தமிழரசு

✱ முதல் குழந்தையைத் தாமதப்படுத்துங்கள் !

✱ இரண்டாவது குழந்தைக்கு இடைவெளி தாருங்கள் !!

✱ மூன்றாவது குழந்தைக்கு முற்றுப்புள்ளி வையுங்கள் !!!

மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றம்

கு. சொக்கலிங்கம், ஐ.ஏ.எஸ்.,
தலைவர்,
தமிழ்நாடு மின்வாரியம்.

இன்றைக்கு ஏறத்தாழ எழுபத்திரண்டு ஆண்டுகட்கு முன் அதாவது 1908-ஆம் ஆண்டில் இத் தமிழ் மாநிலத்தின் மலைமுகட்டில் துவங்கிய மின் உற்பத்தி நாளொரு மேனியும் பொழுதொரு வண்ணமுமாய் வளர்ந்து இன்று மொத்த மின்னமைப்புத் திறன் 2719 மெகாவாட் அளவை அடைந்துள்ளது. இந்த வளர்ச்சியைக் கண்டு பெருமிதமுறும் அதே நேரத்தில் தமிழகத்தின் மின் தேவைகளும் பெருகிவருவதைக் கணக்கில் கொள்ளுதல் வேண்டும். மின் தேவைகள் பெருகி, மின் உற்பத்திக்கும் மின் தேவைக்கும் இடையே பெரும் இடைவெளி தோன்றுமானால், இம் மின்சார யுகத்தில் தமிழகம் மட்டுமல்ல, எந்த நாடாயினும் சரி- அது நாட்டின் ஒட்டு மொத்தமான முன்னேற்றத்தில் நிரந்தர பின்னடைவைத் தோற்றுவிக்கும்.

1955-56-ஆம் ஆண்டில் ஆண்டொன்றுக்குத் தனி நபர் மின் உபயோகம் 21 யூனிட்டுகளாக இருந்தது. தற்போது 175 யூனிட்டுகளாக உயர்ந்துள்ளது. இதனை அமெரிக்க நாட்டின் தனி நபர் மின் உபயோகத்துடன் ஒப்பிடும்போது, 60-ல் ஒரு பங்கே ஆகும். அமெரிக்க நாட்டிற்கு ஈடாக நம் நாட்டின் மின் தேவை வளர்ச்சி பெறும் என்று கூறுவது மிகையானாலும் கி. பி. 2000 ஆம் ஆண்டில் நம் நாட்டின் தனி நபர் மின் தேவை ஆண்டொன்றுக்கு 1000 யூனிட்டுகளாகவாவது உயர வேண்டும். இந்த நிலையை அடைய, மின் உற்பத்தித் திறனை தற்போது உள்ளது போல் ஐந்து மடங்காவது அதிகரிக்க வேண்டிய நிலையில் நாம் உள்ளோம்.

மின் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்க வேண்டி, வழக்கமாக நாம் அறிந்த நீர் மின் நிலையங்களின் தொகையைப் பெருக்கும் வண்ணம், புதிய நீர் மின் நிலையங்களை அமைக்கலாமென்றால், தமிழ்நாட்டைப் பொறுத்தவரை எங்கெங்கே நீர் மின் நிலையங்கள் அதிக அளவில் சிக்கனமாக நிறுவ இயலுமோ, அங்கெல்லாம் நீர் மின் நிலையங்கள் ஏற்கெனவே நிறுவப்பட்டு விட்டது. எஞ்சியுள்ளவையோ சில. அவற்றுள் ஒரு சில, மாநில எல்லைப் பிரச்சினையில் சிக்குண்டுள்ளன. மற்றவை ஏற்கெனவே திட்ட வடிவம் பெற்று மத்திய அரசின் ஒப்புதலுக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளன. அவையும் தேவையான மின் உற்பத்தித் திறன் பெருக்கத்திற்குப் போதிய அளவில் ஈடு செய்வன அல்ல.

அன்றி, புதிய அனல் மின் நிலையங்களை நிறுவிட வழியுண்டா என்று ஆராய்வோமானால் அவற்றிற்கு அடிப்படையான நிலக்கரிக் கனிவளம், நெய்வேலி நீங்கலாக, தமிழகத்தில் வேறெங்கும் இல்லை. நெய்வேலியில் கிடைப்பது பழுப்பு நிலக்கரியே. இருக்கின்ற பழுப்பு நிலக்கரியும் ஏற்கெனவே பயனுக்குக் கொண்டு வரப்பட்டும், இனி அண்மைக் காலத்தில் பயனுக்குக் கொண்டு வரப்படவும் உள்ளது. தற்போது உள்ள அனல் மின் நிலையங்களோடு இன்னும் நிறுவப்பட இருக்கும் அனல் மின் நிலையங்களின் அமைப்புத் திறனைச் சேர்த்துக் கணக்கிட்டாலும் 2220 மெகாவாட் திறனே நமக்குக் கிடைக்கும். அவற்றிற்கு ஆண்டொன்றிற்குத் தேவைப்படும் நிலக்கரியோ சராசரியாக 6.2 மில்லியன் டன்; அதாவது நாளொன்றுக்கு 8 இரயில் சுமை தேவைப்படும். எனவே, தற்போது நிலவி வரும் நிலக்கரித் தட்டுப்பாடு, போக்கு வரவுச் சாதனச் சங்கடங்கள், விலைவாசி

ஏற்றம் ஆகியவற்றின் கண்ணோட்டத்தில் மேலும் புதிய அனல் மின் நிலையங்கள் ஏற்படுத்துவதைக் கடைசி வாய்ப்பாகத்தான் பரிசீலிக்க வேண்டும்.

அணு மின் நிலையங்கள் நிறுவுவதிலும் சில இடர்ப்பாடுகள் உள்ளதால், நமது மின் தேவையை அணு மின் நிலையங்கள் அமைப்பதன் மூலம் மட்டுமே, தீர்த்துக் கொள்ள முடியாது.

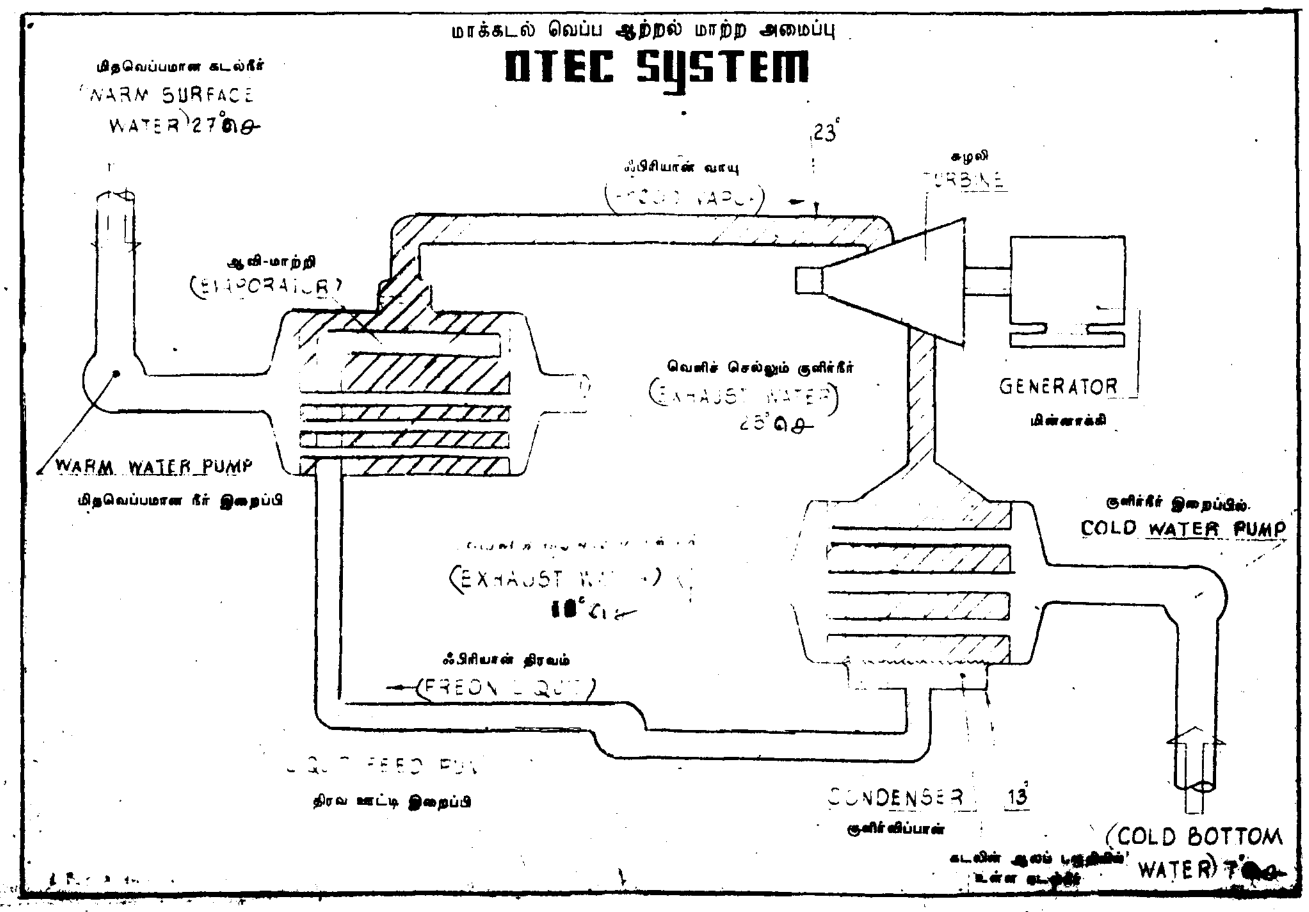
''தேவையின் நெருக்கடியே புதிய முயற்சிகளின் தாய்'' என்ற ஆங்கில முதுமொழிக்கிணங்க, மின் உற்பத்தித் துறையில் ஒரு புதிய துணிச்சலான முயற்சியில் ஈடுபட வேண்டிய அவசியமும் காலமும் நெருங்கிவிட்டது. அந்த வழியில் எழுந்துள்ள புதிய முயற்சிகளில் ஒன்று-கடல் மின்சார உற்பத்தி ஆகும்.

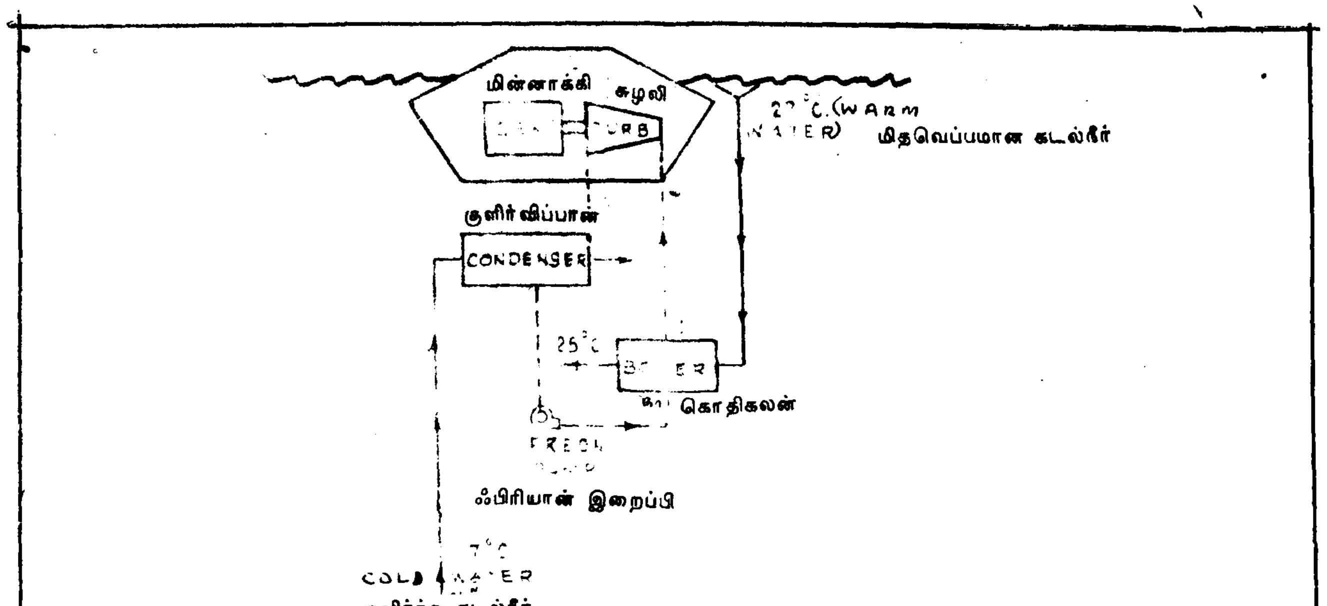
பூமி சுமார் 70 சதவீதம் கடலால் சூழப்பட்டிருப்பதால், ஏராளமான சூரிய ஒளிக் கதிர்கள் கடற்பகுதியில் விழுகின்றன. சூரியன் பூமிக்குச் செங்குத்தாக இருக்கும்பொழுது ஒரு சதுர அடிக்கு ஒரு மணிக்கு 426 பி.டி.யூ. (BTU) வெப்ப ஆற்றல் கடலினை வந்தடைகிறது. இந்த ஆற்றலின் ஒரு சிறு பகுதி பிரதிபலிக்கப்படுகிறது. பெரும் பகுதி கடல் நீரைச் சூடாக்குகிறது.

கடலில் பொதுவாக நீர்ச்சுற்றோட்டம் கீழ்க்கண்டவாறு நிகழ்கிறது. வெப்ப மண்டலஞ் சார்ந்த (Tropical) கடல் நீர் சூரிய ஒளிக்கதிர்களினால் சூடாக்கமடைந்து வட தென் துருவங்களை (Poles) நோக்கிச் செல்கின்றது. அப்படிச் செல்லும்பொழுது உட்கிரகித்த வெப்ப ஆற்றலினைப் படிப்படியாக இழந்து கொண்டே வருகிறது. இதனால் துருவ முனையிலுள்ள பனிக்கட்டிகள் உறைந்து விடுகின்றன. இந்த மித வெப்பமான நீர் துருவ முனையை அடையுமுன், குளிர்ச்சியடைந்து, அடர்த்தி மிகுந்து படிப்படியாக மூழ்கிவிடுகிறது. பிறகு மெதுவாக இந்த குளிர்ந்த நீர் கடல் தரைப் பகுதியின் வழியாக வளைந்து நெளிந்து வெப்ப மண்டலப் பகுதியினை அடைகிறது. இங்ஙனம் பூமத்திய ரேகையிலிருந்து நிலையாக வெப்பமடைந்து வெளிச்செல்லும் கடலின் மேற்பரப்பு நீருக்கு மாற்றீடு செய்கிறது. ஆகவே, கடல் ஒரு மிகப் பெரிய வெப்பத் திரட்டலாகவும் சூரிய வெப்ப ஆற்றல் பகிர்வியாகவும் விளங்குகிறது. மேலும், பூமத்தியரேகைக்கு அருகில் (அதாவது சுமார் 20 டிகிரி அட்ச ரேகைக்குள்) இருக்கும் நீர்ப்பகுதி எப்பொழுதும் சூரிய ஒளிப்பகுதியிலேயே இருப்பதால், இந்த நீண்ட கடற் பகுதி வெப்பத் திரட்டியாகப் பயன்படுவதோடல்லாமல் வெப்பச் சேமிப்பாகவும் விளங்குகிறது. மேலும், இந்த அமைப்பின் சூரிய வெப்ப ஆற்றல், எல்லா நேரங்களிலும் எல்லாக் காலங்களிலும், எப்பொழுதும் தொடர்ந்து கிடைக்கிறது.

தத்துவம்:

ஒரு வெப்ப இயந்திரத்தினை இரு வேறுபட்ட வெப்பநிலைகள் கொண்ட பொருள்களுடன் இணைத்து வெப்பத் திறனைப் பெறலாம். ஒரு வெப்ப இயந்திரத்தில், உயர் வெப்ப நிலைத் தோற்றுவாயிலிருந்து வெப்பம் என்ஜினை அடைகிறது. வெப்ப விசையியல் விதிகளின்படி, இந்த வெப்பத்தின் ஒரு பகுதி வெப்பத் திறனாக மாற்றப்பட்டு, மிகுதி என்ஜினிலிருந்து வெளிப்பட்டு, குறைந்த





படம் 1

வெப்ப நிலைப்பகுதியான வெப்ப மூழ்கியினை (Heat sink) அடைகிறது.

உயர் வெப்ப நிலை தோற்றுவாயின் வெப்ப நிலை t1° சென்டிகிரேடாகவும், குறைந்த வெப்ப நிலை மூழ்கியின் வெப்பநிலை t2° சென்டி கிரேடாகவும் கொண்டால், கார்னோ சுழற்சியின்படி வெப்பப் பயனுறு திறன் $\frac{t_1 - t_2}{273 + t}$ ஆகும். அதாவது வெப்ப மண்டலப் பகுதியில் இருக்கும் கடற்பகுதியின் மேற்பரப்பு வெப்ப நிலைக்கும்(சுமார் 27'செ) அதன் அடியில் சுமார் 1,000 மீட்டர் ஆழப் பகுதியில் இருக்கும் குளிர் நீரின் வெப்ப நிலைக்கும் (சுமார் 27' செ) உள்ள வெப்ப நிலை வேறுபாட்டினைப் பயன்படுத்தி மின் உற்பத்தி செய்யலாம். அதாவது, வெப்பநிலை வேறுபாட்டில் உள்ள வெப்ப ஆற்றலை மின்னாற்றலாக மாற்றுவதற்கு, ஃபிரியான் போன்ற பணித் திரவத்தினைப் (Working Fluid) பயன்படுத்துகிறோம். அதாவது கடலின் மித வெப்பமான நீர் ஃபிரியான் திரவத்தினை ஆவியாக்குகிறது. இந்த ஆவி சுழலியினூடே விரிவாக்கமடைந்து சுழலி மின்னாக்கியினை இயக்குவித்து மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. சுழலியிலிருந்து வெளிவந்த வாயு, கடலின் ஆழப்பகுதியிலிருந்து கொணர்ந்த குளிர் நீரால் திரவமாகி மீண்டும் அடுத்த சுற்று உற்பத்திக்குப் பயன்படுகிறது. இந்தச் சுழற்சியினைத்தான் ரேன்கின் (Ranking) சுழற்சி என்கிறோம்.

இங்ஙனம் கடலின் மேற்பரப்பு நீருக்கும், அதன் ஆழப்பகுதி நீருக்கும் உள்ள வெப்ப நிலை வேறுபாட்டினால் கிடைக்கும் வெப்ப ஆற்றலினை மேற்குறிப்பிட்ட ரேன்கின் சுழற்சியின்படி மின்னாற்றலாக மாற்றும் அமைப்பினைத்தான் மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றம் (Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) என்கிறோம். இத்தகைய ஆற்றல் மாற்றத்திற்கு பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் (சுமார் 20' அட்ச ரேகைக்குள்) இருக்கும் கடற்பகுதிகள் உகந்தனவாய் உள்ளன.

சாதன அமைப்பு விவரம்:

படம் 1-ல் காட்டியுள்ளபடி, இந்த அமைப்பில் இரு வெப்பப் பரிமாற்றிகள் (Heat Exchangers) சுழல் மின்னாக்கி இறைப்பிகள் ஆகியவை அடங்கியுள்ளன. கடலின் மேற்பரப்பில் உள்ள மிதவெப்பமான நீரினை முதல்-வகை வெப்பப் பரிமாற்றத்திற்கு, மித-வெப்ப-நீர்-இறைப்பியின் மூலம் கொணர்ந்து, அம்மோனியா அல்லது ஃபிரியான் போன்ற பணித் திரவத்தினை ஆவியாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த வெப்பப் பரிமாற்றினைக் கொதிகலன் (Boiler) அல்லது ஆவிமாற்றி (Evaporator) என்கிறோம். இந்த ஆவி சுழலியினூடே விரிவாக்கமடைந்து சுழலி-மின்னாக்கியினை இயக்குவதால் மின்சாரம் உற்பத்தியாகிறது. சுழலியிலிருந்து வெளிப்பட்ட ஆவி இரண்டாவது வெப்பப் பரிமாற்றத்தினை அடைந்து. அங்கு, சுமார் 1,000 மீட்டர் ஆழப்பகுதியினின்று குளிர்-நீர்-இறைப்பியின் மூலம் கொணர்ந்த குளிர்-நீரால் மீண்டும் திரவமாகிறது. இந்த வெப்பப் பரிமாற்றினைக் குளிர்விப்பான் (Condensor) என்கிறோம். இங்ஙனம் குளிர்விப்பானில் திரவமாக்கப்பட்ட பணிப் பொருளை (Working Substance) மீண்டும் பணித் திரவ இறைப்பியின் மூலம் கொதிகலனுக்குக் கொணர்ந்து, மேற்குறிப்பிட்ட சுழற்சிப் பணியினைத் தொடர்ந்து நடைபெறச் செய்யலாம்.

தளமேடை:

மேற்கூறிய கருவிகளைத் தாங்கிக் கொள்ளவோ அல்லது உள்ளடக்கி வைக்கவோ ஒரு தளமேடை தேவை. இந்தத் தளமேடையினைக் கடற்கரையிலோ அல்லது கரையிலிருந்து சிறிது தூரத்தில் உள்ள கடற்பகுதியிலோ அமைக்கலாம். தேவைப்படும் குளிர் நீர் வெப்பநிலை கடலுக்கு வெகு அருகாமையிலேயே கிடைக்குமாயின் தளமேடையினைக் கடற்கரையிலேயே பொருத்தலாம். அன்றேல் கரையிலிருந்து சிறிது தூரத்தில் இந்தத் தளமேடையினை அமைக்க வேண்டும். கடலின் தரைநில அமைப்பினையும், இந்தத் தள

மேடையோடு இணைக்கப்படும் குளிர் நீர்க் குழாயின் நீளம், அதன் வடிவமைப்பு ஆகியவற்றினைப் பொருத்து நிலைத்த கட்டுமான வகை அல்லது மிதக்கும் வகை தள மேடை அமையும்.

தேவைப்படும் கடல் நீரின் அளவு:

100 மெகாவாட் சாதனத்திற்குத் தேவைப்படும் வெப்பப் பரிமாற்றிகளின் பரப்பளவு சுமார் 500,000 சதுர மீட்டரிலிருந்து 1,500,000 சதுர மீட்டர் வரையிருக்கும். அதேபோல் ஏராளமான மித வெப்பமான நீரும், குளிர் நீரும் தேவைப்படுகிறது. உதாரணமாக 100 மெகாவாட் சாதனத்திற்கு சுமார் 180 சதுர கிலோமீட்டர் (70 சதுர மைல்) பரப்பளவு கொண்ட கடல் மேல் மட்ட மித வெப்ப நீர் தேவைப்படுகிறது. 1000 மீட்டர் ஆழப்பகுதியிலிருந்து 20 மீட்டர் விட்டமுடைய குளிர் நீர்க்குழாயின் மூலம் ஒரு வினாடிக்கு 450 கன மீட்டர் குளிர் நீரினைக் கொணர வேண்டி உள்ளது. கடல் நீரைக் கொண்டு வரும் இறைப்பிகள் துணை-ஆவி-சுழலியினால் (Auxiliary - Vapour Turbine) இயங்குபவை. இத்தகைய பேருருவ வெப்பப் பரிமாற்றிகள், குளிர் நீர்க்குழாய் கிணறு, இறைப்பிகள் ஆகியவற்றினைத் தகுந்தபடி வடிவமைத்து வெற்றி கண்டுள்ளனர்.

பொருளாதாரம்:

ஜே. ஹில்பர்ட் ஆண்டர்சன் என்ற அமெரிக்கப் பொறியியல் வல்லுநர் தம்முடைய பேப்பர் ஒன்றில், மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றலுக்கு ஆகும் செலவினை, வழக்கத்தில் உள்ள மற்ற அமைப்புகளோடு கீழ்க்கண்டவாறு ஒப்பிட்டுக் காட்டியுள்ளார்:

சாதன வகை	எண்ணெயினை பயன்படுத்தும் அனல் மின் நிலையம்	அணு மின் நிலையம்	மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றுச் சாதனம்
1. ஒரு கிலோ வாட்டுக்கு ஆகும் செலவு (டாலர்)	564	1050	1333
1. சுமை காரணி (Load Factor) சதவீதம்	80	80	90
3. எரி பொருளுக்கு ஆகும் செலவு (டாலர் MMBTU)	3.54	0.385	0
4. ஒரு யூனிட்டின் விலை மில்ஸ் (கிலோவாட்மணி)	44.5	27.3	37.5

மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றுச் சாதனத்திற்காகும் முதலீடு சிறிது அதிகமாயிருந்தாலும், அதற்கு எத்தகைய எரிபொருளும் தேவையில்லை. மேலும், எரிபொருளின் அசுர விலையேற்றத்தினால், இன்னும் சில ஆண்டுகளுக்குள் மாக்கடல் வெப்ப ஆற்றல் அமைப்பு நியாயமான விலைக்குள் அடங்கிவிடலாம்.

சாத்தியக்கூறு :

இத்தகைய சாதனத்தை நிறுவுவதற்கான நீண்ட கடற்பகுதியைத் தமிழ்நாடு கொண்டுள்ளது. மேலும் பூமத்திய ரேகைக்கு அருகாமையில் சுமார் 8' முதல் 13.5' வரை வடக்கு அட்ச ரேகைக்குள் உள்ளது. இவற்றின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை எப்பொழுதும் 26° சென்டிகிரேடுக்குக் குறைந்ததில்லை. தேவைப்படும் 6° சென்டிகிரேட் குளிர்நீர் சுமார் 1000 மீட்டர் ஆழப்பகுதியில் கிடைக்கிறது. இத்தகைய ஆழமான இடங்கள் தமிழ்நாட்டின் கடற்கரையிலிருந்து சுமார் 25 முதல் 60 கி.மீ. தூரத்திற்குள் உள்ளன.

கிளை விளைவுகள் :

இச்சாதன அமைப்பின் மூலம் சில கிளை விளைவுகளும் உள்ளன. பல மில்லியன் கால்லன் குடிதண்ணீரினைப் பெறலாம். கடலடியிலிருந்து கொணரப்படும் குளிர்நீரில் ஏராளமான சத்துப் பொருள்கள் உள்ளன. மீன் வளர்ச்சிக்கு இதனைப் பயன்படுத்தலாம். உயிர்வளி, ஜல வாயு, அம்மோனியா, மெதனால் போன்ற இரசாயனப் பொருள்களை நயமான மின் செலவில் தயார் செய்யலாம். இத்தகைய கிளை விளைவுகளுடன் இச்சாதனத்தை அமைத்தால், இன்னும் நியாயமான விலைக்குள் அடங்குவதோடு, எல்லாராலும் வரவேற்கத்தக்க திட்டமாகவும் அமையும்.

பெருங்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றம் எடுக்க எடுக்கக் குறையாது. ஏராளமான ஆற்றலைக் கொண்டது. பக்கச் சூழ்நிலையினை மாசுபடுத்தாது. அதிக அளவு கொள் திறன் கொண்ட மின் நிலையங்களை அமைக்கலாம். வெப்ப மண்டலத்தில் உள்ள அனேகமாக எல்லா நாட்டினரும் இந்தச் சாதனத்தை அமைத்துப் பயனடைய முன் வந்துள்ளனர். அமெரிக்க நாடு முந்திக் கொண்டு ஹவாய்த் தீவில் ஒரு சோதனைச் சாதனத்தை நிறுவியுள்ளது. ஓரிரண்டு ஆண்டுகளில் மிகப்பெரிய மின் திறன் கொண்ட சாதனங்களைப் பல்வேறு இடங்களில் அமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது. நம் தமிழ்நாட்டில் வழக்கத்திலுள்ள இயற்கை ஆற்றல் தோற்றுவாய்கள் அதிகமாக இல்லாததினால், பெருங்கடல் வெப்ப ஆற்றல் மாற்றலினை நாட வேண்டியுள்ளது.

தமிழ்நாட்டுக் கடற்கரைப் பகுதியில் சுமார் 25 மெகாவாட் மின் திறன் கொண்ட சாதனத்தை அமைக்க முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டுள்ளன. தமிழ்நாட்டின் மின் தேவையினைச் சரிகட்ட, இந்த அமைப்பு, இயற்கை நமக்களித்துள்ள வரப்பிரசாதமாகும். எவ்வளவு விரைவில் இத்தகைய ஆற்றலை அதிகமாகப் பயன்படுத்துகிறோமோ அவ்வளவு நன்மையினை நாம் பெறலாம்.

கால்நடை வளர்ச்சியில்...

பொ. துரைசாமி,
இயக்குநர், ஐ.ஏ.எஸ்.,
கால்நடைப் பராமரிப்புத் துறை.

கால்நடை வளர்ச்சியில், தமிழக அரசு, அதிக ஆர்வமுடனும் அக்கறையுடனும் செயல்படுவதை அனைவரும் அறிவர். கடந்த பத்து ஆண்டுகளின் புள்ளி விவரங்களைப் பார்க்கும்போது, ஆண்டுதோறும், கால்நடை வளர்ச்சிக்கென்று கணிசமாக நிதி ஒதுக்கியிருப்பது தெரியவரும்.

இதுவரை, கால்நடை வளர்ப்பு விவசாயத்திற்கு உபதொழிலாகக் கருதப்பட்டு வந்தது. ஆனால், இச்சித்தாந்தம் இன்றைக்கு மாறி கால்நடை வளர்ப்பே, பிரதானத் தொழிலாக மேற்கொள்ள முடியும் என்ற நிலை, வேரூன்றி வருகிறது. ஒரு விவசாயியோ அல்லது தொழிலாளியோ, நல்ல இரண்டு கறவை மாடுகளை வைத்தோ, 100 ஆடுகளை வளர்த்தோ, 500 கோழிகளை வளர்த்தோ தன் குடும்பத்தைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள முடியுமென்ற எண்ணம், வலுப்பெற்று வருவதை நாம் கண்கூடாகப் பார்க்கிறோம்.

இன்று மாவட்டந்தோறும், தரம் உயர்ந்த கலப்பு இனக் கறவைப் பசுக்களையும், நூற்றுக் கணக்கான ஆட்டினப் பசுக்களையும், ஆயிரக்கணக்கான கோழிப் பிரிவுகளையும் பார்க்கிறோம். கோசல நாட்டின் வளத்தைக் கூற வந்த கம்பர்,

''வரம்பு எலாம் முத்தம்; தத்து
மடை எலாம் பணிலம்: மாநீர்க்
குரம்பு எலாம் செம்பொன்;
மேதிக் குழிஎலாம் கழுநீர்க் கொள்ளை;
பரம்பு எலாம் பவளம்; சாலிப்
பரப்பெலாம் அன்னம் பாங்காக்
கரும்பு எலாம் செந்தேன்,
சந்தக் காஎலாம் களிவண்டீட்டம்''.

என்று பாடுவார். அதுபோல, இன்று எங்கு பார்த்தாலும் உயர் இனக் கலப்புக் கறவைப் பசுக்களும், ஆட்டினப் பண்ணைகளும், கோழிப் பிரிவுகளும், பன்றிகளும் பல்கிப் பெருகி, தமிழ் நாட்டை வளப்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன.

மறுமலர்ச்சி:

கால்நடை வளர்ச்சியில் இன்று ஒரு மறுமலர்ச்சி ஏற்பட்டு வருகிறது. இந்த மறுமலர்ச்சிக்குக் காரணம், அரசின் பல்வேறு கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டங்கள் என்று சொன்னால், அது மிகையாகாது. சிறு விவசாயிகள் மேம்பாட்டுத்திட்டம், ஒருங்கிணைந்த கிராம வளர்ச்சித் திட்டம், சிறப்புக் கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டம், வறட்சிப் பகுதி மேம்பாட்டுத்திட்டம், மலைப்பகுதி மேம்பாட்டுத் திட்டம், பழங்குடியினர் மேம்பாட்டுத் திட்டம் முதலிய பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்கள் மூலம், சிறு விவசாயிகள், குறுநில விவசாயிகள், வேளாண் தொழிலாளர்கள் ஆகிய சமுதாயத்தில் பின் தங்கிய மக்கள், கால்நடை வளர்ப்பில் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றனர். இத்திட்டங்கள் மூலமாக அவர்களுக்குக் கணிசமான தொகை அதாவது மொத்தத் தொகையில், சிறு விவசாயிகளாக இருந்தால், நான்கில் ஒரு பங்கும், குறுநில விவசாயிகள் மற்றும் வேளாண் தொழிலாளர்களாக இருந்தால் மூன்றில் ஒரு பங்கும், மானியமாக அளிக்கப்படுகிறது. மீதித் தொகையைச் சிறுக எளிய தவணையில் செலுத்துமாறு, நாட்டுடைமையாக்கப்பட்ட வங்கிகளிடமிருந்தோ, கூட்டுறவு வங்கிகளிடமிருந்தோ கடனாகப் பெற்றுத் தரவும் ஏற்பாடு செய்யப்படுகிறது. இவ்வாறு பயனடைந்த விவசாயக் குடும்பங்கள் பலப்பல. இந்த ஆண்டும், மேற்கண்ட திட்டங்கள் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கின்றன.

தீவிரக் கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டம்:

பால்பெருக்குத் திட்டத்தில் தமிழக அரசு, தீவிர அக்கறையுடன் செயல்படுவது யாவரும் அறிந்ததே. சமுதாயத்தில் பின் தங்கிய மக்கள், அதிகப் பால் கொடுக்கக்கூடிய தரமான உயர் இனக் கலப்புக் கறவைப் பசுக்களை வளர்ப்பதால், அவர்களுக்கு வருவாய் கூடுதலாக கிடைப்பதோடு, பால் உற்பத்தியும் பெருகுகிறது. இதற்காக, தீவிர கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டத்தையும், கேந்திரக் கிராமத் திட்டத்தையும், தமிழ் நாட்டில், தென் மாவட்டங்களில் அரசு செயல்படுத்தி வருகிறது. மற்ற மாவட்டங்களில் பால் பெருக்குத் திட்டத்தின் மூலம் (Operation Flood II) இதை நிறைவேற்றி வருகிறது. இதன் மூலம், 1000பசுக்களையும், எருமைகளையும் கொண்ட பகுதிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, அந்தப் பகுதிகளிலுள்ள பசுக்களை, உயர் இனக் காளைகளின் விந்துவைக் கொண்டு, செயற்கைக்கருவூட்டல் மூலம் கருத்தரிக்கச் செய்து, தரமான பசுங்கன்றுகள் உற்பத்திச் செய்யப்படுகின்றன. இன்றைய கன்றுகள் நாளைய பசுக்கள் என்பதை நாம் அறிவோம். ஆகவே, அவைகள் கவனமுடனும், ஊட்டமுடனும் வளர விவசாயிகள் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றனர். கன்றுகள் வளர்க்கவும் ஊட்டச்சத்து நிறைந்த பசுந் தீவனம் பயிர்களைச் சாகுபடி செய்யவும், மான்யம் தரப்படுகிறது. தென் மாவட்டங்களில், திருச்சி, தஞ்சை, புதுக்கோட்டை, மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி ஆகிய ஏழு மாவட்டங்களில் இந்தத் திட்டங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன.

கால்நடைப் பண்ணைகள்:

தரமான பசுமாடுகளை உற்பத்தி செய்ய, தரமான காளைகள் அவசியம். நல்ல உயர்ந்த காளை இனங்களை, வெவ்வேறு மாவட்டங்களில் இயங்கி வரும் கால்நடைப் பண்ணைகள், உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. ஒவ்வொரு கால்நடைப் பண்ணையிலும் சில குறிப்பிட்ட இனங்கள் வளர்க்கப்பட்டு, அவைகளின் தனித்தன்மை போற்றி, பாதுகாக்கப்படுகிறது.

ஓசூர் மாவட்டக் கால்நடைப் பண்ணையில் சிந்தி மாடுகளும், தஞ்சை மாவட்டத்திலுள்ள ஈச்சங்கோட்டை கால்நடைப் பண்ணையில் அயலின ஜெர்சி மாடுகளும், ஒரத்தநாடு கால்நடைப் பண்ணையில் முர்ரா எருமை மாடுகளும், கொருக்கையிலுள்ள கால்நடைப் பண்ணையில் உம்பளாச்சேரி மாடுகளும், புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் உள்ள கால்நடைப் பண்ணையில் முர்ரா மற்றும் ஜெர்சிமாடுகளும், இராமநாதபுரம் மாவட்டத்திலுள்ள செட்டி நாடு கால்நடைப் பண்ணையில் தார்பார்க்கர் மற்றும் ஜெர்சி கலப்பின மாடுகளும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் அபிசேகப்பட்டிக் கால்நடைப் பண்ணையில் கிர் இன மாடுகளும் வைத்துப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. இப்பண்ணைகள், அப்பகுதி வாழ் மக்களின் பால் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதோடு, விவசாயிகளுக்குத்தேவைப்படும் நல்ல பசுக்களையும் காளை மாடுகளையும் அவ்வப்போது வழங்கி வருகின்றன. தமிழகத்தில் மொத்தம் 59 பொலி காளை நிலையங்கள் இயங்கி வருகின்றன. இவைகள் மூலமாகத்தான் விந்து சேகரிக்கப்பட்டு, மாவட்டந்தோறும் உள்ள கிளை நிலையங்கள் மூலமாக, அப்பகுதியிலுள்ள பசுமாடுகளுக்குச் செயற்கைக் கருவூட்டல் முறையில், கருத்தரிக்கச் செய்ய ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்த 59 பொலி காளை நிலையங்களுக்கும், அப்பகுதியில் உள்ள கால்நடைப்பண்ணைகள் தரமான காளைகளை வழங்குகின்றன. பற்றாக்குறையை வேறு மாநிலங்களிலிருந்து அவ்வப்போது பூர்த்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றது.

ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும், ஒரு கால்நடைப் பண்ணை அவசியம் என்பதைத் தமிழக அரசு உணர்ந்து, அதனைத் தன் கொள்கையாக நிறைவேற்றத் தக்க நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது. இந்தக் கொள்கையின் அடிப்படையில்தான், தமிழகத்தின் தனித்தன்மை வாய்ந்ததும், உழவுத் தொழிலுக்கு இன்றியமையாததுமான காங்கேயம் மாடுகளின் இன வளர்ச்சிக்காக, ஈரோடு மாவட்டத்தில் காங்கேயம் கால்நடைப்பண்ணை ஒன்றை நிறுவ, அரசு உத்தேசித்து, அதற்காக நடவடிக்கையும் எடுத்து வருகிறது.

உறை விந்து நிலையம்:

செயற்கைக் கருவூட்டலில், உறை விந்து மூலம் கருத்தரிக்கச் செய்வது வேகமாகப் பரவி வரும் நவீன விஞ்ஞான முறையாகும். இப்போது பொலிக்காளை நிலையங்களில் விந்துவைச் சேகரித்து, அவைகளைத் திரவப்படுத்தி கிளை நிலையங்களுக்கு அனுப்பி, செயற்கைக் கருவூட்டல் மூலம் பசுக்களுக்குச் செலுத்தி, கருத்தரிக்கச் செய்யப்படுகிறது. இதற்குப் பதிலாக, விந்துவைக் குளிர் சாதன முறைப்படி உறையச் செய்து, பதப்படுத்தி கருவூட்டலுக்கு உபயோகப்படுத்துவது நவீனமுறையாகும். இதன் மூலம ஒரு குறிப்பிட்ட இனத்தின் விந்துவை, பல ஆண்டுக் காலம் சேமித்து வைக்கலாம், விவசாயிகள் விரும்பும் எந்த இனத்தின் விந்துவையும் எப்போது வேண்டுமானாலும விநியோகிக்கலாம். இதனால் விந்து சேதாரமாவது தடுக்கப்படும். நல்ல உயர் இனக் காளைகளின் விந்துவை பல ஆண்டுகள்வரையில் சேமித்து வைப்பதன் மூலம், அவற்றின் பயனை விவசாயிகள் முழு அளவு பெறுமாறு செய்யலாம். இம்முறை நாடு பூராவும் இப்பொழுது வேகமாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இம்முறையைத் தமிழகத்திலும் மேற்கொள்ளத் திட்டம் தீட்டப்பட்டுள்ளது. தஞ்சை மாவட்டத்தில் ஈச்சங்கோட்டைக் கால்நடைப்பண்ணையில், டென்மார்க் அரசு நிதி உதவியுடன், ஒரு உறை விந்து நிலையம் ஏற்படுத்தும் பணி மேற்கொள்ளப்படுகிறது. திருநெல்வேலியில் அபிஷேகப்பட்டி கால்நடைப் பண்ணையில் மாநிலத் திட்டத்தில் உறை விந்து நிலையம் ஏற்படுத்த ரூ. 14.45 இலட்சம் ஒதுக்கப்பட்டு, அவ்வேலையும் துரிதமாக நடந்து வருகிறது. இந்த இரண்டு உறை விந்து நிலையங்களும், அடுத்த ஆண்டு முதல், உறை விந்துவை உற்பத்தி செய்யும். இத்திட்டம் தமிழகத்தின் பல்வேறு பாகங்களுக்கும் படிப்படியாக விரிவாக்கப்படும்.

ஆடுகள் வளர்ப்பு :

பால்பெருக்குத் திட்டத்தில் எவ்வளவு அக்கறை செலுத்தப்படுகிறதோ அவ்வளவு அக்கறை, மற்ற கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டத்திலேயும் செலுத்தப்படுகிறது. கறவைமாடுகளுக்கு அடுத்தபடியாக, விவசாயிகள் மேற்கொள்வது, ஆடுவளர்ப்பாகும். இதனை ஆடுவளர்ப்போர் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலம் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. தமிழகத்தில் மொத்தம் 39 A.R.D.C. கூட்டுறவுச் சங்கங்களும், 211 இதர ஆடு வளர்ப்போர் கூட்டுறவுச் சங்கங்களும் இயங்கி வருகின்றன. ஒவ்வொரு நபருக்கும் 20 ஆடுகளும் ஒரு கிடாவும், வளர்க்க மானியமும் [illegible] நெல்வேலி, சேலம், [illegible] மாவட்டங்களில் [illegible] வர்களை [illegible] சிறப்புத் [illegible] இதைத் [illegible] வளர்ப்பில் அக்கறை [illegible] வருகிறது. தமிழகத்தில் [illegible] ஆர்க்காடு மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த [illegible] சென்னை [illegible] இராமநாத-

புரம் மாவட்டத்தில் சாத்தூரிலும் அரசாங்க ஆட்டுப் பண்ணைகள் இருக்கின்றன. தவிர ஒவ்வொரு மாவட்டக் கால்நடைப் பண்ணையிலும் ஆட்டுப்பிரிவு உள்ளது. அந்தந்த மாவட்டங்களிலுள்ளகால்நடைப் பண்ணைகளின் மூலம் ஆடுகள் வளர்க்கப்பட்டு, விவசாயிகளுக்குப் பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்களின் கீழ் ஆடுகள் விநியோகம் செய்யப்படுகின்றன.

ஆடுகள் வளர்ப்பதைத் தீவிரமாக மேற்கொள்ள ரூ. 47.50 கோடியில், ஒரு பெரிய திட்டம் தீட்டப்பட்டு, உலக வங்கியில் உதவியைப் பெறுவதற்காக மத்திய அரசுக்கு அனுப்பப்பட்டு அது மத்திய அரசின் பரிசீலனையில் இருந்து வருகிறது. இந்தத் திட்டத்தை நிறைவேற்ற மத்திய திட்டக் கமிஷன் தன் ஒப்புதலை வழங்கியுள்ளது. இந்தத் திட்டம் நிறைவேற்றப்பட்டால், தமிழகத்தில் ஆடு வளர்ப்பில் ஒரு பெரிய மறு மலர்ச்சி ஏற்படும்.

கோழி வளர்ப்புத் திட்டம்:

அண்மைக் காலமாக தமிழகத்தில் கோழி வளர்ப்பில் ஒரு பெரிய மாறுதல் காணப்படுகிறது. இன்று எங்கு பார்த்தாலும் பெரும் பெரும் கோழிப் பண்ணைகள் உருவாகி வருகின்றன. 1000 கோழிகள் முதற்கொண்டு 10,000 கோழிகள் வரை வைத்திருக்கும் பண்ணைகள், நாட்டின் பல பாகங்களிலும் தோன்றி வருகின்றன. குறிப்பாக சேலம், தர்மபுரி, கோவை, செங்கல்பட்டு மாவட்டங்களில் ஏராளமான கோழிப் பண்ணைகள் பெருகி வருகின்றன கோழி வளர்ப்பு மிகவும் இலாபகரமான தொழில் என்பதை விவசாயிகள் உணரத் தொடங்கிவிட்டனர். இதற்காக அரசாங்கம் அவர்களை ஊக்குவிக்கத் தக்க நடவடிக்கைகள் எடுத்து வருகிறது.

சிறு விவசாயிகளும், குறுநில விவசாயிகளும், வேளாண் தொழிலாளர்களும் தங்கள் வருவாயைப் பெருக்கிக் கொள்ள, 50 அல்லது 100 கோழிகள் கொண்ட பண்ணைகள் ஏற்படுத்த உதவி செய்து வருகிறது. இதற்காக மானியமும், கடனுதவியும் பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்களின் கீழ் அளித்து வருகிறது. கோழிப் பண்ணைகள் தீவிரமாக ஏற்படுத்த செங்கல்பட்டு, வட ஆர்க்காடு, மதுரை, சேலம் ஆகிய நான்கு மாவட்டங்களைத் தேர்ந்தெடுத்துள்ளது. இந்த நான்கு மாவட்டங்களிலும், கோழிப்பண்ணைகள் நிறுவ, கடனும் மானியமும் அளிக்கப்படுகிறது. இவர்களுக்கு வேண்டிய தீவனத்தை விநியோகிக்கும் பொறுப்பையும், அவர்களிடமிருந்து முட்டைகளைச் சீரான விலையில் வாங்கி விற்பனை செய்யும் பொறுப்பையும் தமிழ்நாடு கோழிவள நிறுவனம் ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது.

விவசாயிகள் தங்களுடைய வீடுகளின் கொல்லைப் புறங்களில் கோழி வளர்க்கவும், தமிழக அரசு ஏற்பாடு செய்துள்ளது. இதற்காக தமிழ்நாடு முழுவதும் 29 கோழி நிலையங்கள் இயங்கி வருகின்றன. இதில் பணியாற்றும் கால்நடை உதவி மருத்துவர்கள் விவசாயிகள் கொல்லைப் புறத்தில் கோழிகளை வளர்க்கவும், அதன் மூலம் கணிசமான அளவு வருவாயை ஈட்டவும் உதவி புரிந்து வருகிறார்கள். இவர்கள் கொல்லைப் புற கோழிகள் வளர்ப்பதற்கு ஆலோசனைகள் கூறுவதோடு, நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகளையும் எடுத்து வருகிறார்கள்.

கோழிகள் வளர்ப்பிலும், முட்டைகள் விற்பனையிலும், இறைச்சிக் கோழிகள் உற்பத்தி செய்வதிலும், தமிழ்நாடு கோழி வளர்ச்சி நிறுவனம் கவனம் செலுத்தி வருகிறது. ரூ. 51.15 கோடி செலவில் உலக வங்கியின் உதவி பெறுவதற்காக ஒரு பெரிய கோழி வளர்ப்புத் திட்டம் தீட்டி மத்திய அரசின் பரிசீலனைக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. இந்தத் திட்டம், மத்திய அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்டு, நிறைவேற்றும் பொழுது, தமிழகத்தில் கோழி வளர்ப்பில் ஒரு பெரிய மாற்றமும் மறுமலர்ச்சியும் ஏற்படும்.

நோய்த்தடுப்பு நடவடிக்கை :

கால்நடை வளர்ப்பில் எவ்வளவு ஆர்வம் காட்டப்படுகிறதோ அவ்வளவு ஆர்வம் நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகளிலும் காட்டப்படுகிறது. கால்நடைகளுக்கு வரும் நோய்க்களை முன் கூட்டியே கண்டறிந்து, தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. கால்நடைகளுக்கு நோய்கள் வரும் முன்னர் எடுக்கும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள்தான் சிறந்தது என்பது, எல்லாக் கால்நடை மருத்துவர்களுக்கும் தெரிந்த ஒன்று.

''வருமுன்னர் காவாதான்
வாழ்க்கை எரிமுன்னர்
வைத்தூறு போலக் கெடும்

என்ற வள்ளுவன் வாக்கு, கால்நடை விஷயத்தில் முக்கியமாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டுவதாகும். இதற்காக இராணிப்பேட்டை நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்கும் நிலையத்தில் 27 தடுப்பூசி மருந்துகளும் இதர மருந்துகளும் தயார் செய்து விநியோகிக்கப்படுகின்றன. நாடு முழுவதிலுள்ள 50 கால்நடை மருத்துவமனைகளும், 599 கால்நடை மருந்தகங்களும், 2096 கிளை நிலையங்களும் கால்நடைகளுக்குச் சிகிச்சை செய்யும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளன. மாவட்டந்தோறும் வெக்கை நோய்த் தடுப்புப் பிரிவு ஒன்று செயல்படுகிறது. முன்பெல்லாம், கால்நடைகளுக்கு நோய்கள் வந்து விட்டால், விவசாயிகள் பெரும்நட்டம் அடைந்து வந்தார்கள். அது ஏற்படாதவாறு முன்கூட்டியே தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுவதால், விவசாயிகள் கால்நடைச் செல்வங்களை நல்ல முறையில் வளர்க்க ஏதுவாகிறது.

அடுத்த ஆண்டும் அதாவது 1980-81-ல் கால்நடை வளர்ப்புத் திட்டங்கள் பல மேற்கொள்ளப்படவிருக்கின்றன.

கால்நடை வளம்

டாக்டர் வி. எம். இராமசாமி,
தலைவர்,
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை.

மிகப் பழங்காலத்திலிருந்தே நமதுநாடு வேளாண்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டிருப்பதால் நம் மக்கள் நிலத்திற்கு அடுத்தாற்போல் கால்நடைகளுக்கு உரிய முக்கியத்துவம் அளித்து வருகின்றனர். பணி புரியும் மக்களில் சுமார் 73 விழுக்காட்டினர். வேளாண்மைத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

1972 - 73 ஆம் ஆண்டில் வேளாண்மை மற்றும் அதோடு தொடர்புடைய கால்நடை வளம், வனவளம், மரம் வெட்டுதல், மீன் பிடித்தல் ஆகியவற்றிலிருந்து கிடைக்கப் பெற்ற தேசிய வருமானம் நிலையான மதிப்பீட்டின்படி 41.49 விழுக்காடாகும். மொத்தத்தில் கால்நடை வளர்ப்போடு கூடிய வேளாண்மை, தேசிய வருமானத்தில் 38.34 விழுக்காட்டைத் தந்துள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் 65 விழுக்காட்டினர் உழுதொழில் செய்கின்றனர். நிலையான மதிப்பீட்டின்படி 1972-73ல் உழுதொழிலில் கிடைத்த வருமானம் மாநில அளவில் வருவாயில் 42.14 விழுக்காடாக இருந்தது. இதில் கால்நடை வளம் அளித்த வருமானம் 4.40 விழுக்காடாகும்.

தேசிய செல்வத்தில் கால்நடை வளம் தொடர்ந்து வலுவான இடத்தைப் பெற்று வருகிறது. இழுவைச் சக்தியாக இருப்பதுடன் கால்நடையானது பால், பால்படு பொருட்கள், இறைச்சி, தோல் போன்றவற்றை அளிக்கிறது. செம்மறி ஆடுகளும் புலால் உண்ணும் மக்களின் இறைச்சித் தேவையைப் பற்றி பூர்த்தி செய்கின்றன. பன்றிகள் தமது புரதச்சத்து கூடிய இறைச்சியால் பன்றிக்கறி உண்போரின் தேவையை நிறைவு செய்கின்றன. கோழிகள் முட்டை இடுவதுடன் தாமே உணவாகவும் பயன்படுகின்றன. பாரம் தூக்கும் பிராணிகள் சில கிராமிய மற்றும் மலைப்பகுதிகளில் பாரம் சுமக்கவும் போக்குவரத்துச் சாதனமாகவும் பயன்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டுக் கால்நடைகளின் நிலை:

எருது மற்றும் கால்நடைகளின் மீது தட்பவெப்பநிலை கணிசமான அளவு ஆதிக்கம் செலுத்துகிறது. கால்நடைகள் நிலத்தின் தன்மை மற்றும் மழை பெய்யும் அளவு ஆகியவற்றைச் சார்ந்திருக்கின்றது. நிலத்தின் தன்மையாலும் தட்பவெப்ப நிலையாலும் மாறுபடும் தனித் தன்மை வாய்ந்த பல பகுதிகளையுடையது தமிழ்நாடு. இந்த மாநிலத்தின் கால்நடைகளின் அமைப்பு, பருமன் ஆகியவை மாவட்டந்தோறும் மாறுபடுகின்றன. இந்த மாறுபாடுகளின் தன்மை இல்லை எனில், கால்களில் வளர்ச்சி அல்லது அவற்றின் கொம்புகளின் நீளம் ஆகியவற்றிலாவது மாறுதல் தென்படும். 1974-ஆம் ஆண்டு எடுக்கப்பட்ட கணக்குப்படி தமிழ்நாட்டிலுள்ள கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை 23.43 மில்லியன் ஆகும்.

கால்நடைகளின் பொதுவான நிலை நாட்டின் மற்ற பகுதிகளை போலவே தரம் குறைந்தே காணப்படுகிறது. பல வழிகளிலும் முன்னேற்றம் காணச் செய்ய வேண்டிய நிலையிலேயே இருக்கிறது. இந்த மாநிலத்தில் கால்நடைப் பராமரிப்பு மற்ற மாநிலங்களைப் போலவே பற்பல காரணங்களால் திருப்தியற்ற நிலையிலேயே உள்ளது. கால்நடை உரிமையாளர்களின் குறைந்த அளவிலேயான பொருளாதார நிலை, பசுமையான மற்றும் உலர்ந்த தீவனம் போதிய அளவு கிடையாமை, உரிமையாளரிடம் போதுமான அறிவியல் ரீதியான தெளிவு இல்லாமை போன்றவையே நமது கால்நடைகள் தரக் குறை

வாக இருப்பதற்கு முக்கியமான காரணங்களில் சில ஆகும்.

