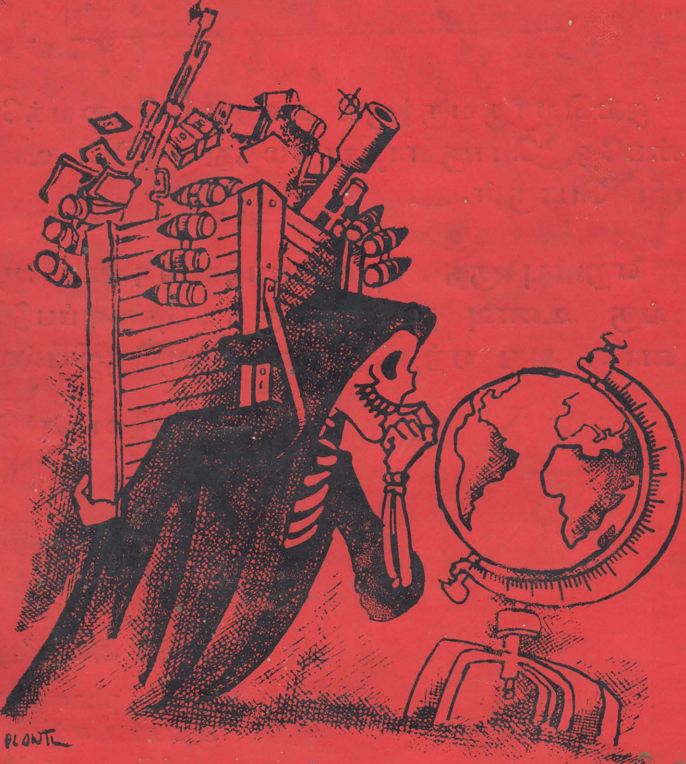
நங்கூரம்

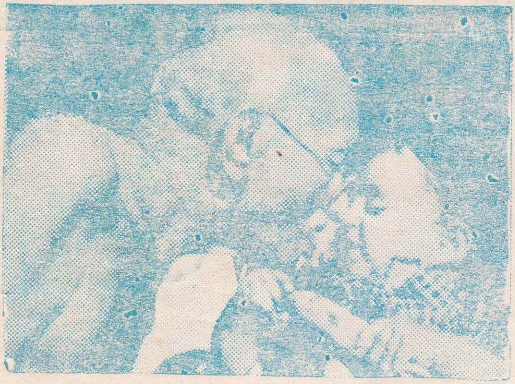
சமூக அறிவியல் ஏடு

மே1.?



வைகாசி 93

விலை ரூ. 15/-



‘ஒவ்வொருவருக்கும் அவரவர் தேவைக்கேற்ப’ என்பதே, பொருளாதார சமத்துவத்தின் உண்மை யான பொருள்.

எறும்புக்குத் தேவைப்படுவதைவிட ஆயிரம் மடங்கு உணவு யானைக்குத் தேவைப்படுகிறது. ஆனால், அது ஏற்றத்தாழ்வின் அறிகுறியல்ல.

— மகாத்மா காந்தி.

இப்பக்க அமைப்பு,
Anchor pharmacy
அங்கர் பார்மசி
அரசடிவீதி — கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்

நங்கூரம்

கடல் : 1
அலை : 8

பக்கங்களின்
எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை
05-05-1993

விலை: ரூபா 15-00

நிர்வாக ஆசிரியர்
நங்கூரம்
அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்

புதிய கண்டு பிடிப்புகள்

● பூச்சிகளை விரட்டும் ஆற்றல் வேப்பமரத்துக்கு உண்டென்பது நமக்கு அனுபவம் கற்றுத் தந்த பாடம். வேப்பம் விதையும் இலைகளும் நுளம்புகள் எம்மை நெருங்கவிடாது தூர வைக்கின்றன.

வேப்பமரத்தின் பூச்சி விரட்டும் தன்மையை ஆய்வுகளின் மூலம் யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகத்தினர் அண்மையில் நிரூபித்துள்ளனர்.

விலங்கியற்துறைப் பேராசிரியர் வீ. கே. கணேசலிங்கமும், செல்வி நித்தியகௌரியும் வேப்பம் விதைகளில் காணப்படும் அசடிறாக்ரின் (Azadirachtin) எனும் பதார்த்தத்திற்கு பூச்சிகளை விரட்டும் இயல்பு இருப்பதை பரிசோதனைகள் வாயிலாக உறுதிசெய்துள்ளனர்.

கத்தரி, கீரை, வெங்காயம் போன்ற பயிர்களுக்கு வேப்பம் விதை அரைத்துப் பெறப்படும் வடி திரவத்துடன் சவர்க்காரக் கரைசலும் சேர்த்து தெளிக்கப்பட்டபோது பூச்சிகள் கொல்லப்பட்டன,

செயற்கையான பூச்சிநாசினிகளை விட இதன் ஆற்றல் அதிகமென தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

வௌவால்
Bats

முலையூட்டிகளில் பறக்கக் கூடியது வௌவால் மாத்திரம் தான். வௌவால்கள் எனப் பொதுவாக அழைக்கப்பட்டாலும் 950 இனங்கள் உள்ளன. பழ உண்ணி வௌவால்கள் பூச்சி உண்ணிகளிலும் பெரியவை. குருதியை உறிஞ்சிக் குடிக்கும் இனங்களும் உள்ளன.

வௌவால்களின் பார்வைப் புலன் மிகக் குறைவு. தம் பறத்தல் நடத்தை ஒலி வழி தான் இவை அறிகின்றன. மிக உச்சத் தொனியுள்ள (*High Pitched*) நுண் ஒலி அதிர்வுகளை (*Ultra-sonic Pulces*) தோற்றுவித்து அவ்வொலி சூழலில் உள்ள பொருட்கள் மீதுபட்டு எதிரொலித்துக் திரும்புவதைக் கொண்டு தம் வழியை அறிகின்றன. இவை எழுப்பும் 20 கிலோ ஹேட்சு அளவுடைய ஒலிச்சிதறல் மனிதனுக்கு கேட்பதில்லை.

பரம்பல்

துருவப்பிரதேசங்களைத் தவிர உலகின் சகல பகுதிகளிலும்

வாழிடம்

மரங்கள், மனித நடமாட்டமல்லாத இருண்ட பகுதிகள்

நடத்தை

பழ உண்ணி அல்லது பூச்சியுண்ணி. கூட்டாக காணப்படும்

உணவு

பழம், பூச்சிகள், சிறிய முள்ளந்தண்டு விலங்குகள் (குருதி)

பற்சூத்திரம்

பழ உண்ணி

வெ. ப. $\frac{2}{2}$, வே. ப. $\frac{1}{1}$, மு. க. ப. $\frac{3}{3}$ க. ப. $\frac{2}{3}$

பூச்சி உண்ணி

வெ. ப. $\frac{2}{3}$, வே. ப. $\frac{1}{1}$, மு. க. ப. $\frac{3}{3}$ க. ப. $\frac{3}{3}$

தலை - உடம்பு

1-16 அங். (2.5-40 ச.மீ.)

இறக்கை

3-70 அங். (8-178 ச.மீ.)

நிறை

$\frac{1}{8}$–*32 அவுன்ஸ் (3-900 கி.)*

வாழ்க்கைக் காலம்

10-20 வருடங்கள்

முளைய விருத்திக் காலம்

30-100 நாட்கள்

குட்டிகளின் எண்ணிக்கை

1

இனத்திற்கேற்ப இயல்புகள் மாறுபடும். வௌவால்கள் பொதுவாக ஒரு வருடத்திற்கு ஒரு குட்டியே ஈனுகின்றன. குட்டிகளினால் உடனடியாகப் பறக்க முடியாது.

தெரிந்த மிருகம் தெரியாத தகவல்கள்

கடல் — 1 அலை — 8

ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் — எனக்
குண்மை தெரிந்தது சொல்வேன். — பாரதியார்

சிக்காக்கோ நகரில் பெருங்கடலென உழைக்கும் மக்கள் ஆர்ப்பரித்தெழுந்த நாள்தான் 1886 மே முதல் நாள்.

அதிகாலை முதல் அந்தி சாயும் வரை, என்பதுதான் அப்போதெல்லாம் வேலை நாள்.

இந்த அடிமைத் தளையிலிருந்து விடுபட எட்டு மணி நேர வேலை கேட்டுப் போரடிய இந்நாள் இன்று உலக மெங்கும தொழிலாளர் எழுச்சி தினமாக கொண்டாடப் படுகிறது.

உழைக்கும் மக்களின் நலன்களைப் பேணுபவர்களும், அவர்களின் தலைமையை ஏற்றுக் கொள்பவர்களும் மாத்திரமே மேதினம் கொண்டாட உரித்துடையவர்களாவார்கள். ஆனால்;

உலகின் மூலைமுடுக்குகளிலுள்ள வறிய, சிறிய நாடுகளையெல்லாம் தேடி தனது ஆதிக்கக கரங்களுக்குள் பணிய வைக்க முயலும் ஏகாதிபத்திய நாடுகளும்;

விடுதலைக்காகப் போராடும் மக்களை நசுக்கி, விடுதலை உணர்வையே பயங்கரவாதம் எனச் சித்தரிக்கும் பாசிச நாடுகளும்;

தனது மக்களின் உழைப்பையே மூலதனமாக்கி அரச கட்டிலில் தனது ஆட்சியை கெட்டியாகப் பிடித்துக் கொள்ளும் ஆளும் வர்க்கங்களும்;

இன்று மேதினத்தை விமரிசையாகக் கொண்டாடி மேதினத்திற்குப் புதுப்புது அர்த்தங்கள் கற்பித்து வருகின்றன.

மேதினத்தை கேளிக்கை தினமாக மாற்றுவதன் மூலம் இத்தினத்தின் முக்கியத்துவத்தை சீர் குலைத்து வருகின்றன.

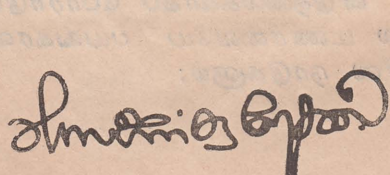
தெற்கில் ஸ்ரீலங்கா அரசு மேதினத்தன்று சினிமாப் பாடகர்களை வரவழைத்தும். திரையரங்குகளில் கட்டணக் குறைப்பை மேற்கொண்டும் தொழிலாள வர்க்கத்தின் விடுதலையுணர்வுக்கு மாற்றுத் தீனி போடும் தந்திரோபாய நடவடிக்கைகளைக் கையாளுகிறது.

வடக்கு — கிழக்கில் தொழிற்சாலைகளின் மீது குண்டுகளை வீசியும், தொழிற் புலங்களை, விளைநிலங்களை ஆக்கிரமிப்புச் செய்தும், பொருளாதாரத் தடை விதித்தும் எமது தேச விடுதலையின் முதுகெலும்புகளான தொழிலாள வர்க்கத்தினரை நலிவு படுத்தும், உதிரிகளாக்கும் போருபாய நடவடிக்கைகளைக் கையாளுகிறது.

எனினும்;

உணவிலும் மேலானது சுதந்திரம்; உயிரிலும் மேலானது விடுதலை என்பதை யாழ் நகரில் நடைபெற்ற மேதினப் பேரணி எடுத்துக்காட்டியுள்ளது.

வர்க்க வேறுபாடின்றி, சமய வேறுபாடின்றி, வயது வேறுபாடின்றி பேரணியில் கலந்து கொண்ட மக்கள் வெள்ளம் எதிரில் தெரியும் தடைகளையெல்லாம் உருட்டிச் சென்று விடும் என்ற நம்பிக்கையை ஏற்படுத்தியுளளது.



பிரமிட்டினுள் மருத்துவ மகத்துவம்

உலகின் ஏழு அதிசயங்களுள் ஒன்று பிரமிட் என்பது நாம் எல்லோரும் அறிந்ததே. பிரமிட் நைல் நதிப் பள்ளத்தாக்கு நாகரிகத்தின் சின்னம் என்பது வெளிப்படை. நைல் நதியானது உலகத்திலேயே மிகவும் நீளமானது. ஏறத்தாழ 4000 மைல் நீளத்திற்கு நீர் வளத்தினை வழங்கும் வாழிடமாக நைல் விளங்குகின்றது.

