# தமிழரசு

1-6-1980 50 காசு

இன்றைய
சேமிப்பு
நாளைய
பாதுகாப்பு!

தமிழரசு

1-6-1980

மலர்-10 இதழ்-23

# மக்கள் தொடர்பு மகத்தான பணி

வே. கார்த்திகேயன். ஐ. ஏ. எஸ்.,

தலைமைச் செயலாளர்

செய்தி-மக்கள் தொடர்புத்துறை உணர்ச்சிகளைப் பிரதிபலிக்கிற - உணர்ச்சிகளை உருவாக்குகிற ஒரு துறை. செய்தித் துறையில் பணியாற்றுகிறவர்கள் சொந்த விருப்பு வெறுப்புகளுக்கு ஆட்பட முடியாது; கூடாது!

இந்தத் துறை அரசின் கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் எடுத்து வைக்கிற ஒரு கருவியாகவே இருக்க முடியும். அரசின் விருப்பத்திற்கும், போக்கிற்கும் மாறான நிலையில் செய்தி-மக்கள் தொடர்புத்துறை இருக்க முடியாது. அரசு எந்த அளவுக்கு உங்களை நம்பி உங்களுக்கு எந்தெந்தப் பணிகளைத் தருகிறதோ, அந்த அளவுக்குத்தான் அப்பணிகளை, அரசு தருகிற அதிகாரங்களை வைத்துச் செய்தித்துறையினர் செயல்பட வேண்டும் என்றாலும், அரசும், இந்தத் துறையும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய அடிப்படைகள் சில உள்ளன.

இத்துறையின் தலையாய பணியாகும். இந்தப் பணி, எந்த ஆட்சிக்கும் தேவையான பணியாகும். எனவே, இது மிகவும் உண்மையுடனும், திறமையுடனும், நடுநிலையுடனும் நிறைவேற்றப்பட வேண்டிய பணியாகும்; செய்திகளை வெளியிடுகின்றபொழுது மிகைப்படுத்தல் கூடாது.

அரசின் திட்டங்களையும், செயல்முறைகளையும் பற்றி மற்றவர்கள் என்ன சொல்கிறார்கள் என்பதை இத்துறை கவனிக்க வேண்டும். மக்களின் கருத்துக்களை அரசின் உயர்மட்ட அதிகாரிகளின் கவனத்திற்கு இத்துறையினர் கொண்டு வரவேண்டும்.

செய்தி-மக்கள் தொடர்புத்துறையின் பணி இரண்டு வகையானது. ஒன்று, அரசு தரப்புச் செயல்களை மக்களுக்குத் தருவது; மற்றொன்று, மக்களின் கருத்துக்களையும் உணர்ச்சிகளையும் அரசுக்கு எடுத்துக்காட்டுவது.

மக்கள் தொடர்புத்துறையினர் சட்ட விதிகளுக்கு உட்பட்டுச் செயல்படுகிற மற்ற துறையினரைப் போன்றவர்கள் அல்லர்; மக்களுடன் நெருங்கிப் பழகி, அவர்களுடைய உணர்வுகளையும், கருத்துக்களையும் அறிந்து செயல்பட வேண்டியவர்கள்

இந்தத் துறை எதற்காக உருவாக்கப்பட்டது?

அரசின் திட்டங்கள், சாதனைகள், ஆணைகள், அரசின் தேவைகள் ஆகியவைகளைப் பொதுமக்களுக்கு எடுத்துச் சொல்வதே இத்துறையின் பணியாகும். அரசு என்ன செய்து கொண்டிருக்கிறது; மக்களிடமிருந்து என்ன எதிர்பார்க்கிறது என்பதை மக்களிடம் எடுத்துச் சொல்லி, அவர்களின் ஒத்துழைப்பைப் பெறவேண்டியது இத்துறையின் கடமையாகும்.

மக்களுக்கும் அரசுக்கும் இடையே தொடர்பையும் உறவையும் ஏற்படுத்துவதே

மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர்களோடு பணியாற்றுகின்ற செய்தித்துறையினர், மக்களின் கருத்துக்களை நேரடியாகவே எடுத்துச் சொல்லலாம்.

ஒரு குறிப்பிட்ட பிரச்சினையைப் பொறுத்து மக்களின் உணர்வு என்ன என்பதைத் தெரிந்து கொணடு ஆட்சித் தலைவருக்குத் தெரிவித்தால், பிரச்சினைகளை முற்ற விடாமல், தக்க சமயத்தில் தடுத்து, சட்டம் ஒழுங்கைப் பாதுகாக்க உதவும்.

தனிப்பட்ட இரு நபரிடையே ஏற்படுகின்ற சிறிய மோதல்கூட சாதிக் கலவரமாகவும், சமூகப் பிரச்சினையாகவும் வளர்ந்து விடுகின்றது. எனவே, இப்படிப்பட்ட பிரச்சினைகள் எங்காவது தலை தூக்கினால் அதை உடனடியாக மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர்களின் கவனத்துக்குக் கொண்டுவர வேண்டியது மக்கள் தொடர்புத்துறையினரின் கடமை. ஆகவே, எந்த நிகழ்ச்சியானாலும் செய்தியானாலும் அதுகுறித்து இத்துறையினர் மிகவும் விழிப்புடன் இருக்க வேண்டும்.

**அட்டையில்....**

**இந்தியப் பிரதமர் திருமதி இந்திரா காந்தி அவர்கள், அண்மையில், சென்னைக்கு வருகை புரிந்தபோது எடுத்த புகைப்படம்.**

**தென்னகத்தில் அரசு செய்திடும் சாதனைகள் அனைத்தும் வடக்கிலும் தெரிய வேண்டும். நம்முடைய சாதனைகள் செயல் திட்டங்களை நாடு முழுவதும் அறிந்து கொள்ளும் வாய்ப்புகளையும் உருவாக்க வேண்டும். வடநாட்டிலிருந்து இதழ்த் துறையாளர்களை அழைத்து வந்து நம்முடைய சாதனைகளை விளக்கிடல் வேண்டும். அதன் மூலம் வடக்கிலிருப்பவர்கள் நாம் ஆற்றியுள்ள பணிகளை அறிந்து கொள்ள இயலும்.**

**திரு. ஐ. ஜே. நாயுடு**
**தமிழ்நாடு ஆளுநரின் ஆலோசகர்**
(மாவட்ட செய்தி-மக்கள் தொடர்பு அலுவலர் மாநாட்டில் ஆற்றிய உரையிலிருந்து.)

இன்னொரு பணி, மக்கள் தொடர்புத் துறையினருக்குக் கிடைத்திருக்கின்ற சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவது ஆகும். மற்ற துறையினரிடம் உள்ள சாதனங்களையும் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

செய்தி விளக்கப் படங்களைக் காட்டுவது, சுவரொட்டிகளை ஒட்டுவது போன்றவைகளை மக்கள் அதிகமாகக் கூடும் இடங்களில் செய்ய வேண்டும்.

சுவரொட்டிகள், செய்திப்படம் காண்பித்தல் போன்றபிரச்சாரப்பணிகளைச் செய்யும் பொழுது அரசின் கட்டளைகளையும் ஏற்றுக்கொண்டு, அதே நேரத்தில் பிரச்சாரப்பணி மக்கள் மனத்தை விட்டு நீங்காத விதத்தில் அமைவதற்கு உரிய வழிவகைகள் எவை என்பதைச் சிந்தித்துச் செயலாற்ற வேண்டியது அவசியம்.

கிராமப்பகுதிகளுக்கு வழங்கப்பட்டிருக்கின்ற வானொலிப் பெட்டிகள், தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகள் போன்றவைகள் மக்களுக்குப் பயன்படும் வகையில் இருக்க வேண்டும். வெறும் அலங்காரப் பொருளாக இருக்கக்கூடாது. இவை அனைத்தையும் முறையாகப் பயன்படுத்தியாக வேண்டும். வெறும் அதிகாரத்தைப் , பயன்படுத்தினால் மட்டும் சாதனைகளைச் செய்துவிட முடியாது.

கிராமங்களுக்குச் சென்று நட்புமுறையில் பழகி, அவர்களுக்கு வழிகாட்டி, துணைபுரிய வேண்டும்.

நீங்கள், நண்பர்கள்-தத்துவவாதிகள்-வழிகாட்டிகள் என்ற எண்ணம் மக்கள் மனத்தில் ஏற்படும் வண்ணம் உங்களது பணி அமையவேண்டும்.

குடிநீர்க் குழாய்கள் சரிவர இயங்காவிட்டால்-தெருவிளக்குகள் சரியாக எரியாவிட்டால்-மாவட்ட ஆட்சியாளர் வந்து அதைக் கவனிக்கவில்லை என்று மக்கள் எண்ணுவதுடன் ஆட்சியாளர் போன்ற பெரிய அதிகாரிகள்தான் வந்து சரிசெய்யவேண்டும் என்றும் எண்ணுகிறார்கள். ஆங்காங்குள்ள ஊராட்சித் தலைவர்கள் - அல்லது ஊராட்சி அலுவலர்கள், வட்ட ஆட்சியர் போன்றவர்கள் இந்தப் பிரச்சினையில் கவனம் செலுத்தினாலே போதும்; அவர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கு மக்கள் தொடர்புத்துறை அலுவலர்கள் முன் வர வேண்டும். அந்தந்தப் பகுதிகளில் உள்ள பிரச்சினைகளை அந்தந்தப் பகுதி ஆட்களை வைத்தே முடித்துக் கொள்ளலாம்; மேலிடங்களை எதிர்பார்க்கத் தேவையில்லை என்பதை மக்களுக்கு உணர்த்த வேண்டியது மக்கள் தொடர்புத் துறையினரின் கடமையாகும்.

நமது அரசு காண்பிக்கும் சலுகைகளில், அரசு ஆற்றும் பணிகளில் நமக்கும் பொறுப்பு உள்ளது என்ற எண்ணம் பொதுமக்கள் இதயத்தில் பதியும் வகையில், மக்கள் தொடர்புத்துறை அலுவலர்கள் பணியாற்ற வேண்டும்.

கிராமப்புற மக்களுக்கு விளக்கம் அளிக்கின்றபோது அவர்களுக்குப் புரியும் வகையில்தான் எதையும் எடுத்துச் சொல்லவேண்டும். சென்னையில் இருக்கின்ற, படித்த மக்களுக்குச் சொல்லுகின்ற பாணியில் அவர்களுக்குச் சொல்ல முடியாது.

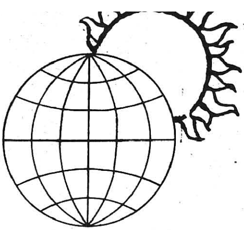
முதியோர்க்குக் கல்வி புகட்டும்போது முழுக்க முழுக்க விஞ்ஞானப் பொருட்களையும், விஞ்ஞான அணுகுமுறையையும் எடுத்துக் காட்டிக் கொண்டிருக்கக்கூடாது. அவர்களது அன்றாட வாழ்க்கையில் காணக்கூடியவைகளையே - சந்திக்கக் கூடியவைகளையே எடுத்துச் சொல்லி அறிவுறுத்த வேண்டும்.

எந்தப் பணியையும் கண்ணை மூடிக் கொண்டு - ஊறிப்போன பழைய பாணியில் செய்து கொண்டிருக்க வேண்டாம், பொருட்காட்சிகளை அமைப்பதிலும், சுவரொட்டிகளை வெளியிடுவதிலும் எந்த மக்களுக்காகச் செய்கிறோம் என்பதை மனத்தில் கொண்டு அவர்களுக்கு ஏற்ற வகையில் அதனைச்செய்ய வேண்டும். அவர்களது அறிவுக்கு எட்டாத விஷயங்களைச் சொன்னாலும், அவர்களது அறிவுத் திறனுக்குக் குறைவான செய்திகளைத் தெரிவித்தாலும் அவர்கள் திருப்தியடைய மாட்டார்கள். செய்கின்ற எதையுமே திட்டமிட்டு நாம் எதைச் சொல்ல நினைக்கிறோமோ அதனை ஏடுத்துச் சொல்லி—எந்த வகையான எதிர்பார்ப்பையும், ஒத்துழைப்பையும் மக்களிடமிருந்து பெறநினைக்கிறோமோ, அது கிடைக்கின்ற வகையில் - அதனைப் பெறுகின்ற வகையில் மக்கள் தொடர்புத் துறையினர் பணியாற்ற வேண்டும்.

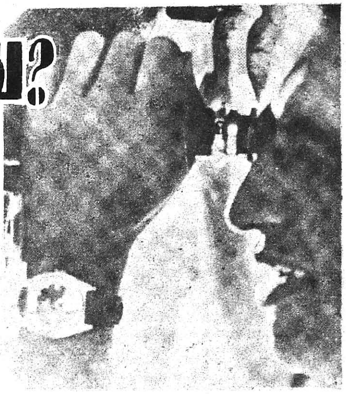
மக்கள் தொடர்பு ஒரு மகத்தான பணி ஆகும். மக்களுக்கும் அரசுக்கும் நல்லுறவை ஏற்படுத்தி-மக்களின் ஒத்துழைப்பைப் பெற்று நல்லாட்சியை ஏற்படுத்த அது பெரிதும் துணை புரியும்.

(சென்னை ராஜாஜி மண்டபத்தில் 8.5.80 அன்று நடைபெற்ற மாவட்ட செய்தி - மக்கள் தொடர்புத்துறை அலுவலர்கள் மாநாட்டில் ஆற்றிய உரையிலிருந்து)

சென்னையில் மேதிங்கள் 8,9 நாட்களில் நடைபெற்ற செய்தி-மக்கள் தொடர்புத்துறை அலுவலர்கள் மாநாட்டில் சில காட்சிகள்



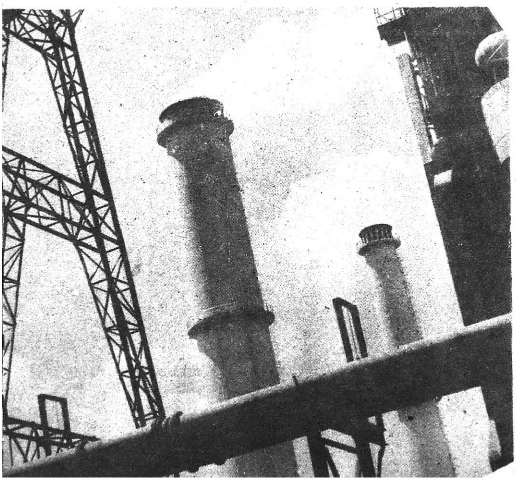
# உலகம் ஏன் வெப்பமடைகிறது?



### உலகச் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை நாள் ஜூன் 5, 1980.

காற்றின் கரியமிலவாயுவின் அளவு அதிகரித்து, சூரியனின் வெப்பத்தை மேலும் மேலும் வெளியேற விடாமல் தடுக்கிறது. இதனால் பூமி வெப்பம் அடைந்து வருகிறது. நிலக்கரியை எரித்து இந்த வாயுவை மேலும் மேலும் உற்பத்தி செய்வதால் முக்கியமான தட்ப-வெப்ப மாறுதல்களை நாம் எதிர்பார்க்கலாம் என்று ஐ. நா. சூழ்நிலைத் திட்டம் எச்சரிக்கிறது. இந்தப் பிரச்சினை எப்படி எழுகிறது, அதனால் ஏற்படக் கூடிய விளைவுகள் என்னவாயிருக்கும் என்பதை பி. டி. ஐ. அறிவியல் நிருபரான திரு கே. எஸ். ஜெயராமன் ஆராய்கிறார்.

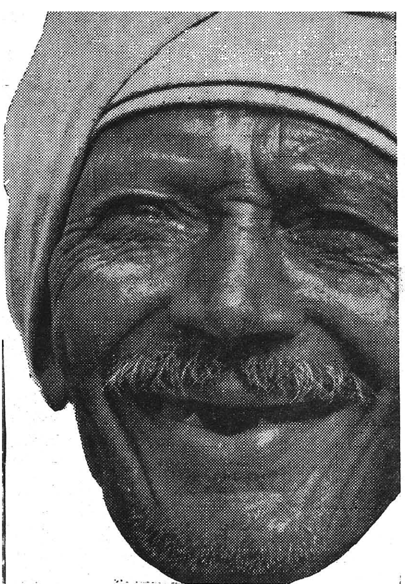
**கே**ரளத்தின் ஸைலன்ட் வாலியில் (அமைதிப்பள்ளத்தாக்கு) வெப்ப மண்டலம் மழைக்குக் காரணமான காட்டை வெட்டுவதால், பூமி—நிரந்தரமாக வெப்பமடைய உதவும். இது அதிகம் தெரியாத பக்க விளைவு. இதனால் தட்பவெப்ப விளைவுகள் என்னவாயிருக்கும் என்று எவருக்கும் சரிவரத் தெரியாது.



முக்கியமான காரணப்பொருள் கரியமில வாயு. இந்த வாயுவைக் காற்றிலிருந்து திரட்ட மரங்கள் உதவுகின்றன. ஒரு ஏகரா வெப்ப மண்டல மழைக்காடு ஒவ்வொரு ஆண்டும் 100 டன் கரியமில வாயுவை அகற்றுகிறது. ஆகையால் ஆயிரம் ஏகரா 'அமைதிப் பள்ளத்தாக்கை' அழித்துவிட்டால் சுமார் 2 லட்சத்து 50 ஆயிரம் டன் காற்று மண்டல கரியமில வாயுவைத் திரும்ப சுத்தக் காற்றாக்க முடியாது.

வன அழிப்பினாலும், நிலக்கரி எரிப்பினாலும் காற்று மண்டலத்தில் கரியமிலவாயு பெருகுவதுதான் சீதோஷ்ண இயலாரைக் கவலைக்கு உள்ளாக்கி இருக்கிறது. கரியமில வாயுப்படலம் சூரியக் கிரணங்கள் பூமியின் மேல் பரப்பில் விழ அனுமதிக்கிறது. ஆனால் 'பச்சை வீடு, ஒன்றின் கூரையைப் போல், நிலத்திலிருந்து வெளிப்போகும் வெப்பக் கதிர்வீச்சை அடக்கி விடுகிறது.

இதன் விளைவாக பூமி வெப்பம் அடையும் என்று சில வானிலை



## கிராமத் தொழிலை வளர்க்க கடனும் உதவித்தொகையும்

**கிராமங்களில் தொழிலை வளர்ப்பதற்காகக் கதர் கிராமத் தொழில்கள் வாரியம் தருமபுரி மாவட்டத்தில் தொழில் முனைவர்களுக்குத் தொழில் தொடங்கக் கடனும், மானியமும் அளித்து வருகிறது.**

தச்சுத் தொழிலுக்கு 98 பேருக்கும், கருமாரத் தொழிலுக்கு 27 பேருக்கும், மூங்கில் கூடை செய்யும் தொழிலுக்கு 299 பேருக்கும், அவுல், பொரி தயாரிக்கும் தொழிலுக்கு 5 பேருக்கும், சுண்ணாம்புத் தொழிலுக்கு 41 பேருக்கும், ரொட்டித் தொழிலுக்கு 5 பேருக்கும், பாத அணித் தொழிலுக்கு 13 பேருக்கும், தோல் பதனிடும் தொழிலுக்கு 11 பேருக்கும், தனி நபர் தேனீ பண்ணைத் தொழிலுக்கு 11 பேருக்கும், மின்செக்கு அமைப்பதற்கு 81 பேருக்கும், செங்கல் தொழிலுக்கு 5 பேருக்கும், தேனீ இடப்பெயர்ச்சி மானியம் 100 பேருக்கும், தேனீ எடுக்கும் கருவி மானியம் 20 பேருக்கும் ஆக மொத்தம் 716 பேருக்கு ரூபாய் 8,57,500 கடனும், ரூபாய் 1,83,800 மானியமும் கிராமக் கைத் தொழில்கள் வாரியத்தால் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

---

நிபுணர்கள் அஞ்சுகிறார்கள். இதனால் பல கடும் விளைவுகள் நேரலாம். துருவப்பனி உருகும். கடல் மட்டம் 5 மீட்டர் உயரும். கடலோரப் பகுதிகள் நீரில் மூழ்கும் உணவு உற்பத்தி சீர்குலையும்

உலகத் தட்ப வெப்ப நிலைக்கு 'பச்சை வீட்டு விளைவால்' ஏற்படக் கூடிய கொடிய பலன்களைக் குறித்து இன்னமும் விவாதித்து வருகிறார்கள். ஆனால் காற்று மண்டலத்தில் கரியமில வாயு அதிகரிப்பினால் மிகப் பெரும் பாதிப்பு தட்ப வெப்ப நிலையில் தான இருக்கும் என்று உலக வானிலை ஆய்வு நிறுவனம் உறுதியாகக் கருதுகிறது ஐ. நா. சுற்றுப்புற சூழ் நிலை திட்ட அமைப்பு (யுனெப்) உலக வானிலை ஆய்வு நிறுவனத்துடன் நெருககமாகப் பணியாற்றுகிறது அது இந்த ஆண்டு, கரியமில வாயு சர்ச்சையில் உலகத்தின் கவனத்தைத் திருப்பியிருக்கிறது. 1980-ம் ஆண்டு நிலைமை அறிக்கையில் ''மாற்ற முடியாத விரும்பத்தகாத சீதோஷ்ண மாறுதல்கள் துவங்கும் முன்னர் சீதோஷ்ண நிலையில் கரியமில வாயுவின் விளைவுகளைக் கண்டுபிடிக்க முடியாது'' என்று யுனெப் எச்சரிக்கிறது. ஆகையால் நாடுகள், காடுகளை அழிக்கும் போக்கை மாற்றவும் நிலக்கரி உபயோகத்தைத் தடுக்கவும் உத்திகளை வகுத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்றும் அந்த அறிக்கை கூறுகிறது.

நளினமான கரிப்பொருள் (கார்பன்) சுழற்சியை மனிதன் குலைத்ததே கரியமில வாயு சர்ச்சைக்குக் காரணம். பெரும் கடல்கள், காற்று மண்டலம், தாவரங்கள், மண்கள், சுண்ணாம்புக்கல் போன்ற பாறைகள் நிலக்கரி ஆகியவற்றில் கரிப்பொருளை இயற்கை சேமித்து வைத்துள்ளது. கூடுதலாக கரியமில வாயு எதுவும் காற்று மண்டலத்தில் நுழைந்தால் அதை 'இரண்டு தொட்டிகள் சாதாரணமாக உறிஞ்சி விடும்'. அவை உலகின் பெருங் கடல்களும், தாவரங்களும் ஆகும்

ஆனால் கடந்த நூற்றாண்டில் மனிதன் விடுவிக்கும் கரியமில வாயுவின் அளவு மீண்டும் சுத்தமாகவோ தொட்டிகள் ஏற்கவோ முடியாத படிக்கு அதிகமாக இருப்பதுதான் பிரச்சினை. இந்த விடுவிப்பு அதிகமான வேகத்தில் பெருகிவருகிறது. நாளாவட்டத்தில் கரியமில வாயுவை உறிஞ்சும் தொட்டி கடல்கள்தாம். ஆனால் காற்றில் உள்ள கரியமில வாயு ஆழ்கடல் நீரில் புகுவதற்கு ஆயிரம் வருஷங்களுக்கு மேல் பிடிக்கிறதே! ஆகையால் மனிதனால் விடுவிக்கப்பட்ட கரியமில வாயு பல நூற்றாண்டுகளுக்கு, காற்று மண்டலத்தில் அல்லாடிக் கொண்டிருக்கிறது.

இதன் பலன், இப்போது காற்று மண்டலத்தில் முன் எப்போதையும் விட கரியமில வாயு இருக்கிறது. காடொழிப்பு இதற்குப் பிரதான காரணமல்ல. நிலக்கரி எரிப்புதான் கரியமில வாயுவின் மிக ஆபத்தான பிறப்பிடம்.

கரியமில வாயுவை உற்பத்தி செய்யாமல் நிலக்கரியை எரிப்பது இயலாது. நிலக்கரியினால் இயங்கும் ஆயிரம் மெகாவாட் மின்சார நிலையம் ஒன்று, ஒரு நிமிடத்துக்கு 16 மெட்ரிக் டன் கரியமில வாயுவைக் கக்குகிறது. நிலக்கரி எரிப்பினாலும் சிமெண்ட் தயாரிப்பில் உபயோகிக்கும் சுண்ணாம்புக் கல்லினாலும் சுமார் 140 மிலியன் (அதாவது 14 ஆயிரம் கோடி) டன் கரியமில வாயு கடந்த 125 ஆண்டுகளில் காற்று மண்டலத்தில் நுழைந்துள்ளது.

இது தவிர காடுகள் அழிப்பினால் பெருகியிருக்கும் கரியமில வாயு வேறு. 60 கோடி எக்டர் வெப்ப மண்டலக் காடுகள்

மறைந்துவிட்டதாக மதிப்பிடப் படுகிறது. கடந்த 25 ஆண்டு களில் ஆண்டுக்கு 50 அல்லது 60 லட்சம் எக்டர் காடுகளை இழந் திருப்பதாக உணவு விவசாய நிறுவனம் மதிப்பிட்டிருக்கிறது. நேபாளத்தின் மலைப் பகுதி களில் பத்து ஆண்டுகளில் 25 சதவிகிதம் காட்டுப் பரப்புக் குறைந்துவிட்டது.

நடப்புப் போக்கு நீடித்தால் நேபாளத்தில் எட்டக் கூடிய காடுகள் அனைத்தும் 15 வரு டங்களில் குறைந்துவிடும் என்று நேபாளி ஆய்வுக் குழு ஒன்று மதிப்பிட்டிருக்கிறது. இந்தியா வில் ஆண்டு ஒன்றுக்கு 13 கோடி டன் மரம் வெட்டப்படுகிறது. வெப்ப மண்டலக் காடுகளில் ஏராளமான கரிப்பொருள் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக் கிறது. காடுகளை அழிப்பதாலும் எரிப்பதாலும் அந்தக் கரிப் பொருள் விடுவிக்கப்பட்டு,காற்று மண்டலத்தில் 70 மிலியன் டன் (7 ஆயிரம் கோடி) கரியமில வாயு கூடியிருப்பதாக மதிப்பிடப் பட்டுள்ளது. காடுகளை அழித் தல், நிலக்கரி எரிப்புக்குப் போட்டியாக ஏற்கெனவே கரிய மில வாயுவைக் காற்று மண்ட லத்துக்கு வழங்கும் இடத்தைப் பிடித்துக் கொண்டிருக்கும் என்று அமெரிக்க உயிரியல் நிபுணர் ஜார்ஜ் உட்வெல் நம்புகிறார்.

இன்று கரியமில வாயு, காற்று மண்டலத்தில் பத்து லட்சத்தில் 330பாகங்கள் நிரம்பியிருக்கிறது. இது தொழிற்சாலைக் காலத் துக்கு முந்திய அளவைவிட 14 சதவிகிதம் கூடுதலாகும். இப் போதைய நிலக்கரி உபயோக வேகத்தில் போனால் கி. பி. 2020-ம் ஆண்டிற்குள் கரியமில வாயுவின் அளவு இரட்டிப்பாகி விடும். உலக வெப்பம் 1.5லிருந்து 3 டிகிரி சென்டிகிரேடுவரை உயர்ந்துவிடும். இரண்டாவது இரட்டிப்பு கி. பி. 2100-ம் ஆண் டிற்குள் ஏற்பட்டுவிடும். 5அல்லது 6 டிகிரி சென்டி கிரேடு வெப்பம் அதிகரிக்கும் என்று சில வானிலை ஆய்வாளர்கள் கூறுகிறார்கள்.

இந்த எண்கள் சிறியதாகத் தோன்றக் கூடும். ஆனால் துருவப் பிரதேசத்தில் சீதோஷ்ண நிலை யில் உலக சராசரியைவிடப் பல மடங்கு உயர்வு இருக்கும். இத னால் துருவப் பனி உருகி, கடல் மட்டம் உயர்ந்து ஃப்ளாரிடா (அமெரிக்கா) வின் பெரும்பகுதி யையும், நெதர்லாந்தையும் ஆசியாவின் நெல் விளையும் நதி டெல்டாக்களின் பிரதான தாழ் வரைப் பகுதிகளையும் மூழ்கடித்துவிடும் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகிறார்கள்.

கரை ஓர நகரங்களில் வெள்ளம் ஏற்படும். மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தினால் அதிக நிலப் பரப்புத் தேவைப்படும். சமயத் தில் நிலப்பரப்பு நீரில் மூழ்கிக் குறைந்து போகும்.

உலகப் பெருங்கடல்கள் திடீ ரென்று உயரும் முன்னர் உலக சீதோஷ்ண நிலை, உலகில் உணவு உற்பத்தியைப் பாதிக்கும் என்று வாஷிங்டனில் உள்ள உலகக் கண் காணிப்புக் கழகம் தெரிவிக்கிறது. கோடிக் கணக்கான டாலர்கள் செலவில் கட்டப்பட்டுள்ள இப் போதைய அணைக்கட்டுகளும், வடிகால் முறைகளும் பயனற்றுப் போகும் வகையில் மழை பெய் யும் நியமங்கள் மாறிவிடும். விவ சாய மண்டலங்கள் மேல் மட்டங் களுக்குக் கொண்டு போகப்படும். கடல் வாழ் உயிர் இனங்கள் பாதிக்கப்படும். ஏனெனில் வெப்ப நீர் மூடி ஒன்று, மேல் பரப்புக்கு உயிர்ச் சத்துணவு களைக் கொண்டு வரும் ஓட்டத் தைத்தடைசெய்யும். ஹவாய்த்தீவு எரிமலையான 'மௌனாலோவா' வின் உச்சியிலும், தென் துருவத் திலும் கரியமில வாயுவைஅளந்து பார்த்ததில் 15 வருடத்தில் 5 சதவிகிதம் கரியமில வாயு கூடி யிருப்பது தெரிய வந்தது. (இந்த இடங்கள் காற்று மாசுபடும் வாய்ப்புக்கள்அதிகம்இல்லாதவை)

அமெரிக்காதான் கரியமில வாயுவைப் பெருமளவு உற்பத்தி செய்கிறது என்று சொல்ல வேண் டும். அடுத்த 20 ஆண்டுகளுக்கு அமெரிக்கா நிலக்கரியை எரிக்கா மல் இருந்தாலும், உலகில் கரிய மில வாயு உற்பத்தி தொடரவே செய்யும். 2025-ம் ஆண்டிற்குள் கரியமில வாயு உற்பத்தி விகிதம் பெருமளவுக்கு வளரும் நாடுகளில் தான் அதிகரிக்கும் என்று 'யுனெப்' கூறுகிறது. அவை அப்போது 30 சதவீதம் கரியமில வாயுவை உற் பத்தி செய்யும். 1974-ல் அது 12 சதவீதமாக இருந்தது.

> **எழுத்தாளன்**
>
> எழுத்தில் புலமை மட்டும் இருந்தால் போதாது; அந்தப் புலமையோடு உள்ளொளியும் துலங்க வேண்டும். எழுத்தாள னின் எழுத்தியல்பைப் பார்த்து, அந்தப் புத்தகத்தைப் படிப் போரும் திருந்திப் பயனுற வேண்டும். அப்படி எழுதுபவன் எவனோ அவனே சிறந்த எழுத் தாளன்! —மாந்தேன்.

உலகில் உள்ள நிலக்கரிப் படிவுகள் முழுவதும் எரிக்கப்பட வேண்டியிருந்தால் காற்று மண்ட லத்தில் கரியமில வாயுவின் செறிவு எட்டு மடங்கு பெருகும்.

உலகின் எண்ணெய்யை எரிப்ப தால், வாயு அதிகரிப்பு இன்னும் கூடும்.

எரிசக்தி நெருக்கடிக்கு இது புதியதொரு பரிமாணத்தைக் கொடுத்திருக்கிறது. எண்ணெய் விலைகள் ஏறிக்கொண்டே போகின்றன. அணுசக்தி பற்றி இன்னமும் நிச்சயமாகத் தெரிய வில்லை. இதனால், பல நாடுகள் மேலும் நிலக்கரியின் பக்கம் திரும்பியிருக்கின்றன. ஆனால் உலக விநியோகத்தைத் தீர்ப்ப தற்கு வெகு காலம் முன்னதாகவே சூழ்நிலை விளைவுகள் நிலக்கரி உபயோகத்துக்கு முற்றுப்புள்ளி வைத்து விடும்.

