

நங்கூரம்

சமூக அறிவியல் ஏடு



அழகுசாதனம் ஒரு பொன்விலங்கு!

அனைத்துலகப்
பெண்கள் நாள்
மார்ச் 8

மாசி 94

விலை ரூ. 15-/
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



எமது வீர இளைஞர்களே!

செயல் புரியத் தொடங்குங்கள்

தேசமுன்னேற்றம் என்னும் தேர்ச்சக்கரத்
தைக் கிளப்புவதற்கு உங்கள் தோள்
களைக் கொடுங்கள்.

பெயர், புகழ் போன்ற எந்த அற்புத
யத்திற்காகவும் நீங்கள் நின்று திரும்பிப்
பார்க்க வேண்டாம்.

சுயநலம் என்பதை அறவே தூர எறிந்து
விட்டு வேலை செய்யுங்கள்.

— விவேகானந்தர்

இப்பக்க அமைப்பு,
அங்கர் பார்மசி
Anchor Pharmacy
அரசடிவிதி - கந்தர்மடம்
யாழ்ப்பாணம்.

நிங்கூரம்

கடல் : 2

அலை : 5

பக்கங்களின்

எண்ணிக்கை : 32

சமூக அறிவியல் ஏடு

மாதாந்த சஞ்சிகை

05-02-1994

விலை: ரூபா 15-00

முகப்போவியம்

மருது

படப்பிடிப்பு

தி. தவபாலன்

நிர்வாக ஆசிரியர்

நங்கூரம்

அரசடி வீதி, கந்தர்மடம்

யாழ்ப்பாணம்

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

● தாம் 'டெக்' என்று அழைக்கப்படும் 'OR Videocassette Recorder' வெளிநாடுகளில் கனிதல் திறப்பு செய்யப் போகின்ற பொருட்களில் ஒன்று. யாருமே எனில் தங்களை செலவழிக்க இக்கருவியைத் திரட்டாவிட்டால் தற்போதைய நிலைப்புகள் நிறுவன மென்று பதனைக் கவியொன்றினை வயவமைக்கவேண்டும்.

திறப்பு எடுக்கப்பட்டிருக்கின்ற (Applied system) என்கிற கருவியும் இக்கருவி மாற்றலுக்கு விடப்படாத சிறப்புகளை திறக்கும் இக்கருவி டெக்ஸ் ஓளி திரட்டி போடும் பகுதியில் செலவழிப்பதைப் பற்றி கருவியைத் திரட்டி செலவழிக்காதா வெளிநாடு சென்றுவிட்டால் 'டெக்' யாராவது அடைக்கப்பட்டால் அக்கருவி 05 டெக்ஸ் ஓளிப்புகள் என்ற ஆரம்பித்து விடும் இக்கருவியை இயக்கச் செய்வதற்கான மின்சாரம் கருவியினால் வேறு அகற்ற முடியாதவாறு மேலதிகப்படுத்தப்படுவதால் தலைமுறை திரட்டர்களால் நிறுத்தவே முடியாது.

● பேச்சாற்றல் இழந்தவர்களுக்காக குரல் கொடுக்கக்கூடிய கணினி (Computer) யொன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. மூளைப் பகுதி பாதிக்கப்பட்டு பேச முடியாத போது ஓரவருக்கு இதுமுதல் முதலாகப் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

கணினியின் நினைவுகத்தில் கோபம், சிரிப்பு, தோல்வி, மறியல் போன்ற மனித உணர்வுகள் பதியப்பட்டிருக்கும் தமக்கு தேவையான உணர்ச்சியைக் கொடுத்து கணினியை இயக்குவதுதான் வேலை. இதனைக் கையாடக்கூடிய கருவியாக அமைக்க ஆய்வு நடக்கிறது.

வளர்ப்புப் புறா
Domestic Pigeon
Columba livia

நமக்குப் பரிச்சயமான புறா. பறவையினங்களுக்குப் பரிச்சயமில்லாத வியப்பான பழக்கங்கள் பலவற்றைக் கொண்டுள்ளது.



நமக்குத் தெரிந்த பறவையினங்களில் பெரும்பாலானவை அலகில் நீரை அள்ளி அண்ணாந்து பார்த்துத்தான் குடிக்கும். ஆனால் தலையை நிமிர்த்தாமலே நீரை உறிஞ்சிக் குடிக்கக் கூடிய ஆற்றலைப் புறாக்கள் கொண்டுள்ளன.

பெண்புறா இரண்டு முட்டைகளை இடும். பகலில் ஆண்புறா, இரவில் பெண்புறா என்று மாறி மாறி அடைகாக்கும். பதினாறு நாட்களில் குஞ்சுகளாக வெளிவரும். குஞ்சுகளுக்கு ஆண்புறாவும், பெண்புறாவும் அவற்றின் கழுத்துப் பகுதியில் உள்ள அரைப் புப்பை (Crop) யிலிருந்து சுரக்கும் பால் போன்ற பதார்த்தத்தை ஊட்டிவிடுகின்றன. பாலூட்டிகளின் முலைப்பாலை (Breast milk) ஒத்திருப்பதால் இவ்வணவு புறாப்பால் (Pigeons milk) எனப்படுகிறது. வேறெந்தப் பறவைக்கும் இல்லாத சிறப்பியல்பு இது.

ஆயிரம் மைல்களுக்கப்பால் கொண்டு சென்றுவிட்டால் கூட தனது இருப்பிடத்துக்கு மீண்டும் பிசகாமல் புறாக்கள் திரும்பி வந்துவிடுகின்றன. புறாக்களின் இந்த ஆற்றலுக்கான காரணம்

இன்னமும் சரியாக அறியப்படவில்லை. விடுகளில் வளர்க்கப்படும் புறாக்கள் 500 மைல்கள் இலகுவாகச் சென்று திரும்பிவருகின்றன. திரும்பிவர விரும்பாத புறாக்கள் கட்டிடங்களில் அல்லது காடுகளில் தஞ்சம் புகுந்து விடுகின்றன.

புறாக்களில் 300 இனங்கள் உண்டு. இவை துருவப்பகுதிகளைத்தவிர உலகின் எல்லாப் பாகங்களிலும் வாழுகின்றன.

அன்பு காட்டுவதில் பறவையினங்களில் புறாவுக்கு ஈடுஇணை கிடையாது. இதனாற்தான் சமாதானத்துக்கான சின்னமாக புறாவைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். அலகில் ஓவிய இலைத்தவிருடன் கூடிய அமைதிப் புறாவை முதன்முதலில் லடியுமைத்த பெருமை உலகப் புகழ்பெற்ற ஓவியர் பிக்காலோவையே சாரும்.

பறவைகள்
பலன்தம்



ஊருக்கு நல்லது சொல்வேன் — எனக்
கண்ணமை தெரிந்தது சொல்வேன். — பாரதியார்

தயிலீழக் கல்வி மேம்பாட்டுப் பேரவையினர் மாணவர்களின் கல்வி மேம்பாட்டுக்கென ஆரம்பித்து வைத்த நிதியம் வழியமாணவர்களிடையே நம்பிக்கையுடன் கூடிய எதிர்பார்ப்புக்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

பேராட்ட நெருக்கடிகளினால் நிதியூட்டம் குறைந்து வாடி நிற்கும் மாணவப் பயிர்களே எமது கல்விச் சூழலில் இன்று அதிகம். இவர்களைக் கருகவீடின கல்விச்சூழல் தரிசாகிப் போய்விடும்.

இவர்களைத் தகுந்தமுறையில் அடையாளம் கண்டு உயிர்ப்பூட்ட வேண்டிய பணி கல்வியுலகினருடையதே. ஆனால் இதற்குரிய வலுவானதொரு அடித்தளத்தை அமைத்துக் கொடுக்கவேண்டியது சமூகத்தின் அனைத்துத் தரப்பினரதும் கடப்பாடு ஆகும்.

அநாவசியச் செலவுகளைச் சுருக்கி, சிறுகச் சிறுகச் சேமித்தேனும் தயிலீழக் கல்வி மேம்பாட்டு நிதியத்திற்கு நிதியூட்டம் செய்வதே இதற்குப் பொருத்தமான வழி. அறுவடை நமக்குத்தானே!

சுமங்கலம்

விதை வியாபாரம்

கத்தியின்றி, இரத்த
மின்றி ஊனப்பட்டுக்
கொண்டிருக்கும் மரபு
வழி வேளாண்மை.



மூன்றாம் உலக நாடு
களின் வளங்களைத்
திருடிச் செல்ல பன்னாட்டு
நிறுவனங்களின் புதிய
அணுகுமுறை.

பொலிங்கரேசன்

பெங்களூரிலுள்ள 'கார்கிட்'
என்ற அமெரிக்கப்பன்னாட்டு
விதை நிறுவனத்துள் திடீரெனப்
புகுந்த ஆயிரக்கணக்கான விவ
சாயிகள் அங்குள்ள சுண்ணித்
தகவல் வங்கிகளை நொருக்கி
அலுவலகத்தைத் தீயிட்டுக்
கொழுத்தினார்கள். இந்தியா
வில் கடந்த சில வருடங்களாக
அமெரிக்கப் பன்னாட்டு நிறுவ
னம் நடாத்திய ஆய்வுகள் அடங்
கிய ஆவணங்களும், இந்திய அரசு
அவர்களுடைய முதலீட்டுக் திட்டங்களுக்கு வழங்கிய ஒப்பந்தங்களும் சாம்பல் மேடாகியது.

அமெரிக்க நிறுவனம் இதை
வன்முறையென்று கண்டித்தது.

இந்திய அரசாலும், இந்தியப்
பத்திரிகைகளாலும் அந்த விவ
சாயிகள் 'சீர்திருத்தத்தை பின்
நோக்கி நகர்த்துபவர்கள்' என
குற்றஞ்சாட்டப்பட்டனர்.

உண்மையில் இந்திய அரசை
விட, விவசாயிகள் தமது மண்
ணையும், அம்மண்ணுக்கேயுரித்
தான மரபுப்பயிர்களையும் நேசிக்
கின்றனர். அதனாலேயே சீர்
திருத்தம் என்னும் பெயரால்
நாட்டுவளங்களைக் சுரண்ட முய
லும் பன்னாட்டு நிறுவனங்களுக்
கெதிராகப் போர்க்குரலெழுப்
பத் தொடங்கியுள்ளனர்.

மூன்றர் செய்தது போன்று
நேரடியாகப் படையெடுப்புக்
கருவிகளுடன் ஒரு நாட்டில்

போய் இறங்கி, மக்களை அடி
மைப்படுத்தி அவர்களின் வளங்
களைச் சுரண்டிச் சென்ற மேற்
கத்திய நாடுகள் இன்றும் அதைக்
கைவிடுவதாயில்லை. ஆனால்
அப்பட்டயாக நிகழும் படை
யெடுப்பு உலக சமூகத்தின் கண்
டனத்துக்கானாவதால் வள அபி
விருத்திக்கான ஆயுதமாக உயிர்த்
தொழில் நுட்ப அறிவை இன்று
பயன்படுத்தத் தொடங்கியுள்
ளான.