'எகிப்தின் தெய்வம்' என்றும் அதுவாழ்த்தப் படுகின்றது. சகாரப் பாலைவனத்தின் கொடும் வெம்மையிலிருந்தும், வரட்சியினின்றும் மக்களைப் பாதுகாக்கும் இயற்கைச் சக்தியான நைல் இன்று நீர்த் தேவதையாகக் கொள்ளப்பட்டும் வருகின்றது. பிரமிட்டுக்கள் யாவும் இந் நீர்த் தேவதையின் கீழ் பள்ளத்தாக்கிலேயே அமைக்கப்பட்டிருப்பது எகிப்திய நாகரிக காலத்தின் சிறப்பினை வெளிப்படுத்துவதாக உள்ளது. அதேநேரத்தில் மருத்துவத்தின் மகத்துவத்தினையும் அப் பிரமிட்டுக்கள் ஒருங்கே வெளிப்படுத்தியும் நிற்கின்றன.

பிரமிட்டுக்களின் அமைப்பு முறையே மருத்துவத் துறையின் சட்டகமாக அமைந்தது. கூம்பக வடிவிலான பிரமிட்டுக்கள் நிலத்தில் அதன் நிழல் படாத வகையில் அமைக்கப்பட்டிருப்பது கட்டடக் கலை ரீதியில் அமைந்த சாதனையாகும். அதனிலும் பார்க்க வியக்கத்தக்க ஒன்று பிரமிட்டுக்களின் உட்பகுதியில் ஏற்படுத்தப்பட்ட இயற்கையானதும், மருத்துவ முறையின் அடிப்படையிலும் உருவாக்கப்பட்டபாது காப்பு முறையாகும். உயிரற்ற உடல்கள் 'மம்மி' ஆக்கப்பட்டு, பின்னர் மரப்பேழையினுள் வைக்கப்பட்டு பிரமிட்டின் மத்திய சுரங்கவறையில் பாதுகாக்கப்பட்டது. எகிப்திய 'வ்பரோவாக்கள்' (Pharoah அரசர்கள்) இறந்ததன் பின்னர் அவர்களது உடல்கள், (அவர்களுடைய சுற்றத்துடன்) மம்மிக்களாக்கப்பட்டு, தேக்கமரப் பேழைகளில் இட்டு பின்னர் பபிரஸ் தாளினால் சுற்றப்பட்டு சுரங்கவறைகளில் பாதுகாக்கப்பட்டன. அவை இற்றைக்கு 5000 வருடங்கட்கு முன்

னர் மருத்துவ முறைகளின் அடிப் படையில் மம்மிகள் ஆக்கப்பட் டிருந்தன என்பதே அன்றைய எகிப்திய மக்களது மருத்துவத் துறைச் சாதனையாக அமைந் தது.

'மம்மிக்கள்' இருவகையான வை. ஒன்று வ்வரோவாவினதும், அவனது உறவினர்களதும் மம்மி கள். எகிப்திய நாகரிக காலத்து சமூக ஒழுங்கின்படி ஒரு மன்னன் இறந்துவிட்டால், அவனுடைய இரத்த உரித்துடைய உறவினர்க ளது உடல்களும் மம்மிகளாக்கப் பட்டு அம்மன்னனுடைய பிரமிட் டினுள்ளேயே வைத்து அடக்கம் செய்யப்படவேண்டும் என்பதா கும். இரண்டாவதுவகையானவை இறந்த அம்மன்னனால் செல்ல மாக அரண்மனையில் வளர்க்கப் பட்ட கிளி, நாய், முயல் போன்ற பறவைகள், மிருகங்களாகும். 1922ஆம் ஆண்டில் காவாட் காட் டர் என்ற தொல்லியலாளரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட துட்டன் — காமன் கல்லறையிலிருந்து அம் மன்னனுடைய கிளி,நாய்போன்ற செல்லப் பிராணிகளது மம்மிக ளும் மீட்கப்பட்டிருந்தன. அவற் றுக்கான தேக்கமரத்திலான பெட் டிகளது [Coffin] வடிவமும் மிருகங்களைப்போலவே உருவாக் கப்பட்டிருந்தன. மனிதர்களுக் கான தேக்கமரப் பெட்டிகள் மனி தரைப்போன்றே உருவாக்கப்பட் டிருந்தன. எகிப்திய மக்கள் பின் பற்றியிருந்த சமய — வழிபாட்டு முறைகளே இதற்கான அடிப் படைக் காரணங்களாக விளங் கின. அவற்றுள் மிக மிகப் பிர தானமானது, 'கூடுவிட்டுக் கூடு பாய்கின்ற' ஆத்மாக் கோட் பாடே ஆகும். ஆதலால் உடல் கள் எவையும் அழிக்கப்படக் கூடாது என நம்பப்பட்டது. இத னாலேயே உடல்களை மம்மிக ளாக்கும் மருத்துவ முறையும் உருவாக்கப்பட்டது.

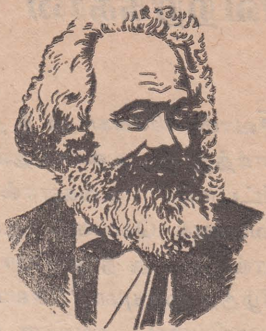
சத்திர சிகிச்சை முறை மூலம் விலாப்பகுதி திறக்கப்பட்டு குடல் கள் வெளியே எடுக்கப்பட்டன. இதேபோன்று மண்டையோடு இரண்டு சமபங்குகளாகத் திறக் கப்பட்டு மூளை வெளியே எடுக் கப்பட்டது. பின்னர் உரிய மருந் துகள் கண்ணாடி இழையங்களி னாலான நீண்ட குழாய்கள்மூலம் செலுத்தப்பட்டு உறுப்புக்கள் யாவும் கெட்டியாக்கப்பட்டன. அதன் பின்னர் பபிரஸ் (Papyrus) தாள்களினாலான கட்டுத்துணியி னால் (Bandage) உடல்கள் இறுக் கமாக வரிந்து சுற்றப்பட்ட பின் னர் மரப்பேழைகளினுள் இடப் பட்டன. தைலம் ஊற்றியதன் பின்னரே மரப்பேழைகள் மூடப் பட்டன. இம் மரப்பேழைகள் சீதோஷ்ண நிலைகளினால் உரு வழிந்துபோகாதவகையில் அமைக் கப்பட்ட. பிரமிட்டுகளுக்குள் இடப்

பட்டுக் காலம் காலமாகப் பாது காக்கப்படுவதற்குரிய வழிவகை கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

பிரமிட்டின் மருத்துவ மகத்து வத்தினை முதன் முதல் கண்டு கொண்டவர்கள் 19ஆம் நூற் றாண்டில் இங்கிலாந்திலிருந்து எகிப்திற்கு நீர் இறைக்கும் இயந் திரங்களை படகுகளில் எடுத்துச் சென்ற வியாபாரிகளே. இவர் கள் தம்முடன் கூடவே எடுத்துச் சென்ற 'டைனமைட்' வெடிகளி னால் பிரமிட்டினை சட்ட விரோ தமாகப் பிளந்து உள்ளே காணப் பட்ட மம்மிகளை இங்கிலாந்

செ. கிருஷ்ணராசா

துக்குக் கடத்திச் சென்றனர். அங்கு அவை பஸ்பமாக்கப்பட்டு (மாவாக்கப்பட்டு) நோயாளர் களுக்கு வழங்கப்பட்டன. எந்த நோய் கண்ட நோயாளிக்கும் உடனே குணம் கண்டது. இக் காலத்தில் இங்கிலாந்தில் மம்மி பஸ்பம் வழங்கும் பல 'வைத்தி யர்களும்' உருவாகி இருந்தனர். இப்போலி வைத்தியர்களே முதன் முதல் எகிப்திய மருத்துவ முறை களை உண்மையான வைத்தியர் களுக்கு உணர்த்தியவர்களாகும்.



★ மகிழ்ச்சியைப் பற்றி உங்களுடைய கருத்து
—போராட்டம்

★ உங்களுக்குப் பிடித்த மான வாசகம்
—எல்லாவற்றையும் பற்றிச் சந்தேகப்படு

★ உங்களுடைய முக்கிய மான குணம்
—கொள்கை உறுதி

★ உங்களுக்கு மிகவும் பிடித்தமான மூதுரை
—மனிதனுக்குரிய அனைத் தும் எனக்கும் உரியன

கார்ல் மார்க்ஸ்

யாழ்ப்பாணம்

இந்து மகளிர் கல்லூரி

பொன் விழா ஆண்டு

1943 — 1993

வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் சில!

சுவாமி விவேகானந்தரைப் பார்த்து ஒரு உலகாயதன் சவால் விட்டான். ''உங்களால் இந்தக் கவணைக் கொண்டு உயரத்தில் தூங்கும் அந்த மாங்காயை வீழ்த்த முடியுமா?'' சுவாமி பதில் பேசவில்லை. கவணை கைநீட்டி வாங்கிக் கொண்டார். கல்லைப் பொருத்தி மாங்காயைக் குறி வைத்து எய்தார். அடுத்த கணம் மாங்காய் தரையில் கிடந்தது. சவால் விட்டவனே, மந்திரத்தால் மாங்காய் விழுந்தது என்றெண்ணி வாய் பிழந்து நின்றான். ஆனால் இத்தனைக்கும் சுவாமி ஒரு மந்திரவாதியல்லர்; சூனியக் காரருமல்லர்.

இவற்றின் இரகசியம் என்ன? செயல்கள் பலவிதம், காரணம் ஒன்றுதான். இயக்குபவை பல, இயங்குவது ஒன்றுதான். எமது மனம், அதன் வலிமை தான் இயக்கும் சக்தி. மனம்-பௌதீக எண்ணக் கருக்களுக்கு (*Physical Concepts*) அப்பாற்பட்ட பொருள். அதன் உறைவிடம் தெரியாது. உருவம் தெரியாது. அதன் வெளிப்பாடுகள் மட்டுமே உணரக் கூடியவை - காற்றின் சலனத்தைப் போல. மனம் ஒரு கருத்துப் படிவம் மட்டுமே.

மேற் கூறப்பட்டவற்றில் இருந்து மனம் ஒரு சக்தியை வெளிவிடுவதாக நம்பப்படுகிறது.

நினைத்தால் நிகழும்!

இதேபோல இலண்டனில் ஒரு இளைஞர் தான் நினைத்தால், எந்தக் கடினமான பொருளையும் வளைத்து அசைத்து விடுகிறார். இதே போன்ற சாகசங்களை, இலங்கையில் ஒரு காலத்தில் மனோதத்துவவியலாளர் டாக்டர் கோவூரும் செய்து காட்டினார்.

மனம் ஒரு சக்தி. சக்தி அலை வடிவாக இன்னொரு பகுதிக்குகடத்தப் படலாம். இவ் அலைதான் பொருட்களில் சலனத்தை உண்டுபண்ணுகிறது. இதை மனஇயக்கவியல் (*Psycho Kinesis*) என்கிறார்கள். எல்லோரிடமும் இந்த சக்தி உண்டு. ஆனால்,

அதை சிதறவிடாமல், ஒரு புள்ளிக்கு குவிக்கும் போது அதன் விளைவு குறிப்பிடத் தக்கதாகிறது. இதையே சுவாமி விவேகானந்தரும், டாக்டர் கோவூரும் செய்தனர்.

இந்த மன அலைகளைக் கொண்டு, வெகு தூரத்திலுள்ள ஒருவருடன்-அவரது மனத்துடன் தொடர்பு கொள்வதும் சாத்தியம். மனத்தினால் கருத்தறிவிக்கும் இக்கலையே ரெலிபதி (*Telepathy*) எனப்படுகிறது. இந்த அசாதாரண தகவல் தொடர்பு ஒத்த இரட்டையர்களிடையே (*Identical Twins*) இயற்கையாகவே நிலவுவது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒத்த இரட்டையர் இருவரை எவ்வளவாயிரம் மைல்களுக்கு அப்பால் பிரித்து வைத்தாலும் தூரத்தயும் நேரத்தையும் கடந்த ஒரு செயல் ஒற்றுமை அவர்களிடையே நிலவுவதை கண்டறிந்துள்ளார்கள்.

