தென்மொழி

ஆசிரியர்:
புலவர் செ. இராசு

கார்த்திகை 2005 1974 நவம்பர்

30 காசு

அறிவியல் வரலாற்றுத் திங்களிதழ்

கொங்கு

கொங்குதேர் வாழ்க்கை அஞ்சிறைத் தும்பி
காமம் செப்பாது கண்டது மொழிமோ

தேனடை 4 15—11—74 தேனீ 11

வணக்கம்

கல்வித்தரம் உயர்வது பற்றி அடிக்கடி பேசப்படுகிறது அதன் படிப்படியான வளர்ச்சிக்கு ஒரு சில செப்பங்கள் தேவையாகின்றது தற்போது தேர்வுகளில் எடுக்கும் மதிப்பெண் கொண்டு வெற்றி, தோல்வி கணிக்கப்படுகின்றது. தோல்வி அடைந்தோர் மீண்டும் அதே தேர்வை எழுதித் தேர்ந்தாக வேண்டும். மாணவர்களின் மொத்தமான திறப்பாடுக் கவனித்து ஆவன செய்ய Moderation Board உள்ளது. செப்டம்பர் தேர்வுகளின் முடிவுகளைச் சிந்திக்கும் வேளையில்ஒருசில நிலைமைகளை தெளிவாக்குவது நமது கடமையாகின்றது.

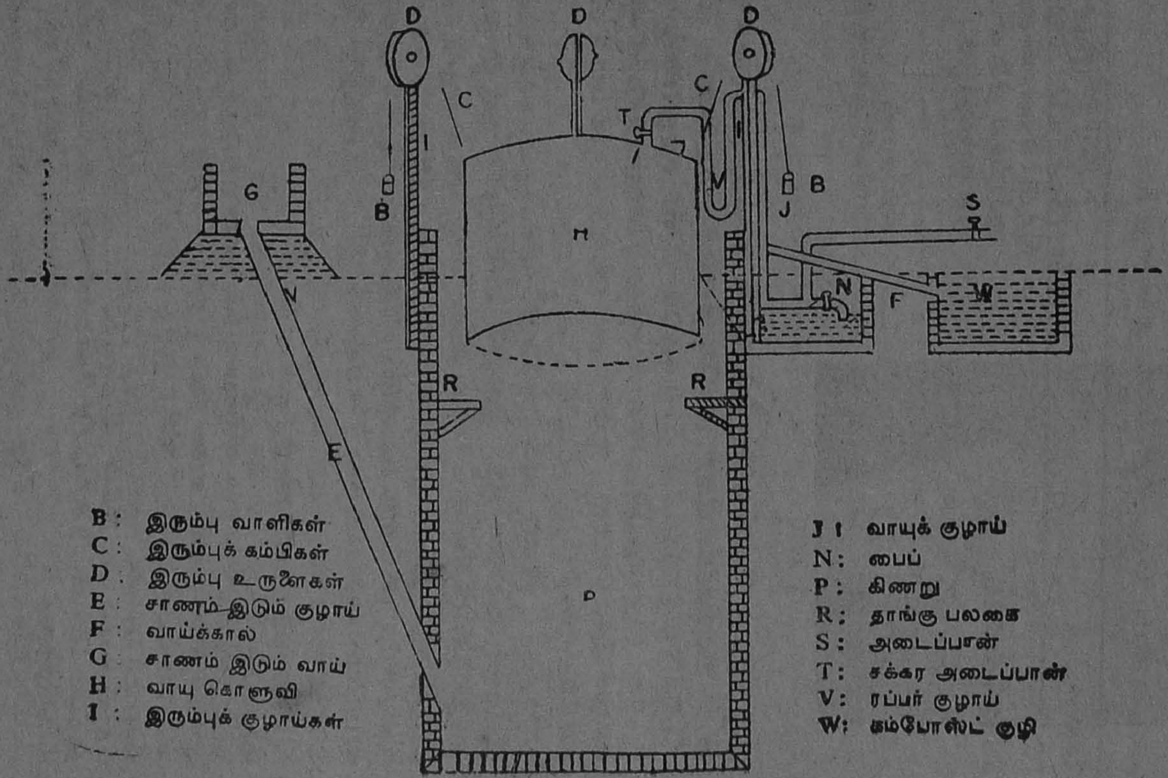
புதுமுக வகுப்பு எழுதிய மாணவன் மூன்று பகுதிகளில் தேற வேண்டும் ஒரு பகுதியில் தோற்றால், அதிலுள்ள அத்தனை பாடங்களிலும் தேர்வு எழுதியாக வேண்டும். குறிப்பாக மூன்றாம் பாகத்தில் கணக்கு, இயல்பியல், இயைபியல், பின்னிரண்டிலும் செய்முறைத் தேர்வு இவற்றில் எதில்தோற்றாலும் அனைத்தையும் மீண்டும் எழுத வேண்டும்.

முதல் தடவையில் கணக்கிலும், இயல்பியலிலும் தேறிய மாணவன், அடுத்த முறை எழுதும்போது, இவற்றில் ஏதாவதொன்றில் மதிப்பெண் குறைத்துப் பெற நேரலாம். அல்லது தோற்றுப் போக நேரலாம். முதலில் தோற்ற இயைபியத்தில் தேறியிருக்கலாம். எனினும் அவன் மீண்டும் எல்லாப் பாடத்தையும் எழுதியாக வேண்டும்.

இது துன்புறுத்தலைத் தவிர வேறில்லை. முதலில் வெற்றி பெற்ற பாடத்தை மீண்டும் எழுதவேண்டியதில்லைஎன அனுமதிக்கலாம். அவ்வாறே எழுத வேண்டுமென்றால், முதலாம் இரண்டாம் தேர்வுகளில் எதில் அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளானோ அதை எடுத்துக்கொள்ளலாம். மதிப்பாய்வு வாரியம் (Moderation Board) மொத்தமாக மதிப்பெண்ணைக் கூட்டிப் பயனில்லை ஒரு முறை தேர்வு பெற்ற பாடத்தின் இரண்டாம் முறை தோற்றான் என்ற நிலைமையைவிட்டு வைப்பது தேர்வாளருக்கு அசட்டுப் பட்டமே வாங்கித்தரும்.

—ஆசிரியர்

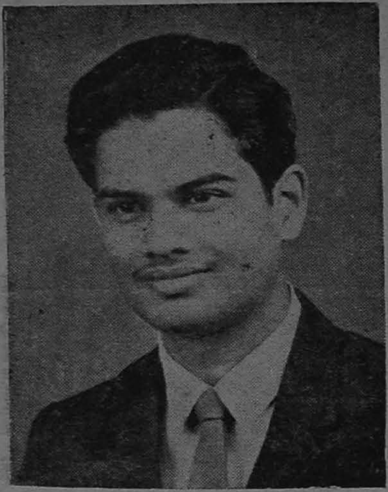
சாணத்திலிருந்து எரிவாயு உற்பத்தி செய்யும் சாதனம்



B : இரும்பு வாளிகள்
C : இரும்புக் கம்பிகள்
D : இரும்பு உருளைகள்
E : சாணம் இடும் குழாய்
F : வாய்க்கால்
G : சாணம் இடும் வாய்
H : வாயு கொளுவி
I : இரும்புக் குழாய்கள்

J : வாயுக் குழாய்
N : பைப்
P : கிணறு
R : தாங்கு பலகை
S : அடைப்பான்
T : சக்கர அடைப்பான்
V : ரப்பர் குழாய்
W : கம்போஸ்ட் குழி

சாணத்திலிருந்து எரி வாயு



S. இராமசாமி,
M.Sc (Ag.) Ph.D. Scholar,
இந்திய வேளாண்மை
ஆராய்ச்சி நிலையம்,
புது டில்லி-110012.

சாணம் தொன்று தொட்டு விளை நிலத்திற்கு உரமாக இடப்பட்டு வருகிறது, இதில் முக்கிய தாவரச் சத்துக்களான தழைச் சத்து (Nitrogen) 1.2 — 1.6 சதமும், மணிச் சத்து (Phosphorus) 0.6 — 1.2 சதமும், சாம்பல் சத்து (Potassium) 0.6 — 1.2 சதமும் இருக்கின்றன. ஆனால் நம் நாட்டில் பெரும் பகுதி சாணம் வரட்டிகளாகத் தட்டப்பட்டு எரிபொருளாக உபயோகிக்கப் படுகிறது. விலை மலிவானவேறு எரிபொருள் கிடைக்காததே இதற்குக் காரணமாகும். இதனால் பயிர்களுக்கு இன்றியமையாத சத்துக்களைக் கொண்ட சாணத்தின் பெரும்பகுதி தொழு உரமாக நிலத்திற்கு இடப்படுவதில்லை. மேலும் இன்று நிலவும் பல பொருளாதார நெருக்கடிகளில் செயற்கை உர உற்பத்திப் பாதிப்பும் அதன் விலையும் தலையாய இடம் பெறுகிறது. எனவே நம்மிடமுள்ள மற்ற உர வளங்களை முழுமையாகப் பயன் படுத்த வேண்டியது அவசியமாகிறது.