கால்நடைகளின் முக்கிய இனங்கள்-மாடுகள்:

காங்கேயம், உம்பளாச்சேரி, பர்கூர், புலிக்குளம், ஆலம்பாடி ஆகிய இனங்கள் இம்மாநிலத்தின் முக்கியமான கால்நடை இனங்களாகும். இவற்றின் இழுவைச் சக்தி குறிப்பிடத்தக்கது. இவற்றில் பால் உற்பத்திக்கு உரியது எனக் குறிப்பிட்டுக் கூறும்படி எதுவும் இல்லை. பசுமாடுகளில் சிந்தி மற்றும் தர்பார்க்கர் இனங்களைப் பாலுக்காக வளர்க்கப்படும் இனங்களாகக் கொள்ளலாம். எருமைகளில் முர்ரா இனம் பாலுக்கெனக் குறிப்பிடத்தக்க முக்கிய இனமாகும்.

காங்கேயம் இனம்—இது ஒரு சிறந்த இனமாக அனைந்திந்திய அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தைச் சார்ந்த காங்கேயத்தில் உற்பத்தியானதே இந்த இனம். இவ்வினம் ஏர்பூட்டி உழுவதற்கும், பாரம் இழுப்பதற்கும் ஏற்றதாகும். காங்கேயம் பசுக்களோ குறைந்த அளவே பாலைத் தரும்.

உம்பளாச்சேரி இனம்: தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் தோன்றியது இந்த இனம். இழுவைச் சக்திக்குப் பெயர் பெற்றது. தஞ்சை மாவட்டத்திலும் அதைத் தொடர்ந்து தென்னார்க்காடு மாவட்டத்தின் சில வட்டாரங்களிலும் காணப்படுகிறது.

பர்கூர் இனம்: கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த பவானி வட்டத்தில் தோன்றியது இந்த இனம். மைசூர் மாநிலத்து ஹன்னிக்கார் இனத்தை ஒத்த தோற்றமுடையவை. இவை விரைவாக நடந்து செல்லும் சக்தி படைத்தவை. சரியான தீவனம் கொடுத்தால் இவ்வினப் பசுக்கள் ஓரளவு கணிசமான பாலைத் தரும்.

புலிக்குளம் இனம் : மதுரை மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த கம்பம் பள்ளத்தாக்கில் தோன்றியது இவ்வினம். நல்ல வேகத்தோடு நடக்கும் இவ்வினம் விரைவாக மறைந்து வருவதால் இவ்வினத்தைக் காப்பாற்ற நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன. இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த செட்டி நாட்டிலுள்ள அரசு மாவட்டக் கால்நடை பண்ணையில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

சிந்தி இனம் : இவ்வினப் பசுக்கள் சிறந்த கறவைப் பசுக்களாகும். வியாபார நோக்கில் பார்த்தால் இந்த நாட்டில் காணப்படும் பசு இனங்களில் இவ்வினமே மிக இலாபகரமானது. இவ்வின எருதுகள் எளிமையான வேலை செய்யும். பெரும்பாலும் இவை வண்டியிழுக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ஆலம்பாடி இனம்: தருமபுரி மாவட்டத்தைச் சேர்ந்தது இவ்வினம். கடின உழைப்புக்கும், போக்குவரத்துப் பணிக்கும் உகந்த இனமாகும். பசுக்கள் குறைந்த அளவே பால் தருவன. இவை வேலை செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

தர்பார்க்கர் இனம்: இவ்வினப் பசு நன்கு பால் தரும். எருதுகள் ஏர் உழவும் வண்டி இழுக்கவும் பயன்படுகின்றன.

நன்கு வேலை செய்யும் திறன் வாய்ந்தவை.

முர்ரா எருமை: நன்கு பால் கொடுக்கக்கூடியவை. குறிப்பிட்டு இனம் சொல்ல முடியாத எருமைகளின் தரத்தையும் உயர்த்த முர்ரா இனத்தோடு அவைகளைச் சேர்க்கப் பல நல்ல திட்டங்கள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன.

செம்மறியாடுகளும் வெள்ளாடுகளும்:

இங்குச் சிறந்த அந்நிய இனங்கள் என்று குறிப்பிட்டுச் சொல்லும்படி எந்த இனமும் தகுதி பெற்றதாக இல்லை. உள்நாட்டு இனங்களில் மேச்சேரி, கீழ்க்கரிசல், இராமநாதபுரம் வெள்ளை, கோயம்புத்தூர் வெள்ளை, திருச்சிராப்பள்ளி கருப்பு ஆகியவை குறிப்பிட்டுச் சொல்லக்கூடிய இறைச்சி தரும் செம்மறியாட்டு இரகங்களாகும். இதைப் போலவே மந்தியா, பிக்கானீர், நீலகிரி, கலப்பு இனங்கள் ஆகியவை இறைச்சிக்கும கம்பளிக்கும் பயன்படும் செம்மறி ஆட்டு இரகங்களாகும்.

மேய்ச்சல் வசதிகள்: தமிழ் நாட்டில் காணப்படும் மேய்ச்சல் வசதிகள் மிகவும் குறைவு. இருக்கும் மேய்ச்சல் பரப்புகள் உடற்பயிற்சிக்கான விளையாட்டுத் திடல்கள் என்றுதான் கூற வேண்டும். ஏனெனில் அந் நிலங்கள் ஓட்ட மேயப்பட்டவை. பொதுவாகக் கால்நடை உரிமையாளருக்கு என்று தனி மேய்ச்சல் நிலம் இல்லை. கிராமத்து விலங்குகளை வீணாகக் கிடக்கும் நிலங்களிலும், குளத்துப் படுகைகளிலும், ஓடைகளின் ஓரங்களிலும், பாதைகளின் ஓரங்களிலும் உள்ளூர் வசதிக்கேற்ப மேய்த்து வருகிறார்கள்.

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளில் நல்லபுல் வெளிகள் குடியானவர்களால் பராமரிக்கப்படுகின்றன. அறுவடைக்காலம் முடிந்ததும் நன்செய் மற்றும் புன்செய் தரிசு நிலங்களில் மாடுகள் மேய்கின்றன. பசுமைப் புரட்சியை நோக்கி வீறுநடை போடும் தமிழகம் வேளாண்மையில் தீவிரமாக ஈடுபட்டு இருப்பதால் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே புல் வெளிகள் காணப்படுகின்றன. 1973-74-ல், 6,75,777 எக்டேர் நிலப்பரப்பே புல்வெளியாகவும், மேய்ச்சல் நிலமாகவும் காணப்பட்டது. இதுவே 1965-66-ல் 10,25,121எக்டர் ஆக இருந்தது.

இந்த 65.92 விழுக்காட்டு வீழ்ச்சி எட்டு ஆண்டுகளில் ஏற்பட்டதாகும்.

வனத்துறையின் கட்டுப்பாட்டிலிருக்கும் காடுகளிலும் நிலப் பரப்பிலும் மேய்ச்சலுக்கு அத்துறையால் அனுமதி வழங்கப்படுகிறது. பசுக்கள், எருதுகள் செம்மறியாடுகள், குதிரைகள, மட்டக் குதிரைகள், கோவேறிக் கழுதைகள், ஒட்டகங்கள், யானைகள் போன்றவை காடுகளில் மேய அனுமதிக்கப்படுகின்றன. விலங்குகளுக்கு ஏற்பக் கட்டணம் வாங்கப்படுகிறது.

1973-74-ஆம் ஆண்டில் தமிழ் நாட்டில் இருந்த மேய்ச்சல் நிலத்தின் மொத்தப் பரப்பளவு 22,04,227 எக்டர் ஆகும். அவற்றில் பயிர் செய்யக்கூடிய (பயன்படுத்தப்படாத) நிலப்பரப்பு. 4,47,222 எக்டர்; நிலையான புல்வெளியும் மற்ற மேய்ச்சல் திரைகளில் 2,28,555 எக்டர், மேய்ச்சலுக்காக விடப்படும் காட்டுப் பகுதி நிலப்பரப்பு 15,28,450 எக்டர்.

தீவனப் பயிர்கள்: அரசு கால்நடைப் பண்ணைகளில் மேய்ச்சல் நிலம் ஒதுக்குவதற்கான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. கினியாப்புல், எருமைப் புல், நேப்பியர்புல், கொழுக்கட்டைப் புல் தாங்கும் ஆஸ்திரேலியா புல், சூடானபுல், ரோடு புல், குதிரைமசால் போன்ற சில வகைகள் கால்நடைப் பண்ணைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன. அரசின் கால்நடைப் பண்ணை, செம்மறியாட்டுப் பண்ணை ஆகியவற்றின் பல்வேறு இடங்களில் 12, 310 டன் கால்நடைத் தீவனம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

செங்கல்பட்டு மாவட்டத்தைச் சேர்ந்த படப்பையில் கால்நடைத்துறை நிருவாகத்தின்கீழ் ஒரு பசுந்தீவனப் பயிர் விதை உற்பத்திப் பண்ணை செயல்படுகிறது. தென் ஆர்க்காட்டைச் சேர்ந்த சின்ன சேலத்தில் உள்ள செம்மறியாட்டுப் பண்ணையில் பசுந்தீவன விதை உற்பத்திக்காக 1973-74ஆம் ஆண்டில் அரசு ரூ. 2.63 இலட்சம் ஒதுக்கியது. விதைகளும் கரணைகளும் சலுகை விலையில் அளிக்கப்படுகின்றன. மதுரையில் கால்நடைத் தீவிர வளர்ச்சித் திட்டத்தின்கீழ் குடியானவர்களும், கால்நடை உரிமையாளர்களும் அவர்தம் நிலங்களில் பசுந்தீவனம் உற்பத்தி செய்ய ஊக்கம் அளிக்கவும் கடன் வசதிகளும், விதைகள், விதைக் கரணைகள் ஆகியன சலுகை விலையிலும் தரப்படுகின்றன.

தொழுவத்தின் நிலை: பொதுவாக மாடுகளும் எருமைகளும் ஓலைவேய்ந்த கூரையின் கீழ் அடைக்கப்படுகின்றன. பால் பண்ணை, அரசு கால்நடைப் பண்ணை மற்றும் தனியார் கால்நடைப் பண்ணை ஆகியவற்றில் காற்றோட்டமான சுகாதார வசதியோடு கூடிய கால்நடை இருப்பிடங்களை அமைத்துள்ளார்கள்.

அறுவடை முடிந்தபின்பு இரவில் வயல்வெளியில் செம்மறியாட்டுக் கிடை போடப்படுகின்றன. அவை உரம் ஏற்றுவதற்காக மூங்கில் தட்டிகளால் ஆன அடைப்புகளில் மந்தைகளாக அடைக்கப்படுகின்றன. ஒரே இடத்தில் இரு இரவுகள் அடைக்கப்படுவதில்லை. தரம் உயர்ந்த கோழிகள் ஆழ்கூள முறைப்படி, ஓலை வேய்ந்த கூரை இருப்பிடங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. வீடுகளில் தனிப்பட்ட இடங்களில் அடைக்கப்படுகின்றன.

கீழே குறிப்பிட்ட அட்டவணையிலிருந்து 1974-ல் மாடுகளுக்கான முதலீட்டு மதிப்பு மொத்தக் கால்நடை மற்றும் கோழியினங்களின் முதலீட்டு மதிப்பில் 72.69 விழுக்காடாக இருப்பது

உச்ச வேறுபாடுகள் கால்நடைகளின் உடல் கூறு இயல்புகளை மாறுபாடு அடையச் செய்வதோடு மட்டுமின்றி, கால்நடைகளுக்குத் தேவையான தீவன உற்பத்திகளையும் மிகவாகப் பாதிக்கின்றன. அத்துடன் நோய்களின் ஆதிக்கத்திற்கும் ஏதுவாக அமைந்து விடுகிறது.

எனவே நமது நாட்டு தட்ப வெப்ப நிலை, கால்நடைகளின் உடல் கூறு இயல்புகள், தீவன உற்பத்தி நோய்களின் தாக்குதல் ஆகிய மும்முறைகளிலும் இடர்ப்பாட்டை ஏற்படுத்தி, பொருளாதாரச் சிக்கலை உருவாக்குகிறது. இதை முறியடிப்பதென்றால் கால்நடை இனப் பெருக்கம், அவைகளுக்கான தீவன உற்பத்தி, முறையான நோய்த் தடுப்பு ஆகிய மும்முனைகளில் முறையான திட்டங்கள் நிறைவேற்றப்பட வேண்டும்.

கருத்தரியாமைக்குச் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை, வளர்க்கப்படுகின்ற சூழ்நிலை மிக முக்கியமானதாகும். கால்நடைகள் வளரும் சூழ்நிலைகளில் கீழ்க்கண்டவை குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

உடல் கூறு இயல்புகள்:

1. இனச் சேர்க்கையின்போது அதன் இயல்புகள்.
2. கருத்தரித்தலும், கருவிலேயே சிதைவுறுதலும்
3. சினைஅறிகுறிகளில் வெளிப்பாடும், அதன் கால நீட்டிப்பும்.
4. சினைக்காலம்.
5. தட்பவெப்ப சூழ்நிலைக் கேற்றவாறு அடையும் நோய்த் தடுப்பு இயல்புகள்

பண்ணைப் பராமரிப்பு முறைகள்

1. பசுக்களின் சினை அறிகுறிகளை விரைவாகக் கண்டுபிடித்தல்.
2. சினை அறிகுறி தெரிந்த பசுக்களைக் கையாளுதல்.
3. கருவூட்டல் நேரம்.
4. தீவன அளவும், முறைகளும்
5. பசுக்களின் வயதும், பயன்படுத்தப்படும் காளைகளின் வயதும்.
6. தீவனப் பொருட்களின் தரமும், சத்துக்களும்.
7. வைட்டமின், ஆன்டிபயாடிக் எனச் சொல்லப்படும் தீவனக் கலவைப் பொருட்களின் பங்கு.
8. மாடுகளுக்கு வரும் பரம்பரை நோய்கள், தொற்று நோய்கள், மற்ற நோய்கள் பற்றிய அறிவு.

மேலே கண்ட நடவடிக்கைகளை மனதில் கொண்டு பணியாற்ற சில வரைமுறைகளை நாம் தெரிந்து கொள்வது மிக அவசியம்.

கருவூட்டலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் காளை, பசு இரண்டின் பங்கு சரியாக வரையறுக்கப்படுவதற்குக் கீழ்க்காணும் விவரங்கள் உதவும். இந்த விவரங்களைக் கொண்டு பண்ணையின் நடைமுறையை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தால் கருத்தரித்தலில் உள்ள நிறையும், குறையும் தெளிவாக்கப்பயன்படும்.

1. ஒவ்வொரு முறையும் கருத்தரிப்பதற்குத் தேவையான செயற்கைக் கருவூட்டல் (ஊசி போடும்) எண்ணிக்கை.

ஒரு பண்ணையில் உள்ள மொத்தப் பசுக்களையும், ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் அவைகள் சினை அறிகுறிகள் வெளிப்பட்டு, செயற்கை கருவூட்டலுக்காக உட்படுத்தப்படும் தடவைகள் சராசரியாக 1.5 மட்டுமே இருக்க வேண்டும். அதாவது ஒரு வருட கால அளவில் ஒரு பண்ணையில் இருக்கும் 100 பசுக்களில் சினையூட்டப்படுவதற்காக 150 முறைகள் மட்டுமே கருவூட்டல் முயற்சிகள் நடந்து 100 பசுக்களும் கருவிற்கு முழு வளர்ச்சியடைந்த கன்றுகளை ஈன்றிருக்க வேண்டும்.

2. கன்று ஈனும் விகிதம்:
பண்ணையில் இருக்கும் மொத்தப் பசுக்களின் எண்ணிக்கையையும், ஈனப்படும் கன்றுகளின் எண்ணிக்கையும் விகிதாச்சாரத்திற்கு கணக்கிட்டால் அது 80 சதவிகிதத்தில் இருக்க வேண்டும். அதாவது 80 சதவிகித பசுக்களாவது முழு வளர்ச்சியடைந்த உயிருள்ள கன்றுகளை ஈன்றிருக்க வேண்டும்

3. கன்று ஈனுவதற்கு இடைப்பட்ட காலம்:

ஒரு கன்றிற்கும் மறு கன்றிற்கும் இடைப்பட்ட காலம் 13 மாதங்கள் முதல் 14 மாதங்கள் இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அதாவது வருடம் ஒரு கன்று வளமான பண்ணைக்கு அடையாளம் என்ற மொழியை மெய்ப்பிப்பதாக இருக்கும்.

4. கன்று ஈன்ற பிறகு முதன் முதலாக சினைக்கு வரும் அறிகுறி தென்படும் காலம்.

வருடத்திற்கு ஒரு கன்று என்று கணக்கிடுவோமேயானால், கன்று ஈன்ற 85 நாள் முதல் 95 நாட்களுக்குள் சினைக்கு வரும் அறிகுறி தென்பட வேண்டும். இல்லையேல் அதற்குண்டான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடவேண்டும்.

5. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கருவூட்டல் முயற்சிகளுக்கு வரும் பசுக்களின் எண்ணிக்கை:

மேலே சொன்னபடி முதல் கருவூட்டல் முயற்சியிலேயே பசு கருவுறுதல் வேண்டும். அப்படி இல்லாமல் திரும்பத், திரும்ப, ஒவ்வொரு 21-23 நாட்களிலும் அப்பசு சினை அறிகுறிகள் தோன்றினால் அது பண்ணையை மிக நட்டத்திற்கு உள்படுத்திவிடும். இப்படி முதல் முயற்சியிலேயே கருவுறும் பசுக்களின்எண்ணிக்கை குறைந்தது 75 சதவிகிதம் இருக்க வேண்டும்.

6. பிற பண்புகள்:

பருவமடையும் வயது.

முதல் கன்று ஈனும் வயது.

சினைக்கு வரும் காலங்களில் சீரான கால இடைவெளி (Regularity)

ஒரு பசுவின் வாழ் நாளில் ஈனப்படும் கன்றுகளின் சராசரி எண்ணிக்கை

பண்ணையில் ஏற்படும் 'கருத்தரியாப்' பசுக்களின் எண்ணிக்கை.

மேற்சொன்னவாறு உள்ள விவரங்களில் கவனம் செலுத்தினால் கருத்தரியாமை நிகழ்ச்சிகளை-பசுக்களைப் பொறுத்தவரை குறைக்க முடியும்.

வளரும் சூழ்நிலை, தீவனம், நோய்த் தடுப்பு பற்றிய பொது விவரங்களை விட்டு காளைகளுக்கு மட்டுமே உள்ள சில குறிப்புகள் கருத்தரியாமை எவ்வாறு உருவாக்குகின்றன என்பதைக் கீழே காண்போம்.

1. வெளிப்படும் இந்திரியத்தின் சக்தியின்மை
2. இனச் சேர்க்கையின் போதும், இந்திரியச் சேமிப்பின் போதும் காளை வெளிப்படுத்தும் உற்சாகமின்மை.
3. கருவுறுத்தலின் குறைவான விகிதம்.
4. பிறப்புறுப்புக்களின் பல் வேறுபட்ட, பாரம்பரிய நோய்கள், தொற்று நோய்கள், புற்றுநோய்.

மேற் சொன்னவைகளையும் கவனத்தில் கொண்டு காளையினின்று பெறப்படும் இந்திரியத்தை எடுக்கும்போது கையாளப்படும் சுத்தமான நடவடிக்கைகள் அதைப் பரிசோதனை செய்தல், பின் முறையான சேமிப்பு நடவடிக்கைகள், செயற்கைமுறை கருவூட்டலின் போது முழுப் புயிற்சியளிக்கப்பட்ட நபர்களால் சுத்தமான கருவிகள் கொண்டு, முறையான சினைக் காலத்தில் கருவூட்டுதல் ஆகியவைகள், கருத்தரியாமை' நிகழ்ச்சியைப் பண்ணையிலிருந்து வெகுவாகக் குறைக்க உதவும். அளவான சத்துள்ள தீவனம் அளவான உடற் பயிற்சிகள், அள்வான எண்ணிக்கையில் கருவூட்டலுக்குப் பயன்படுத்தும் முறை ஆகியவைகளை காளைகளிடத்தில் பின் பற்றினால் லாபத்திற்கு வழி பிறக்கும். பண்ணையும் மேம்பாடு அடையும் என்பதில் எள்ளளவும் ஐயமில்லை.

கோழி வளர்ப்பதால் அநேக நன்மைகள் உண்டு. கோழிகளால் நமக்குச் சத்துள்ள முட்டைகள், இறைச்சி கிடைக்கிறது. நைட்ரஜன் அதிகமுள்ள கோழி எரு கிடைக்கிறது.

கோழியை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

1. முட்டையிடும் கோழிகள் (Egger Chicks) 2. மாமிசக் கோழிகள் (Broiler Chicks).

முட்டையிடும் கோழிகளை இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்:

1. வீரிய இனக் கோழிகள் (Hybred) 2. நேரினக் கோழிகள் (Pure Lines).

வீரிய இனக் கோழிகள் அதிக முட்டை இடுவதற்கு ஏற்ப அதன் அமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அக்கோழிகளை 'முட்டையிடும் மெஷின்' என்று கூறலாம். ஒரு ஆண்டிற்கு ஒரு கோழி 280 முதல் 300 முட்டைகள் வரை சராசரியாக இடும். வீரிய இனக் கோழிகளாவன:

1. இராணி ஷேவர் (Rani Shaver)
2. பேப்காக் (Babcock)
3. ஆர்பர் ஏக்ர் (Arbor Acre)
4. பூனா பேர்ல்ஸ் (Poona Pearls)
5. யூனிசிக்ஸ் (Unichix)
6. எச். எச். 260 (H.H. 260)
7. ஐசெக்ஸ் (Hisex)
8. டீகால்ப் (Dekalb)
9. ராஸ் (Ross)

நேரினக் கோழிகள் ஓராண்டிற்கு 180 முதல் 210 முட்டைகள் வரை சராசரியாக இடும்.

நேரினக் கோழிகளாவன :

1. ஒயிட் லகான் (White Leghorn)
2. மைசிக்ஸ் (Mychicks)

மாமிசக் கோழிகள் 8 வாரம் வரை வளர்த்து அதன் இறைச்சியை உணவிற்காகப் பயன்படுத்துகிறார்கள். மாமிசக் கோழியின் வகைகளாவன :

1. பேர்ல் சாம்ராட் (Pearl Samrat)
2. ஸ்டார் பிரோ (Star bro)
3. ஆர்பர் ஏக்ர் (Arbor Acre Broiler).
4. பில்ச் (Pilch)
5. காப் (Cobb)

மாமிசக் கோழிகளை எட்டு வாரத்திற்குள் உணவிற்குப் பயன்படுத்துதல் – (R.D.V.F.I.) என்ற தடுப்பு ஊசி போட்டால், போதுமானது. இந்த வகைக் கோழிகளுக்கு அதிகம் புரதச் சத்து உள்ள தீவனம் கொடுக்க வேண்டும். இந்தக் கோழியினால் ஒரு கோழிக்கு ரூ. 2 வரை (8 வாரத்திற்கு) நிகர இலாபம் கிடைக்கும்.

புரதச்சத்து அதிகம் நிறைந்த இறைச்சி மிகவும் மிருதுவாகவும், சாப்பிட மிக்ச் சுவையாகவும் இருக்கும்.

தமிழக அரசுப் பணியாளர் பொதுச்சேமநிதி

டி. சி. கிருஷ்ணன்,
மாநிலக் கணக்காய்வுத் தலைவர்,
சென்னை.

துன்பத்தில் துணை இருப்பவன் தோழன்; அவசரத்துக்குதவுவது சேம நிதி. தமிழக அரசுப் பணியாளர் ஊதியத்திலிருந்து மாதம் ஒரு குறிப்பிட்ட தொகை பிடிக்கப்பட்டு அரசுப் பணியாளர் பொதுச் சேமநிதியில் (General Provident Fund) சேமிக்கப்படுவதை யாவரும் அறிவர். இந்தச் சேமிப்புப் பணம் அரசில் பணிபுரிவோருக்குத் தக்க சமயத்தில் உற்ற நண்பனைப்போல உதவுகின்றது. பிள்ளைகள் மேல் படிப்பு, பெண்கள் திருமணம், மனை வாங்கல், வீடு கட்டல் போன்ற அவசிய தேவைகளுக்கும், பணியிலிருந்து ஓய்வு பெற்ற சமயத்தும், குடும்பத் தலைவன் அகால மரணத்தால் குடும்பம் நிலை குலையாமல் இருக்கவும் இந்தச் சேமிப்பு பெரிதும் பயன்படுகின்றது.

இச்சேமிப்பு நிதியில் ஒவ்வொரு நபர் ஊதியத்திலிருந்து ஒரு நிதி ஆண்டில் பிடிக்கப்பட்ட தொகை, அதிலிருந்து அவர் எடுத்தது மீதி, அதற்குரிய வட்டி ஆகியவை கணக்கிடப்பட்டு அந்தந்த நிதி ஆண்டின் முடிவில் ஒவ்வொரு . நபருக்கும் சேமிப்பு நிதி கணக்குச் சீட்டு, மாநில கணக்காய்வுத் தலைவர் அலுவலகத்திலிருந்து அனுப்பப்படுகின்றது.

இந்தச் சீட்டில் எந்தெந்த மாதங்களில் பிடிப்புப் பணம் வரவு வைக்கவில்லை என்ற தகவலும் தரப்படுகின்றது. இக்கணக்குச் சீட்டில் குறிப்பிடப்பட்ட விவரங்களில் குறைபாடு இருக்குமாயின் உடனே கணக்காய்வுத் தலைவர் அலுவலகத்துக்குத் தெரியப்படுத்தும்படி கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றது. அப்படித் தெரிவிக்கும்போது, எந்தெந்த மாதங்களில் பிடிப்புப் பணம் வரவு வைக்காமல் விடுபட்டதோ அந்த மாதத்து ஊதியப் பட்டியல் எண், அதற்குக் கருவூலம் தந்த எண், தொகை முதலிய விவரங்களைத் தரும்படியும் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றது. ஆனால், ஒரு சிலரைத் தவிர மற்றவர்களிடமிருந்து இந்தத் தகவல் ஏதும் கிடைப்பதில்லை. தக்க சமயத்தில் உரிய நடவடிக்கை எடுக்காத காரணத்தால், பணியாளர் பணியிலிருந்து ஓய்வு பெறும்போது அவர்தம் சேமிப்புக் கணக்கைச் சரிபார்ப்பதில் மிகுந்த தாமதம் ஏற்படுகின்றது. இதைத் தவிர்க்க ஆண்டு முடிவில் சேமிப்புக் கணக்குச் சீட்டு கைவரப்பட்டவுடன் எந்த மாதப் பிடிப்புப் பணம் வரவு வைக்கப்படவில்லையோ அதற்கு வேண்டிய விவரங்களை உடனுக்குடன் கணக்காய்வுத் தலைவர் அலுவலகத்துக்கு அனுப்புவது மிகவும் அவசியம். காலம் கடந்தால் சம்பந்தப்பட்ட குறிப்புகளைச் சேகரிப்பதும் சிரமமாகிறது.

இது தவிர, அரசுப் பணியாளர் எல்லாருடைய சேமநிதிக் கணக்குகளையும் அவர் சேமிக்கத் தொடங்கிய நாள் முதல் மார்ச் *1978* வரை, மறு ஆய்வு செய்யும் பணியும் நாங்கள் தற்போது மேற்கொண்டுள்ளோம். இந்த ஆய்வில், கடந்த ஆண்டுகளில் எந்தெந்த மாதங்களில் சேமிப்புப் பணம் சேமநிதியில் வரவு வைக்கப்படவில்லை என்று தெளிவாகக் குறிப்பெடுக்கப்பட்டு, சம்பந்தப்பட்ட நபருக்கு அனுப்பப்படுகின்றது.

இதுவரை (31-1-80) பத்திரப் பதிவு, நில வருவாய், வணிக வரிகள் நீதி, சிறைச்சாலைகள், பொது நிர்வாகம், அனைந்திந்தியப் பணி அதிகாரிகள், எழுதுபொருள் அச்சுத்துறை, பலவகைத் துறை ஆகிய ஒன்பது துறைகளைச் சார்ந்த 1,32,000 நபர்களின் சேமநிதிக் கணக்குகள் ஆய்வு செய்ததில் 73,000 நபர்களின் கணக்குகளில் இத்தகைய குறைபாடுகள் உள்ளன. இவர்களுக்கு 1978-79 ஆண்டுக்கான சேமிப்பு கணக்குச் சீட்டுடன் இந்தக் குறைபாடுகளுடைய முழு விவரம் கொண்ட குறிப்பையும் அனுப்பியுள்ளோம். இந்த விடுபட்ட மாதங்களில், உண்மையில் சேமநிதி பிடிக்கப்பட்டிருப்பின், அதுபற்றிய ஊதியப் பட்டியல் எண், கருவூல எண், தொகை முதலிய விவரங்களைக் கணக்காய்வுத் தலைவர் அலுவலகத்துக்கு அனுப்புமாறு கோரியுள்ளோம். இதற்கு உதவ தமிழக அரசும் தொடர்புத் தலைவர்களைப் பல்வேறு துறைகளுக்கு நியமித்திருக்கிறது. இதுவரை, இத்தகைய சிறப்புக் குறிப்புகள் 73,000 நபர்களுக்கு அனுப்பியும் 6720 மறுமொழிகளே வந்துள்ளன. வந்த கடிதங்களிலும் முழு விவரங்கள் தரப்படாததால் 2,000 நபர்களின் கணக்குகள் மட்டுமே சரி செய்ய முடிந்துள்ளது.

இந்த மறு ஆய்வு முழுப் பயனும் பெறுவது சேமநிதி உறுப்பினர் ஒத்துழைப்பைப் பொறுத்துள்ளது. சேமநிதி குறித்த சிறப்புக் கடிதம் கிடைத்த ஒவ்வொருவரும் அதில் கேட்டுள்ள விவரங்களை எவ்வளவு விரைவாகத் தருகிறார்களோ அதைப் பொருத்துள்ளது அவரவர் கணக்குகள் சரிசெய்யப்படுவது. இந்த வாய்ப்பைப் பயன்படுத்தி வேண்டப்பட்ட தகவல்களை உடனுக்குடன் அனுப்புமாறு சேமநிதி உறுப்பினர்கள் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றனர். அப்படிச் செய்தால் மறு ஆய்வுப் பணி தொடங்கிய எங்களுக்கு எடுத்த பணி பயன் தந்தது என்ற நிறைவும், சேமநிதி உறுப்பினர்களுக்கு விடுபட்ட வரவு தங்கள் சேமநிதிக் கணக்கில் சேர்க்கப்பட்டது என்ற மகிழ்ச்சியும் ஏற்படும். மேலும், பணியிலிருந்து ஓய்வு பெற்ற உடனே சேமநிதியில் தம் சேமிப்பைத் திரும்பப் பெறும் வாய்ப்பும் உள்ளது. சேமநிதி உறுப்பினர்கள் அனைவரும் தங்கள் பங்கு ஒத்துழைப்பைத் தயங்காமல் தந்து இந்தப் பணி வெற்றி பெறத் துணையிருக்க வேண்டுகிறோம்!

கோழி வளர்ப்பில் புதிய ஆராய்ச்சிகள்!

கோழிப் பண்ணைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டிய கலப்பினக் கோழி இரகங்கள் மிக அதிகமாக முட்டையிடும் வகையைச் சேர்ந்தவையாகவும், கோழி விவசாயிகளின் மத்தியில் பிரசித்தி வாய்ந்தவையாகவும் இருக்க வேண்டும். அத்தகைய வீரியக் கோழிக் குஞ்சுகளையே வாங்கவேண்டும்.

மலிவாகக் கிடைக்கக்கூடிய குஞ்சுகளையே வாங்குவது கூடாது.

வாங்கும் வீரிய இனக் கோழிக் குஞ்சுகளும் ஒருநாள் வயதுடையதும், ராணிகட், மேரக்ஸ் போன்ற நோய்களுக்குத் தடுப்பூசி போட்டதுமாகப் பார்த்து வாங்க வேண்டும்.

கோழிப் பண்ணையை ஆரம்பிக்க ஒருநாள் வயதுடைய பெட்டைக் குஞ்சுகளைத் தருவித்து வளர்ப்பது இலாபகரமானது ஆகும்.

முட்டையிடும் பருவத்தில் 20 வார வயதில் வாங்கி வளர்ப்பது இலாபகரமானதல்ல.

20 வார வயதுக் கோழியின் விலை ரூ.22 முதல் ரூ. 24 வரை ஆகும். ஒரு நாள் குஞ்சுப் பருவத்தில் இருந்து 20 வார வயது வரையில் குஞ்சுகள் இறப்பு 10 சதத்திற்கு மேல் இருக்கக் கூடாது.

முட்டையிட ஆரம்பித்ததும் 20 வார வயதை அடையும் வரையில் உட்கொள்ளும் தீவனம் பத்து கிலோ மட்டுமே ஆகும். 20 வார வயதிலிருந்து 72 வார வயது வரையில் உட்கொள்ளும் தீவனம் ஒரு கோழிக்கு 42 கிலோ மட்டுமே ஆகும்.

ஒரு முட்டை உற்பத்தி செய்ய, கோழி உட்கொள்ளும் தீவனம் 200 கிராம் ஆகும்.

ஒரு கோழி ஒரு நாளைக்கு உட்கொள்ளும் தீவனம் 100 முதல் 120 கிராம் ஆகும்.

ஒரு கோழி ஒரு நாளைக்கு உட்கொள்ளும் தண்ணீர் 250-300 மில்லி லிட்டர் ஆகும்.

40 கோழிகள் மூலம் ஒரு ஆண்டில் ஒரு டன் எரு, ஆழ்குப்பை வளர்ப்பு மூலம் கிடைக்கும்.

—டாக்டர் சி. ஏ. கோபாலகிருஷ்ணன்,
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்,
கால்நடைப் பராமரிப்புத்துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்;
கோவை-3.

இன்றைய கிடாரி நாளைய பசு

கால்நடைப் பராமரிப்பில், கன்று பராமரிப்பு என்பது மிக முக்கிய கட்டமாகும். கலப்பினப் பெருக்கத்தின் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகள் வீரிய இனமாகவும், விரைவில் வளரும் தன்மையையும், அதிக பால் உற்பத்தித் திறனையும், நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி குறைவையும் கொண்டவை.

கன்று பராமரிப்பு:

கன்று பராமரிப்பில் கீழ்க் கண்ட முறைகளைக் கையாள வேண்டும்:

*கன்று பிறந்த உடன் அதன் மூக்கு, வாய், உடம்பு முதலிய பகுதிகளில் ஒட்டியிருக்கும் சளி போன்ற ஜவ்வை அதனது தாய் நன்றாக நாக்கினால் துடைக்கும்படி செய்ய வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் பிறந்த கன்றுக்குச் சூடு ஏறுவதுடன், ஒருவிதப் பாச உணர்ச்சியும் கன்றுக்கு ஏற்படுகிறது. அப்படி, மாடுகள் தன் இச்சையாக நாக்கினால் துடைக்காவிடில், சளி போன்ற ஜவ்வை ஒரு சுத்தமான காய்ந்த துணியால் துடைக்க வேண்டும்.

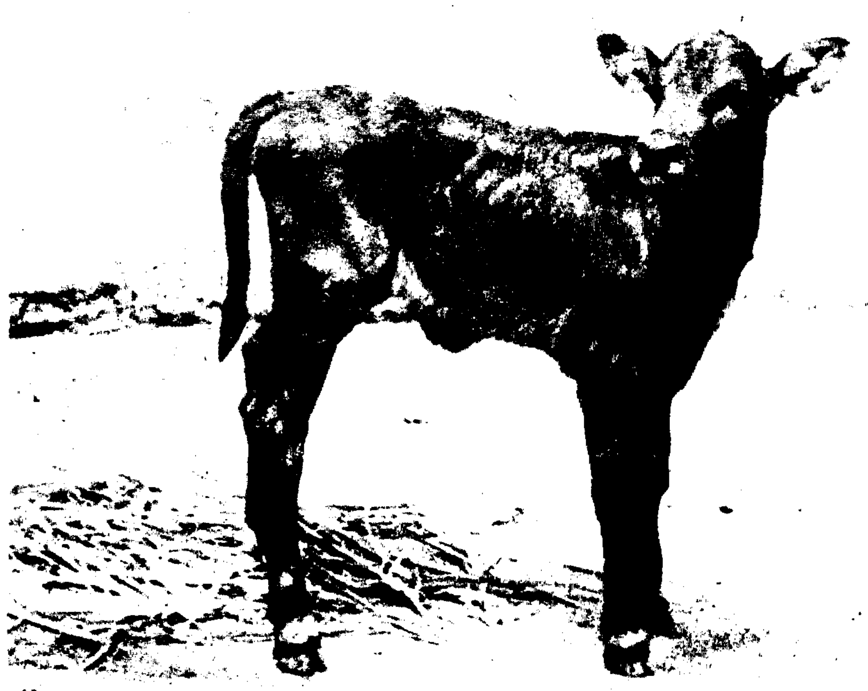
*கன்று ஈன்றவுடன் அதன் தொப்புள் கொடியைத் தொப்புளிலிருந்து 4 அங்குலம் நீளம் விட்டு, சுத்தமான கத்திரியால் வெட்டி, ''டிஞ்சர் ஐயோடின் தடவ வேண்டும்.

*கன்றுகள் பிறந்த ஒரு மணி நேரம் கழித்து சீம்பால் அவசியம் ஊட்டடிக்க வைக்க வேண்டும். இப் பால் புரதச்சத்து, உப்புச் சத்து, தாதுச் சத்து, உயிர்ச்சத்து மற்றும் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி முதலியவற்றைக் கொடுக்க வல்லது.

*கன்றுகளுக்குத் தனது எடையில் 10ல் ஒரு பங்குக்குச் சமமாகப் பால் கொடுக்க வேண்டும்.

*கன்றுகள் பிறந்த 5ஆம் நாளே குடல் பூச்சிக் கொல்லி மருந்து கொடுக்க வேண்டும். இதனை 20 நாட்கள் கழித்து மற்றும் ஒரு முறை கொடுக்க வேண்டும். பின்னர் இரண்டு மாதத்திற்கு ஒருமுறை 6 மாதம் வயதுவரை குடற் பூச்சிக்கொல்லி மருந்து கொடுக்க வேண்டும்.

*கன்றுகள் பிறந்த 2 மாதம் ஆன பிறகு கன்று தீவனம் அளிக்க வேண்டும். கன்று தீவனத்தில் ''டெராமைசின்'', ''டி.எம். 5'' போன்ற மருந்துகளைக் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். இதனால் கன்றுகளுக்குக் கழிச்சல் போன்ற நோய்களும். இறப்பு விகிதமும் குறையும், அதிக வளர்ச்சியையும், உண்ணும் தீவனத்தைச்



செரிக்கும் தன்மையையும் அவை பெறுகின்றன.

மாதிரி கன்று கலவை (Calf Starter):

1. சோளம் அல்லது ராகி 60 பாகம். 2. கோதுமை அல்லது அரிசித்தவிடு 15 பாகம், 3. எள்ளுப் புண்ணாக்கு 25 பாகம். ஆக மொத்தம் 100 பாகம்.

மேற்கூறிய கலவையை ஈரமாக்கிப் பிசைந்து கொடுக்க வேண்டும். கன்று பிறந்த ஒரு வாரத்திற்குள் கொம்புகள் வளராமல தீய்த்துவிட வேண்டும். இதற்குக் கொம்பு முளைக்கும் பாகத்தில் உள்ள உரோமங்களைக் கத்தரித்து, கொம்பு முளையும் வெளி ஓரத்தில் வாஸலினைச் சுற்றித் தடவ வேண்டும். பின் ''காஸ்டிக் பொட்டாஷ்'' குச்சியினால் கொம்பின் மூலையை இரத்தக் கசிவு ஏற்படும் வரை நன்றாக அழுத்தித் தேய்க்க வேண்டும். பிறகு, ஈரம் படாமல் வைத்திருந்தால் இரண்டு மூன்று நாட்களில் காய்ந்து விடும். பின்னர் கொம்பு வளரவே வளராது.

கன்றுகளுக்கு வரும் நோய்கள்:

1. கன்று கழிச்சல் (White Scour).

2. படை சொறி (Ring Worm).

3. குடற் புழுக்கள் (Worm Infestation).

4. பேன் உண்ணிகள் (Ecto Parasites).

மேற்கூறிய நோய்கள் மூலம் கன்றுகள் இறப்பு விகிதம் அதிகம் ஆவதால் அதற்குக் கால்நடை மருத்துவமனையில் சிகிச்சை செய்து கொள்ள வேண்டும்.

கன்றுகள் 6 மாத வயது அடைந்தவுடன் சப்பை நோய், தொண்டை அடைப்பான், அடைப்பான், வெக்கை நோய் போன்ற தொத்து நோய்களுக்குக் கால்நடைப் பராமரிப்புத் துறை அலுவலர்களைக் கொண்டு இலவசமாகத் தடுப்பு ஊசி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

மேற்கூறிய நேர்த்தியான முறைகளை மனத்திற்கொண்டு கன்றுகளைப் பராமரித்தால்"இன்றைய கிடாரியே நாளைய பசுவாகும்'' என்னும் முதுமொழிக்கு இணங்க கால்நடை வளர்ப்பாளர்கள் நற்பயன் பெறலாம்!

நெல்லை மாவட்டத்தில் குஜராத் மாநிலப் பத்திரிகையாளர்கள்

கே. எம். இராசு,
மாவட்ட ஆட்சித் தலைவரின் நேர்முக உதவியாளர்,
(செய்தி-மக்கள் தொடர்பு)
திருநெல்வேலி.

மக்களாட்சித் தத்துவத்தை மதிக்கின்ற ஒரு குடியரசு நாட்டில், பத்திரிகைகள் எவ்வளவு பலம் வாய்ந்தவை-சுதந்திரமுள்ளவை என்பதை நாம் அறிவோம்.

தமிழகத்தில் நடைபெற்றுள்ள பல்வேறு வளர்ச்சித் திட்டங்களை அறிந்திடவும், தமிழகத்தின் தொன்மை-கலை-கலாச்சாரம் ஆகியவற்றை உணர்ந்திடவும், குஜராத் மாநிலத்தைச் சேர்ந்த 15 பேர் கொண்ட பத்திரிகையாளர்கள் குழு ஒன்று, தமிழகத்தில் பிப்ரவரி மாதம் முதல் வாரத்தில் பயணம் மேற்கொண்டது.

3-2-80 காலை ''நெல்லை எக்ஸ்பிரஸ்'' இரயிலில் வந்த பத்திரிகையாளர் குழுவினரை, பாளையங்கோட்டை ஊராட்சி ஒன்றிய அலுவலகக் கூட்ட மன்றக் கூடத்தில், மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர் திரு டி. எஸ். செல்வராஜ், ஐ.ஏ.எஸ்., அவர்கள் சந்தித்து, மாவட்டத்தில் நடைபெற்றுள்ள பல்வேறு துறை வளர்ச்சிப் பணிகளை விளக்கினார். மேலும் நெல்லை மாவட்டத்தின் சிறப்புகளையும், அணைக்கட்டுகள் பற்றியும் எடுத்துரைத்தார். உள்ளூர் பத்திரிகையாளர் நண்பர்களும் இந்தக் கூட்டத்தில் கலந்து கொண்டு சிறப்பித்தனர்.

மாவட்ட ஆட்சித் தலைவருடன் காலைச் சிற்றுண்டியை முடித்துக் கொண்ட குழுவினர், ஆட்சித் தலைவரின் வேண்டுகோளுக்கிணங்க கலை நுட்பமும் தொன்மையும் மிக்க கிருஷ்ணாபுரம் கோவிலைப் பார்வையிட்டு வியந்தனர். முனஞ்சிப்பட்டியில் ஆரம்பச் சுகாதார நிலையத்தின் பணிகளைப் பற்றித் தெரிந்து கொண்ட பத்திரிகையாளர்கள் மதிய உணவிற்குக் குமரிமுனை புறப்பட்டனர்.

குஜராத் மாநிலப் பத்திரிகையாளர்கள்-நாட்டின் தென்கோடியில், முக்கடலும் ஒன்று கூடிடும் குமரி முனையில் அமைந்துள்ள காந்திஜி நினைவு மண்டபத்தையும், விவேகானந்தர் சிலையையும், மண்டபத்தையும் கண்டு பெருமிதம் கொண்டனர்.

சூரியன் மேற்கு வானில் தங்கத் தட்டு போல் ஓடி விழுந்திடும் ஒப்பற்ற காட்சியையும் மறுநாள் காலையில் அந்தத் தங்கத்தட்டு, கிழக்குத் திசையிலிருந்து எழுந்து வரும் இனிய காட்சிகளையும் கண்டு களித்திட்ட குழுவினர், முருகனின் ஆறுபடை வீடுகளில் அற்புத வீடாகத் திகழும் திருச்செந்தூர் வந்து சேர்ந்தனர்.

செந்தில் ஆண்டவரைத் தரிசித்த உணர்வில் நெஞ்சமெல்லாம் மகிழ்ச்சியும், இன்பமும் பொங்கி வழிந்திடும் தொழில் நகராம் தூத்துக்குடி நோக்கி விரைந்தனர்.

தூத்துக்குடி!

தொன்மையான வாணிபச் சிறப்புப் பெற்ற தொழில் நகரம்.

அங்கே—

210 கோடி ரூபாய் செலவில் 630 மெகாவாட் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்திடும் அனல்மின் நிலையம்!

தீப்பெட்டித் தொழிற்சாலையைப் பார்வையிடுதல்.

105 கோடி ரூபாய் செலவில் அமைக்கப்பட்டு உரம் தயாரித்திடும் ''ஸ்பிக்''

45 கோடி ரூபாய் செலவில் உருவாகி இருக்கும் புதிய துறைமுகம்!

உழவர்களின உற்ற தோழனாக விளங்கிடும் ''ஸ்பிக்'' நிறுவனத்தின் உரம் தயாரித்திடும் தொழிற்சாலையைப் பார்வையிட்டனர்.

ஆசியாவிலேயே முதலிடம் பெற்றிருக்கும் பெருமைமிகுந்த ''ஸ்பிக்'' நிறுவனத்தின் நிர்வாக அலுவலர் திரு பி. மணிராவ் திட்டத்தின் ஆரம்பம்-வளர்ச்சி, இன்றைய நிலை ஆகியவைகளைப் பற்றி விளக்கிக் கூறினார்:

தமிழகத்தின் மின் வாரியம் புரிந்துள்ள அரிய சாதனையினைச் சான்றாகத் திகழ்ந்திடும் அனல் மின் நிலையம்!

மூன்று கட்டங்களாகச் செயல்படத் திட்டமிடப்பட்டிருக்கும் மின் நிலையம், முதல் கட்டத்தில் நாள் ஒன்றுக்கு 210 மெகாவாட் மின்சாரம் தயாரித்து வருகின்றது. இரண்டாவது பிரிவு ஏப்ரல் 1980 முதல் செயல்படவிருக்கின்றது. மூன்றாவது பிரிவு 1980 இறுதியில் செயல்படத் தொடங்கும்!

மொத்தச் செலவு ரூபாய் 210 கோடி!

மொத்த உற்பத்தி 630 மெகாவாட்!

அனல் மின் நிலையத்தின் தலைமைப் பொறியாளர் திரு எஸ்.ஏ. ஈஸ்வரன், பொது நிர்வாகி திரு சத்தியநாதன் ஆகிய இருவரும் உற்சாகத்துடன் அனல் மின் திட்டத்தைப் பற்றி விளக்கிக் கூறினர்.

4-2-80 இரவு 8 மணி!

பொலிவுடன் விளங்கிடும் புதிய துறைமுகத்தின் விருந்தினர் மாளிகை!

இரவைப் பகலாக்கிடும் ஒளி வெள்ளம்! ஒரு மாநகரத்தின் மாட வீதிபோல், மூன்று கல் தொலைவு கடலுக்குள் நீண்டிருக்கும் சாலையில் மின்னிடும் மின் விளக்குகள்! மாமன்னர்களின் மாளிகைபோல் காட்சியளித்திடும் கப்பல்கள்!

இரவில் ஒளி நகரமாய் விளங்கிடும் அந்தத் தொழில் நகரத்தின் எழில் மிகுந்த தோற்றம்!

புதிய துறைமுகத்தின் தலைமைப் பொறியாளர் திரு எஸ். கோபாலனும், மூத்த அலுவலர்களும் இனிய முகத்துடன் வரவேற்றனர்.

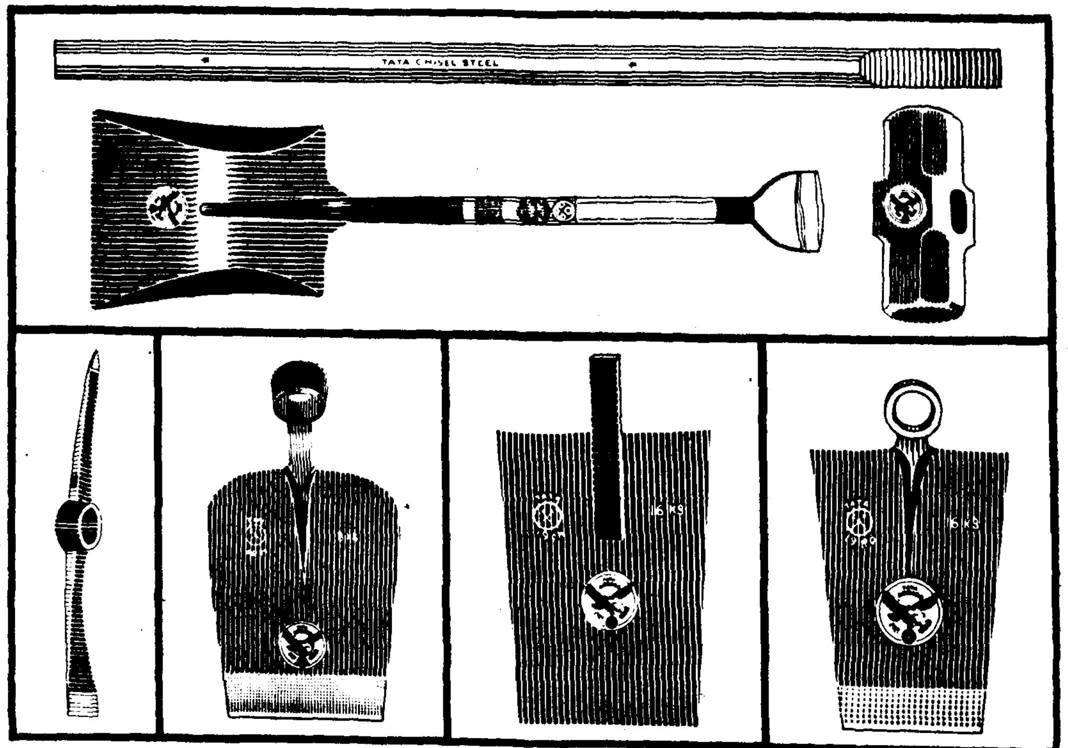
இங்கே துறைமுகம் ஏற்பட்ட தொன்மைமிகுந்த வரலாற்றை-நெல்லைச் சீமையின் கரிசல் மண் பூமி கருவுற்றுப் பெற்றெடுத்துத் தந்த சுதந்திரப் போராட்ட வீரர்களில் தலைமகன் வ. உ. சி.! அவர் கப்பலோட்டிய பெருமை! அந்தத் தீரச் செயலுக்கு உறுதுணையாக நின்ற தேசீய விடுதலை வீரர் லோகமான்ய பாலகங்காதர திலக்! இன்றையத் துறைமுகத்தின் சிறப்பு! ஆண்டின் 365 நாட்களும் செயலாற்றிடும் தனித்தன்மை! ஒரே நாளில் 4781 டன் அரிசியை மொசாம்பியா நாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்திட்ட உழைப்பாளர்களின் செயல் திறன்! ஆகியவற்றை மிகுந்த உற்சாகத்துடன் விளக்கிக் கூறினார். தென் ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள மொசாம்பியாவிற்கு மொத்தம் 10 ஆயிரம் டன் அரிசி அனுப்பப்படவிருக்கிறது.

5-2-80 காலை நான்கு கப்பல்கள் வரிசையாக நின்றுகொண்டிருக்கும் துறைமுகத்தைப் பார்வையிட்ட பத்திரிகையாளர் குழு, வடகொரியாவிற்கு முதல் முறையாகப் பத்து ஆயிரம் டன் உப்பு ஏற்றிக்கொண்டிருக்கும் கப்பலின் தலைவர் திரு பூன் அவர்களின் அன்புப் பிடியில் சிக்கித் தவித்தனர்.

சோழர்கள் காலத்திலிருந்தே சிறப்பு மிகுந்த வாணிபத் தொடர்புகொண்டிருந்த தூத்துக்குடி துறைமுகத்தின் சிறப்புகளையும், இன்றைய வளர்ச்சியையும் துறைமுகத் தலைவர் திரு வி. சுந்தரம், ஐ.ஏ.எஸ்., சுவைப்பட எடுத்துக் கூறினார்.

டாடா அக்ரிகோ

அசலின் சின்னம்



நீங்கள் வாங்கக்கூடிய நம்பகமிகுந்த விவசாயக் கருவிகளுக்கு உத்தரவாதம்

அக்ரிகோ

டாடா ஸ்டீலின் ஓர் பிரிவு.
உயர்தர தயாரிப்பாளர்: பௌராஸ், ஷோவல்ஸ், க்ரோ பார்ஸ், பிகாக்ஸஸ், ஸ்லெட்ஜ் ஹாமர்ஸ்.
எல்லா விவரங்களுக்கும் எழுதவேண்டிய முகவரி:
தி டிவிஷனல் மானேஜர்
தி டாடா அயர்ன் அண்டு ஸ்டீல் கம்பெனி லிமிடெட்
அக்ரிகோ, ஜாம்ஷெட்பூர் 831 009

TIS 3584

ஜாக்கிரதை. போலியான கருவிகளை வாங்கி ஏமாறாதீர்கள். உத்தரவாதம் பெற்ற அக்ரிகோ வியாபாரிகளிடம் மட்டுமே வாங்குங்கள்.