மேற்கத்திய நாடுகளின் பன்
னாட்டு நிறுவனங்கள் இன்று
மூன்றாம் உலக நாடுகளில் முகா
மிட்டுள்ளன. அத்தகைய நிறுவ
னங்களில் ஒன்றுதான் 'கார்கிட்'
விதை உற்பத்தி நிறுவனம். இத்
தகைய நிறுவனங்கள் மூன்றாம்
உலக நாடுகளிலுள்ள தாவரங்
களை ஆராய்ந்து அவற்றில் புதிய
ரகங்களை உருவாக்கி வருகின்
றன. அதிக விளைச்சல் தரக்
கூடிய தாவர இனங்கள் என்ற

கவர்ச்சிகரமான விளம்பரங்
ளால் கவரப்பட்ட அரசும் மக்
களும் இதனைத் தமது வாழ்வை
மேம்பாடு அடைய வைக்கும்
உயிர்த்தொழில் நுட்பமாகவே
கருதுகின்றனர். ஆனால் உண்மை
நிலை வேறு; மேற்குலக நாடுகள்
மூன்றாம் உலக நாடுகளை அடி
மைப்படுத்தும் ஒரு புத்தகக் கருவி
யாகவே விதை உயிர்த் தொழில்
நுட்பத்தை மிக நாடுக்காகப்
பயன்படுத்தி வருகின்றன.

தற்போது உலகின் உணவு உற்
பத்தியில் பெரும்பகுதி மேற்குலக
நாடுகளிலிருந்துதான் வருகிறது.
ஆனால் அங்கிருந்து வரும் முக்
கிய உணவுப்பயிர்களான பார்லி,
சோளம், கோதுமை, அரிசி
போன்ற பிரதான உணவுப்பயிர்
கள் யாவற்றினதும் தாயகம்
மூன்றாம் உலக நாடுகள்தான்.
மூன்றர் படையெடுப்பின்போது
கவரப்பட்டவைகளில் இந்த
இயற்கை வளங்களும் அடங்கும்.

"செயல்முறை ரீதியாகவே மாணவர்களின் அறிவுத்
தேடல் அமைய வேண்டும்.
சாதாரண மீதிவண்டித் திருத்துணர்களிடையே இருக்கின்ற
துறைசார் அறிவு, அத்துறையில் பட்டம் பெற்றவர்களிடையே
இல்லை. பெளதிகவியல் படித்த வீடுகுரான மாண
வர்களினால் பட்டதாரிகளினால் பழுதடைந்த டைனமோவைத்
திருத்த முடியாது. ஆனால் மீதிவண்டிக் கடைக்காரர்
அதனை இவகுவாகச் செய்து விடுவார். இது எமது கல்வி
முறைக்கு ஏற்பட்ட தோல்வியல்லவா?"
விழுமுறைக்கால அறிவியல் அரங்கில் திரு. 'கடர்' மிகந்திரன்

நங்கூரம்

உணவு உற்பத்தியில் சிறந்து விளங்குகின்ற வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் உண்மையில் மரபியல் வளத்தில் பின்தங்கியவையே. மூன்றாம் உலகப் பயிர்களின் கரு மூலப் பொருட்களைக்கொண்டே தமது தேசங்களில் புதிது புதிதாக உருவெடுக்கும் பூச்சிகளையும், நோய்களையும் அவை அழிக்க வேண்டிய நிலையிலுள்ளன.

மூன்றாம் உலக நாடுகளில் எஞ்சி உள்ள தாவர வகைகளைத் தமதாக்கிக் கொள்ளவும், மரபுவழித் தாவரங்களை அழிப்பதன் மூலம் இங்கு வேளாண்மையைப் பாதிப்பதையச் செய்யவும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் தமது புதியரசு கண்டுபிடிப்புகளுக்கு அறிவுச் சொத்துரிமை (Intellectual Property Rights) கொண்டுள்ளன.

மூன்றாம் உலக நாடுகளில் இவர்களினால் விற்பனைக்கு விடப்பட்ட விதைகள் மிக அதிகளவில் இரசாயனப் பொருட்கள்

மற்றும் நீர்ப்பாசன வசதிகளை இடுபொருட்களாக வேண்டி நிற்கின்றன. தேசமண்ணுக்குப் பரிசீலனையான, நோய் எதிர்ப்புத் தன்மைகளையுடைய, அதிகளவு கவனிப்புத் தேவையற்ற விதைகளை விடுத்துப் பன்மடங்கு விலையில் பன்னாட்டு நிறுவனங்களிடமிருந்து புதியரசு விதைகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும் விவசாயி, சாகுபடியின் பின்னர் மறு உற்பத்திக்கென சிறிதளவு விதைகளை எடுத்து வைக்கும் போது தான் பிரச்சனையே ஆரம்பமாகும். அறிவுச் சொத்துரிமை குறுக்கே வந்து நிற்கும். விவசாயி கைதுசெய்யப்படும் நிலை உருவாகும்.

அறிவுச் சொத்துரிமையின்படி ஒரு பொருள் கண்டுபிடிக்கப்படுமாயின் வேறு ஒருவரால் அது கண்டுபிடிக்கப்படவோ, மீள் உற்பத்தி செய்யவோ, மேலும் மேம்படுத்தவோ முடியாது. இத்தகைய வடிவுரிமைகள் இன்று தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் கூட வழங்கப்படுகின்றன. புதிய வடிவுரிமைச் சட்டம் விவ

சாயிகள் ஒவ்வொரு ஆண்டும் பன்னாட்டு நிறுவனங்களிடமே பெருந்தொகைப் பணமளித்து விதைக்காகக் கையேந்த வேண்டிய நிலையை உருவாக்குவதுடன் மரபுவழித் தாவரங்களைக் கைவிடும் நிலையையும் தோற்றுவிக்கின்றது.

விதை வியாபாரத்தை மேற்கொண்டுவரும் பன்னாட்டு நிறுவனங்களே விவசாய இரசாயனங்களின் சந்தையையும் ஆக்கிரமிப்பு செய்துள்ளன. இவை பூச்சிகளையோ, வரட்சியையோ தாங்கி வளரும் பயிர்வகைகளை உருவாக்கப் போவதில்லை. மாறாக தங்கள் நிறுவனத்தின் களைகொல்லிகளைத் தாங்கும் தன்மையுடைய விதைகளை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் விதைகளை வாங்கும் விவசாயி அந்தக் களைகொல்லிகளையும் வாங்க நிர்ப்பந்திக்கப்படுகிறார்.

இந்தப் புதிய விதைத் தொழில் நுட்பம் மூலம் பயனடையப்போவது முன்னரையப்போன்று மேற்குலக நாடுகளே. வறுமை, கடன் தொல்லை போன்றவற்றின் அழுத்தங்களினால் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் விரித்த விதை வலையில் சிக்கிநிற்கும் மூன்றாம் உலக நாடுகளில் இருந்து மீதமிருக்கும் மரபுவழித் தாவரங்களும் பறிபோகும் நிலை இன்று தவிர்க்கமுடியாதது. ■



சைவ முட்டை

பொதுவாக பேட்டுக்கோழியுடன் சேவல் இனச் சேர்க்கையில் ஈடுபட்ட பிறகு தான் முட்டையிடத்தொடங்கும் என்று பலரும் நம்பி வருகின்றனர். இது தவறான கருத்தாகும். ஒவ்வொரு பேட்டுக் கோழியும் பருவம் அடைந்தவுடன் முட்டையிட ஆரம்பிக்கின்றது. ஆனால் கருத்தரித்தலுக்குச் சேவலின் இனச் சேர்க்கை அவசியம். சேவலின் சேர்க்கை இல்லாமல் இடப்படும் முட்டையைத் தான் சைவ முட்டை என்கின்றனர். முட்டையிலிருந்து குஞ்சு வருவதற்கு கருத்தரித்தல் அவசியம்; சைவ முட்டை குஞ்சு பொரிக்காது.

நல்ல முட்டை கனமாக இருக்கும். குவிர்ந்தநீரில்போடும்போது நல்லமுட்டை நீரின் அடியில்சென்று விடும். பழுதானால் போனால் நீரில் மிதக்க ஆரம்பித்து விடும். உள்ளே நுண்ணுயிரிகளின் பெருக்கத்தால் உண்டாகும் வாயு விளை பொருட்களே பழுதடைந்த முட்டையை மிதிக்கச் செய்கிறது.

“எமது அண்ட வெளிச்சிலுள்ள சில பொருட்களின் அடர்த்தி பிரயோகத்தக்க அளவு பாரியதாகும். இவ்வகைப் பொருளொன்றிலிருந்து ஒரு தேக்கரண்டி பதார்த்தத்தை எடுத்து நிறுப்பின் அதன் திணிவு பல ஆயிரக்கணக்கான யானைகளின் நிறைக்கு சமனாக இருக்கும்”

விடுமுறைக் கால அறிவியல் அரங்கில் செங்கை ஆபிரியான்

அயல் வீட்டுக்காரரின்
மரம் உங்கள் வளவினுள்
தலை நீட்டுகின்றதா?

தறிப்பதற்கு முன்
ஒரு நிமிடம்...



அந்தமரம் அயல் வீட்டுக்கார
ரது முயற்சியினால் உண்
டானதா? ஆம் எனில் கோடரி
யைக் கீழே போடுங்கள்.

பயன்தரும் மரத்தைத் தண்
னீர் இறைத்து தனது சொந்த
முயற்சியால் அயல் வீட்டுக்காரர்
உருவாக்கியிருப்பின் அம்மரம்
கோணலாக வளர்ந்து கிளைகள்
அல்லது மரம்முழுமையும் உங்கள்
வளவினுள் சாய்ந்திருப்பினுங்
கூட அம்மரத்தின் மீது உங்களு
க்கு எவ்வித உரித்தும் கிடை
யாது. தூங்குகின்ற கிளைகளிலி
ருத்து பழங்களைக் கூடப் பறிக்க
முடியாது. ஆனால் அம்மரத்தின்
வளர்ச்சி உண்மையிலேயே உங்
களுக்குப் பாதகமாயிருப்பின்
மாத்திரமே நீதிமன்ற அனுமதி
புடன் அவற்றை அகற்றலாம்.

முயற்சியில்லாமல் தானா
கவே உண்டாகும் புளி, இலுப்
பை, வேம்பு முதலியவற்றின்
கொப்புகள் உங்கள் வளவினுள்
சாய்ந்து நிழல் உண்டாக்கின்,
அத்தகைய கொப்புகளின் பிர
யோசனம் உங்களுக்கே உரியதா
கும், உங்கள் வளவினுள் சாய்ந்த
கொப்புகள் உங்களுக்கு இடை
யூறு ஏற்படுத்தின் மரச் சொந்
தக் காரரின் அனுமதியுடன் அல்
லது முன்னறிவித்தல் கொடுத்து
அக்கிளைகளைத் தறிக்கவும்,
தறித்தவற்றை விற்கவும் உங்க
ளுக்கு உரிமையுண்டு. ஆனால்
வேம்பு போன்ற பயன்மிக்க
மரங்களை உரிய அனுமதியின்
றித் தறிப்பது சட்ட விரோத
மான செயலாகும்.

— தமிழ்நாடு தேசிய அமைதி
சட்டத்தின்படி.

“இன்று இவ் அறிவியல் அரங்கிற்கு முதலீடு செய்யப்
பட்டுள்ளது. இந்த முதலீடு ஒரு ஆற்றல் மிக்க அறிவியற்
சமூகத்தை உருவாக்குவதற்கேயன்றி பரிட்சையில் 'A.A.'க்களை
உருவாக்குவதற்காக அல்ல”.