இந்திய விவசாய விஞ்ஞானிகள் சாணத்திலிருந்து எரிவாயு பெறுவதுடன், அதே சாணத்தைத் தாவரச் சத்து இழப்பின்றி உரமாகவும் பயன்படுத்தும் அரிய, அதே சமயம் எளிய முறை ஒன்றைக் கண்டுள்ளார்கள். இம்முறையில் சாணம் முதலில் புளித்தலுக்கு (fermentation) உள்ளாக்கப்பட்டு எரிவாயு உற்பத்தி செய்யப் படுகிறது இவ்வாயுவை சமைக்கவும், விளக்கெரிக்கவும் உபயோகிக்கலாம். கீழே தங்கும் மண்டி (residue) சத்துக்கள் சேதமின்றி உரமாக உபயோகிக்க ஏற்றது. இச்சாதனம் இருபது ஆண்டுகளுக்கு மேலாகக் கிராமங்களில் பரிசோதிக்கப்பட்டு,

சாணத்திலிருந்து எரிவாயு உற்பத்தி செய்வதற்கும் அதே சமயம் உரமாக இடவும் சிறந்தது என நிரூபிக்கப்பட்டு இருக்கிறது.

இந்தச் சாதனம் எந்தத் தத்துவத்தில் வேலை செய்கிறது ?

சாணமோ வேறு வகை உயிர்ப்பொருட்களோ வெளிக் காற்றில்லாத (anaerobic) சூழ் நிலையில் அழுகும் போது (decompose) எரிவாயு (methane) வெளிப்படுகின்றது. இந்தச் சாதாரணத் தத்துவத்தில்தான் இச்சாதனம் இயங்குகிறது. இதில் தண்ணீருடன் சேர்த்து குழம்பாக்கப் பட்ட சாணம் செங்கல்லால் கட்டப்பட்ட கிணற்றினுள் இடப்படுகிறது. அதற்கு மேல் ஒரு இரும்பு மிடா (drum) தலை கீழாகக் கவிழ்த்து வைக்கப்படுகிறது. இது வெளிக்காற்று உட்செல்லுவதைத் தடுப்பதுடன் வாயுவைச் சேர்த்து வைக்கவும் உதவுகிறது. மிடாவின் மேல் பகுதியிலிருந்து குழாய்வழியாக எரிவாயு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு உபயோகிக்கப் படுகிறது.

எப்படி அமைப்பது ?

சாணத்திலிருந்து எரிவாயு பெறும் சாதனம் (cow dung gas plant) அமைக்கப்படும் இடம் வீட்டிற்குப் பக்கத்திலும் அதே சமயம் நல்ல வெயில் படும்படியானதாகவும், நிழல் படியாத தாகவும் இருத்தல் வேண்டும். வரை படத்தில் 8 பேர் உடைய சாதாரண ஒரு குடும்பத்திற்குத் தேவையான அளவு வாயு கொடுக்கும் ஒரு எரிவாயு உற்பத்திச் சாதனம் விளக்கப்பட்டு இருக்கிறது.

முதலில் 2மீ. விட்டமும் 4மீ. ஆழமும் உடைய பெரிய குழி (well) P ஒன்று தோண்டப் படுகிறது. கிணற்றிலிருந்து 60 செ. மீ. தூரத்தில் 15 செ.மீ விட்டம் உள்ள ஒரு சாய்வான வாய்க்கால் (channel) E ஒன்று தோண்டப்பட்டு கிணற்றின் அடியிலிருந்து 65 செ.மீ. உயரத்தில் வந்து சேருகிறது. கிணற்றின் அடிப் பகுதியில் செங்கல் போட்டு, சிமெண்ட் பூச வேண்டும். கிணற்றின் சுற்றுப்பகுதியில் ஒரு செங்கல் தடிமனில் செங்கல்லால் அடியி லிருந்து சுவர் எழுப்பப்படுகிறது. இதன் உள் விட்டம் 1.65மீ. ஆகும். இடுகுழாய் (feeding pipe) E வாய்க்காலில் புதைக்கப்பட்டு கிணற்றினுள் 10 செ. மீ. உள்ளும் தரைக்கு மேல் 35 செ.மீ. உயர்ந்தும் இருக்குமாறு அமைக்கப்படுகிறது.

கிணற்றின் உள்பகுதியில் கட்டப்படும் செங்கல் சுவர் தரையி லிருந்து 1மீ. உயரம் வந்தவுடன் 3 கல் பலகைகள் அல்லது

இரும்புப் பட்டைகள் (R) 15 செ. மீ கிணற்றின் உள் நோக்கி இருக்குமாறு அமைக்கப்படுகிறது. இவை வாயு கொளுவியைத் (gas holder) தாங்குகின்றன. பின்னர் செங்கல் சுவர் தரையி லிருந்து 30 செ. மீ. உயரம் வரை கட்டப்பட வேண்டும். பழைய சாணக் குழம்பு (digested slurry) வழிந்து கம்போஸ்ட் குழிக்குச் செல்ல 10 செ.மீ. அகலத்தில் தரை மட்டத்தில் ஒரு வாய்க்கால் F அமைக்கப்படுகிறது.

இடு குழாய் E ஐச் சுற்றி மணல் போட்டு மேடாக்கி 60 × 60 × 60 செ மீ. அளவில் சதுரமான சிமெண்ட் அடைப்பு (G) ஒன்று ஏற்படுத்த வேண்டும். இதன் வழியாகத்தான் தினமும் புதிய சாணக் குழம்பு இடப்படுகிறது. வாயுவை எடுத்துச் செல்லும் குழாயில் படியும் நீரை அகற்ற குழாயின் வளைவான பகுதியில் ஒரு சிறு பைப் (N) பொறுத்தப்பட வேண்டும். இது வாரம் ஒரு முறை திறந்து மூடப்படுகிறது. மிடாவிற்கு மேல் ஒரு சக்கர அடைப்பான் (wheel cock) T அமைப்பது அவசியம். வாயு, குழாய் (J) வழியாக சமையலறைக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. 240 செ.மீ நீளமும் சக்கர அமைப்பும் (D) பொருத்தப்பட்ட மூன்று இரும்புக் குழாய்கள் (I) வாயு கொளுவியைத் (H) தாங்குகின்றன. மிடாவிலிருந்து மூன்று இரும்புக் கம்பிகள் (C) சக்கரங்களின் வழி யாக இழுக்கப்பட்டு அவற்றின் நுனிகளில் இரும்பு வாளிகள் (B) தொங்க விடப்படுகின்றன.

எப்படி இயக்குவது ?

சாணம், சம அளவு நீருடன் கலக்கப்பட்டுக் குழம்பாக்கப் படுகிறது. பின்னர் இடுகுழாய் வழியாகக் கிணறு நிறையும் வரை இடப்படுகிறது. இதற்கு ஒரு வார காலமாகலாம். அதுவரை சக்கர அடைப்பானைத் திறந்து வைத்திருக்க வேண்டும். கிணறு நிறைந்தவுடன் அதை மூடி ரப்பர் குழாயுடன் (V) இணைத்திட வேண்டும், வாயு சாதாரணமாக ஒரு வாரத்தில் உற்பத்தி செய்யப் பட்டு மிடா மிதக்க ஆரம்பிக்கிறது. வாயு எரியாவிட்டால் மீண்டும் ரப்பர்க் குழாயைக் கழற்றி மிடாவில் உள்ள வாயு முழுவதையும் நீக்க வேண்டும். வெயிற் காலங்களில் கிணற்றில் உள்ள சாணக் குழம்பு கெட்டிப்பட்டு விட்டால், சில வாளிகள் தண்ணீரை ஊற்றிக் கம்பால் கலக்கி விடவேண்டும். தினமும் புதிய சாணம் இடும் பொழுது அதற்குச் சமமான அளவு பழைய குழம்பு (digested slurry) வழிந்து கம்போஸ்ட் குழிக்குச் செல்கிறது. இத்துடன் தீவனக்கழிவு போன்றவற்றை இடுவதால் விரைவில் உலர்ந்து நிலத்திற்கு எடுத்துச் செல்ல எளிதாகிறது.

எரிவாயு சமைப்பதற்கு மிகவும் ஏற்றது. புகை வருவதில்லை. இதற்கான அடுப்புகள் (burners) கடைகளில் கிடைக்கின்றன. வீட்டிலேயே கூட இந்த அடுப்புகளைச் செய்து கொள்ளலாம்.