அண்ணாசாலையில் சென்னை மாநகராட்சி பொருத்தியிருக்கும் சோடியம் ஆவி விளக்குகள் தங்க நிறத்தில் ஒளியைப் பரப்பிடும் அற்புதக் காட்சியைக் கண்டு அனைவரும் பாராட்டுகின்றனர்.

இரவைப் பகலாக்கிடும் விந்தையைப் புரிகின்றன இவ்விளக்குகள். சாலையில் ஒரு குண்டூசி விழுந்து கிடந்தால் கூட துல்லியமாகத் தெரிந்து விடுகின்ற வகையில் ஒளி வீசி நிற்கின்றன.

மேலை நாடுகளில் பாதரச ஆவி விளக்குகளை நவீனக் கண்டுபிடிப்பான சோடியம் ஆவி விளக்குகள் கொண்டு மாற்றி, புதிய வரலாறு படைத்துள்ளார்கள். நம் நாட்டிலும் முதல் முறையாகச் சோடியம் ஆவி விளக்குகள் உற்பத்தி தொடங்கப்பட்டிருக்கிறது. டில்லி விமான நிலையத்தில் சோடியம் ஆவி விளக்குகள் கண்ணையும் கருத்தையும் கவரும் வகையில் ஒளிபரப்பிக் கொண்டிருக்கின்றன.

சோடியம் ஆவி விளக்கின் சிறப்பையும், பயனையும் உணர்ந்து, தமிழ்நாட்டில் முதல் முறையாக, முதல் கட்டமாக சென்னை அண்ணாசாலையில், 400 வாட் மின் சக்தி கொண்ட உயர் அழுத்தப் பாதரச ஆவி விளக்குகளை 250 வாட் மின் சக்தி கொண்ட உயர் அழுத்த சோடியம் ஆவி விளக்குகளைக் கொண்டு மாற்றி அமைக்கும் திட்டம் ரூ. 6 இலட்சம் செலவில் சென்னை மாநகராட்சியில் செயல்படுத்தப்படுகிறது. அதன்படி அண்ணா சிலை இருக்கும் பகுதியிலிருந்து, அண்ணா மேம்பாலம் வரை இருபுறமும் உள்ள 250 விளக்குக் கம்பங்களில் 250 வாட் மின்சக்தி கொண்ட உயர் அழுத்த சோடியம் ஆவி விளக்குகள் பொருத்தப்படுகின்றன. இதுவரை 100 சோடியம் ஆவி மின் விளக்குகள் பொருத்தப்பட்டு விட்டன.

முன்பு இப்பகுதியில் பொருத்தப்பட்டிருந்த 400 வாட் மின் சக்தி கொண்ட உயர் அழுத்தப் பாதரச மின் விளக்குகள் 5000 மணி நேரம் எரியும் திறன் கொண்டவை. ஆனால், 250 வாட் மின் சக்தியே கொண்ட இந்தச் சோடியம் ஆவி மின் விளக்குகள் 12,000 மணி நேரம் எரியும் திறன் கொண்டவை. மேலும், 400 வாட் மின் சக்தி கொண்ட பாதரச மின் விளக்குகளைவிட அதிக ஒளி வழங்கும் திறனும் கொண்டவை. இதனால் குறைந்த மின் சக்தியில் அதிகப் பலன் கிடைக்கிறது. இதன் மூலமாக மின் சக்திக்காகச் செலுத்தப்படும் தொகையில் 40 சதவீதம் மிச்சம் ஏற்படும். துல்லியமான ஒளியை அள்ளி வீசுவதால் இரவில் சாலை விபத்துக்கள் முற்றிலும் தவிர்க்கப்படுகிறது எனலாம்.

உலக வங்கி மூலம், முக்கிய சாலைச் சீரமைப்புத் திட்டத்தின் கீழ் புதிதாக 500 சோடியம் ஆவி விளக்குகள் அண்ணாசாலையில் உள்ள 19 சாலைச் சந்திப்புகளிலும், பூவிருந்தவல்லி நெடுஞ்சாலையில் உள்ள 15 சாலைச் சந்திப்புக்களிலும் ரூ. 50 இலட்சம் செலவில் பொருத்தப்பட உள்ளன. இத்தகைய **"சாலைச் சந்திப்பு ஒளி அமைத்தல் திட்டம்" இந்தியாவிலேயே முதல் முறையாக, சென்னைப் பெருநகரில்தான் செயல்பட இருக்கிறது.**

இரவு துப்புரவுப் பணி நடைபெறும் 18 இடங்களிலும் சுமார் ரூ. 30 இலட்சம் செலவில் சோடியம் ஆவி விளக்குகள் பொருத்தப்படுகின்றன.

சென்னை மாநகரில், பெருஞ்சாலைகளான இராஜாஜி சாலை, காமராஜர் சாலை, சர்தார் படேல் சாலை, மீனம்பாக்கம் விமான நிலையம் வரை உள்ள முக்கிய சாலை ஆகிய சாலைகளில் சுமார் ரூ. 19 இலட்சம் செலவில் சோடியம் ஆவி விளக்குகள் பொருத்தப்படும் திட்டத்தினை, சென்னை மாநகராட்சி தீட்டியுள்ளது.

வ. இராசமனோகரன்
மக்கள் தொடர்பு அலுவலர்,
சென்னை மாநகராட்சி.

பெருகிடும் பால்வளக் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள்

ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சிக்கும், வாழ்வுக்கும் கிராமங்கள்தாம் உயிர்நாடியாக விளங்குகின்றன. கிராமத்தில் வாழும் ஏழை எளியவர்கள் ஏற்றம் பெற வேண்டும். கிராமத்தில் உள்ள சிறிய, மிகச் சிறிய விவசாயிகள், நிலமற்றவர்கள் தங்கள் வருமானத்தைப் பெருக்கிக் கொள்ள வேண்டும். தொடர்ந்து வேலை வாய்ப்பினைப் பெற்று நிரந்தர வருமானம் பெற வேண்டும். வறுமையின் எல்லைக் கோட்டின்கீழ் வாடி வதங்கும் இலட்சக் கணக்கான குடும்பங்களின் வாழ்விலே ஒளியேற்ற வேண்டும். நாட்டுப் புறத்திலும், நகர்ப்புறத்திலும் வாழும் மக்களுக்குச் சிறந்த சத்துணவான பாலைச் சீராக விநியோகம் செய்ய வேண்டும். இந்த உயர்ந்த கோட்பாடுகளின் அடிப்படையில் பால்வளக் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள் செயல்படுகின்றன.

ஒருங்கிணைந்த கிராமப்புற மேம்பாட்டில் நாம் அதிக கவனம் செலுத்தி வருகிறோம். கிராமப் புறத்தின் பொருளாதாரம் வளருமானால் பல துறைகளிலும் மேம்பாடு காண முடியும். அதை வெற்றி பெறச் செய்து முடிக்க வேண்டுமானால், கிராமங்களில் வேலை வாய்ப்பைப் பெருக்கியாக வேண்டும். வேலை வாய்ப்பு என்று குறிப்பிடும்போது, பெரிய தொழிற்சாலைகளையே நிலத்தின் அடியில் உறங்கிக் கிடக்கும் கனிவளத்தையோ நம்பிக்கொண்டிருக்க வேண்டியதில்லை. அதனால் பல கோடிக்கணக்கான தொகை முதலீடு செய்து சில ஆயிரம் பேருக்கு வேலை வாய்ப்புத் தர முடியும். ஆனால், கிராமங்களிலேயே இயற்கையின் உதவியுடன் சில ஆயிரம் ரூபாய் முதலீடு செய்தால், சுதந்திரமாக நிரந்தரமாகப் பல ஆயிரம் பேர் வேலைவாய்ப்புப் பெற முடியும். அதற்கு உறுதுணையாக இருப்பது தான் பால் வளக் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள்.

தமிழகத்தில் பால்வளக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் கடந்த அரை நூற்றாண்டுகளாக அரும்பணியாற்றி வந்துள்ளன. அவற்றின் பணிகளை மேம்படுத்தும் வகையில் அண்மைக் காலத்தில் சில முன்னேற்ற நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

பாலை உற்பத்தி செய்யும் உற்பத்தியாளருக்கு நியாயமான விலை கிடைக்க வேண்டும். அது எல்லாக் காலங்களிலும் சீராகக் கிடைக்க வேண்டும். நுகர்வோருக்கும் தரமான பாலை, முறையாக வழங்க வேண்டும். உற்பத்தியாளர்களுக்கு, கால்நடை மருத்துவ வசதி, மற்றும் சத்துள்ள தீவனம் வழங்கி தரமான பால் உற்பத்திக்கு உதவ வேண்டும் என்ற அடிப்படை நோக்குடன், பால்வளக் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள் மூன்றடுக்கு முறையில் உற்பத்தியாளர்களின் நலனை மையமாகக் கொண்டு சீரமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

பால் கறக்கும்போது...!

* ஒருவரே பாலைக் கறக்கவேண்டும். அவ்வப்பொழுது ஆள் மாற்றம் கூடாது.
* குறிப்பிட்ட நேரத்திலும் ஒரே முறையிலும் பாலைக் கறக்க வேண்டும்!
* கறவையை மாடுகள் எதிர்பார்க்கும்படியான சூழ்நிலையை உருவாக்க வேண்டும்.
* பாலைக் கறக்கும்போது அமைதியான சூழ்நிலையும், அன்பாக நடந்து கொள்ளுதலும் வேண்டும்.
* பாலைக் கறப்பதற்கு முன்போ, கறக்கும் போதோ துன்புறுத்தக்கூடாது.
* பால் சுரப்பு விட்டவுடன், பாலைத் தாமதமின்றிக் கரந்துவிட வேண்டும். ஏனெனில், இச்சுரப்பு 10 அல்லது 12 நிமிடங்கள் தான் நீடிக்கும். இந்த நேரத்திற்குள் முழுமையாகக் கறக்காவிட்டால், தினந்தோறும் மடியிலேயே தங்கிவிடும் பால், மடியினை உலர்த்திவிடும்.

முதலாவது பால் பெருக்குத் திட்டம் என்றழைக்கப்படும் இத்திட்டம் 1972ஆம் ஆண்டு முதல் தமிழகத்தில் செயற்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இதற்கு உறுதுணையாக உள்ளவை இந்தியப் பால்வள நிறுவனம் மற்றும் தேசீயப் பால்வள வாரியம். அதனால் பால் உற்பத்தி பெருகியதோடன்றி, சீரான விநியோகத்திற்கும் ஏற்பாடு செய்ய முடிந்தது. பால் பெருக்குத் திட்டத்தின் முதல் கட்டத்தைச் சிறப்பாக முடித்துவிட்டு, இரண்டாவது கட்டத்தை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்தும் முயற்சியில் தமிழக அரசு ஈடுபட்டுள்ளது.

பால் உற்பத்தியாளர்களின் நலனை அடிப்படையாகக் கொண்டு கிராம மட்டத்தில் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள்-மாவட்ட அளவில்-உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவு ஒன்றியங்கள்—மாநில அளவில் கூட்டுறவு உற்பத்தியாளர் இணையம் என்றமூன்றடுக்குதான் இனி வரும் சங்கங்கள் அமையும்.

கூட்டுறவு இயக்கம் ஒரு மக்கள் இயக்கம் என்ற தத்துவத்தைச் செயல் வடிவில் கொண்டு வருவதற்கு இந்தத் திட்டம் பயன்படுகிறது. புதிய பாணியில் அமைகின்ற சங்கங்களில்—

(1) பால் உற்பத்தியாளர்கள் மட்டுமே உறுப்பினர்கள் ஆகிறார்கள்.

(2) தரத்தின் அடிப்படையில் பாலின் விலை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

(3) பால் மாடுகளைப் பராமரிக்கக் குறித்த காலத்தில் மருத்துவ வசதி உண்டு.

(4) தரமான கன்றுகளைப் பெற செயற்கைக் கருவூட்டு முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சுருக்கமாகச் சொன்னால் தரமான பாலை உற்பத்தி செய்து நியாயமான விலையைப் பெற, சிறந்த பராமரிப்பு வசதிகளை அடைய இந்தக் கூட்டுறவு நிறுவனங்கள் மூலம் வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது.

உண்மையான உற்பத்தியாளர்கள் உறுப்பினர்களாக இல்லாத காரணத்தால் பல சங்கங்கள் செயலிழந்து விட்டன. ஆனால், ஆர்வமுள்ள உண்மையான உற்

பசு பராமரிப்பில் பசும் புல்தீவனம்!

5 லிட்டர் வரை கறக்கும் பசு மற்றும் எருமைகளுக்கு 40 கிலோ பசும் புல் தீவனம் மட்டும் இருந்தாலே போதும்.

வீரிய இனப்புல் வகைகளை 40 செண்ட் நிலத்தில் பயிரிட்டு, தினம் 400 சதுர அடி அளவு வெட்டினாலே இந்த 40 கிலோ தீவனம் கிடைத்து விடுகிறது.

அதனால், வீட்டின் புறக்கடையில் 40 செண்ட்டில் வீரிய இனப்புல் பயிரிட்டால் வீட்டிற்கு 5 லிட்டர் பால் பெறலாம்.

சில வீரிய இனப்புல் வகைகளாவன:

1. நேப்பியர் (Napier grass)
2. கினி (Guinea grass)
3. பாரா (Para grass)
4. NB 21
5. BN 2

இவைகளில் மிகச் சிறந்த இனம் என்று NB 21-ஐக் கூறலாம்.

இதனை அதிக விளைச்சலுக்கும், நிறைந்த வளர்ச்சிக்கும், உயர்ந்த அளவு சத்தூட்டத்திற்கும் உதாரணமாகக் கூறலாம்.

இதனைப் பயிரிடும் முறை: கரும்புக்குப் பாத்தி அமைப்பதுபோல் 90 செ.மீ. இடைவெளியில் பண்டு அமைத்து கணுக்கள் நடுதல் வேண்டும். 1 ஏக்கர் நிலத்திற்கு 5,000 கணுக்கள் வேண்டும். வாரம் ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சினால் போதுமானது.

உரமிடுதல்: 20 வண்டி மாட்டு எருவும், 100 கிலோ அம்மோனியம் சல்பேட்டும் போதுமானது. முதல் அறுவடைக்கு 90-வது நாளில் தயார். தொடர்ந்து பிரதி 45 நாட்களுக்கு ஒரு முறை அறுவடை செய்யலாம். சராசரியாக 1 ஏக்கருககு 40 முதல் 60 டன் புல் பெறலாம்.

பத்தியாளர்கள் ஒன்றுகூடி கூட்டுறவு முறையில் இயங்கும்போது வெற்றிக் கனிகள் நிச்சயம்.

பால் உற்பத்தியைப் பொருத்தவரை, பால் அருந்துவோரின் தேவை சீராக இருப்பதும், உற்பத்தி மட்டும் பருவத்துக்குத் தகுந்தவாறு மாற்றம் பெறுவதாக உள்ள ஒரு விந்தையான பிரச்சினை உள்ளது. இதைத் தனிப்பட்ட பால் வியாபாரிகள் தங்களுக்குச் சாதகமாகப் பயன்படுத்தி பால் உற்பத்தியாளர்களுக்கு நியாயமான விலை கொடுக்காமல் கொள்ளையடிக்க நேர்ந்தது. அந்த ஆபத்திலிருந்து பால் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள், உற்பத்தியாளர்களைக் காத்து உதவி வருகின்றன.

உபரிக் காலத்தில் கிடைக்கும் பாலைப் பக்குவப்படுத்தி, பால் பவுடர் போன்ற துணைப் பொருள்கள் தயாரிக்கும் திட்டமும் செயல்பட்டு வருகிறது. இத்தகைய திட்டம் மதுரையில் நடைமுறையில் இருந்து வருகிறது. இதனால் உற்பத்தியாளர்களுக்கு நியாயமான விலையை எக்காலத்திலும் வழங்க முடிகிறது.

பால் உற்பத்தியாளர் கூட்டுறவுகள் அமைத்துச் செயல்படுவதில் தமிழகம் சிறந்த இடத்தைப் பிடித்துள்ளது. பல்லாண்டுகட்கு முன்பே குஜராத் மாநிலத்தில் துவங்கிய இந்த இயக்கம் சில ஆண்டுகளில் தமிழகத்தில் விரைவில் பரவி, இந்தியாவில் இரண்டாம் நிலையை எய்தியுள்ளது.

தமிழகத்தில் கிராமவளம் பெருக-வேலை வாய்ப்பும், வருமானமும் உயர்ந்திட, நிரந்தரமாகிட-பால்வளக் கூட்டுறவுகள் பணிபுரிகின்றன.

இன்னும் 5 ஆண்டுகளில் சுமார் 5000 கூட்டுறவுப் பால் உற்பத்தியாளர்கள் சங்கங்கள் தமிழகத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். அதன் மூலம் 12 இலட்சம் லிட்டர் பால் உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டும் என்ற உறுதியான கொள்கை அடிப்படையில் தமிழக அரசு முனைந்து செயல்பட்டு வருகிறது.

அக்மார்க் தரம் பிரிப்பு

டி. ஆர். பாலசுப்பிரமணியன்
மாவட்ட வேளாண்மை அலுவலர்
திருச்சிராப்பள்ளி (விற்பனை)

உபயோகிப்பாளர்களுக்குத் தரமான, கலப்படமற்ற பொருட்கள் கிடைக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில்தான் மத்திய அரசு 1937-ஆம் ஆண்டில் வேளாண்மை விளைபொருள் தரம் பிரித்தல் மற்றும் குறியிடுதல் சட்டத்தை (Agricultural Produce Grading and Marking Act 1937) அமலாக்கியுள்ளது. வேளாண்மை விற்பனை (Agricultural Marketing) என்பதன் சுருக்கமே அக்மார்க் (Agmark). இச்சட்டத்தின் மூலம் பொருட்கள் நன்கு ஆராயப்பட்டு, அவற்றிற்குத் தரங்கள் (Grade) நிர்ணயிக்கப்பட்டு அவற்றிற்கான அக்மார்க் லேபிள்கள் வழங்கப்படுகின்றன. இச்சட்டத்தை மைய அரசும், மாநில அரசும் இணைந்து செயலாற்றுகின்றன

நம்நாட்டின் மதிப்பு:

அக்மார்க் செய்வதில் இரு வகை உண்டு. 1. வெளிநாட்டுக்கு ஏற்றுமதியாகும் பொருட்களுக்கு அக்மார்க் இதன் மூலம் வெளிநாட்டுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படும் விவசாய அல்லது கால் நடைப் பொருள்கள் அனைத்தும் கட்டாயமாக அக்மார்க் செய்யப்பட்டே ஏற்றுமதியாகின்றன. ஆதலால், வெளிநாட்டு மக்களுக்குத் தரமானபொருட்கள் கிடைப்பதுடன் நம் நாட்டின் மதிப்பும் புகழும் அதிகரிக்கிறது.

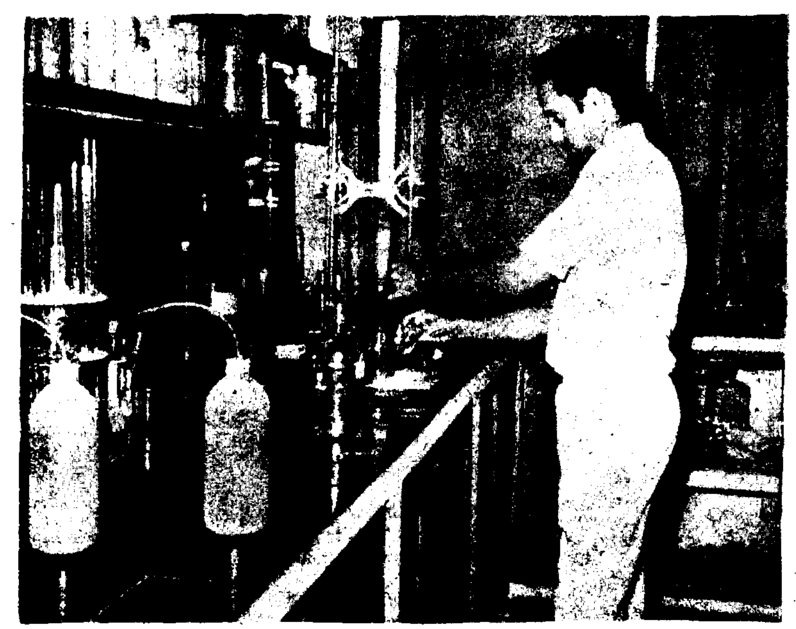
உள்நாட்டில் உபயோகிக்கப்படும் பொருட்களுக்கு அக்மார்க், இதில் கட்டாயமில்லை. விரும்பும் தயாரிப்பாளர்களுக்கு அக்மார்க் முறையில் தரம் பிரிக்க வசதி செய்துதரப்படுகிறது. இதைப்பற்றி விரிவாக இனிக் கவனிப்போம்.

முதலில் உணவுப் பொருட்களில் என்னென்ன பொருட்களைக் கலப்படம் செய்கிறார்கள், அதனால் விளையும் தீங்குகள் யாவை என்று தெரிந்து கொள்வது முக்கியம்.

விவசாய விற்பனை ஆலோசகா

ஒரு பொருளை எவ்வாறு அக்மார்க் செய்து மார்க்கெட்டில் விற்பது எனக் கவனிப்போம். எண்ணெய், நெய், மசாலாத்தூள் போன்ற உற்பத்தியாளர்கள் தமது பொருட்களுக்கு அக்மார்க் செய்ய விரும்பினால், அதற்கான அங்கீகாரச் சான்றிதழ் (Certificate of Authorisation) நாகபுரியில் இருக்கும், மத்திய அரசின் இணை விவசாய விற்பனை ஆலோசகரிடமிருந்து பெறவேண்டும். இதற்கான விண்ணப்பம் வேளாண்மைத் துணை அலுவலர் (வேதியல்) அல்லது (விற்பனை) மூலம் பெறலாம். நமது மாநில அரசு தற்சமயம் 20 இடங்களில் அக்மார்க் தரம் பிரிப்பு ஆய்வுக் கூடங்களை நிறுவியுள்ளது அக்மார்க் தரம் பிரிப்பு ஆய்வுக்கூடங்கள் பின்வரும் இடங்களில் உள்ளன. சென்னை, வேலூர், கோவை, ஈரோடு, திருப்பூர், பெருந்துறை, பல்லடம், சேலம், கரூர், மதுரை, விருதுநகர், திருநெல்வேலி, நாகர்கோயில், திருச்சி, பண்ருட்டி, நாமக்கல், திண்டுக்கல், காங்கேயம், கும்பகோணம், தூத்துக்குடி — இவ்வாய்வுக்கூடங்களில் பிரத்தியேகப் பயிற்சிபெற்ற துணை வேளாண்மை அலுவலர்கள் (வேதியல்) பணிபுரிகின்றனர்.

உற்பத்தியாளரிடமிருந்து எண்ணெய், நெய் போன்றவற்றில் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டபின், சம்பந்தப்பட்ட எண்ணெய், நெய் டாங்கி சீல் செய்யப்படுகிறது. மாதிரிகள் பலவிதமான ஆராய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு அதன்தரம்நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பிறகு துணை வேளாண்மை அலுவலர் மத்திய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட-வழங்கப்பட்ட அக்மார்க் லேபிள்களுடன் உற்பத்தியாளரிடம் செல்கிறார். டாங்கியிலிருந்து சிறிய டின்களுக்கு உணவுப்பொருள் மாற்றப்பட்டு மூடப்படுகின்றன. மூடியின் மேல் அக்மார்க் லேபில் பிரத்தியேகப் பசை மூலம் ஒட்டப்படுகிறது. பிறகு இந்த டின்கள் மார்க்கெட்டில் விற்பனைக்குச் செல்கின்றன. அக்மார்க் லேபிளில் லேபில் எண், தரம், ஆய்வுக் கூடப் பெயர், ஆராயப்பட்ட தேதி போன்ற விவரங்கள் காணப்படும். டின்மேல் ஒட்டப்பட்ட அக்மார்க் லேபிள் சேதப்படாமல் இரும்கும்வரை அதனுள் உள்ள பொருள் கலப்படமற்றது. சுத்தமானது, தரமானது என்று அரசு உத்தரவாதமளிக்கிறது. தரமாக



இல்லாவிட்டாலோ, கலப்படப் பொருள் இருந்தாலோ அந்த எண்ணெய் அல்லது நெய் நிராகரிக்கப்பட்டு அவற்றிற்கு அக்மார்க் லேபில் ஒட்டப்படுவதில்லை.

நோயற்ற வாழ்வு வாழ

அக்மார்க் செய்வதற்காகத் தரம் பிரிப்பு மற்றும் லேபிள் கட்டணம் என ஒரு சிறியதொகை உற்பத்தியாளரிடமிருந்து வசூலிக்கப்படுகிறது. இதனால் அக்மார்க் செய்யப்பட்ட பொருள்கள் சிறிது விலை கூடுதலாக இருந்தாலும், அதைப் பொருட்படுத்தாமல், நம்முடைய மற்றும் குழந்தைகளுடைய உடல் ஆரோக்கியத்தையும், நோயற்ற வாழ்வு வாழவேண்டும் என்ற எண்ணத்தையும் மனத்தில் இருத்தி, உபயோகிப்பாளர்கள் வாங்கும் பொருட்களில் அக்மார்க் லேபிள் இருக்கிறதா என்று பார்த்து அவற்றையே வாங்கிப் பயன்படுத்த வேண்டும். இந்த விஷயத்தில் பெண்கள் மிக்க கவனமாக இருத்தல் அவசியம். நகரந்தோறும் உபயோகிப்பாளர் கூட்டமைப்புகள் அமைத்து, மக்களிடம் ஒரு விழிப்புணர்ச்சியை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

எண்ணெய், நெய், மசாலாப் பொடி உற்பத்தியாளர்கள் அனைவரும் தமது பண்டங்களுக்கு அக்மார்க் செய்ய முன்வரவேண்டுமெனக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

சில்லரை விற்பனையாளர்கள், மளிகைக் கடை நிர்வாகிகள் அக்மார்க் செய்யப்பட்ட பொருட்களையே தருவித்து, மக்களுக்கு விற்க வேண்டுமென உறுதி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

கலப்படத்தால் விளையும் கேடுகள்

உணவுப் பொருள்	கலப்படம் செய்யப் படும் பொருள்	விளையும் கேடுகள்
1. பருப்பு	1. கேசரிப்பருப்பு	கால்களில் வாதநோய்
	2. மெட்டானில் மஞ்சள்	ஆண் மலட்டுத் தன்மை
2. உணவு எண்ணெய்கள்	1. ஆர்ஜிமோன் எண்ணெய்	1. கண் குருடாதல் 2. தொண்டைப் புற்று நோய் 3. கல்லீரல், நுரையீரல், இருதயம் பாதிப்பு
	2. டி.சி.பி. எண்ணெய்	கால்களில் வாதம்.
	3. நாள்பட்ட எண்ணெய்	உயிர்ச்சத்து 'ஏ' மற்றும் 'ஈ' அழிந்துவிடுகிறது.
	4. 'மினரல்' எண்ணெய்	1. வயிற்றுக் கோளாறு 2. வாந்தி 3. புற்றுநோய்
	5. மலிவான எண்ணெய்	உபயோகிப்பாளர் ஏமாற்றப்படுகிறார்.
3. நெய்	1. வனஸ்பதி 2. மிருகக் கொழுப்பு	உபயோகிப்பாளருக்குப் பொருள் நஷ்டம்; ஏமாற்றப்படுகிறார்.
4. மஞ்சள்	1. ஈயகுரோமேட்	1. இரத்த சோகை 2. கருச்சிதைவு 3. வாதம் 4. மூளைப் பாதிப்பு
	2. மெட்டானில் மஞ்சள்	ஆண் மலட்டுத் தன்மை
5. தேன்	சர்க்கரைப்பாகு	பொருள் விரயம்
6. மல்லித்தூள்	சாணம்	பொருள் விரயம்
7. மிளகாய்த்தூள்	செங்கற்பொடி	பொருள் விரயம் வயிற்றுக் கோளாறு.

வெண்காரப் பெருமை

டி. வேலு

நீட படிவ வடிவம் கொண்ட சோடியம் என்னும் மூலகத்தோடு கொண்ட கூட்டு உப்பே வெண்காரமாகும். Na2 B4 O7 10H2O என்னும் இரசாயன வடிவத்தில் நீரில் கரையும் உப்பாக உள்ளது. வெண்நிறம் கொண்டது இது. இரு தரத்தில் உள்ளது. பொறி தரத்திலும் (Technical) பரிபூர்ண தரத்திலும் (Pure) விற்பனையாகின்றது. இரு தரத்திலும் அதனுள் அடங்கியுள்ள வெண்காரமற்ற ஏனைய கலவைகளின் விகிதாம்சங்களின் வித்தியாசத்தினால் வேறுபாடு கொண்டுள்ளன. தரமான பொருட்களைத் தயாரிக்க பரிபூர்ண தரத்திலுள்ள வெண்காரம் சிறந்தது.

வெண்காரம் சாதாரண வெப்ப நிலையில் திடமானது. வெப்ப அதிகரிப்பில் அதன் நிலை மாறுதல் கொள்கிறது. வெப்ப அதிகரிப்பால் இரசாயன மாறுதல் அடைவதில்லை. 62டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்பத்தில் வெண்காரம் உருக ஆரம்பிக்கிறது. 100 டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்பத்தில் வெண்காரத்திலுள்ள ஐந்து மாலிக் கூல் இழப்பு கொண்டு புதுஇரசாயனக்கூட்டுப்பொருளாகிறது. 400 டிகிரி சென்டிகிரேட் வெப்பத்தால் வெண்காரத்திலுள்ள நீர்க்கோப்பு எல்லாம் இழந்து விடுகிறது. நீர்க்கோப்பு அற்ற வெண்காரம் 742 டிகிரி சி. வெப்பத்தில் உருகுகிறது. நீர்க்கோப்பு இழப்பு நுரைத்தலோடு ஏற்படுகிறது. இச்சிறப்பு குணங்களால்தான் தொழிற்துறையில் வெண்காரம் பல நிலையில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. விற்பனைக்குத் தயாராக இருக்கும் வெண்காரம் பரிபூரண தரத்தில் பெரிதும் விரும்பப்படுகிறது. இதனை மிதமான சீதோஷ்ண நிலையில் சேமித்து வைத்தல் முக்கியம். அதிக வெப்பத்தாலும், அதிக குளிராலும் வெண்காரம் பாதிப்பு கொள்கிறது.

வெண்காரம் தொழிற் துறையிலும் வேளாண்மைத் துறையிலும் பெரிதும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. தொழிற் துறையில் கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது:

1. தோல், 2. உலோக வடிப்பு 3. கம்பி கயிறு, 4. வெடிமருந்து 5. காகிதம் 6. கண்ணாடி சாமான் 7. துப்பு நீக்கி 8. பஞ்சாலைச் சார்பு 9. உரம் 10. வடிவ வருடீ 11. ஒட்டுப்பசை 12. பூச்சிமருந்து 13. மருந்து வகைகள் 14. உலர் சலவை 15. பூஞ்சக் காளான் 16. ஒளி ஊடுருவி 17. பீங்கான் 18. வர்ணம், வார்னீஸ், எனாமல் 19 வாசனைப் பூசி, சோப் 20. உடையா கண்ணாடி.

தொழிற் வளர்ச்சிக்கு வெண்காரம் முக்கிய ஆதாரமாக அமைந்துள்ளது. ஆகவே, வெண்காரத்தின் உற்பத்தியும் தொழில் வளர்ச்சிக்கேற்ப அதிகரித்தல் இன்றியமையாதது.

வேளாண்மைத் துறையிலும் வெண்காரம் மிக முக்கிய இடம் கொண்டுள்ளது. பயிர் வளர்ச்சியில் வெண்காரத்தின் பங்கு முக்கியமான ஒன்றாகும். வெண்காரமும் முக்கிய பங்கு கொண்டு உழவர் பெருமக்களின் நீங்கா பொருளாக அமைந்துள்ளது. எப்பயிர் பயிரிட்டாலும் அப்பயிருக்கு வெண்காரம் அளிப்பதால் நிறைவான ஆதாயம் கிடைக்கிறது. வெண்காரம் நுண்சத்துப் பட்டியலில் ஒன்றாகிறது. எந்த அளவு பேரூட்டச் சத்துக்களான தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்து தேவையோ அந்த அளவிற்கு இல்லாவிட்டாலும் நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் பயிரின் முழு வளர்ச்சிக்கும், அமோக விளைச்சலுக்கும் இன்றியமையாதவையாகும். பேரூட்டச் சத்துக்களின் அளவு போல் இல்லாது போனாலும், நுண்ணூட்டச் சத்துக்களில் பயிர் வளர்ச்சியில் பெரிதும் பங்கு கொள்கிறது.

நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் இன்றி பேரூட்டச் சத்துக்கள் மட்டும் பயிர் வளர்ச்சியையும் அமோக விளைச்சலையும் அளித்து இரும்பு தாமிரம், மங்கனீஸ், துத்தநாகம், போரான், மாலிப்பினம் ஆகிய மூலகங்களின் நுண் சத்துக்களின் பட்டியலில் அடங்கியவை. இவை ஆறும் இணைபிரியாது பயிர் வளர்ச்சிக்குத் தேவைப்படுபவை. ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்று குறைவாக இருந்தாலும் அதனால் பயிர் வளர்ச்சி நிச்சயம் பாதிப்பு கொள்கிறது. இவை ஆறும் தேவையான அளவு மண்ணிலிருந்து பயிருக்குக் கிடைக்குமாயின் பயிர் வளர்ச்சியில் ஏற்றமிகு செழுமை காணப்படும்.

உணவுப்பயிராக இருந்தாலும், பணப்பயிராக இருந்தாலும் எப்படி பேரூட்டச் சத்துகள் அவைகளுக்குத் தேவையோ அப்படியே நுண்ஊட்டச் சத்துகளும் இன்றியமையாதவையாகும். தேவை குறைந்த அளவிலிருந்தாலும் அவைகளால் ஏற்படும் பலன்களைப் பார்க்கையில் பயிருக்கு நுண்ணூட்டச் சத்துகள் தேவை என்பதை அறியக்கூடும். நெல், கேழ்வரகு, சோளம், கோதுமை போன்ற உணவுப் பயிர்களுக்கும், கரும்பு, பருத்தி, நிலக்கடலை, மிளகாய், மஞ்சள் போன்ற பணப் பயிர்களுக்கும் நுண் ஊட்டச்சத்துக்கள் இன்றியமையாதவையாகும். மண்ணில் காணும் நுண் சத்து பற்றாக்குறையை ஈடுசெய்யவும், பயிர் வளர்ச்சியில் முழுமை காணவும், அமோக விளைச்சல் பெறவும், பேரூட்டச் சத்துக்கள் சேதமின்றி பயிர்கள் கிரகிக்கவும் நுண் ஊட்டச் சத்துக்கள் அவசியமாகின்றன.

போரான் தேவை போரேட் அளிப்பதன் மூலம் ஈடு செய்யக் கூடும். போரேட் நுண்சத்துக் கலவையில் கலக்கப்பட்டு விற்பனையாக்கப்படுகிறது. நிலக்கடலை பயிருக்கென தனிச் சிறப்புக் கொண்ட போராக்ஸின் கலவை உழவர் பெருங்குடி மக்களுக்கு அமோக விளைச்சலைத் தந்துள்ளது. இதனைப் போல் ஒவ்வொர் பயிருக்கும் ஒவ்வோர் சிறப்புக் கலவையுள்ளது.

மண்ணிலிருக்கும் நுண்சத்து அளவினை மண் பரிசோதனை மூலம் அறியலாம். மாவட்டங்கள் தோறும் தமிழக அரசினால் நிறுவப்பட்டுள்ள மண் ஆய்வுக் கூடங்களில் மண் பரிசோதனை செய்து கொள்ள ஏனைய வசதிகளும் உள்ளன. மண் ஆய்வுப்படி காணும் குறைபாட்டினைப் போரான் அளித்து நிறைவுபடுத்தி நிறைய மகசூலைப் பெறலாம். மற்றைய நுண்சத்துக்களின் அளவினையும் அறிந்து குறைபாட்டினை நிறைவுபடுத்தி அமோக விளைச்சலைப் பெற்றிடல் வேண்டற்பாலானது. அதிக விளைச்சலுக்கு வழிகோலல் இன்றைய நிலைக்கு மிகமிக அத்தியாவசியமானது.

முந்திரிச் சாகுபடி - முக்கிய அம்சங்கள்

வி. பழனிச்சாமி, முந்திரி ஆராய்ச்சி நிலையம், விருத்தாசலம்.

முந்திரியின் தாயகம் தென் அமெரிக்காவிலுள்ள பிரேஸில் நாடாகும்.

பதினாறாம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் நமது நாட்டிற்குப் போர்ச்சுக்கீசியர்களால் கொண்டு வரப்பட்டது முந்திரி. இதை ஒரு தரிசுப் பயிர் அல்லது காட்டுப் பயிர் என்றே பலரும் கருதிக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

ஆனால், இந்த மரம் நமது நாட்டிற்குச் சுமார் அறுபது ஆண்டுக் காலமாக ஒரு பெரிய சேவை செய்துவருகிறது. அறுபது ஆண்டுகளுக்கு முன் சில இலட்ச ரூபாய்களிலிருந்து 1978-ஆம் ஆண்டு இறுதியில் 147 கோடியாக வருமானத்தை இது உயர்த்தியிருக்கிறது. அன்னியச் செலாவணியை ஈட்டித் தருவதில் மிளகுக்கு அடுத்த இடத்தைப் பெற்றுள்ளது முந்திரி.

முந்திரியின் எல்லாப் பாகங்களும் பயனுள்ளவை :

முந்திரிப் பருப்பில் 46.90 சதம் கொழுப்புச்சத்தும், 21.20 சதம் புரதச்சத்தும் உள்ளன. இக் கொழுப்புச்சத்து உடற்பருமனை அதிகரிக்காது. தவிரவும் பாஸ்வரச்சத்து, இரும்புச்சத்து, உயிர்ச் சத்துக்கள் ஏ, பி1, பி2, இவைகளும் சிறிதளவுள்ளன. பழங்களில் உயிர்ச்சத்து — சி நிறைந்துள்ளன. பருப்பின் மேலுள்ள தோல், தோல் பதனிடும் தொழிலுக்கும், கோழியின் உணவாகவும் பயன்படுகிறது. ஒட்டு எண்ணெய், வணிக மற்றும் தொழில் வளர்ச்சியில் முக்கிய அங்கம் வகிக்கிறது.

முந்திரியை உலகில் மொஸாம்பி, டான்பொனியா, இந்தியா, கென்யா, பிரேஸில் முதலிய நாடுகள் அதிகமாகப் பயிரிடுகின்றன.

உலகில் 4,90,000 டன் முந்திரிக் கொட்டை உற்பத்தியாகிறது. உலக உற்பத்தியில் 17 சதம் நமது நாடும், 45 சதம் மொஸாம்பியும்தான் தருகின்றன. நமது நாட்டில் கேரளம், கர்நாடகம், தமிழ்நாடு, ஆந்திரப் பிரதேசம், கோவா, மேற்கு வங்காளம் ஆகிய மாநிலங்களில் 2,53,570 எக்டேர் நிலத்தில் முந்திரி பயிராகின்றது.

நமது நாட்டில் உற்பத்தியாகும் முந்திரிக் கொட்டையின் எடை 2,04,600 டன்னாகும். நமது நாட்டிலுள்ள 320 தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான முந்திரிக்கொட்டையின் எடை 3,39,664 டன்னாகும். நமது இறக்குமதி சற்றேறக்குறைய 1.40 இலட்சம் டன்னாகும்.

முன்னணியில்....

ஆப்பிரிக்க நாடுகளிலிருந்து இதை நாம் இறக்குமதி செய்கிறோம். முந்திரிக் கொட்டையை இறக்குமதி செய்து முந்திரிப் பருப்பு ஏற்றுமதியில் முன்னணியில் உள்ளோம். உற்பத்தியை விட இப்போது ஏற்றுமதி பெருகி வருகிறது. இதனால் நமது நிலை இப்போது திருப்திகரமாக இல்லை. ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் இத்தொழில் வளர்ச்சி காரணமாக நமது இறக்குமதி குறையத் தலைப்பட்டுவிட்டது. நாளடைவில் இது நின்றுவிடும். அதனால் பருப்பு ஏற்றுமதியில் நமது நிலைமையை நிலைநிறுத்த நாம் நமது உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டிய சூழ்நிலையிலுள்ளோம்.

கி.பி. 2000-ஆம் ஆண்டிற்கு நமக்குத் தேவைப்படும் முந்திரிக் கொட்டையின் அளவு 7.15 இலட்சம் டன்னாகும். அதனால் நமது உற்பத்தி மூன்று மடங்கு பெருக வேண்டும்.

முந்திரியின் ஆராய்ச்சி நமது நாட்டில் 1951-ஆம் ஆண்டு கர்னாடக மாநிலத்திலுள்ள உல்லால் என்னுமிடத்திலும், கேரள மாநிலத்திலுள்ள கொட்டாரக்கரா என்னுமிடத்திலும், மகாராஷ்டிரத்திலுள்ள வெங்குர்லா என்னுமிடத்திலும் துவக்கப்பட்டது. 1955-ஆம் ஆண்டு ஆந்திர மாநிலத்தில் பாபட்லா என்னுமிடத்திலும், 1963-ல் தமிழ் நாட்டில் விருத்தாசலத்திலும் ஆராய்ச்சி துவக்கப்பட்டது. 1970 முதல் இந்நிலையங்களில் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழக நிதி உதவியுடன் ஆராய்ச்சி தீவிரமடைந்து தொடரப்படுகிறது.

இந்நிலையங்களில் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சியின் பயனாக கீழ்க்கண்ட திருந்திய சாகுபடி முறைகள் வேளாண்மைப் பெருங்குடிமக்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது.

மண்வளம் :

முந்திரி நன்கு வளர செம்மண் பரவலான சரளை நிலங்கள் மிகச் சிறந்தவை. எனினும் களிமண் தவிர எல்லாவகை நிலங்களிலும் முந்திரி பயிராகின்றது. 500 மி.மீ. முதல் 3750 மி.மீ. வரை மழை அளவுள்ள பிரதேசங்களில் முந்திரி வளருகிறது.

வெப்ப, மிதவெப்ப பிரதேசங்கள் இதற்குச் சிறந்தவை. குளிர்ப் பிரதேசங்கள் உகந்தவை அல்ல.

விதைகள்:

ஆண்டுதோறும் அதிக அளவு மகசூலை ஒழுங்குற அளிக்கும் தன்மையும், நல்ல வளர்ச்சியையும் உடைய தாய் மரங்களிலிருந்து முந்திரி விதைகளைச் சேகரிக்க வேண்டும். தாய் மரங்களில் கொத்து ஒன்றுக்கு 4 அல்லது 5-க்கு மேற்பட்ட பழங்கள் இருக்க வேண்டும். இதன்படி விருத்தாசலம் முந்திரி ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் நான்கு மரங்களும், இதர மாநிலங்களிலுள்ள பண்ணைகளில் 12 மரங்களும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு விதைகள் நாடெங்கிலுமுள்ள விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்படுகிறது.

முந்திரி விதைகளைத் தண்ணீரில் போட்டு மிதக்கும் விதைகளை நீக்கி, அமுங்கும் விதைகளையே உபயோகிக்க வேண்டும். விதைகள் எட்டு மாதங்களில் முளைப்புத் தன்மையை இழக்கின்றன.

ஜூலை-ஆகஸ்டு மாதங்களில் பாலிதீன் பைகளில் மக்கிய உரம் மணல், செம்மண் கலவையை நிரப்பி 2.5 செ. மீட்டர் ஆழத்தில் காம்பு மேல் நோக்கியிருக்கும்படி ஊன்ற வேண்டும்.

விதைத்த 18-25 நாட்களில் முந்திரி விதை முளைக்கும். 50-65 நாட்களில் செடிகள் நடுவதற்குத் தயாராகும்.

நிலம் தயாரித்தல் :

அரை மீட்டர் நீள அகல ஆழ குழிகளை எட்டு மீட்டர் இடைவெளியில் செடிகளை நடுவதற்கு ஒரு மாதத்திற்கு முன்பாக வெட்ட வேண்டும். பதினைந்து நாட்கள் கழித்து குழி ஒன்றிற்கு 10கிலோ மக்கிய உரம், 2 கிலோ சாம்பல் முதலியவற்றைப் போட்டு மூட வேண்டும்.

இவ்விதம் தயாரிக்கப்பட்ட குழிகளில் அக்டோபர்-நவம்பர் மாதங்களில் செடிகளை (50-65 நாட்கள் வயதில்) நட வேண்டும்.

விதைகளல்லாத இனப்பெருக்கம்:

முந்திரி ஒரு அயல் மகரந்தச் சேர்க்கையினால் விதை உற்பத்தி செய்யும் பயிர். அதனால் தாய்மரத்தின் நற்குணங்களை, சந்ததிகளில் நிலை நிறுத்த விதைகள் அல்லாத இனப்பெருக்க முறையைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய நிலைமையிலுள்ளோம்.

கடந்த 15 ஆண்டுகளில் ஆராய்ச்சியின் பலனாக முந்திரியை விண் பதியங்கள் மூலமும், பட்டை ஒட்டுதல் மூலமும் பயிரிட முடியும் எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

விண் பதியங்கள் :

நன்கு காய்க்கும் தன்மையுள்ள தாய்மரங்களில் நுனிக் கிளைகளில் பென்சில் பருமனுள்ள குச்சிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து 2 செ. மீ. நீளத்தில் மேல் பட்டையை வளையமாக வெட்டியெடுத்துவிட்டு, அவ்விடத்தில் நனைந்த மலைப் பாசியை வைத்து பாலிதீன் காகிதத்தால் நன்கு சுற்றி இரு முனைகளிலும் இறுக்கமாகக் கட்ட வேண்டும்.

காயம்பட்ட இடத்திலிருந்து வேர்கள் வளரும். தொண்ணூறு நாட்களில் வெட்டியெடுத்து நடலாம். ஜூலை முதல் அக்டோபர் வரை இதைச் செய்வதற்கு உகந்த காலம்.

பட்டை ஒட்டுமுறை:

ஓராண்டு வயதுள்ள கன்றுகளில் 2 செ. மீ. நீளமும் ஒரு செ. மீ. அகலமுள்ள நீண்ட சதுர வடிவில் பட்டையை வெட்டியெடுத்து விட்டு, அதே அளவில் நன்கு காய்க்கும் மரத்திலிருந்து குருத்துடன் கூடிய பட்டையை வெட்டிக் கொண்டு வந்து சேர்த்துக் கட்டிவிட வேண்டும். அந்தப் பட்டை ஒட்டிக் கொண்டு குருத்திலிருந்து வளர்ச்சி தோன்றியவுடன் அடிக் கன்றின் மேல் பாகத்தை இரு தவணைகளில் வெட்டி எடுக்க வேண்டும்.

இதைச் செய்வதற்கும் சிறந்த காலம் சில உண்டு. அவை ஜூலை முதல் அக்டோபர் மாதங்கள் வரையாகும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு :

ஆடுமாடுகளிடமிருந்து வளரும் செடிகளைக் காக்க முள்வேலி அவசியம். நட்ட மறு ஆண்டில் வெயிற் காலத்தில் தேவைக் கேற்ப நீர் ஊற்ற வேண்டும். இலைகளைத் தாக்கும் பூச்சிகளிலிருந்து செடிகளைக் காக்க தயோடான் (0.05 சதம்) 1.5 மி.லி. மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

மூன்றாண்டுகள் வரை இடைவெளிகளில் உழுது வரகு, கொள்ளு, தட்டைப் பயறு போன்ற ஊடுபயிர்கள் செய்து பயனடையலாம். இவை மண் வளத்தையும் பெருக்கும்.

மகசூல் தரும் மரங்களுக்குக் கீழ்க்கண்ட அளவில் உரமிடல் அவசியம். மரம் ஒன்றுக்கு யூரியா 600 கிராம்.

சூப்பர் பாஸ்பேட் 750 கிராம்.

பொட்டாஷ் 200 கிராம்.

பருவமழை ஆரம்ப காலத்தில் (செப்டம்பர்-அக்டோபர்) மரத்தைச் சுற்றி கிளைகளுக்குட்புறம் 1 அடி அகலத்தில் ¾ அடி ஆழக் குழிகளை வெட்டி உரமிட்டு மூட வேண்டும். இம்முறையில் உரமிட மரம் ஒன்றுக்கு ரூ. 1.75 செலவாகும்.

இலையைத் தாக்கும் பேன், கொசு, இலைசுருட்டுப் புழு ஆகிய பூச்சிகளிடமிருந்து முந்திரியைக் காக்க தயோடான் மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1.5 மி.லி. மருந்து என்ற அளவில் கலந்து 3 முறை தெளிக்க வேண்டும். புதுத்துளிர் விடும் சமயத்திலும், பூக்க ஆரம்பிக்கும் சமயத்திலும், காய்கள் விடும் சமயத்திலும் ஆக மும்முறை தெளித்தல் அவசியம். ஜூன், ஜூலை மாதங்களில் மீண்டும் ஒருமுறை தெளித்தல் மிகவும் அவசியம். இப்படித் தெளிக்க மரம் ஒன்றுக்கு ரூ. 1.20 செலவாகும்.

தண்டு துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த, புழுக்களைத் தோண்டி எடுத்து விட்டு பி.எச். சி. 10 சதம் மருந்தைத் தண்ணீரில் கரைத்துப் பூசுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மகசூல் :

நட்ட மூன்றாண்டுகளிலேயே முந்திரி காய்க்க ஆரம்பிக்கும். ஏழாவது ஆண்டிலிருந்து இலாபகரமான மகசூல் கிடைக்கும். மரங்கள் 30 ஆண்டுகள் வரை மகசூல் ஏறுவரிசையிலும் அதன் பிறகு இறங்கு வரிசையிலும் கொடுக்கின்றன.

நன்கு பராமரிக்கப்படும் முந்திரியில் பத்தாவது ஆண்டில் ரூ. 450-500 வரை ஏக்கருக்கு நிகர இலாபம் கிடைக்கும்.

வளமுள்ள பகுதிகளில் முந்திரியைப் பயிரிட்டு, தற்போதுள்ள முந்திரி மரங்களின் மகசூலையும் உரமிடுதல் மற்றும் பூச்சி மருந்துகள் மூலமும் பெருக்கி நாட்டின் அந்நியச் செலாவணியைப் பெருமளவில் ஈட்டும் பணியில் விவசாயப் பெருங்குடி மக்கள் அனைவரும் ஒத்துழைக்க வேண்டும்.

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 தரப்படு கின்றன.

மதராஸ் பெர்ட்டிலைசர்ஸ் — இந்திய விவசாய வளர்ச்சியில் முழுமையான ஈடுபாடு கொண்டுள்ள நிறுவனமாகும்.

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

ஜாதிக்காய்! ஜாதிக்காய்!!

எஸ். சையது
உதவிப் பேராசிரியர்,
தோட்டக்கலைத்துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோவை.

ஜாதிக்காய் அதிக அளவில் மலேசியா நாட்டில் விளைகிறது. தமிழகத்தில் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் குற்றாலம் பகுதியிலும், நீலகிரி மாவட்டத்தில் பர்லியாறு பகுதியிலும், கேரள மாநிலத்தில் கண்ணனூர் பகுதியிலும், திருவனந்தபுரம் அருகிலும், ஆலவாய் பகுதியிலும் ஜாதிக்காய் மரங்கள் பயிரிடப் படுகின்றன.

என்ன பயன்?

ஜாதிக்காய் விதை அதன் மேலுள்ள ஜாதிப்பத்திரி மிகவும் இன்றியமையாதன. விதையிலிருந்து ஜாதிப்பத்திரியைத் தனியாகப் பிரித்தெடுத்து வெயிலில் உலர வைக்கவேண்டும். அதன் பிறகு காற்று புகாத வண்ணம் சேமித்து வைக்க வேண்டும். ஜாதிக்காய் சுமார் 4-8 வாரங்கள் வரை வெயிலில் உலர்த்த வேண்டும். ஜாதிக்காய் கொட்டைகளை உடைப்பதற்கு வெளிநாடுகளில் இயந்திரம் உபயோகிக்கப்படுகிறது.

ஜாதிப்பத்திரி அதிகமாக உணவுடன் சேர்த்து மணம் அளிக்க உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. இதில் ஒருவித வாசனை எண்ணெய் உள்ளது. இளம் ஜாதிக்காயின் மேல் தோலியை ஊறுகாய் போடுவதற்கு உபயோகப் படுத்தலாம். பழுத்த காயின் தோலியை ஜாம் செய்ய பயன் படுத்தலாம்.

ஜாதிக்காய் கொட்டையின் உள்ளே இருக்கும் சதைப்பற்று மருந்தாகப் பயன்படுகிறது. இதிலிருந்து எடுக்கும் எண்ணெய் மருந்து தயாரிப்பதற்கும், சோப்பு தயாரிப்பதற்கும், பற்பசை தயாரிப்பதற்கும், மணமுள்ள மிட்டாய் தயாரிப்பதற்கும் மற்றும் பலவிதங்களிலும் இதனைப் பயன் படுத்தலாம். இந்த எண்ணெய் மணம் அளிப்பதற்காக, ரொட்டி தயாரிப்பதிலும், ஊறுகாயுடனும் சேர்க்கிறார்கள். மேலும், ஜாதிக்காய் எண்ணெய் சிறுநீரகப்பை சிறுநீரகக் குழாயில் ஏற்படும் வீக்கத்தைத் தீர்க்கவும் பயன்படுகிறது.

