் இருக்கிறார் கள். அமெரிக்கர்களின் உடலில் சோடியம் சேரும் பிரதான வழி உப்பிட்டு பத்திரப் படுத்திய கொள்கலனில் அடைத்த உணவு கள் தான்.

சோடியம், கறியுப்பைத் தவிர வேறு வழிகளிலும் இன்று மனித உடலை அடைய முடியும். பேக் கிங் தூள், பேக்கிங் சோடா போன்ற இரசாயனச் சேர்க்கை களிலும், சோடியம் பொஸ்பேற் சோடியம் அஸ்கோபேற், மொ னோ சோடியம் குளூாற்றாமேற் போன்ற நவீனஉணவுச்சுவையூட் டிகளிலும் சோடியம் உண்டு குடி தண்ணீர், வெண்ணெய்க்கட்டி (Cheese) போன்ற பாற்பொருட் களில் கூட சோடியம் குளோ ரைட்டு உண்டு.

மனிதர்கள் உப்பை எப் போதோ பயன்படுத்த ஆரம் பித்து விட்டாலும், உப்பிற்கு அடிமைகளானது பிற்காலத்தில் தான். தாவர உணவை உட் கொண்ட எமது மூதாதையர்க ளின் நாளாந்த உப்பு உள்ளடுப்பு 200 முதல் 600 மில்லிகிராம் கள் வரை மட்டுமே. அவர்கள் வேட்டையாடி மாமிசம் உண்ண ஆரம்பித்த போது தான் உப்பு உள் எடுப்பு 4000 மில்லிகிராம் களாக உயர்ந்தது. அவர்கள் குறைவாக உப்பை உள் எடுத்த தால் தான் மனித உடல் சோடி யத்தைத் தேக்கி வைக்கும் நுட் பத்தைப் பெற்றிருக்கிறது. அந் தத் தேவை இன்றைய மனிதர்க ளுக்குத் தொல்லையாகிவிட்டது.

பிறந்த குழந்தைக்கு நாக்கில் சிறிது உப்பை வைத்துப் பார்த் தால் அது முகத்தைச் சுழிக்கும். உணவுகளில் உப்பைக் குறைத்து அல்லது உப்பே இல்லாமல் குழந் தைகளுக்கு ஊட்டினாலும் அது உணவை வெறுப்பதில்லை. அப் படியானால் உப்பு, உவர்ப்பெல் லாம் கொஞ்சம் வளர்ந்தும் எப் படித் தெரியவருகிறது? டாக் டர் லொற் பி. பேஜ் (Dr. Lot B. Page) என்ற நிபுணரின் ஆராய்ச்சிப்படி ''உப்புத்தாகம் உடலின் உப்புத் தேவையினால் தீர்மானிக்கப் படுவதில்லை, உண வில் உப்பை அதிகம் பயன்படுத் துவதாலேயே ஏற்படுகிறது.''

உப்பை அளவுக்கு அதிகமாகப் பயன்படுத்தி உடலை உப்பவை த்து, பின்னர்இதய நோய்களால் அவதிப்படுவதை விட, இப்போதி ருந்தே உப்பைச் சிறிதளவாவது விலக்கி வைக்கலாம் அல்லவா?

கேள்வி? பதில்

● பறக்கும் தட்டுக்கள் என்று கேள்விப் பட்டிருக்கின்றோம். இதைப் பற்றி விளக்கம் தருவீர்களா?

கு. குமரதாசன்
யா/ஹாட்லிக்கல்லூரி

பறக்கும் தட்டு (Flying saucer) என்ற சொல் முதன் முதலில் 1947 இல் ஒரு விமானம் ஓட்டியினாலேயே பயன்படுத்தப்பட்டது. வாஷிங்ரனில் வானில் பறந்து கொண்டிருந்த போது தான் கண்ட விநோதமான வட்ட வடிவமான பொருளொன்றை விபரிக்கவே, அவர் இப்பதத்தைப் பயன்படுத்தினார். அந்தப் பொருள் நீரில் மிதந்து செல்வது போல, எந்தவித ஒலியுமின்றிச் சென்று கொண்டிருந்ததாம்.

இப்பொருள்கள் இரவில் காணப்பட்டால் பல நிற ஒளியோடும், வினோத அசைவுகளோடும் தெரிகின்றன- இவற்றைக் கண்ட விமானிகள் இவை அதிவேகத்தில் பயணிப்பதாகத் தெரிவித்துள்ளனர். ஆயிரக்கணக்கானவர்கள் இவற்றைப் பார்ப்பதாக பகிரங்கப் படுத்திய போதும், இப்பொருட்களின் தோற்றம், காரணம் என்பன இன்னும் மர்மமாகவே உள்ளன. இதனாலேயே இவற்றிற்கு 'இனங்காணப்படாத பறக்கும் பொருட்கள் (Un identified Flying objects - UFO)' எனப் பெயரிட்டுள்ளார்கள்.

அமெரிக்க விமானப்படை இருபத்தி இரண்டு வருடங்கள் தொடர்ந்து -UFO பற்றி ஆராய்ச்சி செய்த பின்னர் ''இவை நமது தேசியபாதுகாப்புக்கு எந்த அச்சுறுத்தலும் தரமாட்டா'' என முடிவெடுத்துள்ளது.

UFO பற்றிய பிந்திய செய்தி தெற்கு இங்கிலாந்தில் வில்ற்ஷயர் என்னும் இடத்திலிருந்து வெளியாகியுள்ளது. இங்குள்ள ரிம் கார்சன் என்பவரின் கோதுமை வயலில் பெரிய அளவில் வட்டவட்டமான கோலங்களில் பயிர்கள் இரவோடிரவாக அழிந்து தரையோடு சாய்ந்து காணப்படுகின்றன. பறக்கும் தட்டு வந்து தரித்துப் பின்னர் திரும்பிச் சென்றிருக்கலாம் என்று இந்த மர்ம நிகழ்வுக்கு பலர் காரணம் சொல்லியுள்ளனர். இவற்றைத்தவிர உறுதியான ஆராய்ச்சி முடிவுகள் எதுவும் பறக்கும் தட்டுகள் பற்றி இதுவரை வெளியிடப்படவில்லை.

விளக்கமளிப்பவர்

திரு. இரா சிவசந்திரன்
விரிவுரையாளர்
புவியியற்துறை
யாழ் பல்கலைக்கழகம்

விசுவரூபம்

ஐக்கிய நாடுகளின் சுற்றறிக்கையின்படி, வருடந்தோறும் வளர்முக நாடுகளில் பூச்சி கொல்லிகளினால் இறப்பவர்கள் தொகை- இருபத்து இரண்டாயிரம்.

இலங்கையின் வெவ்வேறு மருத்துவமனைகளில் அனுமதிக் கப்பட்ட நோயாளிகளின் பிணி ஆய்வுக் குறிப்பேடுகளின்படி, பூச்சி கொல்லி மருந்துகளினால் நச்சேறி இறப்பவர் தொகை- வருடம் ஒன்றுக்கு சுமார் ஆயிரம் பேர்.

இப்புள்ளி விபரங்களை விட, பூச்சி கொல்லி மருந்துகளின் மறைமுகச் சேத ஆதாரங்கள் இன்னும் பன்மடங்கு அதிகம்.

உலகளாவிய சுற்றுச் சூழல் சீரழிவுக்கு பல்வேறுபட்ட கார ணங்களும், பல மூலங்களும் இருந்தாலும் அதன் பின் விளைவுகள் வறிய நாடுகளைத்தான் இன்று கடுமையாகத் தாக்குகின்றன.

சாகுபடியை அதிகரிக்கத் தேவையான தொழில் நுட்ப வளங் களை எட்ட இயலாதநிலையில், சாவை அணைக்க உதவும்வேளாண் உத்திகளே இங்கு கையாளப்படுகின்றன.

அதிகமான வேதிகளைக் கொண்ட ஆகாரங்களூட்டி வளர்க் கப்பட்ட பண்ணை விலங்குகளின் கழிவுகள், 'சுற்றுக் சூழல் சாணம்' என்ற பசுமைப் போர்வையுடன் மூன்றாம் உலக நாடுகளுக்கு இன்று ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இதன் இறக்குமதியில் இந்தியாவுக்கே முதலிடம்!

அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் தடை செய்யப்பட்ட விவ சாய இரசாயனங்கள் பல மூன்றாம் உலக நாடுகளின் சந்தை களைத் தாராளமாக ஆக்கிரமித்துள்ளன.

சர்வதேச கிருமிநாசினி செயற்திட்டத்தினரால் தகாது எனத் தள்ளி வைக்கப்பட்ட பன்னிரண்டு பூச்சி கொல்லி மருந்துகளிற் பல இன்னமும் இலங்கையில் தடைசெய்யப்படவில்லை.

இலங்கையில் பீடைகொல்லிகளின் பாவனையில் முன்னணி யில் நிற்பது யாழ்ப்பாணம் தான்.

குடாநாட்டின் சனத்தொகை அடர்த்தி உயர்வு காரணமாக, மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் செறிவு வேளாண்மையில் வருடந்தோறும் ஐந்து இலட்சம் இலீற்றர் திரவமாகவும், மூன்று இலட்சம் கிலோ கிராம் திடப்பொருளாகவும் பீடைகொல்லிகள் பயன்படுத்தப்படுவது கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

பிரயோகிக்க வேண்டிய அளவைவிட, இந்தப் பாவனை பன் மடங்கு அதிகம்.

அளவுக்கு மிஞ்சினால் நஞ்சும் அமுதமாகும்!

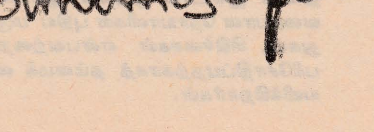
பூச்சிகொல்லிகளின் வரம்பற்ற பிரயோகம், திருப்பித்தாக்கு மளவுக்குப் பூச்சிகளை இசைவாக்கம் பெறவைத்துள்ளது; பெரும் எண்ணிக்கையில் விசுவரூபம் பெறவைத்துள்ளது.

இவற்றுக்கெல்லாம் மேலாக; நச்சுத் தன்மை கூடிய நீண்ட காலம் மீந்து நிற்கும் இந்த விவசாய இரசாயனங்கள் நிலத்தடி நீரை மாசுறுத்தத் தொடங்கி உள்ளன.

யாழ்ப்பாணத்தவர்களிடையே மாத்திரம் அவதானிக்கப்பட்டுள்ள வழமைக்கு மாறான புற்றுநோய்க் குணங்குறிகளுக்கு, குடாநாட்டு நீருடன் கலந்துள்ள விவசாய இரசாயனங்கள் தான் காரணம் என் பது பொதுவான கருத்து.

பயிர்களின் தோழனாக இதுவரை பெருமளவில் காணப்பட்ட செண்பகம், மைனா, கரிக்குருவி போன்ற புள்ளினங்கள் மறையத் தொடங்கியமை, இனிவரும் காலத்தில் யாழ்ப்பாண மக்கள் அடையப் போகும் ஆபத்திற்கான எச்சரிக்கை மணிகள்.

இதைக் கிரகிக்கத் தவறின், 'டி.டி.ரி.யை உயர் செறிவில் தமது உடலில் கொண்டவர்கள் இந்தியர்கள்' என்ற சாதனையை யாழ்ப்பாணத் தமிழர்கள் விரைவில் முறியடித்து விடுவார்கள்.



தகவற் களஞ்சியம்

- இந்துமாகடல் பிராந்தியத்தில் தற்போது எத்தனை நாடுகள் உள்ளன தெரியுமா? ... இன்றுவரை முப்பத்தெட்டு என்பதுதான் விடை. தமிழீழத்தின் பிறப்புடன் - விரைவில் - அது முப்பத்து ஒன்பது ஆகிவிடும்.

- இந்தோனேசியாவின் 'சோலா' நகரம் உடல் ஊனமுற்றோர் நகரம் என அழைக்கப்படுகிறது. காரணம் என்ன என்கிறீர்களா? ஒப்பீட்டளவில் உலகில் இங்குதான் சனத்தொகையில் அதிகமானோர் உடல் ஊனமுற்றோராக உள்ளனர்.

- 'பிரதாப முதலியார் சரித்திரம்' என்னும் முதல் தமிழ் நாவலை எழுதிய தமிழ் நாட்டைச் சேர்ந்த வேதநாயகரின் நெருங்கிய நண்பர்களில் யாழ்ப்பாணத்துத் தமிழறிஞர் சி. வை. தாமோதரம்பிள்ளையும் ஒருவர். பிள்ளை அவர்களின் நட்புக்கிடைத்ததையிட்டு வேதநாயகர் எப்போதும் பெருமைப் படுவாராம்.

- தமிழ் மன்னர்களின் ஆட்சிக்காலத்தில் பாண்டியர்களே வெள்ளி நாணயங்களை வெளியிட்டுள்ளனர். இதுவரை சேரர்களோ சோழர்களோ வெளியிட்ட வெள்ளி நாணயங்கள் எவர் கையிலும் அகப்படாததாலேயே தொல்லியல் ஆய்வாளர்கள் இம் முடிவுக்கு வரவேண்டியுள்ளது.

- அமெரிக்காவில் மட்டும் ஆண்டுதோறும் 4 இலட்சம் முதல் 8 இலட்சம் வரையான நோயாளிகள் புதிய மருந்துகள், சிகிச்சைகள் என்பவற்றைப் பரிசோதிப்பதற்காகத் தம்மைக் கையளிக்கிறார்கள்.

- மனிதனில் சில உறுப்புக்கள் தேவைக்கு அதிகமாகவே அவனுக்குக் கிடைத்துள்ளன. ஒரு மனிதனில் ஈரலில் ஐந்தில் இரண்டு பகுதியை அகற்றி விட்டாலும் கூட அவன் ஆரோக்கியமாகவே இருப்பான். இருபத்திரண்டு அடிகள் நீளமான குடலில் இருந்து மூன்று அல்லது நான்கு அடிகளை அப்புறப்படுத்தினாலும் கூட அவன் நலம் பாதிக்கப்படுவதில்லை. இப்படி உதாரணங்களை அடுக்கிக் கொண்டு போகலாம். இவையெல்லாம் தெரிந்த பின்னர் கூட, இறந்தபின்னரேனும் நமது உறுப்புக்களில் ஒன்றைத் தானமாக வழங்க நம்மில் எத்தனை பேருக்குத் துணிவு வரும்?

- ஒரு இரும்புத் துண்டைச் சூடாக்கிச் செல்ல அதன் நிறமும் இளஞ்சிவப்பு, சிவப்பு, மஞ்சள், வெள்ளை என மாறிக்கொண்டேயிருக்கும். இதைப்போலவேதான் நட்சத்திரங்களும் அவற்றின் மேற்பரப்பு வெப்ப நிலைக்கேற்ப நிறம் காட்டுகின்றன.

- இலங்கையில் ஒரு வருடத்துக்கு 50,000 — 60,000 மெற்றிக்தொன் அளவு பெரிய வெங்காயம் தேவைப்படுகின்றது. இதில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு தற்போது வெளிநாடுகளில் இருந்தே இறக்குமதி செய்யப்படுகிறது.

- நாணயங்கள், அணிகலன்கள் என்றிருந்த தங்கம் இப்போது விண்வெளி விமானங்களில் கூட பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆச்சரியம்தான். ஆனால், உண்மை. அப்பலோ - 14 விண்வெளி விமானத்தினுள் குளிர் புகாமல் தடுக்கும் தடுப்புப் போர்வை தங்கத்தாலேயே செய்யப்பட்டதாம்.

- சந்தனம் சித்த மருத்துவ மூலிகைப் பொருட்களில் குறிப்பிடத்தக்க ஒன்று. நீரைத் தூய்மைப் படுத்தும் இயல்புடன், நீரைக் குளிர்விக்கும் இயல்பும் சந்தனத்திற்கு இருப்பதாக தமிழ் இலக்கியங்களிற் கூட தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

● புதுப்புது விலங்கினங்களைக் கண்டறிய வியட்நாம் சிறந்ததொரு இடம். வியட்நாமின் ஹோசிமின் சந்தையில் ஒரு விசித்திரமான சுருட்கொம்பை உயிரியல் விஞ்ஞானி ஒருவர் அவதானித்துள்ளார். கொம்பை ஆராய்ந்த போது அது இதுவரை அறியப்படாத மான்சாதியொன்றுக்குரியதாக இருக்கலாம் எனத் தெரிய வந்துள்ளது. இப்புதுவகை மானைத் தேடி வியட்நாம் காடுகளில் இப்போது வேட்டை நடக்கிறது.