இதைவிட சில கீழைத்தேய யோகிகள் ரெலிபதியைக்கொண்டு தம்மிடம் வரும் மக்கள் மனதை அப்படியே அறிந்து கொள்கிறார்கள். தீர்வையும் ரெலிபதி மூலமே தெரிவித்துவிடுகிறார்கள். யோகிகள் முன்னிலையில் எமது மனம் சாந்தி பெறுவதன் இரகசியம் இதுதான்.

உலகம் போற்றிய எழுத்தாளர் சாள்ஸ் டிக்கன்ஸ் ஒரு நாவலை எழுதிக்கொண்டிருந்த போதே அவர் பாதியில் விட்டு விட்டு இறந்து போனார். ஆனால் அந்த கதையை சாதாரண பாமரன் அதிசயிக்கத் தக்க விதத்தில் எழுதி முடித்தான். இங்கே, இருவரிடையே ஒருவர் இறந்த பின்னும் நிலவிய தொடர்பின் மர்மம் மனமென்னும் அழியாப் பொருள்தான்.

நாமும் கூட எமது மனோசக்தியை பயனுள்ள விதத்தில் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதற்கு வேண்டியது மன ஒருமைப்பாடு. உடலையும் – அதன் மூலம் மனத்தையும் ஒரு சம நிலையில் பேணுவதால் இது சாத்தியமாகிறது. நீங்கள் அஷ்டாவதானியாக இருக்க விரும்பலாம். ஆனால், ஒரு விடயம் கூட பூரணமாக நிறைவேறாது. ஒரு நேரத்தில் ஒரு வேலையை செய்யுங்கள். உங்களை அறியாமலே மனம் அவ் வேலையில் நிலைக்கும். பிறகென்ன? வெற்றி நிச்சயம் தானே.

யோ. அன்ரனி யூட்

எமது மனத்தின் சக்தியின் ஒரு துளி இது. மனம் வைத்தால் மலையையும் அசைக்கலாம். ஆனால், அசைப்போம் என நினைக்கும் போதே முடியுமா? என்றொரு வினா எம் முன் எழுகிறது. இது இயல்பானதே. இந்த வினா மனதில் இல்லா தொழியும் போதே எமது மனோபலம், எமக்கு பக்கபலமாக இருக்கும்.

தாவரங்கள் நடாத்தும்
தற்காப்பு யுத்தம்!

பூமி — நாம் அறிந்த வரையில் உயிரினங்கள் வாழுகின்ற பகுதி. இதில் 3.5 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் முதன் முதலாக தோன்றிய உயிரியே தாவரந்தான். இத்தாவரம் புதிய உயிரிகள் தோன்ற வழி வகுத்ததுடன் பூமியை படிப்படியாக ஏனைய உயிரினங்கள் வாழக் கூடிய சூழலாகவும் மாற்றியமைத்தது. ஆதி உயிரியில் இருந்து பல கோடி வருடங்களாக நடைபெற்ற உயிர் இரசாயனக் கூர்ப்பின் காரணமாக புதிய உயிரினங்கள் தோன்றியுள்ளன.

எந்தத் திசையில் திரும்பினும் மஞ்சள், நீலம், வெள்ளை, என பூத்துக்குலுங்கும் தாவரங்கள்.

எமது வாழ்வினை வளம்படுத்தும் இத் தாவரங்கள் தமது இருப்புக்காக நடாத்தும் தற்காப்புயுத்தம்.........

அதிசயமானது !

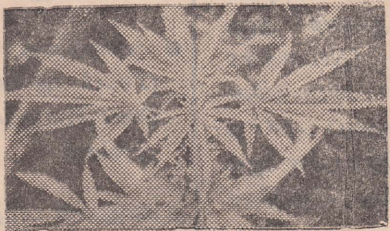
இந்த நிலையடையும் வரை நடைபெற்ற உயிர் இரசாயன மாற்றங்கள் ஏராளம். தோன்றிய அங்கிகளுக்கிடையே நடைபெற்ற போட்டியில் நலிந்தவை அழிந்தன, வலியவை பிழைத்துக் கொண்டன.

உயிரியலுக்குரிய ஆட்சி வரிசையில் விலங்குகளின் உச்சப்படியில் முலையூட்டிகள் இருப்பது போல தாவரங்களின் உச்சப்படியில் பூக்கும் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை அஞ்சியேஸ்பேர்ம்கள் (*Angiosperms*) எனப் படுகின்றன.

இச்சூழலில் காணப்படும் தாவரங்களில் அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுபவை பூக்கும் தாவரங்கள் தான். புவியில் இரண்டு இலட்சத்து முப்பத்தி ஐயாயிரம் (2,35,000) அஞ்சியேஸ்பேர்ம்கள் இருப்பதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இதில் நீரில் மிதக்கும் ஒரு மில்லி மீற்றர் அளவுடைய சின்னம் சிறிய தாராக்களை (*Duck*

Weed - Wolffia) யில் இருந்து நூறுமீற்றர் உயரத்திற்கு மேலாக வளரும் சஞ்சீவி மரம் (*Eucalyptus*) வரை அடங்கும். அஞ்சியேஸ்பேர்ம்கள் 127 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னரேயே தோன்றியதாக உயிர்ச்சுவடுகள் தெரிவிக்கின்றன. எனினும் உலகம் பூராவும் பரவிக் காணப்படும் ஆட்சி நிலை உருவாகி 80—90 மில்லியன் ஆண்டுகள் தான் ஆகின்றன.

பூக்கும் தாவரங்களில் ஒருவித்திலை, இருவித்திலைத் தாவரங்கள் என இரண்டு வகுப்புக்கள் உள்ளன. இவற்றுள் இரு வித்திலைத் தாவரங்களே (170,000 இனங்கள்) ஒருவித்திலைத்தாவரங்களிலும் பார்க்க (65,000 இனங்கள்) அதிக எண்ணிக்கையான தாவரங்களைக் கொண்டுள்ளன. இருவித்திலைத் தாவரங்களில் சூரியகாந்தி, செவ்வந்தி, மூக்குத்திப்பூண்டு அடங்கும் கொம்பசிற்றே (*Compositae/ Asteraceae*) குடும்பமும் ஒருவித்திலைத்தாவரங்களில் ஓர்க்கிட்டுகள் அடங்கும் ஓர்க்கிடேசியே (*Orchidaceae*) குடும்பமும் கூர்ப்பின் உச்சியில் உள்ளன.


கஞ்சா - *Cannabis sativa*

பூக்குந்தாவரங்ள் அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்பட்டு, சூழலில் ஆட்சி பெற்றதற்கான காரணங்களை இயற்கை விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ந்த போது அவற்றின் தற்காப்பு யுத்தம் பற்றி அறிந்து அதிர்ந்து போயினர்.

இந்தத்தாவரங்கள் இடம் பெயர முடியாது தரையில் நிலையாக வேரூன்றப்பட்டதால் விலங்குகளைப் போல எதிரிகளிடமிருந்து தப்பித்துஓடவோ, மறையவோ இயலாத நிலைஇதனால்த் தான் ஆபத்து வரும் வேளைகளில் தம்மைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளத் தற்காப்புயுத்தத்தில் ஈடுபடுகின்றன.

ஏனைய பிரிவுத்தாவரங்களை விட பூக்கும் தாவரங்கள் வாழ்க்கைப் போட்டியில் வெற்றி பெற்று நிலைத்திருப்பதற்குரிய காரணம் இந்தத் தற்காப்பு யுத்தப்பொறிமுறைதான். இதற்காக முட்கள் போன்ற ஆயுதங்களையும் பல வகையான தற்காப்பு இரசாயனங்களையும் பயன்படுத்துகின்றன.

இலந்தை, போகன் வில்லா, தோடை, மாதுளை போன்றவை மேய்ச்சல் விலங்குகளிலிருந்து தம்மைப் பாதுகாக்கும் கூரிய ஆயுதங்களாக முட்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. ரோசா, முள்முருக்குப் போன்றவையும் தமது உடல் பூராவுமே பரவலாக கூரியங்களைக் கொண்டுள்ளன.

இவற்றுக்கெல்லாம் மேலாக பூக்கும் தாவரங்களின் உடல்களில் கிளைக்கோசைட்டுகள் (*Glycosides*) அல்க்கலோயிட்டுக்கள் (*Alkaloids*) போன்ற துணை அனுசேபப்பொருட்கள் (*Secondary* (*Metabolites*) காணப்படுகின்றன. இவ் விரசாயனப் பதார்த்தங்களை இவை இரசாயன ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்துகின்றன.

அலரியின் வித்தின் தேவெற்றைன் (*Thevetine*) எனும் குளுக்கோசைட் காணப்படுகின்றது. இது வலிமைமிக்க ஒரு தாவர நஞ்சாகும். இது மனிதனையே மரணத்திற்கு அழைத்துச்செல்ல வல்லது.

பூக்கும் தாவரங்கள் உருவாக்கும் அல்க்கலோயிட்டுக்கள் (*Alkaloids*) பூச்சிநாசினிகள் போலத் தொழிற்பட்டு பூச்சிகள் தாவரங்களை நெருங்கவிடாது விரட்டியடிக்கின்றன,

எதுவெனத் தெரியுமா?

- மிக உயரமாக வளரும் புல் இனம்
- கராம்பு எனப்படுவது
- தீட்டாத அரிசி மணி
- கோலா கரடியின் உணவாக பயன்படுவது
- யானையினால் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறும்தாவரம்
- "என்னைத் தொடாதே" (*Touch me not*) எனும் ஆங்கிலப் பொதுப்பெயர்கொண்ட தாவரம்
- மாதுளம் பழத்தில் உண்ணும் பகுதி
- கொக்கோகோலா மென் பான தயாரிப்பில் பயன் படுவது
- இலங்கையின் தேசிய மரம்
- நமது பகுதியில் பயிரிடப்படும் முந்திரிகை வகை
- மிகப்பெரிய வித்து
- நல்ல தரமான தேயிலையைத் தரக்கூடிய கொழுந்து

ஓ... தெரியுமே!

மூங்கில்

உலர்த்திய பூ அரும்பு

பழம்

இயூகலிப்ரஸ் என்னும் சஞ்சீவி மரத்தின் இலை

மலேயாக் காடுகளில் காணப் படும் றவ்லேசியா (*Rafflesia*)

தொட்டாற் சுருங்கி

வெளிப்புறமாக உள்ள வித்தின் சுவர்

கோலாமரத்தின் வித்து

மெசுவா என்னும் நாகமரம்

இஸ்ரேல் நீலம்

லொடொய்சியா (*Lodoicea*) எனப்படும் இரட்டைதேங்காய் மரம். ஒரு வித்தின்நிறை 40இறா

உச்சியிலுள்ள அரும்பும் கீழே யுள்ள இரண்டு இலைகளும்

புகையிலைத்தாவரம் (*Nicotiana tabacum*) உற்பத்தி செய்யும் நிகொடின் (*Nicotine*) எனும் அல்க்கலோயிட்டின் வாசனை பட்டாலே வண்டுகள் செய விழந்து போகும். கொக்கோவில் (*Theobroma cacao*) காணப்படும் தியோபுரோமின் (*Theobromine*) கோப்பி (*Coffea arabica*) தேயி லையில் (*Thea sinensis*) காணப் படும் கபின (*Caffein*), கஞ்சாவில் (*Cannabis sativa*) காணப்படும் ரெட்றா கைட்ரோ கனாபி னோல் (*Tedra Hydro Canabinol –T.H.C*) போன்ற சேர்வைகளும் ஆற்றல்வாய்ந்த அல்க்கலோயிட் டுகளாகும்.

பொ. ஐங்கரநேசன்

தேயிலைச்சாயத்தின் நிறத் துக்குக் காரணம் அதில் காணப் படும் தனின் (*Tanin*) எனும் வேறொருவகைச்சேர்வையாகும். இச்சேர்வை பெரும்பாலான அஞ்சியேஸ் பேர்ம்களில் காணப் படுகின்றன. இதுகூட பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தி விடுகிறது. தனின் பூச்சிகளின் வயிற்றில் நொதியமாற்றங்களை ஏற்படுத்தி இலைகளை ஜீரணிக்க முடியாமல் செய்துவிடும்.