ஜாதிக்காய் மரம் அடர்ந்து கிளைகளுடன் சுமார் 10-20 மீட்டர் உயரம் வளரக்கூடியது. இலைகள் பளபளப்பாகவும், பூக்கள் சிறியதாகவும், வெளிறிய மஞ்சள் நிறத்திலும், மணி போன்ற வடிவிலும் இருக்கும். பழங்கள் சதைப்பற்றுள்ளதாகவும், உருண்டை வடிவத்திலும் இருக்கும். ஒவ்வொரு பழத்திலும் ஒரு விதை இருக்கும். அந்தவிதையின் மேல் சிவப்பு நிறத்தில் வலை போன்ற ''ஏரில்'' எனப் படும் ஜாதிபத்திரி காணப்படும். ஜாதிக்காய் மரத்தில் ஆண், பெண் பூக்கள் தனித்தனியாக மரத்தில் உண்டாகும். இதே போன்ற நிலை பப்பாளி மரத்திலும், பனை மரத்திலும் காணலாம். ஆனால், சில சமயங்களில் வயது முதிர்ந்த மரங்களில் அதாவது ஒரே மரத்தில் ஆண், பெண் பூக்கள் தனித்தனியாகக் காணப் படும். இதனால் மகசூல் குறைவதோடு, குறைந்த தரமுள்ள ஜாதிக்காய்கள்தான் கிடைக்கும்.

சீதோஷ்ணமும் மண் வகையும்:

ஜாதிக்காய் தமிழ்நாட்டில் கடல் மட்டத்திலிருந்து 1000 மீட்டர் உயரம் வரையிலும், சுமார் 150-300 செ.மீ. மழையும் பெய்யக் கூடிய பகுதிகளில் நன்கு வளரும். வடிகால் வசதியுள்ள கரிசல் அல்லது செவ்வல் நிலங்களில் அதிக தாவரச்சத்து உள்ள நிலம் ஏற்றது. இருந்த போதிலும் இந்தோனேசியா, மேற்கிந்திய நாடுகள் இருமண்பாடுள்ள கரிசல் நிலங்களிலும், மொலுக்கா பகுதிகளில் இருமண்பாடுள்ள எரிமலையைச் சார்ந்த மண்ணிலும், மலேசியா பகுதிகளில் கரிசல் நிலங்களிலும் நன்கு பயிராகிறது. ஆனால், மணற்பாங்கான நிலங்களிலும் அதிக ஈரமும் அல்லது அதிக ஈர மற்ற நிலங்களிலும் நன்கு வளராது.

ஜாதிக்காய் வகைகள்: இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் ஜாதிக்காயில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட வகைகள் எதுவும் இல்லை. ஆனால், உலகத்தில் இரண்டு வகையான ஜாதிக்காய் உள்ளன. ஒன்று மேற்கிந்திய வகை. மற்றொன்று கிழக்கிந்திய வகை. கிழக்கிந்திய வகை ஜாதிக்காய் நல்ல மணமும், தரமும் உடையது. அதன் ஜாதிப்பத்திரி நல்ல மணத்துடன் ஆரஞ்சு நிறத்துடன் இருக்கும். ஆனால், மேற்கிந்திய வகையின் ஜாதிபத்திரி சற்று வெளிறிய மஞ்சள் நிறத்துடன் சற்று மணம் குறைந்ததாக இருக்கும்.

இனவிருத்தி: ஜாதிக்காய் பொதுவாக விதை மூலம் இனவிருத்தி செய்யப்படுகிறது. நடுவதற்கு ஒரு நாளைக்கு முன்பாகப் பழத்திலிருந்து தோலை உரித்து, நன்கு உலர்த்தியபின் நடுவதற்கு விதை உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு கிலோ ஜாதிக்காயில் சுமார் 200 சிறிய விதைகள் அல்லது 90 பெரிய விதைகள் இருக்கும். விதைகளின் அளவு வேறுபட்ட போதிலும், முளைப்புத்திறன் அவ்வளவு வித்தியாசம் கிடையாது. நல்ல முளைப்புத்திறனுக்கு விதைகளை எடுத்த உடனேயே விதைக்க வேண்டும். ஏனென்றால் விதையின் முளைப்புத்திறன் விரைவில் குறைந்து விடும் தன்மையுடையது.

விதையின் முளைப்புத்திறன் பற்றிய ஆராய்ச்சி செய்ததில் விதைகள் சேகரித்த 24 மணி நேரத்தில் விதைத்ததில் அதிக அளவு முளைப்புத்திறன் உள்ளது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், விதைகளைச் சேகரித்து வைக்கும் முறையில்ஆராய்ச்சி செய்ததில் விதைகளைப் பாலித்தீன் பைகளில் போட்டு வைத்தால் சுமார் 15 நாட்களுக்கு முளைப்புத்திறன் குறையாமல் பாதுகாக்கப்படலாம் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

செடிகளை ஒட்டுக்கட்டுவதன் மூலமும் இனவிருத்தி செய்யலாம். நல்ல காய்ப்புத்திறன் கொண்ட பெண் மரங்களிலிருந்து ஒட்டுச் செடிகளைத் தயார் செய்ய வேண்டும்.

நாற்றங்கால்: நிலத்தை நன்கு உழுது, அதில் தோட்ட மண்ணு

டன் மணலும் சுமார் 3:1 என்ற விகிதத்தில் போட வேண்டும். அதன்பின் சுமார் 90-120 செ.மீ. அகலத்திலும், சுமார் 15 செ.மீ. உயரத்திலும், நிலத்தின் தன்மைக்கேற்ப நீளத்தை வைத்து மேட்டுப்பாத்திகள் அமைத்தல் வேண்டும். பாத்தியின் மேல் சுமார் 2.3 செ.மீ. உயரத்திற்கு மணல் பரப்பவேண்டும்.

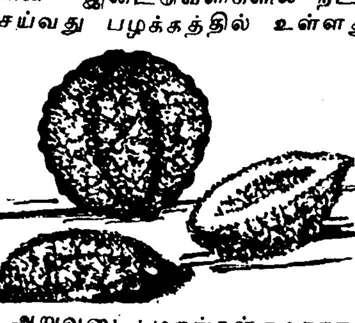
விதைகளைப் பாத்தியின் மேல் 6-10 செ. மீ. இடைவெளியில் 2-3 செ.மீ. ஆழத்தில் வரிசை வரிசையாக விதைக்க வேண்டும். விதைகளை மட்டமாகவோ அல்லது காம்புப் பகுதி மேல் புறமாக இருக்கும்படி வைத்து நட வேண்டும். இவ்வாறு நடும்போது கவனிக்கா விட்டால் விதை முளைக்கும்போது தண்டுப்பகுதி வளைந்து போய்விட ஏதுவாகும். விதைகளை ஊன்றிய பிறகு மணலைத் தூவி மூடவேண்டும். பிறகு பூவாளியால் தண்ணீர் தெளிக்க வேண்டும். திறந்த வெளிப்பகுதியாக இருந்தால் பாத்தியின் மேல் வெயில் படாதவாறு பந்தல் போடுவது நல்லது. விதைகள் 4-6 வாரங்களில் முளைக்க ஆரம்பிக்கும். ஆறு மாதங்கள் ஆனவுடன் நாற்றுக்களை எடுத்து சிறிய குழாய் தொட்டி அல்லது பாலித்தீன் பைகளில் நடவேண்டும். ஓராண்டு கழித்து நாற்றுகள் நிலங்களில் நடத் தயாராக இருக்கும்.

நடவு முறை: நிலத்தில் குழிகள் சுமார் 60X60X60 செ.மீ அதாவது 2X2X2' என்ற அளவில் சுமார் 8X8 மீட்டர் இடைவெளியில் தோண்ட வேண்டும். குழிகளில் மக்கிய இலைதழைகள், தொழு உரம், மற்றும் மணல் கலந்து நிரப்ப வேண்டும். பின்பு குழிகளின் நடுவில் 1½ ஆண்டு வயதுடைய கன்றுகளையோ அல்லது ஒட்டுச் செடிகளையோ நட்டு மண்ணை நான்கு புறங்களிலும் நன்றாக அழுத்திவிட வேண்டும். பொதுவாக, தென் மேற்குப் பருவ காலத்தில் நடுவது நல்லது. மலேசியா நாட்டில் 15 செ.மீ. உயரமுள்ள கன்றுகள் நடவு செய்யப்படுகின்றன. சில பகுதிகளில் விதைகளை நேரடியாகக் குழிகளிலேயே நடுகின்ற பழக்கமும் இருக்கின்றது. ஒரு எக்டர் நிலத்தில் சுமார் 125 மரங்கள் வரை நடலாம். நீர் பாய்ச்சுதல் நட்டபின் உடனடியாகத் தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டும். பின்பு மூன்றாம் நாள் ஒரு தண்ணீர் விடவேண்டும். அதன்பிறகு வெப்பதட்ப சூழ்நிலைக்கேற்ப சுமார் 10-15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.

உரமும் உரமிடுதலும்: நல்ல பலனளிக்க உரமிடுவது மிக அவசியம் என்பது அறிந்ததே. ஆகவே, ஜாதிக்காய் மரத்திற்கும் உரமிடுதல் அவசியம். ஒவ்வொரு ஆண்டும் சுமார் 15 கிலோ மக்கிய தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் அல்லது மக்கிய இலை தழையுடன் 100 கிராம் அம்மோனியம் சல்பேட், 100 கிராம் சூப்பர், 100 கிராம் பொட்டாஷ் ஒரு மரத்திற்கு மரம் இடவேண்டும். இந்த உரங்களை இரண்டு சம அளவாகப் பிரித்து ஜூன், ஜூலை மாதங்களிலும், அதாவது தென்மேற்கு பருவகாலம் ஆரம்பித்தவுடனும், மறுபடியும் 3 மாதங்கள் கழித்து அதாவது செப்டம்பர் - அக்டோபர் மாதங்களிலும் உரமிடுதல் நல்லது. உரத்தின் அளவை ஒவ்வொரு ஆண்டும் அதிகரித்துக் கொண்டே வர வேண்டும். அதாவது காய்ப்புக்கு வந்த சுமார் 8 ஆண்டுகள் வயதுடைய மரங்களுக்குச் சுமார் 50 கிலோ மக்கிய தொழுஉரத்துடன் 1 கிலோ அமோனியம் சல்பேட், ஒரு கிலோ சூப்பர், ஒரு கிலோ பொட்டாஷ் இட வேண்டும். உரங்களை மரத்திலிருந்து சுமார் ஒன்று முதல் ஒன்றரை மீட்டர் தூரத்தில் மரத்தைச் சுற்றி இலேசாக மண்ணைத் தோண்டி போட்டு மூடவேண்டும்.

கன்ள எடுத்தல்: அதிக ஆழமாக மண் வெட்டியால் மண்ணைக் கிளறுதல் கூடாது. ஏனென்றால், பக்க வேர்கள் மேலோக நிறைய இருப்பதனால் அவைகள் வெட்டப்பட்டு மரத்திற்குச் சேதம் விளைவிக்கவாய்ப்புண்டு. எனவே, களைகளைக் கையினால் எடுப்பது நல்லது.

சில முக்கிய வேலைகள்: ஜாதிக்காய் மரங்களுக்குக் குறிப்பாக நாற்றுகள் நட்டவுடன் நிழல் தருவது மிக அவசியம். ஆகவே, வேகமாக வளரக்கூடிய நிழல் தரும் மரங்கள் அல்லது வாழையை ஜாதிக்காய் கன்றுகள் நடுவதற்கு முன்பே நடவேண்டும். ஜாதிக்காய் செடிகள் நன்கு வளர்ந்த பிறகு, நிழல் தரும் மரங்களைச் சிறிது களைத்து விடலாம். இவ்வாறு நிழல் வருவதற்காகப் பழைய தோட்டங்களில் மரங்களின் இடைவெளிகளில் நடவு செய்வது பழக்கத்தில் உள்ளது.



அறுவடை: மரங்கள் சாதாரணமாகச் சுமார் 7-8 ஆண்டுகளில் பலனளிக்க ஆரம்பிக்கும். 20-25 வது ஆண்டில் நல்ல பலனளிக்க ஆரம்பித்து, சுமார் 50-60 ஆண்டுகள் வரை நல்ல மகசூலைத் தரவல்லது. பழங்கள் ஆண்டு முழுவதும் கிடைத்த போதிலும், தமிழகத்தில் அதிகப்பழங்கள் வருடத்தில் இரண்டு முறை அதாவது மார்ச்சு-ஏப்ரல் மாதங்களிலும், மறுபடியும் ஆகஸ்டு-செப்டம்பர் மாதங்களிலும் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. பழங்களில் வெடிப்பு ஏற்பட்ட பின்பு அறுவடை செய்யவேண்டும். பழங்களை மரத்திலிருந்து அறுவடை செய்யலாம் அல்லது பழங்கள் கீழே விழுந்தவுடன் அவைகளைச் சேகரித்து வைக்கலாம். ஒரு பழத்தின் எடை சராசரியாக 60 கிராம் இருக்கும். அதில் விதையின் எடை 5-6 கிராமும், ஜாதி பத்திரியில் எடை 2-3 கிராமும் இருக்கும்.

நன்றாக வளர்ந்த 8 வயதிற்கு மேற்பட்ட மரம் ஒன்றுக்குச் சுமார் 2000 - 3000 பழங்கள் வரை ஓராண்டிற்கு கிடைக்கும். தோட்டத்தில் பொதுவாக 65 சதம் பெண் மரங்கள் இருப்பதாக வைத்துக்கொண்டால் ஆண்டிற்குச் சுமார் 800 கிலோ ஜாதிக்காயும், 100 கிலோ ஜாதி பத்திரியும் ஒரு எக்டரில் கிடைக்கும்.

ஒரு எக்டரில் ஜாதிக்காய் நடுவதற்கு 8 ஆண்டுகள் வரை சுமாராக 20,000 ரூபாய் வரை செலவாகும். அதன் பிறகு தோட்டத்தைப் பராமரிக்க ஆண்டிற்குச் சுமார் 2000-2500 வரை செலவாகும்.

எட்டாவது ஆண்டிலிருந்து மகசூல் சுமார் 800 கிலோ ஜாதிக்காயும், 100 கிலோ ஜாதிபத்திரியும் கிடைக்கும். இதன் விலை சுமார் ரூ. 20,000 ஆகும். ஆகவே, 8வது ஆண்டிற்குப் பிறகுசெலவு போக ஆண்டு ஒன்றுக்கு நிகர இலாபம் சுமார் 17,000-18,000 ரூபாய் வரை கிடைக்கும்.

இவ்வாறு பல வழிகளில் பயன்படும் ஜாதிக்காய் உலகத்தில் ஆண்டிற்கு 7000 டன் உற்பத்தி ஆகிறது. அதில் 60 சதம் இந்தோனேசியாவில் விளைகிறது. உலக நாடுகளில் அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, நெதர்லாந்து, மேற்கு ஜெர்மனி ஆகிய நாடுகள் அதிகமாக ஜாதிக்காயை இறக்குமதி செய்கின்றன. சமீபகாலத்தில் இந்தியாவிலிருந்து சிறிய அளவு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

உலகச் சந்தையில் ஜாதிக்காய்க்கு நல்ல கிராக்கி இருப்பதனாலும் அதனுடன் ஜாதிக்காயைப் பயிரிடுவதற்கான வாய்ப்பும் நம் நாட்டில் இருக்கின்ற காரணத்தாலும், ஜாதிக்காயை அதிக அளவு நிலப்பரப்பில் பயிரிட்டு மகசூல் பெருக்குவதோடு ஏற்றுமதி செய்து அந்நியச் செலாவணியை அதிகரிக்க நல்ல வாய்ப்பு உள்ளது.

கன்று வளர்ப்பின் முக்கியத்துவம்

டாக்டர் வி.எம்.இராமசாமி
முதல்வர்
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை.

நேற்று, இன்றையின் முன்னோடி. அதுபோல இன்றைய கன்று நாளைய பசுவின் முன்னோடி. கன்றில்லையேல் பசு இல்லை. கன்றினை வளர்த்திடுவோம், உயர்ந்தபசுவைப்பெற்றிடுவோம். ஆகவே, நல்ல தரமுள்ள பசு வேண்டுமெனில் நாம், சிறந்த கன்றுகளை உற்பத்தி செய்து நன்கு பராமரிக்க வேண்டும்.

நம் நாட்டுப் பசுக்கள் சராசரியாக ஒரு கறவை கால அளவில் 204 கிலோ பால் கொடுக்கின்றன. (அதாவது நாளொன்றுக்குச் சராசரி 750 கிராம் அல்லது முக்கால் லிட்டர் பால்), ஆனால் மேனாட்டு உயர் இன மாடுகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது, அவைகள் நம் பசுக்களைக் காட்டிலும் பத்து மடங்கு அதிக அளவு பால் தருகின்றன. இவ்விதமாக அதிக அளவு கொடுக்கும் தன்மையுடைய மேனாட்டு இனங்களோடு நம்நாட்டு மாடுகளை இனவிருத்தி செய்து, அவைகளுக்குப் பிறக்கும் கன்றுகளை, பால் கொடுக்கும் திறனில் விருத்தியடையச் செய்யலாம். இக்கன்றுகள் பசுவாகும்போது சராசரி 6 லிட்டர்வரையிலும்பால்கொடுக்கவல்லவைகளாகின்றன. இவ்விதமாக, கலப்பினக் கால்நடை வளர்ச்சி செய்து கொண்டிருக்கும்போது, தரமற்ற நம்நாட்டுக் காளைகளின் மூலம் இனப்பெருக்கம் ஆவதை நாம் கண்டிப்பாகத் தவிர்க்க வேண்டும். சிரமமின்றி விஞ்ஞான முறையில் காளைகளுக்குக் காயடிக்க எல்லாக் கால் நடை மருத்துவமனைகளிலும் வசதிகள் உள்ளன.

கன்றின் உடல் வளர்ச்சி இளம் பருவத்தில் மிக அதிகமாக ஏற்படுகிறது. அதற்கு ஏற்றவாறு தரம் மிக்க புரதச்சத்து, உலோகச் சத்து, உயிர்ச்சத்து(வைட்டமின்) ஆகியவை தேவைப்படுகிறது. இவை அனைத்தையும் கருத்திற்கொண்டு கன்றுக்குப் போதுமான அளவு ஊட்டச்சத்து உணவு அளித்திடல் மிகவும் அவசியம். கன்று பிறந்த 24 மணி நேரத்திற்குள் பசுவினுடைய சீம்பாலை அதற்கு அவசியம் அளித்திடல் வேண்டும். ஏனெனில் சீம்பால் ஊட்டச் சத்து அளிப்பதுடன் கன்றுக்கு நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை அளிக்கிறது. கன்றுக்கு அதன் உடல் எடையின் பத்தில் ஒரு பங்கு அதற்குத் தேவையான பால் அளவு என்பதை மனத்திற்கொண்டு, அதற்குத் தேவையான பால் ஊட்டிட வேண்டும்.

கன்றுகள் அடைக்கும் கொட்டகையில் கன்றுகளுக்கு மழை, வெயில், காற்று ஆகியவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பு தருவதோடு அவைகள் ஓடி விளையாட இடவசதியும் அளிக்க வேண்டும். நல்ல காற்றோட்டமும் வெளிச்சமும் உள்ளதாகக் கொட்டகை அமைக்க வேண்டும். கொட்டகையின் தரை சொர சொரப்பாயும், தண்ணீர் வடியத் தக்கதாயும் இருக்க வேண்டும்.

கன்று பிறந்ததும் அதன் தொப்புள் கொடியில் கிருமி நாசினி (டிஞ்சர் அயோடின்) தடவ வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் கன்றுகளுக்குத் தொப்புள் கொடி மூலமாய் பரவும் நோய்களைத்தடுக்கலாம். கன்றின் மூக்கில் அடைப்பட்டுக் கிடக்கும் ஜவ்வு போன்ற சளியை விரலால் வழித்து எடுத்து அது நன்றாக சுவாசிக்க வழி செய்ய வேண்டும். ஆரோக்கியமான கன்றுபிறந்து அரை மணி நேரத்தில் தானாகவே எழுந்து நடக்க வேண்டும். கிடேரிக்கன்றுகள் பிறந்த ஒரு வாரத்துக்குள் கொம்பு முளைக்காமல் கால் நடை மருத்துவரின் உதவி கொண்டு தீய்த்து விடவேண்டும். கொம்பு தீய்ப்பதால்ஏற்படும் நன்மைகள்-கன்று சாந்த குணமடைகிறது. நல்ல கறவை மாட்டுக்குச் சாந்த சுபாவம் வரவேற்கத்தக்க ஒரு குணமாகும். மேலும், கொம்பு தீய்ப்பதால் மாடுகள் ஒன்றுக்கொன்று முட்டி காயப்படுத்திக் கொள்ளாமலும், மனிதர்களையும் காயப்படுத்தாமல் இருக்க உதவுகிறது. கொம்பு முறிவு, கொம்பு புற்று நோய் முதலிய கோளாறுகளையும் தவிர்க்கிறது. கன்றுகள் மண்ணைத் தின்னும் பழக்கத்துக்கு உள்ளாகலாம். இதனால் குடலில் பூச்சிகள் ஏற்படுவதுடன் அஜீரணக் கோளாறுகளும் ஏற்படக்கூடும். தாது உப்புக் கலவையால் செய்யப்பட்ட உப்புக்கற்களைக் கன்றுகள் நக்கிச் சாப்பிடும்படி தொடங்கி விட்டால், அவைகள் மண்ணைத் தின்னும்பழக்கத்தை மறக்கலாம்.

நோய் வருமுன்னே காப்பது தான் விவேகம். ஆதலின், கன்றுகளுக்கு நோய் வராமலிருக்க சில முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

1. சுகாதாரம்:

சுத்தம் சோறிடும் என்பது பழமொழி. இது நமக்கு மட்டுமல்ல, கன்றுக்கும் பொருந்தும். கொட்டகையில் தரை எப்பொழுதும் ஈரமில்லாமல் காய்ந்திருக்கவேண்டும். சாணம், மூத்திரம் போன்றவற்றை உடனுக்குடன் அப்புறப்படுத்தி உரக்குழியில் போட்டுவிட வேண்டும்.

2. தடுப்பு ஊசி போடுதல்:

கன்றுக்கு 6 மாத வயது ஆன உடன் வெக்கை, தொண்டை அடைப்பான், சப்பை, அடைப்பான், கோமாரி ஆகிய இந்நோய்கள் வராமலிருக்க கால்நடை மருத்துவர் துணை கொண்டு தடுப்பு ஊசி போட்டுக் கொள்ள வேண்டும்.

3. அஜீரணக் கோளாறு, மார்ச்சளி, தோல் சம்பந்த நோய் இவைகளின அறிகுறிகள் தோன்றினால் சற்றும் காலத்தாமதம் செய்யாது உடனடியாகக் கால் நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை பெற வேண்டும். அதை விடுத்து, நாட்டு மருந்து முறைகளைக் கடைப்பிடிப்பது கன்றுகளுக்குக் கெடுதலை விளைவிக்கும்.

NEW!
A MAJOR BREAKTHROUGH IN INDIA

THE LATEST & MOST
VERSATILE
BROAD-SPECTRUM
BACTERICIDAL
WATER-SOLUBLE
PREPARATION

BACTRISOL

Trimethoprim B.P. (Vet.) 2% w/w
Sulphadiazine B.P. (Vet.) 10% w/w

FOR THE
EFFECTIVE PREVENTION
AND TREATMENT OF A
WIDE VARIETY OF
INFECTIONS IN POULTRY
AND LIVESTOCK

Available in packings of
50 gms & 250 gms.

MADE IN INDIA BY
ALVED PRODUCTS
30, Nainiappa Maistry St.,
Madras-600 014.
Phone 89927 Grams ALVED

தயாரிப்பாளர்கள்

அல்வெடு பிராடக்ட்ஸ்

30 நைனியப்ப மேஸ்திரி தெரு
சென்னை-600 014

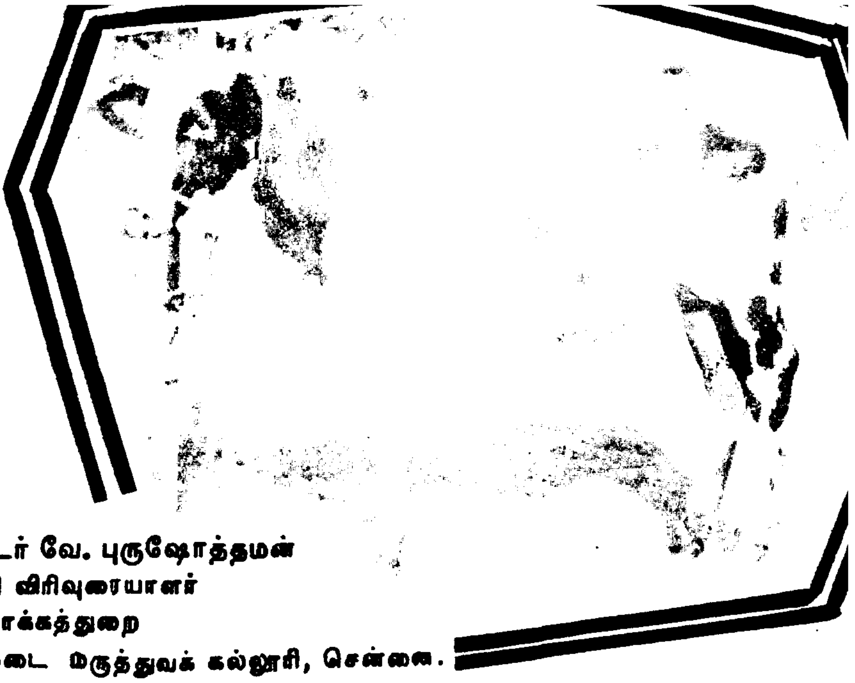
தொலைபேசி : 89927

தந்தி : அல்வெடு

கால்நடைப் பொன்மொழிகள்

* செல்வத்துள் செல்வம் கால்நடைச் செல்வம்.
* வேண்டுவது பால் பெருக்கம்; வேண்டாதது மக்கள் பெருக்கம்!
* நாட்டுப் பசுவை சீமை பசு ஆக்கிடுவீர்!
* சீமைப் பன்றி வளர்த்து சீரான இலாபம் பெறுவீர்!
* பாலும் முட்டையும் உணவில் உயர்ந்தவை.
* செயற்கை இனவிருத்தி நாட்டின் அபிவிருத்தி.
* கோழி முட்டையிட சேவல் தேவையில்லை!
* பசுவின்றி கிராம வளர்ச்சி இல்லை; மின்விசையின்றித் தொழில் வளர்ச்சி இல்லை.
* கோழி முட்டை ஒரு கலப்படம் செய்ய முடியாத உணவு!
* ஒரு நாள் கோழிக்குத் தண்ணீர் மறுத்தால், ஒருவாரம் முட்டைகள் குறைந்திடக் காண்பீர்!
* 40 கோழிகள் ஒரு ஆண்டில் ஒரு டன் எரு கொடுக்கும்.
* வருமுன் காக்க தொத்து நோய்களை; வந்ததும் காக்க மற்ற நோய்களை!
* பசுவைப் பேணி பாலைப் பெருக்குங்கள்!
* நாட்டிற்கு நல்லுணவைத் தாருங்கள்!
* காலங் கடந்த சிகிச்சை, கால்நடைகளுக்கு உதவாது.

கன்றுத் தீவனம்



டாக்டர் வே. புருஷோத்தமன்
உதவி விரிவுரையாளர்
விரிவாக்கத்துறை
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி, சென்னை.

பால் உற்பத்தித் தொழில்களில் காளைக் கன்றுகள், கிடாரிகள் ஆகிய இரு வகையும் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளன. இவைகளே தரம் மிகுந்த அதிகப் பால் உற்பத்திக்கான வருங்காலச் சந்ததிக்கு அடிப்படையாக விளங்குகின்றன. கடந்த கால, தரக்குறைவான கால்நடைகளை அகற்றி, அதிக உற்பத்தித் திறன் உள்ள மந்தையை உண்டாக்க, இக்கன்றுகளைப் பேணிக் காப்பது மிக அவசியமாகும். ஆனால், விவசாயிகளின் வளர்ப்பு முறைகளால், பல சிறந்த மரபுகளுடைய கன்றுகளை நாம் இழந்து வருகின்றோம். இதனால் இன்று பால் உற்பத்தித் தொழில் ஒரு கவலைக்குரிய எதிர் காலத்தை எதிர்நோக்கியுள்ளது.

பசு மற்றும் எருமை மாடுகள் அசைபோடும் பிராணிகளாகும். இவைகளின் இரைப்பை நான்கு அறைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் முதல் அறை 'ரூமன்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதில்தான் பசும்புற்கள், வைக்கோல் போன்ற பொருட்கள் சிரணிக்கப்படுகின்றன. இளங் கன்றுகளில் இவ்வறை நன்கு வளர்ச்சி அடையாதிருக்கின்றது. இக்கன்றுகளுக்குத் திரவ உணவே அதாவது, பால் மட்டுமே கொடுத்து வந்தால் இவ்வறை நன்கு வளர்ச்சியடையாது. எனவே, கன்றுகள் ஒரு வாரம் அடைந்தவுடனேயே, பாலுடன் பசுந்தீவனமும், புற்களும் கொடுக்க வேண்டும்.

கன்றுகளின் தீவன முறையில் பால் ஒரு முக்கியப் பங்குவகிக்கிறது என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், இதைக் குறைந்த விலையுடைய சமச்சிர் தீவனங்களைக் கொண்டு தகுந்த சமயத்தில் மாற்றினால், தீவனச் செலவு மிகக் கணிசமாகக் குறைய வாய்ப்புண்டு. கன்றுகளுக்கு 60 நாட்கள் வரை பால் உணவு அளிக்கலாம். இத்துடன் கன்று தீவனக் கலவையையும் அளித்தல் வேண்டும். 60 நாட்களுக்குப் பிறகு, இவற்றின் இரைப்பை, மக்காச் சோளம், குதிரைமசால், பெர்சீம் போன்ற தீவனப் பயிர்களைச் சிரணிக்கும் சக்தியை அடைகிறது. கன்றுகளுக்குத் தீவனமளிக்கக் கீழ்க்கண்ட அட்டவணையைப் பின்பற்றலாம்:

வயது	பால் அளவு	கொழுப்பு நீக்கப் பட்ட பால் (அளவு கிராம்களில்)	கன்றுத் தீவனம் நாளைக்கு	நல்ல பதப் படுத்தப்பட்ட புல்
4—லிருந்து 7 நாட்கள் வரை	2500	...	...	...
2 வாரம்	3000	...	50— 100	200— 300
3 வாரம்	3250	...	100— 300	300— 500
4 வாரம்	3000	...	200— 400	400— 600
5 வாரம்	1500	1000	350— 500	450— 700
6 வாரம்	...	2500	550— 650	500— 750
7 வாரம்	...	2000	600— 800	600— 800
8 வாரம்	...	1750	700—1000	650—1000
9 வாரம்	...	1250	750—1200	750—1000
10 வாரம்	...	...	850—1300	850—1200
11 வாரம்	...	...	1000—1500	1200—1500
12 வாரம்	...	...	1200—1500	1200—1500
13 வாரம்	...	...	1500—2000	1500—2000

குறிப்பு : ஒரு கிலோ பதப்படுத்தப்பட்ட புல்லிற்குப் பதிலாக 4 கிலோ பசுந்தீவனம் உபயோகிக்கலாம்.

கன்றுத் தீவனக் கலவை:

கன்றுத் தீவனக் கலவை :

கன்றுத் தீவனக் கலவையைக் கீழ்க்கண்டவாறு தயாரிக்கலாம்.

		சதவிகிதம்
மக்காச்சோளம்(பார்லி)		50
கடலைப் பிண்ணாக்கு	...	30
கோதுமைத் தவிடு	...	8
மீன்தூள்	...	10
தாது உப்பு	...	2
	...	100

உயிர்ச்சத்துக்களும், உயிர்எதிர்ப் பொருள்களும் மற்றும் சாதாரண உப்பையும் தகுந்த அளவு சேர்க்கலாம்.

மேற்கூறிய கலவையை இடத்திற்கேற்றவாறு, பொருட்கள் கிடைப்பதற்கேற்றவாறு மாற்றிக் கொள்ளலாம். மக்காச் சோளத்திற்குப் பதிலாக மற்ற தானியத் தூளையும் சேர்க்கலாம். கடலைப் பிண்ணாக்கிற்குப் பதிலாக எள்ளுப் பிண்ணாக்கு, தோல் நீக்கப்பட்ட பருத்திப் பிண்ணாக்கு போன்றவற்றைச் சேர்க்கலாம். கோதுமைத் தவிட்டிற்குப் பதிலாக அரிசித் தவிடு பயன்படுத்தலாம். இறைச்சித் தூள் அல்லது கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட பால் தூள், மீன் தூளிற்குப் பதிலாகச் சேர்க்கலாம். வெல்லப் பாகு, சுலபமாகக் கிடைப்பின் 5-லிருந்து 10 சதம் சேர்க்கலாம்.

பிறந்த கன்றிற்கு 8-12 மணி நேரத்திற்குள்ளாகச் சீம்பால் அளிக்க வேண்டும். இதை 3 நாட்களுக்குத் தொடர்ந்து அளிக்க வேண்டும். மூன்று நாட்களுக்குப் பிறகு காய்ச்சிய பாலை, மிதமான சூட்டில் அட்டவணைப்படி அளிக்க வேண்டும். உயிர் எதிர்ப்புகள் பாலுடனோ அல்லது • தீவனத்துடனோ அளிக்கலாம். கன்றுகள் அகன்ற பாத்திரத்திலிருந்து பால் குடிக்கக் கற்றுக் கொள்ளச் சிறிது காலம் பிடிக்கலாம். ஆனால் இதைக் கற்றுக்கொண்ட பின்பு வெகு எளிதில் பாலைக் குடித்து விடும். பாலின் அளவு குறையக் குறைய கன்றுகளுக்குத் தீவனக் கலவையைச் சிறிது சிறிதாக அதிகரித்தல் வேண்டும். இது கன்றுகள், கழிச்சல் போன்ற சீரணக் கோளாறுகளிலிருந்து பாதுகாக்கின்றது.

கன்றுகளுக்கு 3 மாதங்களுக்கு பிறகு கீழ்க்கண்ட தீவனக் கலவையை அளிக்கலாம் (12 மாதங்களுக்குள்ளாக):

		சதவீதம்.
மக்காச்சோளம்	...	25
கடலைப் பிண்ணாக்கு	...	30
கோதுமைத் தவிடு	...	42
தாது உப்பு	...	2.5
சாதாரண உப்பு	...	0.5
	...	100

ஒவ்வொரு கன்றிற்கும் 2 கிலோ தீவனக் கலவையை அளிக்க வேண்டும். இத்துடன் தேவையான அளவு பசுந்தீவனத்தையும் அளிக்க வேண்டும். பருப்பு வகைத் தீவனப் பயிர்கள் எளிதில் கிடைக்கும்போது 0.5 கிலோ தீவனக் கலவையே போதுமானது. பசுந்தீவனங்கள் கிடைக்காதபோது கட்டாயமாக 2 கிலோ கலப்புத் தீவனம் அளிக்க வேண்டும்.

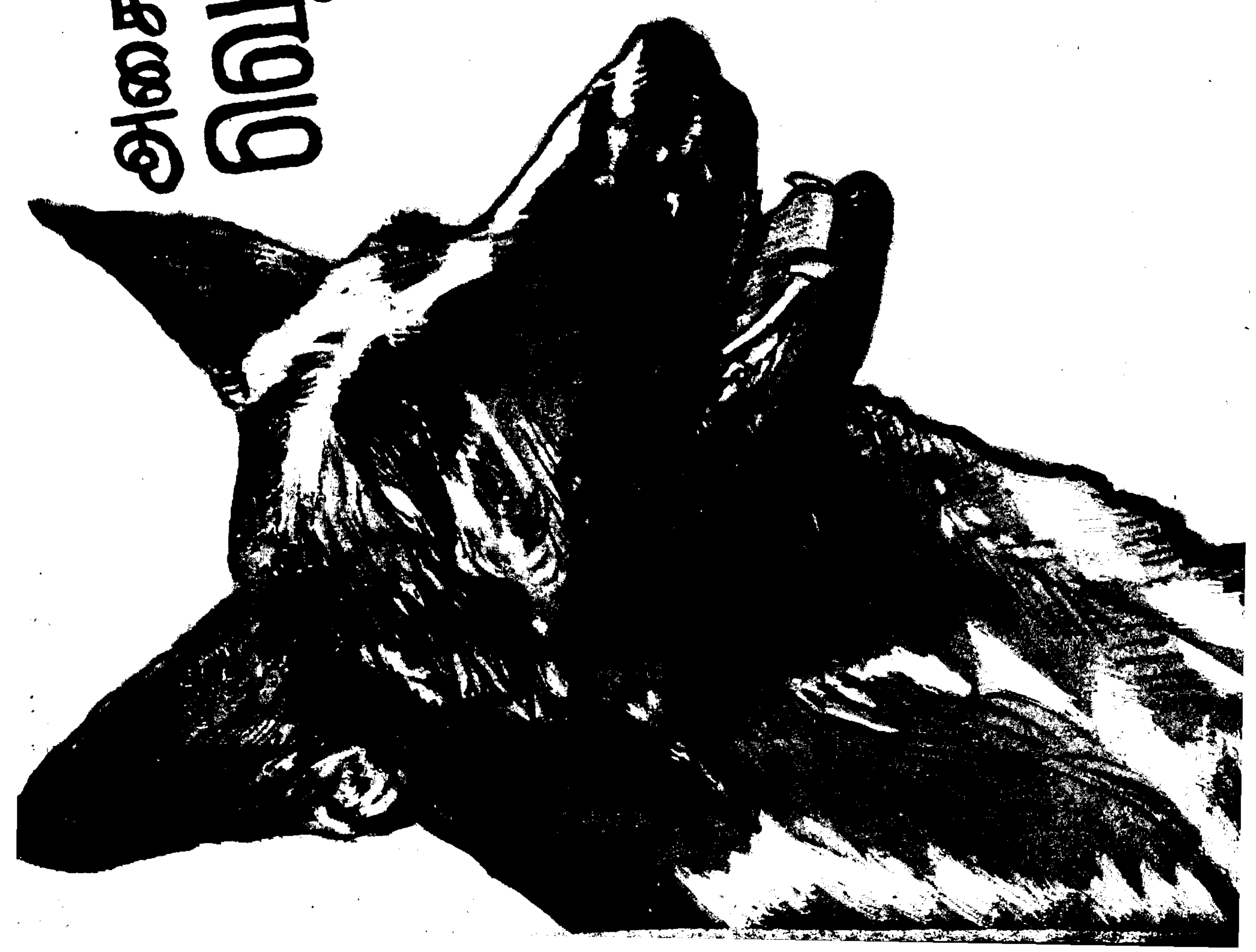
முதல் மூன்று மாதங்களில் ஒரு கன்று சுமார் 7.5 கிலோ சீம்பாலையும், 75 கிலோ பாலையும், 50 கிலோ கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட பாலையும், 60 கிலோ கன்றுத் தீவனக் கலவையையும், மற்றும் 70 கிலோ பதப்படுத்தப்பட்ட புற்களையும் உட்கொள்ளுகிறது. ஒரு கிலோ பாலின் விலை ரூ. 1.75 வீதமும், கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட பால் 50 காசு வீதமும், கன்றுத் தீவனக்கலவை ஒரு குவிண்டால் ரூ. 75 வீதமும் கொண்டால் 3 மாதக் கன்று வளர்ப்பதற்குச் சுமார் ரூ. 200-லிருந்து 250 வரைச் செலவாகின்றது.

3 மாதத்திலிருந்து 12 மாதங்கள் வரை ஒரு கன்று 350-மாதங்கள்வரை ஒரு கன்று 450-ல் இருந்து 500 கிலோ வரை தீவனக் கலவையையும் 600-ல் இருந்து 900 கிலோ அளவு புற்களையும் உட்கொள்ளுகிறது. தீவனக் கலவையின் விலை ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ. 75 என்றும், புற்களின் விலை ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ. 300 என்றும் கொண்டால் ஒரு கன்றிற்குச் சுமார் ரூ. 500-லிருந்து ரூ. 550 வரை செலவாகிறது.

மேற்கூறியபடி தீவன முறையைக் கையாண்டால் ஒரு கன்றிற்கு ஒரு வயது காலம் வரை சுமார் ரூ. 700-லிருந்து 800 வரைச் செலவாகும்.

அசைபோடும் கால்நடையில் வெறிநோய்

த. சா. க. இராசன்,
நோய்த் தீர்ப்பியல் துறை,
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை.



வெறிநோய் என்ற சொல்லே மனிதர்களைத் திகைக்க வைக்கும் ஒன்று. சொல்லே அப்படியென்றால் நோய் வந்தால் என்ன வாகுமென்பதை நீங்களே அறிவீர்கள்.

வெறிநோய்க்கு மூலகாரணம், வீதிகளிலும் குப்பைத் தொட்டிகளுக்கு உள்ளும் புறமும் காணப்படும் பராமரிக்கப்படாத நாயினங்களாகும். இந்த நோய் அசைபோடும் கால்நடைகளுக்கு வருவது மேலே கூறிய நாய்களின் கடிகளுக்கு உள்ளாவதால்தான்.

வெறிநோய் வந்துவிட்டால் அதற்கு நிவாரணமே கிடையாது. வெறிநோய் கண்ட கால்நடைகள் முதலில் உண்ண மறுக்கும். பிறகு வெறித்த பார்வையுடன் வாயிலிருந்து உமிழ்நீர் ஊற்றும், வாய் திறந்தபடியே இருக்கும். மேலும் ஆரம்பத்தில் மண், கல், கட்டை, சாணம் முதலியவற்றைத் தின்ன ஆரம்பிக்கும். தன்னுடன் பழகியவர்களாக இருந்தாலும் அவர்களையும் மற்றும் தன்னெதிரிலிருக்கும் எந்தப் பொருளையும் முட்டித் தள்ளும். திசை தெரியாமல் வெறித்து ஓடும். நடையில் தடுமாற்றம் ஏற்படும். அடிக்கடி படுத்தெழும். தீவனம் அறவே எடுக்காது: அடிக்கடி மூத்திரம் விடும். சாணி போடுவது போல் அடிக்கடி முக்கும். படிப்படியாக வெறிநோய் கண்ட கால்நடைக்குப் பின்கால்கள் செயலிழந்து எழ முடியாமல் படுத்த படுக்கையில் கிடந்து கடைசியில் இறந்து விடும். மேலே கூறிய அறிகுறிகள் படிப்படியாக 10 நாட்களுக்குள் வந்துவிடும்.

வெறிநோய் கண்ட கால்நடைகளின் எச்சில் நம்மீது இருக்கும் காயங்களில் பட்டால், நமக்கும் இந்த நோய் வரக்கூடும். கன்றுகளுக்கு இந்நோய் இருந்தால் அதன் தாய்ப் பசுவிற்கு நோய் பரவ ஏதுவாகும்.

வெறிநோய், கால்நடைகளுக்கு வராமல் தடுக்க செய்ய வேண்டிய முறைகள் :

1. கால்நடைகளை வெளியே கவனக் குறைவாக அலைய விடாமலிருத்தல்.

2. வீட்டில் வளர்க்கும் நாய்களுக்குத் தடுப்பு ஊசி போடுதல்.

3. பராமரிக்கப்படாத நாய்களை ஊராட்சி அலுவலகத்திலோ, நகராட்சியிலோ, மாநகராட்சி அலுவலகத்திலோ தகவல் கொடுத்துப் பிடித்துக் கொல்ல ஏற்பாடு செய்தல்.

4. கால்நடைகளை வெறிநாய் கடித்தவுடன் தடுப்பு ஊசி போடுதல்.

மேலுரமிட்டு மகசூல் பெருக்குவீர்!
மேலுரமிட மேன்மையான உரம்
ஸ்பிக் யூரியா

* அழகிய வெண்முத்து வடிவங்கள்
* அதிகத் தழைச்சத்து 46.2%
* மிகக் குறைவான பையூரேட்-0.3% தான்
* ஆசியாவிலேயே மிகப் பெரிய, ஸ்பிக் தொழிற்சாலையில் தயாராகிறது.

சிறப்பான யூரியா வேண்டுமா? ஸ்பிக் யூரியா என்று கேட்டுவாங்குங்கள்.

CAS SPIC 4 TM 77

கறவை மாடுகளுக்கு ஓய்வு நாட்கள்

டாக்டர் தி. ஜெயச்சந்திரன்
உதவிப் பேராசிரியர்,
பால் இயல்துறை,
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை.

இத்தலைப்பு, கறவை மாடுகள் வைத்திருக்கும் ஒவ்வொரு விவசாயக் குடிமகனுக்கும் ஒரு வியப்பான கேள்விக் குறியாகத் தோன்றும். கறவை மாடுகளுக்கு ஓய்வு நாட்கள் அவசியம் என்பது மறுக்க முடியாத உண்மையாகும்.

கறவைகளைப் பேணுதல்:

கறவை மாடுகளைப் பேணிப் பாதுகாக்கும் விவசாயப் பெருங்குடி மக்கள் அனைவரும், அவை கொடுக்கும் பாலைக் கொண்டு தங்களது பொருளாதார நிலைமையைச் சமன் செய்ய முயலுகிறார்கள். அவர்களது பொருளாதார நிலைமை, கறவை மாடுகளின் மூலம் நிறைபெறவேண்டுமாயின், மாடுகளின் நலமும், அவைகளின் பால் உற்பத்தித் திறனும், அதனால் ஏற்படும் பால் உற்பத்தியும் ஒவ்வொரு ஆண்டும், ஒரே சீராக அமைதல் வேண்டும். இதற்குரிய முறைகளைப் பின்பற்றி, பால் உற்பத்தியில் ஒரு நிலையான சூழ்நிலையை உருவாக்குவதன் மூலம் ஏற்படும் நன்மை, ஓர் அளவு விவசாயப் பெருமக்களின் பொருளாதார நிலைமையைச் சீராக்குவதோடு, இதன் விளைவாக ஏற்படும் நாட்டின் மொத்தப் பால் உற்பத்தியில் பெருக்கம் பொதுவாக, நாட்டு மக்களுக்கு அவர்களது நல்வாழ்வுக்கு இன்றியமையாத ஊட்டமுள்ள சத்துப் பொருளான பால், வேண்டிய அளவில் கிடைப்பதற்கும் ஒரு வழிமுறையாகவும் அமையும்.

இடைவெளி

கறவை மாடுகள், கன்றை ஈன்றவுடன் மடியில் பால் சுரக்க, ஆரம்பிக்கின்றன. அவைகள் அதன் பிறகு 60 அல்லது 90 நாட்களில், சினைக்கு வர ஆரம்பிக்கின்றன. அவ்வமயம் அவைகளைத் தரமுள்ள காளைகளோடு சேர்த்துக் கருவுறச் செய்கின்றனர். கருவுற்ற மாடுகள், ஒரு அளவு காலத்திற்குப் பின், பால் சுரக்கும் அளவில் குறையப் பெற்று, பால் வற்றிய நிலையை அடைகின்றன. மீண்டும் அவைகள் பால் சுரக்கும் நேரம், அடுத்த கன்றை ஈன்ற பிறகாகும். இந்த இடைவேளையே, கறவை மாடுகளுக்கு அளிக்கப்படும் ஓய்வு நாட்களாகும். மேற்கூறிய நடைமுறை பொதுவாக ஒவ்வொரு மாட்டிலும் காணலாம்.

கலப்பினப் பசுக்கள்

ஆனால், இன்று அதிகப் பால் உற்பத்தியின் பொருட்டு அரசாங்கத்தின் திட்டத்தின்படி, கலப்பின மாடுகளை உருவாக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டிருக்கின்றோம். அதனால் உருவாகும் கலப்பின மாடுகள், அதிக பால் உற்பத்தித் திறன் படைத்த காரணத்தினால் கருவுற்ற போதிலும், அடுத்த கன்று பிறக்கும் வரையில் தொடர்ந்தாற்போல் மடிகளில் பால் சுரந்துகொண்டே இருக்கும். பால் சுரப்பு இருப்பினும், அம்மாடுகளின் பாலைக் கறந்து கொண்டே இருப்பது, சிறந்த கால்நடைப் பராமரிப்பு, தத்துவங்களின்படி முறையானது அல்ல. அதனை அவசியம் தவிர்க்க வேண்டும். இறுதிவரை பாலைக் கறப்பதனால் கறவைமாடுகளின் நலமும், அவைகளின் பால் உற்பத்தித் திறனும் பெரிதளவு பாதிக்கப்படுகின்றன என்பது விஞ்ஞான அடிப்படையின் பேருண்மையாகும்.

விஞ்ஞானிகளின் கறவை மாடுகளை ஒரு பால் தரும் பருவத்தில் அதிகபட்சம் 305 நாட்கள்தான் பால் கறக்க வேண்டும் என்று கருதுகின்றனர். இதன் மூலம் அந்நாளிலிருந்து அடுத்த கன்று பிறக்கும் நாள் வரை மிகுதியுள்ள நாட்கள் அம்மாட்டிற்கு உகந்த ஓய்வு நாட்களாக அமையும்.

60 நாட்களுக்கு இடைவெளி:

ஒரு உதாரணத்தைக்கொண்டு இதனை மேலும் விளக்க முற்படுவோம். கன்றை ஈன்ற மாடு ஒன்று 90-வது நாள் அன்று கருவுறுகிறது என்று வைத்துக் கொள்வோம். அக்கரு கன்றாக வளரும் காலம் 285 நாட்கள் என்று கொண்டால், ஒரு கன்றுக்கும், மறு கன்றுக்கும் இடையே உள்ள காலம் (90-285) 365 நாட்கள் ஆகும். கன்று ஈன்ற உடன் மாடுகள் மடியில் பால் சுரக்க ஆரம்பிக்கின்றன. அம்மாட்டில் பால் கறக்கும் காலம் முன்கூறியபடி அதிகபட்சம் 305 நாட்கள் ஆகும். ஆக இரு கன்றுகள் பிறப்பதற்கு இடையே உள்ள கால அளவிற்கும் (365 நாட்கள்) பால் கறக்கும் அளவிற்கும் (305 நாட்கள்) இடையேயுள்ள 60 நாட்கள்தான் அம்மாட்டிற்கு அளிக்கப்படும் ஓய்வு நாட்கள்.

கறவை மாடுகளுக்கும் ஓய்வு நாட்கள் அவசியம் என்பதற்கான முக்கிய காரணங்கள்:

(1) பால் சுரக்கும் நாட்களில், பால் உற்பத்திக்கு வேண்டிய அடிப்படைப் பொருள்களை உடலில் சேமிக்க உதவியாக இருக்கும் காலம்தான் மாடுகளுக்குக் கன்று ஈனுவதற்கு முன் அளிக்கப்படும் ஓய்வு நாட்கள்.

(2) பால் சுரக்கும் காலங்களில் மடியிலுள்ள பால் சுரப்பிகளில் ஏற்படும் சிறுசிறு சேதங்கள், இயற்கையாகச் சீராவதற்கும், மடியில் மேலும் வளர்ச்சி ஏற்படுவதற்கும் அவசியமான நாட்கள் மாடுகளுக்கு அளிக்கப்படும் மேற்கூறிய ஓய்வு நாட்கள்.

கறவை மாடுகளில் ஓய்வு நாட்கள் இல்லாமல் தொடர்ந்து பால் கறந்து கொண்டிருந்தால், மாடுகளின் நலனும், அவைகளது பாலின் உற்பத்தித் திறனும் பெரிய அளவில் பாதிக்கப்படும்.

முதல் கன்று ஈன்ற கிடாரிக்கும், பல கன்றுகளை ஈன்ற மற்ற மாடுகளுக்கும் அளிக்கப்படும் ஓய்வு நாட்கள் வேறுபட்டவையாக இருத்தல் வேண்டும் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர். கிடாரிகளுக்கு மற்ற மாடுகளைவிட அவை அதிகமாக இருத்தல் வேண்டும். ஏனெனில், கிடாரிகளின் மடியிலுள்ள பால் சுரப்பிகள், முதல் கன்றைத் தொடர்ந்து பால் சுரக்கும் நேரத்தில் முழு வளர்ச்சியை அடைவதில்லை. அவைகள் முழு வளர்ச்சிப் பெற, கிடாரிகளுக்கு அதிக நாட்கள் ஓய்வு அளிக்க வேண்டும். சராசரி கிடாரிகளுக்கு 70-லிருந்து 75 நாட்களாகவும், மற்ற மாடுகளுக்கு 40-ல் இருந்து 45 நாட்களாகவும் இருத்தல் நலம்.

ஒரு விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியின்படி மாடுகளுக்கு அளிக்கும் ஓய்வு நாட்களை அளவுக்கு மீறிக் குறைத்தாலோ, அதிகரித்தாலோ மாடுகளின் பாலின் அளவு பெரிதும் பாதிக்கக்கூடும் என்று கூறுகிறார்கள்.

ஓய்வு நாட்களை அதிகரிப்பதனால் அதனைத் தொடர்ந்து வரும் பால் சுரக்கும் காலங்களில் அதிக பால் உற்பத்தியாகும் என்பது உண்மையே. அதன் பொருட்டு நிகழும் விளைவு, பாலின் உற்பத்தியின் அளவு, அன்றைய நிலையில் குறையப் பெற்று பாதிக்கப்படும். இதனால் அம்மாட்டினது வாழ்நாளில் மொத்தப் பால் உற்பத்தி பெரிதும் பாதிக்கப்படும்.

சில நேரங்களில் அதிக பால் சுரக்கும் திறன் படைத்த மாடுகள் பாலைச் சுரந்து கொண்டே இருக்கும். இந்நிலையில் மாடுகளின் நலனைக் கருதியும், பால் உற்பத்தித் திறனைக் கருதியும், அவைகளை விஞ்ஞான முறைகளைக் கொண்டு, கட்டாயமாக மடிகளில் பாலை வற்றச் செய்தல் வேண்டும். பின்வரும் முறைகளைக் கொண்டு இதைச் செய்யலாம்:

(1) பால் கறக்கும் இடைவேளையைச் சிறிது சிறிதாக அதிகமாக்குவதாலும், 12 மணி நேரமாக இருந்த இடைவேளையை 24 மணி நேரமாகவும், பிறகு 36 மணி நேரமாகவும் அதிகரிப்பதாலும் பால் சுரப்பு மடிகளில் உண்டாகும் அதிக அழுத்தச் சக்தியில் சிறிது சிறிதாகக் குறையப் பெற்று இறுதியில் சுரப்பே இல்லாத நிலையும் அடையும்.