இப்படி நேர்ந்தால், சூரிய சக்தி சாண வாயு போன்றமாற்று எரி பொருள்களைப் பெருக்குவ தில் நாடுகள் கவனம் செலுத்த வேண்டும் என யுனெப் சுட்டிக் காட்டுகிறது. காட்டொழிப்பை விடுத்து காடுகள் வளர்ப்பில் ஈடுபட்டிருக்கும் சைனா, தென் கொரியா உதாரணத்தை நாடுகள் பின்பற்ற வேண்டும் என்றும் 'யுனெப்' ஆலோசனை கூறுகிறது. உஷ்ண மண்டல நாடுகள் பல வற்றில், ஜனத்தொகைப் பெருக் கத்தினால் காடுகளை நீக்குவது தொடரவே செய்யும். அதனால் சமுதாய மர வளர்ப்புத் திட் டங்கள் தீய விளைவைக் குறைக்க உதவும்

அத்தகைய கிராம மையத் திட்டம் ஒன்று, 1973-ல் குஜ ராத்தில் துவக்கப்பட்டது. அது வெற்றிப் பலன் தந்தது. 1978-ஆம் ஆண்டிற்குள் மாநிலத்தின் 17,000 கிலோ மீட்டர் சாலை களில் 6,000கி.மீ. சாலை ஓரங்களி லும் கால்வாய் ஓரங்களிலும்புதிய வனமரங்கள் வரிசையாக நடப் பட்டுவிட்டன. ஒவ்வோர் ஆண் டும் மற்றும் 1,500 கிலோ மீட்டர் பாதைகளில் மரங்கள் நடப்படு கின்றன. மாநிலத்தின் 18,000 கிராமங்களில் 3,000 கிராமங் களில் காட்டுப் பகுதிகள் அமைக் கப்பட்டு விட்டன.

இது போன்ற மேலும் பல திட்டங்களும், நிலக்கரிக்கு மாற்று எரிபொருள்களும், பூமியின் சீதோஷ்ண நிலைக்கு ஏற்பட் டுள்ள அபாயத்தைத் தடுக்கத் தேவைப்படும். 'யுனெப்' எச் சரிக்கை விடுத்துவிட்டது. நாடு கள் அதை அலட்சியம் செய் தால் சீதோஷ்ண நிலை மனித வளர்ச்சிக்கு அறுதித் தடையாக விளங்கக் கூடும்.

# பார்த்தோம்

**மணிக்கோவை !**

'அரசு ஊழியர் பொதுமக்களிடம் காட்ட வேண்டிய மரியாதை பற்றி அரசு தலைமைச் செயலாளர் கூறிய கருத்துக்கள் மணிக்கோவை, முத்து முத்தானவை!

**—எஸ். சத்தியமூர்த்தி,**
**பேராவூரணி.**

**திருவேற்காட்டுக்கு....**

'திருவேற்காடு திருக்கோயில்' கட்டுரை, வெகு தூரத்தில் வாழும் என்னைத் திருவேற்காட்டுக்கே அழைத்துச் சென்றது!

**—கே. ஆர். நடராசன்,**
**நீர்முள்ளிக்குட்டை,**
**சேலம்.**

**சாட்டை அடி !**

பட்டுக்கோட்டை இராசேந்திரனின் 'ஏதடி சாதி மதம்?' என்ற கவிதை அற்புதமாக இருந்தது. சமுதாயத்தில் தலை விரித்தாடும் சாதி மதம் அறவே ஒழிய வேண்டும் என்பதை நன்றாக வடித்திருக்கிறார். சாதி மதம் பேசுவோருக்கு இது ஒரு சாட்டை அடியாக விளங்கும்.

**—எஸ். எஸ். வாசன்,**
**தென் எலப்பாக்கம்,**
**வ. ஆ. மாவட்டம்.**

**அறிவை வளர்க்கும் !**

மாணவர் பக்கத்தில் வந்த பொது அறிவுப் புதிர் என்ற பகுதி அறிவை வளர்க்கத் துணை செய்கிறது.

**—மு. இராசசேகரன்,**
**திருஉத்திரகோசமங்கை,**
**இராமநாதபுரமாவட்டம்.**

**சிந்தை கவர்ந்தது !**

'உழவுப் பழமொழிகள்' என்னும் கட்டுரை சிறப்பாகவும், சிந்தை கவரும் வ்ண்ணமும் இருந்தது.

**—என். சண்முகம்,**
**கீழ்பென்னாத்தூர்.**

**புதிய அமைப்பில்....**

'தமிழரசு' புதிய அமைப்பில் வருவது கண்டு மகிழ்ச்சி. 'மாணவர் பக்கம்' நூல் நயம் பகுதிகள் பயன்மிக்கவை.

**—பாப்பித்தன்,**
**ஆர்ப்பாக்கம்.**

**மணம் வீசிட....**

தமிழரசில் துணுக்குகளும், சிறுகதையும் இடம் பெற்றால் இன்னும் சிறப்பாக மணம் வீசும்.

**—ஏ. என். ஆசைத்தம்பி,**
**பொலவக்காளிப் பாளையம்.**

# படித்தோம்

**மீண்டும் இடம் பெற....**

'ஏதடி சாதிமதம்?' கவிதை அருமை. வேலை வாய்ப்பு தொடர்பான அரசு விளம்பரங்கள், முன்பு தமிழரசில் இடம் பெற்றதுபோல் மீண்டும் துவக்கினால் நல்லது.

**—விசயராசன்,**
**எலத்தகிரி.**

**பயனுள்ளவை !**

'மனம்போல வாழ்வு' போன்ற செய்திகள் பயனுள்ளவை. இவை போன்று தொடர்ந்து இடம்பெற வேண்டும்.

**—வி. சூடாமணி,**
**திருப்பைஞ்ஞீலி,**
**திருச்சி.**

**ஈடில்லாக் கட்டுரை**

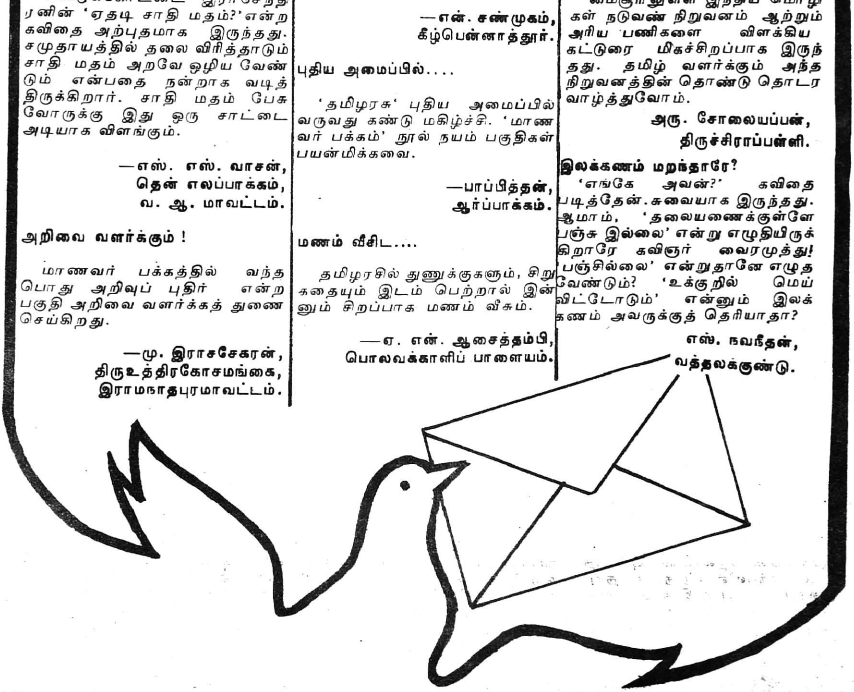
மைசூரிலுள்ள இந்திய மொழிகள் நடுவண் நிறுவனம் ஆற்றும் அரிய பணிகளை விளக்கிய கட்டுரை மிகச்சிறப்பாக இருந்தது. தமிழ் வளர்க்கும் அந்த நிறுவனத்தின் தொண்டு தொடர வாழ்த்துவோம்.

**அரு. சோலையப்பன்,**
**திருச்சிராப்பள்ளி.**

**இலக்கணம் மறந்தாரே?**

'எங்கே அவன்?' கவிதை படித்தேன். சுவையாக இருந்தது. ஆமாம், 'தலையணைக்குள்ளே பஞ்சு இல்லை' என்று எழுதியிருக்கிறாரே கவிஞர் வைரமுத்து! 'பஞ்சில்லை' என்றுதானே எழுத வேண்டும்? 'உக்குறில் மெய் விட்டோடும்' என்னும் இலக்கணம் அவருக்குத் தெரியாதா?

**எஸ். நவநீதன்,**
**வத்தலக்குண்டு.**



# சேமிக்கும் குடும்பமே செழிக்கும் குடும்பம் !

## அனைவருக்கும் ஏற்ற சிறுசேமிப்புத் திட்டங்கள் !!

---

| திட்டத்தின் பெயர் | வட்டி விகிதம் | சிறப்பு அம்சங்கள் |
|---|---|---|
| **தொழிற்சாலையில் பணிபுரிபவர்கள் அலுவலகப் பணியாளர்கள்:** | | |
| 5 வருட வளரும் மாதச் சேமிப்புத் திட்டம் (Recurring Deposit) | 10.5% கூட்டு வட்டி | * அதிகப்படியான வட்டிவிகிதம் ஈட்டுறுதிச் சலுகை<br>* சம்பளப் பட்டியல் சேமிப்புத் திட்டத்தின் மூலமாக முதலீடு செய்யும் வாய்ப்பு<br>* கடன் பெற வசதிகள். |
| **வருமான வரி செலுத்துவோர்:** | | |
| 15 வருட பொதுமக்கள் வருங்கால வைப்பு நிதி (Public Provident Fund) | 7.5% கூட்டு வட்டி | * வருமானவரிச் சட்டம் 80-சி பிரிவின் கீழ் வரி விலக்கு<br>* முதலீட்டை எந்த நீதி மன்றமும் ஜப்தி செய்ய முடியாது<br>* கடன் பெறவும் வசதிஉண்டு. வசதிக்கேற்றவாறு முதலீட்டை கூட்டியோ அல்லது குறைத்தோ செலுத்தலாம் (ஆண்டிற்கு ரூ. 100 முதல் ரூ. 30,000 வரை) |
| 10 வருடத் தொடர் வைப்புத் திட்டம் (Cummulative Time Deposit) | 6.75% கூட்டு வட்டி | * வருமான வரிச்சட்டம் 80-சி பிரிவின் கீழ் வரி விலக்கு சம்பளச் சேமிப்புத் திட்டத்தின் மூலமாகச் சேரலாம்.<br>* கடன் பெற வசதிகள். |
| **அதிகப்படியான பணம் திரும்பப் பெற விரும்புவோர்:** | | |
| 7 வருட தேசிய சேமிப்புப் பத்திரம் 5வது வெளியீடு (National Savings certificate Vth Issue) | 10.75% கூட்டுவட்டி | * ரூ. 100- ஏழே ஆண்டுகளில் 204.50 ஆக பெருகுகிறது. |

## விவரங்களுக்கு:

**சிறு சேமிப்பு இயக்குநர்,**
**நெ. 143, அண்ணாசாலை,**
**சென்னை–600 002.**

மண்டல தேசிய சேமிப்பு இயக்குநர்
92, அண்ணா சாலை
சென்னை. 600 002.

எல்லா மாவட்ட ஆட்சியர்களும் மற்றும் ஆணையாளர், சென்னை மாநகராட்சி, உங்களுக்கு அருகாமையிலுள்ள அஞ்சல் அலுவலகம்.

ADVT

# இருவர் போதும்!

புலவர் வெற்றியழகன்

நன்றாக நாடிருந்த அந்த நாளில்
நலிவுற்ற நாசத்தை நோக்கிச் சென்றார்
ஒன்றல்ல இரண்டல்ல இருபத் தேழை
ஓயாமற் பெற்றதனால் குசேல ரென்பார்!
குன்றாத வாழ்வுக்குங் களிப்பி னுக்குங்
குடும்பநலத் திட்டமதே ஒளியைக் காட்டும்!
பொன்றாத பொலிவினையும் மிகுக்க வைக்கும்
பொல்லாத வறுமைக்கே இறுதி தேடும்!

அளவுக்கு மீறுவது ஆபத் தென்றே
அறிந்திருந்தும் அணுவளவும் நடந்து காட்ட
உளமதனை ஒருபொழுதுங் கட்டுப் பாட்டில்
உறுதியுடன் நிலைநிறுத்த முனைந்த தில்லை!
வளமான வாழ்வுக்கும் மகிழ்வி னுக்கும்
வடிக்கின்ற குடும்பத்தின் கட்டுப் பாடே
பளபளக்கும் பொன்னான சிறப்புத் திட்டம்
பாமரர்க்கும் ஏழையர்க்கும் அருமைத் திட்டம்!

காடெல்லாந் திரிந்துபல முயலை வீழ்த்தல்
கனிந்தபெரும் ஆண்மைமிகு வீர மாமோ?
காடெல்லாம் ஆட்சிசெயும் வேங்கை யொன்றைக்
கதறிவிழச் செய்வதுவே வீர மாகும்!
வீடெல்லாம் வைக்கோலைத் திணிக்க வேண்டா
விளக்கொன்றை ஏற்றிவைத்தல் சிறப்ப தாகும்!
வீடெல்லாம் நோயுற்றோர் பல்லோர் வேண்டா!
விரிவான அறிவுடையோர் இருவர் போதும்!

# தமிழர் கண்ட படிமக் கலை

இராஜ். பவுன்துரை

மனிதனுடன் பிறந்தது கலை. அது மனித வாழ்விற்குப் பயன்படும் அபூர்வ இயக்க சக்தியை உடையது. கலையும் மனிதனின் உணர்வும் பிரிக்க இயலாதவை. ஒரு நாட்டின் நாகரீகம், பண்பாடு ஆகியவற்றைப் படம்பிடித்துக் காட்டவல்லதும், சமுதாய உணர்வைக் காட்டவல்லதும் கலையே. எனவேதான் 'கலை கருத்தின் உறைவிடம்' என்பர்.

தமிழர்களின் பண்பாடு, சமுதாய உணர்வுகளை உலகிற்கு எடுத்துக்காட்டி வாழ்ந்துகொண்டிருப்பது தமிழர்களின் கலைத்திறனே. இத்தகைய உணர்வுகளை சமய வழியே வெளிக்காட்டினார்கள்.

தமிழர்களின் கலைத்திறனுக்கு எடுத்துக்காட்டாக அமைவது 'படிமங்களாகும். படிமக் கலையில் தமிழர்களின் திறன் ஈடு இணையற்றது என்பதே உலக அறிஞர்கள் கண்ட முடிவு.

பண்டைய நாட்களில் இவர்கள் எவ்வாறு இக்கலையை அமைத்தனர் என்பதை,

''கல்லும் உலோகமும், செங்
கல்லும் மரமும்
மண்ணும் சுதையும் தந்த
மும் வண்ணமும்
கண்ட சருக்கரையும் மெழு
கும் என்றயிவை
பத்தே சிற்பத் தொழிலுக்கு
உறுப்பாம்''

என்று பிங்கலந்தை கூறுகிறது.

ஆரம்பகாலங்களில் மண்ணால் அமைத்தனர். பின்னர் அதனைத் தீயிலிட்டுச்சுடச் செய்து சுடுமண் அமைப்பில் படிமங்களைச் செய்தனர். தொடர்ந்து மரத்தாலும், சுதையாலும் உருவங்களைப் படைத்தனர். இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக ஸ்ரீரங்கம், ஸ்ரீ அனந்த சயனம் போன்றவை. ஆற்றுப் படுகையில் கிடைக்கும் வண்டல் மண் அத்துடன் பசுஞ்சாணத்தையும் நான்கு,ஒன்று என்ற முறையில் எடுத்துப் பூச்சு மண் கண்டனர். இதற்கு 'கட்டுமண்' எனப் பெயரும் உண்டு.

படிமங்களை அமைப்பதற்கு ஐந்துவகை செய் முறைக்ளைக் கையாண்டனர். அவை:

1. மெழுகு பிடித்தல்
2. கருக்கட்டுதல்
3. வார்த்தல்
4. வெட்டி ராளிச் சீவுதல்
5. தீர்மானம் செய்தல்.

பின்னர் தங்கம். வெள்ளி, செம்பு போன்ற உலோகத்தில் உருவம் படைத்தனர். உலோகத் இரண்டு வகைப்படும். அவை கனம் என்றும் சுஷீரம் என்றும் அழைக்கப்படும் உலோகத்தில் செய்யப்படும் உருவத்தில் கை, கால், நீட்சிகளும், வளைவுகளும், ஒடிவு முதலியவற்றை எளிதாகவும், தெளிவாகவும் காட்டமுடியும். இவ்வாறு உலோகத்தில் படைக்கப்பட்ட படிமங்கள் பெரும்பாலும் உற்சவப் படிமங்களாகவே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

தமிழகக் கோவில்களில், கோவில் விழாக்களில் சிறு அளவில் படிமம் படைத்து அதை அலங்காரம் செய்து, வீதிகளில் பவனியாக எடுத்துச் செல்லுதல் நம் நாட்டில் வழங்கிவரும்தனிப்பெறும் சிறப்பாகும். எனவேதான் இத்தகைய படிமங்கள் தமிழகத்தில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. ஆனால் பிரதிஷ்டைகளுக்கென்று படைக்கப்படும் படிமங்கள் மிகக் குறைந்தனவே இருக்கின்றன எனலாம்.

படிமங்களை அமைப்பதற்கு அளவுகள் உண்டு. அவை 'அங்குலம்' என்றும், 'தாலம்' என்றும் கூறப்படும். முகத்தின் நீளமே தாலம் எனப்படும். ஒரு தாலத்தின் பன்னிரெண்டிலொன்று அங்குலம் எனப்படும். அங்குலம் நான்கு வகைப்படும் அவை, பேராங்குலம், மானாங்குலம், மாத்திராங்குலம், தேகஸ்தாங்குலம் என்பனவாகும். இத்தகைய அளவு முறை கொண்டு படிமங்களை அமைத்தனர்.

படிமங்கள் மூன்று வகையாக அழைக்கப்படுகின்றன. அவை அசலம், சலம், சலாசலம் எனப்படும்.

அசலம் எனப்படுவது படிமங்களை படைக்கப்பட்ட இடத்திலிருந்தோ நிறுவப்பட்ட இடத்திலிருந்தோ அசைக்க முடியாத அல்லது அசைக்கக் கூடாதநிலையில் உள்ளவை.

சலம் எனப்படுவது படிமங்கள் இடம்விட்டு இடம் நகரக் கூடிய நிலையில் அல்லது அதன் பொருட்டுப் படைக்கப்பட்டவை.

சலாசலம் எனப்படுவது படிமங்கள் இடம்விட்டு இடம் மாற்றக்கூடிய நிலையில் அமைக்கப்பட்டிருப்பினும் அவை மாற்றக் கூடாது என்ற நிலையில் இருப்பவை.

படிமக்கலையின் மூலமாக கலைஞன் தன் உள்ளத்தில் தோன்றிய வடிவத்தை வெளியிடுகின்றான். இவ்வாறு வெளிக் காட்டும் முறை எளிமையானதாகவும், ஆழ்ந்த கருத்தினைத் தரக் கூடியதாகவும் அமைகின்றது. அத்தகைய படிமங்கள் அருவம் (அவ்வியக்தம்), உருவம்

அப்பர்,
கி.பி. 11-12.

(வியக்தம்) அருவுருவம் (வியக்தா வியக்கம்) என்ற உருவ அமைப்பில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இதனை நிஷ்களம், சகளம், சகள நிஷ்களம் என்று ஆகம நூல்கள் கூறுகின்றன.

உருவம் என்பது தலை, உடல், கை, கால்கள் ஆகிய எல்லா நிறையுடன் பொருந்திக் கட்புலனாகும் வடிவம்.

அருவம் என்பது; உறுப்புகளற்ற தன்மையில் கட்புலனாகா ஒரு நிலையில் அமைந்த ஒன்று.

அருவுருவம் என்பது, நிறையுடன் கூடியதும் கட்புலனாகும் தன்மையும், அலலது நிறைவற்ற நிலையிலோ கட்புலனாகாத நிலையிலோ அமைவது.

லிங்கத்தை அருவமேனி என்றும், சந்திர சேகர மூர்த்தத்தை உருவமேனி என்றும், முகலிங்கத்தை அருவுருவமேனி என்றும் தமிழர்கள் கண்டனர்.

வடிவங்களை அமைப்பதில் தமிழர்களின் திறமை புகழ் பெற்று விளங்குகின்றது. வடிவங்களை கலை அம்சம் நிறைந்தவையாக அமைத்தனர். நின்ற கோலத்திலும், அமர்ந்த கோலத்திலும், கிடந்தாலும், எக்கருத்தினை வெளியிடக் கூடிய முறையிலும் அவை ஆடற்கலையினை வெளியிடக் கூடிய முறையிலும் அவை ஆடற்கலையினை ஒட்டியே படைக்கப்பட்டுள்ளன. படிமங்களில் இத்தகைய அபிநயம் நன்கு வெளிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் 32 வகையான 'கை அமைதிகள்' உள்ளன. அவை 'ஹஸ்த முத்திரை' என்றும், 'சிற்பக் கை' என்றும் கூறப்படும். இவ்வாறு அமைக்கப்பட்ட முத்திரைகளை 'தொழிற்கை' என்றும், மற்றொன்று 'எழிற்கை' என்றும் அழைக்கப்படும்.

திருமேனியின் அமைப்பை ஐந்து வகை ஆசனங்களாக அமைத்தனர். அவை ஸ்தானகம், ஆஸனம், சயனம், ஸ்தானாசயனம் எனப்படும். இவை 'ஐந்தொழில்' என்றும் 'பஞ்சகிருத்யம்' என்றும் அழைக்கப்படும்.

திருமேனியின் நின்ற கோலத்தை ஸ்தானம் என்றும், அமர்ந்த கோலத்தை ஆஸனம் என்றும், கிடந்த கோலத்தை சயனம் என்றும் என்றும் நின்ற கோலத்தை சார்ந்த பிற சாயல்களை ஸ்தானாசயனம் என்றும், கிடந்த கோலத்தைச்சார்ந்த பிறசாயல்களை சயனாசனம் என்றும் ஐந்து பொது அமைப்பில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

அமர்ந்த கோலத்தில் வீற்றிருக்கும் படிமங்களில் சுகாசனம், யோகாசனம், அர்த்த பத்மாசனம், வீராசனம், பத்மாசனம் போன்றவை முக்கியமானவை.

மாணிக்கவாசகர்,
கி.பி. 11-12.

படிமங்களை அமைக்கும் பொழுது அறிந்த பொருள்களை கொண்டே அரிய கருத்துக்களை உணர்த்த கலையைக் கையாண்டனர். ஆனால் எண்ணத்தில் கொண்ட மெய்ஞானத் தத்துவக் கோட்பாடுகள் அனைத்தையும் உருவத்தில் மட்டும் வெளிக் காட்ட இயலாது. எனவே உருவ அமைப்பு, அபிநயத் தோற்றம் இவற்றை மட்டும் பயன்படுத்தாமல் இதனுடன் பல பொருள

சம்பந்தமூர்த்தி,
கி.பி. 11-12.

களையும் இணைத்து அமைத்துள்ளனர். அவை 'கருவிகள்' எனப்படும். 'ஆயுதம்' என்றும் கூறப்பட்டுள்ளன.

தத்துவங்களின் தன்மையை யொட்டி அவற்றை வெளிக் காட்டிப்பல பொருள்களையும் கையாண்டுள்ளனர். அவை;

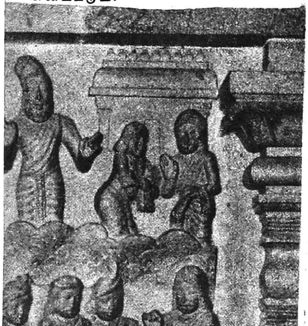
1. போர்க்கருவிகள்
2. தொழிற்கருவிகள்
3. இசைக் கருவிகள்
4. உயிரினங்கள்
5. மலர்கள்
6. கனிகள்
7. தருக்கள்
8. வண்ணங்கள்

என்பன வாகும். மேலும், மணி, கண்ணாடி, தீபம், கலசம், கமண்டலம், கெண்டி, துளசிமாலை, ஏடு, கபாலம், கொடி, குடை, கழல், சிலம்பு, செங்கோல், தலைக் கோல், தீவட்டி போன்ற அன்றாட உபயோகப் பொருள்களும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

பல இசைக் கருவிகள் உருவத்துடன் இணைத்துப் படைக்கப்பட்டுள்ளன. யாழ், வீணை, குழல், முரசு, மத்தளம், பஞ்சமுக் வாத்தியம், உடுக்கை, எக்காளம், மிருதங்கம், தம்புரா போன்ற வேறு சில இசைக்கருவிகளும் உள்ளன. இவ்வாறு தெய்வீகப் படிமங்களில் சுமார் 120 ஆயுதங்களும், கருவிகளும், பிற பொருள்களும் இடம் பெற்றுள்ளன. மெய்யான அறிவின் தத்துவங்களைக் குறிக்கக் கூடிய பொருளாக இவை உள்ளன.

படிமங்களின் தலைக்கோலத்தையும் அழகு செய்துள்ளனர். இவ்வாறு அணி செய்யப்படுவது 'முடி', மகுடம்', 'மௌலி' என்று அழைக்கப்படும்.

படைக்கப்பட்ட படிமங்களின் வடிவைப் பொறுத்தும் பல பிரிவாகக் கண்டனர். இதை 'பங்கம்' என்று அழைத்தனர். அவை ஆபங்கம், சமபங்கம், ஆதிபங்கம் எனப்படும்.



ஆபங்கம் சாத்வீக பாவத்தையும், சமபங்கம் இராஜ பாவத்தையும், ஆதிபங்கம் தாமஸ பாவத்தையும் உணர்த்துகின்றன.

சாத்வீக திரு உருவம்: படிவமானது யோக முத்திரையுடன் சார்ந்த நிலையில், பத்தர்களின் பயம் நீக்கி அருள்புரியும் நிலையில் அமைந்துள்ளது.

இராஜஸத் திரு உருவம்: அணிகள், அம்பு, வாள் முதலிய படைகளைத் தாங்கி அச்சம் நீக்கி அருளும் கைகள் உடையதால் ஊர்தியில் ஏறி இருக்கும் நிலை. இதற்கு உதாரணமாக ஆறுமுகப் பெருமானின் திருக் கோலத்தைக் கூறலாம்.

தாமஸத் திரு உருவம்: அம்பு, வாள், போன்ற ஆயுதங்களைளத் தாங்கி அச்சுறுத்தும் உருவமுடையதாய் காட்சியளிப்பதாகும். இதற்கு மகிஷாசுர மர்த்தனி எடுத்துக்காட்டாகக் கூறலாம். இவ்வாறு தமிழர்கள் தங்களின் இறை வழிபாட்டின் வழியே தங்களது கலைத் திறனை வெளியிட்டனர் எனில் மிகையன்று. மேலும் படிமங்களின் கழுத்திலும், காதிலும், மார்பிலும், தோளிலும், இடுப்பிலும், தொடையிலும், காலிலும், தாளிலும் அழகிய வேலைப்பாடுகள் கொண்ட அணிகலன்களைப் படைத்தனர்.

இவ்வாறு கலை - விஞ்ஞான- தத்துவம் என எந்த நோக்கில் பார்த்தாலும் தமிழர்களின் புகழ் பெற்ற படைப்பான நடராசர் மூர்த்தம் ஓர் ஒப்பற்ற அற்புதப் படைப்பாக எவரும் ஏற்றுக் கொள்ளும்படி அமைந்துள்ளது.

இப்படிப் பல படிமங்களைத் திறம்பட அமைத்தும், அவை மூலம் கருத்துக்களை உட்புகுத்தியும் உலகில் கலைப் படைப்பில் முதலிடம் பெற்றனர் தமிழர்கள் எனில் மிகையன்று.

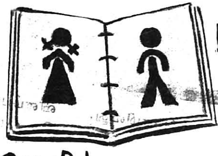
## எல்லாம் ஒன்றல்ல!

மொழிவது, விளம்புவது, கூறுவது, இயம்புவது என்ற பல சொற்களுக்கும் உரைப்பது என்பதே பொருள் என்றாலும் அவற்றினிடையே வேற்றுமை உள்ளது.

இனிமையாகப் பேசுவது — மொழிவது
விளக்கமாகப் பேசுவது — விளம்புவது
கூறுபடுத்திச் சொல்வது — கூறுவது
இயம்போல்—அதாவது
இசைக் கருவிபோல் பேசுவது — இயம்புவது

—கிருபானந்த வாரியார்,
(ஒரு சொற்பொழிவில்)
கேட்டவர்: எஸ். எஸ். சங்கர்

# நூலகச் சட்டதிட்டங்கள்



**வே. தில்லைநாயகம்**

**இயக்குநர்,**
**தமிழ்நாடு பொது நூலகம்.**

தமிழகமெங்கும் நூலகப் பணியானது தலைசிறந்து விளங்குவதைப் பார்க்கிறோம்.

இவ்வாறு அறிவுச் சுடர் கொளுத்தும் நூலகங்கள் ஆற்றி வரும் பணிகள் மகத்தானவை. இத்தகு சிறப்புடைய நூலகங்கள் அமைவது குறித்த சட்டதிட்டங்கள் யாவையென அறிவது எல்லார்க்கும் பயனளிப்பதாக இருக்கும்.

*1931* மார்ச்சில் சென்னை நூலகச் சங்கத்தின் ஆண்டுவிழாவில் கலந்து கொண்ட சென்னை மாநில ஆளுநர் சர் ஜார்ஜ் ஸ்டான்லி, நூலகச் சட்டமுயற்சியை வரவேற்றுப் பேசினார்.

இதை ஆதரவாகக் கொண்டு *1933* ஆகஸ்டில் சட்டசபையில் நூலகச் சட்டப் பகர்ப்பு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. *1934*ல் பொறுக்குக்குழு அறிக்கையும் (Report of the Select committee) தந்தது.

ஆனால் அந்நாளைய ஆங்கிலேயச் செயலாளர் இதனால் ஏற்படும் கடிதப் போக்குவரத்துச் செலவை நூலகச் சங்கம் தர வேண்டும் என்று திருத்தம் கொண்டு வந்தார்! இச்சமயத்தில் சட்டசபை கலைக்கப்பட்டது. முயற்சி முடங்கியது.

திரும்ப *1937* அக்டோபரில் நூலகச் சட்டப் பகர்ப்பு திருத்தப்பட்டு சட்டசபையில் கொண்டுவர அனுமதி வேண்டப்பட்டது.

இதனால் அதிகமாகப் பணம் செலவழியும் என்று அன்றைய ஆளுநர் லார்டு எர்ஸ்கின் எடுத்துரைத்தார். முயற்சி முடங்கியது இரண்டாம் முறையும்.

திரும்ப *1938*ல் இராஜாஜியை கண்டு பேசி, நூலகச் சட்டம் கொண்டு வர முயன்றது சென்னை நூலகச் சங்கம். பண முடை காரணமாகவும் அந்நிய ஆட்சி காரணமாகவும் முயற்சி பயன் தரவில்லை.

எனினும் இதற்கு மாற்று முயற்சியாக (*1939* ஜூன் *2*ம் நாளிட்ட அரசு கல்வி ஆணை *1421*ன் படி) பள்ளி நூலகங்களில் பொது மக்கள் படிக்க அனுமதியளிக்கப்பட்டது.

இரண்டாம் போர் பிற்காலத் திட்ட முயற்சிகளில் ஒன்றாக சென்னை நூலகச் சங்கத் தலைவர் திரு கே.வி. கிருஷ்ணசாமி அய்யர் நூலகச் சட்டத்தைப் பரிந்துரைத்தார். தீர்மானம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. ஆனால் காரியம் நடக்கவில்லை. காலம் கடந்தது.

சுதந்திரத்திற்கு முன்னோடியாக இடைக்கால அரசு பொறுப்பேற்றது. பல கல்வி நிறுவனத் தொடர்பாளராயிருந்த திருமிகு அவினாசிலிங்கனார் அவர்கள் கல்வி அமைச்சரானார். நூலக முன்னோடி டாக்டர் அரங்கநாதன் தொடர்பு பெற்றார். நூலகச் சட்ட முயற்சி தொடங்கியது.

*1948* பிப்ரவரி *20*ம் நாள் சட்டசபையில் அவினாசிலிங்கனார் சட்டப் பகர்ப்பினை அறிமுகம் செய்தார். நவம்பர் *12*-ல் சட்டம் நிறைவேறியது. *1949* சனவரி *29*ல் இந்திய கவர்னர் ஜெனரல் ஒப்புதல் பெற்றது. *1950* ஏப்ரல் முதல் நாள் சென்னை நூலகச் சட்டம் அமலுக்கு வந்தது.