விழுமுறைக்கான அறிவியல் அரங்கில் திரு. வே. பாலசுமார்

வெற்றிக்கான வழிமுறைகள் சில! அதிர்ஷ்டம் குருடல்ல!

விஞ்ஞானி லூயிபாஸ்டர் நுண்
ணுயிர்கள் - நிர்ப்பீடவம்
பற்றி ஆராய்ச்சி செய்து கொண்
டிருந்தார். இதற்காக நோய்
தரும் கிருமிகளை செயற்கையாக
ஆய்வுசாலையில் வளர்த்து வந்
தார். ஒரு நாள் வளர்ப்புக் கிரு
மிகள் கொஞ்சம் ஏதோகாரணத்
தால் அரைஉயிர் நிலையில் ஊச
லாடிக்கொண்டிருந்தன. பாஸ்டர்
பணியாளர் அவற்றை
வெவியே கொட்ட ஏற்பாடு

றுக் கொண்டார். ஆனால் இன்
னொன்றும் சொன்னார் “அதிர்
ஷ்டம் பயிற்றப்பட்ட மனத்தை
விரும்புகிறது.”

குருட்டு அதிர்ஷ்டம் என்
பார்கள். ஆனால் அதிர்ஷ்டம்
குருடல்ல. அதற்குக் கண்கள்
உண்டு. அது எல்லோரையும்
நாடிஓடாது. அப்படியே தகுதி
யற்ற இடத்தை நாடினாலும்
அங்கு தங்காது. நவீன விஞ்ஞ

செய்துகொண்டிருக்கையில் பாஸ்டர் வந்தார். திடீரென்று ஏதோ எண்ணம்தோன்றி அந்தக்கிருமிகள் சிலவற்றை, நோயுற்ற ஆய்வுகூட அங்கிகளுக்குச் செலுத்தினார். அவற்றின் நோய் தீவிரம் குறைந்தது. இது-நிர்ப்பீடவம் பற்றி, பாஸ்டர் கண்டு



ஞானிகளின் கருத்துப்படி அதிர்ஷ்டம் என்று தவியாக ஒன்றில்லை. அது காரணகாரியத்தின் பகுதியே. ஒரு காலத்தில் வெவ்வேறாகக் கருதப்பட்ட ஆன்மீகமும், அறிவியலும் இன்று ஒன்றே என்பதுபோல்; அதிர்ஷ்டமும் காரணகாரியத் தொடர்பின்

(Cause and effect) இன்னொரு பக்கமே. இதை நீங்களே நேரில் கண்டிருப்பீர்கள்.

அதிர்ஷ்டம் யாரை அடைகிறது என்று ஆராய்ந்து பாருங்கள். சோம்பித்திரிவோர் வெற்றி

சத்துக் கெடாமல் சமைப்பது எப்படி?

- காய்கறிகளை அவ்வப்போது பறித்து பறித்தவுடன் உபயோகிக்க வேண்டும். காய்கறிகள் வாடும் போது அவற்றில் உள்ள விற்றமின் 'சி'யை இழந்துவிடுகின்றன.
- காய்கறிகளிலும் பழங்களிலும் அவற்றின் தோலை ஓட்டியே பெருமளவு உயிர்ச்சத்துக்களும், கலியுப்புக்களும் அடங்கியிருப்பதால் அவற்றைத் தோலுடன் சமைப்பதே நல்லது. சிழங்கு வகைகளை முதலில் கழுவித் தோலுடனே வேக வைக்கவேண்டும். அவசியமானால் பின் தோலை நீக்கலாம்.
- காய்கறிகளை நறுக்குவதற்கு முன்னால் நீரில் கழுவுவாமே தவிர நீரில் ஊறவைப்பது கூடாது. நறுக்கிய பின்பு கழுவுவது தவறு.
- காய்கறிகளைப் பெரிய துண்டங்களாக நறுக்கவும்.
- முதலில் தண்ணீரைக் கொதிக்கவைத்து பின்பு அதில் காய்கறிகளைச் சேர்த்தால் முடிந்தவரை வேகவைக்கும் நேரத்தைக் குறைக்கலாம்.
- சமையல் சோடாவைச் சேர்க்கக்கூடாது.
- சமைப்பதற்கு மிகக்குறைந்த அளவு தண்ணீரைப் பயன்படுத்த வேண்டும். அரிசிச் சாதத்தை அளவான நீரில் சமைக்கவேண்டும். கஞ்சியை வடிக்கக் கூடாது. வடித்தாலும், கஞ்சி மற்றும் காய் வேக வைத்த நீரைக் கொட்டாமல் மற்ற உணவுத் தயாரிப்புக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- உணவுப் பொருட்களை எண்ணெய், நெய் போன்றவற்றில் முழுகிய வண்ணம் வெகுநேரம் வதக்குவதோ வேகவைப்பதோ கூடாது.
- ஒரு தடவை சமைத்த உணவை மீண்டும் சூடாக்குவது நல்லதல்ல.
- உணவிலுள்ள சில புரதச் சத்துக்கள் அதிக வெப்பநிலையால் கெடக்கூடிய வாய்ப்பு உண்டு. எனவே மாமிசம், முட்டை போன்ற புரதச் சத்துக்கள் உள்ள பொருட்களை மிதமான வெப்பநிலையில் வேகவைத்தல் வேண்டும்.

தொகுப்பு: க. கனகராசா

நன்றி:- வளரும் வேளாண்மை

நங்கூரம்

என் பிரியமானவர்களே,

'நங்கூரம்' சில சமயங்களில் உங்களைக் காத்திருக்க வைத்து விடுகின்றது.

ஸ்ரீலங்கா அரசின் அழுத்தங்கள் ஒற்றுருக்களைத் தயாரிப்பதில் பெரும் நெருக்கடி நிலையை ஏற்படுத்தியுள்ளது. நங்கூரத்தின் பிரசவிப்பு தாமதமாவதற்கான காரணமும் இதுதான் - மன்னிப்பீர்களா?

தாமதமாகக் கிடைப்பதால் போட்டிகளில் கலந்து கொள்ள முடிவதில்லை என்ற தங்களது முனுமுனுப்புக் கேட்கிறது. இத்தகைய வேளைகளில் போட்டி முடிவுகளுக்கான கால எல்லையை நீடிக்க ஆவன செய்துள்ளோம்.

பின்புல வசதிகள் எதுவும் அற்ற நிலையிலும் நங்கூரத்தை தொடர்ச்சியாக வெளியிட வைப்பதில் உந்து சக்தியாய் அமைவது நீங்கள் காட்டும் ஆதரவே.

தங்களிடமிருந்து கிடைக்கும் கடிதங்கள் யாவும் - பெரும்பாலும் பாராட்டுக் கடிதங்களாகவே அமைந்து விடுகின்றன.

நங்கூரத்தை வழி நடத்துவதில் தங்கள் பங்கு அதிகமானது.

முதற் பக்கம் தொடங்கி நடுபக்கம் ஊடாக கடைசிப் பக்கம் வரை தங்கள் கருத்துக்களைத் தெரியப்படுத்துங்கள். குறைகளைக் கண்டியுங்கள். செய்ய வேண்டிய மாறுதல்களைத் தெரியப்படுத்துங்கள்.

நங்கூரம் உங்கள் உற்று தோழன்.

நங்கூரத்தை வழி நடத்துவதில் உங்களிடமிருந்து, உங்களை வழி நடத்துவதில் நங்கூரத்திடமிருந்து முகத்துதியற்ற பரிந்துரைப்பு அவசியமல்லவா.

பதில் கடிதங்களுக்காக காத்திருக்கின்றேன்.

அன்புடன்

விமலகுமார்

அலுமினியம் அவசியமா?

நீங்கள் ஏதாவது ஒரு போட்டியில் வெற்றிவாகை குடுபவருக்கு அலுமினியப் பதக்கத்தை அணிவித்து, அலுமினியக் காசுகளை முடிச்சில் வைத்து வழங்க எத்தனித்தால் என்ன நடக்கும்? சமூகத்திடம் 'பைத்தியக் காரன்' எனப் பெயர் கேட்க நேரிடும்.

ஒரு காலத்தில் அலுமினியத்தின் மதிப்பு தங்கத்திற்கு ஒப்பானது. மேலைத்தேச மன்னர்கள் தங்கள் கிரீடங்களை அலுமினியத்தால் செய்து பெருமைப்பட்டுக் கொண்டார்கள். மாவீரன் நெப்போலியன் காலத்தில் தான் "அலுமினியம்" ஏழைகளின் தங்கம்" எனும் நிலைக்கு மாறியது.

புவியோட்டில் இருந்து அலுமினியம் பெருமளவில் கிடைக்கத் தொடங்கியதும், அதன் புகழும் சரியத் தொடங்கியது. முடிகளையும் சிம்மாசனங்களையும் அலங்கரித்த அலுமினியம் சட்டி, முட்டி, குவளை என்ற நிலைக்கு மாறத் தொடங்கியது.

சமையல் பாத்திரங்கள், குழாய்கள், பால்மா உறைகள், பற்பசைக் குழாய்கள், வாகனங்களின் கூடமேற்பரப்புகள், மின்கம்பிகள், நாணயங்கள் என்று எல்லாமே அலுமினியம் (Al) யம் தான்.

1827 ஆம் ஆண்டு 'வலா' என்னும் இரசாயனி அலுமினியத்தைப் பிரித்தெடுத்த போதிலும் தற்காலத்தில் அலுமினியத்தைப் பெறும் முறையை Charles Martin Hall என்னும் அமெரிக்க விஞ்ஞானியே கண்டறிந்தார். பாக்ஸைட் (Bauxite) என்னும் கனியத்திலிருந்து அலுமினியத்தைத் தயாரித்தார்.

அலுமினியம் புவியோட்டில் தனிமூலகமாக இருப்பதில்லை. ஓட்சிசன், சிலிக்கனுக்கு அடுத்த படியாக அதிகமாய் இருப்பது இதுதான்.

குருந்தக்கல், பதுமராகம் என்கின்ற ரத்தினங்கள் அலுமினியம் ஓட்சைட்டின் வடிவங்கள். ஓட்சி-ஐதரசன் சுவாலையில் அலுமினியம் ஓட்சைட்டைச் செலுத்தும் போது நீலக்கல் மாணிக்கம் உண்டாகிறது. ஐதரசன் வாயு ஓட்சிசனில் எரியும் போது கிடைக்கும் சுவாலையே ஓட்சி-ஐதரசன் சுவாலை.

மகேசன் - கஜேந்திரன்

அலுமினியத்தின் இழுவிசைமையும் இரும்பு, செம்பு தவிர்ந்த மறையை எல்லா உலோகங்களையும் விட அதிகம். 658°C வரையில் உருகத் தொடங்குகிறது. நுண்ணிய அலுமினியத் துகள்களை

பன்சன் கடரில் எரித்தால் உண்டாகும் வெள்ளொளிர் சுவாலை பார்ப்பதற்கு இரம் மியமாக இருக்கும்.

அலுமினியம் சல்பேற்று குடிநீரையும் கழிவு நீரையும் சுத்தமாக்கும். அலுமினியம் சிலிக் கேற்று குயவத் தொழிலுக்கு சிறப்பானது. அலுமினியமும் மகனீசியமும் சேர்ந்த கலவை வார்ப்பு வேலைகளுக்கு கனகச் சிதம்.