2. பாலை மடியினின்றும் முழுவதையும் கறக்காமல் ஒரு அளவே கறப்பதனால் மேற்கூறிய அழுத்தச் சக்தி ஏற்பட்டு பால் வற்றிய நிலைமை உருவாகும்.

3. மாடுகளின் தீவனத்தை ஓரளவு குறைத்து பால் வற்றிய நிலையை உருவாக்கிய பின் மீண்டும் மாடுகளின் தீவனத்தைப் பழைய நிலைமைக்கு உயர்த்துவதால்கூட இது சாத்தியமாகும்.

4. மாடுகளின் மடிகளில் காம்புகளைக் கிருமிநாசினிகளால் சுத்தம் செய்த பிறகு, அவைகளின் துவாரங்களை கெலோடியன் அல்லது பென்சாயின் போன்ற மருந்துக்களைக் கொண்டு அடைத்து விட வேண்டும். இதனால் மடியில் உள்ள அழுத்தச் சக்தி சுரந்த பாலை மறுபடியும் உடலிலேயே உறிஞ்சச் செய்கின்றது. நாளடைவில் பால் சுரப்பு நின்றுவிடும். இம்முறையைக் கையாளும்போது மாடுகளை ஒரு தனிக் கொட்டத்தில் அடைத்து மிகவும் கவனமாகப் பாதுகாத்தல் வேண்டும். இம்முறைக்கு ஒரு திறன்படைத்த கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாடுதல் அவசியம்.

மேற்கூறிய உண்மைகளை மனத்தில் கொண்டு கறவை மாடுகளைப் பால் உற்பத்திக்காகப் பேணிப் பாதுகாக்கும் விவசாயப் பெருங்குடி மக்கள் கால்நடைகள் சீரிய முறையில் பராமரிக்க முற்பட்டால் அவர்களது வருமானம் உயர்வதுடன் பொதுமக்களுக்கும் வேண்டிய அளவில் ஊட்டமுள்ள பால் கிடைக்க அவர்களது தொண்டு பேருதவியாக இருக்கும் என்பதில் சிறிதளவும் ஐயமில்லை!

சிறு விவசாயிகள் மேம்பாட்டுத் திட்டம்

சிறு விவசாயிகள் மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின்கீழ் சிறுவிவசாயிகளுக்கு 25 சதவிகிதம் மான்யம் அளிக்கப்படுகிறது. மிகச் சிறு விவசாயிகளுக்கும், நிலமற்ற விவசாயிகளுக்கும் 33 1/3 சதவிகிதம் மான்யமாக வழங்கப்படுகிறது. அதிகபட்சமாக ரூ. 3000க்கு மேற்படாமல் மான்யம் அளிக்கப்படும். இத்திட்டத்தில் கறவைமாடு வினியோகம், ஆடுகள் வினியோகம், எருது மாடுகள் வினியோகம், மாட்டுத் தொழுவம் அமைத்தல் போன்றவை செயல்படுத்தப்படுகின்றன.

சிறப்புக் கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டம்

சிறப்புக் கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டம் செயல்படும் மாவட்டங்கள் சேலம், வடஆர்க்காடு, மதுரை, தென் ஆர்க்காடு, கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி, செங்கல்பட்டு ஆகியவையாகும்.

இத்திட்டத்தின் நோக்கம்: கன்று வளர்ப்பு, ஆடு பராமரிப்பு, கோழி வளர்ப்பு ஆகும்.

கன்று வளர்ப்பு

3 மாதத்திலிருந்து 28 மாதம் வரை கன்று வளர்ப்புத் தீவனமாக அளிக்கப்படும்.

	மான்யம்	கடன் தொகை
	ரூ	ரூ.
சிறுவிவசாயிகள் மிகச் சிறுவிவசாயிகளுக்கு	800	800
நிலமற்ற விவசாயிகளுக்கு	1066	534

ஆடு வளர்ப்பு

	மான்யம்	கடன் தொகை
சிறுவிவசாயிகளுக்கு	750	2250
மிகச்சிறு விவசாயிகள், நிலமற்ற விவசாயிகள்	1000	2000

எலுமிச்சம் பழத்தை நீண்டநாட்கள் பாதுகாக்க...

அ. சுசீலா திருமாறன்,
ஆர். சதாசிவம்,
உணவு நுண்ணியல் துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம்,
கோவை-3.

எலுமிச்சம்பழம், பழவகைகளில் சிறந்த ஒன்றாகும். இது ஏழை மக்களும் வாங்கி உண்ணும் உயிர்ச்சத்து, 'சி' மிகுந்த பழமாகும். இப்பழம் இந்திய மருந்துத் துறையில் பல விதங்களிலும் பயன்படுகிறது.

100 கிராம் எலுமிச்சம் பழத்திலுள்ள சத்துக்களாவன:—

	கிராம்.		மி.கிராம்
புரதம்	1.5	பாஸ்வரஸ்	20.0
கொழுப்பு	1.0	இரும்புச்சத்து	0.3
தாது உப்புகள்	0.7	தயமின்	0.02
கார்போஹைட்ரேட்	10.9	ரைபோபிளேவின்	0.03
கலோரி	59 கி. கலோரி	நயசின்	0.1
		உயிர்ச்சத்து சி.	63

மேற்கூறிய பல சத்துப் பொருள்கள் எலுமிச்சம்பழத்தில் இருப்பினும், உயிர்ச்சத்து 'சி' அதிக அளவில் இருப்பதாலேயே நாம் அதை ஒரு சிறந்த உணவுப் பொருளாகக் கருதுகிறோம்.

இதன் பழச்சாறு சமையலிலும், பழரச பானங்களிலும் விரும்பி சேர்க்கப்படுகின்றது. அதன் தோலிலிருந்து 'பெஸ்டின்' என்ற இரசாயனப் பொருளிலிருந்து வாசனைப் பொருட்கள் முதலியன தயாரிக்கப்படுகின்றன. எலுமிச்சம் பழமானது ஆண்டில் ஒரு சில மாதங்களில் அதிகமாகக் கிடைக்கிறது. சீசன் அல்லாத மற்ற சமயங்களில் குறிப்பாகக் கோடையில் அதிக விலை கொடுத்தே வாங்க முடியும். இந்நிலையில் சிறப்பு வாய்ந்த எலுமிச்சையைப் பல நாட்களுக்கும் கெடாமல் பாதுகாக்கும் வாய்ப்பு இருப்பின், மக்கள் அதன் வழிமுறையறிந்து, பின்பற்றிப் பயனுறலாம்.

எலுமிச்சம்பழம் மிதமாகக் கிடைக்கும் சீசனில் விலை மலிந்து காணப்படுகிறது. ஆனால், அவை வெப்பம் குறைந்து குளிர் காலங்களிலும் 5 நாட்களுக்கு மேல் கெடாமல் இருப்பதில்லை. மிதமாகக் கிடைக்கும் காலங்களில் அதைப் பல நாட்களுக்கும் உபயோகிக்குமாறு பாதுகாக்கும் முறையின் அவசியத்தை உணர்ந்து தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக் கழகம் உணவியல் துறையில் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சிப் பயனாக எலுமிச்சையைப் பல வாரக் கணக்கில் கெடாமல் பாதுகாக்கும் முறை அறியப்பட்டுள்ளது.

நன்கு முதிர்ந்த எலுமிச்சையை அடிபடாமல், வாடாமல், நிறம் மாறாமல் பழுப்பு ஆரம்பிக்கும் நிலையில் உள்ளதை நன்றாகக் கழுவி எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். ஆற்று மணலை ஒரு பெரிய பாத்திரத்திலிட்டு, நீர் விட்டுக் கழுவி பிறகு 5 நிமிடங்கள் வரை கொதிக்க விட வேண்டும். இவ்வாறு கொதிக்க விடுவதால், அதிலுள்ள நுண்ணுயிர்க் கிருமிகள் அழிந்துவிடும். கொதிக்க வைத்த (ஸ்டெரிலைஸ்செய்த) மணலைச் சுத்தமான ஒரு இடத்தில் கொட்டி, பரப்பி ஆறவிடவேண்டும். ஆறிய மண்ணில் [illegible] எடுத்த எலுமிச்சையைச் [illegible] இடைவெளி விட்டு [illegible] அதன் மேல் ஈர மணல [illegible] மூடிவிட வேண்டும். மணல் [illegible] காய்ந்து விடாமல் தினசரி [illegible] தண்ணீர் தெளித்து வரவேண்டும். அதிக அளவில் தண்ணீர் தெ[illegible]தாலும் பழங்கள் அழுகிவிடும்.

இவ்வாறு ஈர மணலில் பாதுகாக்கப்பட்டு வைத்த பழங்கள் 15 நாட்கள் வரை கெடாமல் அன்று பறித்த பழங்களைப் போல வாடாமலும் சத்து குறையாமலும் இருக்கின்றன. மேலும், இப்பழத்திலுள்ள சாறும் குறையாமலும் இருக்கிறது. இவ்வாறில்லாமல் அறையில் திறந்தவாறு வைத்த பழங்கள் 5 நாட்களிலேயே வாடி, தோல் சுருக்கம் ஏற்பட்டு நிறமும், மணமும் மாறி, சாற்றின் அளவு, உயிர்ச்சத்து 'சி' மிகவும் குறைந்து காணப்படுகின்றன.

இதேபோல் பழங்களை (முதிர்ந்த, பழுக்காத பழுக்க ஆரம்பிக்கும் நிலையிலுள்ளவை) சுத்தமான பாலிதீன் பைகளில் போட்டு மடித்து, மூடி, மணலில் புதைத்து வைத்தால் 30 நாட்கள் வரை, அன்று பறித்த புதிய பழங்களைப் போல இருக்கின்றன.

இவ்வாறாக ஈர மணலில் பாதுகாத்து வைக்கப்பட்ட பழங்கள், குளிர்சாதனப் பெட்டியில் (ரெபரிஜிரேட்டர்) பாதுகாத்து வைக்கப்பட்ட பழங்களைக் காட்டிலும், வெளித்தோற்றம், நிறம், மணம், மற்ற சத்துப் பொருட்களும் சிறந்து காணப்படுகின்றன.

இவ்வாறு, பழங்களைச் சுத்தம் செய்த ஈர மணலில் புதைத்து அல்லது பாலிதீன் பைகளில் நிறைத்துப் பின் புதைத்து வைத்தோ பல வாரக் கணக்கில் வீணாகாமல் உபயோகிக்கலாம்.

வாத்து குஞ்சு பொரிப்பு: ஒரு விநோத முறை!

கோழி குஞ்சு பொரிப்பில் பல்வேறு வகைகள் கையாளப்படுகின்றன. அவற்றுள் ஒன்று பழைய சீன முறையாகும். (Old Chinese Method)

செங்கல்பட்டு மாவட்டம், பொன்னேரியைச் சேர்ந்த திரு. சுப்பையா அவர்கள், இந்தப் பழங்காலச் சீனமுறையில் வாத்துக் குஞ்சுகளைப் பொரிக்க வைக்கும் கலையில் கைதேர்ந்திருக்கிறார். இப்படி, தமிழ்நாட்டில் இம்முறையைக் கையாண்டு வெற்றியுடன் செயல்பட்டு வருபவர் இவர் ஒருவரே!

முட்டைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன.

இம்முறையில் குஞ்சு பொரிப்பது எப்படி?

முதலில், முட்டையைக் கையில் தட்டிப் பார்த்துத் தரமான முட்டையைத் தேர்ந்தெடுக்கிறார். பிறகு, முட்டையை வெய்யிலில் நன்றாக உலர்த்துகிறார். காலை ½ மணி நேரமும், உச்சி வேளை 10 நிமிடமும் இவ்வாறு உலர்த்துகிறார். பிறகு அதற்கென்று உள்ள கூடையில் வைக்கிறார்.

உமியில் முட்டைகள் புதைக்கப்படுகின்றன.

முட்டைகள் திருப்பி வைக்கப்படுகின்றன.

அதாவது, முட்டைகளைக் கோணியில் வைத்துக் கூடையில் வைக்கிறார். இந்தக் கூடையில் 90 முட்டைகள் வரை வைக்கலாம். கூடையில் உள்ள உமியில் முட்டை புதைக்கப்படுகிறது.

ஒரு படி நெல்லைக் கோணியில் எடுத்து, பதமான சூடாக்கி அதன் மீது முட்டைகள் வைக்கப்படுகின்றன. 4 மணி நேரத்திற்கு ஒருமுறை முட்டைகள் திருப்பி விடப்படுகின்றன. சூடு குறைய குறைய முட்டைக்கு மேலும் சூடு கொடுக்கப்படுகின்றது. ஐந்தாவது நாள் முட்டையை விளக்கு வெளிச்சத்தின் உதவியால் கூர்ந்து பார்த்து தரம் பிரிக்கிறார். பிறகு சூடு கொடுப்பதும், முட்டையைத் திருப்பி வைப்பதுமாக 18 நாட்களுக்குச் செய்கிறார்.

கம்பளிப் படுக்கையில் குஞ்சுகள்....

18 வது நாளில், முட்டைகள் பிரிக்கப்பட்டு, அதற்கென்றே தனியாக தயாரித்த கம்பளிப் படுக்கையில் வைக்கப்படுகின்றன. அன்றைய தினமே குஞ்சு பொரித்து வெளிவருகின்றன.

பிறந்த அந்தக் குஞ்சுகளுக்கு, பச்சரிசி நொய், தண்ணீரில் ஊறவைத்துக் கொடுக்கப்படுகிறது.

ஐந்தாவது நாள் வாத்துக் குஞ்சுகள் தண்ணீரில் விடப்படுகின்றன.

இவ்வாறு, ஓராண்டில் 10,000 வாத்துக் குஞ்சுகளை இம்முறையில் பொரித்து, நல்ல இலாபம் பெறலாம்.

பி. வி. ஜி.

முட்டையிலிருந்து வெளிவந்த குஞ்சுகள்...

கால்நடை கோரட்டை நோய்

கோரட்டை நோய் (Nasal Schistasomiasis) கால்நடைகளில் பொதுவாக, காளை மாடுகளிலும், பசு மாடுகளிலும் காணப்படுகிறது. எருமையினங்களில் சாதாரணமாகக் காணப்படுவதில்லை.

கால்நடைகளில் மூக்குத் துவாரத்தில் உள்ள மெல்லியதான சதையின் கீழ் உள்ள அசுத்த இரத்தம் செல்லும் இரத்தக் குழாய்களில் காணப்படும் "சிஸ்டஸோமா நேஸாலிஸ்" என்ற புழுக்களினால் உண்டாகிறது. பெண் புழுக்கள் முட்டையிட, அம்முட்டைகள் வெளியேறும்போது தசை நார்களில் சிறு கட்டிகளை உண்டாக்குகின்றன.

நோயின் அறிகுறிகள் :

*நோயின் ஆரம்ப காலத்தில் மூக்குத் துவாரங்களிலிருந்து எப்போதும் ஓர் வகை நீர் வடிந்து கொண்டிருக்கும்-தும்மல் காணப்படும்.

*மூச்சுவிடத் திணறும்.

*நோய் முற்றும்போது மூக்கிலிருந்து வழியும் நீர் குழம்பாகவும் இரத்தம் கலந்தும் காணப்படும்.

மூக்கின் உட்பாகததில் மேல்தோல் உள்ள பாகத்தில் (Mucous Membrane) சிறு காளான்கள் போன்ற கட்டிகள் காணப்படும். மூக்குத் துவாரங்களின் ஒரு பக்கமோ அல்லது இரண்டு பக்கங்களிலோ காணப்படும். இரண்டு முதல் 6-மாதத்திற்குள் சிறு கட்டிகள் பெரியனவாகி மூக்குத் துவாரங்களை அடைத்து விடுவதால் மூச்சு விடத் திணறுகின்றன.

நோய் எப்படிப் பரவுகிறது?

கால்நடைகள் குளங்குட்டைகளில் தண்ணீர் குடிக்கும்போது, முட்டைகள் வெளிப்பட்டு தண்ணீரில் சிறு புழுக்களாக வெளிப்படுகின்றன. இவைகள் குளம் குட்டைகளிலுள்ள நத்தைகளின் உடலில் வளர்ந்து பின்னர் 'Cercaria' என்ற புழுக்களாகத் தண்ணீரில் நீந்துகின்றன. தண்ணீர் உட்கொள்ளப்படும்போது இப்புழுக்களும் ஆரோக்கியமான கால்நடைகளின் உட்சென்று இரத்தக் குழாய்களில் ஆண், பெண் புழுக்களாக மாறி, பெருகி மூக்கிலிருந்து வெளிப்படும்போது புண்களை உண்டாக்குகின்றன.

நோயைத் தடுக்கும் முறைகள் :

1. குளம் குட்டைகளில் உள்ள நத்தைகள் மூலம் பரவுவதால், நத்தைகளை ஒழித்தல் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மயில் துத்தத்தைச் சிறிதளவு நத்தைகள் உள்ள நீர்த்தேக்கங்களில் கலப்பது மூலம் நத்தைகளை ஒழிக்கலாம்.

2. சுண்ணாம்பு கலந்த நீரை இப்புழுக்கள் வசிக்கும் குட்டை, குளங்களில் கலந்து, இப்புழுக்களை அழிக்கலாம்.

3. குளங்குட்டைகளில் உள்ள பாசி, செடிகளை அகற்றுவதன் மூலம் நத்தைகள் வளருவதைத் தடுக்கலாம்.

4. கால்நடைகளுக்குப் போதுமான அளவு சுத்தமான குடிதண்ணீர் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும்.

இந்நோயினால் கால்நடைகளின் சக்தி குறைந்து, வேலைத்திறன் வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுகிறது. கறவை மாடுகளில் பால் குறைந்து போகிறது.

Anthiomaline அல்லது 'ஆண்டிமோசான்' போன்ற மருந்துகளை ஊசி மூலம் செலுத்தி இந்நோயைக் குணப்படுத்தலாம். இந்நோய் கண்டவுடன் கால்நடை உதவி மருத்துவரின் உதவியை நாடுதலே சிறந்தது.

மஞ்சள் மகிமை!

ஆர். பாலகிருஷ்ணன்
இணைப்பேராசிரியர்
தோட்டக்கலைத்துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக்கழகம்.
கோவை-3.

மஞ்சள் ஒரு முக்கியமான வணிகப் பயிராகும். செடிகளின் தூரிலே மண்ணுக்கடியில் மஞ்சள் கிழங்குகள் கொத்துக் கொத்தாக உண்டாகின்றன. மத்தியில் இருக்கும் கிழங்கு முட்டை வடிவத்தில் பெரிதாயிருக்கும். இதைத் 'தாய் மஞ்சள்' என்றும் 'கொட்டை மஞ்சள்'' என்றும் கூறுவர். இதிலிருந்து மஞ்சள் இரு கிளைகளாகப் பிரிந்து வளரும். முதலில் தோன்றுவது முதல் கிளை மஞ்சள் என்றும், அடுத்து, வளர்வது 'மறு கிளை மஞ்சள்' என்றும் வழங்கப்படுகின்றன.

மஞ்சளில் குண்டு மஞ்சள், விரலி மஞ்சள் என இரு வகை வழக்கில் கூறப்படுகின்றன. ஆனால், இவை தனித்தனி வகைகளல்ல. மஞ்சள் பயிரிலுள்ள தாய் மஞ்சளைத்தான் குண்டு மஞ்சள் என்கிறோம். அதே போல் முதல்கிளை, மறுகிளை மஞ்சள்களை வரலி மஞ்சள் என அழைக்கின்றோம். பச்சைக் கிழங்குகளுக்கும், உலர்த்தின கிழங்குகளுக்கும், பயிருக்கும் மஞ்சள் என்பது பொதுப் பெயராக வழக்கத்தில் இருந்து வருகின்றது.

தமிழ்நாட்டில் மஞ்சள் சுமார் 9010 எக்டரில் பயிராகின்றது. இதில் கோவை மாவட்டத்தில் மட்டும் 6000 எக்டரில் மஞ்சள் பயிராகின்றது. இது, மொத்தப் பரப்பில் 67 சதவீதமாகும்.

மஞ்சள் கிழங்குகளின் மூலமே, இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றது. விதைக் கிழங்குகளுக்கு விரலியும், குண்டு மஞ்சளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பயிரின் அடியில் வேர்த்தண்டு உருவாகி முதலில் உருண்டை அல்லது தாய்க்கிழங்கு தோன்றுகிறது. இந்த உருண்டைக்கிழங்கு 3.5 செ.மீ. முதல் 5.0 செ.மீ. நீளமும், 1.5 - 2.5 செ.மீ அகலமும் இருக்கும். இந்த உருண்டை கிழங்கிலிருந்து பக்கவாட்டில் முதல் கிளைக் கிழங்கு தோன்றும். பிறகு அதிலிருந்து மறுகிளைக் கிழங்குகள் தோன்றுகின்றன. தாய்க்கிழங்கு, முதல் கிளைக் கிழங்கு, மறுகிளைக்கிழங்கு ஆகிய

மான்யம்

மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் முன்னேற கால்நடைப் பராமரிப்புத்துறை பல்வேறு திட்டங்களைத் தீட்டிச் செயல்படுத்தி வருகின்றது, இந்தத் திட்டங்கள் ஏழை, எளிய மக்களின் அன்றாட வருவாயை உயர்த்திக் கொள்ளவும், வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்தவும், சுயவேலை வாய்ப்பை நிறைவேற்றவும் உதவுகின்றன.

இத்திட்டங்களினால் சிறு விவசாயிகள், மிகச் சிறு விவசாயிகள், நிலமற்ற விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்கு உயர் இனக் கறவைப் பசுக்கள் அல்லது எருமைகள் வாங்க மான்யம் வழங்கப்படுகிறது.

ஆடு வளர்ப்பில் அனுபவமுள்ளவர்களுக்கு 20 செம்மறி ஆடுகளும், ஒரு கிடாவும் வாங்க மான்யமும் அதைப் பாதுகாக்க மருத்துவ உதவியும் வழங்கப்படுகிறது.

உயர் இனக் கன்றுகள் வாங்கிப் பராமரிக்க மான்யம் கலப்பினத் தீவன மாக அளிக்கப்படுகிறது. இந்தக் கன்றுகளுக்கு உயர் இனக் காளைகளின் விந்து கொண்டு செயற்கை முறை கரு ஊட்டல் செய்யப்படுகிறது.

மூன்று உயர் இன வெள்ளை யார்க்ஷயர் பெண் பன்றியும், ஒரு கிடா பன்றியும் வாங்க மான்யம் அளிக்கப்படுகிறது. புரதச்சத்து மிக்க உணவு கிடைக்க இதன் மூலம் வழிசெய்யப்படுகிறது.

நூறு உயர் இனக் கோழிகளைக் கொண்ட பண்ணை அமைக்க மான்யம் வழங்கப்படுகிறது.

இதுவரை பல்வேறு திட்டங்களின் கீழ், கீழ்க்கண்ட சாதனைகள் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளன:

வழங்கப்பட்ட கறவைப் பசுக்கள் 20,596, வழங்கப்பட்ட உயர் இனக் கன்றுகள் 11,484, வழங்கப்பட்ட ஆட்டுமந்தைகள் 12,208, வழங்கப்பட்ட கோழிப் பண்ணைகள் 2351, வழங்கப்பட்ட பன்றிகள் 239. இவற்றின் மூலம் பயனடைந்த குடும்பங்கள் 36,878.

யாவும் நடுவிதற்குப் பயன்படுகின்றன.

முதல் கிளைக் கிழங்கு சுமார் 10 முதல் 15 செ.மீ. நீளமும் 2 முதல் 2.5 செ.மீ. அகலமும் இருக்கும். மறுகிளைக் கிழங்குகள் முதல் கிளைக் கிழங்கை விட உருவத்தில் சிறியனவாக இருக்கும்.

விதைக்கிழங்கு சேகரிக்கும் முறை

மஞ்சள் பயிர் சாதாரணமாக ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்களில் அறுவடையாகின்றது. ஆனால், நடவு மே - ஜூன் மாதங்களில் நடைபெறுகின்றது. இந்த இடைவெளிக் காலமான 3.4 மாதங்களுக்கு மஞ்சள் கிழங்கைச் சேமித்து வைக்க வேண்டியிருக்கின்றது. எனவே, மஞ்சளில் விதைக் கிழங்கைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிகுந்த கவனம் செலுத்த வேண்டும். மஞ்சள் பயிரை ஒரு பகுதியை விதைக் கிழங்கிற்கென ஒதுக்கி ஒருமாதம் தாமதித்தும் அறுவடை செய்யலாம். கிழங்குகளில் அதிக ஈரப்பசை இல்லாததால் சேமித்தல் சுலபம்.

நல்ல முதிர்ந்த திடகாத்திரமான மஞ்சளைப் பொறுக்கி எடுத்து குவியலாகச் சேகரிக்க வேண்டும். இக்கிழங்கை நிழலான இடத்தில் மணல் மீது குவித்து காய்ந்த இலைகளைக் கொண்டு மூடவேண்டும். வெப்பம் மிகுந்த இடங்களில் மஞ்சள்மேல் மாட்டுச்சாணமும், களிமண்ணும் சேர்த்துப் பூசி வைப்பதும் உண்டு. இரண்டு மாதங்களுக்குப் பிறகு, அதைப் பிரித்து, அதிலுள்ள அழுகிய மஞ்சளை அகற்றி, மீதமுள்ள மஞ்சளைக் குவித்து வைப்பார்கள். கோடைக்காலத்தில் மழை இல்லாதபோது ஒவ்வொரு சமயத்திலும் மஞ்சள் குவியல்மீது சிறிது தண்ணீர் தெளிப்பதும் உண்டு.

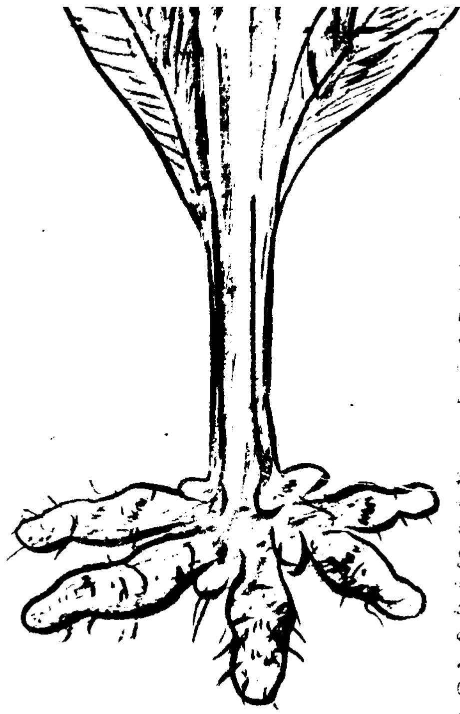
விதைக் கிழங்கு

நடுவதற்கான விதைக் கிழங்கை அறுவடை செய்து சேகரித்து வைக்க வேண்டும்.

மஞ்சள், இருவித கிழங்குகளின் மூலமும் பயிரிடப்படுகிறது. 1. உருண்டை அல்லது முட்டை வடிவமான தாய் மஞ்சள். 2. நீண்ட குறுகிய விரலி மஞ்சள்.

இவ்விரண்டு வகைகளும் தனித்தனியாகவோ அல்லது கலந்தோ நடப்படுகின்றன.

ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் குண்டூர், கிருஷ்ணா மாவட்டங்களில் பொதுவாகத் தாய் மஞ்சளை



நீளவாக்கில் குறைந்தது ஒரு நல்ல திடகாத்திரமான 'கண்' அல்லது மூளை கொண்ட இரண்டு துண்டுகளாக வெட்டி நடவு செய்கின்றார்கள். கடப்பை மாவட்டத்தில் பொதுவாக விரலி மஞ்சளே நடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. விரலி நீளமாக இருந்தால் இரண்டாக உடைத்தும் பயன்படுத்தலாம்.

தமிழ்நாட்டில் தாய், மற்றும் விரலி மஞ்சள், விதைக்கிழங்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால், இவற்றை முழுமையாகவே நடுகின்றனர். கோவை, பெரியார் மாவட்டங்களில் பொதுவாக விரலி மஞ்சளையே பயன்படுத்துகின்றனர். ஆனால், கருங்களிமண் நிலப் பகுதியான கரூர் வட்டத்தில் தாய் மஞ்சளே சிறந்ததெனக் கருதப்படுகிறது.

தாய் மஞ்சள், விரலி மஞ்சள் ஆகிய இரண்டுமே விதை மஞ்சளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டாலும், எது சிறந்ததென்பதில் கருத்து வேறுபாடுள்ளது. தாய் மஞ்சள் பயன்படுத்தப்படும் கரூர் வட்டத்தில் தாய் மஞ்சளே சிறந்ததென கருதப்படுகின்றது.

தாய் மஞ்சள் பயன்படுத்தப்படும் கரூர் வட்டத்தில், அதிக மகசூல் கிடைக்கின்றதெனக் கூறுகின்றனர். இக்கருத்து பரவலாக ஒப்புக் கொள்ளப்படுகின்றது. தாய் மஞ்சள் அதிகமில்லாதபோது, விரலி மஞ்சளைப் பயன்படுத்தலாம். விரலி மஞ்சளைக் கூட, விதைப் பொருள் தட்டுப்பாடான காலங்களில் இரண்டு முதல் ஆறு கணுவுள்ள துண்டுகளாக வெட்டி நடலாம் எனக் கூறுகின்றனர்.

மஞ்சளில் இனப்பெருக்க முறையை விரைவுபடுத்தவும், விதைக்கேற்ற சிறந்த கிழங்கு வகையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும், ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இவற்றில் தாய்க்கிழங்கு, நீளவாக்கில் இரண்டாகப் பிளக்கப்பட்ட தாய்க்கிழங்கு, விரலி மஞ்சள், 2 முதல் 6 கணு உள்ள விரலி மஞ்சள் துண்டுகள் ஆகியவை பயன்படுத்தப்பட்டன. மேலும் எத்ரல், கைகோசெல் போன்ற வளர்ச்சி ஊக்கிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

இவற்றில் தாய்க்கிழங்கும் நீளவாக்கில் இரண்டாகப் பிளக்கப்பட்ட தாய்க் கிழங்கும் சிறந்தவையெனக் கண்டறியப்பட்டது. இவற்றிலிருந்து உண்டாகும் மஞ்சள் செடிகள் வீரியமாகவும், ஊக்கமாகவும் வளர்கின்றன. விரலி மஞ்சளிலிருந்தும் துண்டுகளிலிருந்தும் வளரும் செடிகள் பொதுவாக தாய் மஞ்சளிலிருந்து உண்டாகும் செடிகளைப் போல வீரியமாக வளர்வதில்லை கைகோசெல், எத்ரல் போன்ற மருந்துகள் தெளிக்கபட்ட செடிகளும் தாய்க்கிழங்கிலிருந்து உண்டாகும் செடிகளைப்போல வீரியமாக இல்லை. எனவே, தாய்க் கிழங்குகளும், நீளவாக்கில் இரண்டாகப் பிளக்கப்பட்ட தாய்க்கிழங்குகளும் விதைப்பதற்குச் சிறந்தவையெனக் கொள்ளலாம். ஆனால், தாய்க்கிழங்குகள் மிகக் குறைவாகவே கிடைக்கும். ஒரு மஞ்சள் செடியிலிருந்து கிடைக்கும் தாய்க் கிழங்குகளில் அளவு குறைவே. மூன்று தூர்களுள்ள செடியிலிருந்து மூன்று தாய்க் கிழங்குகளும், 30 விரலி மஞ்சள்களும் கிடைக்கும். அதாவது ஒரு செடியில் தாய் மஞ்சளும், விரலி மஞ்சள்களும் கிடைக்கும். அவை 1:10 என்னும் விகிதத்தில் இருக்கும். எனவே, ஒரு ஏக்கரிலிருந்து கிடைக்கும் தாய் மஞ்சளின் அளவு விரலி மஞ்சளில் பத்தில் ஒரு பங்காக இருக்கும்.

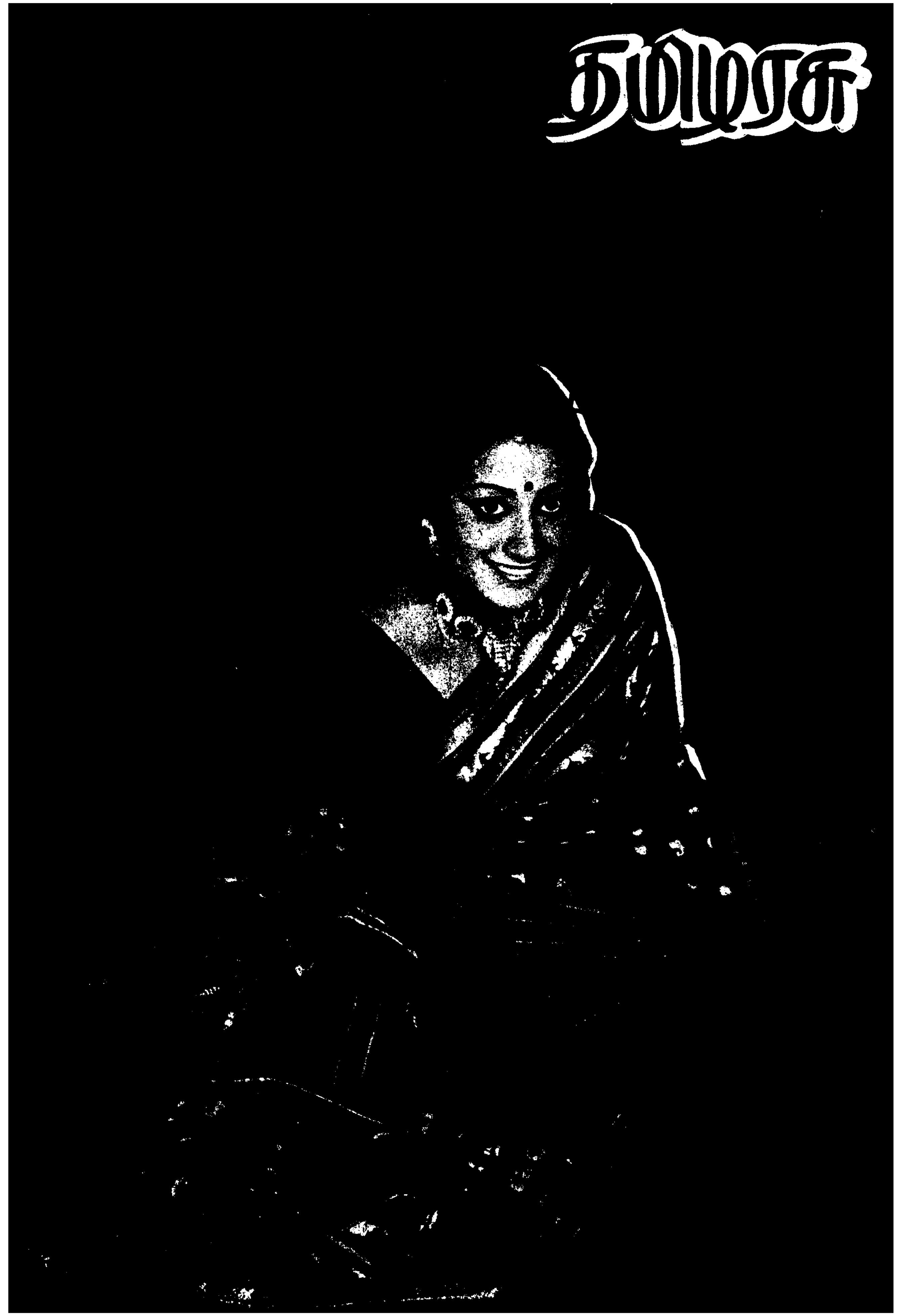
தாய்க்கிழங்கு சிறந்த விதைப் பொருள் என்பது தெளிவு. ஆனால், இது போதிய அளவில் கிடைக்காதபோது விரலி மஞ்சளை விதைகளாகப் பயன்படுத்தலாம். மேலும், விதை மஞ்சள் குறைவாக இருக்கும்பொழுது, விரலி மஞ்சளைத் துண்டுகளாக வெட்டியும், விதைக்கலாம். இதன் மூலம் ஒரு செடியிலிருந்து சுமார் 40 முதல் 50 ஆண்டுகள் வரை மஞ்சள் கிடைக்கும்.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத் தோட்டக்கலைப் பிரிவில், தாய் மஞ்சளை அதிகமாக்கும் நோக்கத்துடன் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

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

எழில்மிகு
உங்கள்
மொழி வண்ணம்
கோ-ஆப்டெக்ஸ்
எழில் வண்ணம்
கோ-ஆப்டெக்ஸ்
கைத்தறி

OF ARCH
U ARCH
1980
EGMO



ஏழை எளியவர்களுக்கு இலவச சட்ட உதவி

அரசின் அடித்தளமே நீதி என்பதும் அந்த நீதியின் நோக்கம் நிறைவேற அனைவர்க்கும் அது சமமாக வழங்கப்படவேண்டும் என்பதும் ஆக இந்த இரு இன்றியமையாக் கொள்கைகள்தான் நல்லரசின் தலையாய நோக்கமாகும்.

நமது அரசியலமைப்புச் சட்டத்தின் 14, 21-ம் பிரிவுகளில் இவ்வகையான உயரிய கொள்கைகள் இடம்பெற்றுள்ளன. அவற்றின் பிரிவுகளின் வாசகங்கள் பின்வருமாறு:

பிரிவு 14 : சட்டத்தின் முன் அனைவரும் சமம் :

இந்திய ஆட்சிப் பகுதிக்குள் வழங்கும் சட்டத்தின் முன் அனைவரும் சமமாக நடத்தப்படுவதற்கான உரிமையை அல்லது சட்டங்களின்படி நிகரான பாதுகாப்புப் பெறுவதற்கான உரிமையை எவருக்கும் மறுக்கக் கூடாது''

பிரிவு 21 : '' உயிருக்கும், தனிநபர் உரிமைக்கும் பாதுகாப்பு :

''எவரொருவருக்கும் சட்டத்தினால் நிலை நாட்டப்பட்ட நடைமுறைக்கிணங்க அன்றி மற்றப்படி, அவர்களின் உயிருக்கான பாதுகாப்பு அல்லது தனிநபருக்கான உரிமை மறுக்கப்படலாகாது''.

இந்தியச் சட்டக் கமிஷன் தனது 14-ஆம் அறிக்கையில் பின்வருமாறு கருத்துத் தெரிவித்துள்ளது:

''சட்டத்தின் முன் யாவரும் சமம் என்கிற கோட்பாட்டைப் பொறுத்தவரையில் நீதி கோரப்படுகிற நடவடிக்கை ஒன்றில் எல்லாத் தரப்பினருக்கும் நீதிமன்றத்தில் நியாயம் பெறுவதற்கான சமமான வாய்ப்புகள் அளிக்கப்படவேண்டும் என்பதோடு நீதிமன்றத்தின் முன் தங்களது வழக்குகளை முன்னிலைப்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பும் அமைய வேண்டும் ஆனால், நீதி மன்றத்திற்குச் செல்வதற்கு நீதி மன்ற கட்டணங்களைச் சட்டப்படி செலுத்துவதையும் கட்சிக்காரர் ஒருவரது வழக்கை உரிய வகையில் நீதிமன்றத்தின்முன் எடுத்து வைப்பதற்காகப் பெரும்பாலான வழக்குகளில் திறமை பெற்ற வழக்குரைஞர்களின் உதவியையும் அது பொறுத்துள்ளது. நீதிமன்றக் கட்டணத்தையும் வழக்குரைஞர்

EGMORE,

மேதகு ஆளுநர்
திரு பிரபுதாஸ் பட்வாரி
தலைவர்,
தமிழ்நாடு சட்ட உதவி ஆலோசனைக் குழு.

களின் கட்டணத்தையும், வழக்கு பற்றிய இடை நிகழ்வான செலவுகளையும் செலுத்துவதற்காக ஏழைகளுக்கென உதவி செய்ய தனி விதித்துறை இயற்றினாலொழிய, நீதிகோருவதில் அவருக்குள்ள சமமான வாய்ப்பு மறுக்சப்படுகிறது. வழக்காடும் ஏழை ஒருவருக்குச் சட்ட உதவி அளிப்பது சட்ட நடைமுறையில் ஒரு சாதாரண பிரச்சனையல்ல. ஆனால் அது அடிப்படைத்தன்மை வாய்ந்ததாகும்.

இந்திய உச்ச நீதிமன்றத்தில் நீதிபதியாக உள்ள மாண்புமிகு நீதிபதி பி.என். பகவதி, குஜராத் உயர் நீதிமன்றத் தலைமை நீதிபதி என்ற முறையில் குழு ஒன்றுக்குத் தலைமை தாங்கி 1971-ல் குஜராத் அரசுக்கு அறிக்கை ஒன்றை அளித்தார். சட்ட உதவி குறித்து ஆலோசனை வழங்க (நீதிபதி திரு பி. இராமகிருஷ்ணன்) தனி நபர் குழு ஒன்றை தமிழ்நாடு அரசு அமைத்தது. அவரது அறிக்கை 1973-ல் அரசுக்கு அளிக்கப்பட்டது. ஏறத்தாழ இதே கால அளவில் இந்திய அரசு சட்டக்குழு உறுப்பினராக அப்போது இருந்தவரும், உச்சநீதி மன்ற நீதிபதியாக இப்போது உள்ளவருமான வி.ஆர். கிருஷ்ணஐயர் தலைமையில், உயர் அதிகாரக் குழு ஒன்றை அமைத்தது. அக்குழுவின் தலைவர் 1973ல் அறிக்கை ஒன்றை அளித்தார்.

1977 பிப்ரவரி 1-லிருந்து செயலுக்கு வந்த 542-ஆம் திருத்தம், 39-ஏ பிரிவின் மூலமாக, அரசியலமைப்புச் சட்டத்துக்கு இன்றியமையாத விதித்துறையைச் சேர்ந்தது. இந்தியாவில் ஏழை மக்களுக்குச் சட்ட உதவி அளிப்பதற்கான அரசியலமைப்பு சாசனமாக இதனைக் கருதலாம். இச்சாசனம் பின்வருமாறு:

> ''ஏழை, பணக்காரன் எனும் பாகுபாடின்றி அனைவருக்கும் சமநீதி வழங்க மாநில அரசு ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். குறிப்பாக பொருளாதார வகையில் நலிவுற்ற காரணத்தாலோ வேறு காரணங்களாலோ ஒருவருக்கு நீதிகிடைக்காமல் போய்விடலாகாது. தக்க சட்டத்தின் மூலமாகவோ திட்டங்கள் மூலமாகவோ இலவசச் சட்ட உதவி அளிக்கவேண்டும், அல்லது வேறு வழியில் அவர்களுக்கு நியாயம் கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புக்களை உருவாக்கிக் கொடுக்கவேண்டும்

39-ஏ பிரிவின் கீழ் அளிக்கப்பட்டுள்ள உறுதியை நிறைவேற்றும் வகையில் சங்கங்கள் பதிவு செய்தல் சட்டத்தின்கீழ் தமிழ்நாடு மாநிலச்சட்ட உதவி ஆலோசனைக்குழு எனப்படும் சங்கம் ஒன்றைப் பதிவு செய்தது. இச்சங்கம் அமைக்கப்பட்டது பற்றி 4.11.76-ஆம் நாளிட்ட அரசிதழின் சிறப்பு வெளியீட்டில் அறிவிப்பு வெளியிடப்பட்டது. இச்சங்கத்திற்குத் தலைவரும் உதவித்தலைவரும் 1977 ஏப்ரல் திங்களில் நியமனம் செய்யப்பட்டனர். அதுமுதற்கொண்டு இக்குழு செயல்பட்டு வருகிறது.

தமிழ்நாடு மாநிலச்சட்ட உதவி-ஆலோசனைக்குழு நாட்டிலுள்ள சட்ட உதவி நிறுவனங்களில் கடைசியாகத் தோன்றிய ஒன்றாகும். இக்குழுவிற்குத் தமிழ்நாடு அரசு நிதி உதவியை வழங்குகிறது. இக்குழுவின் நிர்வாகப் பொறுப்பு உயர் அதிகாரக்குழுவிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்த உயர் அதிகார குழுவில் ஆளுநர் தலைவராகவும், தலைமை நீதிபதி தலைமை உறுப்பினராகவும் சட்ட அமைச்சர் உறுப்பினராகவும் உயர் நீதிமன்றத்திலிருந்து ஓய்வு பெற்ற நீதிபதிகள் இருவர் தலைவராகவும் உதவித் தலைவராகவும் உயர் நீதிமன்றத்தின் நீதிபதி ஆலோசகராகவும் உள்ளனர். அரசுத் தலைமை வழக்கறிஞரும் வருவாய்த்துறை வாரிய முதல் உறுப்பினரும் உள்துறை, நிதித்துறை, சட்டத்துறை, சமூகநலத்துறை செயலாளர்களும், உயர்நீதி மன்றப் பதிவாளரும் சிறைத்துறை இன்ஸ்பெக்டர் ஜெனரலும், நன்னடத்தை கண்காணிப்பு தலைமை கண்காணிப்பாளரும் (அலுவல் முறையில்) நிர்வாகக் குழுவின் உறுப்பினர்களாவர். அரசுச் சார்பற்ற உறுப்பினர்கள் எண்மர் இருப்பர். இவர்களில் அறுவர் தேர்ந்தெடுக்கப்படுவர். இருவர் தலைவரால் நியமனம் செய்யப்பெறுவார்கள்.

7.7.77-ஆம் நாள் அன்று இந்த வகையில் அரசின் கொள்கையைத் தமிழ்நாடு ஆளுநர் என்ற முறையில் சட்டமன்றத்தின் இரு அவைகளும் சேர்ந்த கூட்டத்தில் ஆற்றிய என் உரையில் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டிருந்தேன்.

> ''அரசின் பல நடைமுறை அம்சங்களில் சமுதாயத்தில் ஏழை எளிய மக்கள் நிர்வாக மன்றங்களிலும் நீதி மன்றங்களிலும் நியாயம் பெறுவதில் தொடர்ந்து காலதாமதத்தையும் இடர்ப்பாட்டையும் கண்டு வருகின்றனர். ஏழைமக்களுக்கு இலவசச் சட்ட உதவியை அளிப்பதற்கு புதிய அரசு சிறப்பான முக்கியத்துவத்தை அளிக்கும்''

இக்கருத்தை ஒட்டித் தமிழ்நாட்டில் சட்ட உதவியளிக்கும் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. நீதிமன்றங்களில் அல்லது நடுவர் மன்றங்களில் வழக்கைத் தொடுப்பதற்கு அல்லது எதிர்வழக்காடுவதற்கு மக்களுக்கு உதவுவதோடு இது நின்று விடாது. ஏழை மக்கள் பின்தங்கிய மக்களின் நலனைப் பாதிக்கின்ற நிர்வாக அதிகாரிகளின் மூலம் நிவாரணம் பெறப்படவேண்டிய பல்வேறு பிரச்சினைகளில் ஆலோசனை நல்குவதில் (முதல் முன்னுரிமை இல்லாவிட்டாலும்) சமமான முன்னுரிமையை அளிக்கின்றது. சமுதாயத்தில் ஏழைஎளிய மக்களின் பிரச்சினைகள் சாதாரணமானவைதான் எனினும் நீண்டு கொண்டே செல்லும் சட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளாமல் அவற்றை இயன்றவரை சமாதானத்தின் மூலமாகவே தீர்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என்ற அடிப்படையில் இத்திட்டம் சமரச ஏற்பாட்டின் அடிப்படையில் வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்நோக்கங்களைக் கருத்திற்கொண்டு சட்ட உதவி-ஆலோசனைக் குழுவின் அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. நீதி மன்றங்கள், நடுவர் மன்றங்களில் நிவாரணம் பெறுவதற்கான வழக்குகளில் சட்ட ஆலோசனை வழங்கும்போது நீதி மன்றங்களுக்குச் செல்வதற்கு முன் சமரசம் செய்வதற்கு வாய்ப்பு உண்டா என முதற்கண் பார்க்கப்படுகிறது. இந்தியாவில் உள்ள சட்ட ஆலோசனைத்திட்டங்கள் அனைத்திலும் இது இன்றியமையாத அம்சம் என்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி அதிகமாக வலியுறுத்தப்படவேண்டியதில்லை என்றும் கருதுகிறேன்.

முதலாவதாக, உதவி பெற்றோ மற்றபடியோ வழக்காட இயலாத ஏழைகளைச் சீர்தூக்கிப்பார்த்திட இது உதவும். இரண்டாவதாக நீதிமன்றங்களில் நிலுவையாகும் வழக்குகளின் எண்ணிக்கையை இது குறைக்கும்.

குழுவின் அமைப்பு: இக்குழுவின் அமைப்பில் மாவட்ட, வட்டக் குழுக்கள் இன்றியமையாதவை. அலுவல் முறையில் மாவட்ட நீதிபதி மாவட்டக் குழுவின் தலைவராவார்; வட்டக் குழு எந்தப் பகுதியில் ஏற்படுத்தப்படுகிறதோ அப்பகுதியில் பணிபுரியும். முதுநிலை நீதித்துறை அதிகாரி அதன் தலைவராவார். இக்குழுக்களின் பணி குறித்த வழிமுறைகளை ஆலோசனைக் குழுவின் நிர்வாகக் குழு அவ்வப்போது வரையறுத்துள்ளது.

உள்ளூர் வழக்குரைஞர்கள் சங்கத் தலைவர்கள் அலுவல் முறையில் மாவட்ட, வட்டக் குழுக்களின் தலைவர்களாக நியமிக்கப்படுகிறார்கள். வருவாய்த் துறை, காவல்துறை, தொழிலாளர் நலன் துறை, அரிசன நலத்துறை போன்ற அரசுத் துறைகளும் பொதுவாக வழக்குரைஞர்கள் சங்க உறுப்பினர்களுக்கும் சமூகப் பணி நிறுவனங்களுக்கும் இவற்றில் பிரதி நிதித்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. சமுதாயத்தில் ஏழை எளிய மக்களுக்கு திறம்பட உதவுகிற பல்வேறு நிறுவனங்கள் அனைத்தையும் சேர்த்துக்கொள்ள இவ்வகையில் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தற்போது 17 மாவட்ட குழுக்களும் 40 வட்டக் குழுக்களும் உள்ளன. ஒவ்வொரு குழுவுடனும் ஆலோசனை நல்கும் நிலையம் ஒன்று இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இத்துடன் சென்னை எழும்பூர் தலைமை குற்றவியல் நீதிபதி ,நீதிமன்றத்தில் ஒன்றும் சைதாப்பேட்டை பெருநகர மாஜிஸ்டிரேட்டு நீதிமன்றத்தில் ஒன்றும், ஜார்ஜ் டவுன், பெருநகர மாஜிஸ்டிரேட் நீதிமன்றத்தில் ஒன்றும் ஆக மேலும் 3 ஆலோசனை நல்கும் நிலையங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன. 81 குழுக்கள் ஏற்படுத்தப்படுமானால் மாவட்ட முனிசீப் அல்லது முதல் வகுப்பு மாஜிஸ்டிரேட்டு உள்ள ஒவ்வொரு பகுதியிலும் நிர்வாக அமைப்பு ஒன்று இருக்கும். அப்போது எழை மக்கள் தாங்கள் குடியிருக்கும் இடத்திலிருந்து பொதுவாக 25 கிலோ மீட்டர் தொலைவிற்குள் குழுவைச் சந்தித்து ஆலோசனை கேட்க இயலும். ஒவ்வொரு மாவட்டக் குழுவும் பட்டியல் 'ஏ' வழக்குரைஞர்கள், பட்டியல் 'பி' வழக்குரைஞர்கள் என்ற இரண்டு வழக்குரைஞர்கள் பட்டியலை வைத்து வருகின்றன. மாவட்டக் குழுத் தலைவரின் (மாவட்ட நீதிபதி) பரிவுரையின் பேரில், தலைவர், துணைத்தலைவர், தலைமை வழக்குரைஞர் ஆகியோர் அடங்கிய துணைக்குழு ஒன்று மேற்சொன்ன இரண்டு பட்டியல்களைத் தெரிந்தெடுக்கிறது. குழுவின் நோக்கங்களில் ஆர்வம் காட்டுகின்ற சமூக சேவையில் ஈடுபாடு கொண்ட வழக்குரைஞர்களிலிருந்து இவ்வழக்குரைஞர்கள் தெரிந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள். 'ஏ' பட்டியல் வழக்குரைஞர்களுக்கு குறைந்தது மூன்றாண்டுகள் வழக்காடிய அனுபவம் இருக்க வேண்டும். முதுநிலை வழக்குரைஞர்களிலிருந்து 'பி' பட்டியல் வழக்குரைஞர்கள் தெரிந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள். தலைமை அலுவலகத்தில் முழுநேரச் செயலாளர் ஒருவரும் பணியாளர்களும் உள்ளனர். ஒவ்வொரு மாவட்ட, வட்டக் குழுவிற்கும் நீதிமன்ற வளாகத்திலேயே அலுவலகம் ஒன்றுள்ளது. முழுநேர நிர்வாக உதவியாளர் ஒருவர் அந்தப் பொறுப்பில் உள்ளார்.