● ரைற்றேனியம் என்னும் உலோகத்தை அலுமினியத்துடன் கலந்து விமானக் கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்துகிறார்கள். ரைற்றேனியம் உருக்கைப்போல உறுதியானது. ஆனால் உருக்கைவிடப் பாதியளவே பாரமானது.

● ஆபிரிக்கப் பழங்குடிமக்கள் நுளம்புகள் பெருகக் கூடிய குட்டை குளங்களில் எல்லாம் முந்திரிகைப் பழங்களைக் கொட்டி வைக்கின்றனர். முந்திரிகைப் பழத்துக்கு நுளம்புகளைக் கொல்லக் கூடிய ஆற்றல் இருப்பதாக அவர்கள் நம்புகிறார்கள். ஆராய்ச்சிகளின் முடிவும் அதைத்தான் கூறுகிறது; முந்திரிகைப் பழத்திலுள்ள அனகாடிக் அமிலம் (Anacardic acid) நுளம்புகளை அழிப்பதாக தற்போது கண்டறிந்துள்ளார்கள்.

● 'பிரேக்' நடனம் எனப்படும் மேலை நாட்டு நடனம் முறையான பயிற்சி இல்லாமல் ஆடப்பட்டால் முள்ளெலும்பு விலகல்; தசைப் பிரச்சினைகளை ஏற்படுத்துகிறது. இத்தகவலை அமெரிக்க மருத்துவச் சபைச் சஞ்சிகை ஆதாரங்களுடன் வெளியிட்டுள்ளது.

● அன்னாசி என்றதும் எமது ஞாபகத்துக்கு வருவது அதன் சுவை நிறைந்த பழங்கள் தானே. ஆனால் சீனா பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளில் அன்னாசியின் பழங்களுக்குக் கிடைக்கும் முக்கியத்துவம் அதன் இலைகளுக்கும் கிடைக்கிறது. துணிகளை நெய்வதற்கு அன்னாசியின் இலைகளிருந்து பெறப்படும் நார்களை அவர்கள் தாராளமாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

● யாழ்ப்பாணத்துத் தனிநாயகம் அடிகள் தான் தமிழாராய்ச்சி மாநாட்டின் முன்னோடி என்பது பலருக்கும் தெரியும். உலகம் முழுவதும் தமிழ் முரசு கொட்டிய தமிழ்ப்பண்பாடு (Tamil Culture) என்ற ஆங்கிலக் காலாண்டு இதழினைத் தாபித்து வைத்தவரும் இவர்தான் என்பது எத்தனை பேருக்குத் தெரியும்?

● மனித உடலிலுள்ள பில்லியன் கணக்கான கலங்களில் மிகப்பெரிய கலம் மனிதப் பெண்ணின் முட்டை (Egg) தான். நுணுக்குக் காட்டிகளின் உதவியின்றியே வெற்றுக் கண்ணால் இம் முட்டையைப் பார்க்க முடியும்.

● நாம் பிறக்கும் போது 270 எலும்புகளுடன் பிறக்கிறோம். ஆனால், இறக்கும் போது 206 எலும்புகளுடனேயே இறக்கிறோம். மிகுதி எங்கே என்று ஏங்கி விடாதீர்கள். நாம் வளர வளர எம்மில் உள்ள எலும்புகள் பல ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து கொள்வது தான் இந்தக் குறைவுக்கான காரணம்.

● உலகரீதியாக இப்போது ஆண்களில் புகைப்பிடிப்போரின் எண்ணிக்கை குறைந்து வரும்போது, பெண்களிடையே புகைப்பிடிக்கும் பழக்கம் பெருகிவருவதாக அறியப்படுகிறது. சிகரெட் விளம்பரங்களில் பெண்களைப் பயன்படுத்துவதுதான் இந்த அதிகரிப்பின் காரணம் என்கிறார்கள்.

● அரைப்பங்குக்கு மேற்பட்ட பிரிட்டிஷ் பெற்றோர்கள், பாடசாலைகளில் மற்றைய பாடங்களை விட சமய நெறிகளுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்க வேண்டுமென்று விரும்புகின்றனர். ஆன்மீக, ஒழுக்க

நெறிகள் சமயக் கல்வியினால் உருவாகும் என்று இவர்கள் நம்புகிறார்கள்.

- இரகங்களைக் குறிக்கும் 'பிளானெற் (Planet)' என்னும் ஆங்கிலச் சொல் கிரேக்க மொழியிலிருந்துதான் வந்தது. இரவு வேளையில் வானத்தில் சில பொருட்கள் அசையாமல் மின்னுவதையும் சில பொருட்கள் அசைவதையும் கிரேக்கர்கள் அவதானித்தார்கள். அசையும் பொருட்கள் கிரகங்களென அறிந்து 'பிளானெற்' எனப் பெயரிட்டார்கள். 'பிளானற்' என்றால் 'அலைகின்றவை' என்று பொருள்.

- பல விடயங்களைப் பெரிய அளவில் செய்கிறார்கள். ஜேர்மனியில் உள்ள ஒரு நூதனசாலையில் 'சிகரெட்' ஒன்றைப் பெரிய அளவில் செய்து வைத்திருக்கிறார்கள். 6 அடி நீளமான சிகரெட்டின் சுற்றளவு 8.6 அங்குலம். புகைத்துமுடிய 600 மணி நேரம் பிடிக்கும். உலகிலேயே பெரிய சிகரெட் இது தானாம்.

- சிங்கப்பூரில் குற்றச் செயல்களைத் தடுக்க தொலைக் காட்சியை வித்தியாசமான முறையில் பயன்படுத்துகிறார்கள். நகரில் நடந்த குற்றச் செயல்களை நடிகர்களைக் கொண்டு நடிக்க வைத்து. தத்ரூபமாக தொலைக் காட்சியில் ஒளிபரப்புவார்கள். இக்காட்சியைப் பார்க்கும் எவராவது அக்குற்றச் செயலைப் பற்றிக் காவல் துறையினருக்குத் தகவல் தெரிவிப்பார். இம் முறையில் சில கொலைகளின் தொடர்புடையவர்கள் அங்கு கைது செய்யப்பட்டுள்ளனர். இது எப்படி இருக்கு!

- இரண்டாயிரமாவது ஆண்டில் உலகின் நான்கு கோடி ஆண்களும், பெண்களும், சிறுவர்களும் எயிட்ஸ் நோயால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பார்கள். உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் மதிப்பீடு இது.

- அனைத்துலக வங்கி அமைப்பு 'சுவிப்ற் (SWIFT)' என அழைக்கப்படுகிறது. 1988 இல் உருவாக்கப்பட்டது இவ்வமைப்பு பெல்ஜியம் நாட்டைத் தலைமைப் பணிமனையாகக் கொண்டு 63 நாடுகளில் இயங்கி வருகிறது.

- நின்று கொண்டே தூங்கும் யானைகள் சில சமயங்களில் சாய்வாகப் படுத்தும் உறங்குகின்றன. அவ்வாறான தருணங்களில் இலை, தழைகளை உருட்டித் தலையணையாகப் பாவிக்க இவை மறப்பதில்லை. சரியான சொகுசுப் பேர்வழிகள்!

- பிளாஸ்ரிக் அறுவைச்சிகிச்சை, பிளாஸ்ரிக்கை உபயோகப்படுத்திச் செய்வது என்று பலர் நினைக்கிறார்கள். ஆனால் அப்படி இல்லை. இம்மாதிரி அறுவைச் சிகிச்சையில் ஒரு போதும் பிளாஸ்ரிக்கைப் பயன்படுத்துவதேயில்லை. பிளாஸ்ரிக் அறுவைச் சிகிச்சையில் உள்ள பிளாஸ்ரிக் என்ற சொல் பிளாஸ்ரிக்கோ (Plastiko) என்ற கிரேக்கச் சொல்லிருந்தே உருவாகியுள்ளது. பிளாஸ்ரிக்கோ என்றால் கட்ட அல்ல உருக் கொடுக்க என்று பொருள்.