அலுமினியக் கலவைகளில் பிரசித்தமானது 'ரோலுமின்' என்பது. ஜேர்மனியிலுள்ள ரேன் நகரத்தில் தயாரிக்கப்படுவதால் இந்தப் பெயர் உண்டாகியது. ரோலுமின் அலுமினியக் கலவையினாலேயே விமான உடற்கூடம் (Aeroplane body) அமைக்கப்படுகிறதாம்.

அலுமினியப் பாத்திரங்களை அடிக்கடி தேய்க்காதீர்கள். அலுமினியம் வளியிலுள்ள ஓட்சிசன் வாயுவுடன் தாக்கமுற்று அலுமினியம் ஓட்சைட்டை உண்டாக்குகின்றது. இது கெட்டியாக ஓட்டியிருந்து மேலும் ஓட்சிசனை படவிடாமல் தடுப்பதால் பாத்திரம் தப்பி விடுகின்றது.

இதே சங்கதிதான் செப்புப் பாத்திரங்களுக்கும் அடிக்கடி தேய்த்தால் செங்குபில மினுக்கமாய் ஜொலிப்பது உண்மை தான். ஆனால் படிந்திருந்த செப்பு பொட்சைட்டை அகற்றி விட்டால் தனக்கும் அலுமினியத்தின்

கதிதான் எனச் செப்பு செப்பும்.

அலுமினியப் பாத்திரங்களில் நீரை வைப்பின் பாதகமில்லை. வெநீரிடனும் அவதானிக்கத்தக்க தாக்கமெதுவும் இல்லை. ஆனால் கொதி நீராவியுடன் தாக்கம் புரிந்து அலுமினியம் ஓட்சைட்டடலத்தை உண்டாக்கி விடும்.

அப்படியானால் அலுமினிய இட்டலிச்சட்டி, உலைவாய் மூடி போன்றவையெல்லாம் தீங்கிழைப்பவை தானே. வெற்று அலுமினியச் சட்டியை தண்ணில வைத்தால் உண்டாகும் இரசாயன நெடி வயிற்றைக் குமட்டும் அல்லவா? அலுமினியப் பாத்திரங்களில் சமையல் செய்யும் போது புளியைச் சேர்த்தால் கறி சுவையும் மாறுகிறதே!

இத்தகைய தீய விளைவுகளை நீக்குவதற்காக கறையில் உருக்கு (Stain less steel) பாத்திரங்களை உபயோகிப்பது நல்லது.

இது எல்லோராலும் முடியுமா என்ன? இரும்பு, நிக்கல், குரோமியம், மங்கனீசு எனும் உலோகக் கலவையிலான கறையில் பாத்திரங்களின் விலை அலுமினியப் பாத்திரங்களின் விலையைப் போல் பல மடங்குகள்.

அதற்காக அலுமினியப் பாத்திரங்களை கட்டிவைத்துக் கொண்டிருக்கத் தேவையில்லை. இருக்கவே இருக்கிறதே மட்பாண்டங்கள்.

பொன் விலங்கு

கையளவேயான ஆங்கிலப் பள்ளி ஆசிரியர்களைக் கொண்டே ஒரு இராணுவ அமைப்பை வீடத் திறமையான முறையில் நாடுகளைக் கையகப்படுத்த முடியும் என்பதை ஆங்கிலேய வல்லரசுகள் நன்றாகவே தெரிந்து வைத்திருந்தது:

பிரிட்டனின் பொருளாதாரத்துக்கு உதவிகரமான - ஆங்கிலம் மட்டுமே பேசும் மக்களாக மாற்றுக்கின்ற வேலையை பள்ளி ஆசிரியர்களைக் கொண்டே பல தேசங்களிலும் வெற்றிகரமாக செய்து முடித்தது.

ஸ்ரீலங்கா அரசு தழிழித்திலும், இந்திய அரசு ஹிந்தி பேசாத மாநிலங்களிலும் மொழியூடாகவே ஆதிக்கம் செய்ய முனைந்து வந்துள்ளன.

தேசங்களை அடிமை கொள்ள நாகரிகத்தின் பெயரால் - மொழியை ஒரு கருவியாக பயன்படுத்தியமைக்கு ஆங்கிலேய வல்லாட்சி சிறந்த எடுத்துக்காட்டு.

மொழியைப் போன்றே, பண்பாட்டு முறைகளையும் மக்கள் மனதை அடிமை கொள்ளும் கருவிகளாக ஆக்கிரமிப்பு நாடுகள் கையாளத் தொடங்கியுள்ளன.

வல்லாட்சியின் பண்பாட்டுத் தாக்குதலிலிருந்து விடுபடப் போராடும் நாம், முதலில்சொந்த மண்ணின் பண்பாட்டுத் தாக்குதலைப் புரிந்து கொள்வதும் எதிர்த்துப் போராடுவதும் இன்றியமையாதது.

பண்பாட்டு மூலம் பூசி, பெண்களைத் தமக்கு அடிமைப்படுத்த ஆண்கள் அறிமுகப்படுத்திய அழகு சாதனப் பொருட்கள் இன்று வல்லாதிக்க நாடுகள் தேசங்களைச் சிறை கொள்ளப் பயன்படுத்தும் பொன் விலங்காக உருவெடுத்துள்ளது.

பெண்களை உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தாமல் அவர்களை அடிமைப்படுத்திய ஆண் சமூகம் - பெண் தனக்குரியவள் என்பதை அடையாளப்படுத்தும் ஒரு சின்னமாகவும், இழைக்கப்படும் அநீதிகளைக்

கண்டு பெண்கள் தமக்கெதிராக குழறியெழுமல் தடுக்கும் காப்புச் சுவராகவும் பயன்படுத்தத் தொடங்கிய அழகு சாதனங்களின் மொத்த வியாபாரத்தை இன்று 'லிவர் பிரதேர்ஸ்' போன்ற பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் கையகம் செய்துள்ளன.

விமானப் பணிப்பெண், உல்லாச வீடுதிகள் - செயலக வரவேற்பாளர்கள், அதிகாரிகளின் அந்தரங்கச் செயலாளர்கள், வங்கி உத்தியோகத்தர்கள் போன்ற பதவிகளுக்கு திறமைக்கு வழங்கும் புள்ளிகளிலும் பார்க்க அழகுபடுத்தலுக்கு அதிகம்.

பொருளாதார நிர்ப்பந்தத்தின் காரணமாக சமூக உற்பத்தியில் பங்கு கொள்ள பெண்கள் தள்ளப்பட்ட பின்பும் பண்பாட்டு ரீதியில் இப்படித் தான் இருக்கவேண்டும் என்பதால் தங்களை அழகுபடுத்த நிர்ப்பந்திக்கப்படுகின்றனர்.

நிர்ப்பந்தம் - இன்று சுயநிருப்தியாகி விட்டது. சுயநிருப்தியே இன்று சமூக நாகரிகமாகி, பன்னாட்டு நிறுவனங்களுடாக வல்லாட்சி நாடுகளின் பண்பாட்டுத் தாக்குதலுக்கு களம் அமைத்துக் கொடுத்துள்ளது.

இந்தப் பண்பாட்டுப் படையெடுப்பும், ஆதிக்கமும் அரசியல் பொருளாதார ஆதிக்கங்களை விடக் கடுமையானவை.

ஆணாதிக்கம் தொடர்பான விழிப்பு நிலை பெற்றிருக்கும் பெண்கள் கூட புற ரீதியான அடக்குமுறைகளையே எதிர்க்கத் துணிந்துள்ளனர்; தந்திரங்களைப் புரிந்து கொள்ளாமல், ஆண் ஆதிக்கக் கருத்துக்களைத் தூக்கி நிறுத்தும் தூண்களான அழகு சாதனங்களை வாங்குவதிலும் பாவிப்பதிலும் தமக்கு சுதந்திரம் இருப்பதாக கருதுகின்றனர்.

பல்வேறு தளங்களில் திறமைகள் மிளிர்க் கூடிய வகையில் அமையும் பெண்களின் செயற்பாடுகளை, சுயநிருப்தியுறச் செய்வதன் மூலம் சிறை வைத்துள்ள பொன் விலங்குகள் நொருக்கப் படல் வேண்டும்.

பருவந் தவறினால் பனங்கிழங்கும் நாராகிப் போய்விடும்.

நீர்மூழ்கி



தகவற் களஞ்சியம்

● காங்கேசன் துறையில் சிமெந்துத் தொழிற்சாலை ஒன்று இருந்ததும் அதற்குரிய மூலப் பொருட்களில் ஒன்றான கண்ணாம்புக்கல் அங்கு ஏராளமாகக் கிடைப்பதும் எமக்குத் தெரியும். வட பகுதி யூராய்வு 'மபோசின்' எனப்படும் விசேட வகை கண்ணாக்கல் காணப்படுகிறது. உலகின் சிறந்த கண்ணாக்கல் வகைகளில் ஒன்றான இவ்வகைக்கல் தென் இலங்கையில் இல்லை. என்ன வளம் இல்லை இந்தத் திருநாட்டில்?

● வடக்கு - கிழக்கு மாகாணங்களுக்குரிய மிக முக்கிய கனிவ வளம் கனிய மணல் ஆகும். இது புல்மோட்டையில் பரவியிருக்கிறது. இக்கனிய மணலின் சிறப்பம்சம் என்னவெனில் இதுவிருந்து 80 வீதம் 'இல்மனைற்று' பெற்றுக்கொள்ளலாம். அவுஸ்திரேலியாவில் கிடைக்கும் கனிய மணலில் இதைவிடக் குறைந்த வீதமான இல்மனைற்று பெறப்படுகின்றது.

● வளைகுடாப் போரை அமெரிக்கா ஏன் மும்முரமாக ஆரம்பித்தது? சோவியத் ரஷ்யா சிசுறிவிட்டபின்னர், அடுத்த பொருளாதார இராணுவ ரீதியாக பலம் வாய்ந்த நாடுகளாக மத்திய கிழக்கு இருந்தது. இந்தக் குளவிக் கூட்டைக் கல் லெறிந்து கலைக்கவே அமெரிக்கா போர் தொடுத்தது.

● பறவையினங்களில் பேச்சாற்றலில் சிறந்தது இந்தியா, இலங்கை, இந்தோனேஷ்யப் பகுதிகளில் வாழும் மைனா இனமே. ஆனால் கிளி அதிக சொற்களைக் கற்றுக் கொள்ளக் கூடியது. ஆபிரிக்கக் கிளி யொன்று 800 சொற்களைக் கற்று சாதனை புரிந்துள்ளது.

● குழந்தை பிறந்தவுடன் தாயிடமிருந்து 'சீம்பால்' எனும் மஞ்சள் நிறத் திரவம் சுரக்கின்றது. சில நாய்மார் இதைக் குழந்தைகளுக்குப் புகட்டுவதில்லை. ஆனால், சிசுவக்குத் தேவையான நோய் எதிர்ப்பு ஆற்றல் (Immunity) சீம்பாலின் மூலமே கட்டப்படுகிறது குழந்தையின் ஆரோக்கியத்துக்கு இது அவசியமானது.