அடுப்பெரிக்க : சாதாரண காலி சிகரெட் டின்னின் பக்கத்தில் 2 செ.மீ. உயரத்தில் 0.7 செ.மீ. விட்டமுள்ள ஒரு துளையிட வேண்டும். 7 செ.மீ. நீளமும் 0·7 செ.மீ. விட்டமும் உள்ள ஒரு இரும்புக் குழாயை 3 செ.மீ. உள்ளும் 4 செ.மீ வெளியிலும் இருக்குமாறு பற்ற வைக்க (weld) வேண்டும். மேல் மூடியில் 2 மி.மீ. ஆணியால் வட்டமாக 4 துளைகளும், நடுவில் ஒரு துளையும் இடுதல் வேண்டும். டின்னிற்குள் சில கற்களை இடுவது வாயு நன்றாகப் பரவி எரிய உதவுகிறது. இவற்றை மண் அடுப்புகளுக்கு அடியில்வைக்கலாம்.

சாதாரண செருப்புப் பாலீஷ் டின்னிலிருந்து கூட அடுப்பு செய்யலாம். அதில் 0.7 செ.மீ. விட்டமுள்ள ஒரு இரும்புக் குழாயை டின்னின் அடியில் சாய்வாக வைத்துப் பற்ற வைக்க வேண்டும் மேல் மூடியில் 2 மி.மீ. விட்டமுள்ள 4 அல்லது 5 ஓட்டைகள் போட வேண்டும்.

விளக்கெரிக்க : இந்த எரிவாயுவை விளக்கெரிக்கவும் உபயோகிக்கலாம் இதற்குப் பிரத்தியேகமான மாண்டில்கள் (mantles) கடைகளில் கிடைக்கின்றன. சக்தி : பெட்ரோல், டீசல் என்ஜின்களைச் சிறு மாற்றத்துடன் மாட்டுச் சாண வாயுவை எரி பொருளாகப் பயன் படுத்தி இயக்கலாம்.

மாட்டுச் சாண எரிவாயு உற்பத்திச் சாதனத்தை நிறுவச் செலவு ஏறக்குறைய 1500 ரூபாய் ஆகுமென்று மதிப்பிடப் பட்டு இருக்கிறது.

தேவை

பழைய சுதேசமித்திரன் ஏடுகள் ஒன்றிரண்டு தேவை. இகர ஈகார உயிர்மெய் எழுத்துக்களுக்கு கொம்பு, தனி பாகச் சேர்த்து அச்சிடப்பட்டவை. இகரக்கொம்பு ஒட்டாத எழுத்துக்கள் கொண்ட பழைய பிரதி தேவை. பழைய நோட்டுப் புத்தகங்களுக்கு அட்டை போட்டதோ, பொட்டலம் கட்டி வைத்திருந்ததோ, துண்டாக இருந்தாலோ முழுமையாக இழுத்தாலோ எப்படியிருந்தாலும் அனுப்பிவைத்திட வேண்டுகிறோம்.

அனுப்பவேண்டிய முகவரி :

ஆசிரியர்
கொங்கு
26, இந்திரா நகர், சென்னை-600020

நாடும் ஏடும்

பா. வளன் அரசு M.A.,

தூய யோவான் கல்லூரித் துணைப் பேராசிரியர் வளன் அரசு அவர்களின் 12 சிறந்த கட்டுரைகள் கொண்ட நூல். பல்வேறு பொதுப் பொருட்களிலான கட்டுரைகள் ஒவ்வொன்றும், தத்தம் அளவில் நிறைவு பெற்றதாக முழுமையடைந்துள்ளன.

நான்கு கட்டுரைகள் திருக்குறளை ஆராய்கின்றன. மற்றும் சிதம்பரனுர், நேரு, வேதநாயகம், தாகூர், பாரதியார், கவிமணிகள் பற்றிய செய்திகளும் திறனாய்வுகளும் உள்ளன. தமிழகக் கோயில்கள், பாரதம் போற்றும் நட்புத்திறன், அயல் நாடுகளில் அருந்தமிழ் மூன்றும் தனிச்சிறப்புடையன.

தனித்தமிழில் ஓட்டம் மிகுந்த எளிய நடை, படிக்க இனிமையாக உள்ளது. மாணவர்களின் பொது அறிவும், மொழிநடையும் சிறப்படைய ஏதுவான நல்ல நூல். 116 பக்கம் விலை ரூ 3.50/

கிடைக்குமிடம் : கதிரவன் பதிப்பகம்
12 ஆ, கிருட்டினன் கோயில் வடக்குத் தெரு
திருநெல்வேலி 627002

மாந்தர் சிறப்பு

டாக்டர். S.V. சுப்பிரமணியம்

கேரளப் பல்கலைக் கழகத்தின் தமிழ்த்துறைத் தலைவராகப் பணியாற்றி வந்த டாக்டர் ச. வே. சுப்பிரமணியம் அவர்கள், சென்னை, அடையாற்றில் உள்ள உலகத் தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் ஆட்சியாளராகப் பொறுப்பேற்றுள்ளார்கள். அவரது ஆராய்ச்சிக்கட்டுரைகள் பதினொன்று கொண்ட நூல் இதுவாகும்.

மறைந்த மேதை டாக்டர் மு. வ. அவர்களது நினைவாக வெளிவரும் முதல் நூல். 126 பக்கங்கள் விலை ரூ 3·50.

மனிதப் பண்புகளை ஐந்து கட்டுரைகள் ஆராய்கின்றன. கம்பன் கவிதை, நாடோடி இலக்கியம், பாஞ்சாலி சபதம், கவிமணியின் நகைச்சுவை முதலியன இலக்கிய நோக்குகள். மாடலன் பற்றிய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையும் இடம் பெற்றுள்ளது. வஞ்சி நாடு பற்றிப் பல புதிய செய்திகளைத் தருகிறார்கள்.

எளிய, இனிய நடை நூலுக்குச் சுவை கூட்டுகின்றன. கூர்த்த புலமை எல்லா இடங்களிலும் வெளிப்படுகின்றன.

கிடைக்குமிடம் :
ஜெய்குமாரி ஸ்டோர்ஸ்
கோர்ட் ரோடு
நாகர்கோயில்

'பூத்த கரும்பும் காய்த்த நெல்லும்'

'கார்முகில்'

ஐங்குறுநூற்றில் பாரதம் பாடிய பெருந்தேவனார் மருதம் பற்றிப் பாடுகையில் வேட்கைப்பத்தின் நாலாம் பாட்டில் 'பூத்த கரும்பிற் காய்த்த நெல்லிற் கழனியூரன், என்று பாடுவாராயினர். அதற்குப் புத்துரை வழங்கிய உரைவேந்தர் ஔவை அவர்களும் அத்தொடருக்குப் 'பூத்துப் பயன்படாக் கரும்பினையும் காய்த்துப் பயன்படும் நெல்லினையுமுடைய ஊரன்' என்று உரை விளக்கம் செய்துள்ளார்.

அவரே வேழப்பத்தின் இரண்டாம் பாட்டில் வரும் 'கரைசேர் வேழம் கரும்பிற் பூக்கும்' என்ற தொடருக்குப் பழைய உரைகாரர் கரைமருங்கு நிற்கும் வேழம் வயலகத்து விளைக்கும் தீங்கரும்பு போலப் பொலியும் என்றாராக, உரைவேந்தரும் வாளா, 'கரைக் கண் நின்ற வேழம் வயலகத்துக் கரும்புபோலப் பூக்கும்' என்றுள்ளார்.

பழைய உரைகாரர் 'பூக்கும்' என்பதற்குப் பொலிய என்று உரை வரைய, உரைவேந்தர் அவர்கள் பூக்கும் என்பதைப் பூக்கும் என்றே கொண்டு உரை விளக்கம் செய்திருப்பது பொருந்துவ தாயினும், முன்னைய உரைகாரர் உணர்த்த நினைத்ததை உணர்த்த வில்லை என்றே கருதவேண்டியுள்ளது.

தலைமகன் கரைசேர் வேழமொத்த பொதுமகளிர்க்குத் தீங்கரும்பொத்த குலமகளிரைப் போலச் சிறப்புச் செய்வான் என்பதே பாட்டின் பொருளாகும்.

கரைசேர் வேழம் கரும்பைப்போலப் பூக்கும் என்று கொள்வ தாயின் பூக்கும் கரும்பு பயன்படாதவாறு போல, அவ்வாறே பூத்த வேழமொத்த பொதுமகளிரும் தலைவனுக்குப் பயன்படவில்லை என்ற குறிப்புத் தோன்றிட வாய்ப்புண்டு. 'துறைகெழு ஊரன் கொடுமை நன்று' என்று கூறப்படுவதினால் பொதுமகளிர் தலைவனுக்குப் பெரிதும் பயன்பட்டனர் என்றே கொள்ள வேண்டி யிருக்கிறது. மேலும் வேட்கைப்பத்து நாலாம் பாட்டிற்கு அவரே எழுதி மேலே சுட்டிய 'பூத்த கரும்பு பயன்படாமை போல' என்ற உரையோடு மாறுபடும் நிலையும் வந்துறுகின்றது. மேலும் இங்கே தலைமகன் குலமகளிரைப் போலப் பொது மகளிருக்குச் சிறப்புச் செய்தான் என்பது தெற்றெனப் புலப்படுவதாலும், கரும்பைப் போல வேழமும் ஒரு புடை ஒப்புமை உடையதாகத் தோற்றத்தால் பொலிய தலைமகன் மயங்கிச் சிறப்புச் செய்தான் என்ற பழைய உரைகாரரின் வழியே நிற்றல் சிறப்புடையதாகலாம்.