அதன் விளைவாக அரசின் நேரடிப் பார்வையில் இருந்த சென்னை கன்னிமாரா பொது நூலகம் மாநில மைய நூலகமாக ஆயிற்று. ஒவ்வொரு வருவாய் மாவட்டத்திற்கும் ஒரு மாவட்ட மைய நூலகம் நிறுவப்பட்டது. தொடர்ந்து பேரூர்களிலும் சிற்றூர்களிலும் ஏராளமான கிளை நூலகங்கள் நிறுவப்பட்டன.

இம்முறையில் இன்று பணியாற்றும் பணிமுனைகளாவன:

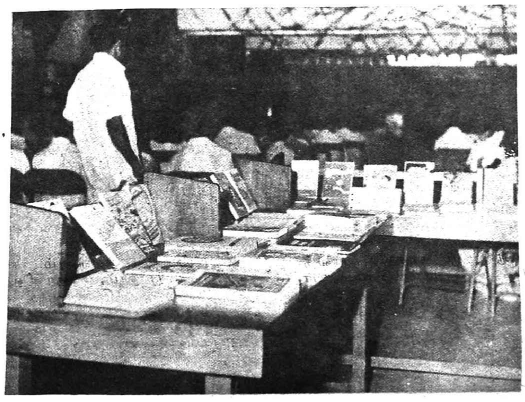
| | |
|---|---|
| மாநில மைய நூலகம் | *1* |
| மாவட்ட மைய நூலகங்கள் | *13* |
| கிளை நூலகங்கள் | *1434* |
| ஆக மொத்தம் | *1448* |

இதன் தொடர்பாக தமிழ்நாட்டில் புதிதாக உருவான புதுக்கோட்டை, பெரியார் முதலிய இரு மாவட்டங்களிலும் மாவட்ட மைய நூலகங்கள் ஏற்படுத்த முயற்சி நடக்கின்றன.

மேலும், தமிழ் நாட்டோடு இணைந்த கன்னியாகுமரி மாவட்டத்திற்கு தமிழ்நாடு நூலகச் சட்டத்தை நீடிக்க முயற்சி நடக்கிறது. இதற்கு முன்னோடியாக நாகர்கோவில் கவிமணி நூலகம் அரசினரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது *17-8-1977* முதல்.

மேலும், மக்கள் தேவைக்கு ஏற்ப-பண வருவாய்க்கேற்ப-மக்கள் ஆதரவு கொண்டு புதிய நூலகங்களைத் திறக்கவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

*1950* ஏப்ரல் முதல் நூலகச் சட்டம் செயல்படத் தொடங்கியது. கல்வித்துறையை நிர்வகித்து வந்த பொதுக் கல்வி இயக்குநர் நூலகத் துறையையும் கவனித்துக் கொண்டார்.



உடனே மாவட்ட நூலக் ஆணைக்குழுக்கள் செயற்படத் தொடங்கின. தொகுத்து 1954 வாக்கில் மாவட்ட நிலையில் மாவட்ட மைய நூலகங்கள் தொடங்கப்பட்டன. நகரங்களில், பேரூர்களில், சிற்றூர்களில் கிளைகள் திறக்கப்பட்டன. இந்தக் காலக் கட்டத்தில் கல்வித் துறையைக் கவனித்து வந்த மாவட்டக் கல்வி அலுவலர் கல்வி தொடர்பான நூலகப்பணி பொறுப்பையும் ஏற்றுக் கொண்டார்.

மக்கள் தொகை பெருகப் பெருக, கல்வி வளர வளர, படிப் பார்வம் முன்னேற முன்னேற நூலகப் பணி வேலை அதிகமாகியது. கவனிப்பும் பொறுப்பும் போதுமானதாயில்லை. நூலகத் துறைக்கென ஒரு தனித்துறை உருவாக்கப்பட்டது.

நூலகப் பயிற்சியும் நூலக அனுபவமும் கொண்ட நூலக இயக்குநர் தலைமையில் 1972 ஆகஸ்டு முதல் நூலகத் துறை தனித் துறையாகச் செயல்படத் தொடங்கியது.

இதைத் தொடர்ந்து மாவட்ட நிலையில் அதிகமாகி வரும் நூலகப் பணியை முழுநேர வேலையாகக் கவனிக்க நூலகப் பயிற்சி பெற்ற - நூலகப்பட்டம் பெற்ற நூலக அனுபவம் பெற்ற - மாவட்ட நூலக அலுவலர்கள் 1977 சனவரியில் நியமிக்கப்பட்டனர்.

நூலகப்பணித்துறையில் பணி புரியும் நூலகப் பணியாளர்கள் அனைவரும் நூலக முறைமை விதிப்படி செயற்படத் தொடங்கினர். அரசுப் பணியாளர்கள் ஆகாமலே அரசுப் பணியாளர்கள் பெறும் வசதிகள் எல்லாவற்றையும் பெறத் தொடங்கினர்.

அவ்வப்போது அரசுப் பணியாளர்கள் பெறும் சலுகைகள் எல்லாம் நூலகப் பணியாளர்களுக்கும் நீடிக்கப்பட்டு வருகிறது.

நூலகப் பணியிலிருக்கும்போது காலமான நூலகப் பணியாளர்கள் 10.10.1979 முதல் குடும்ப நலத் திட்டத்தின் கீழ் இறந்தவர்களின் குடும்பங்களுக்கு பத்தாயிரம் ரூபாய் ரொக்கப் பணமும், பிற வசதிகளும் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.

அரசு ஊழியர்கள் போலவே நூலகப் பணியாளர்களுக்கும் பணியிலிருந்து ஓய்வு பெறும் பொழுது ஓய்வூதியம் (Pension) முதலிய வசதிகள் அளிக்க அரசு நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது.

இது மட்டுமல்ல; மேலும் நூலக ஆய்வாளர், இருப்புத் தணிக்கையாளர், கணக்காளர் முதலிய புதிய பதவிகள் உண்டாக்கம், மாவட்ட பணி ஒருங்கிணைப்பு, பணிக்கொடை, குடும்ப ஓய்வூதியம் முதலிய மேலும் பல சலுகைகள் 1980 ஏப்ரல் முதல் வாரம் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளன. ●

## ஆசிரியன்

ஏனைய எல்லா ஆசிரியர்களையும்விட மிகச் சிறந்த ஆசிரியன்—காலம். அது புகட்டிய பாடங்களுக்கு நிகராக இதுவரை யாருமே எப்போதுமே புகட்டியது கிடையாது !

—லியோ டால்ஸ்டாய்

# கதிரவன் ஒளிக் கதிர்

அறிவியல் அரங்கம்

எல். எஸ். இராமசாமி

எண்ணெய் வளமிக்க அரபு நாடுகள் எண்ணெய் விலையை உயர்த்திக் கொண்டே போவதன் விளைவாக உலகில் எண்ணெய்ப் பஞ்சம் உண்டாகி வருகிறது. வளரும் நாடுகளின் பொருளாதாரம் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு டன் எண்ணெய்யின் விலை ரூ. 2,000 ஆக நம் நாட்டில் உயர்ந்தது. இதனால் பல கோடி ரூபாய் கூடுதலாகச் செலவிட வேண்டியிருக்கிறது.

மக்கள் தொகை பெருகிவரும் இந்நாளில் தொழில் வளர்ச்சி அதிவிரைவில் ஏற்பட்டு வருகிறது. இதற்கேற்ப சக்தியின் தேவைப் பன்மடங்கு பெருகி, நிலக்கரி, எண்ணெய், எரிவாயு ஆகிய எரிபொருள்கள் ( Fossil Fuels ) விரைவில் தீர்ந்துபோய், அடுத்த நூற்றாண்டில் சக்திப் பஞ்சம் உண்டாகும் என்ற அச்சம் தலைகாட்டியுள்ளது.

### புதிய முயற்சி

இந்தியாவில் ராஜஸ்தான், தமிழ்நாடு (கல்பாக்கம்) போன்ற மாநிலங்களில் அணுசக்தி மின் நிலையங்களை அமைத்துள்ளனர். இவற்றிற்கு வேண்டிய யுரேனியம் எரிபொருள் தேவையான அளவுக்குக் கிடைப்பதில்லை. யுரேனியத்தை நட்புக் கொண்டபடி அமெரிக்கா அனுப்பி வைக்கவில்லை. இவ்வகை எரிபொருளை அணுமின் நிலையங்கள் அமைந்துள்ள இடங்களுக்கு ஏற்றிச் செல்வதற்கும் அதிகம் செலவிடவேண்டியிருக்கிறது. இந்நிலையில் சூரியன் ( Solar Energy ) கடல், அலைகள், தரையடி வெப்பம் ( Geo—thermal ) இவற்றிலிருந்து சக்தியைப் பெறுவதற்கு விஞ்ஞானிகள் தீவிரமாக ஆராய்ந்து வருகின்றனர். கடந்த 10 ஆண்டுகளில் இத்துறைகளில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் காணப்படுகிறது.

### சூரிய ஒளி மூலம் பிறக்கும் சக்தி:

சூரியன் இல்லாவிட்டால் உலகில் மக்களோ, வேறு உயிரினங்களோ உயிர் வாழ முடியாது என்பதை நாம் அறிவோம். தாவரங்கள், சூரிய ஒளி மூலம் கிடைக்கும் சக்தியைப் பயன்படுத்தி அவற்றிற்கு வேண்டிய உணவைத் தயாரிக்கின்றன. சூரிய ஒளிக் கதிரிலிருந்து வெப்பச் சக்தியைப் பெற முடியும் என்பதைப் பண்டைக்கால மக்கள் நன்கு அறிந்திருக்கின்றனர்.

1872-ஆம் ஆண்டில் வடக்கு சிலியைச் சேர்ந்த பகுதியில் சூரிய வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி உப்பு நீரைக் காய்ச்சி வடித்துக் குடிநீராக மாற்றி வந்தனர். இவ்வாறு சுமார் 6000 காலன் குடிநீர் கிடைத்தது. 1913-ஆம் ஆண்டில் சூரிய கதிர் வீச்சின் மூலம் நீராவியை உற்பத்தி செய்து எந்திரத்தை இயக்கி நைல் நதியிலிருந்து நீர்ப்பாசனத்திற்கு நீரை இறைத்து வந்தனர். ஆனால், இதன் பிறகு 30 ஆண்டுகளாக சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துவதில் விஞ்ஞானிகள் கவனம் செலுத்தவில்லை.

### பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு

1941-ஆம் ஆண்டு முதல் 5 ஆண்டுகள் ஆராய்ச்சி நடத்தி டாஷ்கண்டில் மோலரோ(Molero) என்னும் சோவியத் விஞ்ஞானி சூரிய சக்தி மூலம் நீராவி எஞ்சினை இயக்கும் முறையைக் கண்டுபிடித்தார்.

1954-ஆம் ஆண்டில் இந்திய அரசின் சார்பிலும் 'யுனெஸ்கோ' சார்பிலும் சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்துவது பற்றி புதுடில்லியில் கருத்தரங்கு நடைபெற்றது. இந்திய தேசிய பௌதிக ஆய்வுக்கூடம், சூரிய சக்தியால் இயங்கும் வெப்பக் காற்று எஞ்சினை நீர் இறைப்பதற்குப் பயன்படுத்துவது குறித்து விரிவாகப் பரிசோதனை நடத்தியது.

1961-ல் ரோம் நகரில் பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கும், இதன் பின்பு 1978-ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதத்தில் புதுடில்லியில் பன்னாட்டு மாநாடும் நடைபெற்றன இம்மாநாட்டில் சுமார் 1,000 பிரதிநிதிகள் கலந்து கொண்டனர். இந்திய விஞ்ஞானத்தொழில் நுட்ப தேசிய குழுவைச் சேர்ந்த டாக்டர் ஆத்மராம், அதன் செயலாளர் டாக்டர் ராமச்சந்திரன், பன்னாட்டுச் சூரிய சக்திச் சங்கத்தின் முன்னாள் தலைவர் டாக்டர் டபிள்யூ. எம். கிளீன், அதன் புதிய தலைவர் ஆர். எல். தத்தா ஆகியோர் பங்கு கொண்டனர்.

### சிறிய நீர்ப்பாசன வசதிக்கு:

இனிமேல் இத்துறையில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்களைக் கவனிப்போம். இந்திய கிராம வளர்ச்சி அமைச்சகம், கிராமங்களில் சிறிய நீர்ப்பாசன வசதிக்குச் சூரிய சக்தியால் இயங்கும் பம்புகளைப் (Pumps) பொருத்துவதற்காக, உலக நாடுகளிலிருந்து ஒப்பந்தப்புள்ளி விவரங்களைச் சேகரித்து வருகிறது. மேலும் தேசிய பௌதிக ஆய்வுக்கூடம், தொழில் நுட்ப விஞ்ஞானக் கழகம் (பிலானி) ஆய்வுகளை மேற்கொண்டுள்ளன.

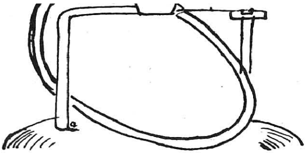
### சூரிய அடுப்பு; சூரிய உலை

சூரிய ஒளிமூலம் கிடைக்கும் சக்தியைப் பயன்படுத்தி சூரிய அடுப்புக்கும் ( Solar Cooker ) சூரிய உலைக்கும் (Solar Furnace) தேவைப்படும் வெப்பத்தைப் பெறுவதில் வெற்றியடைந்துள்ளனர்.

எளிய முறையில் இயங்கும் சூரிய அடுப்புக்கள் பல உள்ளன. கறுப்பு வர்ணம் பூசிய பெட்டி போன்ற அமைப்புடன் இது தயாரிக்கப்படுகிறது. பல கண்ணாடித்தகடுகள் அல்லது பிளாஸ்டிக் தகடுகள் சூரிய ஒளியிலிருந்து சக்தியைப் பெற உதவுகின்றன. இப்பெட்டியின் பக்கங்கள் சரிவரக் காப்பிடப்பட்டுள்ளன. எனவே, வெப்பம் கடத்தப்படுவதில்லை. உணவு சமைப்பதற்குப் போதுமான அளவு வெப்பம் கிடைக்கிறது. 1945-ஆம் ஆண்டிலேயே சூரிய அடுப்பை எம். கே. கோஷ் அமைத்தார். எம். எல். கன்னா என்னும் விஞ்ஞானியும் இத்துறையில் ஈடுபட்டு வந்தார்.

### பல கருவிச் சாதனங்கள் :

நீரைச் சூடாக்கவும் ( Water Heater ) வழிமுறைகளைக்



சூரிய வெப்பத்தால் இயங்கும் குக்கர்.

கண்டுபிடித்துள்ளனர். நீரைச் சூடேற்றும் கருவியொன்று புதுடில்லியிலுள்ள குதாப் ( Kutab ) ஓட்டலில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. பாரத கனரக மின்கருவிகள் உற்பத்தி நிறுவனம் ( BHEL ) இதற்கு ஒத்துழைத்தது. புனாவிலுள்ள தொழுநோய் மருத்துவமனையிலும் இதுபோன்ற கருவிச் சாதனம் உள்ளது. ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் பால்வள வளர்ச்சிக் கூட்டு நிறுவனமும் இதற்கான திட்டம் தயாரித்துள்ளது.

மேலை நாடுகளில் குளிர் காலங்களில் வீடுகளுக்குக் கதகதப்பை உண்டாக்க சூரிய சக்தியால் இயங்கும் கருவிகளைக் கையாளுகிறார்கள். குளிர்சாதன ( Air-Conditioning ) வசதிக்கும் சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்தும் முறையைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

**தானியங்களை உலர்த்துதல்:**

சூரிய வெப்பத்தால் இயங்கும் புதிய கருவிகளைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு இந்திய அரசாங்கம் ரூ. 6 கோடி ஒதுக்கியுள்ளது. இவற்றுள் தானியங்களை உலர்த்தும் கருவிகள் (Solar Drier) முக்கியமானவை. ஹரியானா அருகே மத்திய அரசாங்க விவசாயப் பண்ணையில் நாளொன்றுக்கு 10 டன் தானியங்களை உலர்த்தும் எந்திரச் சாதனம் உள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம் இத்துறையில் ஆராய்ச்சி நடத்தி நெல் அரைவை ஆலைகளில் நெல் உலர்த்துவதற்குச் சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தும் முறையைக் கண்டுபிடித்துள்ளது. கௌஹாத்தியில் இஞ்சி, பாக்கு, மஞ்சள் முதலியன போன்ற பணப் பயிர்களை (நாளொன்றுக்கு 500 கிலோ கிராம் வீதம்) உலர்த்துவதற்கு வசதியுள்ளது. ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் புகையிலையை உலர்த்துவதற்குத் திட்டம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

**மின்சார உற்பத்தி:**

*1950*-ஆம் ஆண்டிலிருந்து தொடங்கி சூரிய ஒளியிலிருந்து நேரடியாகப் பெருமளவில் மின்சக்தியைப் பெற சோவியத் யூனியனிலும், அமெரிக்காவிலும் ஆராய்ச்சி நடைபெற்று வருகிறது. நம் நாட்டு விஞ்ஞானிகளும் இத்துறையில் தொழில்நுட்ப அறிவைப் பெற்றிருக்கிறார்கள். சென்னையிலுள்ள இந்திய தொழில் நுட்பக் கழகம் (ஐஐடி) சூரிய சக்தி மூலம் *10* கிலோ வாட் மின் உற்பத்தி செய்து வருகிறது. 'பெல்' நிறுவனம் இதற்கு ஒத்துழைத்தது.

செயற்கைக் கோளை விண்வெளியில் சுமார் *22,300* மைல் உயரத்திற்குச் செலுத்தி சூரிய ஒளியை மின்சக்தியாக மாற்ற அமெரிக்க விஞ்ஞானி பீட்டர் கிளேஸர் ( Pater Glaser ) திட்டம் வகுத்துள்ளார். செயற்கைக் கோளில் சேகரிக்கப்படும் மின் சக்தியை நுண்ணிய கதிர்வீச்சு அலைகளாக ( Micro Waves ) மாற்றி பூமியிலுள்ள தரை நிலையங்களில் இவற்றை 'ஆன்டென்னா' ( Antenna ) மூலம் ஏற்று மீண்டும் அக்கதிர்களை மின்சக்தியாக மாற்றலாம் என்பது அவருடைய நம்பிக்கை.

குடிநீரை இறைத்து விநியோகிப்பதற்கும், சிறிய நீர்ப்பாசன வசதிக்கும், கல்வி நிலையங்களில் வானொலிப் பெட்டிகளையும், தொலைக்காட்சிப் பெட்டிகளையும் இயக்குவதற்கும் சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்த இந்தியாவில் திட்டங்கள் உள்ளன.

**மற்றும் சில சக்திகள்:**

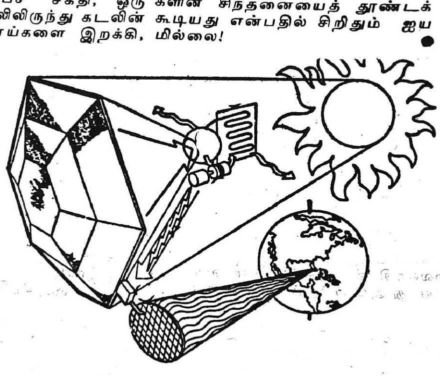
இச்சந்தர்ப்பத்தில், மற்றும் சில சக்திகளைப் பயன்படுத்துவது பற்றியும் குறிப்பிடுவது அவசியமாகிறது. கடலினடியிலிருந்து பெறும் வெப்பச் சக்தி, ஒரு மிதவைக் கப்பலிலிருந்து கடலின் ஆழத்தில் குழாய்களை இறக்கி, கடலடி சூரிய வெப்பத்தைப் பயன்படுத்தி டர்பைன்களைச் சுழலச் செய்து மின்சக்தியைப் பெறலாம் என்னும் திட்டம் உள்ளது.

அடுத்தபடியாகத் தரையடி வெப்பசக்தியைக் குறிப்பிடலாம். சுரங்கங்களைத் தோண்டும் போது தரையினடியில் வெப்பம் அதிகரித்துக் கொண்டே போகிறது. அதிக ஆழத்திலிருந்து கொதி நீரேற்றுகள் பீறிட்டெழுகின்றன. தரையில் துளையிட்டுப் பூவியினடியிலிருக்கும் வெப்ப நீராவிச் சக்தியை விடுவித்து அதன் மூலம் மின்சக்தியை உற்பத்தி செய்யலாம்.

லடாக்கில் பூகா ( Puga ) பள்ளத்தாக்கிலும், இமாலயப் பிரதேசத்திலும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளிலும் புவியியல் பௌதிக ஆராய்ச்சிக் கழகம் இத்துறையில் பெரிதும் முயன்று வருகிறது.

தாவரக் கழிவுப் பொருள்களையும், விவசாயச் சக்கைப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தி எரிவாயு உற்பத்திக்கு ( Bio-gas ) சில கருவிகளின் 'மாதிரி' அமைப்புக்களை உருவாக்கி வருகின்றனர். சமுதாய அடிப்படையிலும், குடும்ப அளவு அடிப்படையிலும் பயன்படக்கூடிய திட்டங்கள் உருவாகின்றன.

''வருங்காலத்தில் தொழில் துறைக்கும் மற்றும் பல காரியங்களுக்கும் சக்தியின் தேவை அதிகரித்துக் கொண்டே போகும் போது நாம் புதிய புதிய எரிபொருள் ஆதார வசதிகளைக் கண்டுபிடித்தேயாக வேண்டும். இவற்றுள் ஒன்று சூரியசக்தியாக இருக்கும்'' என்று இந்திய அணுசக்திக் கமிஷன் தலைவர் தெளிவுபடுத்தியுள்ளார். இது விஞ்ஞானிகளின் சிந்தனையைத் தூண்டக் கூடியது என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை!



சூரிய வெப்பத்தை ஏற்று மின்சக்தியாக மாற்றி பூமிக்கு அனுப்புவதை விளக்கும் படம்.

# முல்லை

ப.வேலுச்சாமி, க.தங்கராசு, ச.முத்துசாமி.

தமிழ்நாட்டில் பல மலர்ப் பயிர்கள் விற்பனைக்காக அதிக அளவில் பயிர் செய்யப்படுகின்றன. அவை மல்லிகை, முல்லை, பிச்சி, ரோசா, கனகாம்பரம், நிலசம்பங்கி, சிவந்தி, செண்டு மல்லி, அரளி, போன்றவைகளாகும்.

இம் மலர்ப் பயிர்கள் பெரும்பாலும் பெரிய நகரங்களில் அருகிலுள்ள குக்கிராமங்களில் பயிரிடப்பட்டு மலர்கள் நகரங்களில் விற்கப்படுகின்றன.

தருமபுரி, சேலம் முதலிய இடங்களிலிருந்து பெங்களூருக்கும் கோவையிலிருந்து கேரளத்திற்கும் பஸ் மூலமாக இம்மலர்கள் விற்பனைக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. மேலும் மதுரையிலிருந்தும் கோவையிலிருந்தும் விமானம் மூலமாக பெங்களூர், கொச்சி, பம்பாய் முதலிய நகரங்களுக்கு இம் மலர்கள் விற்பனைக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. சமீப காலத்தில் மதுரையிலிருந்து சிங்கப்பூருக்கு விமானம் மூலம் இம்மலர்கள் அனுப்பப்படுகின்றன. ஆகவே வணிக ரீதியில் இம்மலர்ப் பயிர்கள் தமிழ்நாட்டின் பொருளாதாரம் மற்றும் விவசாய வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் உதவுகின்றன.

இம் மலர்ப் பயிர்களில் பரப்பளவிலும் உற்பத்தியிலும் முதலிடம் பெறுவது முல்லையாகும. முல்லைமலர்கள் எளிதில் விரிந்து வாடுவதில்லை. முல்லைப் பூக்களை மாலையாகக் கட்டி மறுநாள் காலையிலும் உபயோகிக்க முடிவதால் இவை பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றன. முல்லை மலர்கள் நறுமணமுடையவை. இம் மலர்கள் ஏப்ரல் முதல் டிசம்பர் வரை பூக்கடைகளில் விற்கப்படுகின்றன.

முல்லையில் ஆம்பூர் முல்லை ஆற்காடு முல்லை, துடியலூர் முல்லை என்று பல வகைகள் பயிரிடப்படுகின்றன. இவற்றை குட்டைக் காம்பு, நடுத்தரக் காம்பு, நீளக்காம்பு என்று மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.

குட்டைக் காம்பு முல்லையை மலர் மாலையாகத் தொடுப்பது சிரமம். அதனால் அவற்றை மலர் வியாபாரிகள் விரும்புவதில்லை. நீளக்காம்பு முல்லையை மாலை தொடுப்பது எளிது. அதனால் பெரிதும் விரும்பி வாங்கப்படுகிறது. மேலும் மற்ற இரு வகைகளையும் விட மலர்ச் சந்தைகளில் அதிக விலைக்கு விற்கப்படுகிறது.

ஆனால் இவ்வகை, இலைக் கொப்புளங்கள் உண்டாக்கும் வெள்ளைச் சிலந்திப் பூச்சியால் பெரிதும் தாக்கப்படுகின்றன. மேலும் இவ்வகை குறைந்த மகசூலே கொடுக்கவல்லது. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டு வெள்ளைச் சிலந்தி தாக்காத அதிக விளைச்சல் கொடுக்கவல்ல 'பாரிமுல்லை' 1971-ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இம்முல்லை நடுத்தரக் காம்பு வகையைச் சேர்ந்தது. பூக்களும் சிறியவை. அதனால் பாரி முல்லையை மலர் வியாபாரிகள் விரும்பி வாங்குவதில்லை. ஆகவே, நீளக் காம்புடன் பெரிய மொட்டுக்களையுடைய உயர் விளைச்சல் ரகம் உருவாக்க ஆராய்ச்சி மேற் கொள்ளப்பட்டது. ஐந்து முல்லை வகைகளும் முல்லைவிதையிலிருந்து கிடைத்த இரண்டு முல்லைக் கன்றுகளும், கோல்சிசின் மருந்தில் விதைக் கன்றுகளை நனைத்து உருபெருக்கப்பட்ட ஆறு கன்றுகளும்கண்டுபிடிக்கப்பட்டு மகசூல் ஆராய்ச்சிக்கு உட்படுத்தப்பட்டன.

அதன் விளைவாக நீளக் காம்புடைய பெரிய முட்டுடன்கூடிய அதிக விளைச்சல் தரும் கோ.1 முல்லை கண்டுபிடிக்கப்பட்டு விவசாயப் பெருமக்களுக்குத் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் மூலம் வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

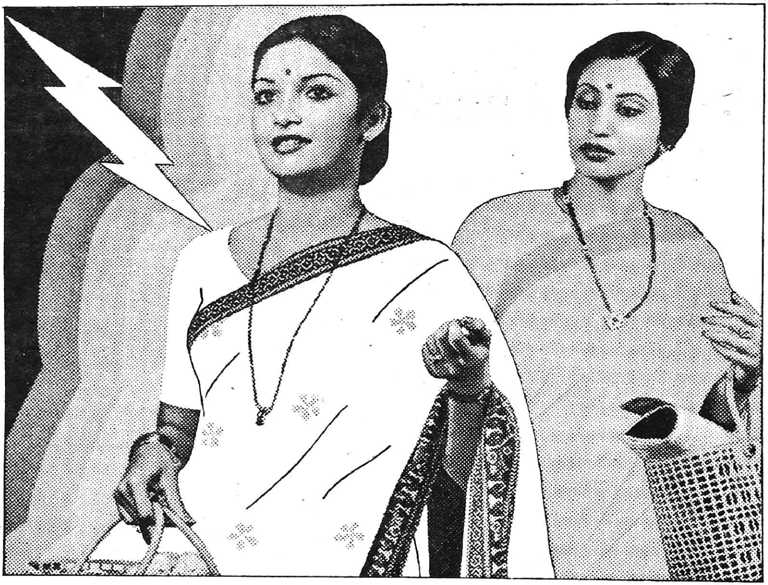
கோ. 1 முல்லை எக்டருக்கு 8800 கிலோ பூ கொடுக்கவல்லது. நீளக்காம்புடையது. பூக்காம்பின் நீளம் 1.50 சென்டி மீட்டர். அதனால் பூக்களை எளிதாக மாலை கட்டலாம். மேலும் பூ மொட்டுக்கள் பெரியவை. நூறு பூ மொட்டுக்களின் எடை 8.8 கிராம் ஆகும். அதனால் இவை பூ மார்க்கெட்டில் அதிகவிலைக்கு விற்க முடியும்.

இப்புதிய ரக முல்லையிலிருந்து அதிக வாசனை மெழுகு தயாரிக்க முடியும். இந்த ரகம் 0.34 சதம் வாசனை மெழுகு தரவல்லது. இம்முல்லை ரகம் பாரிமுல்லையைவிட 12 சதம் அதிக மகசூல் கொடுப்பதாலும், பூ அதிக விலைக்கு விற்க முடியும்என்பதாலும் ஒரு எக்டர் நிலத்தில் இதைப் பயிரிடுவதால் ரூபாய் 31,000 வரை மொத்த வருமானம் கிடைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

உற்பத்திச் செலவு போக நிகர வருமானம் ஒரு எக்டருக்கு ரூபாய் 9000 கிடைக்கும். எனவே கோ.1 முல்லை மாலைகட்டுவதற்கும் வாசனை மெழுகு தயாரிக்கவும் உபயோகப்படும் ஒரு சிறந்த ரகம்.

பூ மகசூல் சோதனையில் பாரி முல்லை எக்டருக்கு 7100 கிலோ பூக்கள் கொடுத்தது. இதன் பூக்கள் சிறியவை. நூறு பூக்களின் எடை 5.2 கிராம் ஆகும். நடுத்தர பூக்காம்புடையது. பூக்காம்பின் நீளம் 1.30 சென்டிமீட்டராகும். இதனால் இப்பூக்களை மாலை தொடுப்பது சிரமம். பாரி முல்லை 0.29 சதம் வாசனை மெழுகு கொடுக்கும்.

# மின்னலடிக்கும் ஸூப்பர் ரின் வெண்மை...



## ...இதர, டிட்டர்ஜெண்ட் வில்லை, பார் எதனையும் மிஞ்சும் வெண்மை.

பார்வைக்கு தப்பவே தப்பாத வெண்மை உங்கள் துணிகளுக்கு—வேளை தவறாத ஸூப்பர் ரின் சலவையின் வெண்மையே தனி. இதர டிட்டர்ஜெண்ட் வில்லை, பார் எதனையும் மிஞ்சுவது ஸூப்பர் ரின் வெண்மை. காரணம், மிகுந்த வெளுக்கும் சக்தி அடங்கியது ஸூப்பர் ரின்.

**நீங்களே கண்டுகொள்வீர்கள்**

இதை வெளுத்தது வேறுவித டிட்டர்ஜெண்ட் பார்

இதை வெளுத்தது ஸூப்பர் ரின்

**<u>அதிக</u> வெளுப்பூட்டும் சக்தி படைத்தது ஸூப்பர் ரின்.**

இந்துஸ்தான் லீவரின் தரமான தயாரிப்பு

லின்டாஸ்-RIN.40-2317 TM

# செம்மறி ஆடுகளின் இளைப்பு நோய்கள்

க. வீரராகவன்
ஆராய்ச்சி அலுவலர்
ஆர். ராமகிருஷ்ணன்
பேராசிரியர்
நோய்க்குறியியல் துறை
கால் நடை மருத்துவக்கல்லூரி
சென்னை-7.

செம்மறி ஆடுகளிடையே தீவிர நோய்கள், இளைப்பு நோய்கள் பல தோன்றுகின்றன. முதலில் இளைப்பு நோய்களைப் பற்றி ஆராய்வோம். இளைப்பு நோய்களின் அறிகுறிகள் அநேகமாகத் தாமதமாக வெளித்தோன்றுகின்றன. நோயுற்ற ஆடுகள் சுறுசுறுப்பாக இராமல், பளபளப்பற்ற கம்பளத்துடன் மெலிந்து காணப்படுகின்றன. உடல் மெலிய மெலிய நடையில் தளர்ச்சி தோன்றுகிறது. கடைசியில் அதிக அளவில் சோர்வுற்று எழுந்திருக்க முடியாமல் மயக்க நிலையை அடைகின்றன. சில சமயங்களில் இவ்வாடுகளில் பேதி தோன்றுகிறது. கீழ்த் தாடையில் நீர் சேர்ந்து தொங்குகிறது.