- பறக்கும் விமானங்களின் மீது பறவைகள் மோதி அதனால் சில சமயம் விபத்தோ, தடங்கல்களோ ஏற்படுவது உண்டு. இதைத்தவிர்க்க இலண்டன் விமான நிலையத்தில் சிறுபறவைகளைப் பிடித்துண்ணும் கழுகுகளை வளர்க்கிறார்கள். தற்போது இம்முறையை இந்தியாவிலும் பரீட்சார்த்தமாக செய்யப் போகிறார்கள்.

- பெயரளவில்தான் இலட்சத் தீவு இலட்சத்தீவில் மொத்தம் 36 தீவுகளே உள்ளன. இவற்றுள் பத்துத் தீவுகளில் தான் மனிதர்கள் வாழ்கிறார்கள்.

காலம் மாறிப்போச்சு

''நேற்று நிதர்சனத்தின் 'இன்று, நாளை' பார்த்தீர்களா?''

''ஏன்?''

''அவர்கள் மனிதர்களா அல்லது...''

''மனிதர்கள்தான். ஒட்டகத்தின் முதுகு போன்ற தலை, செங்குத்தான மயிர், நெற்றியிலே சிறிய கண்கள், எலிக்காது, பெரிய மூக்குத் துவாரங்கள், உதடுகள் இல்லாத வாய், முன் தள்ளிய சிறிய பற்கள் ... ஆம் அவர்கள் மனிதர்கள்தான் - அவர்களின் முன்னோர் சூழலை மாசுபடுத்தியதால் விளைந்த பாவத்தின் சின்னங்கள்''

''விஞ்ஞானக் குழந்தைகள்?''

சி. இரத்தினம்

''இல்லை விஞ்ஞான மனிதனின் குழந்தைகள். விஞ்ஞானி விரும்பாத, எதிர்பாராத குழந்தைகள். மனித உயிர்க்கலம் என்ற சிறிய இரசாயனத் தொழிலகத்தில் சூழல் மாசடைவு ஏற்படுத்திய பாரிய தாக்கத்தினால் தோன்றிய குழந்தைகள்.''

''இத்தகைய விகாரங்கள் ஏற்படுமட்டும் அன்றைய விஞ்ஞானி என்ன செய்து கொண்டிருந்தான்?''

''அவனால் என்ன செய்ய முடியும்... அவன் கட்டவிழ்த்து விட்ட பூதம்-விஞ்ஞான தொழில் நுட்பப் பூதம் - அவனையே விழுங்கி ஏப்பம் விட்டுவிட்டதே''

''அன்றைய மனிதன் சூழல் சமநிலையை எவ்வாறு குழப்பினான்?''

''சுருங்கக் கூறின் சூழலின் கூறுகளை அகற்றல், சூழலுக்குப் புதிய கூறுகளைச் சேர்த்தல், சூழலிலிருந்து பெற்ற கூறுகளை மீண்டும் சூழலுக்குச் செல்லாது தடுத்தல் என்னும் மூன்று வழிகளிலும் எனலாம்.''

''அதாவது...''

''அதாவது, சூழல் உயிர்க் கூறுகள், உயிரற்ற கூறுகள் என்பனவற்றால் ஆக்கப்பட்டது, உயிர்க்கூறுகள் தாவரமும் விலங்குகளுமாம். உயிரற்ற சூழலை ஆக்குவன வளி, நீர், நிலம், ஒளி, ஒலி என்பன...

''இவை அனைத்தையும் மாசுபடுத்தி விட்டானோ?''

''ஆம், அன்று இயற்கைச் சமநிலையிலிருந்த காட்டின் மீது தான் அவன் முதலில் கைவைத்தான், காடழிய மழைபொய்த்து நீர்வளம் குன்றி, மண் அரிப்பு ஏற்பட்டு நிலவளமே கெட்டு விட்டது. அத்துடன் அரிய வனவிலங்குகளும் பறவைகளும் அழிந்தொழிந்தன,''

''அப்படியா

''ஆரம்பத்தில் - அதாவது விஞ்ஞானம் பிறப்பெடுத்த 18 ஆம் நூற்றாண்டில் - நீராவி,வளி ஆகியவற்றையே பயன்படுத்தினான். எனவே சூழல் பற்றிய பிரச்சினை அன்று எழவில்லை, ஆனால் 19ஆம் நூற்றாண்டில் நிலக்கரி, நிலநெய் என்பனவற்றைக் கண்டுகொண்டான். 20ஆம் நூற்றாண்டில் அவற்றின் பாவனை உச்ச அளவிற்குச் சென்று விட்டது, அந்த நிலைப்பாடே அவனின் ஆக்கத்திற்கும் அழிவுக்கும் காலாக இருந்தது,''

''நிலநெய்யா?''

''அதைத்தான் அன்று பெற்றோலியம் என்றார்கள், அது தான் சூழல் மாசடைவதற்கான மூலகாரணி. அந்த எரிபொருளிலிருந்து வெளியேறிய புகையில் கண்ணுக்குப் புலப்படாத உலோகத் துணிக்கைகள், கல்லுத்துணிக்கைகள், காபன் துணிக்கைகள், அமிலங்கள் என்பன இருந்தன. அவை வளியுடன் சேர்ந்து மிதந்து சென்று மரங்கள், செடிகள், பாறைகள், கட்டடங்கள், நீர் நிலையங்கள் ஆகியவற்றின் மீதுபடிந்து அவற்றை மாசுபடுத்

தின. அமிலங்கள் மழை முகிலு டன் சேர்ந்து அமிலமழையாக பூமியை அடைந்தன.

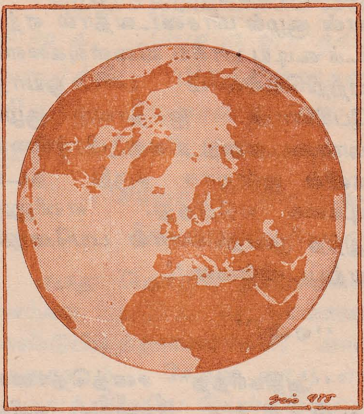
''வாகனங்களிலிருந்து வெளி யேறிய கார்பன் ஈரொக்சைட்டு நீராவியுடன் கலந்து கார்பன் ஓரொக்சைட்டாகி பென்சிபை ரன் (Benzpyrine) என்னும் நச் சை - புற்றுநோயை ஏற்படுத்தும் நச்சை - உருவாக்கியது.''

''தொழிலகங்களிலிருந்து ஆறு கள், கால்வாய்கள், கடல் என்ப வற்றில் விடப்பட்ட கழிவுகளிலி ருந்த இரசம், ஈயம் என்பன வற்றை மீனினங்கள் உண்டு மனி தனுக்கும் கொடுத்தன.''

"விவசாயத்தில் பசளையாகவும், கிருமி கொல்லிகளாகவும், களை கொல்லிகளாகவும் பலவகையான இரசாயனங்கள் பாவிக்கப்பட் டன. இவை அனைத்தும் நேரடி யாகவும் உணவுச் சங்கிலி மூலம் மறைமுகமாகவும் மனிதனைப் பாதித்தன.''

''இவ்வாறெல்லாம் சூழல் மாசடைந்தபோது அதைத் தடுப் பதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக் கப்படவில்லையா?"

''ஏன் இல்லை. அரசியல்வாதி பல தடுப்புச் சட்டங்களை ஆக்கி னான். விஞ்ஞானி நீராவி வடி கட்டிகள், புகை உறிஞ்சிகள், எண் ணெய் சுத்திகரிப்பின் போது வெளியிடப்படும் கந்தகம்போன்ற வற்றைப் பிரித்தெடுக்கும் 'ஸ்கி ரப்பர்கள்', கடலில் சிந்தப் படும் எண்ணெயை உறிஞ்சி எடுக்கும் 'அற்லஸ் கொப்கோ'க்



அடிப்படைத் தகவல்கள்

நாடுகள்	: 200க்கும் மேல்
பரப்பு	: 14,89,50,800ச.கிமீ
மக்கள் தொகை	: 566,00,00, 000
ஆண்,பெண் விகிதம் (1990)	: 1014 ஆண்களுக்கு 1000 பெண்கள்
எழுத்தறிவு ஆண்கள்	: 71%
பெண்கள்	: 51%
மக்கள் தொகை வளர்ச்சி விகிதம்	: 1.7% (ஒரு நிமிடத்துக்கு 102)
சராசரி ஆயுட்காலம்	: 65
நகரத்தில் வசிப்போர்	: 44%
கிராமங்களில் வசிப்போர்	: 56%

Manorma year Book - 95

கள் "என்பனவற்றை எல்லாம் கண்டுபிடித்தான். சமூகவியலா ளன் சூழல் மாசடைவதால் ஏற்ப டக் கூடிய பாரிய விளைவுகளைப் பற்றியெல்லாம் வாய் ஓயாது பேசினான். ஐ. நாவும் சூழல் மாசடைவதை உலகப் பிரச்சினை களில் ஒன்றாக கருதி நடவ டிக்கை எடுத்தது. எனினும் இந்த முயற்சிகளால் பயனேதும் ஏற்படவில்லை.''