கரும்பைப்போலவே வேழமும் வெண்ணிறம் பூக்கும் என்பதை எவரும் மறார். ஆனல் பழைய உரைகாரரின் பொலிவு, புனைவிலி. புனைவிளிகளின் பூத்தல், தோகை, தட்டைடயமைப்பு ஆகியவற்றை உட்கொண்டிருப்பதை அறியலாம். அறிவோர் எண்ணிடுக.

சில விந்தை மீன்கள்

(க. மு. நடராசன், எம். எஸ்ஸி, டிப். இன். ஜெர்.)
(இளந்துணை விலங்கியற் பேராசிரியன், புட்பம் கல்லூரி, பூண்டி)

இவ்வுலகில் ஏறத்தாழ 20,000க்கும் மேற்பட்ட மீன் குடும்பங்கள் வாழ்கின்றன. இவை அனைத்தும் ஏதாவது ஒரு வகையில் தங்களுக்குள் வேறுபடுகின்றன. பொதுவாக மீன்கள் அனைத்துமே நீர்வாழ்வன வென்றாலும், பனையேறிக் கெண்டை, விரால், கெளுத்தி, தேளி, விலாங்கு போன்றவை நீரிலும் நிலத்திலும் வாழவல்லன. சுறா மீன்களில் சில மனிதனைக்கூட விழுங்க வல்லன. திருக்கை மீன்களில், 'ரே மீனுக்கு நச்சுமுள் உண்டு. நார்சைன், மின்சார விலாங்கு, இடிமீன் போன்றவற்றிற்கு மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் மின் உறுப்புகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றல் ஒரு குதிரையைக் கூட வீழ்த்தமுடியும். ஆழ்கடலில் வாழும் பம்பாய் வாத்து, விளக்குக்கண் மீன், தூண்டில்மீன் போன்றவை பிரகாசமாக ஒளிரவல்லன ஐரோப்பியக் கடலில் வாழும் சால்மன் போன்றவை டன்னூறு மைல்கள் வலைசசென்று நன்னீர் நிலைகளில் இனப்பெருக்கம் செய்யக்கூடியன, அதேபோன்று நன்னீரில் வாழும் விலாங்கு கடலை நோக்கிச் சென்று முட்டையிடும். காங்கர் விலாங்கு 10,000 அடி ஆழம் சென்று முட்டையிடும். ஆனல் முயல் மீன் போன்றவை சுமார் :000 அடி மேல் நோக்கி வந்து கரையோரங்களில் இனப்பெருக்கம் செய்யும், வட அமெரிக்காவில் குகைகளில் வாழும் மீன்களுக்கு கண்களே கிடையாது, அனுபிளபஸ் என்ற மீனுக்கு நான்கு கண்கள் உண்டு. அவற்றல் கடல் மட்டத்திற்கு மேலும் கீழும் ஒரே சமயத்தில் பார்க்கமுடியும். சீனப்புற் கெண்டை மீன் புல்லை மட்டுமே சாப்பிடவல்ல சாகபட்சிணி. மடவைமீனின் பல இனங்கள், அரை அலகு மீன்கள் போன்றவை பறக்கும் மீன்களாகும், ஏரியஸ் என்னும் ஆண் கெளிறு பெண்மீனிடும் முட்டைகளைத் தன் வாய்க்குழியிலேயே வைத்துக் கொண்டிருக்கும். பசிபிக் பெருங்கடலில் சில வகை மீன்கள் ஆழ்கடலுக்குள் சுத்தம் செய்யும் நிலையங்களை அமைத்துக் கொண்டு மற்ற மீன்களின் மேல் ஒட்டியிருக்கும் ஒட்டுண்ணிகள், வேண்டத்தகாத பொருட்கள் போன்றவற்றை நீக்கிவிடும் தொழிலை நடத்துகின்றன.

புதிய ஊட்டச்சத்து-Q

New Vitamin—Q

ந. மனோகர், B.Sc., (B.G.L.)

பண்டுவர் ஆர்மான்டு சே. குயிக்கு என்பார் விசுகான்சின் [Wisconsin] மருத்துவக் கல்லூரியைச் சார்ந்தவர். இம் மருத்துவப் பேரறிஞர், புதிய ஊட்டச்சத்து [Vitamin] ஒன்றைக் கண்டுபிடித்துள்ளார். அதற்கு, ஊட்டச்சத்து—கியூ [Vitamin-Q] [Chemica & Eng. News Dec. 3, 1973] என்று பெயர் சூட்டப்பட்டுள்ளது. சோயா பீன்சு [Soy beans] என்னும் கறியிலிருந்து எடுக்கப்படும் இது, ஒரு பாசுபோ லிபிடு—பாசுபாரிகக் கொழுப்பு [Phospho lipid] எனக் கருதப்படுகிறது. மானிடக் குருதியைச் கட்டும் [Clotting] பணியைச் சீராகச் செய்வதற்கு இது மிகவும் இன்றியமையாத ஒன்று. இமோ பீலியாசையும் [Haemophilias] பிற இமோஸ்டேட்டிக் [Haemostatic] குறைகளையும் கண்டுகொள்ளக் கைக்கொள்ளும் புரோத்ராம்பின் கன்சப்சன் சோதனைகளில் [Proth rombin consuption tests], எதிர்த்தாக்குதல் காட்டும் பொருளாகப் [Re-agent] பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஆய்வகச் சோதனையில் வெற்றியுடன் நிகழ்த்திய இச் சோதனையைக் குயிக்கு, [Dr. Armond J. Qwick] மானிட உடலிலும் நிகழ்த்தி, விளைவுகளைச் சோதித்தார். இதுவரை 25 நோயாளிகளிடம் இப்பொருள் சோதிக்கப்பட்டுள்ளது, பரம்பரையாகத் தொடரும் குருதிப் போக்கு டெலஞ்சிஎக்டேசியா முதலியவற்றிற்குச் சோதித்துப் பெற்ற முடிவுகள், ஊக்கம் தரும் வகையில் உள்ளன. (தந்துகிக் குழாய் காயத்திலிருந்து வெளிப்படும் குருதிப்போக்கைக் கொண்டு அறியும் ஒரு வகைச் சோதனை.) சில பிறவகைக் குருதிக் கட்டும் குறைபாடுகட்கு எதிராக, உறுதி தரும் முடிவுகளை அளிப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. புதிதாகக் கண்டுப்பிடிக்கப்பட்ட ஊட்டச்சத்து-கியூ வின் இன்றியமையாத் தன்மையைச் சுட்டும் சான்றுகள் குவிந்துகொண்டிருப்பினும், இமோ பிலியாசிற்கு இது, எப்பயனும் அற்றதாகவே காணப்படுகிறது.

இதனின் சரியான வேதிமக் கட்டமைப்பு [Chemistry] இன்னும் நிறுவப் படவில்லை. இதைக் கண்டுபிடித்த அறிஞர், ஊட்டச்சத்து-'டி'யை [Vitamin-D] உணவுத் துணைப் பொருளாகத்தான் கருதவேண்டுமே அன்றி, மருந்தாக அல்ல என்றும்

கருத்தளித்திருக்கிறார். இயற்கை உணவுப் பொருட்களில் ஒருக் கால், இஃது பரவலாக இருக்கலாம். ஏவ்வாறாயினும் சில நியதி களினால் இவ் ஊட்டச்சத்துவைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் கருத்து வலிவிழப்பதாகத் தோன்றுகிறது'

ஊட்டச்சத்து-கியூ [Vitamin-Q] பிற அறிவியலாளர்களது உறுதிப்படுத்தலுக்கும் (அ) அங்கீகாரத்திற்கும் ஒப்புதலுக்கும் அல்லது தவறு எனக் காட்டப்படுவதற்கும் காத்திருக்கின்றது.

முகவை-மேலும் ஒரு விளக்கம்

தமிழ்க்குடிமகன், க.மு.
யாதவர் கல்லூரி, மதுரை-14,
ஆசிரியர் 'கைகாட்டி'

'முகவை' எனும் பெயர்பற்றி 'கொங்கு' இதழ்களில் (சூன், செப்டம்பர் 1974) வந்துள்ள குறிப்பையும், கட்டுரையையும் கண்ணுற்றேன். இரு செய்திகளிலும் உள்ள உண்மைகளை அடிப் படையாகக் கொண்டு மேலும் ஒரு விளக்கம் அளிக்கவேண்டியுள் ளது. இவ்விளக்கம் மொழிநூற் பேரறிஞர் கா. தேவநேயப் பாவாணர் அவர்களால் தரப்பெற்றதாகும்.