இந் நோய்களை விரைவில் கண்டுபிடிக்காமல் இருந்தால் ஆடு வளர்ப்போருக்கு அதிக அளவில் நட்டம் ஏற்படும். ஆடுகள் இளைத்துப் போவதால் இறைச்சி குறைவால் ஏற்படும் புரதச்சத்து குறைவு, ஆடுகள் உயிரிழப்பு, கம்பளம் குறைந்த அளவில் கிடைத்தல், விற்பனை மூலம் கிடைக்கக்கூடிய வருவாய்க் குறைவு இவ்வியாதிகளுக்கான சிகிச்சை மூலம் ஆகும் செலவுகள் முதலியன மூலம் பெரும் நட்டம் ஏற்படுகிறது.

## இளைப்பு நோய் வகை

### ஜோன்ஸ் வியாதி

ஜோன்ஸ் வியாதி முக்கியமாக வயது வந்த ஆடுகளிடையே காணப்படும் தீவிர இளைப்பு நோயாகும். மாட்டு இனத்தைத் தாக்கும் ஜோன்ஸ் வியாதி கிருமிகள் மிகச் சாதாரணமாக இவ் வியாதிக்குக் காரணமாகின்றன. இக்கிருமிகள் ஈரப்பசையுள்ள இடங்களில் 245 நாட்கள் வரை உயிருடன் உள்ளன.

ஒரு வயதுக்குமேற்பட்ட ஆடுகளில் இவ் வியாதி பெரும்பாலும் தோன்றுகிறது. மாட்டினத்தில் உள்ளது போன்று கருப்பையில் வளரும் குட்டிக்கும், இந்நோய் பரவலாம் என்று சந்தேகிக்க ஆதாரங்கள் உள்ளன. அறிகுறிகள் ஏதுமின்றி அவதியுறும் ஆடுகள் மூலம் இவ்வியாதி மந்தைகளுக்குக் கொணரப்படுகிறது. இவ்வியாதிக் கிருமிகள் சாணம் மூலம் வெளியேறி மேய்ச்சல் தரையையோ, குடிநீரையோ, தீனியையோ, பெட்டை ஆடுகள் தரும் பாலையோ அடைகின்றன. இவை மூலம் மற்ற ஆடுகளுக்கும் பரவுகின்றன. இவ்வியாதிகளின் அறிகுறிகள் வெளித்தோன்ற பல மாதங்கள், பல ஆண்டுகள் கூட பிடிக்கும். ஜோன்ஸ் வியாதி பீடிக்கப்பட்ட எல்லா ஆடுகளிலும் இவ்வியாதி தோன்றுவதில்லை. குட்டி ஈனுதல், சத்துணவுக் குறைவு, வயிற்று குடற்புழுக்கள் பீடிப்பு, தாதுஉப்புக் குறைவு போன்றவை நோய் தீவிரமடைய காரணங்களாக இருக்கின்றன.

### அறிகுறிகள்

இளைப்பு நோய்க்கு உண்டானவை. பேதி காணப்படலாம். இறந்த ஆடுகளில் அறுவை சோதனையின் போது காணப்படும் அழற்சிகள், மாட்டினத்தை அல்லாமல் வேறு இனங்களிலிருந்து வெளிவரும் ஜோன்ஸ் கிருமிகள் பீடித்தால் மஞ்சள் நிறத்துடன் கூடிய குடல் காணப்படுகிறது. குடலின் சுவர் தடித்து இருக்கும். மாட்டினத்தின் கிருமிகள் பீடிப்பு இருந்தால் மிகச்சிறிய அளவில் குடல் சுவரில் தடிப்பு ஏற்பட்டிருக்கும். அல்லது தடிப்பே இல்லாமல் இருக்கலாம். குடலின் நிணநீர்க் கணைகள் பெரிதாகி குடலின் ஜவ்வு மீதுள்ள கொழுப்பின் மீது நன்றாக வெளியே காணப்படும். அறுவைச் சோதனை மூலம் இவ்வியாதி சந்தேகமின்றிக் காணப்படுகின்றது.

### ஜோனின் சோதனை (ஒருதடவை தோலினுள் செலுத்தும் முறை)

ஆட்டின் கழுத்துப்பாகத்தில் உள்ள கம்பளம், நீக்கப்பட்டு தோலின் தடிப்பு வெர்னியர்ஸ் காலியர்ஸ் உதவிகொண்டு கணக்கிடப்படுகிறது. இப்பாகத்தில் 0.1 மில்லி லிட்டர் அளவில் ''ஜோனின்'' தோலினுள் செலுத்தப்படுகிறது. 48 மணி நேரத்

திற்குப் பிறகு ஜோனின் செலுத்தப்பட்ட பாகத்தில் தோலின் தடிப்பு மீண்டும் கணக்கிடப்படுகிறது. வீக்கத்தினால் ஏற்படும் தடிப்பு முதலில் கணக்கிடப்பட்டதைப் போல் இருமடங்கு அல்லது அதற்குமேல் காணப்பட்டால் ஆடு ஜோன்ஸ் வியாதியினால் பீடிக்கப்பட்டுள்ளது எனக்கொள்ளலாம்.

வியாதி ஆரம்ப காலத்திலும் வியாதி முற்றின பிறகும் இச்சோதனை மூலம் ஆடு 'ஜோன்ஸ்' வியாதியினால் பீடிக்கப்படாதது போல் தோன்றும்.

இச்சோதனை ஜோன்ஸ் வியாதியைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. ஜோன்ஸ் வியாதியினால் பீடிக்கப்பட்ட ஆடுகளையும், அவற்றின் சந்ததியையும் அப்புறப்படுத்துவதால் இவ்வியாதி மற்ற ஆரோக்கியமான ஆடுகளுக்குப் பரவாமல் தடுக்கப்படலாம். இவ்வியாதிக்கான தடுப்பு ஊசி குட்டிகளுக்குப் போடப்பட்டால் இவ்வியாதி பெரும்பாலும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. தேவையான சத்துணவும், மேய்ச்சல் தரை மண்ணில் தேவையான சுண்ணாம்புச்சத்தும் இவ்வியாதியை ஓரளவு கட்டுப்படுத்துகின்றன.

### கோபால்டு தாது உப்புக் குறைவினால் ஏற்படும் நோய்

சரியான வளர்ச்சியுடன் ஆரோக்கியமாயிருக்க ஆடுகளுக்கு கோபால்டு சத்து மிகச் சிறிய அளவில் தான் தேவைப்படுகிறது. குன்றுகளில் உள்ள மேய்ச்சல் தரைகளில் கோபால்டு சத்து மிகக் குறைவாகக் காணப்படுவதால், வளரும் ஆடுகளுக்குத் தேவையான மிகச் சிறிய அளவு கோபால்டுகூட கிடைப்பதில்லை. ஆராய்ச்சியாளர்கள் கோபால்டு தாதுஉப்புடன் கூடிய வளர்ச்சி சத்தை அதாவது வைட்டமின் பி 12ஐக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். ஆடு, மாடுகளிடையே, முதல் இரைப்பையில் உள்ள கிருமிகளின் உதவியால் கோபால்டு தாது உப்பிலிருந்து வைட்டமின் பி 12 தயாரிக்கப்படுகிறது. மேய்ச்சல் தரையில் கோபால்டு தாது உப்புக் குறைவு காணப்பட்டால் ஆடுகளில் வைட்டமின் பி 12 தயாரிப்பு நின்று போய் வளர்ச்சிக் குறைவு ஏற்படுகிறது.

ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ வீதம் கோபால்டு உப்பு சூப்பர் பாஸ்பேட்டுடன் கலந்து 3 அல்லது 4 வருடங்களுக்கு ஒருமுறை மேய்ச்சல் தரையில் தெளித்து வந்தால் ஆடுகளுக்குத் தேவையான கோபால்டு தாது உப்பு கிடைக்கும். ஆனால் மலைப்பாங்கான பிரதேசங்களில் மேடு பள்ளங்கள் நிறைய உள்ளதால் இவ்வாறு செய்வது சாத்தியமல்ல. ஆடுகளுக்கு கோபால்டு உப்புடன் கூடிய தாது உப்புக் கலவை தீனியுடன் கலந்து கொடுக்கப்படலாம். இவை முதல் இரைப்பையில் தங்கி வைட்டமின் பி 12 தயாரிக்க ஏதுவாகிறது.

## எலும்பு நோய்கள்

### ரிக்கெட்ஸ் (வளைந்த கால்கள்)

ரிக்கெட்ஸ் வியாதி இள வயதுள்ள ஆடுகளிடையே காணப்படலாம். கால்கள் உடல் பளுவைத் தாங்க முடியாமல் வளைந்து காணப்படுகின்றன. சிலவற்றில் மூட்டுக்களில் வீக்கம் காணப்படலாம். இவ்வியாதிக்கு காரணங்கள் கால்ஷியம் பாஸ்வரச்சத்துக் குறைவும், வைட்டமின் 'டி' குறைவும் ஆகும். குளிர்காலங்களில் வெயில் குறைவாக உள்ளதால் வைட்டமின் 'டி' குறைவு ஏற்படுகிறது.

சரியான விகிதத்தில் சுண்ணாம்புச் சத்தும், பாஸ்வரச் சத்தும், மீன் எண்ணெய்யும் தீனியுடன் தொடர்ந்து கொடுக்கப்பட்டால் இவ்வியாதி குணமாகிறது.

### ஸ்கிரேபி

ஸ்கிரேபி நோயினால் அவதியுறும் ஆடுகளில் தீவிர இளைப்பு காணப்படும். இந்நோய் இங்கிலாந்திலும், ஐரோப்பாவிலும் காணப்படுகிறது. இவ்வியாதி மேற்கூறிய நாடுகளில், ஸ்பெயினிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மெரினோ ஆடுகள் மூலம் பரவியுள்ளது.

இவ்வியாதிஇனச் சேர்க்கைக்கு உகந்த பருவத்தை எய்திய ஆடுகளிடையே சாதாரணமாகக் காணப்படும். முக்கியமாக ஒரே ஜாதிக்குள் இனச்சேர்க்கை செய்யப்படும் ஆடுகளில் இவ்வியாதி மிகச் சாதாரணம். எல்லா ஜாதிகளும் பீடிக்கப்படுகின்றன. சிறு வயதுள்ள ஆடுகளில் அதிகமாகக் காணப்படுவதில்லை. அதிக அளவில் வயது முதிர்ந்த ஆடுகளில் காணப்படும். ஆண், பெண், இரண்டு பால்களிலும் காணப்படும். சாதாரணமாகக் கர்ப்பமாயிருக்கும் போதோ, பால் பருவத்திலுள்ள போதோ இந்நோய் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது.

''ஸ்கிரேபி'' வியாதியினால் பீடிக்கப்பட்ட ஆடு, பயந்த சுபாவமுள்ளதாயும், பதட்ட நிலையில் உள்ளதாயும் இருக்கும். முதலில் நல்ல திடகாத்திர நிலையில் இருக்கும். பாதிக்கப்பட்ட ஆட்டைப் பிடிக்க முயற்சித்தால் அவ்வாட்டிற்கு வலிப்பு ஏற்படுகிறது. அதை முதுகின் மீது தடவிக் கொடுத்தாலோ, தேய்த்தாலோ அது அசை போட்டு அனுபவிப்பது போல் காணப்படுகிறது. தனித்து விடப்பட்டிருக்கும் போது உடலின் எல்லா பாகங்களையும் கடிக்கும். முகம், தலை உச்சி, பின்தொடை, மடிப்புகள், வாலின் அடிப்பாகம் முதலியவற்றின் மீது கம்பளம் இராது. தோலின் மீது சிராய்ப்புகள் ஏற்பட்டு புண்ணாகி பொக்குகளுடன் தடிப்பு ஏற்படும்.

''ஸ்கிரேபி'' வியாதி மிகத் தாமதமாகத் தோற்றமளிக்கப்படுகிறது. இரண்டு மூன்று வாரங்களில் இவ்வியாதி முற்றி இறக்கலாம்.

இடித்துத் தள்ளிவிட்டுப் போய்விட்ட காரைப்பற்றி, கீழே விழுந்து கிடந்த ஸ்கூட்டர்காரரிடம் போலீஸ்காரர் கேட்டார்:

''அந்தக் காரோட நம்பரை நீங்க கவனிச்சீங்களா ?''

''இல்லீங்க சார்.! ஓட்டினவங்களைக் கவனிச்சேன். அது ஒரு பெண். பதினெட்டு அல்லது இருபது வயசிருக்கும். நீல நிறப் புடவை, அதே நிற ரவிக்கை, அதே நிறப் பொட்டு, வெள்ளை முத்து வெச்ச ஸ்டெட், வளையல்கூட நீல நிறம் தான் சார். நல்ல செகப்பு ஒடம்பு !...''

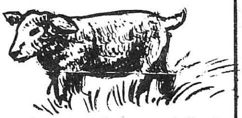
''!!!''

ஸ்கிரேபி வியாதிக்குச் சரியான காரணம் தெரியவில்லை. அநேகமாக நச்சுக்கிருமிகளாக (வைரஸ்) இருக்கலாம். அவதியுறும் ஆட்டின் மூளைப்பகுதியின் கரைசலை ஆரோக்கியமான ஆட்டிற்கு ஊசி மூலம் செலுத்தினால் இவ்வியாதி உண்டாகிறது.

வியாதிக்குட்பட்ட ஆடுகளைக் கொன்று தான் இவ்வியாதியை அகற்ற முடியும்.

**ஜக்ஸிக்ட்**

ஜாக்ஸிக்ட் வியாதி மிகத் தாமதமாக வெளித்தெரிகிறது. வியாதி சீக்கிரமே முற்றுகிறது. இரண்டு அல்லது மூன்று மாதங்களில் நோயுற்ற ஆடு சாகிறது. முதல் அறிகுறுகள் இருமலும் அவசரமாக மூச்சுவிடுதலுமாகும். தலையானது கீழ் இறக்கப்பட்டதும் தெளிவான நீர் நாசித்துவாரங்களிலிருந்து வழிகிறது.



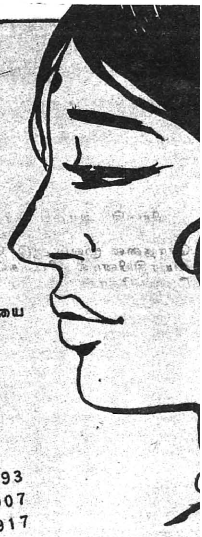
சுவாசப் பைகள் மாத்திரம் இதனால் பாதிக்கப்படுகின்றன. முதலில் சுவாசப்பைகளில் உருண்டைகள் தோன்றுகின்றன. அவை பெரிதாகி, அவற்றிற்கு அருகே வேறு உருண்டைகள் தோன்றுகின்றன. கடைசியில் எல்லா சிறு உருண்டைகளும் ஒன்று சேருகின்றன. சுவாசப் பைகள் பெரிதாகவும், அதிகப் பளுவுள்ளதாகவும் மாறுகின்றன. மூடிய கொட்டகைகளில் அடைக்கப்படும் ஆடுகளில் இவ்வியாதி தோன்றுகிறது.

வயிறு குடற்புழுக்களாலும் (நாடாப்புழுக்கள் உட்பட) கல்லீரல் இலைப்பூச்சிகளாலும், சுவாசப்பை புழுக்களாலும் தாக்கப்பட்டு ஆடுகளிடையே நீண்ட நாட்கள் அவதியுறும் நிலை ஏற்படுகிறது. ஆடுகளுக்குத் தேவையான ஜீரணிக்கப்பட்ட உணவை அல்லது புழுக்கள் கடிப்பதால் ஏற்படும் இரத்தக் கசிவுகளை இப் புழுக்கள் உட்கொள்ளுவதால் ஆடுகள் விரைவில் இளைத்து நோய் வாய்ப்படுகின்றன.

**தடுப்பு முறைகள்**

ஒன்றரை அல்லது இரண்டு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை புழுக்களை உடல் உட்பாகங்களிலிருந்து அகற்றத் தேவையான மருந்துகள் கொடுக்கப்படவேண்டும். ஆடுகளின் மேய்ச்சல் தரையை அடிக்கடி மாற்றவேண்டும்.

## பெண்ணுக்கு வாக்குரிமை !



பெண்களுக்குக் கிடைத்துள்ள உரிமைகளில் எல்லாம் மிகச் சிறந்தது, அவர்கள் வாக்களிக்கும் உரிமை பெற்றதுதான். பெண்கள் இந்த உரிமையை அடைந்த ஆண்டு, நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகிறது.

| | |
|---|---|
| நியூஜிலாந்து | 1893 |
| நார்வே, பின்லாந்து | 1907 |
| ரஷ்யா | 1917 |
| அமெரிக்கா | 1920 |
| இங்கிலாந்து | 1928 |
| ஆஸ்திரேலியா | 1930 |
| இந்தியா | 1935 |
| பிரான்ஸ் | 1945 |
| சீனா | 1947 |

தகவல் : எஸ். மரகதம்.

ஆதாரம் : லோக் ராஜ்யா

**தமிழரசு சந்தா விவரம்**

ஓராண்டு ரூ 12-00

அரையாண்டு ரூ 6-00

பொது நிருவாக மேலாளர்.
"தமிழரசு"
சென்னை-600002.

# மதராஸ் பெர்ட்டிலைசர்ஸ் லிமிடெட்

## விஜய் காம்ப்ளெக்ஸ் & யூரியா உரங்களை தயாரிப்பவர்கள்

ஆண்டு தோறும் 5,50,000 டன் விஜய் காம்ப்ளெக்ஸ் உரங்களையும் 1,25,000 டன் விஜய் யூரியாவையும் தயாரிக்கின்றோம். தரமான உரங்களை தயாரித்தளிப்பதோடல்லாமல் இந்திய விவசாயம் சிறக்க பல விவசாய மேம்பாட்டுத் திட்டங்களை செயல் படுத்திவருகின்றோம். அவற்றுள் சில:

- **நீண்டகால விவசாய மேம்பாட்டுத் திட்டம்:**
  இந்த 22 திட்டங்களினால் 1,90,000 ஹெக்டர் நிலத்தைக் கொண்ட 76,000 குடும்பங்கள் பலனடைந்து வருகின்றன.
- **கிராம ஏற்புத் திட்டம்:**
  விவசாய உற்பத்தியைப் பெருக்குவதை குறிக்கோளாகக் கொண்ட இத்திட்டத்தினால் 200-க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்கள் பயன் பெற்றுள்ளன.
- **துரித மண் பரிசோதனைத் திட்டம்:**
  விவசாயிகள் மண் மாதிரிகள் அனுப்பிய 4 வாரங்களுக்குள் முடிவுகளும் சிபாரிசுகளும் அவர்களுக்கு அனுப்பி வைக்கப் படுகின்றன.
- **நவீன விவசாய நுணுக்கங்களை தெரிவிக்கும் திட்டம்:**
  நடமாடும் திரைப்பட ஊர்திகள், வானொலி, சினிமா, செய்தித் தாள்கள் மற்றும் சாகுபடி குறிப்புப் புத்தகங்கள் முதலிய பல்வேறு சாதனங்கள் மூலமாக விவசாயிகள் புரிந்து செயலாற்றும் வகையில் நவீன விவசாய நுணுக்கங்கள் தெரிவிக்கப் படுகின்றன.

மேலும், விவசாய கருத்தரங்குகள், விவசாயிகள் பயிற்சி திட்டங்கள் போன்றவற்றை செயல்படுத்தி விவசாயிகளுக்குத் தேவைப்படும் ஆலோசனைகளும் தரப்படுகின்றன.

**மதராஸ் பெர்ட்டிலைசர்ஸ் — இந்திய விவசாய வளர்ச்சியில் முழுமையான ஈடுபாடு கொண்டுள்ள நிறுவனமாகும்.**

மேலும் விவரங்களுக்கு, மண்டல மேலாளர்
மதராஸ் பெர்ட்டிலைசர்ஸ் லிமிடெட், 10, வில்லியம்ஸ் ரோடு, திருச்சி 620 001

VIJAY
MADRAS FERTILIZERS

MFL 2111

நாளுக்கொரு பயத்தை வெல்லாதவன், வாழ்க்கையின் முதல் பாடத்தையே கல்லாதவன்.

—எமர்ஸன்.

# வாழ்வே வா!

## மாமலையன்

''தலைச்சம் பிள்ளைக்காரிக்குத் தாலாட்டுத் தானே வரும். அகமுடையானை இழந்தவளுக்கு அழுகையும் தானே வரும்'' — இப்படி எதற்கெடுத்தாலும் எதாவது சொல்லி, தானாகவே எல்லாம் நடக்கும் என்று பேசுவது ஆடியபாதத்தின் வாடிக்கை.

திட்டமிட்டு வாழ்க்கை நடத்துவது கெட்டிக்காரத்தனமல்ல என்பது அவர் சித்தாந்தம். இந்த நூற்றாண்டுக்கு ஒத்துவராத கொள்கையின் மொத்த உருவமே ஆடியபாதம். முன்னோர்கள் தேடி வைத்திருக்கும் செல்வத்தால் ஊரிலே பெரியபுள்ளி. நாட்டாண்மைக்குச் சம்பந்தி. பஞ்சாயத்திலேயும் இடம் உண்டு. பரம்பரை தர்மகர்த்தாவாகச் சிறுகுடி சிவன்கோயிலுக்கு இருந்து வருகிறார். அவரைப் பகைத்துக் கொள்ள ஊரிலே யாருக்கும் துணிவுமில்லை. பாராட்ட மனமும் இல்லை.

இதுவும் இலை மறைவு காய் மறைவாக ஆடியபாதத்துக்குத் தெரியும்; அதைப்பற்றியெல்லாம் அவரா கவலைப்படுவார்?

அன்று ஒரு விவகாரம். ஊர் பஞ்சாயத்துக் கூடியது. வழக்கம் போலவே ஆடியபாதம் தாறுமாறாகக் கேள்விகளைக் கேட்டுக் கொண்டிருந்தார். விசாரணைக்குத் தேவை இல்லாத விவரங்களை எல்லாம் கேட்பது அவர் வழக்கம் என்று மற்றவர்களும் கண்டு கொள்ளாமல் இருந்தார்கள். அதனால் நிலைமை விபரீதமாகப் போய்க் கொண்டிருந்தது. அதில் ஒரு பகுதி—

''காலேஜிலே படிக்கிற பையன் நீ.....ஐயனார் கோவில் குளத்தங்கரை ஓரமா ஒரு பெண்ணோட எல்லாரும் பார்க்கும்படி பேசிக் கொண்டிருந்தியே அது ஏன்?''

''நம்ப ஊர்லே பீச்சு இல்லே.. அதனாலே குளத்தங்கரையிலே பேசிக் கொண்டிருந்தேன்'' தேவன் நிதானமாகப் பதில் சொன்னான்.

கேட்டுக் கொண்டிருந்தவர்களில் சிலருக்குச் சிரிப்பை அடக்க முடியவில்லை. அதனால் ஆடிய பாதம் குரல் உயர்ந்தது.

''நான் கேள்வி கேட்கிறேன்... நீ என்ன சொல்றே.....?''

''பதில் சொல்றேன்.''

''என்ன பதில் சொல்றே.....! எந்தப் பெண்ணோட அங்கே பேசிக் கொண்டிருந்தே? யார் அந்தப் பொண்ணு?''

''ஒரு பெண்ணோடா பேசியிருந்தால் சொல்லலாம். பல பெண்களோட. பேசிக் கொண்டிருந்திருக்கேன். எந்தப் பெண்ணைக் கேட்கிறீங்க?'' — தேவனும் வேணும் என்றே ஆடிய பாதம் மாதிரி பேசினான்........ அவருக்குப் பொறுக்கவில்லை....

''அடப்பாவி, பல பெண்களிடம் பேசியிருக்கிறானாம்....ஊர் பஞ்சாயத்திலே எல்லாரிடமும் சொல்ற சேதியா இது...? நாங்க சின்ன வயசிலே இப்படியெல்லாமா செய்தோம்?

### எடைக்கு எடை....

சுற்றுலாப் பயணி ஒருவர் — புகழ்பெற்ற சுற்றுலா இடத்தைப்பார்க்க — தன் மகளுடன் சென்றிருந்தார். அந்தப் பெண்ணின் அழகினால் கவரப்பட்ட பழைய கால ஜமீன்தார் ஒருவர் அவளது தந்தையிடம் சொன்னார்.

''இந்தப் பெண்ணை நீங்கள் எனக்குத் திருமணம் செய்து கொடுத்தால் இவளது எடைக்கு எடை வைரம் தருவதற்கு நான் தயாராக இருக்கிறேன்''

''சில மாத அவகாசம் கொடுங்கள்'' —பெண்ணின் தந்தை கேட்டார்.

''எதற்காக அவகாசம்! பெண் கொடுக்கலாமா வேண்டாமா என்பதைப் பற்றி ஆலோசனை செய்வதற்காகவா''?—பழைய ஜமீன்தார் கேட்டார்.

''இல்லை இல்லை! இந்தப் பெண்ணை அதிக எடையுள்ளவளாக ஆக்குவதற்காக'' —தந்தை பதில் சென்னார்.

யாராவது குளிக்கிறதைத் தூரத்திலே இருந்து பார்த்திருப்போம். படிச்சிருக்கிறோம்ங்கிற திமிரு.. அதனாலேதான் இப்படி ... .உம் காலமே கெட்டுப் போச்சு...''—என்று நிறுத்திய ஆடியபாதம் பக்கத்திலே இருந்தவரைப் பார்த்து, ''நீங்க என்ன சொல்றீங்க?'' என்றார்.

சிங்காரம் சந்தர்ப்பத்தை நழுவ விடத் தயாராக இல்லை.. ஏன் இந்தப் பஞ்சாயத்து என்பதை விளக்க ஆரம்பித்தார்.....

''ஊரின் பொதுப் பணத்திலே இந்த ஆண்டு திருவிழா நடத்தணும் என்று ஊர் பெரியவங்க எல்லாரும் முடிவு செய்தோம். யாரும் பணம் கொடுக்க வேண்டாம். நாங்களும் தரமாட்டோம்ன்னு தேவனும், தேவனோட அப்பா ஞானவேலுவும் ஊர் முடிவை எதிர்த்து நடந்துக்கிறாங்க...இது ஊர்க் கட்டுப்பாட்டைக் கெடுக்கிற வேலை. எந்த வருஷமும் இல்லாத அளவுக்கு இந்த வருஷம் திருவிழா நடத்தணும்னு நாட்டாண்மையும், ஆடியபாதம் ஐயாவும் ஆசைப்படுறாங்க.... அவர்களை எல்லாம் எதிர்க்கும் அளவுக்குத் தேவன் செயல் இருக்குது. தேவன் தன் தவறை உணர்ந்து ஊர் பஞ்சாயத்துக்குக் கட்டுப்பட்டு திருவிழா நடக்கிறதுக்கு எல்லா உதவிகளும் செய்கிறதா இருந்தா இந்தப் பஞ்சாயத்திலே நல்லதா முடிவு எடுக்கலாம்.''

''தேவா என்ன சொல்றே...?

''இந்த ஆண்டு வறட்சியாலே ரொம்ப கஷ்டப்பட்டுட்டோம்... கூட்டுறவு விவசாய சங்கம் மூலம் கொடுத்த கடன்களுக்கு எல்லாம் தவணை கேட்டிருக்கோம்.. நிவாரண உதவிகளும் வேணும்ன்னு கேட்டுட்டு....நம்மிடம் இருக்கும் பணங்களை எல்லாம் போட்டு ஆடம்பரமா விழா எடுக்க வேண்டாம். அப்படி...விழா எடுக்கணும்னா வசதி உள்ளவுங்க சேர்ந்து செலவு செய்யட்டும்.... ஏழை எளியவுங்க பணத்திலே வாணவேடிக்கை நடத்தினா யாருக்கு நஷ்டம்?''

''வசதியுள்ளவுங்க மட்டும் நல்லாயிருக்கணும்னா விழா எடுக்கிறோம்? எல்லாரும் நல்லா இருக்கணுங்கிறதுக்குத்தான் திருவிழா நடத்துறோம்!''—இது சிங்காரம்.

''எங்களுக்காகவா திருவிழா, நாங்க எங்க வீட்டிலேயே செலவு செஞ்சுக்குவோம்!''—ஆடியபாதம் அலட்சியமாகச் சொன்னார்.

தேவன் அமைதியாகப் பதில் சொன்னான். ''இந்த ஆண்டு வறட்சி என்று சொல்லி கஷ்டப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும்பொழுது இப்படி வீண் செலவா? இதைச் சேமித்து வைப்போம். ஊருக்கு நல்லது செய்யணும்னா..பள்ளிக் கூடத் திடலைச் சுற்றி உள்ள இடங்களிலே மரம் வளர்ப்போம். ஊருக்கும் நல்லது நாட்டுக்கும் நல்லது''—இப்படி அடுக்கடுக்

காகத் தேவன் சொல்லிக் கொண்ருந்தான். பஞ்சாயத்துக்கு வந்தவர்கள் எல்லாம் தேவன் பக்கம் சாய்வது போலத் தலையசைக்க ஆரம்பித்துவிட்டார்கள். ஆடிய பாதத்துக்குப் பொறுக்கவில்லை' ''நீ எப்படிப்பட்டவன் என்பதை காட்டத்தான் பெண்ணோட பேசினியா என்று கேட்டேன்.... ஊரைக் கெடுக்க வந்தவன் நீ'' கத்த ஆரம்பித்து விட்டார்.

''சமூக சேவைக்காக வந்திருந்த கல்லூரி மாணவிகளிடம் தாழ்த்தப்பட்ட மக்கள் வாழும் குடியிருப்புகளில் என்னென்ன சேவை செய்ய வேண்டும் என்று பேசிக் கொண்டிருந்தேன் அது தப்பா?''

''இது இன்னும் மோசம்..... நான் உன்னை விட்டேனா பார்.. ஊரை எப்படிக் கெடுக்கிறே....! அவுங்க எங்க பக்கம் வந்து சேவை செய்யக்கூடாதா? இந்தப் பஞ்சாயத்திலே இரண்டிலே ஒன்று முடிவு கட்டி விடுவோம்!'' சுற்றியுள்ளவர்கள் விழித்தார்கள். ஆடியபாதத்துக்கு அடங்கியவர்கள் போல மௌனம் சாதித்தார்கள்.

இந்தச் சமயத்தில் ஆடிய பாதத்தின் இரண்டாவது பையன் ஓடிவந்து ஏதோ அவரிடம் சொன்னான்.

உடனே ஆடியபாதம் ஆவேசம் வந்தவர்போல ஆடத் தொடங்கி விட்டார். இந்தப் பஞ்சாயத்து கலைய வேண்டாம். இப்பவே ஒரு முடிவுக்கு வந்துவிடுவோம்.'' வேகமாக வீட்டுக்கு நடந்தார், இல்லை ஓடினார்!

**பலவீனர்களின் பாதையில் தடையாக நின்ற கருங்கல் பாறை பலசாலியின் பாதையில் படிக்கட்டாக அமைகிறது.**

—கார்லைல்.

தேவன் மீது விசாரணைக்காகக் கூடிய பஞ்சாயத்து ஆடியபாதத்தின் மூத்தமகன் மாணிக்கத்திடம் விசாரணை நடத்தியது.

மாணிக்கம் அன்று காலை யாருக்கும் தெரியாமல் திருமணம் செய்து கொண்டான். சிறுகுடி சிவன் கோவிலில் அவன் மாலை மாற்றித் திருமணம் செய்தது தன்னை அவமானப்படுத்தவே என்ற முடிவுக்கு வந்தார் ஆடிய பாதம். அவர் ஆத்திரத்துக்கு அதுமட்டுமல்ல காரணம்...

தன் மகன் திருமணம் மூலம் எவ்வளவோ வரும் என்று எதிர்பார்த்தார். வந்த இடங்களை எல்லாம்விட அதிகமாக எதிர்பார்த்தார். அந்த ஆசையிலே எல்லாம் இடி விழுந்துவிட்டது. அந்த ஆத்திரத்தைத் தீர்த்துக் கொள்ள மகனைப் பஞ்சாயத்துக்கு இழுத்துவிட்டார். தேவனை மறந்துவிட்டார்.

மாணிக்கமும்''பூர்வீகச் சொத்தாக இருந்தாலும் ஆடியபாதத்திடமிருந்து அரைக்காசு வேண்டாம் எனக்கு உழைக்கத் தெம்பு இருக்கிறது'' என்றுகூறிவிட்டான்.

''உன்னைப் படிக்க வச்சப் பணத்தையெல்லாம் கீழே வை'' என்று ஆடியபாதம் துள்ளிக் குதித்தார்.