● ஒரு மருத்துவருக்கு மிகவும் கடினமான பணி நோயைக் கண்டறிதல் (Diagnosis) தான். நோயைக் கண்டறிதலில் பிழையேற்படுவதாலேயே சிசிச்சை பிழைத்து நோயாளி பாதிக்கப்பட வேண்டியேற்படுகிறது. அசிரத்தையாக நடந்தமையினால் 4 வயதுச் சிறுமியின் மரணத்துக்கு காரணமாக இருந்ததாக டாக்டர் ஒருவரைக் குற்றவாளியாகக் கண்ட கொழுப்பு மாவட்ட நீதிமன்றம், அந்த டாக்டர் சிறுமியின் தந்தைக்கு ரூபா 50 இலட்சம் நட்ட ஈடாக வழங்க வேண்டுமெனத் தீர்ப்பளித்துள்ளது. இலங்கை மருத்துவத்துறையின் சரித்திரத்தில் நோயாளியின் மரணத்துக்கு டாக்டர் நட்ட ஈடு வழங்க வேண்டுமென நீதிமன்றம் தீர்ப்பளித்தது இதுவே முதற்தடவை.

● பிரதான விஞ்ஞானத் துறைகளில் இளமையானது சமூகவியல் (Sociology) மனிதனது சமூகத் தொடர்புகள் பற்றி ஆராயும் இத்துறையில் ஐம்பதுக்கு மேற்பட்ட துணைப் பிரிவுகள் உண்டு.

● சிக்கோ மெண்டிஸ் (Chico mendes) பிரேசிலின் அமேசன் காட்டுப் பகுதியில் வசித்த ஒரு தச்சுத் தொழிலாளி. "காட்டை அழிக்க விடமாட்டேன்" என்று அரச அதிகாரிகளைத் தடுத்த காரணத்திற்காக, மறைந்திருந்து சுட்டுக் கொல்லப்பட்டார். இவரது மரணம் அமேசன் காட்டின் மீது உலகின் கவனத்தை ஈர்த்துள்ளது.

● ஐரோப்பாவின் விளையாட்டு மைதானம் என்றும், உலகிலேயே அமைதி தவறும் தேசம் என்றும் பெயர் பெற்ற சுவீட்சர்லாந்திற்கும் இலங்கைக்குமிடையே நிறைய ஒற்றுமைகள் உண்டு. அங்கேயும் மூன்று தேசிய இனங்கள், மூன்று பிரதான மதங்கள் இங்கும் அவ்வாறே. ஆனால் சுவீஸ் மொத்த வருமானத்தில் 2.1 வீதத்தைப் பாதுகாப்புக்கு செலவிடுகின்றது. ஆனால் இலங்கை அரசு 3.1 வீதத்தைப் பாதுகாப்புச் செலவுக்கெனப் பயன்படுத்துகிறது.

● "பாட்டாளிகளின் தத்துவ மொழி" என்றழைக்கப்படும் கார்ல் மார்க்ஸ் பிறப்பால் ஒரு யூதர் ஜேர்மனியில் பிறந்தார். தனது இருபத்தைந்தாம் வயதில் ஜேர்மன் குடியுரிமையைத் துறந்த இவர் இறக்கும் வரை எந்த நாட்டிலும் குடியுரிமை பெறவில்லை. எனவேதான் அவர் "உலகத்துக்குரியவர்" எனப்படுகின்றார்.

● "சீனமொழியில் கலந்துள்ள பிற மொழிச் சொற்களை நீக்க வேண்டும். அவ்வாறு பிறசொல் களையப்பட்ட 'மன்டாரின்' (Mandarin) எனப்படும் தாய் சீனமொழியைத் தான் நாடு முழுவதும் பேசவும் எழுதவும் வேண்டும்" என்று சீனப் பொதுவுடமை அரசு கட்டளையிட்டுள்ளது. இடப்பெயர்கள், இயற் பெயர்களைக்கூட சீனர்கள் தம் மொழியில் மொழி பெயர்த்தே வழங்குகின்றனர்.

● உலங்கு வானூர்தி (Helicopter) யின் வால்ப்பகுதியினுள்ள சிறிய சுழலி ஓக்லாவிட்டால், உலங்குவானூர்தி பெரிய சுழலி சுற்றும் திசைக்கு எதிர்த்திசையில் சுற்ற ஆரம்பித்து விடும். இதைத் தடுப்பதும், ஊர்தியின் திசையை மாற்றுவதுமே சிறிய சுழலியின் வேலை.

● ஹென்றி போர்ட் (Henry Ford) மோட்டார் கார் தொழில் நுட்பத்

தில் மறிக் முடியாத பெயர். வாழ்க்கையை மோட்டார் வாகன உற்பத்திக்கே அர்ப்பணித்த போர்ட் சிறுவயதில் தனக்கு கிடைக்கும் விளையாட்டுக் கார்களை அக்கு வேறாக கழற்றிக் குவிப்பாராம்.

● ஒரு துருக்கியக் கிராமத்தில் இந்த வினோதப் பிரச்சனை. இக்கிராமத்திற்கு முஸ்தபா பைசல் என்ற பெயருக்கு தபால் போட்டமர்களானால், தபால்காரர் தலையைப் பிடித்துக் கொள்ள வேண்டியது தான். ஏனெனில் இங்கு எட்டில் ஒரு பங்கு கிராம வாசிகளுக்கு இதே பெயர் தானாம்.

● உலர் வெப்ப நிலை வரை நீன்று பிடிக்கக் கூடிய பொருட்கள் தொழிற் துறையின் வரப்பிரசாதங்கள். நிக்கல் உடன் டிகாட்ரீசம் போரோனம் (Boron), சேர்க்கோணியமும் (Zirconium) கலந்து பெறும் கலப்பு உலோகம் இன்று ஜெட் விமான இயந்திரங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உயர் வெப்பநிலையில் சிறப்பாகத் தொழிற்பட கலப்பு உலோகம் பொருட்கள் உதவுகின்றன.

● தமிழ் நாட்டில் அரசு துறையை விட தனியார் துறையே அதிகளவு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்கின்றது.

● கெக்குலே (Kekule) என்ற இரசாய விஞ்ஞானி தனது கணவின் அடிப்படையில் தான் பென்சீன் சேர்வையின் கட்டமைப்பைக் கண்டுபிடித்தார். இக்கணவில் ஒரு பாம்பு பின்புறமாக வால் வளைத்து அதனைத் தன் வாயினால் கடிப்பதைக் கண்டாராம்.

● மலைப்பாம்புகள் தீண்டுபதில்லை. ஆனால் இவை தமது இரையைச் சுற்றிவளைத்து இறுக்கி, மூச்சுத் திறை வைத்துக் கொல்கின்றன. பின்பு அதை உணவாக உட்கொள்கின்றன.

● சிறுகுழந்தைகளுக்கு வேடிக்கை காட்டும போது காதுவழியே புதை விடுகிறேன் பார்த்திராயா என்று நாம் ஏமாற்றுவதுண்டு. ஆனால் உண்மை யிலேயே காது வழியாகப் புதை விட முடியும் என்பதை நிரூபித்துக் காட்டியிருக்கின்றார் இங்கிலாந்தைச் சேர்ந்த ராய்ஸிலிஸ். இப்படி காது வழியாக புதை விடுவது ஆபத்தானது என எச்சரித்துள்ளனர்.

● கல்காரிப் பாலைவனத்தில் வாழும் 'குய்' இன மக்களுக்கு இயற்கையே கருத்தடை ஏற்பாடு செய்திருக்கின்றது. இங்கு பெரும் பாலான பெண்கள் நாங்கு வருடங்களுக்கு ஒருமுறை என்ற வேகத்திலேயே கர்ப்பமுறுகிறார்கள். குவிட்டல் (Ovulation) இப் பெண்களில் குறைவாகவே நிகழ்ந்ததாம்.

● உலகில் தற்போது சுமார் 30 இலட்சம் மனிதர்கள் செயற்கை உடற் பாகங்களை (Artificial body parts) பொருத்தி உயிர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவற்றுள் இதய இயக்கி (Pace maker) இடுப்பு, முழங்கை, விரல்கள் என சிலதும் அடக்கம்.

● பொதுவாக வர்ணம் நீட்டுவதற்குப் பயன்படும் இத்தியன்மை, நீர் வர்ணங்கள், மெழுகுக்குச்சிகள், என்பவ தயாரிப்பதற்கு அடிப்படைய் பொருளாக காரியம் (Opalite) பயன்படுகிறது. உடலின் பல பகுதிகள் வழியாக இது உட்சென்று பல நச்சு விளைவுகளை ஏற்படுத்தக் கூடும். இதனால் வர்ணங்கள் பாயிப்போர் உணவு உண்பதற்கு முன்னர் சுகமூலத்தில் போன்ற பாது காப்பு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்தல் அவசியம்.

● மிக ஆதிகாலத்திலேயே மனிதனின் வளர்ப்புப் பறவையாக இடம் பிடித்த பெருமை வாத்தை (Goose) யே சாரும். கி.மு. 2600 அளவிலேயே மனிதர்கள் வாத்து வளர்ப்பில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

● 1979 இல் டிசம்பர் 25 இல் சோவியத் இராணுவம் ஆப்கானிஸ்தானிற்குள் பிரவேசித்தது. ஆனால் இப் பிரவேசிப்பில் சோவியத்தின் ஆண்ட கம்ப்யூனிஸ்ட் கட்சிக்கு விருப்பமிருக்கவில்லை. தேசபாதுகாப்புப்படை எனப்படும் கே. ஜி. பி (K G B) தான் வற்புறுத்தி இச்செயலைச் செய்வ வைத்தது.

● இராணுவ நிபுணர்களில் கருத்துப் படி ஒரு நாட்டின் இராணுவம், கடற்படை, விமானப்படை ஆகிய வற்றின் ஆட்புல எண்ணிக்கை மிகுந்தம் 10: 5: 4 ஆக அமைய வேண்டும். இவர்களைப்படைகளில் இவ் விதம் பேணப்படாதது ஒரு குறைபாடென அவர்கள் தெரிவிக்கிறார்கள்.

● 'திரவப் பவிக்குத் திரை (Liquid Crystal Display - LCD)' என்பது, சிறிய கணிப் பொறிகளிலும், கைக் கடிக்காரங்களிலும் பயன்படும் நுண்ணிய திரையாகும். இப்போது இதனைத் தெலைக்காட்டுகின்றும் பாவிக் கிறார்கள். இந்தத் தொலைக்காட்டு சிபை கணிக் படம் போல மாட்டியவாறே பாவிக்கலாம்.

● பொய் கறுப்பவர்களைக் கண்டு பிடிக்கலாமா? ஆம்; பொய் சொல்பவரின் முனையின் அலைத்துடிப்பு மாறுகின்றது உடந்தோலின் மிள்தடைப்பு, மிள்தோட்டமும் மாறுபடுகின்றது. இம் மாற்றங்களை அறியும் கருவி தான் 'பொய்க்காட்டி' (Lidecteter)-ஆனால் இதை நீதி மன்றங்களில் பயன்படுத்த முடியாது.

● ஸ்ரிலோசினா, நாகசாமி ஆகிய ஊப் பானிய நகரங்களில் மீது அமெரிக்கா விசிய அணுகுண்டினால் 3 நிமிடங்களில் ஒரு லட்சம் பேர் அப்போது இறந்தனர். இன்று உலகிலுள்ள மொத்த அணுகுண்டுகளின் சக்தி ஸ்ரிலோசினா மீது போடப்பட்ட அணுகுண்டைப் போல பத்து இலட்சம் மடங்கு ஆகும்.

நலந்தானா? உடலும் உள்ளமும் நலந்தானா?

“கவலைப்படுவதால் எவன் தன் வாழ்நாளில் ஒரு முழம் கூட்டிக் கொள்ளமுடியும்?”- என பையிள் கேட்கிறது.