கிளைக்கோசைட்டுகள், அல்க்க லோயிட்டுகள், தனின்போன்ற

சேர்வைகள் பூக்கும்தாவரங்களை பிராணிகளிடமிருந்து காப்பாற்றி வைத்திருக்கின்றன. பெரும்பாலான பூச்சிகள் எல்லாத்தாவரங்களையும் நாடாமல் சில குறித்த தாவரங்களை மட்டும் நாடுவதற்கான காரணமும் இதுதான்.

பல்வேறு போட்டிகளிலிருந்தும் தப்பிப் பிழைத்திருக்கும் பூக்கும் தாவரங்களினால் மனிதனிடமிருந்து மாத்திரம் தப்பிக்க இயலவில்லை. பூச்சிகளுக்கு நச்சாக அமையும் அல்க்கலோயிட்டுக்களைக்கூட மனிதன் விட்டுவைக்கவில்லை. அவற்றைத் தனக்குப் போதையூட்டப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுகின்றான். ஆம் முள்ளந் தண்டிலிகளுக்கு நச்சாக அமையும் அல்க்கலோயிட்டுகள் முள்ளந்தண்டு விலங்குகளுக்கு போதையூட்டிவிடுகின்றன. □

அப்பத்தூள்

கேக் தயாரிப்பாளர்களிடையே பிரபல்யம் பெற்று விளங்கும் 'பேக்கிங் பவுடர்' எனப்படும் அப்பத்தூள் சோடியம் இருகாபனேற்றும் பொற்றாசியம் ஐதரசத் தாத்திரேற்றும் கொண்ட கலவையாகும். தாத்திரேற்று நீருடன் கலக்கும்போது உண்டாகும் அமிலம் இருகாபனேற்றிலிருந்து காபனீரொட்சைட்டு வாயுவைப் பிறப்பிக்கும். பின்னர் சூடாக்கும் போது மாக்கலவையினூடாக வெளியேறும் இக்காபனீரொட்சைட்டு வாயுவே நுண்டுளைத் தன்மையை ஏற்படுத்தி கேக்கினைப் பொருமச் செய்கின்றது. □

நியதி

கோடரிக் காம்புகளுக்கு
– அஞ்சி
காடுகள் – என்ன
வளராமலா
விட்டுவிட்டன?

மட்டுவில் – சதாசிவம்

பி.பி.ஸி. பற்றி

சில செய்திகள் !

1941 ஆம் ஆண்டு மேதிங்கள் 3ஆம் நாள், ஞாயிறுதோறும் 'செய்திமடல்' நிகழ்ச்சியாக மலர்ந்த B.B.C. தமிழ் ஒலிபரப்பு இன்று வாரத்தில் ஏழு நாட்களும் ஒலிபரப்பாகும் வளர்ச்சியைப் பெற்றுள்ளது. இன்று பொன் விழா கண்டுவிட்ட B.B.C. தமிழோசை இதுவரை உலகில் பல அறிஞர்களுடன் தலைவர்களுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது.

இந்திய-இலங்கை நேரப்படி இரவு 9-15 மணியிலிருந்து 9-45 மணிவரை, 7105, 9605, 11955 MHZ இல், அதாவது 25,31;41 ஆகிய மீட்டர் சிற்றலை வரிசைகளில் நீங்களும் கேட்கலாம்.

தமிழோசையோடு தொடர்பு கொள்ள

B. B, C. தமிழோசை,
அஞ்சற்பெட்டியெண் 654, கொழும்பு.

என்ற முகவரிக்கு உள் நாட்டிலேயே தொடர்பு கொள்ளலாம். நேரடித் தொடர்புக்கு

B. B. C. TAMIL SERVICE
P. O. BOX T6, BUSH HOUSE
LONDON WC 2B 4 PH
ENGLAND U. K.

என்ற முகவரிக்கு எழுதுங்கள்.

உலகச் செய்தி !
உண்மைச் செய்தி !!
உடனுக்குடன் செய்தி !!!

இதுவே B. B. C. யின் குறிக்கோள். தமிழோசை அன்பர்களுக்கு இது நன்கு தெரியும்.

அது சரி B. B. C. என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன என்பது தெரியுமா ?

British Broadcasting Corporation
பிரித்தானிய ஒலிபரப்புக் கூட்டுத்தாபனம்

தகவல் :
தமிழோசை நேயர்
க. கஜரூபன்
யாழ். இந்துக் கல்லூரி,

பதர்கள்

இனிவரும் காலங்களில் சிகரெட் பிடிப்பதால் உயிரிழப்பவரின் எண்ணிக்கை குறைந்த பட்சம் வருடத்துக்கு மூன்று கோடியாக இருக்கும் என்ற தகவலை அமெரிக்கப் புற்றுநோய்க்கழகம் வெளியிட்டு அதிர்ச்சிப்படுத்தியிருக்கிறது.

உங்கள் வாழ்விலேயே எங்கள் வளம் தங்கியுள்ளது.

நீங்கள் உயிர்வாழவேண்டி இதனைக் கைவிடுவீர்களா?.

புகைப்பவர்கள் உள் இழுத்து வெளிவிடும் புகையைச் சுவாசிப்பதால் இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகின்றது. அமெரிக்காவில் மட்டும் இப்படிப்பட்ட அப்பாவிகள் ஆண்டுக்கு ஆயிரம் பேர் பலியாகின்றனர்.

மற்றவர்கள் வாழவேண்டியாவது இதனைக் கைவிடுவீர்களா?

மாணவனுக்குச் சிறந்த பாடப்புத்தகங்கள் அவனது நூல்களன்று. அவனுடைய ஆசான்கள்தான்.

அவனுடைய வழிகாட்டுதலுக்காகவேனும் இதனைக் கைவிடுவீர்களா?.

ஆயிரத்து ஐநூறு பணியாளர்களைக்கொண்ட உலக சுகாதார நிறுவனத்தின் ஜெனீவா தலைமையகத்தில் 1988 ஆம் ஆண்டிலிருந்து எவருமே புகைபிடிப்பதில்லை.

உலக நாடுகளில் அமைந்துள்ள ஐ. நா. சபை அலுவலகங்களில் எதிர்வரும் இரண்டாண்டுகளினுள் சிகரெட், சுருட்டு போன்ற புகையிலைப் பொருட்கள் விற்கப்படுவதையும், பயன்படுத்தப்படுவதையும் தடைசெய்ய வேண்டுமெனக் கோரி உலக சுகாதார நிறுவனம் ஐ, நா. சபையிடம் கோரிக்கை விடவுள்ளது.

நீங்களும் உங்கள் தொழிலின் மகத்துவத்தைக்கருதி, குறைந்த பட்சம் பாடசாலை வளாகத்தினுள்ளாவது புகைத்தலைக் கைவிடுவீர்களா?.

தவறின் நீங்கள் அசல்கள் அல்ல. நகல்கள் !
நெல்லுடன் சேர்ந்த பதர்கள்.

பல பாடசாலைகளிலும் அதிபர் அலுவலகம் முதல் சிற்றுண்டிச் சாலைவரை புகைத்தல் சர்வ சாதாரணம். கையிருப்பு முடிந்துவிடின்

மாணவன் மூலம் கொள்வனவு செய்வதிற்கூட இவர்கள் தயக்கம் காண்பிப்பதில்லை.

இன்று பாடசாலைகளில், உண்மையான ஆசிரியர்களுடன் ஆசிரியப் போலிகளும் நுழைந்ததாலேயே இந்நிலை உருவாகி வருகின்றது.

ஆசிரியர்களது ஒழுக்கக் கோவையில் உள்ள விதிகள் என்ன என்பதையே அறியாத பலர் இன்று ஆசிரிய சேவையில் நியமனம் பெற்றுள்ளனர்.

வளங்கொழிக்கவேண்டிய மாணவப் பயிர்களில் இந்த விஷப் பூச்சிகளின் தாக்கம் மெல்லப் படரத்தொடங்கியுள்ளது. பண்பாட்டின் விளைநிலங்களான கல்லூரிகள் பல தரிசாகி வருகின்றன.

இந்தப் போதைப் பிரியர்களால் மாணவர்கள் பாதை தவறும் நிலை உருவாகி வருகின்றது.

இந்நிலை தடுத்து நிறுத்தப்படல் வேண்டும்.

இதற்குப் பாடசாலை வளாகத்தினுள் புகைத்தலைத் தடுத்து நிறுத்தும் சட்டவமுலாக்கலுடன் தகுதியான ஆசிரிய நியமனங்களும் அவசியமாகின்றன.

ஆசிரியர்கள் எதைக் கற்பிக்கிறார்கள் என்பதைக் காட்டிலும் அவர்கள் எத்தகைய மனிதர்கள் என்பதைக்கொண்டே அவர்கள் போதனை பயனுள்ளதாய் அமையும்.

நிபுணத்துவத் தகுதிகளைக்கொண்டு மட்டுமல்ல, முழுமையான ஆளுமையையும் ஒழுக்க நலனையும் கொண்டும் ஆசிரியர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும் -

ஏனெனில் மாணவன் வளம் பெறுவதிலும் வழி தவறுதலிலும் ஆசிரியரது ஆளுமையே அதீதமாகின்றது.

தம்மை வளம்படுத்தலினூடாகச் சமுகத்தை வளம்படுத்தி நிலை மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் பணியில் ஆசிரியர் முனைப்புடன் செயற்படவேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமாகும்.

நீர்மூழ்கி

தகவற் களஞ்சியம்

● தலை முடி நரைப்பதற்கு காரணம் என்ன தெரியுமா? ஒவ்வொரு மயிரினதும் அடிப்பாகத்தில் மெலனின் என்னும் நிறப்பொருள் காணப்படுகின்றது. இதன் அளவு குறைவடையத் தொடங்கும் போது மயிர் வெண்மையடைகிறது. நரைப்பதைத் தவிர்க்க முடியாது. நரை முடியைப் பிடுங்கினால் மேலும் அதிக முடிகள் நரைக்கும் என்ற கூற்றிலும் உண்மை இல்லை.

● ஆரோக்கியமான பல் வெளுப்பான மஞ்சள் நிறத்துடன் காணப்படும். கல்சியம் உள்ள பற்பசையைக் கொண்டு பல் துலக்குவதனால் அதிகப் பயன் ஒன்றும் விளையாது. கல்சியம் அதிகம் உள்ள உணவுப் பொருளைச் சாப்பிடுவதே பல்லுக்கு நல்ல பலனைத் தரும்.

● அமைதிக்கான சர்வதேச நோபல் பரிசை அதிகத் தடவை பெற்றுள்ள ஒரே நாடு அமெரிக்காதான். ஆச்சரியமாயிருக்கிறதா?

● மல்லாந்து படுக்கக் கூடிய ஒரேயொரு உயிரினம் மனிதன்தான்.

● யானை தன் காதுகளை அசைப்பதை சில மணி நேரம் நிறுத்தி விட்டால் உடலில் சூடு அதிகமாகி இறந்துவிடும்.

● ரஷ்ய விஞ்ஞானிகள் ஒரு புதிய, புதிரான செயற்கைத் தண்ணீரை அமைத்து இருக்கின்றார்கள். இது ஆவியாகாது. ஆனால் உறையும். உறையும் போதும் அது கொஞ்சங்கூட விரிவு அடைவதும் இல்லை. அதன் தன்மை பனிக்கட்டியைப் போல் அல்லாமல் கண்ணாடியைப் போல் கடினமாக இருக்கும். இதுவும் நீரைப் போல் ஐதரசனினாலும் ஒட்சிசனாலும் ஆனதுதான். எனினும் அருந்தவோ உணவு சமைக்கவோ பயன்படாது. உயர்ந்த எண்ணெய்ப் பசை போலவும் (Super-Lubricant), உறைவைத் தவிர்க்கும் (Anti Freeze) பொருளாகவும், பயன்படுத்த முடியும்.

● நம் நாட்டுத் தபால்காரர்கள் சைக்கிளில் சென்று தபால்களைக் கொடுத்து வருகின்றார்கள். பொருளாதார அம்சத்தில் மேலோங்கி நிற்கும் அமெரிக்காவில் தபால்காரர்கள் கார்களில் சென்று தபால்களை விநியோகிக்கின்றனர்.