''உங்க புத்தி தெரிஞ்சு எனக்கு அனுப்பிய பணத்தை எல்லாம் சேமித்து வச்சிருக்கேன். நான் படிக்கும் பொழுதே தேவன் மாதிரி ஓய்ந்த நேரத்தில் வேலை செய்து அந்தப் பணத்தில் படிச்சேன். ஆனா, அந்தப் பணத்தை உங்ககிட்டை தரமாட்டேன்; என் தம்பிகளிடம் சேமிப்புப் பத்திரங்களாக் கொடுக்கப்போறேன்'' என்றான் சாதாரணமாக.

எல்லாம் தானாகவே நடக்கும், நடக்கிறபடியே நடக்கும் என்று வாதிடும். ஆடியபாதம் மனங்குன்றினார். சொத்து இல்லை என்றால் பையன் பயந்திடுவான் என்று பார்த்தார்.

இவர் ஓர் அடி பாய்ந்தால் மாணிக்கம் பத்தடி பாயத் தொடங்கினான். ஆடியபாதத்திற்கும் எதுவும் புரியவில்லை. முடிவாகத் தன் மகனைத்தேவன் தான் கெடுத்திருக்கிறான்' என்று புலம்பத் தொடங்கினார்.

''அப்படியெல்லாம் ஒன்று தேவன் மீது குற்றம் சுமத்த வேண்டாம். தேவனின் தங்கை செந்தாமரையைத்தான் நான் திருமணம் செய்து கொண்டிருக்கிறேன். இது தேவனுக்கும் அவன் அப்பா ஞானவேலுவுக்கும் கூடத் தெரியாது.''

''என்னடா, நீ உன் மனைவி கிட்டயே பணம் வைத்துச் சீட்டாடுறதாக் கேள்விப்பட்டேனே, ஏண்டா அப்படி ?''

''நான் வாங்குற சம்பளத்துல பாதியாவது கைச்செலவுக்கு எனக்குக் கிடைக்க வேண்டாமா? அதுக்காகத்தான் !''

தேவனும் அதிர்ச்சிக்கு ஆளானான்.

**வளத்தின் வலது கை உழைப்பு. இடது கை சிக்கனம்.**

—ஜான்ஸன்.

அந்தப் பஞ்சாயத்திலே என்ன முடிவு செய்கிறது என்று யாருக்கும்தெரியவில்லை. ஆடியபாதம் எதுவும் புரியாமல் நழுவிவிட்டார்.

தேவனுக்கும் எதுவும் புரியவில்லை. தன் தங்கைக்கும் மாணிக்கத்துக்கும் எப்படித் தொடர்பு ஏற்பட்டது என்று புரியாமல் தடுமாறினான். குழம்பினான்.

பஞ்சாயத்தில் கூடியவர்கள் எல்லாரும் வையத் தொடங்கினார்கள். தேவனிடம் நெருங்கி வந்தான் மாணிக்கம்.

அவன் தேவன் காதருகில் கேட்டான் ''நாடகம் எப்படி?''

''என்ன கேட்கிறே?''

''என் தங்கையும்செந்தாமரையும் தோழிகள். உன்மீது பஞ்சாயத்திலே இன்று விசாரணை என்பதாலும் என் அப்பாவுக்குப் புத்தி புகட்டணும்ன்னு நாங்கள் கூட்டாகச் சேர்ந்த ஆடிய நாடகம்...''

''நாடகம்தானா?''

'இன்று நாடகம்..அது நாளை நடந்தாலும் நடக்கும்....''

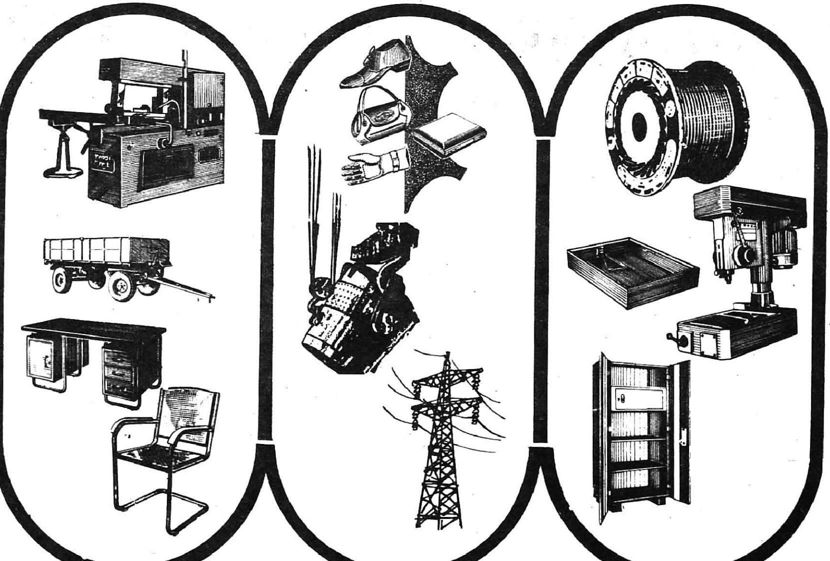
''எப்படி?

''உழைப்பு இருக்கு. அதை நம்பும் தெம்பும் இருக்கு. அதனாலே.....''

''வாழ்வே வா என்று அழைத்தாலும் வரும்'' என்று தேவன் முடித்தான்.

புன்னகை பூத்து மாணிக்கம் அதை ஆமோதித்தான். ●

# வாடிக்கையாளர்களின் இன்றையத் தேவை
# உயர்ந்த தரம்! நியாயமான விலை!!
# அத்தேவைகளைச் சிறப்பாகப் பூர்த்தி செய்யும் பணியில்
# டான்சியின் இணையற்ற சேவை.


ஏற்றமிகு தோற்றம்! எழிலார்ந்த படைப்புகள்!
உயர்ந்த தரம்! நியாயமான விலை!
இல்லத்திற்கும், அலுவலகத்திற்கும் எழில் கூட்டும் கட்டில், மேஜை, நாற்காலி, சோஃபா, மடக்கு நாற்காலி, எஃகு ரேக்கு, பீரோ போன்ற சாதனங்களுக்கு மட்டுமல்ல டான்சி—

தொழிற்துறைக்கேற்ற இரும்புக் கட்டுமானங்கள், இயந்திரங்கள், கோபுரங்கள், இரும்பு வார்ப்—படங்கள், செப்புக்கம்பிகள், இணைப்பு வண்டிகள், விவசாய உபகரணங்கள், பதனிடப்பட்ட பாங்கான தோல், தோலினாலான பொருட்கள், பாதுகாப்புக் காலணிகள், கையுறைகள், சி.ஐ. பைப்புகள், எனாமல் பூசப்பட்ட கம்பிகள், ஃபிரஞ்ச் பாலிஷ், மற்றும் அதைச் சார்ந்த பொருட்களையும் தயாரித்தளிப்பதில் தனிப்புகழ் பெற்ற நிறுவனம் டான்சி!

டான்சியின் 55 தொழிற்கூடங்களில் ஆண்டு ஒன்றுக்கு ரூ 16 கோடிக்கும் மேற்பட்ட தொழிற்துறைக்கும் வீட்டு உபயோகத்திற்கும் ஏற்ற பொருட்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

*நினைவிருக்கட்டும்—தரத்திற்கோர் சின்னம் டான்சி!*

**டான்சி**

**தமிழ்நாடு சிறுதொழில் நிறுவனம்**

(தமிழ்நாடு அரசு நிறுவனம்)

1, ஒயிட்ஸ் சாலை, சென்னை-600 014

தொலைபேசி: 82161 தந்தி: TANSI டெலக்ஸ்: 41-7496 TNSI

# தமிழகத்தின் நாட்டுப்புறக் கலைகள் ②

மிருகங்கள், பறவைகள் ஆகிய வற்றின் உருவங்களைத் தாங்கி ஆடும் பலவகையான ஆட்டங்களும் நாட்டுப்புறக் கலையில் இடம் பெற்றுள்ளன. அவற்றில் பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டம் முக்கியமானதாக விளங்குகிறது. அதைப் புரவியாட்டம் என்றும் சில இடங்களில் கூறுவர். கோயில் விழாக்கள், திருமண நிகழ்ச்சிகள் ஆகியவற்றில் இத்தகைய ஆட்டம் சிறப்பாக நடைபெறுவதைக் காணலாம்.

ஒரு குதிரையின் உருவத்தை அட்டையாலும் மூங்கில் கீற்றுக் களாலும் செய்து அதைப் பல வண்ணத் துணியாலும் தாளாலும் ஒப்பனை செய்வர். கால்கள் இருப்பதில்லை. நடுப்பகுதி கூடாக இருக்கும். நடுப்பகுதி ஒரு மனிதன் நிற்கும் அளவுக்குத் திறக்கப் பட்டிருக்கும். அதற்குள் ஆட்டக்காரர் புகுந்து குதிரையின் கடிவாளத்தைப் பிடித்து இழுத்தவாறு நிற்பார். சிலர் குதிரைச் சவுக்கை வைத்திருப்பர். இன்னும் சிலர் கையில் ஒரு வாளைப் பிடித்திருப்பர். ஆட்டக்காரரின் கால்கள் மரக்கட்டைகளுடன் இணைக்கப் பெற்று அவரை உயரமாக இருப்பதுபோல் காட்டும். கால்களைத் தலையில் உதைக்கும்போது 'டக்டக்' என்ற ஒலி கேட்கும். அது, குதிரையின் குளம்பு ஒலி போன்று அமையும். மேலும், காலில் சலங்கை கட்டி இருப்பர். பொய்க்கால்களுடன் ஆடுவதனால் இந்த ஆட்டத்திற்குப் பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டம் என்று பெயர் கொடுத்திருக்கலாம்.

முன்பு, குந்தளம் என்ற கருவியால் இசை எழுப்பி ஆடியுள்ளனர். இக்காலத்தில் பாண்டு, மேளம் இசைக்கப் பெற்றும் அதற்குத் தக்கவாறு ஆடுகின்றனர். குதிரை துள்ளுவது போன்று அட்டைக் குதிரையை அங்கும் இங்கும் அசைத்து இசைக்குத் தக்கவாறு ஆடுவதை மக்கள் மிகவும் விரும்பிக் காண்பர். இரண்டு குதிரைகளில் வந்து ஆடுவதும் உண்டு.

டாக்டர். ஏ. என். பெருமாள்

ஒருவர் அரசனாகவும் மற்றவர் அரசியாகவும் வேடம் புனைந்து சில நிகழ்ச்சிகளை நடித்துக் காட்டுவர். பெரும்பாலும் இது ஊமை நடனமாகவே அமையும். புராண வரலாற்றுக் கதைகளும் இந்த ஆட்டத்தின் மூலம் நடைபெறும்.

தமிழ்நாட்டில் முதன் முதலாகத் தஞ்சாவூரில் மராட்டியக் கலைஞர்களால் பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டம் நடத்தப்பெற்றதாகக் கூறுவர். இதற்குத் தஞ்சை மன்னர்கள் பெரிதும் ஆதரவு கொடுத்து வந்துள்ளனர். சிவாஜியின் வீர வரலாற்றை விறுவிறுப்பாக நடித்துக் காட்டியுள்ளனர். இந்தக் கதை நடக்கும்போது அன்னை பவானி சிங்க வாகனத்தில் வந்து அருளும் காட்சி சிறப்பாக அமையும்.

ஓர் இடத்தில் குதிரைமீது அமர்ந்த ஆட்டக்காரர் சிவனின் வேடம் தாங்கி வந்ததையும், காண நேரிட்டது. சிவனுக்கும் குதிரைக்கும் தொடர்பு இல்லாத போதும் ஆட்டம் பொய்க்கால் குதிரையானதனால் இத்தகைய காட்சி அமைக்கப் பெற்றிருந்தது. ஆட்டக்காரர்கள் கதை நிகழ்ச்சிகளுக்குத் தக்கவாறு உணர்ச்சிக் கூறுகளை முகத்தில் காட்டி நடிப்பர்.

''கேரள நாட்டுக் 'கதகளி', பஞ்சாப் மாநிலத்துக் 'கதக்' ஆகியவற்றின் நடனக் கூறுகள் இந்த ஆடலில் காணப்படுவதை அறியலாம். ஆந்திர நாட்டில் நடைபெறும் குதிரை நடனத்துக்கும், பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டத்துக்கும் இடையில் நிரம்ப வேறுபாடுகள் உள்ளன. குதிரை நடனத்தில் உண்மையான குதிரை இடம் பெறும். திருமணங்களின் போதுதான் இத்தகைய ஆட்டம் நடக்கும். ஒரு பெண்ணே இதில் முக்கிய பங்கு ஏற்று ஆடுவாள்.

தஞ்சை மராட்டியரே பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டத்துக்குப் பேராதரவு கொடுத்து வந்தமையால், தங்கள் வீர மன்னரான சிவாஜியை நினைவுபடுத்தும் தகுதியில் இந்த ஆட்டம் தொடங்கப் பெற்றதா? என்பது சிந்திக்க வேண்டிய கருத்தாக உள்ளது.

**மயிலாட்டம்:**

பல இடங்களில் பொய்க்கால் குதிரை ஆட்டம் நடைபெறும் போது கூடவே, மயிலாட்டமும் நடத்தப்படும். ஒரு மயில் போன்ற உருவை அட்டையில் செய்து தோகை இறகுகளால் வாலை விரித்து ஆடுவது போன்று அமைப்பர். ஆட்டக்காரர் மயிலின் முதுகில் இருப்பது போன்று அதற்குள் நின்று ஆடுவார். சில சமயம் அவர் கையில் வேலைத்

தாங்கி ஆடுவது, முருகப்பெருமானை நினைக்கத் தூண்டும்.

பாண்டு மேளத்துக்குத் தக்கவாறு ஆட்டம் நடக்கும். ஆடுபவரின் காலில் சலங்கை கட்டப்பட்டிருக்கும். மயில் வாயைத் திறப்பது போன்றும், கழுத்தைக் கீழ் நோக்கியும், பின் பார்த்தும் திருப்புவதும் போன்றும் செய்து ஆட்டத்துக்கு உயிர்த் துடிப்பை ஊட்டுவர். இத்தகைய செயல்களைச் செய்யத் தகுந்தவாறு மயிலுருவில் கயிறுகளைக் கட்டி ஆட்டக்காரர் கையில் பிடித்திருப்பார். ஆடுபவரின் கால்களை மயிலின் கால்களைப் போன்று ஒப்பனை செய்தும் சிலர் ஆடுவதைக் காணலாம்.

மயிலிலிருந்தவாறு ஆட்டக்காரர் பல வித்தைகள் செய்வதும் உண்டு. மயில் மிரண்டு ஆடுவது போன்று பாய்ந்து பாய்ந்து ஆடுவதும் காணச் சிறந்த காட்சியாக இருக்கும். மயிலைப் புனிதமான பறவையாக மக்கள் மதிப்பதனால் இந்த ஆட்டத்துக்குச் சிறப்பு மிகுதி. முருக வணக்கத்தின் அடிப்படையில் மயிலாட்டம் தொடங்கப்பட்டிருக்கலாம்.

## நாட்டுப்புறக் கலைகளை நாடிப் பேணுவோம்

நாட்டுப் புறத்தினர் நயமுற வளர்க்கும்
பாட்டைக் கூத்தைப் பயன்மிகு கலைகளைப்
போற்றிக் காத்தலும் புரத்தலும் தமிழரின்
ஆற்றல் காட்டிநல் அழகை ஈவதால்,
ஏணியாய் நம்மை ஏற்றலால்
பேணி வாழ்வதே பெருமை யாகும்.

—புலவர். பொன். முகிலன்.

சிங்கத்தின் உருவை அட்டையில் செய்து அதன் மேலிருந்து ஆடும் ஆட்டத்தைச் சிம்ம ஆடல் என்று கூறுவர். பெரும்பாலும் காளி வேடம் தாங்கிய ஒருவர் கையில் சூலப் படையைக் கொண்டு சிங்கத்தின் மேல் அமர்ந்து இருப்பார். கோபம் கொண்ட முகத்துடன் அசுரனைக் கொல்லும் வேகம் காட்டிப் பாய்ந்து ஆடுவதைப் பார்க்கலாம். காளியின் தலைமயிர் விரிந்தவாறு படர்ந்து கிடக்கும். அசுரனாக ஒருவர் நடிப்பார். காளிக்கும் அசுரனுக்கும் அச்சம் தரும் அளவுக்குப் போர் நடைபெறும். இறுதியில் காளியின் சூலத்தால் குத்தப்பட்டு விழுவது போன்று அசுரன் மடிந்து சாய்வான். மக்கள் மகிழ்வில் திளைத்துக் கரவொலி எழுப்புவர்.

இப்பொழுது இத்தகைய ஆடல் மிகக் குறைவாகவே நடத்தப்படுகிறது. காளி தேவி பக்தர்களுக்கு அருள் செய்யும் காட்சியும் காட்டப்படும். அப்பொழுது காளியின் முகம் தனிப் பொலிவுடன் விளங்கும். மகிடாசுர மர்த்தனியின் கதையும் சிம்ம ஆடல் தொடர்புடையதாகத் தோன்றுகிறது. ஆனால் அசுரன் எருமைக்கிடாவின் முகத்துடன் தோன்றியதாக அறிய முடியவில்லை. நரசிம்ம அவதாரத்துக்கும் சிம்ம ஆடலுக்கும் ஏதாவது தொடர்பு இருக்கிறதா என்பதையும் சிந்திக்கலாம். ஏனென்றால் சில இடங்களில் சிங்க முக மூடியுடன் ஒரு மனிதன் ஆடுங் காட்சியைக் காண நேரிட்டது.

### புலிவேடம்

புலியைப் போன்று பொய் முகம் கொண்டு ஆடுவதைப் புலிவேடம் என்று கூறுவர். ஆடும் மனிதர் தன் உடல் முழுவதும் புலி போன்று புள்ளிக் கோலமிட்டிருப்பார். வாலும் இணைக்கப்படும். அவருடைய தோற்றம் பார்ப்பதற்குப் புலி போன்றே இருக்கும். சிறுவர்களுக்குக் கவர்ச்சியாகவும் அச்சம் தருவதாகவும் இந்த ஆட்டம் அமையும்.

முஸ்லீம்கள் முகரம் பண்டிகையின் போது வீட்டுக்கு வீடும், கடைக்குக் கடையும் வந்து ஆடுவர். அவர்களுக்குத் துணிமணிகளும் பணமும் கொடுக்கப்படும் தப்பு என்ற கருவியின் தாளத்துக்குத் தக்கவாறு ஆட்டம் நடைபெறும். இது பெருவாரியாகத் தமிழ் நாட்டின் வட மாவட்டங்களில் நடைபெறுகிறது.

### கடுவாய் ஆட்டம்

கடுவாய் ஆட்டமும் புலிவேடம் போன்ற ஆட்டமாகத்தான் உள்ளது. இது தென்மாவட்டங்களில் பெரு வழக்காக உள்ளது. பெரும்பாலும முஸ்லீம் அன்பர்களே பண்டிகை காலத்தில் நோன்பு இருந்து இந்த ஆட்டத்தை நடத்துகிறார்கள்.

கடுவாயின் (வரிப்புலி) முகம் போன்று போலியாகச் செய்து

முகத்தில் கட்டிக் கொள்வார்கள். உடம்பு முழுவதும் வரிவரியாக வண்ணம் பூசித் தங்களைக் கடுவாயாக மாற்றி விடுவர். வேகமாக மகுடம் அல்லது தப்புஅடித்துத் துள்ளித் துள்ளி ஆடுவது நன்றாக இருக்கும். இடையில் கடுவாய் போன்று உறுமியும் அதிரொலி எழுப்பியும் அச்சமுறச் செய்வர் இருவர். மூவர் சேர்ந்தும் ஆடுவது உண்டு. சில சமயம் உண்மையான ஒரு ஆட்டைக் கடித்துத் தூக்கி எறியவும் செய்வர். அந்த ஆடு அவர்களுக்கு உரிமையாகி விடுகிறது. பிரிவான பணம் காசுகளை விழாவுக்குச் செலவிடுவர். துணிமணிகளைத் தங்களுக்குள் பங்கிட்டுக் கொள்வது வழக்கம். ஆட்டம் இரண்டு மூன்று நாட்கள் தொடர்ந்து ஊர் ஊராக நடக்கும். இறுதி நாளில் தீ மிதிவிழா அற்புதமாக நடக்கும். சமய வேறுபாடின்றி அனைவரும் அதனைக் கண்டு களிப்பார்கள்.

இந்து சமயத்தினரும் கடுவாய் ஆட்டம் ஆடுவதைத் தென் மாவட்டங்களில் காணலாம். மழையில்லாத பஞ்ச காலங்களில் இவ்வாறு வேடமிட்டு வீட்டுக்கு வீடு வந்து ஆடுவர். அவர்களுக்குப் பணமும் பொருட்களும் கொடுத்து மக்கள் மழை வேண்டுவர். தென்னை மிகுதியாக உள்ள குமரி மாவட்டத்தில் தேங்காய்களைக் கொடுத்து ஆட்டத்தை ஆதரிப்பார்கள். இந்த ஆட்டத்தை நடத்தினால் மழை பொழிந்து பஞ்சம் தீரும் என்ற நம்பிக்கை மக்களிடம் நிலவுகிறது.

இதை நடத்துவதற்குத் தனிப்பட்ட முறையில் யாரும் இருப்பதாகத் தெரியவில்லை. விரும்பிய யாரும் கடுவாய் வேடம் புனைந்தாடுவர். ஆனால் நோன்பு இருக்கும் வழக்கத்தை அவர்கள் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும். மழைக்கும் கடுவாய் ஆட்டத்துக்கும் உள்ள தொடர்பு தெளிவாகத் தோன்றவில்லை.

இந்த ஆட்டம் நடைபெறும்போது குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்தில் மாத்திரமன்றி ஊர் பூராவும் ஒலி எழுகிற சூழ்நிலை ஏற்படுகிறது. இத்தகைய ஒலிக்கும் மழைவரவுக்கும் தொடர்பு உண்டா என்பதை அறிவியல் கண்ணோட்டத்தில் நோக்கி சில உண்மைகளை அறிய முயலலாம். ஊரிலுள்ள சிறுவர்கள் கடுவாய் ஆட்டக்காரர்களைச் சுற்றிச் சூழ்ந்து மகிழ்ச்சி ஆரவாரத்துடன் வீடு வீடாகச் சென்று ஆட்டத்தைக் கண்டு களிப்பர்.

## அனுமன் ஆட்டம்

அனுமன் ஆட்டம் தென் மாவட்டங்களில் சில இடங்களில் நடந்துள்ளன. இப்பொழுது அது அருகி விட்டதாகவே தோன்றுகிறது. தற்காலத்தில் வீட்டுக்கு வீடு பிச்சையெடுக்க வரும் குறவர்கள் உண்மையான குரங்குகளை நன்றாகப் பழக்கி அனுமன் ஆட்டம் ஆடச் செய்கிறார்கள். அதன் கையில் ஒரு கம்பைக் கொடுத்து ஆடச் சொல்கிறார்கள். அது கம்பைத் தட்டித்தட்டி ஆடும். அதை 'அனுமார்' என்றுதான் அழைக்கிறார்கள். அதற்குப் பட்டுச் சட்டை, பாசிமாலை இட்டு அலங்காரம் செய்திருப்பார்கள்.

உண்மையான அனுமன் ஆட்டத்தில் ஒருவருக்கு அனுமன் வேடமிட்டு ஆடச் செய்வர். குரங்கு முகமும், வாலும் அணிவிக்கப்படும். உடம்பு முழுவதும் மயிர் நிறைந்திருப்பதுபோன்று ஒப்பனை செய்வர். அந்த ஆட்டத்தில் குரங்குச் செயல்களே அதிகம் காட்டப்படும். அதைத்தான் கூடி நிற்கும் மக்களும் எதிர்பார்க்கிறார்கள். சில சமயம் குரங்கு போன்று சப்தமிட்டு ஓடுவர். அதைப் பார்த்ததும் மக்கள் கூட்டம் ஆரவாரம் செய்து மகிழும்.

ஆட்டம் நடக்கும்இடத்தின் பக்கத்தில் நிற்கும் தென்னை மரத்தில் துரிதமாக ஏறி தேங்காய் பறித்துப் பல்லினால் கடித்து உரிப்பதைப் பல ஊர்களில் காணலாம். தேங்காயை உடைத்துத் தின்னும் அனுமன்களும் உண்டு. ஆட்டத்திறமையோடு தாங்கள் பூண்டிருக்கும் வேடத்துக்குத் தக்க செயல்களையும் செய்து காட்ட ஆட்டக்காரர் விரும்பி இருக்கின்றனர்.

சாமியாட்டத்திலும் அனுமன் ஆட்டம் நடைபெறுகிறது. அதில் குரங்கு வேடம் இடப்படுவதில்லை. ஆனால் இராமாயண அனுமனின் செயல்கள் புலப்படுத்தப்படுகின்றன. சுமார் 70 ஆண்டுகட்கு முன் நடந்த ஒரு நிகழ்ச்சி; குமரி மாவட்டத்தில் உகரவிளை என்ற ஊரில் நாராயண வடிவு சாமியார் என்பவர் அனுமன் ஆட்டம் ஆடிக் கொண்டிருந்தாராம். கருட வாகனத்தில் நாராயணர் தெருவலம் வந்து கொண்டிருக்கிறார். திடீரென்று அனுமனாக ஆடியவர் பக்கத்திலிருந்த மரத்தில் தாவி ஏறி நுனிக் கொம்பில் நின்று குரங்கு வேலை செய்யத் தொடங்கிவிட்டாராம். தன்னை மறந்து அனுமானாகி விட்ட சாமியாரை கீழே விழுந்து விடாது காப்பாற்ற கூட்டம் அரும்பாடு பட்டதை இன்றும் முதியவர்கள் கூறுவதைக் கேட்கலாம். ஆட்டத்தை நினைத்து ஆயுளை மறந்த நாட்டுப்புறக் கலைஞராக நாராயண வடிவு சாமியாரைக் கருதலாம்.

—தொடரும்.

அவன்: புதுப்புடவை போலிருக்கே?

அவள்: ஆமாம். என் பிறந்த நாளுக்கு அப்பா எடுத்துத் தந்தது!

அவன்: ஒவ்வொரு பிறந்த நாளுக்கும் புடவையா? அப்படின்னா உங்கிட்ட ஏராளமா இருக்குமே?

அவள்: ஆமாம், எழுபது எண்பது இருக்கும்!

அவன்: ?!

# எங்கே போகிறாய்?

**மன்றவாணன்**

மாணவர் ரஜனி

அன்புத் தங்கை அறிவுத் தங்கை
எங்கே போகிறாய்?—நீயும்
எங்கே போகிறாய்?

இன்பம் தழைக்கும் இனிய உலகைப்
படைக்கப் போகிறேன்—துயரைத்
துடைக்கப் போகிறேன்.

இன்பம் தழைக்க இன்னல் விலக்க
என்ன செய்குவாய்?—நீயும்
என்ன செய்குவாய்!

துன்பச் சாதி சமயப் பூசல்
ஒழிக்கப் போகிறேன்—மடமை
அழிக்கப் போகிறேன்!

சாதி சமயப் பூசல் ஒழிய
என்ன செய்குவாய்?—நீயும்
என்ன செய்குவாய்?

நீதி யோடு நிதியும் பெருகச்
சட்டம் இயற்றுவேன்—நேர்மைப்
பட்டம் பயிற்றுவேன்!

பேதம் ஒழியச் சட்டம் இயற்றி
என்ன செய்குவாய்?—மீண்டும்
என்ன செய்குவாய்?

காதம் ஓங்கும் நல்ல தமிழைப்
படித்து மகிழுவேன்—பிறர்க்கும்
படித்து விளக்குவேன்!

## 'மாணவர் பக்கம்' பகுதிக்கு எழுதுவோருக்கு

'தமிழரசு' இதழில் 'மாணவர் பக்கம்' பகுதிக்கு மாணவ மாணவிகளிடமிருந்து கதை, கவிதை, துணுக்குகள் வரவேற்கப்படுகின்றன. சுருக்கமாகவும் தெளிவாகவும் அறிவுக்கு விருந்தளிக்கும் வகையிலும் தாளின் ஒருபக்கத்தில் எழுதியனுப்புங்கள். வெளியிட இயலாதவற்றைத் திருப்பி அனுப்ப இயலாது. ஆகவே, அஞ்சல்தலை வைக்க வேண்டாம்.

# ஆபத்தென்றால் பொய்யச் சொல்லலாம்!

சாரதியைப் பார்க்கப் பார்க்கப் பற்றிக்கொண்டு வந்தது ஆறுமுகத்துக்கு. 'நமக்கு இப்படியொரு மகனா?'

தையற்கடை நரசிம்மனிடம் சட்டை தைத்த வகையில், தையற்கூலி ஏழு ரூபாய் தர வேண்டும் ஆறுமுகம். இரண்டு மாதமாயிற்று. வீட்டில் என்னென்னவோ செலவாகிக் கொண்டிருந்ததே தவிர, அந்தப் பணத்தைத் தர முடியவில்லை ஆறுமுகத்தால்.

அன்று காலையில் நரசிம்மன் வேக வேகமாக வருவதைக் கண்ட ஆறுமுகம், ஓட்டமாய் ஓடிப்போய் வீட்டுக்குள் ஒளிந்து கொண்டான். தன்னுடைய ஒரே மகன் சாரதியைக் கூப்பிட்டு, ''அந்த நரசிம்மன் கேட்டா நான் இல்லைன்னு சொல்லிடு'' என்று கிசுகிசுத்தான்.

பொய் என்றால் அடியோடு பிடிக்காது சாரதிக்கு. ஆகவே, அப்பா சொல்லைக் கேட்க மறுத்து விட்டான். நரசிம்மன்வந்ததும் வராததுமாய் நிஜத்தையும் சொல்லி அப்பாவை மாட்டி வைத்தான்.

இன்னும் ஒருவாரத்தில் கட்டாயம் பணம் தந்து விடுவதாகக் கூறி ஒரு வழியாகச் சமாளித்து நரசிம்மனை அனுப்பி வைத்தான் ஆறுமுகம். தையற்காரர் தலை மறைந்த அடுத்த நிமிஷமே தன் மகன் மீது பாய்ந்தான். ''என்ன திமிருடா ஒனக்கு?''

நல்லவேளையாக ஆறுமுகத்தின் மனைவி ராஜம் குறுக்கிட்டாள். இல்லாவிட்டால் தன் மகனைப் புரட்டி எடுத்திருப்பான் அவன்.

''பொய் சொல்லக் கூடாதுன்னு பிள்ளையை அடிச்சா சரி; யார்னாச்சும் நிஜம் சொன்னதுக்காக அடிப்பாங்களா?'' என்றாள் அவள்.

குமுறிக் கொண்டு வந்த அழுகையை அடக்கிக் கொண்டு ''ஏம்பா, இந்த மாசத்துல என்னையும் அம்மாவை உட்டுட்டுப் போய் மூணு சினிமா பார்த்தீங்களே, அந்தப் பணத்தை மிச்சப் படுத்தி குடுத்திருக்கலாமில்லே? தைச்ச கூலியையே தராமெ, அந்தச் சட்டையைப் போட்டுக்கிட்டு சுத்தறது ஒங்களுக்கே நல்லாருக்கா?'' என்றான் சாரதி.

அவன் கேள்வியில் நியாயம் இருந்ததால் அடங்கிப்போனான் ஆறுமுகம். 'நாம் தான் இப்படியிருக்கிறோம்; நம் பிள்ளையாவது உண்மை பேசுபவனாக, நேர்மையுள்ளவனாக இருக்கட்டும்' என்றது அவன் மனம்.

அன்று மாலையில் அந்த வீட்டில் ஒரு வேடிக்கை நடந்தது.

ஒரு கோழி, இறக்கைகளைப் படபடத்தபடி ஆறுமுகத்தின் வீட்டுககுள ஓடி வந்தது. அரிசி புடைத்துக் கொண்டிருந்த ராஜம் ''உஸ் உஸ்'' என்று அதை விரட்டினாள். கூடை முடைந்து கொண்டிருந்த ஆறுமுகம், ''அதை வெரட்டுடா சாரதி'' என்றான்.

சாரதி அந்தக் கோழியைப் பார்த்தான். அதன் உடம்பு பதறிக் கொண்டிருந்தது. பார்வையில் மிரட்சி தெரிந்தது. 'ஏன் இப்படி அது பதறிக்கொண்டு ஓடி வருகிறது' என்ற நினைப்போடு வெளியே போய்ப்பார்த்த சாரதி, வேகமாகத் திரும்பி உள்ளே ஓடிவந்து அந்தக் கோழியைப் பிடித்து ஒரு கூடையைப் போட்டுக் கவிழ்த்தான்.