சமரசம் செய்துவைத்தல்:

வழக்காடுதல் போதிய நிதிவசதி இல்லாதவர்களுக்கு அதிகச் செலவாகிற காலநீட்டம் ஏற்படுகிற ஒன்றாகும். எனவே ஆலோசனை நிலையத்தில் வழக்குரைஞர்கள் அளிக்க வேண்டிய உதவி சமரசம் செய்துவைப்பதையே அடிப்படையாகக் கொண்டதாக உள்ளது. நியாயமான சமரசம் ஏற்படுவதற்கு எல்லாவித முயற்சியும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. விண்ணப்பதாரரை விசாரித்துப் பிரச்சினையைக் கண்டறிந்த பின்னர் இரு கட்சிக்காரர்களும் ஏற்றுக்கொள்ளத்தக்க சமரச உடன்பாட்டை வரையறுப்பதற்காக அடுத்த விசாரணைக்கு வருமாறு எதிர்த்தரப்பினருக்கு வழக்குரைஞர் அறிவிப்பு அனுப்புகிறார். இந்த நிலையில் நிலையங்கள் முற்றிலும் ஆலோசனை நல்கும் நிலையங்களாகவே செயல்படுகின்றன. ஆலோசனை நிலையங்களில் சட்ட உதவி அளிக்கின்ற வழக்குரைஞர்களின் அந்தஸ்து, பாரபட்சமற்ற தன்மையையும் நீதிமன்றத்திற்குச் சென்றால் அதற்.. காகும் செலவு, நேரம் இவற்றைப் பெரும்பாலோர் உணர்ந்துள்ளதையும் கருதி பல வழக்குகள் இவ்வாறு சமரச முறையிலேயே தீர்க்கப்படலாம் என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

நிதிவசதி குறித்த விசாரணை:

விண்ணப்பதாரரின் பொருளாதார நிலைபற்றி முடிவு செய்வதற்கு தற்போது நீக்குப்போக்குள்ள முறையொன்று பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது. ஆலோசனை நிலையத்தில் ஆலோசனை நல்குவதற்கு உரிய ஷோர்டக்கப் பரிசீலனைக்கு நிதிவசதி குறித்து விரிவான விசாரணை எதுவும் வரையறுக்கப்படவில்லை. விண்ணப்பதாரர் தனது நிதிவசதி குறித்து கொடுக்கும் உறுதிமொழியேஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. ஆனால், நீதி மன்றம் ஒன்றில் அல்லது நடுவர் மன்றம் ஒன்றில் வழக்கு ஒன்றைத் தாக்கல் செய்வதற்கு அல்லது எதிர் வழக்காடுவதற்கு உதவ, பட்டியலில் உள்ள வழக்குரைஞர் பதிவுரை செய்ய முடிவு செய்யும்போது விண்ணப்பதாரரின் நிதி வசதி குறித்து தனது குறிப்பை எழுதிவைக்கவேண்

தமிழரசு
மலர் 10 . இதழ் 18
16 · 3 · 1980

டும். விண்ணப்பதாரரிடமிருந்து பெற்ற தகவலின் அடிப்படையில் இதனை முடிவு செய்யலாம். மோட்டார் வண்டி விபத்துக்களில் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் தொழிலாளர்கள், மகளிர் பணியாளர்கள், அரிசனங்கள்-பழங்குடியினர், படைவீரர், முன்னாள் படைவீரர், அவர்களது குடும்பத்தினர் ஆகியோரைப் பொறுத்தவரையில் நிதி நிலை விசாரணை அவ்வளவு கண்டிப்பாய் இருக்கவேண்டியதில்லை.

'ஏ' பட்டியலைச் சேர்ந்த வழக்கறிஞர் ஒருவர் விசாரணைக்குப் பின்னர், சம்பந்தப்பட்ட இப்பிரச்சனை கடினமானதென்றும், முதுநிலை வழக்கறிஞர் ஒருவர் அதை விசாரணை செய்யவேண்டுமென்றும் கருதினால் அவர், சம்பந்தப்பட்ட கருத்துக்கள் அடங்கிய குறிப்புரை ஒன்றைத் தயாரிக்கிற குழுவின் தலைவர் இப்பொருள் குறித்து குழுவின் உறுப்பினர் ஒருவரின் கருத்தினைப் பெறுவதற்சாக, இதனை அவருக்கு அனுப்பி வைக்றார்; அவர் வழக்கறிஞர் மனறத்தின் உறுப்பினராவார் அல்லது 'பி' பட்டியலின் உறுப்பினராவார்.

விண்ணப்பம் ஒன்றைத் தாக்கல்செய்யும் நாள், சட்டநடவடிக்கை ஏதுமிருப்பின் அச்சட்ட நடவடிக்கையைத் தொடங்கின நாள் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான கால அளவு எட்டு வாரங்களுக்கு மேற்படக்கூடாதென்று நெறிமுறைகள் வகைசெய்கின்றன. கீழ்கண்ட வழக்குகளில் 'ஏ' பட்டியல் வழக்கறிஞர் ஒருவரால் உதவிக்கென பரிந்துரைக்கப்பட்டவைகள் முதுநிலை வழக்கறிஞரிடம் அனுப்ப வேண்டும் என்ற நிபந்தனையை குழுத் தலைவர்கள் அனுசரிக்கவேண்டியதில்லை. அவ்வழக்குகளாவன: (1) ஜீவனாம்சம், குற்றவியல் விசாரணைகள், மேல் முறையீடுகள், விபத்து உரிமைக் கோரிக்கைகள்; தொழிலாளர் உரிமைக் கோரிக்கைகள் போன்று எவ்வித இடர்பாடும் இராத வழக்குகள் (2) தாமதமின்றி விரைந்து நிவாரணம் கேட்க வேண்டிய வழக்குகள்:

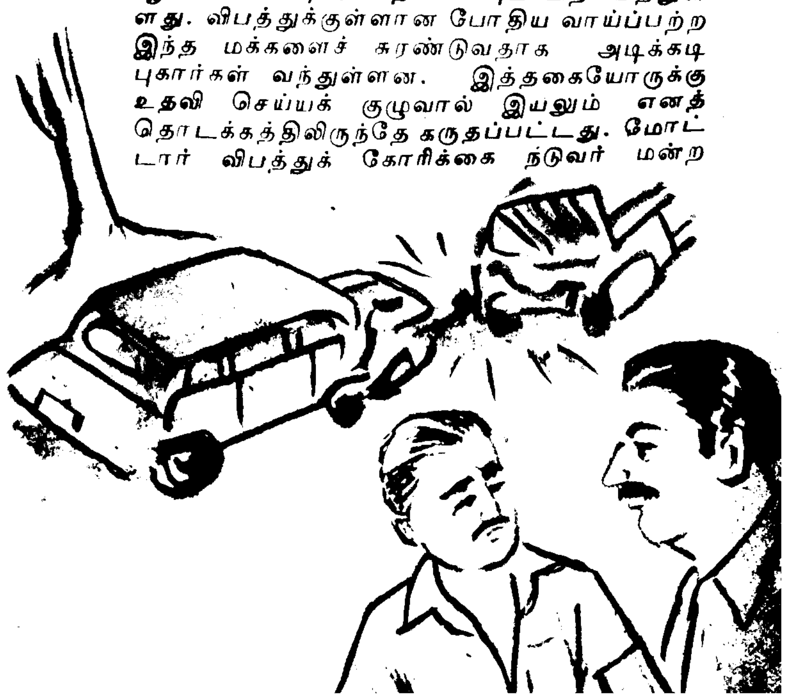
வழக்குரைஞர்கள் ஏழை எளியவர்களுக்கு தாமாகவே முன்வந்து சட்ட உதவியளிப்பது பற்றிப் பெரும்பாலான வல்லுநர்கள் குழு அறிக்கைகள் பரிந்துரைத்துள்ளன. மேலும் பல வழக்குரைஞர்கள் இத்தகையோருக்கு இலவசப் பணியாற்ற முன்வந்து, மக்களின் நன்மதிப்பைப் பெறுவர் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இதனால் வழக்கறிஞர்கள் மக்களுடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டு, நாட்டு மக்களைச் சிறந்த குடியரசின் மக்க[illegible] உருவாக்குவதறகு அவர்களுக்கு நல்ல தொரு [illegible]பு ஏற்படும். அந்நிலையில்தான் தொழில் தொடங்கும் வழக்கறிஞர் ஒருவர் ஐந்நூறு டாலர் மதிப்புள்ள சட்ட ஆலோசனையை ஐந்து டாலர் ஊதியத்திற்கு வழங்கத் தொடங்கி முடிவில் ஐந்நூறு டாலருக்கு ஐந்து டாலர் மதிப்புள்ள சட்ட ஆலோசனையை அளிக்கும் நிலையை எய்துகிறான் என்கிற பெஞ்சமின் புரூஸ்டரின் கூற்றுக்கு நாம் விடையளிக்க முடியும். இங்கு வேண்டப்படுவது தொண்டாற்றும் மனப்பான்மையை வழக்கறிஞர்கள் பெறவேண்டும் என்பதுதான். அவர்களுக்குரிய நியாயமான கட்டணம் இன்று விதிகளின்படி அவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது. சட்ட உதவி கோரி வரும் விண்ணப்பங்கள் எங்கிருந்து வந்தாலும், அவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

குழுவின் உதவியை நாடிவரும் ஏழைகள் அதிக இடர்ப்பாடின்றியும், பொருட்செலவின்றியும் அதை அணுக வேண்டுமென்பதே குழுவின் விருப்பமாகும். ஒருவர் விண்ணப்பமொன்றைக் குழுவிடம் கொடுக்கும்போது அவர் அதில் எழுப்பியுள்ள பிரச்சினை காரணமாக வழக்குத் தொடுக்க வேண்டியது வந்தால், அதே மாவட்டத்திலோ இன்னொரு மாவட்டத்திலோ உள்ள பிறிதொரு நீதிமன்றத்தில் அதைத் தொடுக்க வேண்டிவரும் என்பதைக் காரணமாகக் காட்டி ஆலோசனை நல்கும் நிலையத்தில் அவரது பிரச்சினையைப் பரிசீலிக்க முடியாது என்று மறுக்கக்கூடாது.

இவ்விண்ணப்பம் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டு பரிசீலிக்கப்படும்; அவ்வாறு பரிசீலித்த பின்னர், நிதி உதவி அளிக்கப்பட வேண்டுமெனக் குழு முடிவு செய்தால், உரிய நடவடிக்கை எடுத்து பொருத்தமான குழுவிற்கு அது அனுப்பப்படும்; அக்குழு நிதிஉதவி பெறுவதற்குள்ள விண்ணப்பதாரருக்குள்ள தகுதி குறித்து மீண்டும் புதிதாகப் பரிசீலிக்காமல், இதில் ஏற்கெனவே பரிந்துரைத்துள்ளபடி நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.

மோட்டார் விபத்து கோரிக்கை நடுவர் மன்றங்கள்:

மோட்டார் வண்டி விபத்துக்களால் பாதிக்கப்பட்டு வழக்குரைஞரை வைத்துக் கொள்ள ஏலாதவர்களுக்கு உதவியளிக்கும் திட்டம் ஒன்றை இக்குழு தொடங்கியுள்ளது. தமிழ்நாடு அரசு விதிகள் இயற்றும் அதிகாரத்தின் கீழ் அவ்வப்போது இதுகுறித்து நிர்வாக ஆணைகளையும், விதிகளையும் பிறப்பித்துள்ளது. விபத்துக்குள்ளான போதிய வாய்ப்பற்ற இந்த மக்களைச் சுரண்டுவதாக அடிக்கடி புகார்கள் வந்துள்ளன. இத்தகையோருக்கு உதவி செய்யக் குழுவால் இயலும் எனத் தொடக்கத்திலிருந்தே கருதப்பட்டது. மோட்டார் விபத்துக் கோரிக்கை நடுவர் மன்ற



விதிகளில் 3 விதியை இயற்றியதன் மூலம் 1976, ஆகஸ்டில் மற்றொரு முக்கிய நடவடிக்கையை அரசு எடுத்துள்ளது. விபத்தில் பாதிக்கப்பட்டவர் அல்லது விபத்தில் மரணமடைந்தவரின் சட்ட சம்மதமான வாரிசுதாரர்களால் கையொப்பமிடப்பட்ட இழப்பீட்டு விண்ணப்பத்தை, புலனாய்வு செய்யும் காவல் துறை அதிகாரி பெற்று புலனாய்வின் முடிவிற்காகக் காத்திராமல், கோரிக்கை நடுவர் மன்றத்திற்கு அனுப்பிவிட வேண்டும் என்று இவ்விதி கூறுகிறது.

குற்ற வழக்குகளில் சட்டஉதவி:

தமிழ்நாடு குழு, செயல்படத் தொடங்கியவுடன் குற்ற வழக்குகளில் சட்ட உதவி அளிக்கும் திட்டம் ஒன்றைப்பற்றி ஆய்வு செய்தது. உச்ச நீதிமன்றம் 1978-ல் இரண்டு முக்கியத் தீர்ப்புக்களை வழங்கியது. மோதிராம், மற்றவர்களுக்கும், மத்தியப்பிரதேச அரசிற்கும் இடையே நடந்த வழக்கில் (AIR 1978 SC 1594) உச்சநீதி மன்றம் ஜாமீனில் விடுதலை செய்வதற்கான வாய்ப்பை விரிவுபடுத்தி, 'ஜாமீனில் விடுதலை' என்பதில் பிணையதாரர்கள் இல்லாமல் -சொந்த ஜாமீனில் பத்திரம் ஒன்றை எழுதி வாங்கிக் கொண்டு விடுதலை செய்வதும் அடங்கும் என்று விதித்துள்ளது.

மாதல் ஹயவர்த்தனராவ் ஹாஸ் கட்டுக்கும்-மகாராஷ்டிரா அரசிற்கும் நடந்த வழக்கில் (AIR 1978 3 SC 544) அளித்த மற்றொரு தீர்ப்பில் உச்சநீதி மன்றம் பின்வருமாறு முடிவு செய்தது:

''நீதிமன்றத்தினால் தண்டிக்கப்பட்டுச் சுதந்திரத்தை இழந்துள்ள, ஆனால், அத்தீர்ப்புக்கு எதிராக மேல்முறையீடு செய்து கொள்ள உரிமையுள்ள ஒரு கைதி, அரசியலமைப்பின் 21-ஆம் பிரிவின்கீழ்த் தனது பாதுகாப்புக்காக, தனது மேல்முறையீட்டிற்கு ஏற்பாடு செய்து தனது தரப்பில் வாதாடுவதற்காகச் சட்டப்படியுள்ள உரிமையைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்குமாறு கோரலாம். குற்றவியல் நடைமுறைச் சட்டக் கோவையினால் இம்மேல்முறையீட்டு உரிமை திட்டவட்டமாக வழங்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், இந்திய அரசியலமைப்பின் 136-ஆம் பிரிவும் அதற்கு அனுமதி வழங்கியுள்ளது. இது அரசின் கடமையாகும். இது அரசு தருமத்துக்குச் செய்யும் காரியமல்ல, என்கிற கருத்து இன்றியமையாத வகையில் தொனிக்கிறது''.

இதற்கிடையே, அரசியல் கைதிகள் நடத்தப்படுவதைக் குறித்து ஆய்வு செய்வதற்காகத் தனிநபர் குழுவாக நியமிக்கப்பட்ட நீதிபதி திரு இஸ்மாயில் (சென்னை உயர் நீதிமன்றத்தின் தற்போதைய தலைமை நீதிபதி) தம் அறிக்கையில், கைதிகளுக்கும், தண்டனைக் கைதிகளுக்கும் சட்ட உதவி அளிக்க வேண்டிய தேவையைப் பற்றி வலியுறுத்தியுள்ளார்.

அவர்களின் குற்றச்சாட்டைப் பொறுத்தவரையில் மட்டுமல்லாது அவர்களுடைய குடும்பம், சொத்து முதலியவை குறித்த பிரச்சினைகள் தொடர்பாகவும் சிறைக் கைதிகளிடமிருந்து வரும் வேண்டுகோள்களை ஆராய்வதற்காக வழிமுறைக் குறிப்புகள் வழங்கப்பட்டன.

விசாரணைக் கைதிகளுக்கு உதவி செய்யும் வகையில், ஜாமீனில் விடுதலை செய்வதற்கும், எதிர் வழக்காடுவதற்கும் அவர்களுக்கு உதவி செய்வதற்காக முன்னுரிமை அடிப்படையில் பின்வரும் வகை விசாரணைக் கைதிகள் கருதப்பட வேண்டும் என்று குழு குறிப்பிட்டது.

1. தாய்மை நிலையில் உள்ள அல்லது பராமரிக்கப்பட வேண்டிய குழந்தைகள் உள்ள மகளிர், வயதான விசாரணைக் கைதிகள், ஏலாமையுற்ற விசாரணைக் கைதிகள்.

2. சிறையில் மூன்று மாதங்களுக்குமேல் இருந்தவர்களும், வழக்கறிஞர் ஒருவரை அமர்த்திக்கொள்ள வகையில்லாதவர்களுமான விசாரணைக் கைதிகள்.

3. இ.பி.கோ. 41-ஆம் பிரிவின் கீழ் சந்தேகத்தின்பேரில் கைது செய்யப்பட்டு 15 நாள்களுக்கு மேலாகச் சிறையில் இருந்தவர்கள்.

4. 18 வயது முடியாதவர்கள் என்றும் சிறை அதிகாரிகள் நம்பக் கூடியவர்களும், வயது வந்தவர்களிடமிருந்து தனியே பிரித்து வைக்கப்பட வேண்டுமென்றும் கருதப்படுபவர்களுமான விசாரணைக் கைதிகள்.

தொழிலாளர்களுக்கு இக்குழுவிடமிருந்து கிடைக்கக் கூடிய வசதிகளைப் பற்றித் தொழிலாளர் நலத்துறை மூலமாக, அவர்களுக்குத் தெரிவிக்க, குழு நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது.

இராணுவ வீரர்களுக்கும், முன்னாள் இராணுவ வீரர்களுக்கும், அவர்களது குடும்பங்களுக்கும் இலவசமாகச் சட்ட உதவியளிக்கும் திட்டமும் இக்குழுவைச் சார்ந்தது.

செய்திப்பரப்பு:

சட்ட உதவி வழங்கும் திட்டம் பற்றி அனைவரும் அறியும் வகையில் பிரச்சாரம் செய்தல், சட்ட வாய்ப்புக்களை மக்கள் அறிய் வகை செய்தல் ஆகியவை எங்கள் திட்டத்தில் முக்கியமானவையாகும். அண்மை யாண்டுகளில், மாநில அரசுகளும், மத்திய அரசும் சமுதாயத்தில் ஏழை, எளிய மக்க ளுக்கு உதவும் வகையில் டல்வேறு சட்டங் களை இயற்றியுள்ளன.

பல்வேறு சட்டங்களின் கீழும், அரசின் நிர்வாக ஆணைகளின் கீழும் மக்களுக்குள்ள உரிமைகளை அவர்கள் அறிந்துகொள்ளும் வகையில் தகவல் பரப்புவதற்கு முயற்சிகளை குழு மேற்கொண்டுள்ளது. கடமையை கண் ணாகப் பணியாற்றிவரும் தலைவர் நீதிபதி திரு பி. இராமகிருஷ்ணன் அவர்களும், துணைத்தலைவர் நீதிபதி திரு என். கிருஷ்ண சாமி ரெட்டியார் அவர்களும் இக்குழுவின் சார்பில் அல்லும்பகலும் அயராது டணி யாற்றி வருகின்றனர். மாவட்டங்களில் சுற் றுப்பயணங்களை மேற்கொண்டு, மக்களுக்கு எனனென்ன வசதிகளை இக்குழு ஆற்றியுள் ளது என்பதை அவர்கள் மக்களுக்குப் பொதுக் கூட்டங்களில் விளக்குகின்றனர். நீதிபதி திரு கிருஷ்ணசாமி ரெட்டியார் இக்கடமையைப் பொறுப்பாக நிறைவேற்றி 200-க்கும்கிராமங் களுக்குச் சென்று மக்களை சந்தித்துள்ளார். தொடர்ந்து மேலும் பல கிராமங்களுக்குச் சென்று வருகிறார்.

புள்ளிவிவரங்கள்:

இக்குழு பணியாற்றத் தொடங்கிய நாள் முதல் இதனிடம் 31.12.79 வரை சட்டம் தொடர்பல்லாத 3747 மனுக்களும், வாழ்க்கை உதவிப்பணம் கோரி 657 மனுக் களும், விபத்து இழப்பீடு கோரும் 972 மனுக்களும், குற்ற வழக்குகள் தொடர்பாக உதவி வேண்டி 353 மனுக்களும், குற்ற வழக்கு மேல்முறையீடுகள் - 107ம், மேலே குறிப்பிட்டுள்ள இனங்கள் நீங்கலாக, ஏனைய வகை சட்ட ஆலோசனைக்கான 643 மனுக களும் வந்துள்ளன. இவற்றில் 3125 மனுக்கள் மகளிரிடமிருந்து வந்தவை; 1940 மனுக்கள் அரிசனங்களிடமிருந்து வந்தவை; 152 மனுக் கள் பழங்குடி மக்களிடமிருந்து வந்தவை; 90 மனுக்கள் குத்தகைதாரர் சட்டத்தின் கீழும், 109 மனுக்கள் தொழிலாளர் நலச் சட்டங்களின்கீழும் வரப்பெற்றவையாகும். 534 மனுக்கள் குறித்து இக்குழுவின் ஆதரவில் தீர்வு காணப்பட்டது. 367 மனுக்கள் நீதி மன்றங்களில் முடிவு செய்யப்பட்டன. 819 மனுக்கள் நீதிமன்றங்களில் விசாரணையில் உள்ளன. நீதிமன்றங்களில் தீர்ப்பளிக்கப்பட்ட மனுக்களில் 70 சதவீதத்திற்குமேல், குழுவின் உதவிபெற்றநபர்களுக்குச் சாதகமாகத் தீர்ப் பளிக்கப்பட்டன. விபத்திற்குள்ளானவர்கள் சார்பாக இக்குழு ரூ. 3,83,400 பெறுமான இழப்பீடுகளையும், தொழிலாளர் இழப்பீட்டு சட்டத்தின்கீழ் ரூ. 14,850 அளவில் இழப் பீட்டுத் தொகையையும் இக்குழு பெற்றுத் தந்துள்ளது. இச்சாதனைகள் குழுவிற்குப் பெருமிதமளிக்கின்றன.

வருங்காலம் பற்றிய கண்ணோட்டம்:

உயர் பதவியிலுள்ள ஒருசிலர் மட்டும் ஓயாது உழைப்பதன் மூலமே இவ்வியக்கம் நீண்டகாலம் இயங்க முடியாது. மக்களின் நன்மைக்காக இக்குழு செயல்பட்டு வருவதை மக்கள் தாங்களே அறிய வேண்டும். இவ் வகையில் பரவலான பிரச்சாரம் தேவை. சில இனங்களில் முன்னேற்றம் போதிய அள விற்கு இல்லாமல் இருக்கலாம். மேலும் ஆற்ற வேண்டிய பணியும் பெருமளவில் இருக்கலாம். இவ்வியக்கம் இந்தியாவிலுள்ள ஏனைய மாவட்டங்களின் கவனத்தைப் பெரிதும் கவர்ந்துள்ளது.

எனவே இவ்வியக்கத்தைச் செயல்படுத்து வதில் பங்குகொள்ளும் அனைவரும் இத்திட் டத்தின் வெற்றியைக் கருத்திற்கொண்டு செம் மையாகச் செயல்பட்டு, நாட்டிற்கு ஒரு முன் னோடியான இச்சீரியதிட்டம் பீடுநடை போட்டுச் சிறப்படைய உதவுவார்களென்று உறுதியாக நம்புகிறோம்.

சென்னை பல் மருத்துவக் கல்லூரி

சென்னை பொதுமருத்துவ மனையின் புறநோயாளர் பகுதி யில் 1953-ஆம் ஆண்டில் 15 மாணவர்களைக் கொண்டு துவங் கப்பட்ட பல்மருத்துவப் பிரிவு இப்பொழுது சென்னைப் பல் மருத்துவக் கல்லூரியாக அமைக் கப்பட்டுள்ளது.

சென்னை பல் மருத்துவக் கல் லூரியின் தொடக்க விழா கடந்த 26.2.1980 அன்று சென்னையில் நடைபெற்றது. மேதகு ஆளு நர் திரு. பிரபுதாஸ் பட்வாரி, பல்மருத்துவக் கல்லூரியைத் தொடங்கி வைத்தார். இவ் விழாவுக்கு ஆளுநரின் ஆலோசகர் திரு டி.என். லட்சுமிநாராயணன் அவர்கள் தலைமை வகித்தார்.

சென்னையில் முதன் முதலில் 1953-ஆம் ஆண்டு பல் மருத்துவப் பிரிவு தொடங்கப்பட்டபொழுது பிரிக்கப்படாத சென்னை மாநில மாக இருந்தகையால் எல்லாப் பகுதியினருமாகச் சேர்ந்து 15 பேர் மட்டும் மாணவர்களாக இருந்தார்கள். ஒரே ஒரு பேரா சிரியரும், ஓர் உதவிப் பேராசிரி யரும் இருந்தார்கள். 1957-ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் பல் மருத் துவத்தில் பட்ட மேற்படிப்பு தொடங்கப்பட்ட பிறகு, பல் மருத்துவப்பிரிவில் படித்தவர்கள்

வாயிலே வாடை வந்தால்
வயிற்றினில் கோளாறாகும்

இருமுறை பல்துலக்கினால் ஒருமுறையும்
மருத்துவரிடம் போக வேண்டாம்

வயிற்றிலே அமிலம் பெருகின்
வாயிலே பற்கள் கரையும்.

பல் பழுதாகாதிருப்பின்
சொல் சுவையாயிருக்கும்

சுத்தமான பல் சொத்தை ஆகாது
சொத்தபல் என்றும் தொல்லையேதரும்

வந்துவந்து போகும் வாய்ப்புண்ணுக்கு
வெந்த மணத் தக்காளி ஒருநன்மருந்து

கூரான பற்களைச் சீராக்கா விடின்
தீராத புற்றுநோய் திரண்டே வந்துறும்

பற் சோத்தையைத் தடுக்க வழிவகைகள்

நாம் உண்ணும் உணவுப் பொருட்கள் பற்களின் இடையில் தங்க நேரிட்டால் வாயில் உள்ள நுண் கிருமிகள் அவற்றை அமிலமாக மாற்றிப் பல்லின் பற்சிப்பியைத் தாக்கிப் பல்லில் மேற்பகுதியைத் துளையிடத் தொடங்குகின்றன. பின்னர் பல் தந்தினியைத் தாக்கி மேலும் வலுவடைந்து மற்றப் பாகங்களைத் தாக்குகின்றன.

* உணவு அருந்திய பின் ஒவ்வொரு முறையும் நன்றாக வாய் கொப்பளித்தல் வேண்டும். இதனால் பற்களின் மேல்பாகத்திலும், இடையிலும் உள்ள சிறுசிறு உணவுத்துகள் அகற்றப் படுகிறது.

* காலை, மதிய, இரவு உணவுகள் உட்கொள்ளும் இடைவேலைகளில் மாவுப் பொருட்கள், இனிப்பு வகை போன்ற தின் பண்டங்களை அடிக்கடி உண்ணாமல் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

* வாயிலுள்ள பாக்டிரியாக்களுக்கு இனிப்பு மிகவும் விருப்பமானது. அவை இனிப்புப் பொருட்களை அமிலமாக மாற்றி விடுகின்றன. இதனால் இனிப்பு மற்றும் மாவுப் பொருள் தின்பண்டங்களை உணவு உட்கொள்ளுவதற்கு முன்பு உண்ணலாம்; உணவிற்குப்பின் அருந்தினால் பல் துலக்குதல் மிக அவசியம். உணவு உண்டபின் பற்களைச் சுத்தப்படுத்துவதனால், பாக்டிரியாக்கள் செயலாற்ற உணவுப் பொருட்கள் மிஞ்சுவதில்லை.

* பற்களைச் சுத்தமாக வைத்திருக்கத் தேங்காய், கரும்பு, முருங்கைக்காய்,முற்றின வெண்டைக்காய் போன்றவைகளை மென்று உண்ணுதல் வேண்டும். இவைகளில் உள்ள துரும்புகள் பல் துலக்கிபோல் பற்களின் மேலும் நடுவிலும் சுத்தம் செய்து சொத்தை வருவதைத் தடை செய்கிறது.

* காலையிலும் மற்றும் இரவு உணவுக்குப் பின்னரும் நல்ல பிரஷ் மற்றும் பற்பசை கொண்டு பல் துலக்குதல் நலம். பற்பொடியைவிடப் பற்பசையே சாலச் சிறந்தது.

—இவை அனைத்தையும் கடைப்பிடித்துப் பின்னரும் பற்களில் அதிகமான கூச்சமோ அல்லது குழியோ ஏற்பட்டால் உடனே பல் மருத்துவரை அணுகுவது நல்லது.

அனைவரும் மேற்படிப்புக்குச் சென்றனர். இன்று, இந்தியாவிலுள்ள பல்வேறு பல் மருத்துவக் கல்லூரிகளில் இவர்கள் பேராசிரியர்களாக உள்ளனர். இப்பொழுது சென்னைப் பல் மருத்துவக் கல்லூரியில் பணிபுரியும் பேராசிரியர்கள் அனைவரும் இந்தப் பல் மருத்துவத்துறையில் பயின்ற பழைய மாணவர்களே என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இப்பொழுது சென்னைப் பல் மருத்துவக் கல்லூரியில் 300 மாணவர்கள் படித்து வருகிறார்கள். ஆண்டுதோறும் 40 மாணவர்கள் சேர்க்கப்படுகின்றனர். 1966-ஆம் ஆண்டில் சென்னைப் பல் மருத்துவப் பிரிவில் பட்ட மேற்படிப்பு தொடங்கப்பட்டது. இப்பொழுது பல்மருத்துவத்தைச் சேர்ந்த ஐந்து துறைகளில் பட்ட மேற்படிப்பு உள்ளது. ஆண்டு தோறும் பட்டமேற் படிப்புக்கு 21 மாணவர்கள் சேர்க்கப்படுகிறார்.

சென்னையில் பல் மருத்துவக் கல்லூரிஅமைக்கப்பட்டதுபோல, விரைவில் அண்ணாமலை நகரிலும் தனியாக ஒரு பல் மருத்துவக் கல்லூரி அமைக்கத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

அறியாமை, வறுமை, அலட்சியம், தீயப் பழக்கங்கள் முதலியவைகளால் உருவாகும் பல் நோய் உலகம் முழுவதும் பரவியுள்ளது என்றாலும், பல்நோய்களுக்கு இடங்கொடுக்கக்கூடாது. தொடக்கத்திலேயே தடுத்துவிட வேண்டும் என்ற எண்ணம் மக்களிடம் பரவ வேண்டும். பல் மருத்துவத்தின் அவசியத்தை அனைவரும் உணர வேண்டும்.

அதே சமயத்தில் பல் மருத்துவத்தில் மருத்துவர்கள் சிறந்து விளங்கவேண்டும். பல் மருத்துவத்தில் மேல் நிலைப் பட்டப் படிப்புகள் வளரவேண்டும். அந்த அரும்பணியைச் செய்து வந்த சென்னைப் பல் மருத்துவப்பிரிவு இப்பொழுது பல் மருத்துவக் கல்லூரியாக வளர்ந்திருப்பதால் அதன் பணி மேலும் செழித்து தழைத்தோங்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

வெள்ளி விழாவில் ஆற்றிய பணிகள்:

சென்னைப் பல் மருத்துவப் பிரிவின் வெள்ளி விழா 1978 ஆம் ஆண்டில் கொண்டாடப் பட்டப் பொழுது 'ஊரகப்பகுதிகளில் வாழும் மக்களும் பல் மருத்துவ வசதிகளைப் பெற்றிடும் வகையில் இலவச பல் பரிசோதனை முகாம்கள் நடத்தப் பட்டன.

கிராமப் புறப் பகுதிகளில் வாழும் மக்களும் பல் மருத்துவத்தின் அவசியத்தை உணரும் வகையில் சென்னைப் பல் மருத்துவப் பிரிவு ஆற்றியுள்ள அந்தப் பணிகளை அனைவரும் பாராட்டினர்.

அதுபோன்று சென்னைப் பல் மருத்துவக் கல்லூரி தனது தொண்டுகளால் எல்லாரும் கொண்டாடும் வகையில் சிறப்புற்று வளர வாழ்த்துவோம்.

—மாமூலன்

அரசு கொண்டாடிய தமிழ்த்தாத்தா விழா

தமிழ்த்தாத்தா என்று சிறப்பாகவும் உ.வே.சா. என்று சுருக்கமாகவும் அழைக்கப் பெற்ற மகா மகோபாத்யாய உ.வே.சாமிநாதையர் அவர்களின் 125வது பிறந்த நாளைத் தமிழக அரசு சென்னை கலைவாணர் அரங்கில் 19.2.'80 அன்று மிகச் சிறப்பாகக் கொண்டாடியது.

மாண்புமிகு சட்டமன்ற மேலவைத் தலைவர் சிலம்புச். செல்வர் டாக்டர் ம.பொ. சிவஞானம் அவர்கள், விழாவிற்குத் தலைமை ஏற்றார்.

விழாவுக்கு வந்திருந்த அனைவரையும் மொழி பெயர்ப்புத் துறையின் இயக்குநர் டாக்டர் ஒளவை நடராசன் அவர்கள், வரவேற்றுப் பேசினார். தமது உரையில் அவர் குறிப்பிட்டார்:

''இன்று தமிழ் என்றும், தமிழர் என்றும், தமிழ்நாடு என்றும் நாம் கொண்டாடிப் பேசி வருகிறோம். இந்த உணர்வுக்கு எல்லாம் வித்திட்டவர் உ.வே.சா. அவர்கள். பதிப்புத் துறையில் பெரு வேந்தராகத் திகழ்ந்த அவர் 87 ஆண்டு நிறை வாழ்வு வாழ்ந்திருக்கிறார். 93 நூல்களையும் பதிப்பித்து வழங்கியிருக்கிறார்.

''தமது 23 வது வயதிலே பதிப்பிக்கும் பணியைத் தொடங்கிய உ.வே.சா. அவர்கள், 40 வயதிற்குள் '34 நூல்களைப் பதிப்பித்திருக்கிறார். தள்ளாடி நரைமுதிர் யாக்கை எய்திய காலத்திலும் அவர் தளர்வின்றி நூல்களைப் பதிப்பித்து வழங்கிய செய்தியை நினைக்கும்போது நமது நெஞ்சம் நெகிழ்கிறது.

''தளர் நிலையிலும் தமிழே நினைந்து வாழ்ந்தவர் டாக்டர் உ.வே.சா. செந்தமிழின் ஆண் வடிவமாகத் திகழ்ந்தவர் அந்தப் பெரியார். அவரது விழாவைக் கொண்டாடுவதில் தமிழக அரசு பெருமை பெறுகிறது''.

அடுத்துப் பேசிய பள்ளிக்கல்வி இயக்குநர் டாக்டர் திரு கி.வேங்கட சுப்ரமணியன் தமது உரையில் குறிப்பிட்டார்:

''டாக்டர் உ.வே.சா. அவர்களின் வாழ்க்கையிலிருந்து நாம் கற்றுக் கொள்ள வேண்டிய பாடங்கள் இரண்டு உண்டு.

''ஒன்று, இமைப்பொழுதும் சோராதிருத்தல். இரண்டு- ஆங்கிலம் படித்திருந்தால் தான் மரியாதை உண்டு என்ற தவறான கொள்கையை மாற்றிக் கொள்ளல்.

''டாக்டர் உ.வே.சா. அழகழகாக எழுதியிருக்கிறார். தமது 23வது வயதிலே தமிழ்க் காதலில் ஆரம்பித்து, கடைசிவரை அதில் ஆர்வம் குறையாமல் இருந்தார்- தனியாக நின்று - வள்ளுவத்தின் நெறியைத் தேர்ந்து -20 பி.எச்.டி.க்கள் செய்யவேண்டிய காரியத்தை அவர் ஒருவரே செய்தது, சாதனை மட்டுமல்ல - துணிவும் கூட! அவரது பணி - மற்றவர்களுக்கு வழிகாட்டும் வகையில் அமைந்திருந்தது.''

உ.வே.சா. அவர்களின் திருவுருவப் படத்தைத் திறந்து வைத்த திருமுருக கிருபானந்த வாரியார் அவர்கள் தமது உரையில் குறிப்பிட்டார்:

''தமிழுக்காக வாழ்ந்தவர் ஐயர் அவர்கள்; அவருக்கு ஆசிரியராக இருந்து அமுதத் தமிழை ஊட்டியவர் மகாவித்துவான் மீனாட்சிசுந்தரம்பிள்ளை ஆவார்.

''உலகத்தில் - தமிழைச் சொத்தாகக் கொண்டவர் -நாதத்தை -பிரமத்தை அறிந்தவர்-தமிழைக் காக்க வந்தவர் உ.வே.சா.அவர்கள்.

''நன்றி மறவாத பண்பு அவருக்கு உண்டு. தமக்கு வேலை வாங்கித் தந்த பூவாளூர் தியாகராச செட்டியாரின்சரித்திரத்தை

எழுதிய ஐயர், தியாகராசரின் பெயரால் 'ஸ்காலர்சிப்' திட்டம் ஒன்றை ஏற்பாடு செய்தார். தமது தந்தை பெயரிலோ தாயாரின் பெயரிலோ அந்தத் திட்டத்தை உருவாக்காமல் தமக்கு வேலை வாங்கித் தந்தவரின் பெயரால் உருவாக்கியதிலிருந்தே அவரது நன்றி உணர்வு தெளிவாகிறது. வீடு வாங்கியபோது அதற்கு 'தியாகராச விலாசம்' என்று பெயரிட்டார் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

''தமிழுக்குப் பெருமை இல்லாத காலத்தில் தமிழை உயிராக மதித்து - தமிழை வளர்த்து-எல்லாரும் படிக்க வேண்டும் என்ற ஆர்வத்துடன் - கற்பிக்குமாறு செய்த வள்ளல் உ.வே. சாமிநாதையர்''

அடுத்து உரையாற்றிய திரு மு. அருணாசலம் குறிப்பிட்டார்:

''இரண்டு பெரும்புலவர்கள் தோன்றித் தமிழை வளர்த்தார்கள். ஒருவர் பாரதியார்; மற்றொருவர் உ.வே.சாமிநாதையர்

''பாரதி - தமிழன்னைக்குப் புதிய அணிகளை உருவாக்கி அணிவித்தார். ஐயர்-பழைய அணிகளைப் பட்டை தீட்டி அணிவித்தார்.

''தமிழின் மறுமலர்ச்சிக்கு உரித்தான நூல்கள் எல்லாம் ஐயரால் பதிப்பிக்கப்பட்டன. அவற்றின் அமைப்பு முறையே அருமை நிறைந்தது -சிறப்பு வாய்ந்தது. பெரிய நூல்களை மட்டுமல்ல- சிறிய - மிகச் சிறிய நூல்களையும் அவர் பதிப்பித்துள்ளார்.

''பதிப்பு முறையில் உண்மை என்பது முக்கியமான அம்சம். ஏட்டில் உள்ள பாடத்தை அப்படியே கொடுப்பார்; திருத்துவது கிடையாது''.

அடுத்து உரையாற்றிய திரு டாக்டர் ச.வே. சுப்பிரமணியம் குறிப்பிட்டார்:

''உ. வே. சா. அவர்களை நினைக்கும்போது நமக்கெல்லாம் பெருமகிழ்ச்சி ஏற்படுவது இயல்பு.

''உ. வே. சா. அவர்களின் பதிப்புத் தொண்டு பாராட்டுக்கு உரியது. ஆனால் தொல்லை நிறைந்தது. ஏட்டுப் பிரதிகளில் உள்ள எழுத்துக்கள் குழப்பத்தை உண்டாக்குவது உண்டு; அந்தச் சமயத்தில் மிகவும்பொறுப்புடன் பணியாற்றுவது பதிப்பாளரின் கடமை. அந்த வகையிலே மிகுந்த தொல்லையைக் கூட ஏற்றுப் பதிப்புப் பணியில் ஈடுபட்டார் உ.வே.சா. அதனால் ஏற்பட்டு வந்த தொல்லைகளை அவர் இன்பமாக எண்ணிக் கொண்டார்.

சிலப்பதிகார கானல்வரிப் பாடலில்

''சொல்மட அன்னம்
சொல்நடை ஒவ்வாய்''

என்று சுப்பராயர் பதிப்பில் வெளிவந்துள்ளது. உ.வே.சா. அவர்கள் முயற்சி செய்து தவற்றைக் கண்டு பிடித்துச் சரியான முறையில் வெளியிட்டார். உ.வே.சா. அவர்கள் செய்த திருத்தம் இதுதான்:

''சேரல்மட வன்னம்
சேரல்நடை ஒவ்வாய்''

அடுத்துப் பாடிய, மாதவியின் பாடலைக் கொண்டு - முந்திய பாடலின் சொல்லைக் கண்டு பிடித்தார் உ.வே.சா.அவர்கள்.''

பின்னர் உரையாற்றிய திரு. கி.வா. ஜகந்நாதன் குறிப்பிட்டார்:

''ஐயரவர்களின் புகழ், பேசப் பேச விரியும். தமிழின் புகழ் எப்படி விரிவானதோ அதுபோல தமிழை மீட்டு நிலைநிறுத்திய ஐயரவர்களின் புகழும் விரிவானது.

''வேதங்களை எல்லாம் தொகுத்தவர் வியாச முனிவர்; திருமுறைகளை எல்லாம் தொகுத்தவர் நம்பியாண்டார் நம்பி. திவ்ய பிரபந்தங்களை எல்லாம் தொகுத்தவர் நாதமுனி. இந்தத் திருக்கூட்டத்தில் சேர்த்து எண்ணப்பட வேண்டியவர் ஐயர் அவர்கள்.

''நூல்கள் - ஏடுகள் -பல நமது தமிழகத்தில் இருந்ததுண்டு. பலவற்றைப் பறிகொடுத்த செயல் நமது சொந்தத் திறமைக்குச் சான்று பகர்கிறது; சங்க நூல்கள் என்று சொல்லப்பட்டவைகளில் பல கிடைக்காது போய்விட்டன. என்றாலும் கிடைத்தவற்றிலும் பலவற்றைப் பாதுகாக்காமல் கனலுக்கும் புனலுக்கும் இரையாக்கியவர் பலர்.

''ஐயரின் காலத்துக்கு முன்பு புலவர்கள் இருக்கத்தான் செய்தார்கள். ஏடுகளும்இருக்கத்தான் செய்தன. ஏடுகளை அந்தப் புலவர்கள் தேடி எடுத்துப் பதிப்பித்தார்களா என்றால் இல்லை. ஏடுகளை தமிழுலகுக்குப் பயன் படும்படி செய்த பாக்கியம் அந்தப் புலவர்களுக்கு எல்லாம் கிடைக்கவில்லை. ஐயரவர்களுக்குத்தான் கிடைத்தது.

''தமிழின் பெருமையைச் சொல்லி வருகிறோம். பழைமையை நாம மறக்கவில்லை; தமிழர் நாகரிகத்தைப் பேசி வருகிறோம். இவற்றிற்கெல்லாம் அஸ்திவாரம் போட்டவர் ஐயர்.

''பலருக்கு நூலியல்பு மட்டும் தான் தெரியும்; ஐயரவர்களுக்கு நூலியல்புடன் மனித இயல்பும் உலகியலும் தெரியும்.

''பெருங்கதையைப் பதிப்பித்த ஐயர் உதயண குமார காவியம் என்ற சிறுநூலையும் பதிப்பித்தார். பதிப்பிக்கும் போது, 'தண்டமிழ்த் தாயின் வரலாற்றில் இப்படியும் சில நூல்கள் உண்டு' என்று குறிப்பிட்டார்: தண்டமிழ்த் தாயின் முகத்திற்கு மட்டுமல்ல விரல் நகத்திற்கும் பெருமை உண்டு என்பது அவரது கருத்து.

அடுத்து உரையாற்றிய டாக்டர் நன்னன் குறிப்பிட்டார்:

''அழிய இருந்த நூல்கள் பலவற்றை உ.வே.சா. காப்பாற்றினார். அது இன்றியமையாத தொண்டு. அவர் பணியாற்றவரவில்லை என்றால் பல தமிழ் நூல்களை நாம் இழந்துவிட்டிருப்போம். தமிழுக்கு அவர் செய்த தொண்டினை—தமிழ் நூல்களைக் காத்துத் தந்த பெரும்பணியினை—பெருமைப் படுத்துவதற்காக எடுக்கும் விழா தான் இது.''

அடுத்து, திரு பெ.நா. அப்புசாமி உரையாற்றியபோது குறிப்பிட்டார்:

- **உலகிலேயே அதிகமான கரும்பை உற்பத்தி செய்வது இந்திய தேசம்தான்**
- **இந்தியாவின் இரண்டாவது பெரிய தொழில் சர்க்கரைத் தொழில்.**
- **சர்க்கரை உற்பத்தியில் மூன்றாம் இடம் வகிப்பது நமது தேசம்தான்.**
- **வெளிநாடுகளுக்குச் சர்க்கரை ஏற்றுமதி செய்வதில் நான்காவது இடம் பெறுவது இந்தியாதான்.**

''சங்க இலக்கியங்களில் ஊறியவர் உ.வே.சா. அவர்கள். அவரது பேராற்றலைப் பிற மாநிலத்தவர் - பிறநாட்டவர் அறிய வேண்டும் என்பதற்காக - நான் சிலவற்றை ஆங்கிலத்தில் மொழி பெயர்த்து வருவதுண்டு. உ.வே.சா. அவர்களின் நினைவு நம்மிடம் என்றும், எப்போதும் இருக்கவேண்டும்''.

உ. வே. சா. அவர்களின் தொகுப்பிலிருந்து உலகத்தமிழ் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் பதிப்பித்துள்ள 'சின்ன மகிபன் குளுவ நாடகம்' என்னும் நூலை சிலம்புச் செல்வர் அவர்கள் வெளியிட முதல் பிரதியை டாக்டர் உ.வே. சாமிநாதையர் நூலகக் காப்பாளர் திரு மு.கோ. ராமன்பெற்றுக் கொண்டார்.

பின்னர். விழாவின் தலைவர் சிலம்புச் செல்வர் ம.பொ. சிவஞானம் அவர்கள் தமது உரையில் குறிப்பிட்டார்:

''ஆங்கிலம் படித்தால்தான் அறிவாளியாக இருக்க முடியும் என்ற நிலையை மாற்றி -தமிழ் நிறையப் படித்தாலும் அறிவாளியாக முடியும் என்பதை நிரூபித்தவர் டாக்டர் உ.வே.சா. அவர்கள். ஆங்கிலப் பேராசியர்கள் கூடச் செய்து காட்டாத பதிப்பு முறையை - ஆங்கிலம் அறியாத உ.வே.சா. செய்து காட்டியிருக்கிறார் என்றால் அவரது பெருமையை என்னவென்பது?

''தமிழகத்தில் நூல்கள் எல்லாம் ஏட்டுப் பிரதிகளாக இருந்தன. பின்னர் ஆங்கிலேயர்களின் உதவியால் அச்சு இயந்திரம் வந்தது. பின்னர் இலக்கியத் துறையில் ஒரு புரட்சி ஏற்பட்டது. அந்த அச்சுயந்திரத்தைச் சரியான முறையில் பயன்படுத்திக் கொண்டவர் உ.வே.சா. அவர்கள்.

''அவர், சமயக் காழ்ப்பின்றி நூல்களைப் பதிப்பித்திருக்கிறார். சர்வசமயக் கண்ணோட்டம் அவரிடம் இருந்தது.

''பிற சமயத்தைச்சார்ந்த நூல்களின ஏட்டுப் பிரதிகளை அவர் நூலாக அச்சடித்துக் கொடுத்தார் என்பது மட்டுமல்ல -அந்தச் சமயத்துக்கு உரிய கலைச்சொற்களின் பொருளை உணர்ந்து - அந்தச் சமயத்தவர்களே அறிந்திராத உண்மைகளை அறிந்து அவர் தெரிவித்தார். ஏடுகளில் காணக்கூடிய கதைகள் - முடியவில்லை. ஒன்றோடொன்று முடிபோடுகிறது. அதை எல்லாம்

அறிந்து - தெளிவாக - வெளியிட்டவர் உ.வே சா.

''பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முந்திய சொற்களின பொருள் இன்னதுதான் எனபதை ஆராய்ந்திருக்கிறார் எனறால் அவர் விஞ்ஞான அறிவு கொண்டிருந்தார் என்று பொருள்.

''அவரது பதிப்பில் அவர் கொடுத்திருக்கிற அடிக் குறிப்புகளிலிருந்து அவரது நிறைபுலமை தெளிவாகத் தெரியும்.

''கிடைக்கவில்லை என்று ஆவரால் சொல்லப்பட்ட ஏடுகள் இன்று வரை கிடைக்கவே இல்லை. ஏடு தேடுவதற்கென்றே பிறந்தவர் உ. வே. சா. என்று சொல்ல வேண்டும்.

''பார்த்தால் மறக்க முடியாத உருவம். பழகினால் மறக்க முடியாத உருவம் -அவர் தந்த நூல்களைப் படித்தால் மறக்க முடியாத உருவம்.

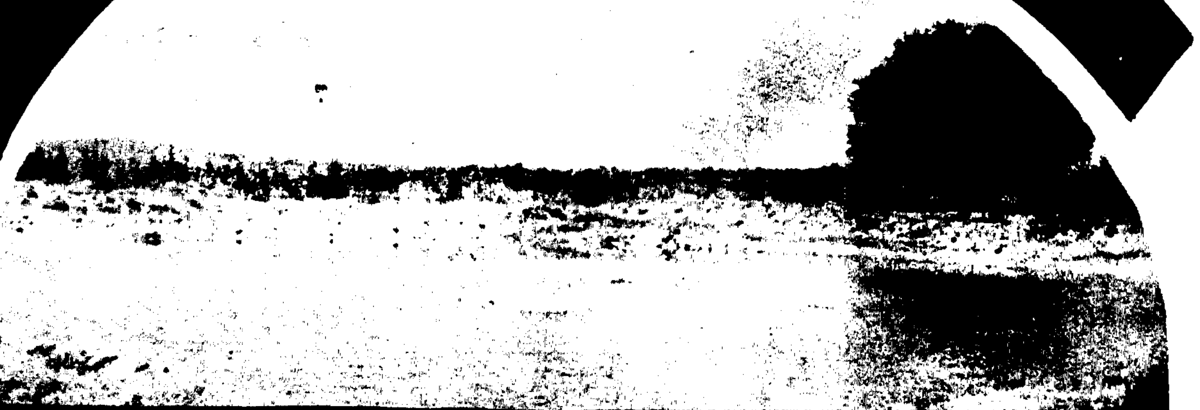
''அவரது அமைதியும் அடக்க உணர்வும் அவரை உலகுக்குச் சிறப்பாக அறிமுகப்படுத்தின. காலத்தை உணர்ந்தவர் -காலத்தைத் தன் கையில் வைத்துக் கொண்டார் — காலத்தின் கையில் அவர் இருக்கவில்லை. காலத்தைக் கண்ணே போல் கருதிப் பணி புரிந்தார்.

ஒருவர் தனது ஆயுளுக்குள்ளே முடிக்க முடியாத ஒரு பணியை —ஒரு பல்கலைக் கழகம் செய்ய வேண்டிய பணியை—ஒரு துறை செய்ய வேண்டிய அரும் பணியை —அவர் ஒருவரே தனிமனிதராக இருந்து செய்து முடித்திருக்கிறார். அவரே ஒரு ஸ்தாபனமாகத் திகழ்ந்தார்.''

விழா இறுதியில் செய்தி-மக்கள் தொடர்புத்துறை துணை இயக்குநர் திரு சி.என். கிருஷ்ண பாரதி அவர்கள் நன்றிஉரை கூற விழா இனிது முடிந்தது. அனைவரின் இதயங்களிலும் தமிழ்த் தாத்தாவின் தமிழ்ப்பணியின் பெருமைமிகுசெய்திகள் நித்தமும் எதிரொலிப்பதற்கு வாய்ப்பை ஏற்படுத்தித் தந்தது அவ்விழா.

**—நிகழ்ச்சித் தொகுப்பு
தமிழ்ப்பித்தன்.**

ஏரிப்பாசன



சீரமைப்புத் திட்டம்

பண்டைய தமிழ்நாட்டினைச் சேர, சோழ மற்றும் பாண்டிய மன்னர்கள், ஆண்டு வந்தார்கள். இவ்வரசர்கள் கட்டுமானப் பணிகளைச் செய்தார்கள். இன்று நாட்டிலிருக்கும் பழைமையான நீர்ப்பாசன அமைப்புகள் கட்டப்படுவதற்கு இவர்களே காரணமாக இருந்தார்கள். கி. பி. முதலாம் நூற்றாண்டில் காவிரியாற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்ட கல்லணையும், காவிரியின் படுகைக்கு நீர் நுழைவாயிலும் 0.55 மில்லியன் எக்டேர் நிலத்தில் நெல் சாகுபடியாவதற்காகக் கட்டப்பட்டதாகும். 400 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு முதலாம் பராந்தகச் சோழனால் உருவாக்கப் பெற்ற வீராணம் ஏரி, 20,000 எக்டேர் நிலப்பரப்பிற்குப் பாசன வசதியளிக்கின்றது. நடுவில் உள்ள மேட்டுப் பகுதியினை வெட்டி, கொள்ளிடம் ஆற்றிலிருந்து இதற்கு நீர் கொண்டு வரப்படுகின்றது. ஓர் ஆற்றின் நீர்ப்பிடிப்புப்பரப்பிலிருந்து மற்றொன்றிற்கு நீர் கொண்டு வந்ததற்கான இம்மாதிரி முயற்சிகளில் இதுவே முதலானதாக இருக்கக்கூடும். பதினொன்றாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் கங்கை கொண்டான் ஏரி எனப்

பெ. அ. ஜெயபாலன்,
தலைமைப் பொறியாளர் (ஆய்வு).
பொதுப் பணித்துறை.