● ஜான் புல் என்பவர் இயற்றிய கோட் சேவ் தி குவீன் (God Save The Queen) என்ற கீதத்தை பிரிட்டன், டென்மார்க், சுவீடன், சுவிட்சாந்து உட்பட ஏழுக்கும் மேற்பட்ட நாடுகள் தங்கள் நாட்டுத் தேசிய கீதமாக ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன. இப்படி ஒரே கீதத்தை பல நாடுகள் தேசிய கீதமாக ஏற்றுக் கொண்டது ஆச்சரியமானதல்லவா?

● கருப்பையில் இருக்கும் போது குழந்தை மூச்சை இழுப்பதோ வெளிவிடுவதோ கிடையாது. குழந்தை பிறந்த பிறகு தான் மூச்சை வெளிவிடவும் உள்ளே இழுக்கவும் செய்கிறது.

● பெற்றோலியம் (Petroleum) என்ற சொல்லானது Petra, Oleum என்ற இரு சொற்கள் இணைந்து உருவானது. இலத்தின் மொழியில் Petra

என்பது கல்லினையும் Oleum என்பது எண்ணெய் என்பதையும் குறிக்கும். தரைக்குக் கீழே இருந்து எடுப்பதால் இது பொருத்தம்தான்.

- நீங்கள் மூல வியாதியால் (Piles) தொல்லைப்படுபவரெனின் இதனைப் பின்பற்றுங்கள். ஒரு வாயகன்ற தொட்டியொன்றில் வெது வெதுப்பான நீரை நிரப்பி அதில் சிறிதளவு கொண்டிசு (பொட்டாசியம் பரமங்கனேற்று) படிகங்களைக் கரையச் செய்ய வேண்டும். பின்னர் பிட்டம் (Buttocks) முழுவதும் தண்ணீரில் அமிழுமாறு சுமார் அரைமணி நேரம் உட்கார வேண்டும். குறைந்தது ஒரு நாளைக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை செய்ய நல்ல பலன் கிடைக்கும். இதனைத்தான் மருத்துவர்கள் சிட்ஸ் குளியல் என்கிறார்கள்.

- நம்மில் பலர் பொரியலுக்கு பயன்படுத்திய எண்ணெய்யை பல தடவை மீளவும் பொரிப்பதற்கு பயன்படுத்துகின்றோம். இதனை ஒரிரு முறைக்கு மேல் பயன் படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் ஒரே எண்ணெயை பயன் படுத்தும் போது அதில் புற்றுநோயை உண்டு பண்ணும் இரசாயனப் பொருட்கள் தோன்றிவிடுகின்றனவாம். இனிமேலாவது எச்சரிக்கையாக இருங்கள்.

- நல்ல தரமான சவர்க்காரத்தில் அதன் எடையில் கொழுப்பு 75% முதல் 80% வரை இருக்க வேண்டும். இதனையே சவர்க்கார உறை அல்லது பெட்டியில் TFM (Total-Fat Material) என்று குறிப்பிடுகிறார்கள்.

- குழந்தை பிறந்ததும் முதல் இரண்டு நாட்களுக்குச் சுரக்கின்ற பாலை பெரும்பாலான' தாய்மார்' குழந்தைகளுக்கு நல்லதல்ல என்று வீணாக்கி விடுகின்றனர். இது முற்றிலும் தவறான கருத்து. இது உயர் விகித புரதத்தையும், நோய் தொற்று ஏற்படாமல் பாதுகாக்கின்ற பதார்த்தங்களையும் குழந்தைக்குத் தர வல்லது.

- வரிக்குதிரையை வெள்ளை வரிகளைக் கொண்ட கறுப்பு மிருகமென ஆபிரிக்கர்கள் கருதுகின்றனர். ஆனால் ஐரோப்பியர்களோ இதனை கறுப்பு வரிகளைக் கொண்ட வெள்ளை மிருகம் என்கின்றனர்.

- எலிகள் ஒரு தடவையில் 5 தொடங்கி 8 வரையான குட்டிகளை ஈனுகின்றன. எலிகள் உண்ணும் உணவின் அளவை விட அவை அழித்து வீணாக்கும் உணவின் அளவு பன்மடங்கு அதிகமாம்.

- எமது உடலில் அதிகளவில் காணப்படும் பொருள் நீர்தான். சாதாரணமாக மனிதனொருவனில் அவனது உடல் நிறையில் 65 வீதம் நீரானது காணப்படும்.

- பார்ப்பதற்கு உண்மையான பனை மரம் போல தோன்றுகின்ற உயரமான பிளாஸ்ரிக் மரங்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும். அவற்றை கூட்டம் கூட்டமாக நட்டு செயற்கை வனத்தையே உண்டாக்கி விடலாம் என்று இந்த பிளாஸ்ரிக் மரத்தைக் கண்டு பிடித்த ஸ்பெயின் தேசத்தைச் சார்ந்த ஆண்டோனியோ என்பவர் கூறுகின்றார். பச்சை வர்ணம் அடிக்கப்பட்ட இந்த பிளாஸ்ரிக் மரங்கள் இரவு நேரத்தில் காற்றில் உள்ள நீராவியை ஈர்த்து அதை பகல் நேரத்தில் வெளிப்படுத்தக் கூடிய வேலையைச் செய்யும். இந்த விஞ்

ஞானக் கண்டு பிடிப்பை வட ஆபி ரிக்காவில் காடுகளை இழந்த பல நாடுகள் வரவேற்று மரங்களைச் செய்து கொடுக்குமாறு கேட்டுள் ளன.

- வேறு எந்தப் பறவை இனத்திலும் காணப்படாத ஒரு வினோதம் கிவி யிடம் உண்டு. இப்பறவையின் நாசித்துவாரம் அதன் நீண்ட மெல் லிய அலகின் நுனியில் உள்ளது. இந்த அமைப்பின் அவசியம் என்ன வென்று கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை. நியூசிலாந்து தீவில் காணப்படும் இப் பறவையினால் பறக்க முடியாது.

- பாகற்காயின் பிறப்பிடம் எதுவெனக் கண்டறியப்பட வில்லை. வெப்ப மண்டலப் பிரதேசங்களில் இது பயிராகின்றது. இந்தியா, இந்தோ னேஷயா, ஸ்ரீலங்கா, தமிழீழம், மலே சியா, பிலிப்பைன்ஸ், சீனா மற்றும் கரீபியன் பகுதிகளில் பாகற்காய் விளைகிறது. இதற்கு அற்புதமான மருத்துவக் குணங்கள் உண்டு. பசி யைத் தூண்டும்; பித்தம் நீங்கும்; நச்சுக்கு எதிர் முறியாகும்; காய்ச்சல் நீங்கும் மருந்து தயாரிக்க உதவும்; பேதி மருந்தாகவும் பயன் படுத்த லாம்.

- நாம் பறவையின் எச்சம் எனக் கூறுவது மலமும் சிறுநீரும் சேர்ந் ததே ஆகும். சிறுநீரில் அதிகமுள் ளது யூரிக்கமிலம் ஆகும். பறவை யின் எச்சத்தில் காணப்படும் வெள் ளை நிறமான பகுதியே சிறுநீர் ஆகும்.

- சுமார் 200 ஆண்டுகட்கு முன்னர் வெள்ளையர்கள் அவுஸ்திரேலியா வில் காலடியெடுத்து வைத்த போது பழங்குடியினர் 3 இலட்சம் பேர்கள் இருந்தனர். ஆனால் இப்போதுள்ள இனக்கலப்பில்லாப் பழங் குடியினர் தொகை அரைலட்சமே! இதற்குக் காரணம் வந்த வெள்ளையர் இவர் களைக் கொன்று குவித்தும் அவுஸ் திரேலியாவில் அன்று இல்லாத அம்மை போன்ற நோய்களை அங்கு அறிமுகம் செய்ததும் ஆகும்.

- அமெரிக்காவிலுள்ள கலிஃபோர்னி யாவின் தலை நுகர் லொஸ் ஏஞ்ச லிஸ்- உலகிலேயே உந்து ஊர்திகள் மிக அதிகமாக வாயுக்களை வெளி விடும் நகரமாகும்.

- நாய் இந்தியாவில் தான் முதன் முதலாக ஒரு வளர்ப்புப் பிராணி யாகப் பழக்கப்படுத்தப்பட்டது.

- அவுஸ்திரேலியாவில் வாழுங் பழங் குடியினருக்கும், தமிழகத்திலுள்ள இருளர், காடர், முதுவர், குறும்பர் போன்ற பழங்குடியினருக்கும் உருவ ஒற்றுமைகள் உண்டு. பேசும் மொழி யில்கூட ஒற்றுமை உண்டு அவுதிரேலி யப் பழங்குடிச் சொல் இல்லா. இல்லா எனில் தமிழில் இல்லை எனவும், இயோ இயோ எனில் தமிழில் ஐயோ ஐயோ எனவும் பொருள் படும். இவ்வாறான ஒற்றுமைகள் நிறைய உண்டு.

- குழந்தைகளுக்கு முக்கூட்டு வக்சின் என்னும் தடுப்பூசி மருந்து போடப் படுகிறது. தொண்டைக் கரப்பன் குக்கல், ஈர்ப்புவலி ஆகிய மூன்று நோய்களுக்கும் எதிராகவே இது பயன்படுத்தப் படுகிறது.

- ஜப்பானில் முதலில் கராஜ், பிறகு தான் கார். ஜப்பானில் கார் வாங்க வேண்டுமென்றால் காசு இருந்தால் மட்டும் போதாது. கார் நிறுத்தத் தேவையான இடமும் (கராஜ்) இருக்கிறதென்று நகர நிர்வாகத்தி லிருந்து சான்றிதழும் வாங்க வேண் டும்.

விஷமாகும் மருந்து

மே மாதம் 23 ஆம் திகதி. உலகெங்கிலும் ஏராளமான மக்கள் ஸ்தாபனங்கள் ஒவ்வொரு வருடமும் டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சனை நினைவு கூரும் நாள்.

பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் அநியாயங்களை எதிர்த்து வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க ஒரு போராட்டத்தை நடாத்திய டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் 1985 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 23 ஆம் திகதி மரணம் அடைந்தார்.

பன்னாட்டு நிறுவனங்களை மண்டியிடச் செய்த டாக்டர் ஆலிஹான்ட்சனின் கதை இது.

அவர் சுவீடனில் ஸ்டாக்கோம் என்ற இடத்தில் குழந்தைகள் சிகிச்சை நிபுணராக இருந்தபோது 1965 ஆம் ஆண்டு தனது நீண்ட போராட்டத்தைத் தொடங்கினார்.

பன்னாட்டு நிறுவனங்களுக்கு சுவிட்சர்லாந்து பெயர் போன நாடாகும். உலகின் மிகப் பெரிய மூன்று பன்னாட்டு நிறுவனங்களான சாண்டோஸ் (Sandoz), ரோகீ (Roche), சிபா கெய்கி (Ciba Geigy) ஆகியவை இந்த நாட்டைச் சார்ந்தவைதாம். இவற்றில் சிபா கெய்கி ஒரு மாபெரும் பன்னாட்டு நிறுவனமாகும். இந்த நிறுவனத்தை எதிர்த்துத்தான் டாக்டர் அலி ஹான்ட்சன் போராட்டம் நடாத்தினார்.

1960 ஆம் ஆண்டுகளின் தொடக்க காலங்களில் ஜப்பான் நாட்டிலிருந்து சப் அக்யூட் மையலோ ஒப்டிக் நியூரோபதி (Sub Acute Myelo Optic Neuro-Pathy-SMON) என்னும் புதிய நோய் பற்றி செய்திகள் வெளியாகின. இந்த நோய் ஒரு வைரசால் ஏற்படுகின்றது என்றே மருத்துவர்கள் நினைத்தனர். ஆனால் இந்தநோயை பற்றி ஆராய்வதில் டாக்டர் அலி ஹான்ட்சன் அதிக அக்கறை காட்டினார்.