ஆறுமுகமும், ராஜமும் ஒன்றும் விளங்காமல் ஒருவரையொருவர் பார்த்துக் கொண்டனர்.

அடுத்த நிமிஷமே ஒரு ஆள் பெரிய மீசையோடு ஓடி வந்து அவர்கள் வீட்டு முன் நின்றான். ''இந்தப் பக்கம் ஒரு கோழி ஓடியாந்துதா?'' என்றான்.

உடனேயே, ''இல்லியே, கோழி ஏன் இங்கே ஓடி வருது? இதென்ன குப்பைமேடா?'' என்றான் சாரதி.

''சனியன், ஏமாத்திட்டுதே!'' என்று எரிச்சலோடு சொல்லிவிட்டு அந்த மீசைக்காரன், அடுத்த சந்துக்கு ஓடிவிட்டான்.

''என்னடி, உன் பிள்ளை பொய் சொல்லவே மாட்டான்னியே, என்ன செஞ்சான் பார்த்தியா?'' என்று கேலியாக ராஜத்தைக் கேட்டான் ஆறுமுகம்.

''அந்த ஆள் கையிலே ஒரு கத்தி வெச்சிருந்தானே பார்த்தீங்களாப்பா? கோழி இங்கே தான் இருக்குன்னு நான் பிடிச்சிக் குடுத்திருந்தா இந்நேரம் அதை அறுத்துப் போட்டிருப்பான். அதனாலதான் பொய் சொன்னேன். அவசியமான நேரத்துல பொய் பேசினா தப்பில்லேன்னு திருவள்ளுவரே சொல்லியிருக்காருப்பா! 'என்ற சாரதி- '**பொய்மையும் வாய்மை இடத்த புரைதீர்ந்த நன்மை பயக்கும் எனின்**' என்கிற திருக்குறளையும், அதன் பொருளையும் தன் தந்தைக்குப் புரியும்படி சொன்னான்.

ராஜம் ஓடிவந்து தன் மகனை அள்ளி அணைத்துக் கொண்டாள்.

—பி. எல். ஆர்.

# தெரியுமா?

1. நமது தேசியப் பாடலை இயற்றியவர் யார்?

2. நாம் பாடும் தமிழ்த்தாய் வாழ்த்துப் பாடலை எழுதியவர் யார்?

3. காந்தியடிகள் கள்ளுக்கடை மறியல் ஆரம்பித்தபோது, தனக்குச் சொந்தமான 200 தென்னை மரங்களை வெட்டித் தள்ளிய தமிழ்நாட்டுத் தலைவர் யார்?

4. ஆண் யானைக்கும், பெண் யானைக்கும் தந்தங்கள் இருக்குமா?

5. தமிழ்ப் புத்தாண்டு எப்போது தொடங்குகிறது?

6. 'வந்தே மாதரம்' என்பதன் பொருள் என்ன?

7. காந்தியாரின் பெற்றோர் பெயர் என்ன?

## விடைகள்

1. ரவீந்திரநாத்தாகூர்
2. பேராசிரியர் சுந்தரம்பிள்ளை
3. தந்தை பெரியார் ஈ.வெ. ராமசாமி
4. பெண் யானைக்கு இருக்காது.
5. சித்திரை முதல்நாள்.
6. தாயை வணங்குகிறேன் என்று பொருள்.
7. கரம் சந்த் காந்தி-புத்லிபாய்

## விடுகதைகள்

1. அள்ள முடியும்; கிள்ள முடியாது! அது என்ன?

2. நடக்கத் தெரியாது: நகராமல் இருக்காது! அது என்ன?

3. ஏழைக்கெல்லாம் பஞ்சணை; எடுத்துச் சுருட்ட ஆளில்லை! அது என்ன?

4. ஒற்றைக் காலில் சுற்றுவான்; ஓய்ந்து போனால் விழுந்திடுவான்! அதுஎன்ன?

5. அடித்தால் அழுவான்; பிட்டால் சிரிப்பான்! அவன் யார்?

### விடை

1. தண்ணீர்
2. கடிகாரம்
3. பாய்
4. பம்பரம்
5. மத்தளம்

# 'மங்களா' ஓர் உயர்ரக பாக்குமரம்

த. தங்கராசு
ச. முத்துசாமி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக் கழகம்.
கோவை—3.


**பா**க்கு சாதாரணமாக எல்லாரும் பயன்படுத்துகின்ற ஒரு பொருள். இந்தியப் பெருங்கடலைச் சார்ந்துள்ள தீபகற்பங்களைத் தாயகமாகக்கொண்ட இப்பாக்கு பழங்காலந்தொட்டே உபயோகத்தில் இருந்து வந்திருப்பதை நூல்கள் தெரிவிக்கின்றன. எடுத்துக்காட்டாக, இந்தியாவுக்கு வந்த வாஸ்கோடகாமா, மார்க்கோபோலோ போன்றவர்கள் கி.பி. 1200-1400 ஆண்டுகளிலேயே பாக்கு உபயோகிக்கப் பட்டதாக எழுதியுள்ளனர். கி.பி 1911ல் இம்மரங்கள் கேரளாவில் உள்ள மலபார் அட்டபாடி காடுகளில் இயற்கையாக வளர்ந்து காணப்பட்டதாகவும் அங்குள்ள மலைவாசிகள் அதன் பயனையறியாது அப்பாக்குக்காய்களைப் பயன்படுத்தவில்லை என்றும் 'பிஸ்ஸர்' என்பவர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

**பாக்கின் பயன்கள் :**

பாக்கு மங்கல கரமான சம்பவங்களின் சின்னமாக விளங்குகிறது. திருமணங்கள், இறை வழிபாடு, திருவிழாக்கள் போன்ற நிகழ்ச்சிகளில் இதன் பயன் ஈடு இணையற்றது. விருந்தினரை அழைக்கும்போது வெற்றிலை பாக்குடன் அழைப்பது தமிழர் மரபு. புதிய மணமக்களை வாழ்த்தும்போதும் வெற்றிலை பாக்குடன் வாழ்த்துவர். வரவேற்புப் பந்தல்களிலும், அலங்கார வளைவுகளிலும் பாக்குக் குலைகள் இடம் பெறுவது நல்வாழ்த்துதலின் அடையாளமாகும். வெற்றிலை சுண்ணாம்புடன் இதைச் சுவைத்து அடிமைப்பட்டவர்களிடமிருந்து இதைப் பிரிப்பது ஒரு முடியாத காரியம். எத்தகைய பெரிய விருந்தாக இருப்பினும் அது வெற்றிலை பாக்கின்றி முழுமையடைவதில்லை.

தொழில், மருத்துவம் போன்ற துறைகளிலும் இதன் பயன் பெரிது. நம் இந்தியக்கண்டத்தில் ஏறத்தாழ 40 லட்சம் மக்கள் இத்தொழிலை நம்பிப்பிழைக்கின்றனர். பற்பசை தயாரித்தல். சாயம் போடுதல், பதனிடுதல் போன்ற தொழில்களில் பாக்கு உபயோகமாகிறது. இது கண்ணின் பார்வையைத் தெளிவாக்குவதோடு, பற்கள் ஈறு இவற்றை உறுதிப் படுத்துகிறது. கால்நடைகளின் வயிற்றில் உள்ள புழுக்களை வெளியேற்றவும் இது மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

**காலநிலையும் மண் தன்மையும்:**

இதன் பயன் எவ்வாறு உயர்ந்ததோ, அதுபோல இம்மரங்களும் உயரமாக வளர்ந்து கம்பீரமான தோற்றத்தை உடையன. இவை கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 1000 மீட்டர் உயரம் வரை உள்ள பகுதிகளில் வளர்கின்றன. இதற்கு மேலே உயரம் போகப் போக குறைந்த வெப்பத்தின் காரணமாகப் பாக்கு சரியாக முதிர்ச்சியடைவதில்லை. வருடம் முழுவதும் நல்ல மழையும், வான் ஈரப்பசையும் இதன் வளர்ச்சிக்குத் தேவை. வெப்பத்தைத் தணித்து வான் ஈரப் பசையை அதிகப்படுத்தவும், மா, பலா, வாழை, தென்னை போன்ற மரங்களின் நிழலடியிலும் இது பயிரிடப்படுகிறது.

பல்வேறு வகையான மண்வகைகளில் இது பயிரிடப்படுகிறது. பொதுவாக இதற்கு மண் ஆழமாகவும், நீர்தேங்காமல் வடியும் தன்மையுடையதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். நில நீர்மட்டம் தாழ இருப்பது அவசியம். ஈரப் பசையும், சிறிதளவு காரத்தன்மையும் கொண்ட மண் நல்லது.

**பாக்கு உற்பத்தியில் நம் பங்கு :**

நம் துணைக் கண்டத்தில் சுமார் 40 கோடி ரூபாய். மதிப்புள்ள 1,68,000 டன் பாக்கு உற்பத்தியாகிறது. கோவை, தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, மகாராட்டிரா மாநிலங்களில் இது பெரும் அளவில் பயிரிடப்பட்டு மொத்தம் சுமார் 1,75,000 எக்டர் பரப்பைக்கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டில் 32,000 எக்டர் பரப்பளவில் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் உற்பத்தி சுமார் 26,000 டன்கள் ஆகும். உள் நாட்டின் தேவைக்கே போதாமல், பிற நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொண்டிருந்த நாம் கடந்த 10 ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட உற்பத்திப்பெருக்கத்தால், இன்று கணிசமான அளவு வெளிநாடுகளுக்குப் பாக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் நிலையில் இருக்கிறோம்.

பாக்கு உற்பத்தித் திறனில் அதாவது எக்டர் மகசூலில் மற்ற நாடுகளைவிடப் பின் தங்கியுள்ளோம். எனவே இதன் மகசூல், தரம் இவற்றை உயர்த்தி அதன் பயனாக வருமானத்தை அதிகரிக்கும் நோக்குடன் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் இது பற்றி பல ஆராய்ச்சிகள் நடந்து வருகின்றன. அதன் விளைவாக இதுவரைகண்டறிந்த சில உண்மைகளைத் தெரிந்து கொள்வது அவசியம்.

தற்போதுள்ள நாட்டு ரகங்கள் காய்ப்பதற்கு சுமார் நான்குமுதல் ஐந்து ஆண்டுகள் ஆகின்றன. ஏராளமான பணத்தைச் செலவிட்டுப்பயிரிட்டபின்னரும் ஐந்து ஆண்டுகள் வரை பயனின்றிக் காத்திருக்க வேண்டி உள்ளது. மகசூல், தரம், போன்ற தன்மைகளிலும் இந்நாட்டு ரகங்கள் பின் தங்கியுள்ளன. ஆகவே கவனக் குறைவுடன், ஏதோ ஒரு ரகத்தை நடவு செய்வது பின்னர் பயனற்றுப் போய்விடும். எனவே இவை ஒரு நீண்ட காலப்பயிர் என்பதை மனதில் கொண்டு, ஒரு பெரும் கட்டிடத்தைக் காட்டும்போது எவ்வாறு திட்டமிட்டு ஏற்றவாறு அஸ்திவாரம் இடுகிறோமோ, அதுபோலவே ஏற்ற ரகங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது உயரிய விளைச்சல் என்ற கட்டிடத்திற்கு ஒரு ஆதாரமாக அமைகின்றது.

ரகத்திற்கு ரகம்மிகுதியான வேறுபாடுகள்காணப்படுகின்றன. ஒரு ரகத்தை ஆராயும்போது அது ஆண்டில் காய்க்கும் பூங்கொத்துக்களின் எண்ணிக்கை, பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கை, அவற்றின் காய்க்கும் திறன், காயின் எடை தரம் இவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு பார்க்க வேண்டும். ஏனெனில் இவை தான் அதிக மகசூலுக்கும் வருமானத்துக்கும் வித்திடுகின்றன. இத்தகைய நோக்கத்தோடு கர்நாடக மாநிலத்தில் நடந்த ஆய்வுகளின் பயனாக வி.டி.எல்.3 என்ற ரகமானது தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இதன் நன்மைகளை நாம் பார்க்கும்போது முதலாவதாக இது மூன்றே ஆண்டுகளில் பலனுக்கு வருவதாகக் கண்டறிந்துள்ளனர். ஆகவே ஐந்து ஆண்டுகள் வரை மகசூலுக்காகக் காத்திருக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இது மற்ற ரகங்களைப் போல மிக உயரமாக வளராது. மிதமான வளர்ச்சியைக் கொண்டுள்ளதால், பயிர்பாதுகாப்பு, அறுவடை செய்தல் போன்ற வேலைகளை எளிதாகவும் பயனுள்ள வகையில் செய்யமுடிகின்றது.

மேலும் இவை அதிகமான பெண் பூக்களைப்பெற்று நல்ல காய்க்கும் திறனையும் கொண்டுள்ளது. இதன் காய்கள் பெரியதாகவும் அதாவது சுமார் 30 முதல் 45 கிராம் வரை எடையுள்ளதாகவும் இருக்கின்றன. இதோடு மட்டுமின்றி, காய்களைப் பக்குவப் படுத்துவதில் இதர ரகங்களில் ஒரு கிலோ பாக்கினைப்பெற 21 கிலோ காய்கள் தேவைப்படுகின்றன. ஆனால் இந்த ரகமானது 18 கிலோ காயிலிருந்தே ஒரு கிலோ பாக்கினைத் தரவல்லது என்பது ஆராய்ச்சியின் பயனாகத் தெரியவருகின்றது. இத்தகைய நன்மைகள்

நிறைந்த இந்த ரகத்தை 'மங்கலா' என்று அழைத்து சாகுபடிக்கு வெளியிட்டது மிகவும் பொருத்தமான ஒன்றாகும்.

**ஊடுபயிர் சாகுபடி**

பாக்கு மரங்களை வரிசைக்கு வரிசை மரத்துக்கு மரம் 2.7 மீட்டர் (அதாவது 2 3/4 மீட்டர்) இடைவெளியில் நடுவது நல்லது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. ஆனால் இப்பாக்கு மரங்களின் வேர்பாகம்மரத்தைச் சுற்றிலும் ஒரு மீட்டர் அளவிலேயே அடங்கிவிடுகின்றன. எஞ்சியுள்ள நிலத்தைப் பயன்படுத்த வருமானத்தை உயர்த்த ஊடு பயிர்கள் பயிரிடப்பட வேண்டும். எத்தகைய பயிர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும் என்பது கேள்வி.

முதலாவது நாம் பயிரிடும் பயிர் அதிக வருமானம் தரக்கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். இரண்டாவதாகப் பாக்கு மர நிழலடியில் நன்கு வளர ஏற்றதாக இருத்தல் வேண்டும். மூன்றாவதாக பாக்கு மரத்தின் வேர் அமைப்புக்கு மாறுபட்ட வேர் பாகத்தைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

இதுபற்றி நடந்த சோதனைகளிலிருந்து, மிளகு, ஏலக்காய், இஞ்சி, கிராம்பு, ஜாதிக்காய் போன்ற வாசனைப்பயிர்கள், வாழை, அன்னாசி போன்ற பழங்கள், சேனை, மரவள்ளி போன்ற கிழங்கு வகைகள் மற்றும் கொகோ, வெற்றிலை போன்ற பயிர்களையும் பயிரிடுவது நன்மை தரும் எனத்தெரிகிறது. இப்பயிர்களிலும் சேனைக் கிழங்குக்கு முதன்மையான இடம் தரப்படவேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் பாக்கு மரங்கள் பலனுக்கு வரும் வரை தொடர்ந்து வருமானமும், பலனுக்கு வந்த பின்னர், கூடுதல் வருமானமும் கிடைக்கிறது. மேலும் சரிவான பகுதிகளில் மண் அரிப்பைத் தடுத்து உரம் மண்ணின் ஈரம் இவற்றைப் பாதுகாக்கவும் இது பயன்படுகிறது.

**உரமிடுதல்:**

உரமிடுதல் பற்றி ஒரு சில குறிப்புகளைத் தெரிந்து கொள்ளுதல் நல்லது. பாக்குத் தோப்புகள் பெரும்பாலும் அமிலத் தன்மையுள்ள வளம் குறைந்த நிலங்களில் காணப்படுகின்றன. எனவே உரமிடுதல் மூலம் குறிப்பாக உற்பத்தியில் உயர்வு காண நிறைய வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஆராய்ச்சிகள் மூலமாக உரமிடுதலால் 9 முதல் 52 சதவிகிதம் வரை மகசூல் அதிகரிப்பதாகத் தெரியவருகின்றது. ஒவ்வொரு மரத்துக்கும் 12 கிலோ தொழுஉரம் அல்லது குப்பை உரத்தினை ஆண்டுதோறும் செப்டம்பர் மாதத்தில் இட வேண்டும். இதனுடன் 100 கிராம் தழைச்சத்து 40 கிராம் மணிச்சத்து, 140கிராம் சாம்பல் சத்து ஆகிய உரஅளவில், பாதியை - அதாவது 50 கிராம் தழைச்சத்து, 20 கிராம் மணிச்சத்து 70 கிராம் சாம்பல்சத்தை பிப்ரவரி மாதத்திலும் மறுபாதியைச் செப்டம்பர் மாதத்திலும் இடவேண்டும். ஐந்து வயதுக்கும் குறைந்த மரங்களுக்கு மேற்கூறிய உரஅளவில் பாதியைக் கொடுத்தால் போதுமானது. ஊடுபயிர்கள் பயிரிட்டால், அதன் மூலம் குப்பை உரம் தயாரித்துப் பயன்படுத்தி உரத்தின் செலவைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

உரமிடுவதுடன் நம் கடமை நின்று விடுவதில்லை. நாம் போடும் உரம் மரங்களுக்குக் கிடைக்க மண்ணின் தன்மைகள் சாதகமாக இருத்தல் வேண்டும். குறிப்பாக மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை-அதாவது PH என்று சொல்வார்களே அது 5-க்கும் குறைவாக இருந்தால், உரமான பயிருக்குக் கிடைப்பதில் இடையூறு ஏற்படுகிறது. இந்தக் குறை இருந்தால் மண்பரிசோதனை செய்து, அதற்கு ஏற்றாற்போல இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை மரத்துக்கு 2 அல்லது 3 கிலோ சுண்ணாம்பினை மண்ணில் இட்டுச்சரிக் கட்டவேண்டும்.

நாற்றுக்களை நடவுக்குத் தெரிவு செய்யும்போது அவற்றின் வயது 1 முதல் 2-க்குள் இருக்க வேண்டும். அதிக இலைகளுடன் கூடிய குட்டையான நாற்றுக்கள் மரங்களின் பிற்கால உயர்விளைச்சல், ஊக்கமான வளர்ச்சி போன்றவற்றின் அறிகுறியாகும். ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 1372 நாற்றுகள் தேவைப்படுகின்றன. நாற்றுக்களை வரிசைப்படுத்தும் போது வரிசைகள் தெற்கு வடக்காகவும் நிலச்சாய்வுக்குக் குறுக்காகவும் இருப்பது சூரிய வெப்பத்தால் மரங்கள் பாதிக்கப்படுவதைக் குறைத்து மண் அரிப்பையும் தடுக்கும். நடவு பொதுவாக மழைக்காலங்களில் செய்யப்பட வேண்டும் . நீர் பாய்ச்சுவதிலும் கவனம் தேவை. டிசம்பர் முதல் மே மாதங்களில் பாதுகாப்பு நீர் பாய்ச்சுதல் செய்யவேண்டும்.

பொதுவாக 3 அல்லது 5 நாட்கள் இடைவெளியில் தண்ணீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும். பாக்கு மட்டைகள், இதர தாவரப் பொருட்கள், ஊடுபயிர்களின் கழிவுகள் போன்றவற்றை நிலத்தின் மீது இடைவெளிகளில் பரப்பிவிடுவது, மண்பாதுகாப்புக்கு ஏற்றது. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாகப் பாக்கு மரங்கள் அனேக வகையான பூச்சிகள், நோய்களால் தாக்கப்படுகின்றன.

இதன் வேர், தண்டு, இலை, பூ, காய் ஆகிய எல்லா பாகங்களும் தாக்கப்பட்டு பெரும் சேதம் விளைவிக்கப்படுகின்றன. இவற்றைத் தகுந்த நேரத்தில் கண்காணித்துத் தேவையான பயிர்ப் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுத்துக் கொள்ளுவது இன்றியமையாத ஒன்று. நன்கு பாதுகாக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 6000 முதல் 7000 ரூபாய் வரை நிகரலாபம் பெற்றுப் பயனடையலாம் என்பதில் ஐயமில்லை.

## தமிழ்நாட்டில் 40 புதிய நிறுவனங்கள்

தமிழ்நாட்டில் 1980 ஏப்ரல் மாதத்தில் 35 தனியார் நிறுவனங்களும், 5 பொதுத் துறை நிறுவனங்களும் புதியதாய் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்நிறுவனங்களின் மொத்த அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூலதனம் 5 கோடியே 2.7 லட்சம் ரூபாய். இதில் ஐந்து அரசுத்துறை நிறுவனங்களின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூலதனம் ஒரு கோடியே 63 லட்சம் ரூபாய்.

# பாலு வளம் பெருக்கும் பசுவினம்

டாக்டர்
யு.எஸ். கிருஷ்ணமூர்த்தி
பேராசிரியர்
விலங்கின மரபியல் துறை
சென்னை கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி.

தமிழ்நாட்டில் 1974-ஆம் ஆண்டின் கால்நடைக் கணக்கெடுப்பின்படி கால்நடை இன விருத்திக்கேற்ப 15.8 இலட்சம் பசுக்களும், 12.5 இலட்சம் பால் தரும் பசுக்களும், 12.5 இலட்சம் எருமைகளும் உள்ளன.

ஒரு மனிதனுக்கு ஒரு நாளைக்குச் சராசரியாக 280 கிராம் பால் தேவையாக இருந்தாலும், தமிழ்நாட்டிலுள்ள ஒவ்வொருவரும் சராசரியாக உட்கொள்ளும் பாலின் அளவு 68 கிராம் ஆகும். இந்த நலிவான நிலைக்கு முக்கிய காரணம், நமது கறவைப் பசுக்களின் குறைந்த பால் கொடுக்கும் தன்மையேயாகும்.

மேல் நாட்டுப் பசுக்களுடன், நமது பசுக்களை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் பொழுது, நமது பசுக்களின் பால் கொடுக்கும் தன்மை மிக மிகக் குறைவு என்பதைக் காட்டும் அட்டவணை இதோ:

பல்வேறு நாடுகளிலுள்ள பசுக்களின் சராசரி பால்கொடுக்கும் அளவு:

| நாடு | பசுக்களின் சராசரிபால் அளவு(கி. கி) |
|---|---|
| இங்கிலாந்து | 2,900 |
| ஸ்விட்சர்லாந்து | 3,250 |
| அமெரிக்கா | 3,280 |
| டென்மார்க் | 3,710 |
| தமிழ்நாடு | 204 |

**பகைவன்**

சிற்றின்பம், கோபம், பற்று, மது அருந்துதல், கர்வம், துக்கம் இவை ஆறும் மனிதனின் உண்மைப் பகைவர்கள் !

—காந்தி அடிகள்.

ஓரளவிற்குத் தரங்குறைந்த தீவனம், மோசமான பராமரிப்பு ஆகிய காரணங்களினால் நமது பசுக்கள் தரும் பாலின் அளவு குறைவான நிலையில் உள்ளது. இக்குறைகளைச் சீர்படுத்துவதன் மூலம் பால் உற்பத்தியை 30 சதவிகிதம் அதிகப்படுத்த முடியும். இது நமது தேவையைச் சிறிதளவே நிறைவு செய்யும்.

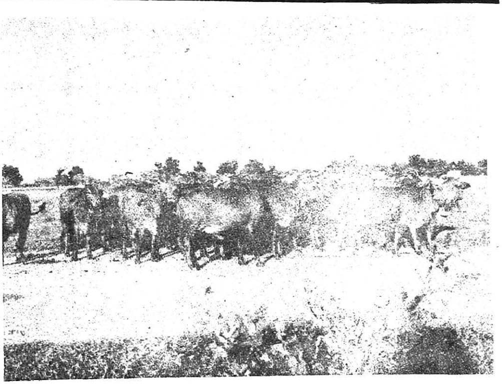
நமது தேவையை முழு அளவில் ஈடுசெய்ய ஒரே வழி, பால் உற்பத்தியை 10 மடங்காவது அதிகப்படுத்த வேண்டும். இதற்கு நமது மாடுகளின் சந்ததியின் பாரம்பரியத்தில் ஒரு சிறப்பான மாறுதல் ஏற்படுத்த வேண்டும்.

தமிழ்நாட்டில் 75 சதவிகித நாட்டு மாடுகளாகவும், மீதி சதவிகிதம் குறிப்பிட்ட இனத்தைச் சேர்ந்தவைகளாகவும் உள்ளன. குறிப்பிட்ட இனத்தைச் சேர்ந்தவைகளில் 'காங்கேஹலிக்கார்' போன்ற வேலைக்கேற்ற மாடுகள் குறைந்த அளவில் பால் தருகின்றன. அதிக அளவில் பால் தரும் 'சிந்தி' 'சாஹிலால்', 'தார்பார்க்கர்', 'கிரீ' போன்ற இனங்கள் அரசினர் கால்நடைப் பண்ணைகளில் உள்ளன. நமது பசுக்களின் பால்கொடுக்கும் தன்மையை மேம்படுத்த மேற்கூறிய இனங்களின் சேர்க்கை மூலமாக மட்டும் முடியாது. ஏனெனில், நமது நாட்டுப் பசுக்களின் பால்தரும் அளவு அதிகமாக இல்லாமல், 1,602 முதல் 2,312 கிலோ அளவிலேயே உள்ளது.

மேற்கூறிய இனப் பசுக்களின் பிறப்பிடம் பாகிஸ்தானில் உள்ளதால், இவ்வினங்களின் விருத்திக்கு வேண்டிய போதுமான எண்ணிக்கைப் பசுக்கள் கிடைப்பது கடினமாக உள்ளது. இதைத் தவிர, இந்தியாவில் இவை ஓரிரு இடங்களிலேயே உள்ளன.

இதைப் போன்ற காரணங்களினால் நமது எருமைகளின் தரத்திலும் முன்னேற்றம் காணமுடியவில்லை. சிறந்த இன எருமைகள் மற்ற நாடுகளில் இல்லை.

ஆகவே, நமக்குள்ள ஒரே வழி, நமது பசுக்களை மேலைநாட்டுக்



காளைகளைக் கொண்டு கலப்பின அபிவிருத்தி செய்வதேயாகும். கலப்பின விருத்திக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் இந்தியப் பசுக்களின் உற்பத்தித் திறன் கீழ்வருமாறு:

| இனம் | ஒரு ஈற்றில் கொடுக்கும் பாலின் அளவு (கி. கி.) |
|---|---|
| 'சாஹிலால்' | 2,312 |
| 'சிந்தி' | 1,662 |
| 'தார்பார்க்கர்' | 1,962 |
| 'கிரீ' | 1,602 |

பசுவினம் அதிகப்படியான பால் கொடுக்கும் திறமையுள்ளதாகவும், தமிழ்நாட்டின் தட்பவெப்ப நிலைக்கு ஒத்துப்போகும் தன்மையுள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

'ஹாக்ஸ்டின்' பசுக்கள் அவைகளின் தட்ப வெப்பங்களுக்கு ஒத்துப் போகும் தன்மையில் உள்ளன என்பதற்கு அநேக ஆதாரங்கள் இருக்கின்றன. மேலும், இவைகளுக்கு மிகவும் உயர்தரமான தீவனப் பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன. மற்ற இனங்களைவிட இவைகள் மிக விரைவில் தரக்குறைவு அடைந்து, குறைந்த அளவு பால்தரும் தன்மையை எய்துகின்றன. 'அயர்ஹயர்' 'கர்னசி' இனங்கள் கூட பருவ நிலைகளின் சீர்கேடான தன்மையில் மோசமாக மாறிவிடுகின்றன என்பதற்குச் சான்றுகள் உள்ளன.

மத்திய அமெரிக்கா, போர்ட் டோரிக்கோ, பெரு ஆகிய வெப்பப் பருவநிலைப் பிரதேசங்களில் 'ப்ரௌன் ஸ்விஸ்' 'வர்சி' ஆகியவைதான் வெப்பத்தைத் தாங்கும் சக்தியுடையது எனவும், மோசமான பராமரிப்பு நிலையைக்கூட தாங்கக்கூடியது எனவும் பரிசோதனைகள் மூலம் தெரிய வந்துள்ளது. மிஸ்ஸௌரி பல்கலைக் கழகப் பருவநிலை ஆய்வுக்கூட ஆராய்ச்சிகள் இந்தக் கண்டுபிடிப்பை உறுதிப்படுத்துகின்றன. ஆகவே, 'ப்ரௌன்ஸ்விஸ்', 'ஜெர்சி' ஆகிய இரண்டு இனங்களும் தமிழ்நாட்டின் சுற்றுப்புற நிலைகளுக்கு உகந்ததாக இருக்கும் எனத் தோன்றுகிறது.

பருவநிலை காரணமாகவும், மேய்ச்சல் நிலம் போதாமையாலும் தமிழ்நாடு தீவனப் பற்றாக்குறை நிலையிலுள்ளது. எனவே, வெப்பத்தைத் தாங்கக் கூடிய தன்மை உடையது மட்டுமின்றி மோசமான ஊட்டச்சத்து கவனமற்ற பராமரிப்பு நிலை ஆகியவைகளையும் சமாளிக்கக்கூடிய மாடுகளை நாம் அபிவிருத்தி செய்ய வேண்டியது நம் முக்கியக் குறிக்கோளாக இருக்க வேண்டும்.

ப்ரௌன் ஸ்விஸ்' உடலமைப்பில் பெரியது. பற்றாக்குறை நிலையில் இருந்து வரும் தீவனத்தைக் மனத்தில் கொள்ளுங்கால், பெரிய உடலமைப்புக் கொண்ட 'ப்ரௌன் ஸ்விஸ்' தமிழ் நாட்டிற்கு ஏற்றதல்ல.

சிறிய, கச்சிதமான உடலமைப்பைக் கொண்ட, அதிகப் பலன் தரக்கூடிய, நோய் எதிர்க்கும் சக்திகளைக் கொண்ட மாடுகளே நமக்குத் தேவைப்படும். 'ஜெர்சி' இனம் மேற்கூறிய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கிறது. மேலும், இது மிக விரைவில் முழு வளர்ச்சி எய்துகின்றது. ஆகவே, அதிகம் விரும்பப்படுகின்றது. மேற்கூறிய காரணங்களைக் கொண்டு, தமிழ்நாட்டின் தரம் உயர்த்துதல், கலப்பினவிருத்தி ஆகியவைகளுக்குத் தேவையான இனம் 'ஜெர்சி' தான் என ஒருமுகமாகத் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.

மேலும், 'ஹால்ஸ்டின்', 'ரெட் டேன்' போன்ற இனப் பசுக்களை இம்மாடுகளின் உடல் நிலைக்கேற்ற சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைகள் உடைய குளிர்ப் பகுதியான நீலகிரி மலைத் தொடரின் இனவிருத்திக்காகப் பயன்படுத்தலாம். ●

## அது நான் தான்!

நரம்புத் தளர்ச்சி நோயாளி ஒருவருக்குச் சிகிச்சையளித்து வந்த டாக்டர் அவரிடம் கூறினார்:

"நீங்க எப்பப் பார்த்தாலும் பணத்தைப் பற்றியே கவலைப்பட்டுக்கிட்டிருக்கீங்க! பதினைஞ்சு நாளுக்கு முன்னே இப்படிதான் உங்களைப்போல ஒரு பெரிய பணக்கார நோயாளி, யாரோ மில் முதலாளிக்குத் தர வேண்டிய கடனைப் பத்தியே சதா நெனச்சு கவலைப்பட்டுக்கிட்டிருந்தாரு! அதுனாலே தூக்கமில்லாமலும் கஷ்டப்பட்டாரு! கடன் கொடுக்கணும்கிறதையே மறந்திருங்கன்னு சுருக்கமா ஒரு யோசனை சொன்னேன். அப்படியே செய்தாரு; இப்பசுகமா இருக்கிறாரு"

நோயாளி உடனே கவலை ததும்பிய குரலில் சொன்னார்:

"அந்த மில் முதலாளி நான்தான் டாக்டர்"

# விதை உறக்க நிலை ஏன்?

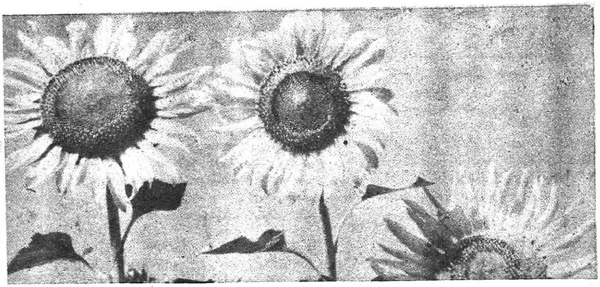

நா. வெங்கட்ராமன்
விதை பரிசோதனை அலுவலர்,
விதை பரிசோதனை நிலையம்,
கோவை


விதையின் முளைக்கரு செயல் இழந்து இருக்கும் கால நிலையையே ''விதை உறக்க நிலை'' எனப்படுகின்றது அச்சமயம் விதையில் பல உருமாறுதல்கள் ஏற்படுகின்றன.