முகவை மாவட்டம் முறையான ஆட்சி எல்லைகளைக்கொண்டு 1910ஆம் ஆண்டு மாவட்டமாக உருப்பெற்றாலும் 'இராமநாதபுரம்' எனும் பெயரும், 'முகவை' எனும் பெயரும் அதற்குப் பல ஆண்டு கள் முன்னதாகவே வழக்கில் உள்ளவையாகும்.

போக்குவரத்துக்கென உந்துவழித் தடங்களோ தொடர்வண்டி வழிகளோ தோன்றாக் காலத்தில் இராமநாதபுரம் பகுதிக்குச் செல்ல மாட்டுவண்டிகளே பயன்படுத்தப்பட்டன. அதிலும், பல வண்டிகள் ஒன்றாகச்சேர்ந்து செலவு மேற்கொள்வது வழக்கம். வண்டியிற்செல்வார் மாட்டுக்குத் தேவையான வைக்கோற்கட்டும், தங்கட்குத் தேவையான கட்டுச்சோறும் கொண்டுசெல்வர். இவர் கள் பெரும்பாலும் கோயில் வழிபாட்டுக்காகவே சென்றனர். முகவையைச் சுற்றி தேவிபட்டினம், இராமேசுவரம், தனிக்கோடி, திருப்புல்லணை, உத்திரகோசமங்கை எனும் வழிபாட்டு இடங்கள் உள்ளன. இத்தனை இடங்கட்கும் செல்வார்க்கு முகப்பாக நிற்பது முகவை.

பறம்புக்குடிப் பகுதியிலிருந்து மேற்கூறிய வழிபாட்டு இடங்கட்குச் செல்வார் மாட்டுவண்டிகளில் செல்லும்போது வழியில் உள்ள கண்மாயில் குளிப்பர், [இன்று பறம்புக்குடிக்கு அடுத்த தொடர் வண்டி நிலையம் உள்ள ஊர் பாண்டிக்கண்மாய் என்பதைக் கவனிக்க]. குளித்த உடன் பசி எடுக்கும். அதற்குள் வண்டியும் சில கல் தொலைவு கடந்துவிடும். பின், 'சத்திரத்தில்' சோற்று மூட்டையை அவிழ்ப்பர். [பாண்டிக் கண்மாய்க்கு அடுத்த தொடர் வண்டி நிலையம் சத்திரக்குடி என்பதை ஊன்றி நோக்கவும்.] பின், முகவை சென்று சேர்ந்து வண்டிமாடுகளை அங்கேயே விட்டுவிட்டு எல்லா இடங்கட்கும் நடந்தே சென்று வழிபடுவர். வண்டிச் செலவு நிறுத்தப்பட்டு நடைச்செலவு தொடங்கும் முகப்பு முகவை தான். முகவையைச் சுற்றி உள்ள பகுதி முன்பு வண்டி செல்ல இயலாத தரவைக் காடாகவும், உவர் நிலமாகவும் கிடந்தது.

வைகையின் முகமாக அமைந்ததாலும் இது முகவையானது. இந்த ஊர்தான் காலப்போக்கில் இராமநாதன்புரம் ஆகியது. தமிழ்ப்பற்றாளர் வழக்கில் இன்று 'முகவை' என்றே பயன்படுத்தப் பட்டு வருகிறது.

பால் ஏன் வெண்மையாக உள்ளது

ந. மனோகர் B.Sc., (B.G.L.)

பால் ஒரு வெண்மையான நீர்மம் என்பது யாவரும் அறிந்த ஒன்று. பால், ஒளிக் கதிரைத் தன்னுள் ஊடுருவிச் செல்ல விடாது. பசுவின் பால் சிறிது மஞ்சள் வண்ணச் சாயலுடையது. பாலில் கரைதக்கை நிலையுடைய கால்சியம் காசினேட்டு என்னும் வேதிமம் இருப்பதால்தான் அது வெண்மையாகக் காணப்படுகின்றது. பாலில் ஓர் ஒளிக்கதிர் ஊடுகையில். அதன் பாதையில் கொழுப்பும், கரைதக்கை நிலையுடைய (colloidal) கால்சியம் காசினேட்டும் (calcium caseinate) குறுக்கிட்டு பாலை ஒளிக்கதிர் ஊடுருவிச் செல்ல விடாத தன்மைத்ததாக்கிவிடுகின்றன கொழுப்பில் கரைந்திருக்கும் செம்மஞ்சள் நிறமித்துகள்கள் பசுவின் பாலுக்கு மஞ்சள் வண்ண மென்சாயலைத் தருகின்றது. பாலைக் காய்ச்சக் காய்ச்ச அதன் வெண்மை மிக்குறும். ஏனெனில், சூட்டினால் கரையக்கூடியப் புரதங்கள் தத்தம் இயல்பை இழக்கும். உடன், ஒளியைப் எதிர் ஒளிர்க்கப் போதுமான அளவுடைய பெரிய இம்மிகளாக அவை உறைகின்றன. வெண்மையைக் கூட்டுகின்றன.

சோவியத் நாட்டில் குசாணர் கால ஆராய்ச்சிகள்

பண்டைக் காலத்தில் குஷாண சாம்ராஜ்யம், இந்துஸ்தானிலும், ஆப்கானிஸ்தானிலும், இப்போது சோவியத் மத்திய ஆசியக் குடியரசுகள் என்று அழைக்கப்படும் பிரதேசங்களிலும், பரவியிருந்தது. இந்த சாம்ராஜ்யம் அண்மையில் இந்தியா, சோவியத் யூனியன், பாகிஸ்தான், ஆப்கானிஸ்தான், ஜப்பான், அமெரிக்கா, பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஈரான் வரலாற்று ஆசிரியர்களின் கவனத்தைக் கவர்ந்துள்ளது.

குஷாண சாம்ராஜ்யம், பாக்திரியா (பிற்காலத்தில் தஹாரிஸ்தான்) பிரதேசத்தில் எழுந்தது. இந்தப் பிரதேசமானது அமு—தார்யா நதியின் மத்திய மேல் பகுதிகளில் உள்ளது. கி. மு. முதலாவது, இரண்டாவது நூற்றுண்டுகளின் இறுதியில் கிரேக்க-பாக்திரியா சக்கரவர்த்திகளின் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு, இந்தப் பகுதிகளில் தங்கிய நாடோடிக் கூட்டங்களே, குஷாணர்களின் முன்னோர்கள் ஆவர். அவர்கள் நூறு ஆண்டுக்குப் பிறகு, பாக்திரியாவில் ஒரு வலுவான குஷாண அரசை நிறுவினர்; ஒரு பரந்த சாம்ராஜ்யத்தின் கருவாக அது அமைந்தது.

சென்ற நூற்றுண்டின் 20 ஆம் ஆண்டுகளின் போது குஷாண சாம்ராஜ்யத்தின் சின்னங்களான சிறிய செப்பு நாணயங்களையும் சில தங்க நாணயங்களையும் தாடியுள்ள மன்னர்களின் உருவங்கள் மற்றும் அம்மன்னர்கள் வழிபட்ட தெய்வங்களின் உருவங்கள் பொறிக்கப்பட்ட வட்ட வடிவமான தட்டுக்களையும், புதை பொருள் ஆராய்ச்சியாளர்கள் கண்டுபிடித்தனர். அந்த நாணயங்களில் சுருக்கமான எழுத்துக்களில் சில பழங் கதைகளும் எழுதப் பெற்றிருந்தன. அவற்றுள் பல கதைகள் கிரேக்க மொழியில் உள்ளன. புதை பொருள் ஆராய்ச்சியின் போது சில இந்திய நாணயங்களும் அகப்பட்டன; ஆனால், பல நாணயங்களில் காணப்படும் வாசகங்கள் கிரேக்க எழுத்துக்களில் அமைந்திருந்த போதிலும் அவற்றின் மொழியை விளங்கிக் கொள்ள முடியவில்லை.

சென்ற நூற்றாண்டின் இறுதியில் இந்தியாவில் பணியாற்றிய பல வரலாற்று ஆசிரியர்கள், மேற்கண்ட நாணயங்களையும் தட்டுக்களையும் ஆராய்ந்தனர்; குஜுலா கத்ஃபிசெஸ், விமா கத்ஃபிசெஸ், கனிஷ்கா, ஹுவிஷ்கா, வாசுதேவா ஆகிய குஷாண

சக்கரவர்த்திகளின் பெயர்கள் அவற்றில் பொறிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கண்டுபிடித்தனர். இந்தச் சக்கரவர்த்திகளின் ஆட்சிக்காலத்தையும் வரிசைப்படுத்தினர்.