“ஐயமுற்றவன் அழிவான்”- என கீதை எச்சரிக்கிறது.

என்றோ சொல்லப்பட்ட இக்கருத்துக்களுக்கு இன்று விஞ்ஞானம் ஒளி பாய்ச்சியிருக்கிறது.

புதிதாக எதுவும் கண்டு பிடிக்கப்படவில்லையாயினும் இருப்பது உறுதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இக் கட்டுரையை இரு தடவை படியுங்கள்.

அந்த இருபத்தெட்டு வயதான அமெரிக்கப் பெண்மணிக்கு சுடுமையான மூட்டுவலி ஏற்பட்டது. அடுத்தடுத்து இரு மருத்துவர்களிடம் சிகிச்சை பெற்றும் குணம் பெறாத நிலையில், அப் பெண்மணி பிஸிப்பென்சிற்கு சிகிச்சைக்காகச் சென்றார். பிஸிப்பென்சின் பின் தங்கிய கிராம மொன்றில் மாந்திரீக வைத்தியரிடம் இரண்டு வாரங்களில் சிகிச்சையும் பூரண சுகமும் பெற்றுத் திரும்பினார் அப்பெண். இச்சம்பவம் 'அமெரிக்க மருத்துவ சங்க சஞ்சிகை' எனும் இதழில் பிரசுரமாகியுள்ளது.

ஒரு மாந்திரீக வைத்தியர் எவ்வாறு உடல் நோய்களைக் குணமாக்கமுடிந்தது என மேற்கத்திய மருத்துவம் இறங்கி வந்து அவதானிக்க ஆரம்பித்ததை இது காட்டுகிறது. மருந்து, மாத்திரையின்றி தன்னிச்சையாக அல்லது மந்திரங்களைச் செபிப்பதால் உடல் நோய்கள் குணமாவது பல தசாப்தங்களுக்கு முன்னரே ஆச்சரியத்துடன் அவதானிக்கப்பட்ட உண்மை. 'அறியப்படாத மனிதன் (Man the un known)' என்ற டாக்டர் அலெக்ஸ்காரால் இன் நூலிலும் 'உடலே கதாநாயகன் (The Body is the Hero)' என்ற டாக்டர் ஹொனால்ட் டிஜி. கிளாசர் இன் நூலிலும் வலியுறுத்து புற்றுநோய்கள் வரை மருந்தின்றி மறைந்து போன சம்பவங்கள் விபரிக்கப்படுகின்றன. உடல் நோய்களுக்கு உள்ளம் (Mind) ஒரு காரணம் என்ற அரைகுறை

உண்மை இங்கு புலனாகின்றது. உள்ளம் பாதிக்கப்படுவதால் உடல் பாதிக்கப்பட்டு உருவாகும் 'உடல்-உளநோய்கள் (Psychosomatic disorders)' என்று ஏற்கனவே மருத்துவத்தில் ஒரு தொகுதி நோய்கள் உள்ளன. அஸ்மா, எக்சிமா என்பன இவ்வகை நோய்கள். ஆனால் இன்றைய ஆய்ச்சிகள் தரும் தகவல்களின்படி அனைத்து உடல் நோய்களுமே உள்ளத்தின் உருவாக்கம் என்று தெரிகிறது. மனித நடத்தை (Human behaviour) மனிதவுடலின் நோய்களை உருவாக்குவதிலும், குறைப்பதிலும், பங்களிப்பு செய்வது உறுதியாகக் கப்பட்டு விட்டது. ஆனால் எப்படி என்றும் விளங்கப்படுத்தியாக வேண்டுமே? சுவையான ஆனால் சற்று சிக்கலான விளக்கம் இருக்கிறது. அதற்கு முன்னதாக எமது உடல் பற்றி கொஞ்சம் தெரிந்து கொள்வோம்.

பல படையணிகளைக் கொண்ட உடலின் பாதுகாப்புப் பொறி முறை.

எமது உடலில் நோய்களுக்கான எதிர்ப்பு சக்தியை இயற்கை வைத்திருக்கிறது. நீர்ப்பீடமும் (immunity) எனப்படும் இச்சக்திக்கு எமது குருதியின் வெண்கலங்களே (W. B. C.) காரணமென அடிப்படை விஞ்ஞானத்தில் படித்திருக்கிறோம். வெண்கலங்களில் பல வகைகளுண்டு. இவைகளில் முக்கியமானது நிண

நீர்க் குழியங்கள் (Lymphocytes) எனும் வகை. எமது எண்புகளில் உள்ள எண்புமச்சை (Bone marrow) இல் உருவாக்கப்பட்டு அங்கே தங்கிவிடும் நிணநீர்க்குழியங்களை B-வகை குழியங்கள் என்கிறோம். மச்சையில் பிறந்து அங்கிருந்து எமது தொண்டையின் கீழ்ப்பகுதியிலிருக்கும் தைமஸ் (Thymus) எனும் சுரப்பியல் தங்கிவிடும் கலங்களான T- வகைக் குழியங்கள் என்கிறோம். இரு வகைக் குழியங்களுமே முதிர்ச்சியடைந்த பின்னர் ரோந்து சுற்றத் தொடங்கும் இயற்றில் B- குழியங்கள் குருதியில் உருவாகும் அல்லது புகும் பிறப்பொருட்களுக்கு எதிராக பிற பொருட்களை அழித்து உடலைப் பாதுகாக்கின்றன. T குழியங்களில் பல பணிப்பிரிவுகள் (Regiments) உண்டு. உதவியாளர் T- குழியங்கள் (Helper T-Cells) B குழியங்கள் பிறப்பொருள் எதிரிகளைச் சுரக்க உதவும் உதவிப்பொருட்களை சுரக்கின்றன. கொல்லும்-T- குழியங்கள் (Killer T- Cells) பிறப்பொருட்களை நேரடியாக தாக்குகின்றன. அடக்கும் -T- குழியங்கள் (Suppressor-T-Cells) தனது சகோதரக் குழியங்கள் க்கும் இரசாயனங்களால் உடல் இழையங்கள் பாதிக்கப்படாமல் அவற்றை அடக்கியாகுகின்றன. இப்படி வெவ்வேறு படையணிகளால், எமது உடலைத் தாக்கும் நுண்ணுயிர்கள் சங்காரம் செய்யப்பட்டு உடல் காக்கப்படும் பொழுது நோயிலிருந்து நாம் தப்புகின்றோம்.

நியூயோர்க், மவுண்ட்சீனாய் மருத்துவ கல்லூரியின் மார்விஸ் ஸ்ரீன் என்பவர் மனைவியை இழந்த கணவரிடம் (Widowers) இருந்து பெற்ற குருதி மாதிரியை, சாதாரண சமவயது மனிதர்களுடைய குருதியுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்த பொழுது, இந்த தபுகாரர்களுடைய குருதியின் நிணநீர்க் குழியங்கள் சுறுசுறுப்பற்றவையாயும் எண்ணிக்கையில் குறைந்தும் காணப்பட்டன. சுவலை காரணமான விளைவு இது என்று நிரூபிக்கப்பட்டது. எப்படி என்பதும் விளக்கப்பட்டிருக்கிறது.

மனதில் சஞ்சலம் - பாதுகாப்புப் பொறி முறையை பலவீனப்படுத்தி விடுகிறது.

எமது செயற்பாடுகளை ஆள்வது எமது உடலிலுள்ள அகஞ்சுரக்கும் தொகுதி (Endocrine-system), நரம்புத் தொகுதி (Nervous System) ஆகிய இரு

பெரும் தொகுதிகளின் கடமை. அகஞ்சுரக்கும் தொகுதியின் சுரப்பிகள் தமக்கென ஒரு பாதையின்றி தமது உடல் கட்டுப்பாட்டுக்கு வேண்டிய சுரப்புப் பொருட்களை குருதியில் கலந்து விடுகின்றன. குருதியில் காணப்படும் நோயெதிர்ப்பு சக்திக்குரிய பதார்த்தங்களை இச்சுரப்புகள் பாதிக்கின்றன. இச்சுரப்புகள் சுரக்கப்படுவதை எமது சகல செயற்பாடுகளினதும் கூட்டுத் தலைமையகமாக விளங்கும் மூளை பாதிக்கின்றது. இந்த மூளை நரம்புத்தொகுதியின் ஒரு முக்கிய பாகம். சுருக்கமாக சொன்னால் அகஞ்சுரக்கும் தொகுதிகும் நரம்புத் தொகுதிக்கும் இடையே ஏற்படும் ஒரு உயிர் இரசாயனப் பாதை (Bio Chemical Pathway) காரணமாக எமது உடல் இயங்குகிறது. உடலின் பகுதியான நீர்ப்பீடமும் பாதிக்கப்படுகிறது.

உதாரணத்திற்கு பதகளிப்பு (Stress) என்னும் நிலமை எமக்கு

“நீர் நிலைகளில் மறைவுள்ள இடங்களில் வீன்கள் அதிகளவில் காணப்படுவது கண்டு சிடிக்கப்பட்டுள்ளது. கடல்களில் கப்பல்கள் அழிந்து போன பகுதிகளில் வீன்கள் சிகப் பெருமளவில் காணப்படுவது அறியப்பட்டுள்ளது. இந்த உண்மையைப் பயன்படுத்தி செயற்கை மறைவிடங்களை உருவாக்கி வீன்களை அங்கே குவியச் செய்யும் முறை மீனவர்களுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம்”.

விடுமுறைக் கால அறிவியல் அரங்கில் திரு. க. சி. குகநாதன்

ஏற்படும்போது நிகழும் சங்கிலித் தொடர் திகழ்ச்சிகளைப் பாருங்கள். மூளையின் பகுதியாக இருக்கின்ற உபபரிவகக் கீழ் (Hypothalamus) எனும் பாகமும் அகஞ்சு சுரப்பிகளின் தலைமைச் சுரப்பியாக விளங்கும் கபச் சுரப்பியும், கீழ் எமது சிறுநீரகங்களின் மேல் ஓட்டிக் கொண்டுள்ள அதிரினல் சுரப்பியும் சேர்ந்து இயங்குகின்றன. பதகளிப்பின் போது ஹைப் போதலாமல் தூண்டப்பட்டு 'கோர்ட்டிக் கோ - டிரொப்பின் விடுவிக்கும் காரணி' (Corticotropin - Releasing factor) எனும் பொருளை விடுவிக்க, இதனால் தூண்டப்பட்ட கபச்சுரப்பி அதிரினோ கோர்ட்டிகோத் துரப்பின் (Adreno Cortico tropin) எனும் ஓமாவைச் சுரக்கிறது. இவ் ஓமோனின் தூண்டுதலால் அதிரினல் சுரப்பி 'குளுக்கோ கோர்ட்டிகோய்ட்ஸ் (Glucocorticoids) வகை ஓமோன்களை சுரக்கின்றது. இவ் ஓமோன்கள் செறிவில் கூடும் போது T வகை குழியங்களை அழித்து விடுகின்

றன. அல்லது தைமஸ் சுரப்பியிருந்து வெளியேற்றி தைமஸ் சுரப்பியை சுருங்கச் செய்கின்றன. இதனால் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறைந்து போகின்றது.

பதகளிப்பு - உடலைப் பலவீனப்படுத்தி விடுகிறது.