நெல், நிலக்கடலை, பருத்தி விதைகளுக்கும் மற்றும் தக்கைப் பூண்டு, கொளிஞ்சி போன்றபசுந்தாள் உர விதைகளுக்கும், சாதாரணமாக அறுவடைக்குப் பின்னும், விதை முளைப்பதற்கு முன்னும் சிறிது ஒய்வு தேவைப்படுகின்றது. சீரிய முறையில் செடி வளர்வதற்கு ஏற்ற தட்பவெப்ப நிலை கிடைக்கும்பொழுது ஒரு நல்ல விதை முளைத்து வீரிய செடியைத் தருகின்றது. ஆனால், ஒரு சில பயிர் ரக விதைகள் விதை முளைப்பதற்கான சீரிய தட்ப வெப்ப நிலை கிடைத்த போதிலும் முளை விடுவதில்லை. இத்தகைய விதைகளை அறுவடைக்குப் பின் உடனடியாக விதைத்தால் முளை விட முடியாத நிலையில் இருக்கும். இவ் விதைகளுக்கு அறுவடைக்குப் பின், முதிர்ச்சியடைய சில நாட்கள் தேவைப்படுகின்றது. இந்தக் கால நிலையையே ''உறக்க காலம்'' அல்லது ''வளர்வடக்க காலம்'' எனக் கூறப்படுகின்றது.

உறக்க நிலையில் உள்ள விதைகள் செயல் இழந்திருக்கும், உறக்க காலம் கடந்தவுடன் முளை விட துவங்குகின்றன. இதையே விதைக் கரு உறக்க நிலையில் உள்ளது என்று சொல்லப்படுகின்றது. மேலும், இந்தச் சமயத்தில் செயலிழந்தாலும் உயிருடன்தான் இருக்கும். விதை உறக்க காலம் பயிர் ரகங்களுக்குத் தக்கவாறு மாறுபட்டிருக்கும்.

விதை உறக்க நிலை எல்லா வகையான விதைகளுக்கும் மிக அவசியமாகத் தேவைப்படும் ஒன்றல்ல. கோ. 13, கோ.1, ஆடுதுறை 4, ஜி.ஈ.பி 24, திருவேணி போன்ற நெல் ரக விதைகளும் மற்றும் டி.எம்.வி. 2 நிலக்கடலை விதைகளும் உறக்க நிலை கொண்டவை அல்ல. இவ்வகை ரகங்கள் செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களில் அறுவடைக்கு வருகின்ற நேரங்களில் மழையின் காரணமாக அறுவடை பிந்துமாயின் நெல் மணிகள் அறுவடைக்கு முன் வயல்களில் கதிரிலேயே முளைக்க ஆரம்பித்து விடுகின்றன. இது போலவே நிலக்கடலை நிலத்தில் அறுவடைக்கு முன்பே முளைக்க ஆரம்பித்து விடுகின்றன. ஆனால், கோ. 10, ஆடுதுறை, 7, போன்ற நெல் ரகங்கள் மற்றும் கொடி, சுடர்க்கொடி ரக மணிலாவாகிய டி.எம்.வி.3, டி.எம்.வி.10 விதைகள், மஞ்சள் விதைக் கிழங்குகள் அறுவடைக்குப் பின் ஆறு வாரங்கள் கழிந்த பின் கூட முளைவிடாமல் ஓய்வு நிலையில் இருக்கும். உறக்க நிலை சில பயிர் விதைகளில் மட்டும் இருப்பதற்கான காரணங்களைப் பற்றி ஆராய்வோமா?



1. கடின விதைத்தோல்:- முளைக்கக்கூடிய விதை முளைக்கத் துவங்குவதற்கு முன் பிராணவாயு, நீர் மற்றும் வெப்பம் முதலியவைகளை விதைத் தோலில் உள்ள சில துவாரங்கள் வழியாக உறிஞ்சி எடுத்துக் கொள்கின்றது. இதனால் விதைப் பருவமடைந்து விதைத்தோல் வெடிக்க ஆரம்பிக்கின்றன. பின் விதைக் கருவில் சில மாறுதல்கள் ஏற்பட்டு முளை வேரும், முளைக் குருத்தும் வெளிக்கிளம்ப ஆரம்பிக்கின்றன.

கொளிஞ்சி, குதிரைமசால், வேலி முள், கிராம்பு, சில சூரிய காந்தி ரகங்கள், சில புல் வகை விதைகள் கடினமாக விதைத் தோலை உடையவையாகும். விதைத்தோலில் கடினத் தன்மையின் காரணமாக விதைத் தோலின் மேல் உள்ள சிறு துவாரங்கள் சுருங்கி விடுவதனால் பிராணவாயு, வெப்பம் மற்றும் நீர் முதலியன இவ்விதைத் தோலை ஊடுருவிச் செல்ல முடிவதில்லை. ஆதலால், விதைகள் இவைகளை உறிஞ்சி எடுத்துக் கொள்ள முடிவதில்லை. எனவே, விதை பருவமடைவதில்லை, மற்றும் விதைத் தோல் வெடிப்பதில்லை. மேலும், இதனால் விதைக் கருவும், மத்திய தண்டும், விதைச் சூலத்தையும் மற்றும் இலை விதை இலையும் செயலிழந்து விடுகின்றன. இறுதியில் விதை முளைப்பதில்லை.

சில புல் வகைகளில் கடின விதைத்தோல் காரணமாக வெப்பம், நீர், பிராணவாயு முதலியவை ஓர் ஆண்டுக் காலம்வரை விதைத் தோலை ஊடுருவிச் செல்வதில்லை. இந்தக் கால கட்டத்துக்குப் பின் ஊடுருவி செல்ல ஆரம்பிப்பதால் ஒராண்டுக்காலம் கடந்து விதை முளைக்க ஆரம்பிக்கின்றன. எனவே, கடின விதைத்தோல் விதை முளைப்புத் திறனுக்கு ஒரு தடை. இது விதைக்கு உறக்க நிலையை அளிக்கின்றது.

2. வளர்ச்சி குன்றியவிதைக் கரு:—சாதாரணமாக, மகரந்தச் சேர்க்கை, கருத்தரிப்புக்குப்பின், விதைக்கரு மற்ற அணுக்களுடன் சேர்ந்து முதிர்ச்சியடைகின்றது. பின் இது வளர்வதற்கான தகுதியை அடைகின்றது. கொளிஞ்சி மற்றும், பொன்னி, ஆடுதுறை31 போன்ற நெல் ரக விதைகளில் விதைக் கரு கருத்தரிப்புக்குப்பின் முதிர்ச்சியடைவதில்லை. இதற்குச் சிறிது ஓய்வுக்காலம் தேவைப்படுகின்றது. இந்த ஓய்வுக் காலத்தில் விதைக்கரு சிறிது சிறிதாக முதிர்ச்சியடைந்து வளர்ச்சிய

டையத் துவங்குகின்றது. விதை சிறிது காலத்துக்குப் பிறகு முளைக்கஆரம்பிக்கின்றன. இந்த ஓய்வுக் காலத்தை நெல் ரகங்களில் ஒரு மாதம் என்றும், கொளிஞ்சி விதையில் 3 மாதம் என்றும் கணக்கிடப்படுகிறது. எனவே, அத்தகைய விதைகளில் இந்தக்காலத்தில் விதை முளைக்கரு உறக்க நிலையில் இருக்கும். ஆனால் இறந்து விடுவதில்லை.

3. உறங்கும் விதைக்கரு:— மலைப்பகுதிப் பயிர்களாகிய ஆப்பிள், பீச், டுலிப் மற்றும் ஊசியிலை மாவிதைகளைக் கருத்தரிப்புக்குப் பின் விதைக்கரு முழுமையாக வளர்ச்சியடைந்த போதிலும் முளைக்க விடும்பொழுது முளை விடுவதில்லை. விதை முளைக்கரு முற்றி வளர்ச்சியடைந்தும் முளைப்புத்திறன் இல்லாததற்குக் காரணம் விதைக்கருவில் ஏற்படும் சில உரு மாறுதலேயாகும். இத்தகைய மாறுதல் ''பின் முதிர்ச்சி'' என்று கூறப்படுகின்றது. இதனால் இத்தகைய விதைகள் சில காலம்உறக்க நிலையில் இருக்கும். இந்த நிலையில் விதைக்கருவில் சில உரு மாறுதல்கள் ஏற்படுவதன் மூலம் ''பின் முதிர்ச்சி'' ஏற்படுகின்றது. அதற்குப் பிறகு இந்த விதைகள் முளைக்கத் துவங்குகின்றன.

**உறக்க நிலையை நீக்குவதற்கான வழி முறைகள்:**

விதைத் தோலைக் கீறுவதன் மூலம்: விதைத்தோலின் கடினத் தன்மையால் பிராணவாயு, நீர் மற்றும் வெப்பம் விதைத்தோலை ஊடுருவிச் செல்ல முடியாததால் அவை விதையினுள் சென்றடைய முடிவதில்லை. எனவே, விதை முளைக்கருவில் எந்த வித மாறுதல்களும் ஏற்படாமல் விதை உறக்க நிலையிலேயே இருக்க நேரிடுகின்றது. ஆகவே, கடின விதைத் தோலையுடைய விதைகளின் விதைத் தோலை மென்மைப்படுத்துவதன் மூலமாகவோ அல்லது அதிக கவனத்துடன் விதை முளைக்கருவுக்கு எந்த விதச்சேதமும் இல்லாமல் விதைத் தோலை வெடிக்கச் செய்தாலோ அல்லது உரித்து விடுவதன் மூலமாகவோ நீர், பிராணவாயு, வெப்பம் முதலியவைகளை விதை உறிஞ்சி எடுத்துக்கொள்ள வகை செய்தால் விதையின் உறக்க நிலையை நீக்கலாம்.

கொளிஞ்சி, தக்கைப் பூண்டு போன்ற சில விதைகளை 5முதல் 10 நிமிடங்கள்வரை 50° சிமுதல் 55°சி வரையான வெப்பம் உள்ள வெந்நீரில் ஊறவைப்பதன் மூலம் விதைத் தோல் மிருதுவாகின்றது. பிராணவாயு, நீர், வெப்பம், விதைத் தோலை ஊடுருவி விதைக் கருவைச் சென்றடைய முடிகின்றன. அதன் பின் இவ் விதைகள் நன்கு முளைக்க ஆரம்பிக்கின்றன. வேலி முள், கொளிஞ்சி மற்றும் குதிரை மசால் விதைகளை மணலுடன் கலந்து நன்கு தேய்ப்பதன் மூலம் விதைத் தோல் கீறப்பட்டு விதை முளைப்புத் திறன் அதிகரிக்கப் படுகின்றது.

நெல் விதைகளைச் சிறு சாக்குப் பைகளில் கட்டி நீரினுள் அமிழ்த்தி தோல் மேல் சிறிது பளுவை வைத்து ஒருநாள் முழுவதும் வைத்திருந்தால் விதைத் தோல் பிளந்து விதைகள் விரைவில் முளைக்க வகை ஏற்படுகின்றது. விதைப் பரிசோதனை நிலையங்களில் இவ்வித கடினவிதைத் தோலையுடைய விதைகளை அடர் கந்தக அமிலத்திலோ அல்லது அடர் ஹைட்ரோக்குளோரிக் அமிலத்திலோ கலந்து குறிப்பிட்ட நேரம் வைத்து விதைத் தோலை மிருதுவாக்கப் படுவதால் பிராணவாயு, நீர் மற்றும் வெப்பம் முதலியவைகளை விதைகள் எளிதில் எடுத்துக் கொள்ள வகை செய்யப்படுகின்றது. தோலைக் கீறுதல் முறை மூலம் உறக்க நிலையை

# கடவுளுக்கு அடுத்தபடி

கிராமபோனைக் கண்டு பிடித்தவர் தாமஸ் ஆல்வா எடிசன். அவருக்கு ஒரு பாராட்டு விழா நடந்தது. எடிசனின் பக்கத்தில் அமர்ந்திருந்த ஒரு சீமாட்டி இடைவிடாமல் அவருடன் தொண தொணத்துக் கொண்டே இருந்தாள்.

அவள் வாயை எப்படி அடைப்பது என்று எடிசனுக்குத் தெரியவில்லை. அவளோ தொடர்ந்து பேசிக் கொண்டே இருந்தாள்.

''சார், கடவுள்தான் பேசும் மனிதர்களைப் படைத்தார். அடுத்தபடி பேசுகின்ற, பாடுகின்ற கருவியினை நீங்கள் தான் செய்துள்ளீர்கள். எனவே, கடவுளுக்கு அடுத்தபடி நீங்கள்தான்!'' என்றாள் அந்தப் பெண்மணி.

உடனே எடிசன், ''இல்லையம்மா! கடவுளுக்கு அடுத்தபடி நான் என்பதை ஒப்புக் கொள்ள மாட்டேன். நான் ஒரு படி மேலே!'' என்றார்.

“எப்படி?” என்று வியப்போடு கேட்டாள் அவள்.

''நான் கண்டு பிடித்த பேசும் கருவியை நினைத்தால் நிறுத்த முடியும். ஆனால் கடவுள் கண்டு பிடித்த கருவியாகிய பெண்ணின் பேச்சை அக் கடவுளாலும் கூடக் கொஞ்ச நேரம் நிறுத்தி வைக்க முடியாது போலிருக்கிறதே!” என்றார் எடிசன் அமைதியாக.

அப்புறம் ஏன் வாயைத் திறக்கிறாள் அந்தச் சளசளப்புச் சீமாட்டி!

— கே. பி. ஸ்ரீனிவாசன், கல்லாத்தூர்.

அகற்றும்பொழுது விதைக் கருப் பகுதி பாதிக்கப்படாமல் இருக் கும்படி எச்சரிக்கையுடன் பார்த் துக் கொள்ளுதல் மிக்க அவசியம்.

**விதைகளைக் குளிர வைக்கும் முறை:**

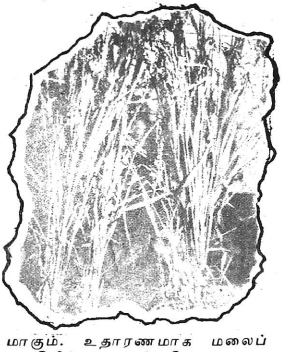
விதை முதிர்ச்சிக்குப் பின் உறக்க நிலையில் இருக்கும் விதை களை மிகக் குறைந்த வெப்ப நிலையில் சிறிது நாட்கள் வைத் திருந்தால் அதன் உறக்க நிலை நீங்கிவிடும். உதாரணமாக, ஊசி இலை இனச் செடிகளின் விதை களை 5° முதல் 10°சி வரையான வெப்பநிலையில் 3 மாதங்கள் வைத்திருப்பதன் மூலம் அதன் உறக்க நிலையை அகற்றிவிட லாம். விதைகளை மிகக் குறைந்த வெப்ப நிலைக்குக் கொண்டு வரும்பொழுது விதைக் கருவில் சில உருமாறுதல்கள் ஏற்படுகின் றன. இதன் பயனாக விதையின் உறக்க நிலை அகல்கின்றது.

**விதைகளை அதிக அழுத்தத்தின் கீழ் வைக்கும் முறை:**

விதைகளை அதிக வாய்வு மண் டல அழுத்தத்திற்குள் சிறிது நேரம் வைக்கும்பொழுது அதன் உறக்கநிலை நீக்குகின்றது. உதா ரணமாக, குதிரைமசால் விதை களை 2000 காற்று மண்டல அழுத்தத்தின் 18°சி வெப்பநிலை யில் 20 நிமிட நேரம் வைத்திருந் தால் அவை 50% முதல் 200% வரை விதை முளைப்புத்திறனை பெறுகின்றது.

**விதைகளை ஒளிக் கதிர்களில் வைக்கும் முறை:**

உறக்க நிலையில் இருக்கும் சில விதைகளின் மேல் வேறுபட்ட வர்ண, வேறுபட்ட ஒளி அலை திட்டம் கொண்ட ஒளிக்கதிர்க ளைக் குறிப்பிட்ட நேரம் செலுத் தினால் அதன் உறக்கநிலை அகன்று முளைப்புத் திறன் அதிக



மாகும். உதாரணமாக மலைப் பகுதியில் வளரும் கீரை வகை விதைகளின் மேல் 660 ஒளியலை நீட்டமுள்ள சிவப்பு ஒளியலை களை செலுத்தும்போது நல்ல முளைப்புத் திறனைப் பெறுகின் றது. அதே சமயம் 420 முதல் 520ஒளியலை நீட்டமுள்ள பச்சை நீலம் மற்றும் அல்ட்ராவயலட் ஒளிக்கதிர்களிலும், 700-க்கு மேற்பட்ட ஒளியலை நீட்ட முள்ள கருஞ்சிவப்பு ஒளியலைகளி லும் இவ்விதைகள் தன் முளைப் புத்திறன் அனைத்தையும் இழந்து விடும். எனவே, இந்த முறைக்கு அதிக முன்னெச்சரிக்கை மிகவும் அவசியம்.

**விதைகளை மாறுபட்ட வெப்ப நிலைக்குட்படுத்தும் முறை:**

உறக்கநிலை கொண்ட விதை களை மிக அதிக வெப்பநிலை யிலும் குறைந்த வெப்பநிலையி லும் மாற்றி மாற்றிக் கொண்டு வருவதன் மூலம் அதன் உறக்க நிலையை நீக்க முடியும். உதா ரணமாக, உறக்க நிலையில் இருக் கும் விதைகளை 70° சி வெப்ப நிலையில் வைத்து பின் 10° சி வெப்பநிலைக்கு மாற்றி பின் அதிக வெப்பநிலைக்கு மாற்றி பின் குறைத்து இவ்வாறாக மாற்றி மாற்றிச் சிறிது நேரம் வைப்பதன் மூலம் அதன் உறக்க நிலையை நீக்கலாம்.

**பயிர் வளர்ச்சி யுக்திகள்:**

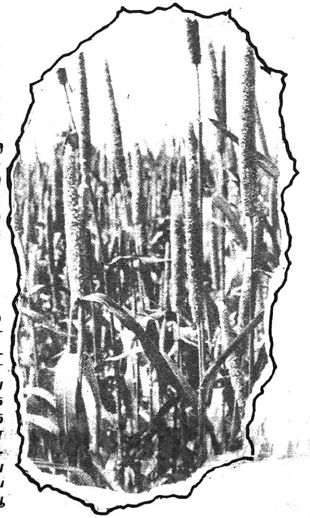
உறக்க நிலையில் இருக்கும் விதைகளுடன் ஜிப்ரிலின் கைன் டின் பொட்டாசியம் நைட்ரேட் மற்றும் எத்திரால் போன்ற பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளைக் கலந்து குறிப்பிட்ட நேரம் வைத்திருந் தால் அதன் உறக்கநிலை நீக்கு கின்றது என்று சோதனைகள் மூலம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. பூ மொட்டுக்களின் மீது இது போன்ற இரசாயனக் கலவை யைத் தெளித்தால் அந்தப் பூ மொட்டுக்கள் சீக்கிரம் மலர்கின் றன.

பொன்னி, ஆடுதுறை 31, ஐ. ஆர். 20 போன்ற நெல்வகை விதைகளை 0.2%பொட்டாசியம் நைட்ரேட் கரைசலில் ஊறவைப் பதன் மூலம், டி.எம்.வி. 10, நிலக்கடலையை 0.2% எத்திரால் கரைசலில் 8 மணி நேரம் ஊற வைப்பதன்மூலமும் அதன் உறக்க நிலையை அகற்றி சீக்கிரம் முளைக்க வைக்கமுடியும்.

**செயற்கை முறையில் உறக்க நிலையை விதைகளுக்கு அளித்தல்**

இதுவரை இயற்கையாகவே விதைகளில் உறக்க நிலை இருப் பதைப் பற்றியும் இதை அகற்று வது பற்றியும் பார்த்தோம். செயற்கையாகவோ விதைகளுக்குச் சில சமயங்களில் உறக்கநிலையை கொடுத்து அல்லது அதிகரிக்கச் செய்து வைப்பதும் இன்றைய வேளாண்மை யுகத்துக்கு மிகவும் பயன்படக்கூடிய ஒன்றாகும்.

ஒருசில குறிப்பிட்ட பயிர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில்தான் விதைக்க வேண்டியுள்ளது. அறு வடைக்குப் பின், பருவத்திற்குத் தக்கபடி விதைக்கும் காலத்தைத் தள்ளிப் போட வேண்டிய அவ சியம் நேரிடும்பொழுது அவ்விதை களுக்கு உறக்க நிலையை அளிக்க வேண்டியுள்ளது. உதாரணமாக வெங்காயம், காரட், பீட்ரூட் உருளைக்கிழங்கு முதலிய மலைப்



## கணவன்

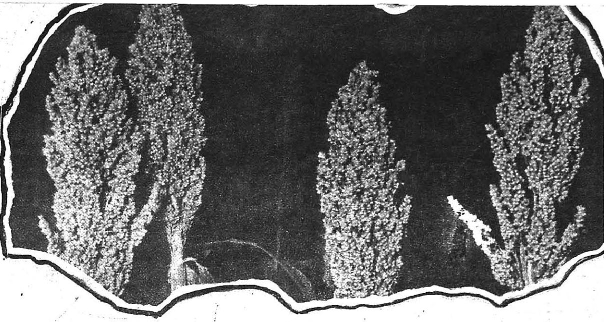
ஒரு நல்ல கணவனைத் தேர்ந் தெடுப்பது போல அதிகக் கஷ்ட மான காரியம் எதுவும் இல்லை- ஒரு நல்ல மனைவியைத் தேர்ந் தெடுப்பதைவிட !

—ரூஸோ.

பாங்குப் பயிர்களை ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் விதைப்பது மிகவும் அவசியம். எனவே, இவ் விதைகளை விதைக்கும் பருவ காலம் வரும் வரை அறுவடைக்குப் பின் முளைப்புத் திறன் பாதிக்கப்படாமல்சேமித்து வைப்பது மிக அவசியம். மீத்தையில் நாப்தலின் அசிடிக் அமிலத்தை உருளைக் கிழங்கு விதைக் கிழங்குகளுடன் கலக்குவதால் அதன் உறக்க காலத்தை அதிகப்படுத்த முடிகின்றது. இந்த இரசாயனக் கலவையை உருளைக் கிழங்கு அறுவடைக்குச் சற்று முன் செடிகளின் மேலோ அல்லது அறுவடைக்குப் பின் உருளைக்கிழங்கு விதைகளின் மீதோ தெளிப்பதன் மூலம் உருளைக்கிழங்குகளைக் கிட்டத்தட்ட 9 மாதங்கள் வரை முளைப்புத் திறன் பாதிக்கப்படாமல் உறக்க நிலையில் பத்திரமாகச் சேமித்து வைக்கலாம். இப்படி முளைப்புத் திறனை மாற்றியமைத்தால் விதைக் கிழங்குகளுக்கு எந்தவித தீங்கும் ஏற்படுவதில்லை. மாலிக்ஹைட்ராசைட் 0.3%கரைசலை உருளைக்கிழங்கு விதைக் கிழங்குகளின் மேல் தெளிப்பதன்மூலம் அதன் உறக்க நிலைக் காலத்தை அதிகரிக்க முடியும்.

இதே இரசாயனக் கலவையை 2500 அளவில் வெங்காய விதைகளின் மேலும், 3.3% கலவையை நெல் விதையின் மேலும் தெளித்தால் இவ்விதைகளின் உறக்க நிலைக் காலம் அதிகரிக்கும்.

இதற்கு மேலும் மீத்தைலநேப் தாக்கி அசிட்டேட், நெப்தலின் அசிடிக் அமிலம் இன்டோல் அசிடின் அமிலம் 2.4.5-ட்ரைக்கு ரோரோபிஞக்னி அசிடின் அமிலம் முதலியவைகளையும் விதைகளின் உறக்க நிலையை அதிகரிக்கப் பயன்படுத்தலாம்.



### விதையின் உறக்கநிலை இருப்பதன் முக்கியத்துவம்

விதையின் உறக்க நிலை மனித சமுதாயத்துக்கும் தாவர இனங்களுக்கும் மிகவும் தேவையான ஒரு நுட்பமாகும். தண்ணீர் கிடைப்பது மிக அரிதாகிய பாலைவனப் பகுதிகளிலும் கூட விதைகள் ஆண்டுக்கணக்கில் உயிருடன் இருந்து முளைத்து வளர்வதற்குவிதையின் உறக்கநிலையே முக்கிய காரணமாக விளங்குகின்றது. மழைப் பற்றாக்குறைவான இடத்திலும் விதைகள் அதிக நாட்கள் உயிருடன் இருந்து முளைத்து வளர்வதற்கு விதையின் உறக்க நிலையே காரணம்.

உருளைக் கிழங்கு, வெங்காயம், போன்ற அநேக பயிர் விதைகளின் முளைப்புத் திறனுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படா வண்ணம்அதிக நாட்கள் அல்லது மறு பருவம் வரை சேமித்து வைப்பதற்கு விதையின் உறக்க நிலையே முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. இவ்வாறு விதையின் உறக்கநிலை தாவர இனமானது, மனித, மிருக இனத்தால் அழிந்து விடாமல் இருக்க, சிறந்த பாதுகாப்பை அளிக்கின்றது. மேலும், விதை உறக்க காலத்தில் விதையினுள் மரபு வழி மாறுதல்கள் ஏற்பட்டு ஒரு விதை இனத்துக்குள்ளேயே புதியதொரு இன வழித்தோற்றத்துக்கு வழி வகை ஏற்படுகின்றது.

தாவர இனங்கள் அழிந்து விடாமல் இருக்க இயற்கையாகவே தாவர விதைகளில் அமைந்துள்ள விதை உறக்க நிலையை இயற்கை நமக்கு அளித்த ஒரு வரப் பிரசாதமாக எடுத்துக் கொண்டு, அந்த நுணுக்கத்தை இன்றைய வேளாண்மைப் பணியில் விதைச் சேமிப்புக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்வது நலம். மேலும், இதில் கவனம் செலுத்தி ஆராய்ச்சி நடத்தி, நமது வேளாண்மைக் கட்டுக்கோப்புத் திட்டத்துக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

## கொசுவை ஒழிக்கும் மீன்

கொசுத் தொல்லையைப் போக்கவும் மலேரியா நோய் வராமல் தடுக்கவும் சென்னை மாநகராட்சி தீவிர நடவடிக்கையை மேற்கொண்டுள்ளது அதன்படி, வீடுகளில் உள்ள கிணறுகளிலும், நீர்த்தொட்டிகளிலும் "கம்பூசியா" என்கிற மீன் வகையை வளர்ப்பதன் மூலம் கொசுவை அழிக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இந்த மீன்வகை-கிணறுகளிலும், நீர்த்தொட்டிகளிலும் காணப்பெறும் மலேரியா நோய்க்குக் காரணமாகும் கொசு இனப் புழுக்களை அழிக்கும். சென்னை மாநகராட்சி இந்த மீன்வகை பொது மக்களுக்கு விநியோகிப்பதற்காக தனித்தொட்டிகளில் வளர்த்து வருகிறது. எனவே பொது மக்கள் அவரவர் வீட்டுக் கிணறுகளுக்கான தேவைக்காக சென்னை மாநகராட்சி மலேரியா தனி அலுவலருடன் தொலைபேசி எண். 39171 இணைப்பு 340 மூலம் தொடர்பு கொள்ளும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

# ஏஜண்டுகள் தேவை

## உழவுத் தொழிலுக்கு உதவும் ஓர் புதுமைக் கருவி
## 'புவனு மினி டில்லர்'

நவீன விவசாய வளர்ச்சிக்கு ஓர் வரப்பிரசாதமாக அமைந்திருப்பது, நான்கு டிஸ்குகள் இணைககப்பட்டுள்ள 'புவனு மினி டில்லர்' கலப்பைகள். நிலத்தில் உழுவதற்கு மிகவும் நேர்த்தியாக அமைந்துள்ளது. எட்டு எருதுகளைப் பூட்டி நான்கு ஆட்களைக் கொண்டு செய்யும் வேலையை ஒரு ஜோடி எருதுகளைக் கொண்டு ஒரே ஆள் சிரமம் இல்லாமல் உட்கார்ந்த வண்ணம் ஒரு ஏக்கர் நிலத்தை 3 மணி நேரத்திற்குள் உழுது பண்படுத்த முடிகிறது. மாடுகளுக்கு எந்தவிதமான சிரமமும் இல்லாமல் சுலபமாக இழுத்துச் செல்கிறது. நஞ்சை, புஞ்சை இருவித விவசாயத்திற்கும் ஏற்ப அமைந்துள்ளது.

விவசாயம் செய்ய 'புவனு மினி டில்லர்' கலப்பை மிகவும் பயன் உள்ளதாக இருக்கிறது. எனது அனுபவத்தில் அனைத்து விவசாயிகளும் மேற்படி கலப்பைகளை வாங்கிப் பயன் அடைய வேண்டும் எனத் தெரிவிப்பதில் மகிழ்ச்சி அடைகிறேன்.

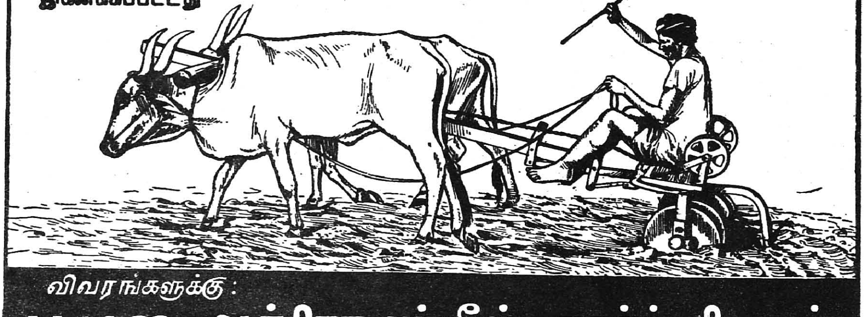
இங்ஙனம்,

எஸ். கோவிந்தராஜ முதலியார்,
48, சுப்பிரமணிய சுவாமி கோயில் தெரு,
செந்நீர்க்குப்பம், பூந்தமல்லி,
சென்னை — 600056

புவனு

**மினிடில்லர்**
**நான்கு டிஸ்க்குகள் இணைக்கப்பட்டது**

**நஞ்சை, புஞ்சை இருநில விவசாயத்திற்கும் ஏற்றது. உங்கள் உழவுத் தொழிலை நீங்கள் உட்கார்ந்தபடியே செய்ய உதவும். 30 அங்குல அகலமும் 8 அங்குல ஆழமும் உழக்கூடியது.**



*விவரங்களுக்கு:*

## புவனு அக்ரோ சர்வீஸ் கார்ப்பரேஷன்

72 . ஆலந்தூர் ரோடு, சைதாப்பேட்டை, சென்னை - 600015.

S.R.A.A.

# நடமாடும் மருந்தகம்

**கா**லை நேரம்!

அந்தக் கிராமத்துச் சாலையில், ஒரு சிறிய ஊர்தி விரைந்து சென்று கொண்டிருக்கிறது...

அதன் வரவை எதிர்பார்த்து குழந்தை குட்டிகளுடன் காத்திருக்கின்றனர் தாய்மார்கள்.

ஊர்தி வந்து நிற்கிறது. அதிலிருந்து மருத்துவர்களும், உதவியாளர்களும் கீழே இறங்குகின்றனர்.

ஆடவர், பெண்டிர், குழந்தைகள் இப்படிப் பலர் அங்கே குழுமி இருக்கின்றனர்.

விரைந்து வந்த ஊர்தி எது? குழுமியிருப்போர் எதற்காகக் காத்திருக்கின்றனர்? அது ஒரு கதை! அந்த உண்மைக் கதையைத் தெரிந்து கொள்வோமா?

**நடமாடும் மருந்தகம்**

அந்த ஊர்திதான் நடமாடும் மருந்தகம் (Mobile Medical Team). அங்குக் காத்திருந்தவர்கள்தான் சிகிச்சை பெற வந்துள்ள கிராமத்து மக்கள்.