கனிஷ்கா, ஹுவிஷ்கா நாணயங்களின் பின்புறத்தில் பொறிக்கப்பட்டு இருந்த எழுத்துக்கள், குஷாணக் கடவுள்கள் பற்றிய சந்தேகங்களைத் தெளிவுபடுத்தின. நாணயங்களில் பொறிக்கப்படிருந்த குஷாணக் கடவுள்களின் பெயர்களை அந்த எழுத்துக்கள் குறிப்பிட்டன.

நாணயங்களில் பொறிக்கப்பட்டிருந்த அந்தச் சுருக்கமான வாசகங்கள், குஷாணர்களின் அரசியல் வரலாற்றையும், குஷாண சக்கரவர்த்திகளின் மதக் கொள்கையையும் எடுத்துரைத்தன; பண்டைய உலகத்தில் பல்வேறு மக்களால் வணங்கப்பெற்ற தேவர்களையும் தேவிகளையும் தமது புரவலர்கள் என்று குஷாண சக்கரவர்த்திகள் பிரகடனம் செய்தனர்.

துரதிருஷ்டவசமாக, இதுவரை கிடைத்துள்ள விவரங்களால், குஷாண மன்னர்களின் ஆட்சிக் காலம் பற்றியே நாம் தீர்மானிக்க முடிகிறது. ஆனால் கனிஷ்கரின் சகாப்தத்திற்கும் குஷாணர்களின் காலம் பற்றியே எமது கணிப்பு முறைக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பை நிறுவ முடியவில்லை. எனவே, கனிஷ்க சகாப்தத்தின் தொடக்கம் இன்னும் ஒரு புதிராகவே உள்ளது. குஷாண வரலாற்றின் பல புதிர்களில் இதுவும் ஒன்று.

கண்டுபிடிப்புக்கள்

மத்திய ஆசியாவில் சோவியத் புதைபொருள் ஆராய்ச்சியாளரின் கண்டுபிடிப்புக்கள், ஆப்கானிஸ்தானில் அயல்நாட்டு ஆராய்ச்சியாளரின் கண்டுபிடிப்புகள், இவற்றின் விளைவாக, இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின்னர், பல புதிய விஷயங்கள் கிடைத்துள்ளன; இவற்றின் உதவியால் குஷாண சாம்ராஜ்யத்தின் கலை, கலாசாரம் பற்றி நாம் அதிகமாகத் தெரிந்து கொள்ள முடிகிறது.

குஷாணர் காலம் பற்றிய முதலாவது பெரிய எழுத்துச் சான்று 1958 இல் பாக்திரியாவில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. ஆப்கானிஸ்தானின் வட பகுதியில் சுர்-கோட்டால் என்னுமிடத்தில் ஒரு பழையகோயிலை பேராசிரியர் டி. ஷ்லும்பெர்கர் தலைமையில் பிரெஞ்சு புதைபொருள் ஆராய்ச்சியாளர்கள் தோண்டியெடுத்த போது, மேற்கண்ட எழுத்துச் சான்று அகப்பட்டது. அது தெளி

வான கிரேக்க எழுத்துக்களில் உள்ளது. ஆனால், சுர்-கோட்டால் எழுத்துச் சான்றை எளிதில் புரிந்து கொள்ள இயலவில்லை. அது ஒரு புதிய மொழியில் அமைந்திருந்தது. பல்லாண்டு உழைப்பு மற்றும் விவாதத்திற்குப் பிறகு, அந்த எழுத்துச் சான்றின் பொது வான அர்த்தத்தை விஞ்ஞானிகள் விளங்கிக் கொள்ள முடிந்தது.

சோவியத் புதைபொருள் ஆய்வாளர்களின் கண்டுபிடிப்புகள், குஷாண எழுத்துச் சான்றுகளைச் சோவியத் அறிஞர்கள் ஆராய்ந்து வருதல், இவற்றின் வாயிலாக சுர்—கோட்டால் எழுத்துச் சான்றை மேலும் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

மட்பாண்டங்கள் கண்டுபிடிப்பு

சுர்—கோட்டால் எழுத்துச் சான்று பிரசுரிக்கப்பட்ட இரண்டு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, கரா-தேபேயில் புதைபொருள் ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட்டன. தெற்கு உஸ்பெக்கிஸ்தானில் பழைய தெர்மாஸ் என்னும் இடத்தில் குஷாண காலத்தைச் சேர்ந்த ஒரு பெரிய பௌத்த கேந்திரம் இருந்தது அதன் மீத மிச்சங்கள், கரா-தேபே அகழ்வுகளின் போது அகப்பட்டன. கரா—தேபேயில் அகழ்வு வேலையை ஆரம்பித்தவுடன், பல மட்பாண்டங்கள் அகப் பட்டன- அவற்றில் குஷாணர் காலத்திய எழுத்துச் சான்றுகள் இந்திய எழுத்துக்களில் பொறிக்கப்பட்டிருந்தன. அடுத்த ஆண்டில் எமது குழுவினர் “குஷாண எழுத்துக்களில்” அமைந்த சான்று களைக் கண்டு பிடித்தனர் கரா—தேபேயில் ஆண்டுதோறும் புதை பொருள் ஆராய்ச்சி நடைபெறுகிறது. மேன்மேலும் எழுத்துச் சான்றுகள் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றன. பலநாட்டு அறிஞர்களின் கவனத்தை அவை கவர்ந்துள்ளன.

கரா—தேபே எழுத்துச் சான்றுகள், மொழியிலும், உள்ளடக் கத்திலும், வரி வடிவத்திலும் மாறுபடுகின்றன. கரா—தேபேயில் பௌத்த கேந்திரத்தின் செல்வாக்கு ஓங்கியிருந்த காலத்தில், மண் பாண்டங்களின் மீது இந்திய மையால் எழுதப்பெற்ற சில எழுத்துச் சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன; கைவிடப்பெற்ற பௌத்த கோயில் களில் சுவர்களிலும் சில எழுத்துச் சான்றுகள் பொறிக்கப் பட்டுள்ளன.

கரா—தேபேயில் 1972 இல் ஓர் அழகிய ஜாடியைக் கண்டுபிடிக் கப்பட்டது; அதன் அடிப் பகுதியில் பிராமி எழுத்தில் பௌத்த மதக்கோட்பாடு ஒன்று எழுதப் பெற்றுள்ளது; “எல்லா உயிர்ப் பொருள்களையும் பாதுகாப்பது ஓர் உன்னதப் பணியாகும்” என்று அது கூறுகிறது.

கரா—தேபேயில் கண்டுபிடிக்கப்பெற்ற மட்பாண்டங்களும், இதர பொருள்களும் இந்தப் பகுதியில் பௌத்த மதம் பரவியிருந்தது என்பதற்குச் சிறந்த சான்றாகும்; கனிஷ்கரின் பாக்திரியாவில் இந்தியக் கலாசாரம் பரவியிருந்தது என்பதையும் அவை காட்டுகின்றன. குஷாணர் காலத்தில் இந்தியாவுக்கும் மத்திய ஆசியாவுக்கும் இடையேயான தொடர்புகளை ஆராய்வதற்கான முக்கிய அம்சங்களில் ஒன்ருக கரா—தேபே எடுத்துச் சான்றுகள் விளங்குகின்றன.

1972 இல் தொன்மையான பாக்திரியாவில் மற்ருெரு முக்கியமான சான்று கண்டுபிடிக்கப் பெற்றது பழைய நகரமான தால்வர்ஸின் தேபேயிலுள்ள ஒரு வீட்டில் மறைந்து கிடந்த ஒரு பழைய மண்பாண்டத்தை உஸ்பெக் கலை ஊழியர்கள் சுத்தப்படுத்திக் கொண்டிருந்தபோது, குஷாணர் காலத்திய தங்கக் கருவூலம் ஒன்றைக் கண்டுபிடித்தனர், அதில் இந்திய எழுத்துக்களுடன் கூடிய தங்கக் கட்டிகள் இருந்தன.

இவ்வாருக, குஷாணர் காலத்தில் இந்தியாவுக்கும் மத்திய ஆசியாவுக்கும் இடையேயான தொடர்புகளைக் கண்டறியச் சோவியத் ஆய்வாளர்கள் பணியாற்றுகின்றனர்.

—சோ. சி. க

டாக்டர் வ. சுப. மாணிக்கம்

1. கம்பர் ரூ. 4 00
2. இலக்கிய விளக்கம் ரூ. 3 00
3. உப்பங் கழி ரூ. 4 50
4. ஒரு நொடியில் ரூ. 4 50

சிறந்த நூல்கள்

கி. வா. சகந்நாதன்

வீரர் உலகம் ரூ. 3 50

தமிழண்பன்

தோணி வருகிறது ரூ. 3 50

ச. மெய்யப்பன்

மும்மணிகள் ரூ. 4 00

தாகூர் ரூ. 4 00

கபிலர் ரூ. 4 00

மணிவாசகர் நூலகம் சிதம்பரம்

வரலாற்றில் சில ஒற்றை ஏடுகள்

ஒரு மொழி வைத்து உலகாண்ட பெருமையன் இமய வரம்பன் நெடுஞ்சேரலாதன், கி.மு. மூன்றும் நூற்றாண்டில் சேர நாட்டை ஆண்டு வந்தான். இமயம் வரை படையெடுத்துச் சென்று வடக் கெல்லையில் வில்பொறித்தவன்.