''ஏன்?''

''அதிகரித்த சனத்தொகை- அதிகரித்த தேவை- நவீன தொழில் நுட்பம்- பேரளவு உற் பத்தி- என்ற நச்சுவட்டம் மிகப் பலம் வாய்ந்ததாக இருந்தது. அதை முறித்துக் கொள்ள அன் றைய மனிதனால் முடியவில்லை; எனவே சூழல் மாசடைவதையு தடுக்க முடியவில்லை.

''பேரளவு உற்பத்தி பேரள மாசு என்ற நிலை உச்சக கட்டத்தை அடைந்தபோது பூமியு மாசுகளை தாங்கக் கூடிய எல்லை யைத் தாண்டி விட்டது. உதார ணமாக அன்றிருந்த நியூயோர்க் என்னும் நகரில் வருடாந்தம் 4800 கோடி அலுமினியக் கொள் கலன்களும் 2800 கோடி போத் தல்களும் கழிவாக வீசப்பட்டன; நாளாந்தம் 200 கோடி லீற்றர் அழுக்கு நீர் ஆறுகளில் விடப்பட் டது; 375000 கிலோ கிராம் நிறையுள்ள அழுக்குகள் கொதி கலன்களிலிட்டு எரிக்கப்பட்டன. இந்த நிலையில் பூமியால்தான் என்ன செய்திருக்க முடியும்?..

"சூழலியல் விவாதத்தில் முன்னணியில் இருப்பது, அபாயத்திலிருக்கும் முக்கிய உயிரினம் மனித இனம்தான் என்ற விழிப்புணர்வாகும்."

— ரியோபூமி மாநாட்டில்
ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ

''நோய் குணமாகாதென்று நோயாளியை கைவிடுவது போன்று சூழல் பாதுகாப்பையும் கைவிட்டு விட்டார்கள்போலும்''

''ஆம், அதன் பெறுபேறாக மாசுபடுத்தப்பட்ட வளி உயிர் களுக்குப் பாதுகாப்பளிக்கும் ஓசோன் மண்டலத்தை அரித்து ஓட்டையாக்கி விட்டது. அத னால் சூரியனிலிருந்து வரும் புற ஊதாக்கதிர்கள் உலகின் சில பகுதிகளை எரித்து சாம்பலாக்கி விட்டது. அப்படியான அழிவுகளி லிருந்து தப்பிப்பிழைத்தோரின் வழித்தோன்றல்கள் தான் நாம் நேற்று நிதர்சனத்தில் பார்த்த விசித்திர மனிதர்கள்''

"அவர்கள் சூழல் பாதுகாப்புப் பற்றி அறியத் தானே இங்கு வந் துள்ளார்கள்?''

''ஆம் இந்த 21 ஆம் நூற்றாண் டில் தமிழ் ஈழம் தான் சூழல் பாதுகாப்பில் முன்னோடியாகத் திகழ்கிறது. இங்கு காடழித்தல் இல்லை, காடு வளர்ப்பே உண்டு. அதனால் மாதமும் மும்மாரி பெய் கிறது; அதனால் விவசாயம் செழித்தோங்குகிறது. எமது 23000 சதுர கிலோ மீற்றர்

கடல் பரப்பு தொழிலக அசுத்தங்களினாலோ எண்ணெய் ஒழுக்காலோ மாசுபடுத்தப் படுவதில்லை. இதனால் எமது மீன்வளம் பாதிக்கப்படுவதில்லை; எமது உடல்நலமும் கெடுவ தில்லை.

''எமது 12,000 கிலோ மீற் றர் நீள கடலோரத்தில் முரு கைக் கற்கள் தோண்டி எடுக்கப் படுவதில்லை; இதனால் கடல ரிப்பு என்பதே இங்கில்லை. எமது கடலோரங்களை மனிதனும் அசுத்தமாக்குவதில்லை. எமது நகரங்களிலுள்ள மனிதக் கழிவு களை உண்டு அழிக்கக் கூடிய புதிய கிருமி ஒன்றை தமிழீழ விஞ் ஞானிகள் உருவாக்கி விட்டார் கள். இதனால் மனித அழுக்கை கடலில் கொட்டவோ அல்லது எரிக்கவோ வேண்டிய நிலை தவிர்க்கப்பட்டு விட்டது.

''எமது பயிர்ச் செய்கையில் ஒளிப்பொறி, நிறப்பொறிகளைப் பாவித்து பீடைகளை கட்டுப் படுத்துகிறோம். அத்துடன் வேப் பினை கொண்டு தயாரித்த கிருமி கொல்லிகளையே பாவிக்கிறோம். இங்கு இரசாயனப் பசளைகளுக்கு தேவையே இல்லை. குப்பை கூழங்கள், மாட்டெரு, கோழி எச்சம் என்பனவற்றைக்கொண்டு நாம் தயாரிக்கும் கூட்டுப் பசளை உச்ச பயனைத் தருகிறது. அத் துடன் நாம் உண்ணும் தானி யங்கள், பழங்கள், மரக்கறிகள் என்பன நச்சுக் காவிகளாக இருக் காததினால் எமது உடல் நலமும் கெடுவதில்லை.

''சுற்றுச்சூழல் பிரச்சினை சமூக, பொருளாதார வளர்ச்சிப் பிரச்சினைகளி லிருந்து வேறானது என்று முடிவு கட்டிவிடக் கூடாது.''

— ரியோயூமி மாநாட்டில்
ஃபிடல் காஸ்ட்ரோ.

எமது தொழில் நுட்பவியலா ளர்கள் புதிய வாகனங்களை கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். அவை மதுசாரம், சேதன வாயு என் பனவற்றிலேயே இயங்குகின்றன. எமது தொழிலகங்கள் சூரிய சக்தி யையே பயன்படுத்துகின்றன. இங்கு பொலிதீன் அலுமினியம் என்பன கிடையாது. கடதாசி, மட்பாத்திரம் என்பனவே பெரு வழக்கிலுண்டு. எனவே எந்த விதத்திலும் சூழல் மாசுபடுவதற் கான சூழ்நிலை இங்கு கிடை யாது.''

''அதாவது நாம் இயற்கை யோடு ஒன்றி வாழ்கிறோம். இயற்கையை வெல்வது எமது வாழ்க்கை முறை அல்ல என்று கூறுகிறீர்கள்.''

''ஆம், இந்த உண்மையைத் தான் நேற்று நாம் நிதர்சனத்தில் பார்த்தவர்களிடம் எமது விஞ் ஞானிகள் எடுத்துக் காட்டிப் புரிய வைப்பார்கள் என்பது திண்ணம்.''

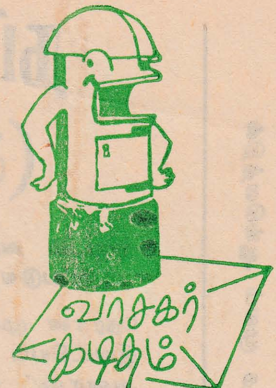
* உலக சூழல் தினத்தை ஒட்டி சூழல் பாதுகாப்புப் பகுதியால் நடாத்தப் பட்ட போட்டிகளில் பரிசுக்குரியதாக தெரிவு செய்யப்பட்ட ஆக்கங்களில் இதுவும் ஒன்று.

புது நாளம் கிளைக்குமே!