படும். ஏரி, இராசேந்திர சோழ மன்னரால் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இந்த ஏரியின் கரையின் மொத்த நீளம் 26 கிலோ மீட்டர்களாகும். இது, இன்றளவும் இப்பகுதியில் உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

நீர்ப்பாசன முறைகள்:

நம்நாடு சுதந்திரமடைந்த பொழுது 1947-ல் இம்மாநிலத்தில் 4.86 மில்லியன் எக்டேர் நிலங்கள் விதைக்கப்பட்டு வந்தன. அவற்றில் 1.97 மில்லியன் எக்டேர் நிலங்கள் மட்டுமே பாசன வசதிகளைப் பெற்றிருந்தன. அதன் பின்பு, அணைகளில் நீர்த்தேக்கிக் கால்வாய் மூலம் பாசன வசதியளித்ததின் காரணமாக, 2830 மில்லியன் எக்டேர் நிலம் பாசனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டது. தற்பொழுது மொத்தம் 6 மில்லியன் எக்டேர் நிலங்களில் விதைக்கப்படுகின்றன. இதில் 2.6 மில்லியன் எக்டேர் நிலங்கள், கால்வாய்கள், ஏரிகள் மற்றும் கிணறுகள் மூலம் பாசன வசதி பெற்று வருகின்றன. இது 43 சதவீதமாகின்றது. தோராயமாக ஒவ்வொரு மூன்றில் ஒரு பாகம் பாசனவசதி பெறும் நிலங்கள் கால்வாய், ஏரி அல்லது கிணறுகள் மூலமாக நீரைப் பெற்று வருகின்றன. தரைமட்டத்திற்கு மேலாகக் கிடைக்கும் நீரானது இம்மாநிலத்தில் 92 சதவீதத்திற்கு மேலான விகிதத்தில் உபயோகத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளதாகக் கூறலாம். நிலத்தடி நீர்மட்டம் மிகவும் கீழே போகும் அபாயத்திற்குள்ளாகும் வரைக்கும் சுமார் 60 சதவிகித நிலத்தடி நீர் வெளிக்கொணர்ந்து உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இம்மாநிலத்தின் தற்போதைய நீர்ப்பாசனப் பெருக்கு முறைகளாகத் தரை மட்ட நீர்ப்பாசன முறைகளின் மேம்பாட்டுத் திட்டமும் நீரைச் சிக்கனமாக உபயோகப்படுத்தும் வழிமுறைகளும் இடம் பெறுகின்றன.

நவீனப்படுத்தும் திட்டம்:

இம்மாநிலத்திலுள்ள பெரிய ஏரி (200 எக்டேர் பாசனப் பரப்பிற்கு மேற்கொண்டவை) களின் பாசனப் பரப்பில் மேம்படுத்தப்பட்ட நீர்ப் பாசன உபயோக முறைகளைக் கையாண்டு விவசாய முன்னேற்றம் ஏற்படும் பொழுது முன்பு குறித்த முறைகளினால் ஏற்படும் குறைகள் களையப்படுவதற்கு முயற்சிக்கப் படுகின்றன. இந்த நவீனப்படுத்தும் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கங்களாவன:

1. ஒவ்வொரு நீர்ப்பாசன முறைகளினால் பயன்பெறும் பாசனப் பரப்பினை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நவீனப்படுத்துதல்.

2. இழப்புக்களைக் குறைத்து வேண்டிய அளவிற்கு மட்டும் நீரைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் விஞ்ஞான முறையிலான ஒழுங்கு படுத்தும் திட்டம், மேலும், மேம்படுத்தப்பட்ட விவசாய வழி முறைகள்,

3. தற்பொழுது பாசன வசதி பெறும் 0.24 மில்லியன் எக்டேர் நிலத்திற்கான பாசன வசதிகளைத் திடப்படுத்துதல் மற்றும் நீரைச் சிக்கனமாக உபயோகப் படுத்துவதனால் கூடுதலாக 54,000 எக்டேர் நிலங்களுக்குப் பாசன வசதியை விரிவுபடுத்துதல்.

இத்திட்டத்தில் கையாளப் படுகின்ற விரிவான முறைகளைக் கீழ்க்குறித்த ஏழு பெரிய பிரிவுகளுள் அடங்குகிறது.

1. வயல்களுக்கு நீரை எடுத்துச் செல்லும் வாய்க்கால்களை மேம்படுத்தி நீரை வழங்குதல்.

2. பருவமழைக் காலங்களில் ஏற்படும் புயல்களினால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்கும் அளவிற்கு மதகுகள் மற்றும் கழிவு நீர்ப் போக்கிகள் உட்பட ஏரிகளின் எல்லாப் பாகங்களையும் திடப் படுத்துதல்.

3. முதன்மையான மற்றும் பகுதி வாய்க்கால்கள் மற்றும் வயல்களுக்கு நீர்கொண்டு செல்லும் வாரிகளைத் தகுந்த முறையில் வடிவமைப்பது மூலம் பாசனப்பரப்பை மேம்படுத்தி, நீரைப் பிரித்து வழங்கும் அமைப்புகளை (தற்பொழுது இல்லாமலிருப்பவை) ஏற்படுத்துதல்.

4. நீரைப் பிரித்து வழங்கும் அமைப்பினைத் தளமிட்டு (லைனிங்) நீர் பாயும்பொழுது ஏற்படும் இழப்புக்களைக் குறைத்தல்.

5. தற்பொழுது நடைமுறையிலிருக்கும் தொடர்ச்சியாக நீர் பாய்ச்சும் முறையினால் இடைவிட்டு நிகழ்கிற பாசனத்தை விஞ்ஞான ரீதியான நீர் ஒழுங்கு படுத்தும் நுட்பச் செயல்முறை (டெக்னிக்)களின் மூலம் மாற்றியமைத்தல்.

6. மேம்படுத்த விவசாய முறைகளைக் கடைப்பிடித்தல். தேவையான விவசாய உதவி முறைகளை உருவாக்குதல் மற்றும் வயல்களில் செய்யப்படும் வேலைகள்.

7. பத்து எக்டேர் வரையுள்ள நிலப்பரப்பிற்குப் பொதுப்பணித் துறையினரின் மூலம் நீரைப் பகிர்ந்தளிக்கும் ஒழுங்கு முறையினைக் கைக்கொண்டு நிர்வாகத் திறனை அதிகப்படுத்துதல், இதற்குக் குறைவான பரப்பைக் கொண்ட நிலங்களுக்குப் பாசனத் துறை அதிகாரிகளின் மேற்பார்வையில் விவசாயிகளே நீரை பகிர்ந்து கொள்ளுமாறு செய்தல்:

பாசனப்பரப்பினை மேம்படுத்துதல்- சில வரம்புகள்:

பாசனப் பரப்பினை மேம்படுத்தும் இத்திட்டம் பொதுவாக நிலங்களை ஒன்றுபடுத்தினாலும், கீழ்க்கண்டவைகளையும் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது:

1. தீர்வை விதிப்பு நில அளவை இட அமைப்பு நில அளவை, வரைபடங்கள் தயாரித்தல், பாசனத்திற்கான வழிமுறைகளை அமைத்தல், கழிவுநீர் வாய்க்கால் மற்றும் சாலைகள் அமைத்தல்.

2. ஒவ்வொரு நிலத்திற்கும் ஏற்பட்ட உரிமைகளைத் தீர்மானித்தல் மற்றும் பலதரப்பட்ட விரிவினைச் சார்ந்த நிலத்திற்கான மதிப்பைத் தீர்மானித்தல்.

3. சமுதாயத் தேவைக்கான (வயல் வெளிகளுக்கான வாய்க்கால், கழிவுநீர் வாய்க்கால்கள், அணுகற்குரிய சாலைகள், மற்றும் களத்து மேடைகள் போன்ற பொதுமக்கள் உபயோகப்படுத்தும் பல காரியங்களுக்கான நிலங்களை ஒதுக்கீடு செய்வது உள்ளிட்ட பாசனப்பரப்பு மேம்பாட்டுத் திட்டங்களைத் தயார் செய்தல்.

4. கூறுபட்ட நிலங்களைச் சேர்த்து ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட

நில உடைமைகள் ஏற்படுத்துதல்.

5. நிலத்தின் புதிய உரிமையாளர்களைப் பற்றித் தகவல்களையும், வரைபடங்களையும் தயார் செய்தல்.

நமது நாட்டின் பிற பகுதிகளில் இப்படிப்பட்ட பாசனச் சீரமைப்புத் திட்டங்களை முயற்சி செய்து கடைப்பிடித்து, அவைகள் பல்வேறு அளவுகளில், குறிப்பாக அதிக அளவு நீரைக் கொண்டு பயிராகும் சில பயிர்களில், வெற்றியடைந்திருந்த போதிலும் இத்தமிழ்நாட்டில், பாசனப் பரப்புகளைத் திருத்தியமைத்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைக்கப் பெற்ற நிலஉடைமை ஏற்படச் செய்தல்போன்றவை நெடு நாட்கள் பிடிக்கும். முழுமையான சீரமைப்புப் பணிகளைச் செய்வதற்குச் சட்டம் மற்றும் ஒழுங்கு முறைகளைக் கடைப்பிடித்தாலன்றிச் செயல் முறையில் ஏற்படும் அதிகச் சிரமங்களைத் தவிர்க்க இயலாது. தற்பொழுது அமைந்துள்ள நில உடைமை, நிலத்தின் அமைப்பு, அதன் அளவு முதலிய எதையும் மாறுபடுத்தாமல, பாசனச் சீரமைப்புத் திட்டங்களை ஓரளவுக்கு நிறைவேற்றுவதுதான் சாத்தியப்படும் என்று கருதப்படுகின்றது. எந்த வழியினால் நீர் ஒரு நிலத்திறகு வழங்கப்படுகின்றதோ அதைத் தேவை யேற்பட்டாலொழிய மாற்ற வேண்டியதில்லை.

பாசனச் சீரமைப்புத் திட்டப் பரப்பில் இட அமைப்பு நில அளவையின் மூலம் வாய்க்கால்கள் மற்றும் வயல்வெளிக்கு நீர் கொண்டு செல்லும் வாரிகள் போன்றஅமைப்புகளைத் திருத்தியமைத்துதான் நீரைப் பராமரிக்கும் முழுத் திட்டத்தினையும், மறுபடியும் சீரமைத்து மேம்படுத்துதலைச் செய்ய இயலும், பொதுவாக இம்மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் தண்ணீரை மிக நல்லமுறையில் ஒவ்வொரு வயலுக்கும் பகிர்ந்தளிப்பதையே முக்கியமான முயற்சியாகக் கொண்டுள்ளது. மேலும், இப்படிப்பட்ட திட்டங்கள் நிதியைப் பொறுத்தமட்டில் சிக்கனத்திற்குட்பட்டதாக அமைய வேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை. தமிழ் நாட்டில் மேற்கொள்ளப்படும் ஏரிப்பாசன மேம்பாட்டுத் திட்டங்களின் ஒரு முக்கிய குறிக்கோள் யாதெனில், ஒரு திட்டத்தினைச் சிக்கனமான முறையில் நிறைவேற்ற முயற்சி எடுப்பதுவும், நீர் இழப்பினைக் குறைப்பதற்கானத் தகுந்த நடவடிக்கைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதுவும், மற்றும் இம்முறையினால் மிகுதிப்பட்ட நீரை வேறு எங்காவது உபயோகப்படுத்துதலுமேயாகும்.

முதன்மையான பாசன வாய்க்காலை நவீனப்படுத்துதல்:

வயல்வெளிக்கு நீரைக்கொண்டு செல்லும் முதன்மையான மற்றும் பகுதி வாய்க்கால்களைத் தூர் வாருதல் மூலமாகவும், அதில் செல்லுகின்ற நீரின் உயரம் மற்றும் அதனால் பாசன வசதியளிக்கும் தன்மைக்கு ஏற்றவாறு அதனுடைய அடித்தளத்தைத் திருத்தியமைப்பதற்கு ஏற்றவாறும் அவைகளின் தரங்களை மீட்டு அமைத்தல். தேவையில்லாமல் குறுக்கும் நெடுக்குமாக அமைந்த முதன்மை மற்றும் பகுதி வாய்க்கால்களைத் தவிர்த்தும், தேவையானால் சில நிலங்களைக் கையகம் செய்து அவைகள் மூலமாக இவ்வாய்க்கால்களை அமைக்கவும் திட்டமிடப்பெற்றுள்ளது. எங்கெல்லாம் நன்மை பயக்குமோ அங்கெல்லாம் 10 எக்டேர் வரம்பு வரை உள்ள நிலங்களுக்கான முதன்மை வாய்க்கால் மற்றும் நீரைப் பிரித்துக் கொண்டு செல்லும் வாரிகளின் அடித்தளம்,சாய்ச்சுவர்ப்பகுதிகள் ஆகியனவற்றை எம். 150 தரத்திலான சிமிட்டிக் கற்காரையின் உதவியால் 5 செ. மீ. கனத்திற்குப் பாதுகாப்புத் தளமிடுதலையும் செய்யத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இடைப்பட்ட நிலங்களின் பாசனத்திற்காக நீரைப் பகிர்ந்தளிக்கும் முறைமைகளின் குறுக்கே நீர்பாய்வதைக் கட்டுப்படுத்தும் அமைப்புகளைத் தேவையானால் அமைக்கப்படவிருக்கின்றன.

விஞ்ஞான முறையில் நீரைக் கட்டுப்படுத்தி வழங்குதல்:

புதிய நீர்ப்பாசன முறைகளின்படி கடைப்பிடிக்கப்படவிருக்கின்ற திட்டங்களின் முக்கிய அம்சங்களாவன:

அ. சுற்றுமுறைப் பாசனம்

ஆ. நல்லமுறையில் நீரை மேலாண்மை செய்வதற்காகப் பாசனப் பரப்பினை ஒழுங்குபடுத்தி, மறுபிரிவுகளாகப் பிரித்தல்.

இ. 10 எக்டேர் வட்டத்திற்குள்ளான நிலத்திற்கு நீரை ஒழுங்குபடுத்திப் பாய்ச்சும் அதிகாரத்தை நீர்ப்பாசனத் துறையினரிடம் ஒப்படைத்தல்.

ஈ. வயல் வெளிகளுக்கான வாய்க்கால் அமைத்தல் (வயல் வெளி வேலைகள்)

பொதுவாக 105 நாட்கள் வயதுடைய குறுகியகாலப் பயிருக்கு 112 செ. மீ. அளவு நீரும், 180 நாட்கள் வயதுடைய நீண்டகாலப் பயிருக்கு 137 செ. மீ. நீரும். 140 நாட்கள் வயதுடைய நடுத்தரப் பயிருக்கு 130 செ.மீ. நீரும் தேவைப்படுகின்றது.

தற்பொழுது நடைமுறையிலிருக்கும் நெல்சாகுபடியில் முதல் கட்டமாக, நிலத்தடி நீரைக் கொண்டோ அல்லது ஏரி நீரையோ ஆரம்பத்திலேயே ஒரு குறிப்பிட்ட சிறிய நிலப்பரப்பில் பாய்ச்சி நெல் நாற்றுக்களை வளர்த்தலேயாகும். இந்த நாற்றுக்கள் முதிர்ச்சி அடைந்து பிடுங்கி நடக்கூடிய பருவத்தில் வயல்வெளிகள் இதற்காகத் தயார் செய்யப்படுகின்றன.வயல்களில் நீரைப் பாய்ச்சி நன்றாக உழுது ஈரப்பதம்மிக்க சேறாக்கப்படுகின்றது. பசுந்தழை உரங்கள் உழும்பொழுது இடம் பெறுகின்றன. இவ்விதமாகத் தயார் செய்யப்பட்ட நிலங்கள் 40 நாட்கள் வயதான நாற்றுகால் நடவு செய்யப்படுகின்றன.

மற்ற சமயங்களில் தண்ணீரின் தேவை குறைவாக இருப்பினும் நாற்றை நடவு செய்ய நிலத்தைத் தயார் செய்யும் நிலையிலேயும் த்ண்ணீரின் தேவை மிக அதிகமாக உள்ளது. உழும்பொழுதும் நாற்று நடவு செய்யும்பொழுதும் வயல்கள் வறண்டு விடாமல் கவனித்துக் கொள்வது மிகவும் அவசியம். தற்பொழுது நடைமுறையில் இருப்பதுபோல், இச்சமயத்தில் வயலுக்கு வயல் தொடர்ச்சியாக நீரைப் பாயச் செய்யும் ஏற்பாடுகள் அவசியமற்றதும் தேவையில்லாதவைகளுமாகும்.

தொடர்ச்சியாகத் தண்ணீரைப் பாய்ச்சிக் கொண்டேயிருப்பதைத் தவிர்ப்பதனால் உற்பத்தி அதிகமாகின்ற காரணத்தால், விவசாயத்துறையில் முன்னேற்றம் கண்டுள்ள இந்நேரத்தில், இவை தேவையில்லாதவை எனச் சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. உழும்பொழுதும் நாற்று நடவு செய்யும் பொழுதும் ஒரு நாள் விட்டு ஒருநாள் வயல்களுக்குத் தண்ணீர் வழங்கும் சுழற்சிப் பாசன முறையினை அமல்படுத்தத் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. மற்ற சமயத்தில் தேவைப்படும் பொழுது மட்டும் நீர் பாய்ச்சினால் போதுமானது. இதற்காக 10 எக்டேர் பகுதிகளாகப் பாசனப் பரப்பு பிரிக்கப்படும். எட்டு நாட்களில் நிலத்தினைச் தயார் செய்யும் தருணத்தில் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஒரு நாள் விட்டு ஒருநாளாக 24 மணி நேரத்தில் 5 செ. மீ. அளவு தண்ணீர் அளிக்கப்படும். ஒவ்வொரு 10 எக்டேர் பகுதிக்கும் (ப்ளாக்) இவ்விதமான நான்கு முறை தண்ணீர் வழங்கப்படும்.

இவ்விதமாக வழங்கும் நீர் ஒரு கியூசெக் (ஒரு வினாடிக்கு ஒரு கனமீட்டர்)கிற்கு 171.5 எக்டேர் (ஒரு க்யூசெக்கிற்கு 12 ஏக்கர்கள்)

ஆகின்றது. இதற்கேற்ப வாய்கக்கால்கள் வடிவமைக்கப்படும். இரண்டு கியூசெக்கிற்கும் குறைவான நீரோட்டத்தில் பாசனம் செய்வதைக் கைக்கொண்டால் தண்ணீர் பாய்ச்சும் அளவை 6 ஆக உயர்த்தி வயலில் நிற்க வேண்டிய நீரின் உயரத்தைச் சற்றுக் குறைக்கலாம். இம்மாதிரி செய்யும் பொழுது நடவு செய்வதற்குப் பதினாறு நாட்கள் ஆகும் என்றும், ஒவ்வொரு நாள் விட்டு ஒருநாளுக்கு 24 மணி நேரத்தில் 4 செ.மீ. உயரம் நிற்குமளவிற்குத் தண்ணீர் கொடுத்தால் போதுமானது.

ஒரு மதகின் கீழ்ப் பாசனம் வசதி பெறும் நிலத்தின் அளவு 80 எக்டேரைவிட அதிகமாக இருக்கும் பட்சத்தில் பாசனத்தை வெவ்வேறு கால கட்டங்களில் பிரித்தல் அவசியமென்றுபடுகின்றது. ஏனெனில் வேலையாட்கள் இயந்திரங்கள் மற்றும் கருவிகளின் இருப்புகளை முன்னிட்டே இவ்வாறு செய்ய வேண்டியதிருக்கிறது. இம்மாதிரி செய்வதனால் பாசனப் பரப்பினை மேற்பகுதி, கீழ்ப்பகுதி என்ற இரு பிரிவுகளாகப் பிரித்து இரண்டிற்குமிடையே பாசனமளித்தலை 20 நாட்கள் (அதாவது நாற்று நடுவதற்காகும் நாட்கள்) வரை தள்ளிப் போடலாம். அதிகபட்சத்தேவை ஏற்படும் சமயத்தில் மேற்பகுதியில் மட்டுமே முறை வைத்து ஒருநாள் விட்டு ஒருநாள் பாசனத்திற்கு நீர் அளிக்கலாம்.இந்த முறையினால் முதன்மை வாய்க்காலின் அளவினைக் குறைக்க முடியும்.

நாற்று நடவு செய்ததற்குப் பின்பு பயிர் வளர்வதற்குத் தேவையான நீரை பகல் நேரத்தில் மட்டும்தேவையானபொழுது வழங்கினால் போதுமானது.

முதன்மை மற்றும் பிரிவு வாய்க்காலில் தண்ணீர் பாய்வதைக் கட்டுப்படுத்துதல்:

பத்து எக்டேர் பகுதி வரையிலுக்குமான தண்ணீர் வழங்கும் பணி பாசனத்துறையினரால் மேற்கொள்ளப்படும். இந்தப் பத்து எக்டேர் பரப்பிற்குப் பாசன வசதியைப் பராமரிக்கும் உரிமை அதில் சம்பந்தப்பட்ட விவசாயிகள், விவசாய அல்லது பாசனத்துறையைச் சார்ந்த அரசு அலுவலர் ஒருவர் ஆகியோர் அடங்கிய குழுவினர் வசம் இருக்கும். இக்குழு சுழற்சிமுறை அமுலாக்கப்படுவதை மேற்பார்வை செய்து, விவசாயிகளைத் தகுந்த முறையில் வழிநடத்தி அவர்களின் ஒத்துழைப்பைச் சேர்த்துக் கொள்ளும். வயற்பரப்பில் மழை பெய்யும்பொழுது ஏரியிலிருந்து நீர் வழங்குவது ஒழுங்குபடுத்தப்படும். வாய்க்கால்களில் அமைக்கப்பட்ட நீரை ஒழுங்குபடுத்தக்கூடிய சாதனங்களை பாசனத்துறையினர் இயக்குவர். இந்தச் சாதனங்கள் வயல்வெளி வாய்க்கால்களில் நீரைச் செலுத்துவதற்கான மதகுகளைக் கொண்டிருக்கும் முதன்மையான வாய்க்கால்களில் அமைக்கப் பெற்றிருக்கும் நீர் ஒழுங்குபடுத்திகள் (ரெகுலேட்டர்கள்) அவ்வப்போது அடைப்புகளை மூடியும் திறந்தும் தண்ணீரை உயரப்படுத்த அல்லது ஒழுங்குபடுத்த உதவி புரியும். மதகு அடைப்புகள் உறுதியாகச் செயல் புரிவதற்கான திருகு அமைப்புகளுடன் பொருத்தப் பெற்றிருக்கும். தண்ணீரைத் திருடுதல், வாய்க்காலைக் கண்ட இடங்களில் வெட்டுதல், நீர் வயல்களுக்குப் பாயமுடியாதன போன்ற அனைத்தும் இவ்வகையினால் தவிர்க்கப்பட இயலும்.

முதன்மை வாய்க்கால்களில் முழுமட்ட அளவில் எவ்வளவு அதிகமாக தண்ணீர் பாயமுடியுமோ அந்த அளவிற்கு உகந்த மாதிரியில் மதகுகள் வடிவமைக்கப்படும். அதிகபட்சத் தேவைக் காலமான நாற்று நடுவதற்கு வயல்வெளியைத் தயார் செய்யும்பொழுதுகூட இவைகள் ஒரு நாளில் ஒரே முறைதான இயக்கி வைக்கப்படும்.

வயற்புற வாய்க்கால்கள்:

ஒவ்வொரு வயலுக்குமோ அல்லது 4 எக்டேர் அளவிற்கு மேற்படாத பகுதிக்குமோ தனித்தனியாக நீரைப் பாய்ச்சி உபரி நீரை வடித்தலுமாகிய இப்புதிய முறை தற்போதைய முறையான கவனக்குறைவாகச் செயல்படும் வயலுக்கு வயல்நீரைச் செலுத்துவதை மாற்றியமைக்கும் வயலின் வடிவமைப்பை மாற்றாமல் அதன் ஓரங்களிலேயே வயல் வெளி வாய்க்கால்கள் அமையும். மேலும், இவைகள் வயலின் மேல் மட்டத்தில் தனது அடிமட்டம் அமையுமாறு. வடிவமைக்கப்படும். அதிகபட்சத் தேவை சமயத்தில் இரண்டு கியூ-செக்கிற்

கும் சற்றுக் கூடுதலாக இவைகள் நீரினைக் கடத்தும். முன்கூட்டியே தீர்மானிக்கப்பட்டு அமைக்கப் பெற்ற இரு கரைகளுக்கும் இடையே அனைத்து நீரின் ஓட்டமும் மையம் கொள்ளுமாறு அமையும். இவ்விடைவெளியானது ஒரு பிராதனச் சுவரில், பாதுகாப்பு வளைவுகளுடன் அமைக்கப் பெற்றிருக்கும். ஒவ்வொரு 10 எக்டேர் பகுதிகளிலும் மேற்குறிப்பிட்டது போன்ற வெளிப் போக்கிகள் (அவுட்லெட்) 3 அல்லது 4 அமைக்கப் பெற்றிருக்கும். ஒழுங்குபடுத்திகளின் கீழ்ப்புறம் நீரை அடைத்துக் கொள்வதற்குச் சாதகமாக ஒவ்வொரு வெளிப்போக்கியிலும் ஒழுங்குபடுத்திகள் (ரெகுலேட்டர்கள்) இருக்கும். ஒவ்வொரு வெளிப் போக்கியிலிருந்து செல்லும் நீரின் கால அளவுகள் எவ்வளவு பரப்பிற்கும் பாசனம் உண்மையாகவே கொடுக்கப் படுகின்றதோ அதை வைத்து ஒழுங்குபடுத்தப்படும். ஆனால், உச்சத் தேவைக் காலத்தில், 24 மணி நேரத்திற்குள் 10 எக்டேர் பகுதிக்குப் பாசனம் அளிக்கப் படும்.

வயல்வெளிக் கால்கள் அரசாங்கச் செலவில் நிர்மாணிக்கப் பெற்று அரசினராலேயே பராமரிக்கப்படும். வயல்வெளிக் கால்களின் சரியான இயக்கத்தை வைத்தே சுழற்பாசன முறை அமைந்திருப்பதால், இந்தப் பராமரிக்கும் வேலை மிகவும் முக்கியமானதாக உள்ளது. பாசனப் பரப்பிற்குத் தகுந்த விகிதத்தில் பராமரிப்புச் செலவுகளுக்கான தொகையினைப் பயனடைபவர்களிடமிருந்து பெறப்படும்.

திட்டத்தின் பயன்கள்:

இழப்புகளைக் குறைப்பதில் மூலமாக விவசாயத் திறனை அதிகரிக்கச் செய்வதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். மொத்தம் 20 சதவிகிதம் வரை, நீரை பயன்படுத்துவதில், சிக்கனம் அடையக்கூடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இத்திட்டத்தில் உள்ளடக்கப்பட்ட 500 ஏரிகளும் தற்பொழுது 0.22 மில்லியன் எக்டேர் நிலத்திற்குப் பாசன வசதியளித்து வருகின்றன. மேலும், ஒரு மில்லியன் கனமீட்டருக்கு 86 எக்டேர் நிலத்தைப் பாசனம் செய்தல் என்ற 'டியூட்டி'யின்படி தற்போதைய பாசனமுறையில் 2550 மில்லியன் கனமீட்டர் நீர் தேவைப்படுகின்றது. இந்த 0.22 மில்லியன் எக்டேர் நிலத்திற்குத் தேவையான நீரினைப் புதிய டியூட்டியான 107.25 எக்டேர்/ மி.க.மீ. இன்படி கணக்கிடல் 510 மி.க. மீட்டர் நீர் மிகுதிப் படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

மிகுதிப்படும் நீரினை உபயோகப் படுத்தும் வழிமுறைகள்:

பகுதிக்குப் பகுதி மாறுபடும் வயலின் தன்மையினைச் சார்ந்து தான் மிகுதிப்படும் தண்ணீரை இயக்கக்கூடிய வழிமுறையில் உபயோகப்படுத்த முடியும். எட்டு ஏரிகளின் பாசனப் பரப்பில் நடத்தப் பெற்ற கள ஆய்வுகளினால் கீழ்க்கண்ட நான்கு முடிவுகள் அறியப்படுகின்றன. அவையாவன:

1. தற்போதுள்ள பாசன இடைவெளி (கேப்) அதாவது பதிவு பெற்ற பாசனப் பரப்பிற்கும், உண்மையாக விளைவிக்கப் படும் பரப்பிற்கும் உள்ள வித்தியாசத்தினை விவசாயத்திற்குக் கொண்டு வருதல்.

2 தற்பொழுது மானாவாரியாக உள்ள நிலங்களுக்குப் புதிதாக நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைத்துப் பாசனத்தை விரிவாக்குதல்

3. பயிர் செறிவை (க்ராப் இன்டென்சிட்டி) அதிகரித்தல்.

4. தனிப்பட்டவர்களின் பாசன வசதியைப் பெறுகின்ற நிலங்களைப் பொதுப் பாசன மாறு வசதிகளைப் பயன்படுத்து செய்தல்.

இத்திட்டத்தின் பல தன்மைகளில், முக்கியமானதொன்றுயாதொனில் இத்திட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் நிதி மற்றும் இதனால் பெறப்படுகின்ற நன்மைகளுக்குத் தகுந்தவாறு இதுமாறுபடக்கூடியதாகும். ஒவ்வொரு ஏரிக்கான திட்டங்களும் இந்தத் திட்டத்தின் தன்னிச்சையான பகுதிகளேயாகும். மேலும், இதன் மூலம் அடையக் கூடிய நன்மைகள் நவீனப்படுத்துதல் என்ற காரணத்தினாலேதான் நடைமுறையில் கிடைக்கப்படுகின்றது. கிடைக்கப் பெறுகின்ற நிதி வசதியைப் பொறுத்து கட்டுமானப் பணிகளைக் கட்டுப் படுத்தலாம்.

திட்ட மதிப்பீடு:

ஏரிகளின் பல்வேறு பகுதிகளான வரத்துக்கால், கரை, உபரி நீர்ப்போக்கி போன்றவைகளை மேம்படுத்துதலுடன், நவீனப் படுத்துதலுக்கான இத்திட்டத்தின் மதிப்பீடு ஏரிக்கு ஏரி வித்தியாசப்படுகின்றது. ஒரு சராசரி ஏரிக்கான இவ்வேலையின் மதிப்பீடு ஒரு எக்டேருக்கு ரூ. 4,000 (தோராயமாக 500 பிரி பவுண்டுகள்) ஆகின்றன. துவக்கத்தில் ரூ. 150 கோடி (124 மில்லியன் பிரி. பவு.) ஆகுமென்று கணக்கிடப் பெற்றுள்ள தமிழ் நாட்டின் இத்திட்டம் முடிவுறும் பொழுது ரூ. 182 கோடி (214 மி. பிரி. பவு.) களாகும் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

கால்வாய், ஏரி மற்றும் இறைவைப் பாசனங்கள் ஒவ்வொன்றும் தமிழ் நாட்டைப் பொறுத்த அளவில் மொத்தம் பாசனம் செய்யப்படும் பரப்பளவில் மூன்றில் ஒரு பங்கு ஆகின்றது. இறைவைப் பாசனம் தனிப்பட்ட முறையில் ஒவ்வொரு விவசாயியின் மூலமாக, தேவையான சிக்கனமான நீர் உபயோகத்துடன் கவனிக்கப்பட்டு வருகின்றது. குறைக்கப் பெற்ற விகிதத்தில் இவர்களுடைய நீர் இறைக்கும் இயந்திரங்களுக்கு (பம்ப்) மின் வசதியளிப்பதைத் தவிர இவர்களுக்கான அரசு நடைமுறையில் மேற்கொள்ள வேண்டிய வேறு முயற்சி எதுவுமில்லை.

நீரைப் பகிர்ந்தளிக்கும் முறைமைகளுக்குத் தேவையான அளவு பராமரிப்புச் செலவினைச் செய்வதன் மூலம் கால்வாய்ப் பாசனம் பாசனத்துறையினரால் நிர்வகிக்கப்பட்டு வருகின்றது. பழைய குடி மராமத்து முறையினால் மாத்திரமே ஏரிப்பாசனம், அரசினராலேயோ அல்லது விவசாயிகளினாலேயோ நடைமுறையில் பராமரிக்கப்படாமல் இருப்பது ஆகும். இந்த மூன்று பிரிவினருள், ஏரிப்பாசனத்தைக் கடைப் பிடிக்கும் விவசாயிகளே மிகவும் ஏழ்மை நிலையிலுள்ளவர்களாவார்கள். இவர்களுக்கு உரிமையான நிலம் மிகச்சிறிய அளவினதாகவும் அதற்குத் தண்ணீர் கிடைப்பது உறுதியில்லாமலும் இருக்கின்றது. பல நூற்றாண்டுக் காலமாக முன்னேற்றமே காணாத விளை நிலங்களைக் கொண்ட இவர்களைப் போன்ற புறக்கணிக்கப்பட்ட பல்லாயிரக் கணக்கான ஏழை விவசாயிகளை மேம்படுத்துவதற்காகத் திட்டப் படும் திட்டம், ஏரிகளை நவீனப் படுத்துதலுக்கான இத்திட்டமே யாகும்!

பாரதியின் மெய்ப் பொருள் உறவு...

இராம. சுப்பிரமணியன்

மெய்ப் பொருள் அறிவு பெற்ற ஞானி என்றவுடன் ஏகாந்தத்தின் சித்திரம் மனித் திரையிலே விழுகின்றது. மனித நடமாட்டமில்லாத காடு, பர்ணசாலை, இல்லையெனில் குகை, அருகில் ஒரு புண்ணிய நதி, சுனை- இவையெல்லாம் முதலில் தோன்றுகின்றன. அதன் பின் ஜடாமகுடதாரியான முனிவர் வருகிறார். தவத்தால் மெலிந்து சருகான உடல். ஆசையையும், ஐம்புலன்களையும் வென்ற ஆத்ம சக்தி கண்ணிலே ஒளி வீசுகிறது. ஆத்மானுபூதிச் சொற்கள் நம் காதிலே விழுகின்றன. இதன் நடுவே பாரதியாரின் குரல் கேட்கிறது;

இரும்பைக் காய்ச்சி உருக்கிடுவீரே;
யந்திரங்கள் வகுத்திடுவீரே;
கரும்பைச் சாறு பிழிந்திடுவீரே;
கடலில் மூழ்கி நன்முத்தெடுப்பீரே

இவ்வாறு பேசிய கவிஞர், நம்மைப் போலவே வீட்டில் அடைபட்டு வீதிக்கரையில் ஒதுங்கியவர். மெய்ப் பொருளை நாடி, மனித வாசனை இல்லாத காட்டுக்குச் சென்றவர் அல்ல. அவரைச் சுற்றி மண்ணுலகத்து ஓசைகள்—நாயின் குரைப்பு, அன்னக் காவடிப் பிச்சை என்ற ஏக்கக் குரல், வீதிக் கதவையும், அதோடு இதயத்தையும் சேர்த்து யாரோ அடைப்பது, கீழ்த்திசையில் விம்மிடும் சங்கொலி, வாதுகள் பேசிடும் மாந்தர் குரல், மதலை அழுகின்ற குரல், மனித வாழ்க்கையின் அலங்கோலம், அதன் வீரியம். இவராவது மெய்ப்பொருளை உணர்வதாவது? சந்தைக் கடையில் சாதனையா?

எங்கும் பரந்துள்ள அகண்ட சக்தியோடு ஐக்கியமாகி நிற்பதே மெய்ப்பொருள் அறிவு நிலை. இதை எத்தனையோ வழிகளில் சாதிக்கலாம்.

இந்த உடல் ஊத்தைச் சடலம், உப்பிட்ட பாண்டம், வரையோட்டுக்குக்கூட உதவாது; புலன்களோ மெய்யறிவை அழிக்கும் விஷப் பாம்புகள்; அவை தீண்டுவதால் ஆசை வாய்ச் சென்ற சிந்தையராகி, அல்லற்படுகிறோம்; மனமோ மாயை படியும் திரை; பிரபஞ்சமோ மாயை; - இது பழைய பல்லவி. பாரதி கூறுகிறார்!

உடல் நன்று. புலன்கள் மிகவும் இனியன
உயிர் சுவையுடையது மனம் தேன்.
அறிவு தேன். உணர்வு அமுதம்.

ஏன்தெரியுமா?

மனம் தெய்வம், சித்தம் தெய்வம்
உயிர் தெய்வம்;
காடு, மலை, அருவி, ஆறு,
கடல், நிலம், நீர், காற்று,
தீ, வான்,
ஞாயிறு, திங்கள், வானத்துச்
சுடர்கள்-எல்லாம் தெய்வங்கள்

ஏனென்றால்,

இவ்வுலகம் ஒன்று;
ஆண், பெண், மனிதர், தேவர்—
ஞாயிறு, வீட்டுச் சுவர், ஈ, மலையருவி
இன்பம், துன்பம், பாட்டு,
வண்ணான், குருவி,
மின்னல், பருத்தி, இஃதெல்லாம் ஒன்று

ஒரே மெய்ப்பொருள்தான் இவற்றில் எல்லாம் வியாபித்து நிறகிறது.

ஆதித் தனிப்பொருளாகுமோர் -கடல்
ஆகும் குமிழி உயிர்களாம் - அந்தச்
சோதி அறிவென்னு ஞாயிறு -தன்னைச்
சூழ்ந்த கதிர்கள் உயிர்களாம்-இங்கு
மீதிப் பொருள்களெவையுமே - அதன்
மேனியில் தோன்றிடு வண்ணங்கள்.

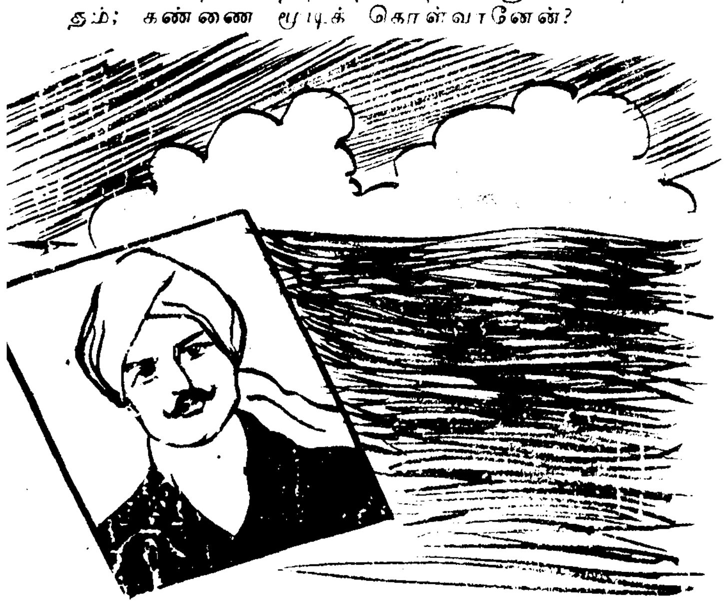
'வண்ணத்தின்' நீதியை அறிந்தால் மெய்ப் பொருளை அறியலாம். ஆகவே, மெய்ப் பொருளை உணரவேண்டும் என்ற தாகம் பாரதிக்கு ஏற்பட்டதும்,

... ... இறைவனே, இவ்
வளியிலே, பறவையிலே, மரத்தினிலே
முகிலினிலே, வரம்பில் வான்
வெளியிலே கடலிடையே மண்ணகத்தே
வீதியிலே விட்டில் எல்லாம்
களியிலே கோவிந்தா நினைக்கண்டு
நின்னோடு நான் கலப்ப தென்றோ?

என்று பிரார்த்தனை செய்தாரேயல்லாமல். "புலன்கள் என்ற கள்வர் என்னுட் புகுந்து

நடலைப் படுத்திட அஞ்சி நின்னை யடைந் தேன். என்னைக் காப்பாற்று!'' என்று ஓல மிடவில்லை.

எதற்காக அஞ்ச வேண்டும்? பார்க்குமிட மெல்லாம் நீக்கமற நிறைகின்ற பரிபூரணானந் தம்; கண்ணை மூடிக் கொள்வானேன்?



நெரித்த திரைக் கடலில நின்முகம் கண்டேன்
நீல விசும்பினிடை நின்முகம் கண்டேன்
திரித்த நுரையினிடை நின்முகம் கண்டேன்
சின்னக் குமிழிகளில் நின்முகம் கண்டேன்

கேட்கும் ஒலியில் எல்லாம் இறைவனுடைய கீதம் இசைக்கிறது. காதை எதற்காகப் பொத்திக் கொள்வது? தீண்டும் பொருளில் எல்லாம் இறைவனைத் தீண்டும் இன்பம் கிட்டுகிறது. உடலை உணர்ச்சியற்ற தாக்குவானேன்? அண்ட சராசரங்கள் அனைத்தும், அவனின் இயக்கம்.

மனிதப் பண்பின் பல்வேறு சக்திகளை யும் வளர்க்க வேண்டும் என்றார் பாரதி. வியனுலகனைத்தையும் அமுதெனப் பருகும் வேத வாழ்வினைக் கைப்பிடித்தார். அனந்த மாந் தொழில் செய்தால் அமரனாவாய் என் றார். புல்லாகவோ, பூண்டாகவோ பிறவா மல் மனிதனாய்ப் பிறந்தேனே என்று மனம் நோகவில்லை. புல்லும் பூண்டும், காக்கை யும் குருவியும் மனிதனும் ஒரே ஜாதிதானே!

''நோக்குந் திசையெல்லாம் நாமன்றி வேறில்லை
நோக்க நோக்கக் களியாட்டம்''

என்று கூறி,

''ஸ்ரீதரன் யான் சிவகுமாரன் யானன்றோ
நான் புதியன், நான் கடவுள், நலிவிலா தோன்—''

என்று எக்களித்தார்.

இப்பண்பினால்தான் பாரதி கவிஞனாக முடிந்தது. கவிதை என்பது மனிதப் பண்பின் பல்வேறு அம்சங்களை - வண்ணங்களை, வார்த்தை வலையிலே தேக்குவதுதானே! மனி தனுக்கு மனிதன் உள்ள உறவையும், மனித னுக்கும் மனித வாழ்க்கையின் அரங்கான இப் பிரபஞ்சத்திற்கும் உள்ள உறவையும், பொய் என்று அகற்றி விட்டால் கவிதை ஏது? இவ்வுறவுகளை உண்மை யென்றும், உண் மைக்கு உண்மையான மெய்ப்பொருள் அடைய உதவும் சாதனங்கள் என்றும் பாரதி கருதிய தால்தான் அவருடைய கவிதையில் மெய்ப் பொருள் அறிவு நிலையைக் காண்கிறோம். இந்த நிலையை அடைவதற்கு உலகத்தில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் தானா கவே கருத வேண்டும். அதாவது, கடவுள் நிலையிலே நின்று அவற்றைக் காண முயல வேண்டும். இதைத்தான் பாரதி வேண்டு கிறார்.

''என் கண்ணை மறந்து விருகண்களையே
என்னகத்தில் இசைத்துக் கொண்டு
நின்கண்ணாற் புவியெல்லா நீயெனவே
நான் கண்டு நிறைவு''

கொள்ள வேண்டும் என்று இறைவனை வணங்குகின்றார். இதைச் சாதிக்கும் வழி அன்பை வளர்ப்பதுதான் என்று பாரதியின் முரசு பேசுகிறது.

''ஒன்றென்று கொட்டு முரசே—அதில்
ஓங்கென்று கொட்டு முரசே
அன்பென்று கொட்டு முரசே—அதில்
யார்க்கும் விடுதலை உண்டு''.

உண்மைதான். அன்பின் தத்துவம் பிறர்க்காக நம்மை மறப்பதே; நாம், பிறர், என்ற பேதமில்லாமல், பிறர்க்காக வாழ்கிறோம் என்ற நினைவுகூட இல்லாமல் நம்மை இழந்து விடுவதே. நம்முடைய அன்பு ஓங்கி வளரும் போது, எல்லா ஜீவன்களிடமும் அது வெள்ள மாகப் பாயும்போது, நாம் அவற்றோடு கலந்து, அவற்றுள்ளே உறையும் மெய்ப் பொருளை உணர்ந்து விடுகிறோம். அன்பை வளர்ப்பது முக்கியம். அதற்கு நம்முடைய வாழ்க்கையே பயிற்சிக் கூடம். தந்தை, தாய் உடன் பிறந்தார், சுற்றம், மனைவி, மக்கள் இவர்களிடத்திலே இயல்பாகவே நமக்கு ஊறும் அன்பைப் பெருக்க வேண்டும். பலவித மான மனித உறவுகளில் பிறக்கும் அன்பின் பல்வேறு வகைகளில், ஆணுக்கும், பெண்ணுக் கும் இடையே தோன்றும் காதல்தான் ஆழத் திலும் வேகத்திலும் சிறந்தது. ஆகவே அதைக் கொண்டுதான் அன்பின் அகண்ட பரிமா ணத்தை எளிதில் பெறமுடியும் என்பது பாரதி யின் நம்பிக்கை. மனிதனுடைய பெருமை யெல்லாம் காதலிலிருந்து வந்துள்ளது.

'காதலினால் மானுடர்க்குக் கவிதை யுண்டாம்
கானமுண்டாம் சிற்பமுதற் கலைகளுண் டாம்
காதலினாற் சாகாம லிருத்தல் கூடும்
கவலைபோம், அதனாலே மரணம் பொய்யாம்''

என்று பாரதி கூறுகின்றார். ஆகவேதான் மெய்ப்பொருள் நாட்டம் என்ற கடவுட் காதலை அவர் வெளியிடும்போது அவர்சொற் களின் வேகமும், துடிதுடிப்பும் நமது நெஞ்சில் பாய்கின்றன.

''வார்த்தை தவறிவிட்டாய்—அடி கண் ணம்மா
மார்பு துடிக்குதடீ!
பார்த்த இடத்திலெல்லாம்—உன்னைப் போலவே
பாவை தெரியுதடீ!
மேனி கொதிக்குதடீ—தலை சுற்றியே
வேதனை செய்குதடீ!
வானிலிடத்தை யெல்லாம்—இந்த வெண்ணிலா
வந்து தழுவுது பார்
மோனத் திருக்குதடீ—இந்த வையகம்
மூழ்கித் துயிலினிலே.
நானொருவன் மட்டிலும்—பிரிவென்ப தோர்
நரகத் துழலுவதோ?''

கடவுளைத் தோழனாகவும், குருவாக வும், சீடனாகவும், தாயாகவும், தந்தையாக வும், குழந்தையாகவும், வேலைக்காரனாகவும் ஆண்டானாகவும் நமக்குக் காட்டியிருக்கிறார். இம் மாதிரியான கற்பனைகளின் மூலமாகத் தான் அவாங் மன கோசரமான அகண்ட சைதன்ய அனுபவத்தைப் பற்றிப் பேச முடி யும். தூண்டிற் புழு, சுடர் விளக்கு, கூண்டுக் கிளி, குழந்தையின் விளையாட்டுப் பொம்மை, பெண்மைக் குணம், தழல், எத்தனை எத் தனையோ பொருள்கள், மனித அனுபவங் கள், எல்லையில்லாத பேரின்பத்தைச் சுட்டிக் காட்டும் சங்கேதங்களாக பாரதிக்கு அமை கின்றன. மெய்ப்பொருள் அறிவு நிலை இலக் கியத்தின் தவிர்க்க முடியாத இலக்கணம் இது. ஆனால் சங்கேதங்களாக பாரதி பயன் படுத்தும் பிரபஞ்சப் பொருள்களும் சாதாரண மனித வாழ்க்கைச் செய்திகளும், அனுபவங் களும், அவருக்குக் கேவலம் சங்கேதங்கள் அல்ல. ஏனென்றால் அவற்றிலேயே மெய்ப் பொருள் தங்கியுள்ளது என்பதல்லவா அவர் சித்தாந்தம்! கயிற்றைக் காட்டிப் பாம்பை அவர் உணர்த்தவில்லை. அணுவைக் காட்டி அகண்டத்தைத் தெளிவாக்கவில்லை. அணு வைக்கொண்டு அதனுள்ளேயே கிடக்கும் அகண்டத்தை நமக்குத் தர முயல்கிறார்.

பொய்கை ஆழ்வாரும், பூதத்தாழ்வாரும் கடவுளைக் கண்டார்கள். இந்த வையகத்தை தகளியாகவும், கடலையே நெய்யாகவும், கதி ரவனைச் சுடராகவும் அமைத்து, அந்த விளக் கொளியில் பரம்பொருளைக் கண்டதாகப் பொய்கை ஆழ்வார் சொல்லுகிறார். பூதத் தாழ்வார் அன்பே தகளியாகவும், ஆர்வமே நெய்யாகவும், இன்புருகு சிந்தை இடுதிரியாக வும் ஞானச்சுடர் விளக்கேற்றி, இறைவனை அறிந்தார். பாரதியைப் பற்றி நினைக்கும் போது இவ்விரண்டு ஆழ்வார்களின் நினைவும் தோன்றுகின்றது. உலகத்தின் அழகே பார திக்கு விளக்கு. மனிதப் பண்பின் மலரான அன்பே சுடர். இந்த ஒளியிலே அவர் கண்டது என்ன? அனைத்துப் பொருளையும் ஊடுருவி நிற்கும் ஒருமை; மனித வாழ்க்கையின் குறைகளை நிறைவாக்க எப் போதும் இயங்கிவரும் பெருங்கருணை. அண்ட கோளச் சுழல் நடுவிலே, அசையா நெஞ்சுடன் வாழ்வதற்காகப் பரம்பொருளைத் தொடக் கைநீட்டும் மனிதனுடைய பெருமை-இவையே முன்னிக் கவிதை வெறி மூண்டே நனவழிய பாரதி என்ற கவிஞருக்குத் தோன்றிய நெட் டைக் கனவு.

எல்லோருக்கும் கல்வி

ஜே.ஏ. இரயான், எம்.ஏ.,பி.டி.
(முறைசாராக் கல்வி மற்றும் அரசுத் தேர்வுகளின் இயக்குநர்)

தமிழ் நாட்டில் தேசிய முதியோர் கல்வித் திட்டமானது 1978-ம் ஆண்டு அண்ணல் காந்தியடிகளின் பிறந்த நாளன்று துவக்கப்பட்டது. இந்தியப் பேரரசு இத்திட்டத்திற்கான மான்யம் அளிப்பதுடன் நெறிகளையும் திட்டவட்டமாகத் தீட்டியுள்ளது. இத்திட்டம் சிறப்பாகச் செயல்படப் பல்கலைக்கழகங்கள், கல்லூரிகள், சேவை புரியும் நிறுவனங்கள், எழுத்தறிவுப் பெற்றோர், அரசு அலுவலர்கள், பொது நிறுவனங்கள், தொழிலதிபர்கள், தொழிற்சங்கங்கள் ஆகியவற்றின் ஒத்துழைப்பு இன்றியமையாதது.

முதியோர் கல்வி

தமிழகத்தில் இத்திட்டத்தினைச் சிறப்பாக நடத்த முதியோர் கல்விக்குழு 24 உறுப்பினர்களைக் கொண்டுள்ளதாக அரசு அங்கீகாரம் செய்துள்ளது. இக்குழுவின் உதவித் தலைவராக முன்னாள் சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் துணைவேந்தர் திரு நெ.து. சுந்தரவடிவேலு அங்கம் வகிக்கிறார். மேலும் முக்கிய உறுப்பினர்களாகத் தமிழக அரசு தலைமைச் செயலர், கல்வித்துறை, ஊரக வளர்ச்சி, உள்ளாட்சித் துறை, விவசாயத்துறை இவற்றின் வருவாய்த்துறை செயலர்களும் உறுப்பினர்களாக உள்ளனர். சென்னை பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர், பள்ளிக் கல்வி இயக்குநர், கல்லூரி கல்வி இயக்குநர், மாநில முறைசாராக் கல்வி கருவூல மைய இயக்குநர், தமிழ்நாடு தொடர்கல்வி வாரியச் செயலர், இந்தியத் தொழில்நுட்ப நிறுவன முதல்வர், மதுரையில் சேவைபுரியும் நிறுவனங்களின் தலைவர்களும் இக்குழுவின் உறுப்பினர்கள் ஆவார்கள். முறைசாராக்கல்வி முதியோர் கல்வி இயக்குநர் அவர்கள் இக்குழுவின் செயலராக இருக்கின்றார்.

தமிழகத்திலுள்ள 65 இலட்சம் எழுத்தறிவற்ற 15-35 வயது வரை உள்ளவர்களை 5 ஆண்டுக் காலத்திற்குள் முதியோர் கல்வித் திட்டத்தின் கீழ் எழுத்தறிவுள்ளவர்களாக மாற்றியமைக்கத் திட்டமிட்டுள்ளது. இதில் 5 இலட்சம் பேர் பல்கலைக் கழகங்களினாலும் 15 இலட்சம் பேர் தனியார் நிறுவனங்களாலும் ஏனையர் அரசினாலும் எழுத்தறிவு பெறத் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது. இதற்கான ஆலோசனைகளை மாநில அரசிற்கு முதியோர் கல்விக்குழு வழங்கி வருகிறது.

பணிகள் விளக்கம்

முதியோர் கல்விக்குழு கீழ்க் கண்டவற்றிலும் தனது கவனத்தைச் செலுத்தும்.

அரசு சிறப்பாக இம்முதியோர் கல்வித் திட்டத்தைச் செயல் படுத்துவதற்கான ஆலோசனை கூறுதல்.

பல்வேறுபட்ட தனியார் நிறுவனங்கள், இளைஞர்கள், மாணாக்கர்கள், தொழிலதிபர்கள், தொழிற்சங்கங்கள் ஆகியோரை இத்திட்டத்தில் பங்கு பெறச் செய்தல்.

மாபெரும் இம்முதியோர் கல்வித் திட்டமானது சிறக்க ஏற்ற சூழ்நிலையை ஏற்படுத்துதல்.

மிகவும் பின்தங்கிய வகுப்பைச் சார்ந்த எழுத்தறிவில்லா பெண்டிர்களை இத்திட்டத்தினால் பெரிதும் பலனடையச் செய்தல்.

செயல்முறைகளின் அடிப்படையில் எழுத்தறிவினைப் போதிக்கும் முறைகளையும், அதற்கான ஆயத்தங்கள் செய்வதற்கும் வழி வகுத்தல்.

அரசின் பொது நிறுவனங்களும், தனியார் நிறுவனங்களும் ஒன்றோடொன்று தொடர்பு கொள்ளச் செய்வதன் மூலம் இத்திட்டத்தினை அமலாக்குதல்.

மாநில முறை சாராக்கல்வி கருவூலமையம் இத்திட்டத்திற்கான பாட நூல்களையும் கற்பிக்கும் முறைகளையும், இத்திட்டத்தில் பணிபுரிய இருக்கின்றவர்களுக்குப் பயிற்சியையும் அளிக்கச் செய்தல்.