அவரது ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் அதிர்ச்சியளிப்பதாய் அமைந்தன. வயிற்றுப் போக்கிற்கு கிளி

யோகுயுனோல் என்ற மருந்தை சாப்பிட்டவர்களே இப்புதிய நோய்க்கு ஆளாகினர் என்ற உண்மையை கண்டுபிடித்தார். மேற்கண்ட உண்மை லான்செண்ட் என்ற பிரசித்தி பெற்ற பத்திரிகையில் வெளியாகியது. கிளியோகுயுனோல் மருந்தை உலகெங்கிலும் பல வர்த்தகப் பெயர்களில் சிபா கெய்கி நிறுவனம் விற்பனை செய்து மக்களை ஏமாற்றி வந்தது. மெக்சபார்ம், என்டேரோவையோபார்ம் என்ற இரண்டு பிரசித்தி பெற்ற பெயர்களில் மேற்கண்ட மருந்து விற்பனை செய்யப்பட்டு வந்தது.

1935 ஆம் ஆண்டிலேயே ஆர்ஜென்டீனா நாட்டைச் சேர்ந்த மருத்துவர்கள் இம் மருந்தினுடைய தீமையை விளக்கிச் சொன்னார்கள். ஆனால் இலாப வெறி கொண்ட சிபா கெய்கி நிறுவனம் கிளியோகுயுனோலின் தீமையை இரகசியமாக வைத்துக் கொண்டதுடன் தொடர்ந்து அந்த மருந்தை உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்து கொண்டிருந்தது.

1970 ஆம் ஆண்டு டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் டோக்கியோ மாவட்ட நீதிமன்றத்தில் சிபா கெய்கி நிறுவனத்துக்கு எதிராக வழக்குத்தொடுத்து தானே அவ்வழக்கின் சிறப்புச் சாட்சியாக ஆஜரானார். அந்த நிறுவனம் வழக்கைத் திசை திருப்பும் பாணியில் பல தடைகளை உருவாக்கியது. SMON என்ற அப்புதிய நோய் ஒரு வகை வைரசினால் ஏற்படுகிறது என மருத்துவர்களை விலை கொடுத்து வாங்கி சொல்ல வைத்தது சிபா கெய்கி.

> ஒவ்வொரு மருந்துக்கும் இரசாயனப் பெயர், பொது மருத்துவப்பெயர், வர்த்தகப் பெயர் என மூன்று பெயர்கள் உண்டு.
>
> அசற்றைல் சலிசிலிக் கமலம் எனும் வேதியியற் பெயர்கொண்ட மருந்தின் பொது மருத்துவப் பெயர் அஸ்பிறின். இதன் வர்த்தகப் பெயர்தான் எல்லோருக்கும் அறிமுகமான டிஸ்பிரின்.

ஆனால் இப்படிப்பட்ட தடைகள் அனைத்தையும் ஒவ்வொன்றாகத் தகர்த்தெறிந்தார் டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன். அத்தோடு நில்லாமல் அந்த நிறுவனத்தின் மிகவும் இரகசியமான சில கோப்புகளில் இருந்து சில உண்மைகளையும் அவர் வெளியிட்டார். மிருகங்களுக்கு கிளியோகுயுனோல் மருந்தைச் செலுத்தி சிபா கெய்கி மருந்து நிறுவனம் நடத்திய ஆராய்ச்சி

யில் SMON நோய் கிளியோகுயு னோலினால் தான் ஏற்படுகிறது என்ற தகவல்கள் அந்த நிறுவ னத்தின் கோப்புகளில் காணப் பட்டதை வெளிப்படுத்தினார். இருப்பினும் கிளியோகுயுனோல் அடங்கிய என்டரோவையோ பார்ம், மெக்சாபார்ம் என்ற மருந்துகள் விற்பனை செய்யப் பட்டே வந்தன.

என்பதை நீதிமன்றம் அம்பலப் படுத்தி கோடிக்கணக்கான டொலர்களை இம்மருந்தினால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு மருந்து நிறுவனம் கொடுக்க வேண்டும் என தீர்ப்பு வழங்கியது.

ஆனால் பணவெறி கொண்ட சிபா கெய்கி நிறுவனம் புதிய தந்திரமொன்றைக் கையாண்

இலங்கை அரசாங்கமும் பல மருந்துகளை மக்க ளது பாவனையிலிருந்து நீக்கிவிடுமாறு அறிவித்துள் ளது. சுகாதார அமைச்சு இது தொடர்பாக விடுத்த சுற்று நிருபத்தில் அம் மருந்துகளின் பெயரைக் குறிப் பிட்டுள்ளது.

என்டேரோவையபார்ம் *(Entero vioform)*
பீனைல் பியூற்றாசோன் *(Phenyl butazone)*
பன்சிடார் *(Fonsidar)*
அம்மினோன் போட்டே *(Ammenon fortae)*
கியூமறெற் போட்டே *(Cumeret fortae)*
ஈ பீ. போட்டே *(E. P. forte)*
பொன்பைறின் ஊசி *(Bonpyrine inj)*
பரால்ஜின் ஊசி *Baralgin (inj)*
கயோலின் + பெக்ரின் பாணி *(Kaolin + Pectrin syrup)*

1948 ஆம் ஆண்டு வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க அந்த வழக்கில் நீதிமன்றம் தீர்ப்புக் கூறியது இரண்டு முக்கியமான முடிவுகள் தீர்ப்பில் இருந்தன. வைரசினால் அல்ல, கிளியோகுயுனோலினால் தான் நோய் உண்டாகின்றது

டது. ''ஜப்பானியர்கள் மட்டும் தான் இந்த நோய்க்கு ஆளா கிறார்கள். ஏனென்றால் அவர் களின் உடல் கூறு அப்படி'' என்ற ஒரு மாபெரும் பொய்ச் பிரசாரத்தை மேற்கொண்டு மற் றைய நாடுகளில் தனது வியா

பாரத்தை மேற்கொண்டது.

டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் மனந்தளர்ந்து விடவில்லை. சுவீடன் நாட்டிலும் இந்நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளவர்கள் இருப்பதை ஆராய்ச்சியால் கண்டறிந்து வெளியிட்டார். சிபா கெய்கி இவர்களுக்கும் நட்டஈடு வழங்க வேண்டியதாயிற்று. கிளியோகுயுனோல் மருந்துகளை சிபா கெய்கி நிறுவனம் வாபஸ் வாங்கும் வரை அந்த நிறுவனத்தின் இதர மருந்துகளைப் புறக்கணிக்குமாறு சுவீடன் நாட்டு மருத்துவர்களிடம் அவர் கேட்டுக் கொண்டார். ஆயிரக்கணக்கான சுவீடன் மருத்துவர்கள் ஒத்துழைத்தனர். பின்னர் நோர்வே, டென்மார்க் நாட்டு மருத்துவர்களும் இப் போராட்டத்தில் கலந்து கொண்டனர்.

இதனால் சிபா கெய்கி நிறுவனத்திற்கு கோடிக்கணக்கான ரூபாய் இழப்பு ஏற்பட்டது. தவிர்க்க இயலாத நிலையில் கிளியோகுயுனோல் அடங்கிய மருந்துகளை 1983 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் 31 திகதி அந்த நிறுவனம் விற்பனையிலிருந்து திரும்பப் பெற்றுக் கொண்டது.

இதற்கிடையில் டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் புற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டார். அவர் படுக்கையில் இருந்து கொண்டே போராட்டத்தை தொடங்கினார். மருத்துவமனையில் இருந்தவாறே சிபா கெய்கி நிறுவனத்தின் தயாரிப்பான பியூட்டா சோலிடின் அடங்கிய பீனைல் பியூட்டா சோன் மருந்து உட்கொண்டு 701 பேர் இறந்த செய்தியையும் டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் வெளியிட்டார். இதற்குப் பயந்து கொண்டு சிபா கெய்கி நிறுவனம் அம் மருந்தை வாபஸ் வாங்கிக் கொண்டது.

தடைசெய்யப்பட்ட மருந்துகளின் பட்டியலில் உள்ள ஈ. பீ. போட்டே, கியூமறேற் போட்டே போன்ற மருந்துகள் இன்னமும் யாழ் நகரின் சில தனியார் மருந்து விற்பனை நிலையங்களில் இரகசியமாக விற்கப்படுகின்றன. இம்மருந்தின் கொடூரம் தெரிந்தும் விற்பனை செய்யும் இவர்களை என்னவென்பது...

இறுதியில் பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் மரணப்பிடியிலிருந்து மக்களை ஓரளவு விடுதலை செய்த திருப்தியில், டாக்டர் ஆலி ஹான்ட்சன் காலமானார். அவரது வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க பணி நம் அனைவருக்கும் ஒரு முன்னுதாரணமாக இருக்க வேண்டும்.

நன்றி : தமிழ்நாடு, புதுவை
அறிவியல் இயக்கம்

வாசகர் கடிதம்

● நங்கூர ஆசிரியரே !
நற்பெயரை இட்டீர்.
தாய்நாடு செழிக்கவென
பொது அறிவைப் பரப்பிநிற்கும்
நங்கூரம் வாழ்க ! வாழ்க !!
நிரந்தரமாய் நம்மிடம்வருக.

ஆனால் ;
நெல்லியடி பருத்தித்துறையில்
நங்கூரம் வர மூபத்து நாட்கள்
தான் ஏன் ஆக வேண்டும்.

யாழ்ப்பாணத்தில் இருந்து
பருத்தித்துறை வரையிலுள்ள
இருபதுமைல்தனை கடந்துவர
முப்பது நாளாகின்
ஒருமைல் நகர
ஒன்றரை நாளா ?

பொதுஅறிவை வேகமாக
தமிழ் மனதில் அடைக்கும்
நங்கூரம் — தான்நகர
இத்தனை நாளா ?

விரைவாக அனுப்புங்கள்.
கவலையுடன் வேண்டுகிறோம்.

புலோலியூர்
ச. கார்மேகவண்ணன்

● நங்கூரமே !
உன் அழகுக்கும்
சேவைக்கும்
தரத்துக்கும்
இத்திருநாட்டிலே
உனக்கு நிகர்
நீயே தான்.

ம. விஜித்தா
ஆண்டு 12,
உடுப்பிட்டி மகளிர் கல்லூரி

● மாதத்தில் ஓர்முறை,
மலருகின்ற மடலே — நீ
மணம் வீசி பரவும்போது—
அதை
மணப்பவர்கள் ஆயிரம் பேர்
நித்தம் நித்தம் நீவாழ —என்
நிறைவான வாழ்த்துக்கள்
பல.

ம. பொபித்தா
ஆண்டு 9,
உடுப்பிட்டி மகளிர் கல்லூரி

● மாதந்தோறும் வெளிவரும்
''நங்கூரம்'' எம் மனங்களில்
கடலில் பாய்ச்சப்படுகின்ற
நங்கூரம்போன்று பாய்ச்சப்
பட்டு வ்ட்டது. எத்தனை
அலைகள் வந்து மோதினா
லும் எம் மனங்களிலிருந்து
நங்கூரத்தைப் பிரிக்க முடி
யாது.

க. பகிரதன்
ஆண்டு 12 A
யா/கனகரத்தினம் ம/ம/வி.

போர்மேக மழையால் — எம்மண்ணில்
மரணங்கள் மலிந்துவிட்டன.
மண்ணெண்ணெய் மலியுமென்று
இருண்ட இடுக்குகளில் காத்திருக்கும்
மனங்களின் மரணங்கள் மலிந்து
விட்டன.

இறந்து போனவர்களின்
இறுதியாத்திரைக் கட்டியங்காரன்-உன்
கரங்கள் மட்டும் ஏன் ஓய்துவிட்டன.

உரக்கக் குரலெழுப்பும்
உன்பறையின் பெயரால்
அமைந்த அடிமைத்தளைகள்
அறுக்கப்பட்டதன் எதிரொலியில்
பறையொலியும் அமுங்கிவிட்டதோ?

உன்பறை இனி
உரக்க ஒலிக்கலாம்...
உரிமைக் குரலாக சுதந்திரக்காற்றில்
—அது
உணர்வுடன் கலக்கலாம்.

ஆனால் சாதிப்பெயரால்
அமைந்த கடமைஅல்ல இது
கிராமிய கீதங்களுக்கு
ஜதிகொடுக்கும் கலை!

உன் பறை இனி உரக்க ஒலிக்கலாம்!