பூதூர்!

சென்னை செங்குன்றத்திலிருந்து 5 கிலோ மீட்டர் தூரத்திலுள்ள கிராமம்.

ஊர்தி வந்து நிற்கிறது.

அனைவரும் வரிசையாக வந்து நிற்கின்றனர்.

மருத்துவரும், உதவியாளர்களும் சிகிச்சை பெற வந்தவர்களை அன்புடன் அணுகி, நோய் பற்றி விசாரிக்கின்றனர்.

''குழந்தைக்கு இரண்டு நாட்களாக வயிற்றுப் போக்கு.......''

''நேற்றிலிருந்து ஒரே காய்ச்சல், தலைவலி....''

''வயிற்றுவலி பொறுக்க முடியலே''

இப்படி நோயாளிகள் ஒவ்வொருவரும் மருத்துவரிடம் சொல்கின்றனர். மருத்துவர் அவர்களை நன்கு கவனித்து அனுப்புகிறார். பிறகு அவர்கள் ஊர்தியிலுள்ள மருந்தாளுநரிடம் மருந்து பெற்றுச் செல்கின்றனர்.

**முதன் முதலில் !**

தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் 383 ஆரம்பச் சுகாதார நிலையங்கள் (Primary Health Centres) உள்ளன. இதேபோல 2780 கிளை நிலையங்களும் (Sub-Centres) உள்ளன. நடமாடும் மருந்தகங்கள் 224 ஆரம்பச் சுகாதார நிலையங்களில் மட்டும் தற்போது இயங்கி வருகின்றன.

1977-ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் 15-ஆம் நாள், பேரறிஞர் அண்ணா பிறந்த நாளில், கிராம மக்களின் நல்வாழ்வுக்கு வழி வகுக்கும் இத்திட்டம், செங்கல்பட்டு மாவட்டம் திருக்கழுக்குன்றத்திலும், இராமநாதபுரம் மாவட்டம் பேரையூரிலும் தொடங்கப் பெற்றது.

பயிற்சி பெற்ற மருத்துவர்களின் தொண்டு, நகர மக்களுக்குக் கிடைப்பதைப் போலவே கிராம மக்களுக்கும் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும் என்பதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும்.

**இந்தியாவிலேயே, தமிழ்நாட்டில்தான் முதன் முறையாக நடமாடும் மருந்தகங்கள் இயங்கி வருகின்றன என்பதைப் பெருமையோடு குறிப்பிட வேண்டும்.**

ஒவ்வொரு ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்திலும் மூன்று மருத்துவர்கள், மூன்று மருந்தாளுநர்கள் உள்ளனர். ஒரு வட்டாரம் ( Block ) மூன்றாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பிரிவுக்கும் ஒரு மருத்துவர் பொறுப்பேற்கிறார்.

ஒரு சுகாதார நிலையத்தில் இரண்டு சிறு ஊர்திகள்(வேன்கள்) உள்ளன. ஒன்று, நிலையத்திலேயே இருந்து சிகிச்சையைக் கவனிக்கும். மற்றொன்று, கிராமங்களுக்குச் சென்று நோயாளிகளைச் சந்திக்கும்.

காலை ஏழு மணிக்குச் சென்ற 'நடமாடும் மருந்தகம்' பகல் இரண்டு மணிக்குத் தம் பணிகளை முடித்துக்கொண்டு திரும்பி வரும்.

**வாரந்தோறும்.....**

ஒரு வட்டாரத்தில் சுமார் 100 கிராமங்கள் இருக்கும். இந்த கிராமங்களில் 60, 70 இடங்களில் இந்த ஊர்தி நிற்கும். வாரத்திற்கு ஒரு முறை—அதாவது புதன்கிழமை என்றால், புதன் தோறும் இந்த ஊர்தி அந்தக் கிராமத்து மக்களைச் சந்திக்கும். இப்படி ஒவ்வொரு கிழமையும் இது ஒரு கிராமத்தை அடையும்.

'நடமாடும் மருந்தகம்' ஒரு கிராமத்துக்கு வருகிறதென்றால் இன்ன நாளில், இந்த இடத்தில் வரும் என்று முன்கூட்டியே அறிவிக்கப்படுகிறது.

இம்மருந்தகத்துக்கு உதவியாக ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் 'கிராம நல்வாழ்வுக் குழு' ஒன்று செயல்படுகிறது. மருத்துவர்கள்-

பொதுமக்கள் தொடர்புக்கு இக்குழு உதவுகிறது. இக்குழு கிராம மக்களைக் கொண்டது. இக்குழுவினருக்கு மருத்துவப்பயிற்சியும் தரப்படுகிறது. முதலுதவி, கிணற்றைச் சுத்தப்படுத்துதல், காயங்களுக்குக் கட்டு கட்டுதல் போன்றவற்றில் இவர்களுக்குப் பயிற்சி தரப்படுகிறது.

**மருத்துவர் வந்தாரா?**

இக்குழுவிடம் ஒரு குறிப்பேடு உள்ளது. 'கிராமங்களில் மருத்துவ அதிகாரியின் சேவை' என்னும் குறிப்பேடே அது. இந்தக் குறிப்பேட்டில், காசநோய், தொழுநோய், தாய்சேய் நலம், குழந்தைநலம், சுற்றுப்புறச் சுகாதாரம் ஆகிய தலைப்புகள் இருக்கும். ஒவ்வொரு தலைப்புக்குக் கீழேயும், நடமாடும் மருந்தகம் வந்த தேதி, சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட நோயாளிகள், தவணை தவறியவர் என்று குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும்.

இந்தக் குறிப்பேட்டின் மூலம், மருத்துவர் அந்தப் பகுதிக்கு வந்தாரா? மக்கள் சிகிச்சை பெற்றார்களா? போன்ற விவரங்கள் தெள்ளத் தெளிவாய்த் தெரிந்துவிடும்.

**கடுமையான நோய்களுக்கு....**

ஐயாயிரம் மக்கள் தொகை கொண்ட 4, 5 கிராமங்கள் உள்ளடக்கிய பகுதிகளில், ஆண், பெண் செவிலியர், சுகாதார ஊழியர்கள் உள்ளனர். அவர்கள் உள்ள எல்லைக்குள் நடமாடும் மருந்தகம் வரும். அப்போது பேறுகாலத் தாய்மார்களுக்கு அறிவுரை, குடும்ப நலம், குழந்தை நலம், பள்ளிச்சுகாதாரம் போன்ற பிரச்சாரங்கள் செய்யப்படுகின்றன. மருத்துவர்கள்—சுகாதார ஊழியர்கள் இணைந்து பணியாற்றுகின்ற வாய்ப்பினை இங்கே நாம் பார்க்கிறோம்.

பொதுவாக, 90 சதவிகித சாதாரண நோய்களை நடமாடும் மருந்தகமே குணப்படுத்தி விடுகிறது. அதாவது காய்ச்சல், இருமல், வயிற்றுக் கடுப்பு, வயிற்றுப் பூச்சி, தோல் சம்பந்தமான நோய்கள், காயங்கள் போன்றவற்றுக்கு இம்மருந்தகம் சிகிச்சையளிக்கிறது.

காசநோய், தொழுநோய் போன்றவற்றுக்குங்கூட மருந்து தப்படுகிறது. ஆனால், கடுமையான நோய்களுக்கு—அல்லது சிறப்புச் சிகிச்சை, பரிசோதனைக்கு இவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள்?

ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்துக்கு அல்லது அருகிலுள்ள பெரிய மருத்துவமனைக்கு நோயாளிகளை அனுப்புகிறார்கள். அதற்கென உள்ள ஒரு தொடர்பு அட்டையில் (Referral Card) நோயாளியின் பெயர், நோயின் தன்மை முதலான விவரங்களைக் குறித்து நோயாளியிடம் அந்த அட்டையைக் கொடுத்து அனுப்புவார்கள். ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்திலிருந்து இந்த அட்டையுடன் வரும் நோயாளியை பெரிய மருத்துவமனை மருத்துவர்கள் உடனே கவனிக்க வேண்டும். கவனிக்கத் தவறினால், அவர்கள்மீது தக்க நடவடிக்கை எடுக்கவும் வழிவகை உள்ளதாம்.

கிராமம் கிராமமாகச் சென்று சுகாதாரப் பிரச்சாரம் செய்யப்படுகிறது...

குடும்பநலம் பற்றித் தாய்மார்களுக்குத் தக்க யோசனைகள் கூறுதல்.

சுகாதாரக் கல்வி மூலமாக குழந்தை நலம் பற்றிக் கூறுதல்.

முத்தடுப்பு ஊசி, போலியோ சொட்டு மருந்து போடுதல்.

கண் பார்வை பாதிக்காமல் இருக்க வைட்டமின் ஏ திரவம் கொடுத்தல்.

இரத்தச் சோகை உள்ள குழந்தைகளுக்கு இரும்புச் சத்து மாத்திரைகள் தருதல்.

அம்மை குததுதல்

**சுகாதாரப் பிரச்சாரம்**

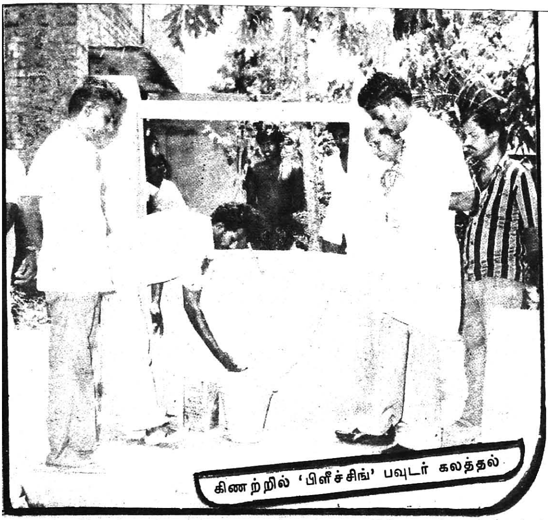
ஒரு நடமாடும் மருந்தகத்தில் (Mobile Medical Team), அதாவது அந்த ஊர்தியில் ஒரு மருத்துவர், மருந்தாளுநர், ஆண்-பெண் சுகாதாரப் பணியாளர்கள் ஆகியோர் இருப்பர்.

இந்த ஊர்தியில் ஒரு டேப் ரிகார்டர் உள்ளது. அதன்மூலம்

கர்ப்பிணித் தாய்மார்களுக்கு அறிவுரை கூறுதல்; பேறு காலத்தில் ஏற்படும் குறைகளைத் தீர்க்கும் முறைகள்—குழந்தை வளர்ப்பு ஆகியவை பற்றிக் கூறுதல்.

பிறப்பு — இறப்பு பதிவு செய்வதன் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்துதல்.

இரத்தப் பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது



கிணற்றில் 'பிளீச்சிங்' பவுடர் கலத்தல்

பணிகளைப் பார்த்தோம். இந்த நடமாடும் மருந்தகமே இல்லாத ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தில் எப்படி சிகிச்சையளிக்கப்படுகிறது? ஏறக்குறைய இரண்டுக்கும் அதிக வேறுபாடு இல்லை. இங்கே ஊர்தி, நோயாளியை நாடிச் செல்கிறது. அங்கே மருத்துவர்கள் அடங்கிய குழு ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தை அடைந்து நோயாளியைச் சந்திக்கிறது.

'சென்னைக்கு அருகே உள்ள போரூருக்குப் போகிறோம்!

ராஜேஸ்வரி நகரிலுள்ள ஒரு மைய இடம்.

மருத்துவர்கள், ஆண், பெண் செவிலியர்கள் ஆகியோர் அங்கே உள்ளனர். தாய்மார்கள் குழந்தைகளுடன் அங்கு வருகின்றனர்.

பெண் மருத்துவர்கள் அவர்களைச் சோதிக்கின்றனர். இரத்த அழுத்தம் பார்க்கின்றனர். குழந்தைக்கு முத்தடுப்பு ஊசி போடுகின்றனர். இரத்தப் பரிசோதனை செய்கின்றனர்.

மலேரியா சம்பந்தப்பட்ட சுகாதார ஊழியர்களோ, தண்ணீர் மூலம் தொற்று நோய் பரவாதிருக்க வீடுகளிலுள்ள கிணற்றில் பிளீச்சிங் பவுடர் போடுகின்றனர். இப்படி வாரத்திற்கு ஒரு நாள் ஒரு கிராமத்துக்கு இந்த மருத்துவக் குழு வருகை தருகிறது. மருத்துவக் குழு வருகை குறித்து முன் கூட்டியே' கிராம மக்களுக்குத் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

சுற்றுப்புறச் சுகாதாரம்— தொற்று நோய்கள் தடுப்பு முறை பற்றி எடுத்துக் கூறுதல்.

இதுபோன்ற பல்வேறு பணிகளை, நடமாடும் மருந்தகம் செவ்வனே செய்து வருகின்றது.

### என்ன நன்மை?

நடமாடும் மருந்தகத்தால் என்ன நன்மை?

'நடமாடும் மருந்தகம்' இல்லாத கிராமத்தில் வாழ்கிற ஒரு கிராமவாசி. அவருக்குக் காயம் பட்டிருக்கிறது என்று வைத்துக் கொள்வோம். அவர் காயத்துக்குக் கட்டுபோட்டுக் கொள்ள ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தை நாடி வரவேண்டும். அதற்காக அவர் பஸ் செலவு, இடையில் காபி செலவு செய்ய வேண்டும். சிகிச்சை பெற ஆரம்பச் சுகாதார நிலையம் வந்து போக வேண்டியிருப்பதால், அவருடைய வேலையும் பாதித்து, ஒரு நாளைய கூலியும் போய்விடுகிறது. ஆக, ஆரம்பச் சுகாதார நிலையம் வந்து போக அவருக்கு எப்படியும் எட்டு ரூபாய் செலவு ஆகி விடுகிறது, இழந்த கூலியையும் சேர்த்து! அதாவது 50 காசு மதிப்புள்ள பாண்டேஜைப் போட்டுக் கொள்ள, அவர் 8 ரூபாய் செலவழிக்க வேண்டியிருக்கிறது!

இந்த அவல நிலையைப் போக்கத்தான், நடமாடும் மருந்தகம் நடைமுறைக்கு வந்தது. அதாவது நடமாடும் மருந்தகம், நம்மைத் தேடி—நாம் இருக்கிற இடத்தைத் தேடி—சுருங்கச் சொன்னால் நம் வீட்டைத் தேடி வந்து சிகிச்சையளிக்கிறது—நாம் நோயற்ற வாழ்வு வாழ வழி கோலுகிறது. அதுமட்டுமல்ல, நம் செலவையும் மிச்சப்படுத்துகிறது.

### வேறுபாடு இல்லை!

'நடமாடும் மருந்தகம்' உள்ள ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தின்

நோயாளியைப் பரிசோதிக்கிறார் மருத்துவர்

**எல்லா நிலையங்களிலும்...**

போரூர் ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தில் 3 மருத்துவர்கள், 6 சுகாதாரப் பார்வையாளர்கள், 4 சுகாதார ஆய்வாளர்கள், ஒரு வட்டார வளர்ச்சிப் போதகர், 3 மலேரியா ஆய்வாளர்கள், 11 மகப்பேறு உதவியாளர்கள், 17 அடிப்படைச் சுகாதாரப் பணியாளர்கள் (மலேரியா), ஒரு மருந்தாளுநர் மற்றும் பலர் உள்ளனர்.

இவர்கள் கடும் வெய்யிலையும் பொருட்படுத்தாமல், குறிப்பிட்ட கிராமத்துக்கு, குறிப்பிட்ட நேரத்தில் சென்று பணியாற்றுகின்ற பாங்கினைப் பார்க்கிறோம்.

வாரத்திற்கு ஒரு முறை ஒரு கிராமத்திற்குச் செல்வதால், 3, 4 நாட்களுக்குச் சேர்த்தே மருந்து தரப்படுகிறது.

''கிராமங்களில் 80 சதவிகித மக்கள் வாழுகின்றனர். அவர்களுக்கு அடிப்படை வசதிகள் எல்லாம் செய்து தர அரசு பாடுபட்டு வருகிறது. ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தின் மூலம் அவர்களுக்குச் சிகிச்சையளிக்கவும், உடல் நலனைப் பேணிக்காக்கவும் உதவி வருகிறோம். ஒரு சில ஆண்டுக்குள் தமிழ்நாடு முழுவதும் உள்ள ஆரம்பச்சுகாதார நிலையங்களில் நடமாடும் மருந்தகங்கள் நடைமுறைக்கு வந்துவிடும்'' என்கிறார் ஆரம்பச் சுகாதார நிலையங்களின் இயக்குநர் **டாக்டர் பி. ஆர். பாலகிருஷ்ணன் அவர்கள்.**

ஒருவன், தான் விரும்பும் நலன்கள் அனைத்தும் பிறருக்கும் உண்டாகச் செய்வதே நாகரிகம். அதற்கேற்ற வகையில் நம்முடைய உழைப்புப் பயன்பட வேண்டும்!

– தந்தை பெரியார்.

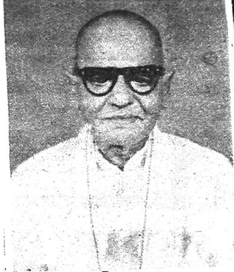
**நமது நண்பன்!**

''கிராமங்களில் பணியாற்றும் மருத்துவர்களுக்கு உற்சாகமூட்ட வேண்டும்; சலுகைகள் தரப்பட வேண்டும். சிறிய நோய்கள் தான் நாளடைவில் பெரிய நோயாக மாறிவிடுகின்றன. மேலும் மருத்துவர்களை நியமிப்பதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாமே!'' என்கிறார் ஆரம்பச் சுகாதார நிலையங்களின் துணை இயக்குநர் **டாக்டர் எஸ். ஏ. கபீர் அவர்கள்.**

எனவே, மழையானாலும் வெய்யிலானாலும் (சில இடங்களில் ஆற்றைக் கடந்துங்கூடச் சென்று) வீடு நோக்கி ஓடி வரும் நண்பனாக, நாளும் நற்பணியாற்றி வருகிறது, நடமாடும் மருந்தகம் என்றால், அது உண்மை; வெறும் புகழ்ச்சியில்லை!

**—பி. வி. கிரி.**

# ஆராய்ச்சி அறிஞர் மயிலை சீனிவேங்கடசாமி



மா. சு. சம்பந்தன்

திரு. மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள் சென்னை மயிலையில் 16.12.1900ல் பிறந்தவர். இவரது தமையனார் மயிலை சீனி கோவிந்தராசன் அவர்கள், மகாவித்துவான் மயிலை சண்முகம் பிள்ளை அவர்களிடம் தமிழ்க் கல்வி பயின்றவர். 'திருக்குறள் காமத்துப்பால் நாடகம்' என்னும் நூலை இயற்றியவர். இவரிடம் இவரது இளவல் மயிலை சீனி வேங்கடசாமி இளமையில் கல்வி கற்றார். சென்னை தொழிற்பள்ளி (Madras Trade School ) யிலும் சிறிது காலம் இவர் பயிற்சி பெற்று வந்தார். இப்பள்ளியே பின்னர் ஓவியத் தொழிற் பள்ளிக் கூடமாக இருந்து, ஓவியத் தொழிற் கல்லூரியாக மாறிச் சிறந்து விளங்கி வருகிறது. இங்குப் பயின்றதன் விளைவாகத் திரு. மயிலை சீனி வெங்கிடசாமி அவர்களுக்கு ஓவியம் பற்றி அறிந்து கொண்டு விளக்குவதற்கும், படங்கள் வரைவதற்கும் துணை செய்தது!

இவர் தமிழ்ப் பற்றுமிகுந்த தமிழ் இலக்கியங்களைக் கற்கலானார்; பேராசிரியர் ச.த. சற்குணர் போன்றோரிடம் பாடம் கேட்டார். தமிழ் இலக்கியம், கல்வெட்டு, ஆராய்ச்சி ஆகிய துறைகளில் இவர் மிகுந்த ஈடுபாடு கொண்டு உழைத்து வரலானார். எக்கருத்தையும் நுணுகி ஆராய்ந்து ஆதாரத்துடன் விளக்கிக் கூறும் ஆற்றலைப் பெற்றார். திருமணஞ் செய்து கொள்ளாமலே கடைசிவரை இருந்தார். நீதிக்கட்சியின் சார்பில் வெளியாகிய 'திராவிடனில்' துணை ஆசிரியராக இருந்தார்.

பின்னர், இவர் சென்னை மாநகராட்சியின் தொடக்க நிலைப் பள்ளியில் ஆசிரியராகத் தொண்டாற்றி ஓய்வு பெற்றார். தம்முடைய இடையறாத படிப்பாலும் ஆராய்ச்சித் திறனாலும் தமிழகத்தின் தலைசிறந்த ஆராய்ச்சி வல்லுநராகத் திகழ்ந்தார்.

திரு சீனி வேங்கடசாமி அவர்களே, 'கிறிஸ்தவமும் தமிழும்', 'பௌத்தமும், தமிழும்,' 'இறையனார் களவியல் ஆராய்ச்சி' ஆகியவற்றை எழுதித் தொடக்கத்தில் வெளியிட்டுள்ளார். 'மகாபலிபுரத்து ஜைன சிற்பங்கள்' இவரது சிற்ப ஆய்வுக்கும் வரலாற்றுப் புலமைக்கும் நல்ல எடுத்துக்காட்டாக விளங்குகிறது. இவரது 'சமணமும், தமிழும்' கழக வெளியீடாக வெளிவந்துள்ளது; இது தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகத்தின் முதற் பரிசைப் பெற்றது, இவரது 'தமிழர் வளர்த்த அழகுக் கலைகள்' தமிழரது கலைத் திறனை எடுத்து விளம்பும் அருமைமிகு நூல் தமிழக அரசின் முதற் பரிசுத் தொகையான ரூ. 1,000- இதற்குக் கிடைத்தது. 'மகேந்திரவர்மன்', 'நரசிம்மவர்மன்', 'மூன்றாம் நந்தி வர்மன்' ஆகிய மூன்று நூல்களும் பல்லவப் பேரரசர்களின் வரலாற்றை இலக்கியச் சான்றுகளுடன் துலக்கமாக்கும் பயனுள்ள நூல்களாகும். 'சாசனக் கவிதை மஞ்சரி', வரலாற்றுக்குப் பயன்படும் ஆதாரங்களை அரிதின் முயன்று தொகுத்துத்தந்த நூலாகும்.

பண்டைய தமிழ் நூல்களின் உரையாசிரியர்கள் குறிப்பிட்டுள்ள நூல்களைப் பற்றிய விவரங்களையெல்லாம் நுணுகி ஆராய்ந்து திரட்டித் தொகுத்து 'மறைந்துபோன தமிழ்நூல்கள்' என்ற தலைப்பில் இவர் ஒரு நூலைக் கொண்டு வந்து, அந்த நூல்களின் பெயர்களையாவது தமிழர்கள் என்றும் மறக்காது இருக்கச் செய்துள்ளார். இவரது 'பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டுத் தமிழ் இலக்கியம்', சென்ற நூற்றாண்டில் வெளியான இலக்கிய முயற்சிகளை யெல்லாம் வருந்தி உழைத்துக் கொடுத்துள்ள அரிய நூலாகும்.

இவர், சேரன் தலைநகரான கருவூர் எந்தப் பகுதியைச் சார்ந்தது என்பதை நன்கு விளக்கிக் கூறி, அது சேரநாட்டுக் கருவூர் தான் என்று ஆதாரங்களை எடுத்துக்காட்டி, வரலாற்று முறை பிசகாமல் மெய்ப்பித்துள்ளார்.

## தமிழ் வளர்த்த பெரியார்கள்

இவர் 'இஸ்லாமும் தமிழும்' என்ற தலைப்பில் ஒரு நூல் எழுதி வெளியிடத் திட்டமிட்டிருந்தார். ஆனால், அந்நூல் இன்னும் வெளிவரவில்லை.

திரு. மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள் பல ஆண்டுகளாகத் தமிழ் இலக்கியத் துறைக்கும், வரலாற்றுத் துறைக்கும், ஆராய்ச்சித் துறைக்கும் பெருந்தொண்டு புரிந்துள்ளார். இதனை நன்கு அறிந்த தமிழ் எழுத்தாளர் சங்கம் 1962-ல் இவரைப் பாராட்டிக் கேடயம் வழங்கிப் பெருமைப் படுத்தியுள்ளது. இவரது அயராத தமிழ்த் தொண்டினை அறிந்த மதுரை காமராஜ் பல்கலைக் கழகம் அண்மையில் இவருக்கு 'பேரவைச் செம்மல்' என்ற விருது கொடுத்தும், பொற்பதக்கம் அளித்தும், நான்கு ஆயிரம் ரூபாய் அளித்தும் சிறப்பித்துள்ளது.

தமிழக அரசும் இவரது உழைப்பை அறிந்து, தள்ளாமையை உணர்ந்து மாதந்தோறும் இரு நூற்றைம்பது ரூபாய் உதவித் தொகையை இதுவரை அளித்து வந்துள்ளது, இங்கு மறக்காமல் நினைவு கூரத்தக்கதாகும். சென்னை ஜைன சங்கமும் இவரைப் பாராட்டி விருது வழங்கியிருக்கிறது.

ஆராய்ச்சி அறிஞர் மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள் அடக்கமானவர்; எளிமையான தோற்றமுள்ளவர்; செருக்கற்றவர்; தன்மான இயக்கக் கொள்கையுடையவர். ஆனாலும், தமக்குச் சரியெனப் பட்ட கருத்தை ஆதாரத்துடன், எவருக்கும் அஞ்சாமல் எடுத்துரைக்கும் மனத் திண்மை படைத்தவர்.

இவர் தமிழ் எழுத்தாளர் சங்கத்தின் தலைவராகவும் தமிழ

கப் புலவர் குழுவின் உறுப்பினராகவும், தமிழ் வரலாற்றுக் கழகத்தின் உறுப்பினராகவும் இருந்தவர்.

இவர் எதனையும் செம்மையாகவும், ஒழுங்காகவும், கட்டுக்கோப்புடனும், அழகுணர்ச்சியுடனும் செய்ய வேண்டும் என்று விரும்புபவர். இவருடன் நாங்கள் பலதடவை காஞ்சிபுரம், மதுரை, சிதம்பரம் போன்ற ஊர்களுக்குச் சென்று கலையையும் வரலாற்றுச் சிறப்பையும் சொல்லக் கேட்டும், விளக்கிக் கூறுவதை அறிந்தும் மிகுந்த பயன் பெற்றுள்ளோம்.

அன்பர் மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள் தமது 80-வது வயதில் மூப்பாலும், தள்ளாமையாலும் பாதிக்கப்பட்டிருந்தார். தமிழறிந்த பலர் இவரை அவ்வப்போது பார்த்து நலன் விசாரித்துச் செல்வது வழக்கம். 8.5.1980 இரவு 8.30 மணிக்கு இவர் உடல் நிலை பாதிக்கப்பட்டு, மருத்துவ மனையில் காலமானார். இவரது மறைவு தமிழறிந்தவர்களுக்கும், ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கும் பேரிழப்பாகும்.

மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள் எழுதியவைகளில் இதுவரை 30 நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. பல்வேறு இதழ்களில் 350க்கு மேற்பட்ட கட்டுரைகளும் ஒரு சில கதைகளும் பாட்டும் வெளியாகியுள்ளன.

# நூல் நயம்

## சீருடை கண்ட செம்மல்

[ஆசிரியர்: ந. வேலுசாமி, எம்.ஏ. வெளியீடு: வள்ளலார் நிலையம், தமிழகம், சென்னை-81 விலை ரூ. 3]

ஏற்றத் தாழ்வற்ற சமதர்மச் சமுதாயம் படைத்திட, பல பெரியார்கள் அல்லும் பகலும் பாடுபட்டார்கள்; பாடுபட்டு வருகிறார்கள். இந்த எண்ணம் இளம் வயதிலேயே அரும்பிட பல வகைத் திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டன. பள்ளிச் சீருடை, மதிய உணவுத்திட்டம் அவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கவை.

கல்வித்துறையிலே நீண்டநெடு நாட்களாக மிகச்சிறந்த முறையில் பணியாற்றிய திரு நெ.து. சுந்தரவடிவேலு அவர்களே இந்த அரிய திட்டங்களின் தந்தை. அதனை விளக்குகிறது 'சீருடை கண்ட செம்மல்' என்னும் அழகிய, எளிய, இனிய நூல்.

—பி. வி. ஜி.

## நாயகப் பேரொளி கவிதைகள்

[இயற்றியவர்: கவிஞர் ம. முகம்மது மைதீன, பதிப்பித்தோர்: தீன் வெளியீடு, 23, என். என் தெரு, சென்னை 600 021. விலை ரூ. 6.]

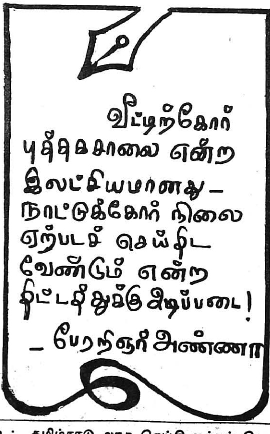
முகமதுநபிகள் அவர்களின் உயர்ந்த நோக்கங்களையும், வீர வரலாற்றையும், பொதுமை நோக்கினையும் கவிதை வடிவில் வடித்துள்ளார் ஆசிரியர். எழுசீர் விருத்தம், வெண்பா, ஆசிரிய விருத்தம், சந்தம், சிந்து ஆகிய பாவினங்களால் ஆகிய இந்த நூல் படிப்போர் மகிழத்தக்க வகையில் அமைந்துள்ளது.

நபிகள் நாயகத்தின் பெருமையைக் கூறும் வாயிலாக இந்நூல் மனித சமுதாயம் பின்பற்ற வேண்டிய, கட்டிக்காக்க வேண்டிய ஒழுக்க நெறிகளைச் சுட்டிச் செல்கிறது.

''வில்லை அறியாதான்
வேட்டைக்குச் சென்றாற்போல்
சொல்லை அறியாதான்
சோதித்த கவிதை இது''—

என்று இந்நூலாசிரியர் அடக்கத்துடன் சொன்னாலும் அவர் ஒரு நிறைகுடம், சிறந்தகவிஞர் என்பதற்கு நாயகப் பேரொளி கவிதைகளே சான்று.

—மாமூலன்.




## காங்கிரஸ் வினா-விடை மூலமும் ஆய்வும்.

[ஆசிரியர்: பெ. சு. மணி; வெளியீடு: பூங்கொடி பதிப்பகம், 22. வி.எஸ்.வி. கோயில் தெரு, சென்னை-4, விலை ரூ. 8.50]

இந்திய நாட்டு வரலாற்றில் இந்திய தேசிய காங்கிரஸ் மகாசபை சிறப்பிடம் வகிக்கிறது. காங்கிரஸ் எப்போது தோன்றியது - எப்படி வளர்ந்தது - நாடு விடுதலை பெறுவதற்கு எப்படி உதவி செய்தது என்ற விவரங்களை எல்லாம் இந்நூல் மிக விரிவாக எடுத்துரைக்கிறது. இது ஓர் ஆராய்ச்சி நூலாகவே விளங்குகிறது.

'மு. வீரராகவாச்சாரி' என்பவர் 1887ல் வெளியிட்ட ''காங்கிரஸ் வினா-விடை'' என்னும் நூல்-அந்நாளைய ஆங்கில அரசினரால் தடைசெய்யப்பட்டது. பின்னர் நெடுங்காலமாக வெளியிடப்படாதிருந்தது. அந்த நூலையும் தேடிப் பிடித்து- இந்நூலுடன் இணைத்துள்ளமை போற்றத்தக்கது.

நமது நாட்டு விடுதலை இயக்கத்தின் வரலாற்றை அறிந்து கொள்ள உதவும் வகையில் நூலை எழுதிய ஆசிரியர் பாராட்டுக்குரியவர் ஆவார்.

—த.பி.

ஆசிரியரும் வெளியிடுபவரும் : தமிழ்நாடு அரசு செய்தி மக்கள் தொடர்பு இயக்குநர், சென்னை.
அரசினர் தோட்டம் தமிழரசு அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டது.
முகவரி : தமிழரசு அலுவலகம், அரசினர் தோட்டம், சென்னை-600 002.

கண்களுக்கு குளுமையூட்டும்
பருத்தி, மற்றும் பருத்தியில் அச்சிட்ட
சேலைகள்; கோடைக் காலத்திலும்
குளிர்காலத்தைக்காட்டும் பல
வண்ணச் சேலைகள். நீடித்து
உழைப்பவை.
கோ-ஆப்டெக்ஸ்
கைத்தறி