நோய்க் கிருமிகள் உடலில் வந்து ஓட்டிக் கொள்கின்றன. உண்மையில் இங்கு ஒரு உதாரணத்தின் மூலம் உள்ளத்திற்கும் உடலுக்கும் (Mind and Body) உள்ள நோய்யல் தொடர்பு விளக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் விடயம் இன்னும் சிக்கலானதும் ஆராய்ச்சியில் இருப்பதுமாகும்.

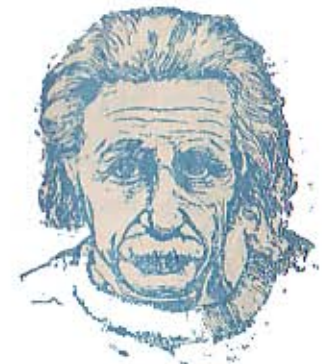
இங்கே நாம் வடிந்தெடுத்துக் கொள்ள வேண்டிய விடயம் "உடல் நலம் பேண உள் நலம் பேண வேண்டும் என்பதே".

"பெற்றோர்கள் தம் பிள்ளைகள் பரிட்சையில் முதற் தர பெறு பேறு களைப் பெறுவதையே தமது கௌரவமாக கருதுகின்றார்கள். முதந்தர பெறுபேறுகளைப் பெறுபவர்களே கௌரவிக்கப்படுகிறார்கள். இன்றைய மாணவர்களின் தொகையில் இரண்டு வீதத்தினரே பல்கலைக்கழக அனுமதியைப் பெறுகின்றனர். இந்த இரண்டு வீதத்தினரைப்பற்றியே பத்திரிகைகளும் நாளும் கவலைப் படுகின்றன. ஆனால் ஏனையோரைப்பற்றி அக்கறை கொள்ள எவருமேயில்லை."

விழுமறைக்கால் அறிவியல் அரங்கில் திரு. அ. பஞ்சலிங்கம்

கல்வி குறித்து எடிசனும் ஐன்ஸ்டீனும்

தோமஸ் அல்வா எடிசன் கல்லூரிப் போதனை எப்படி அமையவேண்டும் என்று ஒரு அறிக்கை வெளியிட்டார். அதாவது, கல்லூரிப் பாடத்திட்டங்கள் தேவையான விஞ்ஞான உண்மைகளைத் தெளிவுபடுத்தும் படியாக அமைய வேண்டுமென்பதற்காக ஒரு கேள்வித்தாளை அமைத்துக் கொடுத்தார். அதிலுள்ள பல கேள்விகளுக்கு விஞ்ஞானப்பட்டம்பெற்றவர்களாலேயே பதில் கூற முடியவில்லை.



கூறியது, "ஒருவன் விஞ்ஞான உண்மைகளைக் கல்லூரிக்குச் சென்றுதான் அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை. அவன் தானாகவே படித்துப் புரிந்து கொள்ளலாம். ஒரு பயனுள்ள கல்லூரி போதனை நூல்கள் வாயிலாக அறிந்து கொள்ளும் உண்மைகளைக் காட்டிலும், அதற்கு அப்பால் சுயமாகச் சிந்திக்கக் கூடிய வகையில் மூளைக்குப் பயிற்சி கொடுப்பதாக அமைந்திருக்க வேண்டும் அப்பொழுதுதான் உண்மையான விஞ்ஞானிகளைப் பெறமுடியும்."

ஐன்ஸ்டீன் அமெரிக்காவில் தங்கியிருக்கும் போது இந்தக் கேள்வித்தாளைப் பார்க்க நேரிட்டது. அதில் உள்ள ஒரு கேள்வி, ஓலிபின் வேகம் என்ன என்பது அதற்கு அவர் சொன்னபதில் "எனக்குத் தெரியாது, என்னுடைய நினைவாற்றலை இதைப் போல சிறிய செய்திசொகுப்புப் பயன்படுத்த விரும்பவில்லை. இச்செய்தி எந்த விஞ்ஞான நூலிலும் கிடைக்கும்." மேலும் அவர்

எமது கல்விமுறையில் மாற்றம் தேவை. அது சாதாரண மாற்றமில்லை, அடிப்படையே மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டும். அது 'முழு மனித விடுதலை'க்கு அடித்தளம் அமைக்கக் கூடியதாய் இருத்தல் வேண்டும்".

அறிவியல் அரங்கில் வண சா. ம. செல்வரட்டினம் அடிகள்.

வைராக்கியம்



கருப்பாயி கையிலொரு நீட்டுக்குச்சி;
கலைக்கிறாள் மாடுகளை வீடுதொக்கி
மாலையிலே காணிதனில் சுள்ளி பொறுக்கி;
பாலை விற்று வாழுகிறார் தமிழ்ச்சி
போகின்ற பாதைதன்னில் மேடுபள்ளம்;
போகாமல் தயங்கிடுமோ அவள் உள்ளம்
இடர்களைத் தாண்டிடும் அவள் விவேகம்;
மாடுகள் பெற்றிடும் புதுவேகம்
தன்னிலத்தில் தன் மானமுடன் வாழும் அவள்;
நாவிலத்தில் என்றும் மதிப்புக்குரியவள்.

அராலியூர் வாசேன்

சென்ற, இதழ் அட்டைப்படப்
பரிசுக் கவிதை

● நித்திரையில் கனவுகள்
உண்டாவது ஏன்?

கு. ஸ்ரீதார்த்தனன்
சா/டி/நி/பேக்கல்லூர்

உடலின் வலது பகுதியின் தொழிற்பாட்டை மூளையின் இடது பாதியும், இடது பகுதியின் தொழிற்பாட்டை மூளையின் வலது பாதியும் கட்டுப்படுத்துகின்றன.

பக்முழுவதும் நாம் வேலை செய்யும்போது உடலின் வலது பகுதியையே பெரிதும் பயன்படுத்துகின்றோம். இதனால் பகலின் மூளையின் இடதுபாதியின் தொழிற்பாடே வலதுபாதியினதிலும் அதிகளவில் நிகழும்.

இரவில் தூங்கும் போது மூளையின் இடதுபாதி ஓய்ந்து போவதால் வலது பாதி சுயாதீனமாக இயங்குகின்றது: இதன்போது ஏற்படும் விம்பங்களுமே மனோதத்துவ நிபணர்கள் கனவு என்கிறார்கள்.

நித்திரை நான்குமட்டங்களில் நிகழ்கின்றது. இந்நான்கும் 70-100 நிமிடங்கள்வரை தொடரும். இவ்வாறு ஒரு இரவில் பல வட்டங்கள் நடைபெறுகின்றன. ஒவ்வொரு வட்டத்திலும், நான்காவது மட்டமே ஆழ்ந்த தூக்கமாகும். இதன் போது கண்மடல் கண்க்குள் கண் வேகமாக அசை

கேள்வியு பதல்

வதால் இம் மட்டம் REM அவததை (Rapid eye movements) எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது. இந்த REM அவததையின் போதே கனவுகள் தோன்றுகின்றன

அதிகாலையில் நிகழும் வட்டத்தில் REM அவததை 1 மணி நேரம் கூட நீடிக்கலாம். இதனாலேயே அதிகாலையில் துயிலெழும்போது நீண்ட கனவுகளைக் காண்கின்றோம். எமது மூளை இறுதியாகக் காணும் கனவுகளையே பதிவுசெய்யும். முதல் வட்டங்களின் REM நிலைகளில் நிகழ்ந்த கனவுகள் மூளையில் பதிவிடுந்து அழிந்துவிடும் சில வேளைகளில் கண்ட கனவுகளை முழுமையாக ஞாபகப்படுத்த முடியாமற்போவது இதனார்தான்.

விளக்கமளிப்பவர்:

திரு. எஸ். பி. நாகநாதன்
வில்ங்கியல் ஆசிரியர்
திறந்த பல்கலைக்கழகம்

வாசகர் கடிதம்

★ தீராத மன உறுதியினதும் இலட்சியத்தினதும் அடிப்படை யில் தேசத்தின்பால் பற்றுக் கொண்டதாக அறிவுப் பணிபடைத்து வரும் நங்கூரம் யாழ். இந்துவில் நடாத்திய 'அறிவுமுறைக்கால அறிவியல் வரலாற்றில் தனக்கென்று ஒரு முத்திரை பதித்துள்ளது. யாழ். இந்துக்கல்லூரி.

வியல் அரங்கு' என்னும் பயன்மிக்க நிகழ்ச்சியின் மூலம் அறிவியல் வரலாற்றில் தனக்கென்று ஒரு முத்திரை பதித்துள்ளது.

து. பிரஷாந்தன்

★ சர்வதேச மட்டத்தில் நடைபெறும் ஒரு மாநாடுபோல அறிவியல் அரங்கை நேர்த்தியாக ஒழுங்கு செய்திருந்தமை பாராட்டத்தக்கது.

ச. சஞ்சயன்

காங்கேசந்துறைச்சாலை, மல்லாகம்.

★ ஒரு நாள் பொழுது பயனுள்ளதாக கழிந்தது என்றால், அந்த நாள் நங்கூரம் தந்திட்ட அன்புப்பரிசுக்குரிய நாள். இளைய தலைமுறையின் அறிவுவளர்ச்சியில் பற்றுக்கொண்டு பாசமுடன் எமை அழைத்து, விடுமுறைக்கால அறிவியல் அரங்கிலே அரிய பல கருத்துக்களை அள்ளித்தந்த அறிவியல் ஏடே நும் பணியை என்றும் மறவோம்.

சு குணேஸ்வரன்

செருடாவில், தொண்டைமனாறு.

★ மதிய இடைவேளைக்கு முன் நடைபெற்ற 'சூழல் அவதாரிப்புத்திறன்' விவேகமிக்கதாக அமைந்தது மட்டுமல்ல, சூழல் பது காதல் கொண்ட இருவரை இனங்கண்டு அவர்களை ஊக்குவிக்கவும் உதவியது.

எஸ். கேசவன்

துணவி, வட்டுக்கோட்டை.

★ அறிவியல் அரங்குக்கு வந்த எங்களுக்கு நங்கூரம் மதிய விருந்தையும் சிறப்பாக அமைத்தது. அறிவியல் அரங்கையும், அறுசுவை விருந்தையும் மறக்க யாரால்தான் முடியும்.

இ. ரமேஸ்

தேவாலய வீதி, சங்கானை.

★ நங்கூரம் நடத்திய 'அறிவியல் அரங்கு - 93' பயன் தந்த ஓர் 'ஒரு நாள் அறிவுப்பெருமழை.' இந்த மழையில் நனைந்தேன் குளிரவில்லை, அறிவுச் சூடேறியது. பத்துறை அறிஞர்களின் பல வகை அறிவியல் உரைகள் இதுவரை நாங்கள் தெரிந்திராத பல உண்மைகளை தெரிவித்து நின்றன.

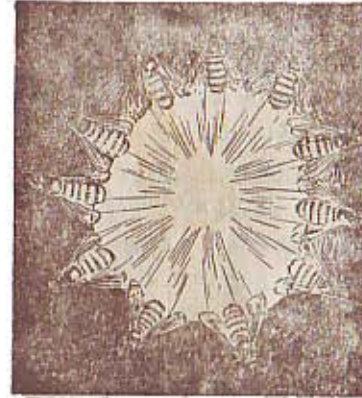
உ. ஜெயதீபன்

யாழ். இந்துக்கல்லூரி.