நாடியாம் நாளமாம்
தீவுடலெங்கணும் தண்டவாளங்கள்.
ஓடிடும் குருதியாய்
புகை விடும் வண்டிகள்—அவை
காவிடும் மக்களோ செவ்வணுக்களாம்.
பாரியவுடலாய் தீவுடலானதில்
ஓடிடும் செந்நீரை செவ்வழி செய்ய
பலநூறு இதயங்கள் தரித்திடும் நிலையங்கள்.
இவ்வண்ணம் உயிர்ப்பாக துடித்தது நிஜமே.
இருந்தாலும் தீவுடல் ஒன்றினும்
ஈருயிர் இருந்தது—ஒருயிர் தன்னை
மற்றுயிர் விழுங்கிட
இற்றது தேசியம்.
தீவுடல் ஈருடலாக, எல்லையிலெங்கணும்
குருதியோடிய குழாய்கள் அறுந்தன.
கூவியோடிய குரலுமடங்கிற்று — இங்கு
சாதல் இயம்பிய இதயமாய்
சான்று பகன்றன தரிப்பு நிலையங்கள்.
இருந்த போதிலும்
புலரும் பொழுதென முகைவிரிக்கும்
புதிய நாட்டினில்
புது நரம்பு முளைக்குமே — புது
நாளம் கிளைக்குமே
காலம் வருகுதே — இதோ
கண்ணின் அருகிலே.

சென்ற இதழ்
அட்டைப் படப்
பரிசுக் கவிதை

யாங்கன் யதா



அறிவியற் புகைப் படப் புதிர்ப் போட்டி மிகவும் சுவாரசியமாய் உள்ளது. ஏன்தான் நுளம்பார் இப்படி முறைத்து எம்மை ஒரு கலக்கு கலக்குகிறாரோ? தானங்களில் சிறந்தது அன்னதானம் என்று கூறியிருந்த நம் சமூகத்துக்கு, தானங்களில் சிறந்தது இரத்ததானமே என்று எடுத்தியம்பி காலத்தின் தேவை கருதிச் செயற்படும் நங்கூரமே நீ என்றும் வாழ்ந்திடுவாய்.

— கெ. இந்திரமோகன்,
யூனியன் கல்லூரி

பின்புற அட்டைப்படக் கவிதைப் போட்டி மிகவும் நன்று. அதன் மூலம் தரைமட்டமாகியும், அரை குறையாகவும் நிற்கும் தமிழீழத்தின் கட்டிடங்களைப் பற்றி எல்லோரும் அறியக்கூடியதாயுள்ளது. புதிதாகப் புகுத்தியிருக்கும் அறிவியற் புகைப்படைப் புதிர்ப்போட்டியும் மகிழ்ச்சிக்குரிய விடயம் தானே.

— க. திலீபன்,
கொழும்புத்துறை.

யாழ் குடாநாட்டில் நங்கூரம் முடங்கி உள்ளதை இட்டு மிக வருந்துகின்றேன். வெளி மாவட்டத்தில் உள்ள எம்மவர்களுக்கும் இச் சஞ்சிகை கிடைக்க ஆவன செய்யவும். கல்வியில் பின்னடைவை சந்தித்துவரும் நாம் என்றும் நன்றி உடையவர்களாய் இருப்போம்.

— சி. மலர்விழி,
மன்னார்.

கடந்த இதழின் ஆசிரியத் தலையங்கம் தட்டிக் கொடுக்க வேண்டியதைத் தட்டிக் கொடுத்து, அதேநேரம் தவறைச் சுட்டிக் காட்டவேண்டிய இடத்தில் சுட்டிக்காட்டிய விதம் அருமை. பாரதியாரின் மேற்கோளை அது மிகச் சிறப்பாக வழிமொழிந்தது.

— யோ. சிவராம்,
தாவடி.

நம்பிக்கை தரும் (க)விதைகள்

வருடம் வருடமாக என்வாழ்வு
வாழப்படுவதாக!

நேரான முகம், சோரா ஆன்மாவுடன்
இலட்சியம் நோக்கி அவசரமின்றி
ஆனாலும் ஓர் அலட்சியமின்றி
வருடம் வருடமாக என்வாழ்வு
வாழப்படுவதாக!

மங்கி(ய) இறந்த காலத்தில்
மறைந்தவைக்காக வருத்தப்படாமல்
வருகிற கால இருப்பைப்பற்றி
தயங்கி நின்று பயங்கொள்ளாமல்
வருடம் வருடமாக என்வாழ்வு
வாழப்படுவதாக!

இளமைக்கும் முதுமைக்கும் சேவைதரும்
இன்றுவரை பயணத்தில் சேர்ந்துவரும்
நிறைவுடன் மகிழ்வுறை இதயத்துடன்
வருடம் வருடமாக என்வாழ்வு
வாழப்படுவதாக!

இதனால்: காற்றின் பாதை
மேலோ கீழோ
கால்களின் பாதை
கடினமோ ஒப்பமோ
பயணம் என்றும்
இன்பம் தரும்!
சிறுவயதாசைகள்
தேடும், இன்றும்:
புதுநட்பு, சாதனை
ஒரு மகுடம்.
இத்தேடலின் உறுதியும் - வரும்
பாதைதவளைவில் இருக்கிற நன்மையை
நம்பும் அறுதியும்
என் இதயம் காக்கும்!

கவிதை மூலம் ஆங்கிலத்தில்

3

Henry Van Dyke

நம் ஒவ்வொரு பிறந்ததினத்தையும் நாம் நினைவு கூர்கின்ற போது நம் வாழ்க்கையின் ஒரு வருடம் கழிந்திருக்கிறது. கடிகாரத்தின் ஒவ்வொரு நிமிடநகர்வும் நில்லாமல் இயங்கிக்கொண்டிருக்கிற வாழ்வியக்கத்தை எமக்கு நினைவூட்டுகின்றது. வாழ்க்கை இப்படித்தான் இருக்கிறது, ஆனால், கழிந்து கொண்டிருக்கும் வயதை நினைத்து நாம் ஏக்கப்பெருமூச்சு விட வேண்டுமென்பதற்காக வல்ல இந்த ஏற்பாடு. ''ஒவ்வொரு நிமிடத்திலும், ஒவ்வொரு வருடத்திலும் வாழ்'' என்பது தான் வாழ்வியக்கத்தன் செய்தி, இந்தக்கவிதை இந்தப் பழைய செய்தியைத்தான் புது வர்ணம் பூசிக்கொடுக்கிறது.

ஒரு மனோதத்துவ சஞ்சிகையில் இப்படி ஒரு அறிவுரை இருந்தது: ''முன்னே பார்த்து நட!'' —''எதிர்காலத்தினுள் அல்லது அண்மித்திருக்கிற நிகழ்காலத்தினுள் பார்'' என்பது தான் இந்த எளிய வசனத்தின் அர்த்தம். நிகழ்காலத்தில் வாழ்வது நிறையப் பேருக்குக் கஷ்டமாயிருக்கிறது. இறந்தகால நினைவு மீட்டல்கள், எதிர்காலக் கற்பனைகள் வாழ்க்கைக்கு ஓரளவு தேவை தானெனினும், நிகழ்காலம் பற்றிய உணர்வு (Feeling the Present moment) ஒரு தியானம் போன்றது. அமைதியானது – கவிஞர் அப்துல் ரகுமானின் வார்த்தைகளில் கூறுவதானால்: வேர்களை இறந்த காலத்திலும், கிளைகளை நிகழ்காலத்திலும் பரப்பு!''— எமக்கு வேண்டிய அறிவுரைக்காக இறந்த காலம் பயன்படட்டும் எமக்கு வேண்டிய உற்சாகத்திற்காக எதிர்காலவுணர்வு பயன்படட்டும்; ஆனால் இவ்விரண்டையும் உள்ளடக்கிய வாழ்க்கை நிகழும் நிமிடத்தில், அந்தக்கண உணர்வில், வேலையில் இருக்கட்டும் - மன அமைதிக்கு அடிப்படைப் பாடமென்று இதனைக் கொள்ளலாம்.