அவன் தம்பி பல்யானைச் செங்கெழு குட்டுவன் என்பவன் அவன் யானைப் படை அளவில் பெரியது. தமிழகம் முழுவதும் கீழைக் கடலையும், மேலைக் கடலையும், ஒரே நாளில் அவன் யானைகளைக் கொண்டு இணைத்துவிடலாமாம். அவன் ஆட்சிக் காலத்தில் பல போர்க்களங்களில் ஈடுபட்டுவெற்றிக் கொடி நாட்டியுள்ளான் பெருங்கொடையாளி

அவன் காலத்துக் கொங்கு மன்னர்களில் நமக்குத் தெரிந்த தலைவன் மாவீரன் கொடுமுடி என்பான். ஆம், அவன் இயற் பெயர் 'கொடுமுடி'. தலை சிறந்த பெருவீரன். அவனது தலை நகரம் ஆமூர். மழகொங்கத்தில் புகழ் மணந்த பேரூர். பெரும் கோட்டை கொத்தளங்களை உடையது. மறைந்து இருந்து தாக்க வல்ல மறைவு இடங்கள் நிறைய உடையது. ஐயவி, அகப்பா என்றும் போர்ச் சாதனங்கள் பொருத்தப்பட்டவை. அவை தொடர்ந்து அம்புகளைப் பொழியும் இயந்திரங்களாகும். மழை போல அம்புகளை வீசும் அந்தப் பொறி கண்டு மாற்றரசர் பொறி கலங்கும் அந்தக் கோட்டையின் வீர வரலாறும், கொடுமுடியின் கொடைத்திறனுல் வந்த புகழும் தமிழகம் முழுவதும் எட்டியிருந்தது.

செல்கெழுகுட்டுவன் சுமார் 25 யாண்டுகள் அரசுக் கட்டிலில் வீற்றியிருந்தான். அவன் தொடக்க காலத்தில் ஒரு முறை இந்தக் கொடுமுடியின் ஆட்சியைத் தகர்க்க முயன்று வெற்றி பெற முடிய வில்லை. இவனுடைய அகப்பா, ஐயவி ஆகிய பொறிகளின் மீது அவன் ஒரு கண் வைத்திருந்தான். இவனை வெல்லத்தக்க தருணம் நோக்கியிருந்தான்.

கொடுமுடியின் தலைநகரில் புலவர்கள் பலர் வாழ்ந்து வந்தனர். கொடுமுடியின் கொடைவளம் புலவர்களின் நாவுக்கு விருந்தாக அமைந்தது. கௌதமன் சாதேவனார் என்பவர் அவர் களுக்கு தலைமை யானவர். (அவர் பாடல் அகம் 159இல் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது.)

பொருள் தேட ஆமூர் சென்ற தலைவன் வரவு நோக்கி இருக்கும் தலைவிக்கு ஆறுதல் சொல்லும் தோழியின் கூற்ருக அமைந்தது அப்பாடல்.

கொடுமுடியின் ஆற்றலையும் புகழையும் பொறாத பல்யானைச் செல்கெழு குட்டுவன் தன் வலியெல்லாம் திரட்டி நாற்படையும் செலுத்தி ஆமூரை முற்றுகையிட்டு பெரும்போர் நிகழ்த்தினான். கோட்டையைத் தகர்த்தான்; ஐயவி, அகப்பா போன்ற போர்ப் பொறிகளைமுற்றும் அழித்தான். பல நாள் நீடித்த முற்றுகைப் போர் இறுதியாகக் கொடுமுடியின் அழிவில் முடிந்தது. ஆமூரை வெற்றி கொண்ட பெரும்படை மறவர் அருகில் ஓடிய காவிரி யாற்றின் வெள்ளத்தில் மூழ்கித் திளைத்தது. பகற்பொழுதில் பேய் கள் ஆடியது போல இருந்ததாம்.

(பதிற்றுப்பத்து-22)

இதை நமக்குச் சொல்பவர் பாலைக் கௌதமனார்: பல்யானைச் செல்கெழு குட்டுவனைப் பாடிய பத்துப் பாட்டில் பழைய வரலாற் றைக் கூறுகிருர்.

கொடுமுடியின் அழிவுக்குப் பின்னர் அவன்பால் பற்றுக் கொண்ட நாட்டு மக்கள் அவனுக்கு வீரக்கல் நாட்டுப்போற்றினர். தற்போது திருப்பாண்டிக் கொடுமுடி என்று வழங்கி வரும் பேரூர் அன்று கறையூர் என வழங்கி வந்தது. அங்குதான் நடுகல் அமைந்தது. பின்னர் நடுகல்லின் பெயரே ஊருக்கு ஆகி, கறையூர் என்ற வழக்கு மறைந்துவிட்டது.

இந்த வரலாறு கி. மு. முதல் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்தது. இதன் பின்னர் ஏற்பட்ட அரசியல் சமுதாய மாற்றங்கள் பலப்பல.

பல்யானைச் செல்கெழு குட்டுவனின் அண்ணன் மக்கள்தாம் சேரன் செங்குட்டுவனும், இளங்கோ அடிகளும். கோவலன் கொலையுண்டதும், கண்ணகி வழக்குரைத்ததும். செங்குட்டுவன் வீரபத்தினிக்குக் கல் நட்டு வழிபாடு செய்ததும் இந்தக் காலத்தில் தான்.

கொங்குநாடு பல சிற்றரசர்கள் வசம் இருந்தது. அவர்கள் அவ்வப்போது சேர, சோழ, பாண்டியர் வசம் படைத்தலைவர்களாக விளங்கினர், கால வெள்ளம் கரைபுரண்டு ஓடியது. களப்பிரர் ஆட்சி வந்தது. அடுத்து பல்லவ, சோழ பாண்டியப் பேரரசுகள் தோன்றின.

சமய வளர்ச்சியில் சைவம் தழைத்தது.'பாண்டிவெள்ளம், என்று பாடினர் மாணிக்கவாசகர். அப்பர், சுந்தரர், சம்பந்தர் மூவரும் தங்கள் சுற்றுலாக்களில் கொடுமுடி வந்தெய்தினர், கொடுமுடியின் நடுகல் சிவன் கோயிலாக மாறிவிட்டது. புகழ் மணக்கும் தேவாரப்பாக்கள் தன் இன்னோசையால் உலகத்தைக் கவர்த்தன.

பாண்டியன் தேர்மாறவர்மன் தன் வெற்றிப் பயணத்தில் கொடுமுடி வந்து சென்றதை வெள்விக் குடிச்செப்பேடுகள் கூறுகின்றன.

காலப் போக்கில் கறையூர் மறைந்து ஆண்டவன் திருநாமம் ஊருக்கு ஆகி பாண்டிக் கொடுமுடி எனப் பெயராயிற்று. ஆண்டவனை மகுடேசுவரர் மகுடலிங்கர் என்று தற்போது அழைக்கின்றனர்.

தலபுராணங்கள் வடமொழியிலும் தென்மொழியிலும்தோன்றின பக்தி வெள்ளம் வரலாற்றுச் சான்றுகளைக் கரைத்து அழித்து விட்டன. இன்று தமிழகமே விழித்துக் கொண்டது. உண்மைகளைத் தேடி நிலை நிறுத்தி ஒளி கூட்டுவோம். பழைய வரலாறு என்றும் காவியத்தில் காணாமற்போன சில ஒற்றை ஏடுகளைத் தேடி இணைப்போம்.

அட்டைப் படம்

சைனரின் தமிழ் இலக்கண நன்கொடை

பகவான் மகாவீரர் 2500 ஆம் பரிநிர்வாண 1974 விழாவை நவம்பர் 18 அன்று கொண்டாடிய ஜைன இளைஞர் மன்றத்தார் பேராசிரியர் திரு. க. ப. அறவாணன் அவர்கள் எழுதிய "சைனரின் தமிழ் இலக்கண நன்கொடை" என்ற நூலை வெளியிட்டார்கள். இவ்விழாவிற்கு ஜினகாஞ்சி மடாதிபதி தவத்திரு லட்சுமி சேன பட்டாரக பட்டாச்சார்யா வர்ய சுவாமிகள் தலைமையேற்றார்கள்.