சென்ற இதழ் அட்டைப் படப்
பரிசுக் கவிதை

செல்வன் ந. மனோரமணன்
ஆண்டு 11 B
யாழ்/இந்துக்கல்லூரி

நூறு வயதுக் கன்னி

உலகப் புகழ் பெற்ற சுதந்திர தேவிச்சிலைக்கு (Statue of liberty) 1986ஆம் ஆண்டு 100 வயது பூர்த்தியானது. கடலில் பயணிகள் வெகு தொலைவிலிருக்கும் போதே நியூயோர்க் என அடையாளம் காட்டும் வகையில், அமெரிக்காவின் நியூயோர்க் துறை முகத்தில் மிகப்பிரமாண்டமாக உயர்ந்து நிற்கும் இச்சிலை பற்றிய விபரங்கள் சுவையானவை.

1886 இல் பிரான்ஸ்நாடுஅமெரிக்கா சுதந்திரம் பெற்ற மகிழ்ச்சியை தெரிவிக்கும் வகையில் தனது மக்களின் சார்பில் அமெரிக்காவுக்கு அன்பளிப்பு செய்த சிலை இது. பிரட்ரிக் ஆகஷ்டி பெர் தோல்டி என்ற சிற்பி இதை நிர்மாணித்தார். இச்சிலைக்கு வடிவமைத்துக் கொடுத்தவர் புகழ் பெற்ற பொறியியல் நிபுணரான அலெக்ஸாட்ரி குஷ்தேவ் ஈபில் என்பவராவர். இந்த ஈபில் தான் புகழ்பெற்ற ஈபில் கோபுரத்தைக் கட்டியவர்.

சுதந்திர தேவிச் சிலையை சிற்பி பெர்தோல்டி பாரிஸ் நகரத்திலேயே உருவாக்கினார். முதலில் இச்சிலையை வெண்கலத்தினால் செய்வதென்றே திட்டமிடப்பட்டது. ஆனால் அப்படிச் செய்தால் மிகக் கனமுள்ளதாக இருக்குமென எண்ணி பின்னர் செப்புத்தகடுகளினால் உருவாக்கப்பட்டது.

1884 மே 21 இல் பூர்த்தி செய்யப்பட்ட இச்சிலை அதே ஆண்டு யூலை மாதம் 4ம் திகதி அமெரிக்காவிடம் அதிகார பூர்வமாக கையளிக்கப்பட்டது. ஆனால் முழுச் சிலையாக வழங்கப்படவில்லை. பாரிய இச்சிலை பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு 214 பெட்டிகளில் வைக்கப் பட்டே கப்பலில் அமெரிக்காவை வந்தடைந்தது.

இச்சிலை நியூயோர்க் துறை முகத்தில் 1886 ஒக்டோபர் 28 இல் திறந்து வைக்கப்பட்டது. உயர்த்தியவாறுள்ள வலதுகையில் உலகுக்கே ஒளி வழங்குகிறேன் என்பது போல பெரிய தீபச் சுடர் எரியும் தோற்றத்தில் உள்ளது. தேவியின் தலையை ஒளிக்கிரீடம் அலங்கரிக்கிறது. அவளது காலடியில் விடுதலையின் அறிகுறியாக ஒரு உடைத்தெ

றியப்பட்ட அடிமைச் சங்கிலி வீழ்ந்து கிடக்கிறது.

இந்தச் சிலையின் நிறை 225 தொன். சிலையின் பாதத்திலிருந்து தலை உச்சிவரைக்குமான உயரம் 111 அடி 1 அங். பாதத்திலிருந்து தீபம் வரைக்குமான உயரம் 151 அடி 1 அங். சிலை வைக்கப்பட்டுள்ள பீடத்தின் அத்திவாரத்திலிருந்து தீபம் வரை 305 அடி 1 அங். கரத்தின் நீளம் 16 அடி 5 அங். சுட்டு விரலின் நீளம் 8 அடி. மூக்கின் நீளம் 4 அடி 6 அங். வாயின் அகலம் 3 அடி. இடையின் சுற்றளவு 35 அடி. சுதந்திர தேவியின் சிலைக்குள்ளேயே தலை உச்சி வரை சென்று அதன் மகுடத்திலுள்ள சாளரங்கள் மூலம் நியூயோர்க்கை கண்டு களிக்கலாம். நிலமட்டத்திலிருந்து பீடத்தின் கழுத்து வரை செல்வதற்கு 167 படிகள் ஏறவேண்டும். சிலைக்குள்ளே சிலையின் அடியிலிருந்து முடி வரை செல்லவென 168 படிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

1986ஆம் ஆண்டு தனது நூற்றாண்டு விழாவினை இச் சிலை கொண்டாடியது. நூற்றாண்டு விழாவிற்கு இரண்டு வருடங்களிற்கு முன்னதாயே சிலையில் புனருத்தாரண வேலைகள் ஆரம்பமாகிவிட்டன. பல மில்லியன் டொலர்கள் செலவழிக்கப்பட்டது. பழைய தீபம் மாற்றப்பட்டு இதன் போது புதிய தீபம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. சிலைக்குள் படிக்கட்டுகளுக்குப் பதிலாக மின்னேற்ற மாடங்கள் (Lifts) பொருத்தப்பட்டுள்ளன. அமெரிக்காவை சிலை வந்தடைந்த திகதியான யூலை 4ஆம் திகதியும் சிலை வைக்கப்பட்ட தினமான ஒக்டோபர் 28 ஆம் திகதியும் கோலாகலமாக நூற்றாண்டு விழா கொண்டாடப்பட்டது.

இம்மகோன்னத சிலையின் தளத்தின் அருகே 2.5 மில்லியன் டொலர் செலவில் அமைக்கப்பட்ட கட்டிடத்தில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் அமெரிக்க வரு குடி அருங் காட்சியகம் 1972 செப்டெம்பர் 26ஆம் திகதி அன்றைய அமெரிக்க தலைவர் றிச்காட் நிக்சன் அவர்ளால் விமரிசையாக திறந்துவைக்சப்பட்டது இங்கு அமெரிக்க குடிவரவு வரலாறு கூறும் புகைப்படங்கள், சுவரெட்டிகள், கலைப் படிவங்கள் நிரந்தரமாக வைக்கப்பட்டுள்ளன.

தொகுப்பு

செல்வன் யோ. சிவாகரன்
யா/ இ/ க

ஆதாரம்: பி.பி.சி தமிழோசை

கேள்வி? பதில்

● *எரிமலைகள் (VOLCANOS) எப்படி உருவாகின்றன? விரிவான விளக்கம் தரவும்.*

வே. தவச்செல்வம்
பளை மகாவித்தியாலயம்

புவியோட்டிலுள்ள துவாரங்கள் அல்லது பிளவுகள் வழியாக புவிக்கீழ்ப்பாறை அடுக்குகளில் இருந்து 'மக்மா' என வழங்கப்படும் கனிமப் பொருள் உருகுநிலையில் வெளிப்படுவதே எரிமலைக் கக்குகை எனப்படுகின்றது. இவ்வாறு அடிக்கடி வெளிவரும் 'மக்மா' குளிர்வடைந்தபின் ஓரிடத்தில் குவிந்து மலைபோல தோற்றமளிப்பதால் இவை எரிமலைகள் என வழங்கப்படுகின்றன.

புவியின் உட்பாகத்தை புவியோடு (60 கி. மீ. ஆழம்வரை), மூடுபாறைப்பகுதி (3000 கி. மீ. வரை), உள்ளீடு (6371 கி. மீ. வரை) என மூன்று அடுக்குகளாக வகைப்படுத்தலாம். புவியின் உள்ளே செல்லச் செல்ல 1 கி. மீற்றருக்கு 30°C வீதம் வெப்பம் அதிகரித்துச் செல்கின்றது. வெப்பம் அதிகரிப்பது போல அமுக்கமும் அடர்த்தியும் அதிகரிக்கின்றன. இந்நிலைமைகளில் புவியின் உள்ளே பாறைகள் உருகிய நிலையில் ஆனால் அமுக்கத்திற்குட்பட்டுக் காணப்படும். இவ் உருகுநிலைப் பாறைக் குழம்புகள் இயக்கம் கொண்டவையாகவும், எந்நேரமும் வெளியேற முயன்றுகொண்டிருப்பவையாகவும் உள்ளன. இவ் இயக்கத்தினாலேயே புவி நடுக்கங்கள் ஏற்படுகின்றன. புவியோட்டின் பலமற்ற நொய்ந்த பகுதியினூடாக இவ் உருகுநிலைப் பாறைக் குழம்பு சில சமயங்களில் வெளியேறுகின்றது. இதனையே நாம் எரிமலைக் கக்குகை என்கிறோம். புவியின் உள்ளேயிருந்து வெளியேறும் உருகிய பாறைப்பொருட்களே 'மக்மா' எனப்படும்.

'மக்மா' அதிஅமுக்கத்துடன் வெளிவரும்போது பல வாயுக்களும் நீராவியும் கொதிநிலையில் வெளிவருகின்றன. இதனால் இவை பாரிய சத்தத்துடன் வெடிப்பதுடன் விண்ணில் அதிக உயரம் பாய்ந்து நச்சுப்புகையைக் கக்குவதோடு மழைவீழ்ச்சியையும் ஏற்படுத்துகின்றன, வாயுக்களுடன் எரிமலை வாயின் ஊடாக அல்லது பிளவினூடாக வெளிவரும் 'மக்மா' வெளியேறும் பகுதியிலிருந்து நாலா பக்கமும் தணல் பிளம்பாக ஆறு போல வழிந்தோடும். இதன் வெப்பநிலை 600°C முதல்

1200°C வரை வேறுபடும். சாய்வு, திரவத்தன்மை என்பன வழிந்தோடும் வேகத்தை நிர்ணயிக்கின்றன. உலகில் பல குடியிருப்புகள், நகரங்கள், காடுகள், மனித உயிர்கள் இக்குழம்பால் மூடி அழிக்கப்பட்டுள்ளன. வாயுக்கள் வளியுடன் கலந்தபின் வெப்பத்தை இழக்கும் 'மக்மா' குழம்பு புவிமேற்பரப்பில் பாறையாக உருமாறும். இவை 'லாவா' பாறைகள் எனப்படும்.

தென்னிந்திய தக்கணப் பீடபூமியில் 4,00,000 ச. கி. மீ. பரப்பு லாவாப்பாறை அடுக்குகளால் ஆனது. ஐஸ்லாந்து, மேற்கு அரேபியா, மேற்கு கொலம்பியாப் பீடபூமி என்பன பரந்த லாவாப்பாறை அடுக்கால் ஆனவை. நீண்ட பிளவுகள் வழியாக காலத்திற்குக் காலம் 'லாவா' வெளிப்பட்டு இப் பீடபூமிகள் உருவாயின என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

எரிமலைகளை உயிர்ப்பு எரிமலை, உறங்கு எரிமலை, அணைந்த எரிமலை என மூன்றாக வகுப்பர். வரலாற்றுக் காலத்தில் கக்குகை நிகழ்த்தியவை உயிர்ப்பு எரிமலைகளாகும். உறங்கு எரிமலை தற்போது உறங்கு நிலையில் இருந்தாலும் விழித்து செயற்படக் கூடியவை. அணைந்த எரிமலைகள் பழைய புவிச் சரிதகாலத்தில் இயங்கியவை. தற்போது அவை செயற்படக்கூடிய நிலையில் இல்லை.

உயிர்ப்பு எரிமலைகளின் பெரும் பங்கு பசுபிக்சமுத்திரத்தின் மேற்கு, கிழக்குக் கரையோர வலயங்களில் பரந்துள்ளது.

இதனால் அழிவு மாத்திரமன்றி ஆக்கமும் உண்டு. 1963 நவம்பர் 14 ஆம் திகதி ஐஸ்லாந்திற்கு அருகே நிகழ்ந்த எரிமலைக் கக்குகையினால் கடலில் ஒரு சிறு தீவு உருவானது. இத்தீவுக்கு சூட்சி (Surtsey) என பெயரிடப்பட்டுள்ளது. ஐஸ்லாந்தில் எரிமலைப் பகுதிகளில் காணப்படும் புறவெப்பத்தை கைத்தொழில் ஆலைகளை இயக்கவும் வீட்டுச் சமையல்களைச் செய்யவும் பயன்படுத்துகின்றனர். கலிபோணியாவில் இவ் வெப்ப சக்தியை பயன்படுத்தி மின் உற்பத்தி நிலையமொன்றை உருவாக்கியுள்ளார்கள்.