மன மகிழ்வைப்பற்றி நாம் அக்கறை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். எப்போதும் உற்சாகமாக இருப்பவர்கள் தான் அதிகம்வெற்றிகளைத் தட்டிச் செல்வதாக மனோதத்துவ விஞ்ஞானிகள் சொல்லக் கேட்கிறோம் ''அழ

யோ. அன்ரனி யூட்

கின் ஆழம் தோல் தடிப்பம்தான்' என்பது பழைய அபிப்பிராயம். அழகின் ஆழம் தோலின் தடிப்பிலும் பெரியது'' என்பது ஆராய்ச்சி உண்மை. மன மகிழ்ச்சி அல்லது மனிதனுக்குள் இருக்கிற ஆன்மா என்னும் உயர் மனப்பகுதியின் பூரிப்பு இயற்கைஅழகாக உடலில் பிரதிபலிக்க முடியும். இப்படிப்பட்ட இயற்கை அழகு ஒருவரது காரியங்களில் வெற்றி ஏற்பட பெரும் உதவி செய்கிறது. ஆனால், அழகை ஏற்படுத்தி மனத்தை மாற்ற முடிவதில்லை; மனம் திருந்தும்போது மட்டும் தான் இந்த நிரந்தர இயற்கை அழகு வருகிறது. ''நிறைவும், மகிழ்வுமுடைய இத

யம்'' நம்மை அழகாக, கம்பீர மாக மாற்றும்.

இந்த வழியில் எமக்குக் கிடைக்கும்வரப்பிரசாதங்களைத் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்: காற்றின் திசையைப் புறக்கணித்த பயணம், பாதையின் கடின, சுகங்களைப் பார்க்காத ஓட்டம், தூய்மையான சிறுவயது ஆசைகளின் தேடல். இவைகிடைக்கின்றன. புதுநட்புகள் - எல்லைகள் கட்டாத மன ஆரோக்கியம்தரும் உறவுகள், சாதனைகள் ஒரு மகுடம் - அதாவது இலட்சிய அடைவின் அடையாளம். என்பன தான் அந்த சிறுபருவ தூய ஆசைகள்.

இந்தத் தேடலில் ஒன்றுதேவை: நம்பிக்கை. எதிர்கொண்டு வருகிற வளைவில் நல்லது நமக்காகக் காத்திருக்கும் என்கிற நம்பிக்கை. கடவுள் நம்பிக்கை, தன்னம்பிக்கை என்று வெவ்வேறு வடிவத்தை இந்த நம்பிக்கை எடுத்தாலும் நோக்கம் ஒன்றே என்பதால் இரண்டையும் ஏற்றுக் கொள்வதில் தவறில்லை.

''நல்ல எண்ணங்களால் அழகு உருவாகிறது'' என்ற கருத்து அநேகரின் கவனத்தை ஈர்த்திருக்கும். இதை விட முக்கியமான கருத்தை ஒரு அறிஞர் சொல்லியிருக்கிறார். ''அழகு என்பதன் மிகச்சிறந்த வெளிப்பாடு வாழ்க்கைதான்'' □

எரியாற்றல்

வேறெந்தக் கோளத்தையும் போலவே கதிரவனும் ஒரு கோளமேயாகும். அது நமக்கு அருகில் இருப்பதால் பிரகாசமாகத் தோன்றுகிறது.

பூமியிலும் அண்டம் முழுவதிலும் காணப்படும் அதே தனிமங்களினாலானது தான் கதிரவன்.

கதிரவன் வாயு நிரம்பிய ஒரு கோளம். அது ஐதரசன் வாயுவை ஹீலியம் வாயுவாக மாற்றுகிற அனல் அணுவியல் விளைவுகள் மூலமாகத் தனது எரியாற்றலைப் பெறுகிறது.

சூரியனின் உள்மையப் பகுதியில் ஒவ்வொரு வினாடியும் 70 கோடி தொன் ஐதரசன் வாயு, ஹீலியம் வாயுவாக மாற்றப்படுகிறது; 40 இலட்சம் தொன் பொருண்மை, எரியாற்றலாக உருமாற்றம் பெறுகிறது.

இன்னும் 550 கோடி ஆண்டுகள் வரையே சூரியனால் எரியாற்றலைப் பிறப்பிக்க முடியும். அதனுடன் அதன் ஆயுட்காலம் முடிவடைந்துவிடும்.

ஈயம் Lead (Pb)

உலோகச் செய்திகள்

சூற்றுச் சூழல் நலனில் அக்கறைகொள்ள விரும்புபவர்கள் தெரிந்து கொள்ளவேண்டிய உலோகங்களில் ஈயமும் ஒன்று. உரோம நகரின் புராதன கல்லறைகளை ஆராய்ந்தபோது, உரோம சாம்ராஜ்ஜியம் அழிவதற்கு ஈயமும் ஒரு காரணம் எனத்தெரிய வந்துள்ளது. உரோமர்கள் தண்ணீர்க் குழாய்களிலிருந்து சமையல் பாத்திரங்கள் வரை ஈயத்தினாலேயே தயாரித்தனர். விளைவு? ஈயநஞ்சு உடலில் கலந்து ஒரு உரோமக் குடிமகனின் சராசரி வாழ்வுக் காலத்தை 25 ஆண்டுகளாக குறைத்து விட்டது.

O வரலாறு தெரியாத உலோகங்களில் ஈயமும் ஒன்றாயினும், இதனை முதன் முதலில் பயன்படுத்தியவர்கள் எகிப்தியர்கள் என நம்பப்படுகிறது. இங்கிலாந்தின் தேசிய நூதன சாலையில் ஈயத்தினாலான எகிப்திய விக்கிரகம் ஒன்று இருக்கிறது. எகிப்திய பிரமிட்டுக்களினுள்ளும் ஈயத்தினாலன பொருட்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன,

O புவிப் பொருக்கிலுள்ள ஈயத்தின் அளவு மிகக்கொஞ்சம்; இரும்பு, அலுமினியம் என்பவற்றிலும் ஆயிரம் மடங்கு குறைவாகவே புவிப்பொருக்கில் ஈயம் இருக்கிறது.

மகேசன் கஜேந்திரன்

O புவியில் 'கலெனா (Galena)' என்னும் தாதுப் பொருளில் இருந்தே ஈய உலோகம் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றது, கலெனா கவர்ச்சியான பளபளப்பு உடையது.

O பிலினி (Pliny) என்னும் அறிஞர் தான் ஈயத்துக்கு பிளம்பம் நைகிரம் (Plumbum nigrum) என்று பெயரிட்டு இருந்தார் பிளம்பம் என்பதில் இருந்தே ஈயத்தின் இரசாயனக் குறியீடான Pb உருவானது.

O அறிவு விருத்திக்கும் ஈயஉலோகத்துக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு இருக்கிறது. ஆம்! அச்சுக்கலையில் எழுத்துக்களின் அச்சுகளைத் தயாரிக்க ஈயமே பயன்பட்டது. அச்செழுத்துக்கள் தயாரிக்க ஈயத்துடன் அன்ரிமனி, வெள்ளீயம் எனபன கலக்கப் படுகின்றன.

O மின்னியல் தொழில் நுட்பத்திலும் ஈயத்துக்குப் பெரும் பங்குண்டு இன்று, உலகின் மொத்த ஈய உற்பத்தியில் சுமார் மூன்றிலொருபங்கு மின்கலங்களை உற்பத்தி செய்வதில் செலவழிந்து போய்விடுகிறது.

O கதிர்வீச்சு அலைகளின் ஊடுருவலை ஈயம் தடைசெய்கிறது. இதனாலேயே எக்ஸ் - கதிர் (X-ray) இயந்திரத்துடன் வேலை செய்பவர்கள் ஈயப்பூச்சுப் பூசப்பட்ட ஆடைகள், கையுறைகள் என்பவற்றால் தம்மைத் தற்காத்துக் கொள்கின்றனர்.

O பாரிய கப்பல்களின் அடிப்பாகத்தை நச்சுத் தன்மை உடைய ஈய ஒட்சைட்டுப் பூச்சினால் பூசிவிடுகிறார்கள், இதன் மூலம் அடியிலுள்ள ஆணிகள் துருப்பிடிக்காது காப்பாற்றப் படுவதுடன், கடல் விலங்குகள் கப்பலை அணுகுவதும் தடுக்கப்படுகிறது.

O மருத்துவத்தில் வேதனையைக் குறைக்க, நோய்தரும் பக்ரீறியங்களைக் கொல்ல என ஈயத்தின் நன்மைகளின் பட்டியல் மேலும் நீண்டு சென்றாலும், அதே அளவுக்குத் தீமையான விளைவுகளையும் ஈயம் உண்டுபண்ணிவிடுகிறது.