மகாவித்துவான் மே வீ வேணுகோபாலப்பிள்ளையவர்கள் பொது நூலக இயக்குநர் திருமிகு வே. தில்லைநாயகமவர்கள். தமிழ் வளர்ச்சித் துறை இயக்குநர் திருமிகு கொண்டல் சு. மகாதேவன் அவர்கள், முதுபெரும் ஆராய்ச்சி அறிஞர் மயிலை சீனி வேங்கடசாமி அவர்கள், தமிழ்வளர்ச்சித் துறைத் தனி அலுவலர் திருமிகு சிலம்பொலி செல்லப்பன் அவர்கள், தமிழ்நாடுஜைன சங்கத் தலைவர் திருமிகு ஜீவபந்து ஸ்ரீபால் அவர்கள் ஆகியோர் நூலினைப் பாராட்டிப் பேசினார்கள். ஜைன இளைஞர் மன்றத் தலைவர் திரு. க. சம்பத்குமார் தொடக்கத்தில் அனைவரையும் வரவேற்க விழா நிறைவில் செயலாளர் திரு. எஸ். தன்யகுமார் நன்றி கூறினர்.

ஆராய்ச்சி

பதினாறாவது இதழ் வெளிவந்து விட்டது.

பல அரிய கட்டுரைகள் வெளியாகியுள்ளன.

1. இராசராசன் தியாகசீலனா?
— மீ. மனோகரன்
2. தமிழக மெய்க்கீர்த்தி
— வி. சிவசாமி, இலங்கை
3. குடகுநாடும் கொடவர்களும்
— ராசகோபாலன் தம்பதியர்
4. தாலாட்டு — டி மங்கை
5. உழவர் வாழ்வு-நாட்டுப்பாடல்
— ச வரதராசுலு
6. கலைச் சொற்கள் — இலங்கை, நவசோதி
7. கு. ப. ரா.பெண்பாத்திரப் படைப்பு
8. ஜெயகாந்தன் படைப்பு பற்றி
9. பாரதியின் கலை-இலக்கியக் கோட்பாடு
10. நடந்தாய் வாழி காவேரி —மதிப்பீடு.

ஆராய்ச்சி
258, திருச்செந்தூர் ரோடு
பாளையங்கோட்டை 627002.

தனி இதழ் விலை ரூ. 3.50
ஆண்டுக்கு ரூ12/-

கொங்கு

அறிவியல், வரலாற்றுத் திங்களிதழ்

ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 3.50
மூன்றாண்டுக் கட்டணம் ரூ. 10 00

தேனோலை

பழஞ்சுவடிக் காலாண்டிதழ்

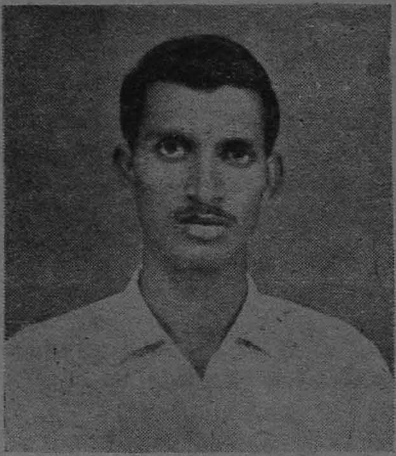
ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 4.00
மூன்றாண்டுக் கட்டணம் ரூ. 10.00

பிறநூல்கள்

மதுக்கரைப் பட்டயம்	ரூ.	3.00
ஆய்வுத் தேன்	ரூ.	4.00
பாண்டியர் செப்பேடு பத்து	ரூ.	16 00
பல்லவர் செப்பேடு முப்பது	ரூ.	30.00
அளக்கையியல் முதல்தொகுதி	ரூ.	11.35

நிர்வாகி,
கொங்கு
26, இந்திரா நகர்
சென்னை—600020.

சிறுநீர்ப் பகுப்பாய்வு



சாதாரண — நா. மனோகர்

மூலக்கூறுகள்

உணவினின்று பெறப்படும் குளோரைடு உப்புக்கள் முதன்மையாக, சோடியம் குளோரைடுகளாகத்தான் கழிக்கப் படுகின்றன, குளோரைடுக் கழிவு, தீப்புண், பேதி, நிமோனியா என்னும் சளிக் காய்ச்சல் முதலிய குறைகள் உள்ள போழ்து குறைக்கப்பட்டு விடும். சிறுநீரில் உள்ள பாசு பேட்டுகள் உணவினின்றுதான் பெறப்படுகின்றது. நோய்க் குறிக்காட்டலில் பாசுபேட்டுகளின் இருப்பு அளவு அவ் வளவு இன்றியமையாத ஒன்றல்ல. புரத வளர்சிதை மாற்றத்தின் இறுதி வினள பொருளான யூரியாதான் சிறுநீரில் அடங்கி யுள்ள முக்கியமான பொருள். கலப்புணவு உட்கொள்ளும் ஒரு சாதாரண மானிடனின் சிறுநீரில் 24 மணி நேரத்தில் 20 முதல் 35 கிராம் அளவு யூரியா கழிக்கப்படுகின்றது, அசா தாரண நிலைமைகளில் அவ் அளவு மாறக்கூடும். காய்ச்சலின் போதும் அதிக அளவு வளர்சிதை மாற்றம் நிகழும் சமையங் களிலும் யூரியாவின் அளவு சிறுநீரில் அதிக ரிக்கும். யூரி யாவின் அளவு சிறுநீரில் குறைந்து காணப்படல், அவை உடலில் குறைவாக உற்பத்தி செய்யப்படுதலின் காரணத்தால் விளையலாம். கொடிய கல்லீரல் நோயின் போழ்தும், சிறுநீர கங்கள் பணிபுரியாத கோளாறினாலும் யூரியா உடலிலேயே இருத்தப்பட்டுவிடுகிறது.

(தொடரும்)

பொங்கி மகிழ்ந்திட

உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு!

பட்டதாரிகளுக்கு வேலைவாய்ப்பளிக்க இளைஞர் அணி!

பிச்சைக்காரர்களுக்கு மறுவாழ்வுத் திட்டம்!

குடிசைகளுக்குப் பதில் மாடி வீடுகள்!

மனிதனை மனிதன் இழுக்கும் கொடுமை நீங்கிட

கைரிக்ஷாக்களுக்குப் பதில் சைக்கிள் ரிக்ஷாக்கள்!

இவை தமிழ்நாடு அரசின் சாதனைகளில் சில

இதேபோல்

நீங்களும் கடினமாக உழைக்கிறீர்கள்!

நிறைவாக வருவாய் பெறுகிறீர்கள்!

ஆயினும்

நாடும் வீடும் பொருளாதாரத்

தொல்லைக்கு ஆட்படுகின்றன!

காரணம் என்ன?

நாளுக்கு நாள் பெறுகிடும்

மக்கள் தொகையே இதற்குக் காரணம்!

எனவே,

செழித்திடும் நன்மைகளை

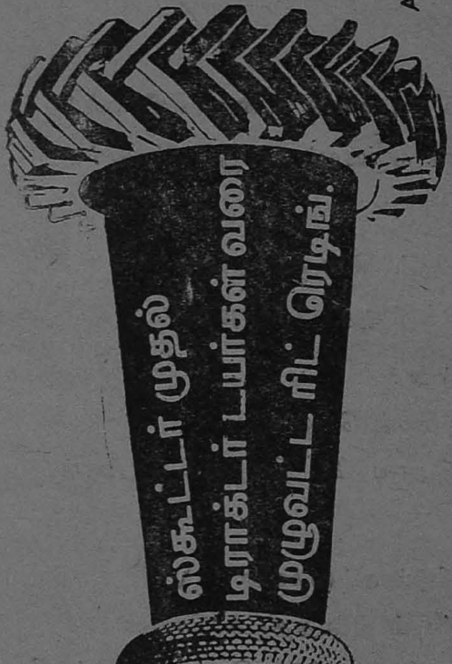
நாட்டில் நிலைத்திடச் செய்ய

நாடும் வீடும் பொங்கி மகிழ்ந்திட

அமையுங்கள் அளவான குடும்பம்!

குடும்ப நலத்துறை
தமிழ்நாடு அரசு

உங்கள் தேய்ந்த டயர்களுக்கு ARC புத்துயிர் அளிக்கிறது.



ஸ்கூட்டர் டயர் முதல்
டிராக்டர் டயர் வரை எதுவா
யிருந்தாலும், எங்கள்
தொழிற்சாலையிலுள்ள
நிபுணர்களால் விஞ்ஞான
முறையில் சூப்பர் லோடி
மோல்டில் ரிட்ரெட் செய்து
தாப்படும். புதிய தோற்றம்
சிறந்த சேவை,
கூடுதலான மைல்கள்.

A.R.C. பாதுகாப்பின் சின்னம்.

தி ஆனைமலைஸ் ரிட்ரேடிங் கார்ப்பரேஷன்.

42, மவுண்ட்ரோடு, கிண்டி, சென்னை-32-

போன் : 431200 — 432926 — 43115 — 431650

ஆசிரியர் : புலவர் செ, இராசு
அச்சிட்டவர் : து. இராஜலட்சுமி
ரேணுகா பிரிண்டர்ஸ், சென்னை-600020
வெளியிட்டவர் : ச. பிரகதம்
அலுவலகம் : 26, இந்திரா நகர். சென்னை-600020.