எமது திருகோணமலையின் கன்னியா வெப்ப நீருற்றுக்கும் புவிக் கீழ் வெப்பத்துக்கும் தொடர்பு உண்டு. அப் புவி வெப்ப சக்தியை நன்கு ஆய்வுக்குட்படுத்துவதன் மூலம் அதனை நாம் ஆக்கவலுச் சக்தியாக பயன்படுத்த முடியும்.

விளக்கமளிப்பவர்
திரு. இரா. சிவச்சந்திரன்
விரிவுரையாளர்
புவியியற்துறை,
யாழ். பல்கலைக் கழகம்

இலிங்க ஓமோன்கள் — • • சில துளிகள்!

முல்லை மாவட்டத்தில் இது நாள்வரை முட்டையிட்டுவந்த ஒரு கோழி முட்டையிடுவதை நிறுத்திக்கொண்டுவிட்டது. அதன் உடலிலும் சில மாற்றங்கள். கொண்டையும் பெரியவாலும் தோன்றி பார்ப்பதற்கு சேவல் போலாகிவிட்டது. அதுமட்டுமல்ல கூவவும் செய்கின்றது. பேட்டுக் கோழி சேவல் போன்ற தோற்ற அமைப்பைக் கொண்டதாகிவிட்டது. இவற்றுக்கெல்லாம் அடிப் படைக் காரணம் இலிங்க ஓமோன்களே!

- எமது உடலில் பலவகையான சுரப்பிகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் சில தமது சுரப்புக்களை வெளியனுப்புவதற்கு கான் களைக் கொண்டிருப்பதால் கானுள்ள சுரப்பிகள் என அழைக் கப்படுகின்றன. எமது உடலின் அக உறுப்புக்களில் பெரிய ஈரல், சதையி, உமிழ்நீர்ச்சுரப்பி போன்றவை இத்தகையதே.
- சில சுரப்பிகள் கான்கள் அற்றவை. தமது சுரப்புக்களை வெளியனுப்பக் கான்களைக் கொண்டிராததால் கானில்சுரப்பி கள் எனப்படுகின்றன. இத்தகைய சுரப்பிகள் சுரப்புக்களை நேரடியாகவே குருதியில் சேர்ப்பதால் அகம் சுரக்கும் சுரப் பிகள் எனவும் பெயரிடப்பட்டுள்ளன.

எஸ். பீ. நாகநாதன்

- அகம் சுரக்கும் சுரப்பிகளினால் சுரக்கப்படும் சுரப்புக்களே ஓமோன்கள் எனப்படும்.
- இவை உடலின் ஓரிடத்தில் சுரக்கப்பட்டு குருதியினால் எடுத் துச் செல்லப்பட்டு பிறிதோரிடத்தில் குறைந்த செறிவிலேயே விளைவுகளை ஏற்படுத்த வல்லன.
- குழந்தைகளின் தோற்றத்தைக் கொண்டு எது ஆண்குழந்தை எது பெண்குழந்தை என்று வேறுபடுத்துவது கடினம் ஆனால் இலிங்க அங்கங்களைக் கொண்டு ஆண், பெண் என இலகுவில் வேறு பிரித்துவிடமுடியும். இலிங்க அங்கங்கள் முதற்பாலியல்பு கள் எனப்படும்.

- வாலிபப்பராயத்தில் இலிங்க அங்கங்கள் தவிர்ந்த வேறுசில இயல்புகளைப் பயன்படுத்தியும் ஆண், பெண் என அடையாளம் காண முடியும். இத்தகைய இயல்புகள் துணைப்பாலியல்புகள் எனப்படுகின்றன.

- ஆண்களில் முகத்திலும், மார்பிலும் மயிர் வளருதல், குரல் தடித்தல் போன்ற மாற்றங்களும், பெண்களின் மார்பகம் வளர்தல், இடுப்புப் பகுதி பெருத்தல் போன்ற மாற்றங்களும் துணைப்பாலியல்புகள் ஆகும்.

- கோழிக் குஞ்சுகள் முட்டையிலிருந்து பொரித்தவுடன் அவை சேவலா, பேடா எனப்பிரித்தறிவது கடினம். ஆனால் வளரத் தொடங்க ஆண் கோழியில் கொண்டை, வால் போன்ற துணைப்பாலியல்புகள் அடையாளம் காட்டித் தந்துவிடும்.

- துணைப்பாலியல்புகளுக்குக் காரணமான ஓமோன்கள் பெரும் அளவில் விதைகள், சூலகத்திலும் சிறிதளவில் அதிரினற் சுரப்பியிலும் சுரக்கப்படுகின்றன.

- விதைகளில் உள்ள சுரப்பிகளில் இருந்து சுரக்கப்படும் ஓமோன்கள் அந்திரோசன் எனப்படும். இவற்றுள் ஓர் ஓமோன் தெஸ்தெஸ்திரோன் ஆகும்.

- சூலகத்திலுள்ள சில கலங்களினால் ஈஸ்திரோசன் எனும் ஓமோன் சுரக்கப்படும். இது புறோசெஸ்திரோன் என்னும் கருப்பையிலும், சூலகத்திலும் நிகழும் மாற்றங்களைக் கட்டுப்படுத்தும் இன்னுமோர் ஓமோனையும் சுரக்கிறது

- அதிரினற் சுரப்பிகள் ஆண், பெண் விலங்குகளில் சிறுநீரகங்களுக்கு மேலாக காணப்படுகின்றன. இச்சுரப்பியின் மேற்பட்டைப் பகுதியிலிருந்தும் சிறிதளவில் ஆண் துணைப்பாலியல்புகளுக்கு காரணமான அந்திரோசனும் பெண் துணைப்பாலியல்புகளுக்கு காரணமான ஈஸ்திரோசனும் சுரக்கப்படுகின்றன. இவற்றின் அளவுகள் கூடிக் குறையும் போது இவ்வாறான இயல்பு மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு விடும்.

- எருது, ஆண் நாய் போன்ற சில மிருகங்களின் விதைகளைச் சிதைத்து நலந்தட்டும் முறை பல காலமாக இருந்து வருகின்றது. இளமையில் நலந்தட்டப்பட்ட எருதுகள் சாந்தமுடையவையாயும் தோற்றத்தில் பசு போன்றவையாயும் காணப்படுவதன் இரகசியம் இப்போது புரிகின்றதல்லவா?

உங்கள்

குழந்தைகளின்

அறிவுப் பசிக்கெனவும்

நாளொன்றுக்கு

50 சதம்

ஒதுக்கிடுங்கள்!

நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு

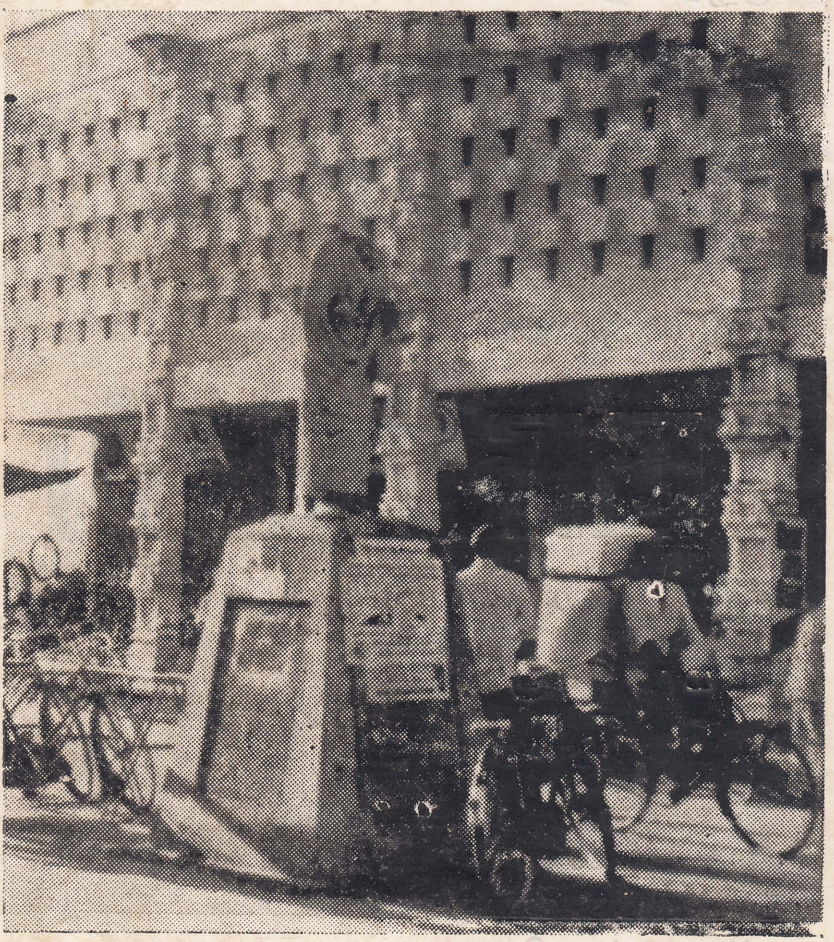
மாத சஞ்சிகை

விலை ரூபா 15/=

இதழொன்றின் விற்பனை விலையைவிட
இதன் ஆக்கசெலவு அதிகமாகும்.
30.6.93இற்கு முன்னர்
சந்தாதாரர் ஆகி,
எங்களுக்கு உதவுவதன் மூலம்
உங்களுக்கு உதவிடுங்கள்.

ஆறுமாத சந்தாத் தொகை ரூபா 100/=
(தபாற் செலவு உட்பட)

NANKKOORUM (ANCHOR) MAY 93



St. Joseph's Catholic Press Jaffna, 1993

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

இல. 5

இடமிருந்து வலம்

1 தென் துருவக் கோமாளி

3 பரிணாமத்தின் தந்தை - ஒரு எழுத்து விடுபட்டுக் குழம்பியுள்ளார்

4 உடலின் பெரிய சுரப்பி

6 அழுத்தும் கனம்

7 சுட்டிப் பயல்

8 வட்டத்தின் நடுப்புள்ளி - குழம்பியுள்ளது

11 கோலாக்கரடியின் உணவு

12 பழத்தினுள் இருப்பது - தலைகீழாயுள்ளது

மேலிருந்து கீழ்

2 யாழ்ப்பாணம் ஒரு

3 அம்பின் துணை

5 காதலின் ஒத்த சொல் - குழம்பியுள்ளது

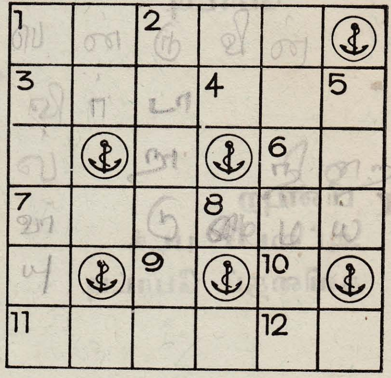
7 சடப்பொருட்களில் ஒன்று

9 தின்பண்ட வகை ஒன்று தலைகீழாயுள்ளது

10 இலக்கிய நூல்களின் உட்பிரிவு

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி

இல. 5



பெயர் : ....

வதிவிட முகவரி : ....

....

பயிலும் ஆண்டு : ....

பாடசாலை : ....

....

★ **குறுக்கெழுத்துப் போட்டி**

★ **பின்புற அட்டைப் படக் கவிதைப் போட்டி**

அனுப்ப வேண்டிய கடைசித் திகதி 30-5-93

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி -4
விடைகள்

இடமிருந்து வலம்		மேலிருந்து கீழ்	
1	எக்கிட்னா	1	என்புருக்கி
3	சோழன்	2	கிழக்கு
4	செய்தி	5	திதி
7	குருவி	6	சோகை
8	ஓசோன்	9	புவி
11	கிவிங்கி	10	யாசி
12	சிசு		

பரிசு பெற்றவர்கள் விபரம்

து. நிராஜ் யா/ இ/ க

கோ. ரஜேல் யா/ இ/ க

செ. சந்திரமோகன் பு/ ம/ வி

பா. மோகனாம்பிகை யா/இ/ம/க

க. ஜீவாஜினி சு/ ம/ க