எனில் சமீபாடு அடையக்கூடிய அதிக சத்து நிறைந்த உணவு வகையில் குறிப்பிடத்தக்க தேன் இன்று வைத்தியர்களினால் நோய் தீர்க்கும் மருந்தாகவும் சிபார்சு செய்யப்படுகின்றது. பழதுறைப் பயன்மிக்க இந்தத்தேனை உருவாக்கி, தரும் தேனீக்களின் வாழ்க்கை முறை சுவாரசியமானது.

ஒவ்வொரு தேனீக்குடும்பத்திலும் ஆண்தேனீ, இராணி, வேலை செய்யும் தேனீ என்று மூன்று வகையான தேனீக்கள் உள்ளன.

ஆண் தேனீக்கள் நடுத்தர உருவமுடையவை. இவற்றின் கண் கள் பெரியவை. இவற்றின் ஒரேவேலை இராணித் தேனீயோடு கலனி புரிவதுதான். அது முடிந்ததும் இறந்துவிடும்.



தேனீக்கள்; கூட்டுறவுக்கான சின்னம்

பெரும்பாலும் ஒரே பெயராக இராணித் தேனீதான் ஒவ்வொரு கூட்டிலும் காணப்படும். கூட்டின் தெய்வமாகக் கருதப்படுவதும் ராணித் தேனீயைத்தான். இது பற்றைய தேனீக்களைக் காட்டி

லும் உருவத்தில் பெரியது.

இளம் பணியாட் தேனீக்கள் முதிர்வடையும் வரை தேன் கூட்டை விட்டு வெளியேறவில்லை. முட்டைகளிலிருந்து விருத்தியடையும் குடம்பி, கூட்டுப் புழுக்களைப் பராமரிக்கும் 'செவிவித்தாய்'களாக தொழிற்படுகின்றன முதிர்ந்த பணியாட்கள் கொண்டு வந்து தரும் மகரந்தங்களிலிருந்து இவை நோயல் ஜெலி என அழைக்கப்படும் அரசு கூழைத் தயார் செய்து இளம் புழுக்களுக்கு வழங்குகின்றன. தேன் கூட்டைக் கட்டுவது, அதனைப் பழுது பார்ப்பது கூட்டைச் சுத்தமாகவும் கதகதப்பாகவும் வைத்திருப்பது - எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாப்பது, அறைகள் தேனால் நிரம்பப் பெற்றதும் மெழுகு பூசி அடைப்பது எனப் பல்வேறு வேலைச்

சுமைசூனிக் கிடையில் இவை இராணித் தேவீயைச் சுற்றியிருந்து அதற்கு வேண்டிய பணிவிடைகளையெல்லாம் செய்து கொடுக்கின்றன.

இளம் பணியாட் தேவீக்கள் முதிர்வடைந்ததும் வெளியில் சென்று மகரந்தம், அழுது, போன்றவற்றைச் சேகரிக்கத் தொடங்கிவிடும். பூக்களில் மகரந்தங்களை சேகரித்து உருண்டைகளாக்கி தமது பின்னங்கால்சளில் உள்ள மகரந்தக் கூடையிலுள் நிரப்பிக்கொள்ளும். பூக்களின் அழுதச் சுரப்பிகளில் இருந்து அமுதத்தை உறிஞ்சி விழுங்கிக்கொண்டு கூட்டுக்குத் திரும்பி விடுகின்றன. இவை கொண்டு வந்து கக்கும் அமுதமே இறுகி நாளடைவில் தேன் ஆகின்றது.

பணியாட் தேவீக்கள் இனக்கலப்பில் ஈடுபடமுடியாதவை இவை மலடான பெண் தேவீக்களாகும்.

கூட்டின் பழைய ராணி பலவீனமுற்றதும் பணியாட் தேவீக்கள் புதுராணியை உருவாக்குகின்றன. புதுராணி உருவான சில நாட்கள் கழித்து தனது அறையிலிருந்து வெளியே சென்று ஆண் தேவீக்களுடன் கலையில் ஈடுபடும்.

முட்டைகளைத் தேவைகளுக்கேற்ப அடையில் உள்ள வெற்று அறைகளில் இராணித்தேவீ இடுகின்றது தேன் அடையில் இராணி, ஆண்டேவீ, பணியாட் தேவீ வளர்வதற்கெனத் தனித்தனியான அறைகள் உள்ளன. முட்டைகளிலிருந்து வளரும் குடும்பிப் புழுக்கள் சிறிது நாட்களுக்கு அரசு கூழ் உண்டு வளரும். இந்த உணவு இராணியாக உருவாகும் புழுக்களுக்கு மட்டும் தொடர்ந்து வழங்கப்படும். மற்றயவற்றுக்கு தேன் ரொட்டி வழங்கப்படும். உண்ணும் உணவே தேவீக்களில் வகைகள் உருவாக காரணமாகின்றன.

இராணிச் சிற்றறையிலிருந்து வெளிவரும் முன்பு இளம்இராணி ரீங்கார ஒலி செய்கின்றது. முதிய இராணி அதற்கும் பதில் ஒலி புரிகின்றது. சில சமயங்களில் புதிய இராணியைக் கொல்வதற்கு முயற்சிப்பதும் உண்டு. அப்போதெல்லாம் பணியாட்கள் ரீங்கார மிட்டு அமைதியின்மையை வெளிக்காட்டி அதனைத் தடுப்பதில் ஈடுபடுகின்றன.

புதிய இராணியின் வருகையால் மனமுடைந்த முதிய இராணி கூட்டிலிருந்து தேவீக்களின் ஒரு பகுதியோடு பெயர்ந்து தனிக் குடித் தனம் அமைத்துக் கொள்கின்றது. இதனைத்தான் நாம் திரள் பிரிதல் என்கிறோம். □

“உஷ்ண வலயநோய்களில் மோசமானதான மலேரியா இன்னும் உலகெங்கும் வருடத்திற்கு ஒரு மில்லியன் மக்களைக் கொல்லுகிறது; நூறுமில்லியன் புதிய நோயாளிகளை உருவாக்குகிறது” என உலக சுகாதார நிறுவனம் (WHO) தெரிவித்துள்ளது. எமது எதிர் காலத் தையே காயப்படுத்தும் அளவுக்கு இங்கும் மலேரியாவால் பாதிக்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையும், இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கையும் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வருகின்றது.

- ① Mala - aria என்னும் இத்தாலிய மொழிச்சொல் தீயகாற்று (Bad air) என்னும் பொருளைத்தரும். சேற்று நிலங்களிலிருந்து வரும் தூர்நாற்ற முடைய காற்றே இந்நோயை ஏற்படுத்துகின்றது என முன்னர் நம்பப்பட்டதாலேயே மலேரியா என பெயரிடப்பட்டது
- ① இந்நோய்க் காரணியை பின்னர் 1880 இல் பிரான்ஸ் மருத்துவரான சார்ஸ்லாவெரன் (Charles Laveran) என்பவர் கண்டுபிடித்தார்.

சி. யமுனாநந்தா

- ① பிளாஸ்மோடியம் (Plasmodium) என்னும் தவிக்கல அங்கியே நோய்க் குரிய கிருமியாகும். இச் சாதியின் நான்கு இனங்கள் இலங்கையில் மலேரியாவை ஏற்படுத்துகின்றது என அறியப்பட்டுள்ளது.
- ① இம் மலேரியா ஒட்டுண்ணியைக் காவிச்செல்லும் பூச்சி அனோபிலிஸ் பென் நுளம்பாகும். இதனை இந்திய தேசத்தவரான ரொனால்ட் ரோஸ் என்பவரே முதன் முதலில் கண்டு பிடித்தார்
- ① இந்நோய்க்கிருமி முதலில் நுளம்பையும் பின்னர் மனிதனையும் தாக்குகின்றது. நுளம்பினில் பெருகும் பிளாஸ்மோடியத்தின் பருவங்கள் நுளம்பின் உமிழ் நீருடன் மனிதனின் குருதியை அடைந்து அங்கு செங்குருதிக்க கலங்களினுள்ளும் ஈரற் கலங்களினுள்ளும் இரைப்பையின் அகவணிக்கலங்களினுள்ளும் பல்கிப்பெருகுகின்றது.

- செங்கலங்கள் சிதைக்கப்படுவதால் குருசிச்சோகை ஏற்படுகின்றது. சிலரில் மூளைக்காய்ச்சல் ஏற்பட்டு மரணமும் சம்பவித்துவிடுகின்றது.
- பல நூற்றாண்டுகளாகவே குயினைன் மலேரியா எதிர்ப்பு மருந்தாக பயன்பட்டு வருகிறது. குளோரோசுயின், பிஹிமா குயின் போன்ற மருந்து வகைகளுடன் ஆட்சிமிசினின் (Artemisinin) ஆட்சிமெதர் (Artemether) போன்ற புதிய மருந்து வகைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- 1939 இல் DDT ஐ போல் மூல்லர் (Paul muller) கண்டு பிடித்ததன் பின்னரே துளையுளின் கட்டுப்பாட்டினால் மலேரியா தடுக்கப்பட்டது. ஆனால் நாளடைவில் இயற்கைத் தேர்வின் மூலம் DDT ஐ எதிர்ப்பைக் காட்டும், DDT ஐ சகித்துக் கொள்ளக்கூடிய துளையினங்கள் பெரிவிட்டதால் DDT செயலிழந்து போய் விட்டது. இப்போது மலத்திபோன் பயன் படுத்தப்படுகிறது.
- உலகம் பூராவும் மலேரியாவுக்கு எதிரான செயற்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டபோதும் இன்னமும் வெற்றிகொள்ளமுடியவில்லை. ஆபிரிக்கக் கிராமங்களில் ஐந்து வயதிற்குட்பட்ட இருபதி குழந்தைகளில் ஒருகுழந்தையை மலேரியா கொன்று வருகின்றது.
- தனிமனிதர்கள், குடும்பங்கள், மற்றும் சமுதாயத்தின் மொத்த உற்பத்தியையும் பாதிக்கும் நோய்களில் இன்று மலேரியா முதன்மை பெறுகிறது. இந்நோயால் ஆபிரிக்காவில் மாத்திரம் 1987 இல் ஏற்பட்ட நட்டம் 800 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள். இது 1995 இனூள் 1.8 மில்லியனாக அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.
- மலேரியா ஒழிப்புத்திட்டத்தின் பெரும் தவறு வீடுகளில் மலேரியா மருந்தைத் தெளிப்பதில் மட்டுமே மொத்த கவனத்தையும் செலுத்தியது.
- சுற்றுப்புற சுகாதாரம், சீரமைக்கப்பட்ட கழிவுநீர் வாய்க்கால்கள், மேடு பள்ளங்களில்லாத தெருக்கள், சுகாதாரமான வீட்டுச் சூழல் இன்றி மலேரியா ஒழிப்பு சாத்தியமில்லை.

தேச நலன் பேண தேச நலன் பேணுவோம்

**நீங்கள்
இறந்தபின்பும்
வீழ்த்திருக்க முடியும்;
இன்று இது
சாத்தியமாகிவிட்டது**



இறப்பின் பின்னர் உங்கள் கண்களை தானமாக வழங்குங்கள். அந்தர்களுக்கு பார்வையை வழங்குவதன் மூலம் நீங்கள் சாகாவரம் பெறமுடியும்.

இப்பக்க அமைப்பு,

**எஸ். எம். பெர்னாண்டோ
J. M. FERNANDO**

தரமான முக்குக்கண்ணாடி விற்பனையாளர்கள்
580, ஆஸ்பத்திரி வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