O சூழலை மாசு அடையச் செய்யும் பாரஉலோகங்களில் இதுவும் ஒன்று. பெற்றோல் எரியும்போது வெளிவரும் ஈயம் வளியுடன் கலப்பதால், ஈயம் கலந்த வளியை நாம் சுவாசிக்க வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டுள்ளது. இயந்திரங்களில் பெற்றோல் எரிவதற்குத் தேவைப்படும் வெப்பநிலையைக் (எரிபற்றுநிலை) குறைப்பதற்காகத்தான் பெற்றோலுடன் சிறிதளவு ஈயத்தைக் கலந்து பயன்படுத்துகிறார்கள்.

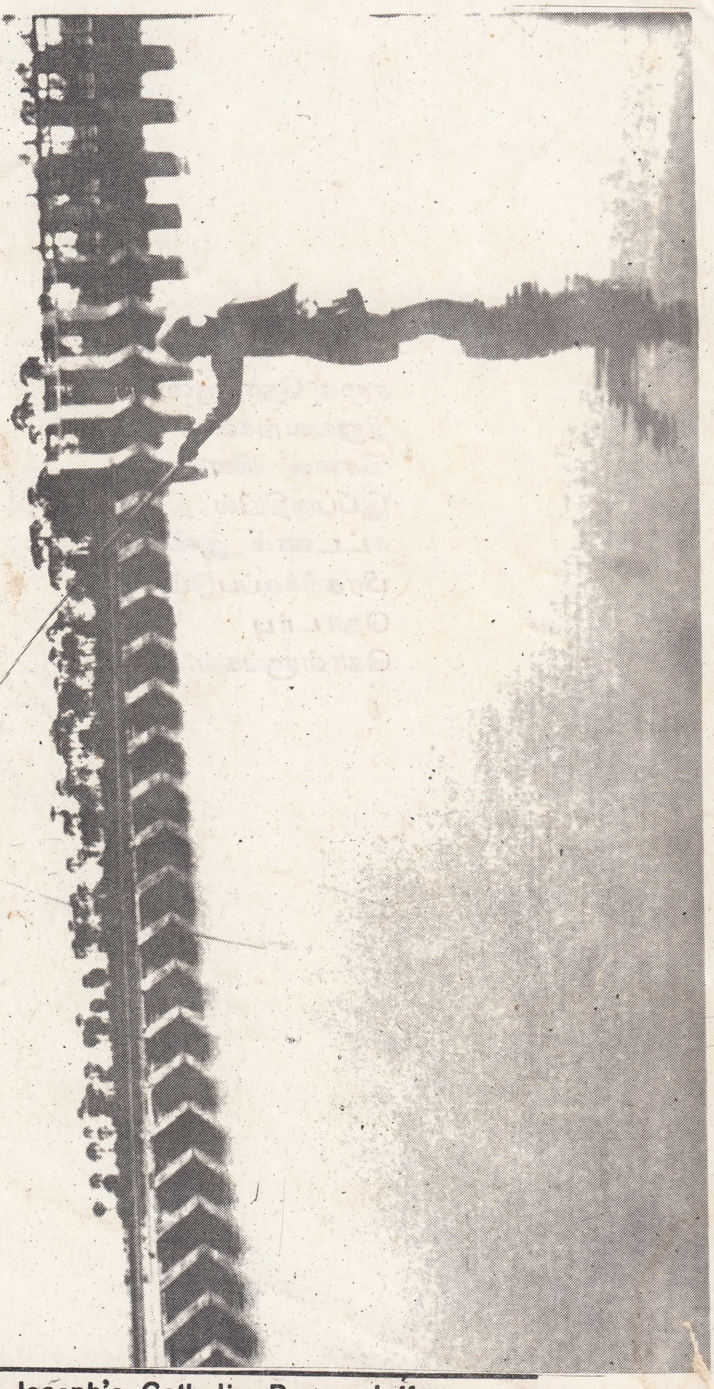
O மனித உடலில் காபனீரொட்சைட்டும் ஈயமும் சேர்ந்து ஈயக் காபனேற்று என்னும் நீரிற்கரையும் சேர்வையைத் தருகின்றன. இச்சேர்வை எலும்பிலுள்ள கல்சியத்தை அகற்றி, அவ்விடத்தைத் தான் நிரப்ப பல்வேறு நோய்கள் தோன்றுகின்றன.

O உடலின் கல்சிய இழப்பு நரம்புத் தொகுதியையும் பாதிக்கும். ஈய நஞ்சூட்டலால் இறப்பதற்கு முன்னர், பல உரோமப் பேரரசர்கள் பைத்தியமானதன் காரணம் இதுதான்.

O ஈயப் பூச்சுகளைத் தவிர்ப்பதுவும், பெற்றோலிய எரிபொருட்களின் தேவைக்கு அதிகமான பாவனையை நிறுத்துவதும் ஈயத்தினால் உருவாகும் சூழ்நிலைக் சீர் கேட்டிலிருந்து ஓரளவுக்கேனும் எம்மையும் எமது பூமியையும் காப்பாற்றும். முயற்சிக்கலாமல்லவா?

சமூக நோக்குடைய
நிறுவனங்களின்
'சேவை விளம்பரம்'
இப்பகுதியில்
கட்டணம் இன்றிப்
பிரசுரிக்கப்படும்.
தொடர்பு
கொள்ளுங்கள்.

NANKKOORUM (ANCHOR) MAY 95



St. Joseph's Catholic Press Jaffna, 1995.

அறிவியல்
குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

கடல்; 3 அலை: 8

இடமிருந்து வலம்

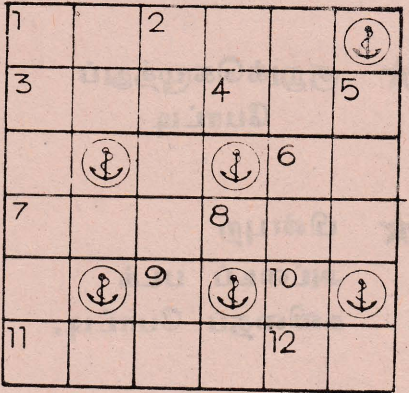
1. இது நீர் உறிஞ்சும்
3 பாதகமானது - குழம்பியுள்ளது
7. ஒரு அவரையம் - குழம்பியுள்ளது
11. தவச்சாலை - கடைசி எழுத்து இடம் மாறியுள்ளது

மேலிருந்து கீழ்

1. இரசாயனவியல்
2. மரப் பொம்மை
5. வாக்கியம்
6. சக்தியின் ஒரு வகை

அறிவியல்
குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

கடல்: 3 அலை: 8



பெயர் : ....

வதிவிட முகவரி : ....

....

பயிலும் ஆண்டு : ....

பாடசாலை : ....

....

★ குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

★ பின்புற அட்டைப் படக் கவிதைப் போட்டி,

★ அறிவியற் புகைப்படப் புதிர்ப்போட்டி

அனுப்ப வேண்டிய கடைசித் திகதி 25–06–95

கடல் : 3 அலை: 7

விடைகள்

இடமிருந்து வலம்	மேலிருந்து கீழ்
1. காப்பரண்	1. காவற்கலம்
3. வலசைபோதல்	2. பச்சையம்
7. கராம்பு	5. விரல்
8. புரவி	6, கரம்
11. கட்டுமரம்	

பரிசு பெற்றவர்கள் விபரம்

யோ. சிவராம்
யா / யூனியன் கல்லூரி

அறிவியற் புகைப்படப் புதிர்ப் போட்டி

கடல்: 3 அலை: 8

கடல்: 3 அலை: 8

பெயர்: ....

மாணவராயின் பயிலும் ஆண்டு ....

பாடசாலை ....

வதிவிட முகவரி ....

....

கையொப்பம் ....

★ படத்தை இன்னதென அடையாளங்கண்டு மறுபக்கத்தில் குறித்து அனுப்புங்கள்.

குறிப்புகள்

அறிவியற் புகைப்படப் புதிர்ப் போட்டி

கடல்: 3 **அலை: 7**

பூச்சியொன்றின் தலையின் உருப் பெருக்கப்பட்ட பகுதி. தெளிவாகத்தெரியும் இதன் இரண்டு கூட்டுக் கண்களும், உணர் கொம்புகளுமே இதனைப் பூச்சி என்று அடையாளம் காட்டிவிடுகின்றதே.

பரிசுக்குரியவர்:-

செல்வன் யோ. சிவாகரன்

யாழ்/இந்துக்கல்லூரி