இத்திட்டத்தினை மேற்பார்வை செய்வதுடன் இத்திட்டத்தின் பயன் தமிழகத்தில் எந்நிலையில் உள்ளதென்பதை அவ்வப்போது மதிப்பீடு செய்து அறிதல்-போன்றவைகள் இம் முதியோர் கல்விக் குழுவின் தலையாய செயல்கள் ஆகும். இக்குழு தனக்குக் கீழ் சிறு குழுக்களை அமைத்துக் கொள்ள உரிமை உண்டு.

தற்போது முறைசாராக்கல்வி இயக்கத்தினால் சில திட்டங்கள் அமுல் படுத்தப்படுகின்றன. 6 முதல் 14 வயதுவரையுள்ள சிறார்களுக்கான திட்டம் ஒன்று. பள்ளிக்குச் செல்ல இயலாத பிள்ளைகளும், இடையில் கல்வியைத் தொடர முடியாத பிள்ளைகளும் இத்திட்டத்தினால் பயன் பெறுகின்றனர். தமிழகத்தில் மேற்கூறிய 6 முதல் 14 வயதினருக்கானதிட்டம். ஒவ்வொரு ஊராட்சி ஒன்றியத்திற்கும் நான்கு மையங்கள் வீதம் 374 ஊராட்சி ஒன்றியங்களிலுமாக 1496 மையங்களைக் கொண்டு செயல்பட்டு வருகின்றன.

ஊரக வளர்ச்சி உள்ளாட்சித் துறை, ஊராட்சி ஒன்றியங்களின் உபரிநிதியிலிருந்து மாநில அளவில் 6 முதல் 14 வயதினர்களுக்காக 799 மையங்களை நடத்துகின்றது.

மேலும் உழவர் எழுத்தறிவு செயல்முறைத் திட்டம் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் 60 மையங்கள் வீதம் செங்கற்பட்டு, தென் ஆர்க்காடு, வட ஆர்க்காடு, தஞ்சாவூர், திருச்சி, மதுரை, திருநெல்வேலி, கோவை ஆகியஎட்டு மாவட்டங்களிலும் 480 மையங்கள் செயல்படுகின்றன. இத்திட்டத்தினால் 15 முதல் 45 வயதுடைய எழுந்தறிவற்ற உழவர்கள் தங்கள் தொழில் முன்னேற்றத்திற்கான வழிகளுடன் எழுத்தறிவு பெற்று பயனடைந்து வருகின்றார்கள்.

அரசு முதல் கட்டமாக 1978-79ஆம் ஆண்டில் செங்கற்பட்டு, தென்னார்க்காடு, வட ஆர்க்காடு தஞ்சாவூர், திருச்சி, மதுரை, சேலம், திருநெல்வேலி ஆகிய எட்டு மாவட்டங்களிலும் ஒவ்வொன்றிலும் 300 மையங்கள் வீதம் முதியோர் கல்வித்திட்டத்தை அமல்படுத்தியுள்ளது.

சென்னைப் பல்கலைக் கழகமும், மதுரை காமராஜ் பல்கலைக்கழகமும் இதுவரை சுமார் 100 கல்லூரிகளில் தேசிய முதியோர் கல்வித் திட்டத்தினை தேசிய சேவைத் திட்டத்தின் கீழ் துவக்கிச் செயலாற்றி வருகின்றது.

கோழி வளர்ப்புத் திட்டம்

திட்டங்களும், விவசாயிகள் பயன் பெறும் இடங்களும்

சிறப்பு கோழி அபிவிருத்தி திட்டம்.

செங்கை, வடஆற்காடு, சேலம், மதுரை, ஆகிய நான்கு மாவட்டங்களில் செயல் படுத்தப்பட்டு வருகிறது.

சிறு விவசாயிகள், நடுத்தர விவசாயிகள், மற்றும் நிலமற்ற விவசாயிகளின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்காக மத்திய அரசின் மானிய உதவி பெற்று செயல் படுத்தப்படுகிறது.

இத்திட்டத்தின் கீழ் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் விவசாயிகளுக்கு, 105 எட்டு வாரக் கோழிக் குஞ்சுகள் முட்டை உற்பத்திக்காக வினியோகிக்கப் படுகின்றன

கோழி வீடு கட்டுவதற்காக ரூ. 2100/-ம் உபகரணங்களுக்காக (தீவன, நீர்த்தொட்டிகள்) ரூ. 300/-ம் கோழிகளின் கிரயத்திற்காக ரூ. 985/-ம் தீவனச் செலவுக்கு ரூ. 982/-ம் மருந்திற்காக ரூ. 210-ம் ஆகமொத்தம் ரூ. 4577/-வங்கிகள் மூலமாக கடனுதவி பெற வழி வகை செய்கிறது. மொத்த தொகையில் 25 சதவிகிதம் சிறு விவசாயிகளுக்கும், 33 1/3 சதவீதம் நடுத்தர மற்றும் நிலமற்ற விவசாயிகளுக்கும் மானியம் வழங்கப் படுகிறது.

இத்திட்டத்தின் கீழ் உள்ள விவசாயிகளின் நலனை கருத்திற் கொண்டு பாப்காக், எச்.எச். 260 போன்ற உயர்ரக கோழி குஞ்சுகள் மற்றுமுள்ள உயர்ரக இன கோழிக் குஞ்சுகளும் விநியோகிக்கப் படுகின்றன.

இத்திட்டத்தின் கீழ் வரும் விவசாயிகளுக்கு டாப்கோ நிறுவனம் கிலோவுக்கு ரூ. 1.10 என்ற குறைந்த விலையில் தரமுள்ள கோழித் தீவனம் வழங்குகிறது.

இத்திட்டத்தின் கீழ் வரும் விவசாயிகளிடமிருந்து டாப்கோ நிறுவனம் பண்ணைகளில் உற்பத்தியாகும் முட்டைகளை 33 பைசாவிற்கும், கழிக்கப்பட்ட கோழிகளை ரூ. 9/-க்கும் பெற்றுக் கொண்டு விற்பனை செய்கிறது.

கோழிகளுக்குத் தேவையான
குடல்புழு, பூச்சி கொல்லி மருந்து
களும் கொடிய நோய்களுக்கு தடுப்பு
ஊசிகள் போடுதல் போன்ற பணி
களையும் டாப்கோ நிறுவனம் மேற்
கொள்கிறது. கோழிப் பண்ணை
பராமரிப்பிற்கு வேண்டிய தகுந்த
தொழில்நுட்ப உதவியும் அவ்வப்
பொழுது அளிக்கிறது.

ஒருங்கிணைந்த கிராம
அபிவிருத்தி திட்டம்.

கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில்
செயல்படுத்தப் படுகின்றது.
இத்திட்டத்திற்கு தேவையான
கோழிக் குஞ்சுகள், உபகரணங்கள்,
தீவனம் முதலியன டாப்கோ
நிறுவனத்தின் மூலமாக வழங்கப்
படுகிறது.

வறட்சிக்கு இலக்கான
பகுதி மேம்பாடு திட்டம்.

முகவை, தர்மபுரி மாவட்டங்களில்
செயல்படும் இத்திட்டத்திற்கு சிறப்பு
கோழி அபிவிருத்தி திட்டத்தின்
கீழ் செயல்படுவது போல கோழிப்
பண்ணைகள் அமைக்க தகுந்த
முயற்சி மேற்கொள்ளப்படும்.

குஞ்சு பொறிப்பகங்கள்.

மேற்கூறிய திட்டங்களுக்கு
தேவைப்படும் தாமுள்ள கோழி
களை விநியோகம் செய்ய மதுரை
மாவட்டத்தில் கப்பலூர் என்னு
மிடத்தில் எச்.எச். 260 என்ற
இனமும் கோவை மாவட்டத்
திலுள்ள அரசூர் என்னுமிடத்தில்
பாப்காக் என்ற இனமும் உற்பத்தி
செய்ய கோழிக் குஞ்சு பொறிப்
பகங்கள் நிறுவப் பெற்று இயங்கி
வருகின்றன. அரசூரில் இறைச்சி
கோழியும் உற்பத்தி செய்யப்
படுகிறது.

தீவனக் கலவை நிலையங்கள்.

சிறந்த மூலப் பொருள்களை
கூட்டுறவு நிறுவனங்கள், இந்திய
உணவு கழகம், நுகர் பொருள்
வர்த்தக வழங்கு கழகம் மூலமாகப்
பெற்று தரமான தீவனம் சென்னை
கோட்டப்பட்டு, கப்பலூர் மற்றும்
திருப்பூர் ஆகிய இடங்களில்
உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பொது
மக்களுக்கும் தனியார் பண்ணை
களுக்கும் கால் நடை பராமரிப்பு
துறை கோழி பண்ணைகளுக்கும்
வழங்கப்படுகிறது.

இந்நிறுவனம் தயாரிக்கும் கோழித்
தீவனத்திற்கு இந்திய தர நிர்ணய
கழகத்தின் சான்றிதழ் (ஐ.எஸ்.ஐ.)
பெற்றுள்ளது இந்நிறுவனத்தின்
தனிச் சிறப்பு ஆகும்.
கோழித் தீவன உற்பத்தியின்
தரத்தை நிர்ணயிக்கவும் சிறந்த
அளவில் பராமரிக்கும்
பொருட்டும் தீவன ஆய்வுக்கூட
நிலையம் ஒன்று நிறுவப்பட்டு
செயல்படுகிறது.

வளர்ப்புப் பண்ணைகள்.

டாப்கோ நிறுவனத்தின் கீழ்
அடையார் (சென்னை) செங்கை,
கோட்டப்பட்டு (திருச்சி) கப்பலூர்
(மதுரை) சேஷன்சாவடி (சேலம்)
பெருந்துறை (பெரியார்) ஆகிய ஆறு
இடங்களில் வளர்ப்புப் பண்ணை
கள் பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது.
இப்பண்ணைகள் கோழிகளை
வளர்த்துத் திட்டங்களுக்கு விநி
யோகிக்கும் பணியையும் மேற்
கொள்கிறது.

விற்பனை.

முட்டைகள், கழிவுக் கோழிகள்
மற்றும் இறைச்சிக் கோழிகள்
ஆகியன சிறப்புக் கோழி அபி
விருத்தி திட்ட விவசாயிகளிட
மிருந்தும், ஒப்பந்தபடி தனி நபர்
கள் நடத்தும் கோழி பண்ணை
களிடமிருந்தும் சீரான முறையில்
கொள்முதல் செய்யப்பட்டு நிலை
யான விலையில் விற்பனை
செய்யப்படுகின்றன.

டாப்கோவின் விற்பனைப் பிரிவு
கள் மக்களுக்கு தேவையான தர
மான கோழிக்குஞ்சுகள், சரிவிகித
கோழித் தீவனம் விநியோகித்தல்
ஆகிய பணிகளை மேற்கொள்ளு
கிறது. பண்ணைக் கோழிகள்
இறைச்சிக் கோழிகள், பன்றி
இறைச்சி மற்றும் அதன் பொருள்
களும் பம்பாய் "மாப்கோ" நிறு
வனத்தின் மூலமாகப் பெற்று விற்
பனை மேற்கொள்ளப் படுகிறது.
இவை தகுந்த குளிர் சாதனக்
கருவியில் வைக்கப்பட்டு
விற்பனை செய்யப்படுகிறது.
இம்மாதிரியான விற்பனை பிரிவு
கள் சென்னை பெருநகரிலும்,
கோவை, மதுரை, திருச்சி, சேலம்
மாவட்டங்களிலும் செயல்படுகிறது.
இதன் விளைவாக விலைகள்
கட்டுப்படுத்தப்பட்டு சீராக செயல்
பட உதவி செய்கிறது.

டாப்கோவின் கோழியிறைச்சி
முட்டை உணவு வகைகள், தலை
மைச் செயலக மற்றும் சென்னை
மாநகராட்சி போன்ற இடங்களி
லுள்ள சிற்றுண்டி விடுதிகளில்
விற்பனை செய்யப்படுகிறது.

கோழிப் பண்ணைகளுக்கு
மின்சாரக் கட்டணக் குறைப்பு.

கோழிப் பண்ணைகளில் மின்சார
செலவு விகிதம் (டாரிப் ரேட்) 50%
குறைக்கப்பட்டு சலுகை அளிக்கப்
பட்டுள்ளது.

இன்சூரன்ஸ், (காப்புறுதி)

கோழிகள் இறப்பினால் ஏற்படும்
இழப்பை ஈடு செய்யக் கோழிப்
பண்ணைகளுக்கும் கோழி
முதலியவற்றிற்கும் காப்புறுதி
(இன்சூரன்ஸ்) வசதி செய்யப்
பட்டுள்ளது.

விற்பனை வரி சலுகை.

கோழிக் குஞ்சு, கோழி விற்பனை,
மீதுள்ள விற்பனை வரி ரத்து
செய்யப்பட்டுள்ளது.

நவீனக் கோழி பதப் படுத்தும் நிலையம்.

செயல்படும் திட்டங்களின் மூல
மாகப் பெருமளவில் வரும் கழிக்கப்
பட்ட கோழிகளையும், இறைச்சிக்
கோழிகளையும், விஞ்ஞான முறை
யில் பதப்படுத்தி முதல் தரமான
இறைச்சியை இந்நிலையம் பொது
மக்களுக்கும் வழங்க ஆவன
செய்து வருகிறது.

தீவிரமாக பெரும் கோழிப்
பண்ணை அமைத்தல்

முட்டை உற்பத்தியில் முன்னணி
யில் நிற்கும் "நாமக்கல்" என்னு
மிடத்தில் டாப்கோ நிறுவனம்
வெகுவாக முயற்சி எடுத்துத்
திட்டங்கள் செயல்பட பேருதவி
செய்கிறது.

'தமிழரசு' இதழில் புதிய பகுதி

வெற்றிச் சரிதம் படைக்கும் வீரர்

அரசு, அரசு சார்புள்ள வாரியங்கள், கூட்டுறவு நிறுவனங்கள் ஆகிய வற்றின் உதவி பெற்று—சிறுதொழில்கள், குடிசைத் தொழில்கள், கிராமக் கைத்தொழில்கள்—கையினால் காகிதம் செய்தல்—பழத்தோட்டம்—கரும்பு போன்ற பணப்பயிர் செய்தல்—ஆகிய தொழில்கள் நடத்தி அவற்றின் மூலம் வெற்றி பெற்றவர்கள்—எளிய குடும்பத்தில் பிறந்து கல்வியினால் முன்னேற்றம் பெற்றவர்கள்—குடும்பநலத் திட்டத்தின் மூலம் நல்வாழ்வு கிடைக்கப் பெற்ற வர்கள்—சிறுசேமிப்பின் மூலம் பெருநன்மை அடைந்தவர்கள் மற்றும் வேறுவித மாக நல்ல பயன் அடைந்தவர்களின் வரலாறு 'வெற்றிச் சரிதம் படைக்கும் வீரர்' என்ற தலைப்பில் 'தமிழரசு' இதழில் வெளியிடப்பெறும்.

- கட்டுரை 'தமிழரசு' இதழில் ஒரு பக்க அ ^வில் இருக்க வேண்டும்.
- வெற்றி பெற்றோர்—அவரே சொல்வது போன்ற பாணியில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- தனிப்பட்ட எழுத்தாளர்கள்—மற்றும் ஊராட்சி ஒன்றிய ஊழியர்கள் இந்தக் கட்டுரையை எழுதி அனுப்பலாம்.
- இடம் பெறும் கட்டுரைக்கு அன்பளிப்பு ரூ.25/- உண்டு.
- கட்டுரைகளுடன், சம்பந்தப்பட்ட தொழில் நிலையம்-வெற்றி பெற்றோர்—ஆகியோரின் புகைப்படங்களும் அனுப்பப் பெறல் வேண்டும்.
- 'கட்டுரை உண்மையான தகவல்கள் கொண்டது' என்று ஊராட்சி ஆணையரின் ஒப்புதல் கடிதத்துடன் அனுப்பப் பெறல் வேண்டும்.
- உறையின்மேல் 'வெற்றி பெற்றோர் சரிதம்' என்று குறிப்பிட வேண்டும்.

கட்டுரை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

ஆசிரியர்,
'தமிழரசு அலுவலகம்'
அரசினர் தோட்டம்,
சென்னை-600002.

பேசும் பொற்சித்திரங்கள்

ஓடி வருகையிலே கண்ணம்மா
உள்ளங் குளிருதடி......
ஆடித் திரிதல் கண்டால்
—உன்னைப்போய்
ஆவி தழுவுதடி

—குழந்தைகளின் ஆடல் பாடல் இயல்புகளையும், அவர்களின் அங்க அசைவுகள் பெற்றோரின் உள்ளத்தில் உவகை தருவதையும் பாட்டுக் குரலால் தெரிவித்தார் பாரதியார்.

உலகத்துக் குழந்தைகள் எல்லாரும் தங்களது இயல்பில் ஒரே மாதிரியாகத்தான் இருக்கிறார்கள். நாட்டுக்கு நாடு—ஊருக்கு ஊர்—குழந்தைகளின் வளர்ச்சியும் நிறமும் வாழ்க்கைமுறையும் வேறுபட்டிருந்தாலும்கூட அவர்களின் மனப்போக்குகள் ஒரே மாதிரியாக இருந்து வருகின்றன. இந்த உண்மையை எடுத்துக் காட்டும் வகையில் ''ஆசியாவின் குழந்தைகள்' என்னும் புகைப்படக் கண்காட்சி சென்னை ராஜாஜி மண்டபத்தில் பிப்ரவரி 18ஆம் நாளிலிருந்து 22ஆம்நாள் வரை நடைபெற்றது. மேதகு ஆளுநர் திரு பிரபுதாஸ் பட்வாரி அவர்கள், கண்காட்சியைத் துவக்கி வைத்தார்கள்.

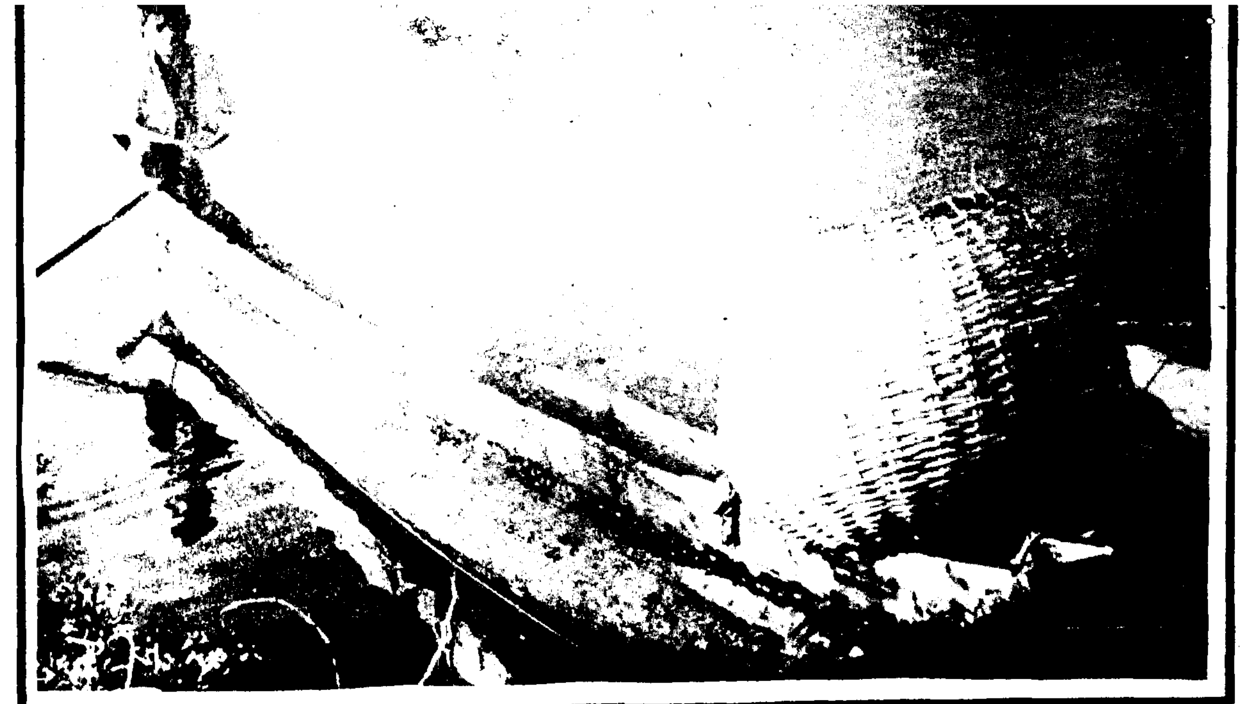
யுனெஸ்கோவின் ஆசியப் பண், பாட்டுப் பிரிவு, இந்திய அரசின் கல்வி அமைச்சகம், சென்னையிலுள்ள ஜவகர்லால் நேரு பால பவனம் கூட்டாக இந்தக் கண்காட்சியை நடத்தின.

இந்தியாவில் இந்தக் கண்காட்சி புதுடெல்லி—கல்கத்தா, சென்னை ஆகிய மூன்று நகரங்களில்தான் அமைக்கப்பட்டது.

''இங்கே காட்சிதரும் புகைப்படங்கள் ஆசியாவைச் சேர்ந்த குழந்தைகளின் உலகத்தை உங்களுக்கு அறிமுகம் செய்கின்றன. குழந்தைகள் எவ்வளவு மகிழ்ச்சியுடனும் மலர்ச்சியுடனும் விளையாடுகிறார்கள்? சிரிக்கிறார்கள்?

''ஆசியாவில் உள்ள பல்வேறு வகையான விளையாடல்களையும், வேடிக்கைகளையும் நீங்கள் இங்கே காணமுடியும். அதே நேரத்தில் இந்தக் குழந்தைகளின் பல்வேறு வகையான பண்பாடுகளுக்கிடையே ஓர் ஒற்றுமை நயம்—ஒருமைப்பாடு—உறைந்திருப்பதை நீங்கள் கவனிக்காமல் இருக்க முடியாது. வேற்று நாட்டுக் குழந்தைகளின் விதவிதமான பண்பாடுகளை உங்கள் நாட்டுக் குழந்தைகள் பின்பற்றுவதன் வாயிலாக அவர்களது வாழ்வியல் வளமாகவும் மகிழ்வாகவும் காணப்படுவது உறுதி''—ஆங்கிலத்தில் அச்சிடப்பட்ட முன்னுரை கண்காட்சிக்கு வருவோருக்கு விளக்கவுரையை வழங்கிக் கொண்டிருந்தது.

சிங்கப்பூர்



ஸ்ரீ லங்கா

இக் கண்காட்சியில் இடம் பெற்றிருந்த புகைப் படங்கள்-குழந்தை உள்ளத்தின் இயல்புகளை—அவற்றின் ஆனந்தக் களியாட்டங்களைத் தெளிவாகத் தெரிவித்தன. ஒவ்வொரு புகைப் படமும் ஒவ்வொரு காவியத்தை வடித்துக் கொடுத்தது. புகைப் படங்கள் காண்போரிடம் கவிதை பேசின.

குழந்தைகள் ஆண்டை முன்னிட்டு யுனெஸ்கோ நிறுவனத்தின் ஆசியப் பண்பாட்டு மையம் இந்தப் புகைப்படப் போட்டியை 1978ல் உருவாக்கியது. ஆசிய நாடுகள் அனைத்திலுமிருந்து மொத்தம் 6000 புகைப்படங்கள் வந்திருந்தன. அவற்றில் 73 படங்கள் மிகச் சிறந்தவை என்றுதேர்ந்தெடுக்கப்பெற்றன. அவற்றிற்கு பரிசுகள் வழங்கப்பட்டன—பண வடிவில் அல்ல காமிரா போன்ற கருவிகளின் வடிவில்!

இந்தியா, ஜப்பான், பங்களா தேஷ், பர்மா, இந்தோனேஷியா, ஈரான், கொரியா, மலேசியா, மங்கோலியா, நேபாளம், பாகிஸ்தான், சிங்கப்பூர், ஸ்ரீலங்கா, பிலிப்பைன்ஸ், தாய்லாந்து ஆசிய நாடுகளைச் சேர்ந்த மொத்தம் 73 புகைப்படங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பெற்று -கண்காட்சியில் வைக்கப்பட்டிருந்தன. அவற்றில் 16 புகைப்படங்கள் இந்தியாவைச் சேர்ந்தவை என்பது பெருமைக்குரிய செய்தியாகும். அதற்கு அடுத்த நிலையை ஜப்பான் பெற்றுள்ளது. 12 புகைப்படங்கள் ஜப்பானைச் சேர்ந்தவை.

பர்மா

அனைத்து நாட்டுக் குழந்தைகளின் ஆண்டை (1979) ஒட்டி ஆசிய நாடுகளின் அழைப்பைப் பெற்று இந்தப் புகைப்படக் கண்காட்சி ஆசிய நாடுகள் முழுதும் உலாச் செல்வதற்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

குழந்தைகள், பேசும் பொற்சித்திரங்கள்-மார்பில் அணிய உகவும் வைரமணிகள் - இன்பக் கதைகளை எல்லாம் எடுத்துரைக்கும் இனிய பாடுகள் - அன்பு செய்யும் தெய்வங்கள் - என்ற உண்மையை இந்தப் புகைப்படக் கண்காட்சி அழகுற வலியுறுத்தியிருக்கிறது.

8533

—கு.பி.

நீரிறைக்க சாண எரிவாயு

மின்சாரம், எரிபொருள் (டீசல்) பற்றாக்குறை, வளர்ச்சி பெற்ற நாடுகளில்கூட நிலவி வருகிறது. எதற்கும் இவற்றினைப் பயன்படுத்த வேண்டிய நிலை உருவாகி விட்டதே அதற்குக் காரணம். வளர்ச்சி பெற்ற நாடுகளே மின்சாரம், டீசல் போன்றவற்றைச் சேமிக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படும்போது, வளர்ந்து வரும் நமது நாட்டைப் பொறுத்த வரையில், மின்சாரம், டீசல் சேமிப்பைக் கட்டாயமாக்க வேண்டிய கட்டத்தில் நாம் உள்ளோம். தவிர்க்க முடியா இனங்களைத் தவிர, இயன்ற வரையில் இவற்றைச் சேமிப்பது நமது கடமையாகும்.

அண்மைக்காலமாகத் தமிழக மக்களிடையே பெரும் பங்கேற்று வரும் சாண எரிவாயு அமைப்புகள், வெறும் சமையலுக்கு மட்டும் பயன்படாமல், சில வியத்தகு சாதனைகளையும் புரிந்து வருகின்றன. குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டுமானால்—

''சாண எரிவாயுவினால் நீர் இறைக்கும் எந்திரங்கள் இயக்கப் படுகின்றன.''

தருமபுரி மாவட்டத்திலுள்ள சாமநத்தம் என்ற சிற்றூரைச் சார்ந்த திரு கே. துரைசாமி என்ற வேளாண்மை வீரர் இதில் முன்னோடியாகத் திகழ்கிறார். இவர் தினமும், ஏழு மணி நேரங்கள்-ஐந்து குதிரைத் திறன் கொண்ட நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்தை-சாண எரிவாயு மூலம் இயக்கி வருகிறார். அவர் நிறுவியுள்ள எரிவாயுச் சாதனத்தின் அளவு 15 சிசி. இதன் விலை ரூ. 6245. சாதனத்தை அளித்தவர்கள் - டான்சி நிறுவனம், கிருஷ்ணகிரி. இந்த நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்தை இயக்கச் செலவு-ஒரு நாளைக்கு-ஒரு கால் நடைச் சாணம் மட்டுமே என்பதை அறியும்போது வியப்பாக இருக்கிறதல்லவா?

இயங்கும் முறை :

டீசல் அல்லது பெட்ரோல் என்ஜினைச் சாண எரிவாயுவினால் இயக்க முடியும். பெட்ரோல் என்ஜினில் ஆரம்ப ஓட்டத்திற்குப் பெட்ரோலை உபயோகிக்கவேண்டும். என்ஜின் ஓட ஆரம்பித்தவுடன் சாண எரிவாயுவை முழுமையாகப் பெட்ரோலுக்குப் பதில் உபயோகப்படுத்தலாம். பெட்ரோல் என்ஜினின் திறன் (Efficiency) குறைவாக உள்ளதால் டீசல் என்ஜினில்தான் சாண எரிவாயு உபயோகிப்பது இப்பொழுது நடைமுறையில் இருந்து வருகிறது.

டீசல் என்ஜினையும் ஆரம்ப ஓட்டத்திற்கு டீசல் மட்டும் உபயோகப்படுத்த வேண்டும். பின் சாணஎரி வாயுவைக் காற்று வடிகட்டும் குழாயின் வழியாக உட்செலுத்த வேண்டும். உட்செலுத்திய உடன் என்ஜினின் வேகம் அதிகரிக்கும். ஆனால், வேகக் கட்டுப்பாடு சாதனம் என்ஜினிலேயே இருப்பதால் டீசலின் உள் செல்லும் அளவை அது குறைத்து என்ஜினின் வேகத்தை சாதாரணமாக இருக்க வேண்டிய வேகத்திற்குக் குறைத்து விடுகிறது. இது போல் நாம் சாண எரிவாயுவின் அளவைச் சிறிதுசிறிதாக அதிகரித்துக் கொண்டே செல்ல வேண்டும். மேலே கூறியதுபோல் செய்தால் டீசலின் உட்செல்லும் அளவு குறைந்து விடும். இதில் பரிசோதனைகளின் மூலம் கண்டறிந்ததில் 1/5 அல்லது 20 சதம் டீசலும், 4/5 அல்லது 80 சதம் சாண எரிவாயுவும் உபயோகித்தால் என்ஜின் நல்ல முறையில், உயர்ந்த திறனுடன் வேலை செய்கிறது. இந்தச் சதவிகிதத்திற்கு மேல் சாணஎரி வாயு உபயோகித்தால் என்ஜினுக்குத் தடுமாற்றம் ஏற்பட்டு என்ஜினின் திறனும் குறைகிறது. டீசல் என்ஜின் ஓட்ட, சாண எரிவாயுவின் கலவை 35 சதம் கரியமில வாயுவும், 65 சதம் மீதேனும் இருந்தால் உயர்ந்த திறனுடன் தடுமாற்றம் இல்லாமல் ஓடுகிறது. என்ஜினை இயக்க ஒரு குதிரைச் சக்திக்கு ஒரு மணிக்கு 15 கன அடி சாண எரிவாயு தேவைப்படுகிறது. எந்த ஆயில் என்ஜினையும், சாண எரிவாயுவின் உதவி கொண்டு ஓட்ட முடியும்.

இதனால் நமக்கு 80 சதம் டீசல் எண்ணெய் தேவை குறைகிறது. இதனால் அந்நியச் செலாவணியும் குறைகிறது.

குறைந்த செலவு;

நிறைந்த ஆதாயம் :

சாண எரிவாயு உற்பத்தி செய்வதால் வெளிவரும் புதுக் கழிவில் 2 சதவிகிதத்திற்கு மேல் நைட்ரஜன் சத்து இருக்கிறது. மண்ணுடன் மிக நன்றாகச் சேரக்கூடிய நிலையிலும் அது இருக்கிறது.

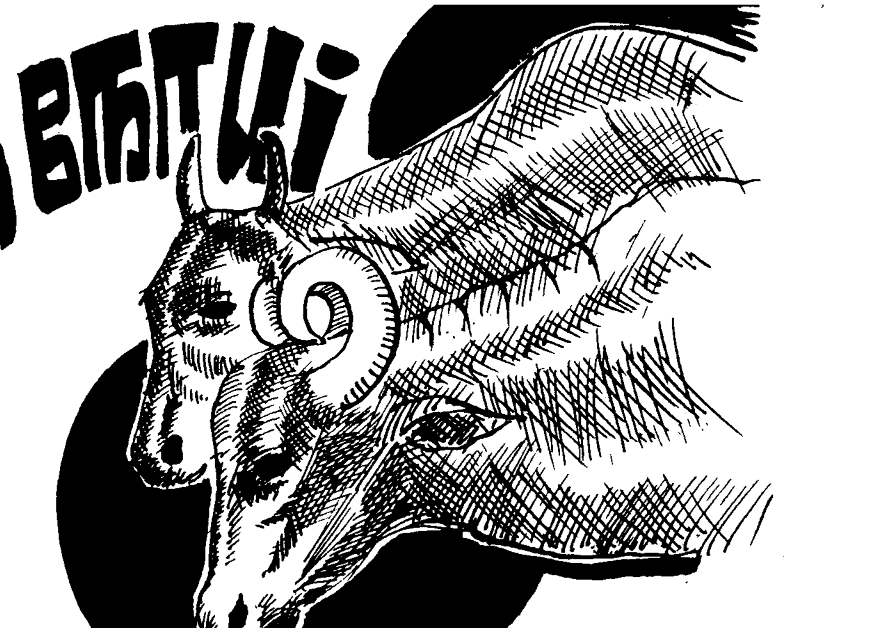
வெளிவரும் கழிவிலிருந்து ஈயோ, கொசுவோ உற்பத்தி ஆகாது.

வெளிவரும் கழிவை நிலத்திற்கு உபயோகப்படுத்தும்போது களை வளர்வதில்லை.

இந்தக் கழிவை உபயோகிப்பதனால் பூச்சி (நோய்) எதிர்ப்புத் தன்மையும் அதிகமாகிறது.

மேலும் விவரங்களுக்கு, ஊராட்சி ஒன்றிய ஆணையாளரை அணுகலாம்.

வெக்கை நோய்



டாக்டர் ஆர். கோவிந்தராஜன்,
பி.வி. எஸ்.சி.,
வெக்கைநோய்த் தடுப்பு அலுவலர்,
சென்னை.

உலகில் உள்ள கால்நடைச் செல்வங்களில் பெரும் அளவு இந்தியாவில்தான் உள்ளது. உழவிற்கும், பால் உற்பத்திக்கும் இந்தியாவின் ஆவினங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எருமையினங்கள் பெரும்பாலும் பாலுக்காகவும், இறைச்சிக்காகவும், உழவுக்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மிகத் திறமை வாய்ந்த கால்நடை நலப்பணிகள் இருந்தாலொழிய, கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் கடும் தொத்து நோய்களிலிருந்து அவைகளைப் பாதுகாத்து வளர்ச்சிப் பணிகளில் பயனை முழு அளவில் பெற இயலாது. தொடர் சங்கிலி போன்ற தடுப்பு வசதிகள் தமிழ்நாட்டிலும், அகில இந்திய அளவிலும் ஏற்படுத்தி, கால்நடைகளை வெக்கை நோயின்றி தடுத்துப் பாதுகாக்க வெக்கைநோய் தடுப்புத் திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டுள்ளன.

இந்தியா போன்ற வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் கால்நடைகளைப் பேணிப் பராமரிப்பதிலும், வேளாண்மைத் துறையிலும் மக்கள் ஈடுபட்டுள்ளதால், கால்நடைச் செல்வங்கள் பங்கு அந்நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் முக்கிய பங்குவகிக்கின்றன. கால்நடைகளின் உற்பத்தித் திறன் மேம்பாட்டிற்கு அவற்றின் உடல் நலனே வலுவான அடித்தளமாக அமைகின்றது.

சமூகத்தில் நலிந்த பிரிவினரான குறுநில சிறுநில மற்றும் வேளாண் கூலிகளின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர மற்றும் அவர்களின் நடைத் துறையினரால் அளிக்கப்பட்டுள்ள உதவிகள் பலவாகும். அக்கால்நடைகளின் நலன்காத்துப் பேணி வளர்ப்பதில் போதிய மருத்துவ மற்றும் நோய்த்தடுப்பு வசதிகள் அளித்தாலொழிய அவற்றின் உற்பத்தித்திறன் அதிகரிக்காது என்று சொல்வது மிகையாகாது.

கால்நடைகளைத் தாக்கும் மிகக் கொடிய தொத்துநோய்கள் குறிப்பாக வெக்கை நோய், கோமாரிநோய் முதலியன தாக்கா வண்ணம் தடுப்பதுதான் கால்நடை நலப்பணிகளில் முதன்மையாகும்.

கால்நடைகளைத் தாக்கும் தொத்துநோய்களில் தாக்கிய பின், மிக விரைவில் மரணத்தைச் சம்பவிக்கச் செய்வதில் வெக்கை நோய் முதன்மையானது எனக் கூறினால் மிகையாகாது. ...றும் இந்நோய் தாக்கிய கால்நடைகளில் ஏற்படும் ...ளைவுகள் அளவில் அடங்கா ...விணங்கள், எருமையினங்கள், செம்மறி ஆடுகள், வெள்ளாடுகள் மற்றும் பன்றிகள் என பல்வேறு இனங்களைத் தாக்கும் மிகக் கொடிய விரைவு நோய் வெக்கை நோய் ஆகும். இந்நோய் கண்ணிற்குப் புலப்படாத நுண்ணுயிர் (வைரஸ்) நோய்க் கிருமிகளால் ஏற்படுகிறது. மேலும், இந்நோய் தாக்கப்பட்ட சில தினங்களில் கால்நடைகளுக்குக் காய்ச்சல், வாய்ப்புண் மற்றும் உணவுப் பாதைக் குழாய்களில் புண் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தும் மாடுகள், ஆடுகள் மற்றும் அதைப் போன்ற இதரக் கால்நடைகளைத் தாக்கும் வைரஸ்என்னும் ஒரு நுண்ணுயிரால் ஏற்படுகின்றது. நோயின்போது கடுமையான சுரம் ஏற்பட்டு குடல் போன்ற பகுதிகளில் உட்புறங்களில் சுவர் போன்ற பகுதிகளைத் தாக்கி சிதறல்களை உண்டாக்குகிறது. நோயின் முற்றிய கட்டங்களில் கால்நடைகளுக்குப் பீச்சியடிக்கும் கழிச்சல் ஏற்பட்டுவிடுகிறது. மிகவும் சோர்வடைகிறது. இந்த அளவுக்குக் கால்நடைகள் நோயினால் பாதிக்கப்பட்டுவிட்டால் அவை உயிருடன் இருப்பது அரிது. அநேகமாக 100 சதவிகிதம் இறந்து விடுகின்றது. இந்நோயை ஏற்படுத்தும் வைரஸ் என்ற நுண்ணுயிர் நோய்வாய்ப்பட்ட கால்நடைகளின் ரத்தத்திலும் திசுக்களிலும் உமிழ்நீர் போன்ற சுரப்பு நீர்களிலும், சிறுநீர் போன்ற கழிவுப் பொருட்களிலும் காணப்படுகின்றது. நோயின் உச்சக் கட்டத்தில் நோயுற்ற கால்நடைகளில் பெருவாரியாக இருக்கின்றது.

வெக்கை நோய் பரவும் முறை மிக விரைவானது. கால்நடைகளின் தீவனப் பொருட்கள் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் கழிவுப் பொருட்களினால் அசுத்தப்படுத்தப்படுவதாலும், அவைகளை மற்ற கால்நடைகள் உட்கொள்ளுவதாலும், நோய் கடுமையாகாத அல்லது முற்றாத நிலையில் உள்ள கால்நடைகள் மற்ற கால்நடைகளுக்கு அருகாமையில் வருவதாலும் இந்நோய் மிக எளிதில் பரவுகின்றது.

இந்நோய்த் தன்மை மூன்று கட்டமாகச் செயல்படுகிறது. முதல் கட்டம் உயர்ந்த பட்சக் காய்ச்சல் 40 டிகிரி சென்டி கிரேடிலிருந்து 42 டிகிரி சென்டி கிரேடு வரை இருக்கும். இரண்டாவது கட்டம் காய்ச்சல் குறைவான நிலைக்கு இறங்கி வாய் உட்புறமும் குடல் உட்புறமும் உள்ள சுவர் போன்ற திசுக்களை பாதிக்கிறது.

இரப்பை, சிறுகுடல், பெருங்குடல் போன்றவைகளின் உட்புறச் சுவர்களையும் பாதிக்கிறது. பெருங்குடல் (Large Intestine) பாதிக்கப்படும் போது குறிப்பிடத்தக்க ஒரு அடையாளம் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. வரிக்குதிரையின் மேல் உள்ள கோடுகள் போன்று (Zebramarking) மாற்றம் தோன்றுகிறது. கடைசிக் கட்டத்தில் உடல் வெப்பம் குறைந்து மிகவும் சோர்ந்து கடைசியில் இறந்துவிடுகிறது. அசைபோடும் பிராணிகளில் இந்நோய் காற்று மூலமாக பரவுகிறது. பின்னர் இந்நோயினால் தாக்கப்பட்டவைகளுக்கு அருகாமையில்உள்ள இந்நோயால் தாக்கப்படாத கால்நடைகளைத் தொற்றிக் கொள்வதோடு அல்லாமல், இந்நோய் மிக விரைவில் பிற கால்நடைகளுக்கும் பரவ வழியுண்டு. காட்டு மிருகங்களும் இந்நோயினால் தாக்கப்படுகின்றன. வெக்கைநோய் கால்நடைகளைத்தாக்கும் மிகக் கடுமையானபேரழிவை ஏற்படுத்தும் நோயென தீர்மானிக்கப்பட்டு அகில இந்திய அளவில் நோய்த் தடுப்பு திட்டங்கள் கொண்டுவரப்பட்டு கடந்த சில பத்தாண்டுகளாக செயல்பட்டு வருவது போற்றுதற்குரிய ஒன்று என்று கூறினால் மிகையாகாது. கிருஷ்ணா நதியின் தென்கரைக்கு அப்பால் கடந்த 1964ம் ஆண்டுக்கு முன்பு சுமார் இருபது ஆண்டுகள் வெக்கைநோய் தாக்கியதில்லை ஆயினும், அவ்வருடத்திற்குப் பின் மறுபடியும் வெக்கைநோய் இப்பகுதியில் தோன்ற ஆரம்பித்தது. ஆந்திரப் பிரதேசம், பீகார், மகாராஷ்டிரா, மத்தியப் பிரதேசம், கர்னாடகா, ஒரிசா, இராஜஸ்தான், உத்திரப் பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய மாநிலங்களில் வெக்கை நோய் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் இருக்கின்றன என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு தொடர்ந்து மிக்க கவனத்துடன் தடுப்புத் திட்டங்களை செயல்படுத்துவது அத்தியாவசியமாகிறது.

அண்மை மாநிலங்களில் வாங்கப்பட்டு தமிழ்நாட்டிற்குக் கொண்டுவரப்படும் கால்நடைகளின் மூலமாக வெக்கைநோய் விளைவாக அழையா விருந்தாளியாக 1964-ம் ஆண்டு தமிழ்நாட்டில் பரவ ஏதுவாயிற்று. இந்நோயை எவ்வாறாகிலும் அகற்ற வேண்டும் என்று பலவழிகளில் தேசீய அணுகு முறைகளைக் கொண்டு போராடிக் கொண்டு வருகிறோம்.

முன்பு மாடு, எருமைகள் மட்டுமே பாதிக்கப்பட்ட நிலை மாற 1972க்குப் பின் சிறிய பிராணிகளான செம்மறியாடுகளும் பாதிக்கப்படும் நிலைமை ஏற்பட்டது. கர்நாடக மாநிலத்திலும், ஆந்திரப் பிரதேசத்திலும் இந்நிலை காணப்படுகிறது. இந்நோய் பன்றிகளுக்கும் ஏற்படுகின்றது என்பது சமீபக் காலமாகத் தெரிய வருகிறது. நாட்டில் உள்ள அனைத்து மாநிலங்களில் எடுக்கப்படும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் போதுமானதாகவும், சிறந்ததாகவும், திறமையாகவும் இருப்பதையொட்டி குறிப்பிட்ட பரப்பளவு, மண்டலம், நாடு மற்றும் உலக அளவில் இந்நோய் ஒழிக்கப்பட்டு வழிகள் ஏற்படும் மாநிலங்களின் எல்லையில் கால்நடைகளின் போக்குவரத்துக் கட்டுப்பாடு, கால்நடைகளின் உடல்நலம் கருதி, தாக்கப்பட்ட கால்நடைகளைத் தனிமைப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் மற்றும் வெக்கைநோய் வராமல் தடுக்க எடுக்கப்படும் தடுப்புநடவடிக்கைகள் முதலியன அண்மை மாநிலங்களுடன் தொடர்பு

கொண்டு எடுக்கப்படும் திட்டங்களால்தான் முடியும் என்பது முக்கியமானதாகும்.

வெக்கைநோய் அகற்றும் திட்டங்களின் வெற்றி வாய்ப்பு தக்க சட்ட நடவடிக்கைகள் இயற்றுவதிலும், அவ்வாறு இயற்றப்பட்ட சட்ட நடவடிக்கைகள் திறமையாக அமல்படுத்துவதிலும் மக்களிடையே வெக்கை நோயின் தன்மை மற்றும் விளைவுகள் பற்றி விளக்குவதிலும், மக்கள் இந்நடவடிக்கைகளில் முழுமையாகப் பங்கு கொள்வதிலும் மற்றும் தொடர் நடவடிக்கைகளைப் பொறுத்தே தான் உள்ளது.

வெக்கை நோய்க்கு எதிராக ஊநீர் தயாரிப்பதற்குத் தமிழ்நாட்டில் இராணிப்பேட்டையில் உள்ள கால்நடை நோய்த்தடுப்பு மருந்து நிலையம் 1932-ஆம் ஆண்டு அமைக்கப்பட்டது. பின்னர் இந்நிலையம் நோய்த்தடுப்பு மருந்துகள், நோய் கண்டுபிடிக்கும் முறைகள் மற்றும் இராசயனக் கலவைகள் ஆகியவற்றைத் தயாரிப்பதில் ஈடுபட்டது. தமிழ்நாடு மற்றும் அண்டை மாநிலங்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் தற்போது இந்நிலையம் 27 வரை நோய்த் தடுப்பு மருந்துகள் (Biological Products) தயாரித்து வருகின்றது.

உறை உலர் வெள்ளாட்டு டிஷ்யூ வெக்கை நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரித்து இந்தியாவில் உள்ள மற்ற மாநிலங்களுக்கு விநியோகிக்கும் பொருட்டு இந்திய அரசு 1957-ஆம் ஆண்டு இந்நிலையத்திற்கு இதற்கான திட்டம் ஒன்று செயல்படுத்த அனுமதி அளித்தது. கால்நடைகளுக்கு மூன்று ஆண்டுகளுக்குக் குறையாமல் வெக்கைநோய் வராமல் தடுக்கும் திறன் இந்த வெள்ளாட்டு டிஷ்யூநோய்த் தடுப்பு மருந்திற்கு உள்ளது என மாநில ஆராய்ச்சிக் கழகம் கூறியுள்ளது. தரம் மிகுந்த திசுவளர் தடுப்பு மருந்து (Tissue Culture Vaccin) தயாரித்து அளிக்க மற்றும் ஓர் திட்டம் 1971ல் இந்நிலையத்தின் மூலம் செயல்படுத்த அனுமதி அளிக்கப்பட்டுள்ளது. நோய்த் தடுப்பூசி போட்ட பதினான்காவது நாளிலிருந்தே நோய் வராமல் தடுக்கும் தன்மை இந்நிலையத்தில் தயாரிக்குப்படும் நோய்த் தடுப்பு மருந்திற்கு உள்ளது எனவும் அறியப்பட்டுள்ளது. இராணிப்பேட்டையில் உள்ள கால்நடை நோய்த்தடுப்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் தயார் செய்து அளிக்கும் நோய்த்தடுப்பு மருந்துகள் நம் தமிழகத்தின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதோடல்லாமல், அண்மை மாநிலங்களான பாண்டிச்சேரி, கேரளா மற்றும் கர்நாடகம் ஆகிய மாநிலங்களின் தேவைகளையும் பூர்த்திசெய்து வருகின்றது.

முதன் முதலாகச் சட்டங்களை இயற்றி கால்நடைகளுக்கு வரும் தொற்று நோய்களைத் தடுப்பதில் முக்கியமாக வெக்கைநோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகளுக்கான சட்டங்கள் இயற்றி அக் கால்நடை நோய்கள் வராமல் தடுக்க தமிழகம் அதன் அரசு வாயிலாக ஆவன செய்துள்ளதைக் கண்டு பெருமைப்படுவதில் வியப்பு ஒன்றுமில்லை.

கால்நடைச் சந்தைகளின் முன்னேற்றத்தால் ஆவினங்கள், செம்மறி ஆடுகள் மற்றும் இதர கால்நடைகள் ஓர் இடததிலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்குப் பேருந்துகள், புகைவண்டிகள் மற்றும் ஆகாய மார்க்கங்கள் மூலம் அதிவிரைவில் கொண்டு செல்லப்படுவதால், நோய்களும் அதிவிரைவில் ஏற்படுகின்றன.

ஆகையால், அந்நோய்த் தடுப்பூசி போடப்பட்டதற்கான தக்க மருத்துவச் சான்றிதழ்கள் பெற்ற பின்னே அவைகள் புகைவண்டிகள், லாரிகள் மற்றும் ஆகாய விமானங்கள் மூலம் எடுத்துச் செல்வதற்குத் தகுந்தது என அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கான வெக்கை நோய்த் தடுப்புச்சட்டம் 1940ல் விதிக்கப்பட்டுள்ளது.

நான்கு எல்லை ஓரக் குழுக்களும், 30 வெக்கை நோய்த்தடுப்புச் சாவடிகளும் இம்மாநிலத்தில் வெக்கை நோய் வராமல் தடுக்கவும், அகற்றவும் 1965ல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. ஆனால், துறையின் புனரமைப்புக்குப் பின் 1970ஆம் ஆண்டு மேற்கண்ட நிலை 14 மாவட்டக் குழுக்களாகவும், மூன்று சோதனைச் சாவடிகளாகவும் என மாற்றி அமைக்கப்பட்டது.

இப்பொழுது தமிழ்நாட்டில் கீழ்க்கண்ட 14 மாவட்ட வெக்கை நோய்த் தடுப்புக் குழுக்களும் 10 வெக்கை நோய் விழிப்புக்குழுக்களும், 13 சோதனைச் சாவடிகளும் உள்ளன.

வெக்கை நோய்

தடுப்புக்குழு.	விழிப்புக்குழு.	சோதனைச்சாவடி
1. சென்னை	1. திருத்தணி	1. திருவொற்றியூர்
2. காஞ்சிபுரம்	2. கோபி	2. ஓசூர்
3. கடலூர்	3. செங்கோட்டை	3. பாகலூர்
4. வேலூர்	4. போடி	4. சோளிங்கர்
5. தர்மபுரி	5. கிருஷ்ணகிரி	5. கவரப்பேட்டை
6. திருச்சி	6. தென்கனிக்கோட்டை	6. திம்பம்
7. தஞ்சாவூர்	7. பொன்னேரி	7. தெப்பக்காடு
8. கோயம்புத்தூர்	8. திருப்பத்தூர்	8. திருவலம்
9. சேலம்	9. பொள்ளாச்சி	9. குடியாத்தம்
10. நீலகிரி	10. அரக்கோணம்	10. லோயர்கேம்ப்
11. திருநெல்வேலி		11. கோவிந்தபாடி
12. மதுரை		12. கோபாலபுரம்
13: இராமநாதபுரம்		13. களியகாவிளை
14. நாகர்கோயில்		

வெக்கைநோய்த் தடுப்புத் திட்டத்தின் செயல் முறைகள், மாவட்டக் குழுக்கள் :

தமிழ்நாட்டில் உள்ள மாநிலங்களில் வெக்கைநோய்க்கு உள்ளாகும் கால்நடைகளுக்குத் தடுப்பூசி மற்றும் நோய்த்- தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுப்பதற்காகதான் மாவட்டக் குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டன. இம்மாவட்டக் குழுக்களின் தலைமையிடம் அம்மாவட்டங்களில் தலைமையிடம் என வரையறுக்கப்பட்டது.

மூன்றிலிருந்து ஐந்தாண்டிற்கு ஒரு முறையென மாவட்டத்தில் உள்ள எல்லாக் கிராமங்களிலும், நோய்த் தடுப்பூசி மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் அளிக்க இக்குழு தொடர்ந்து செயல்பட்டுவரும்.

விழிப்புக் குழுக்கள் :

மாநிலங்களுக்கு இடையே உள்ள எல்லாப் பகுதிகளில் 15 கி.மீ. சுற்று வட்டாரத்தில் வெக்கைநோய்த் தடுப்பூசி போடவும், தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கவும், இந்திய அரசால் முதற்கண் விழிப்புப் பணிப் பிரிவுகள் தொடங்கப்பட்டன. ஆக மாவட்ட எல்லை ஓரப்பகுதிகளில் 15 கி.மீ. சுற்று வட்டாரத்தில் வெக்கை நோய் மண்டலம் உண்டாக்கப்படும். ஒவ்வொரு விழிப்புப் பணிப்பிரிவிலும், ஒரு கால்நடை உதவி மருத்துவர், 10 தடுப்பூசிபோடும் பணியாளர்கள், இரண்டு கடைநிலை ஊழியர்கள் மற்றும் ஜீப்புடன் ஒரு ஓட்டுநர் ஆகியோர் பணிபுரிவார்கள். இவ்விழிப்புப் பணிப் பிரிவின் தலைமையிடம் மாநில எல்லைப் பகுதிகளில் அடங்கியுள்ள கிராமங்களில் 15 கி.மீ. சுற்று வட்டாரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், தலைமையிடத்திலிருந்து 15 கி.மீ.தூரமுள்ள சுற்றுப்புறமே அவ்விழிப்புப் பணி பிரிவுகளின் ஆட்சி எல்லைகள் ஆகும். இம் மாதிரியான பத்து விழிப்புப்பணி பிரிவுகள் இம் மாநிலத்தில் செயல்பட்டு வருகின்றன.

சோதனைச் சாவடிகள்:

மற்ற மாநிலங்களிலிருந்து இம் மாநிலத்திற்கு வருகின்ற மற்றும் இம்மாநிலத்திலிருந்து மற்ற மாநிலங்களுக்குச் செல்லுகின்ற கால்நடைகளுக்குத் தடுப்பூசி போடவும், மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கவும், ''சோதனைச் சாவடிகள்'' அமைக்கப்பட்டு இம் மாநிலத்தில் உள்ள கால்நடைகளுக்கு வெக்கைநோய் வராமல் தடுக்கவும், மற்றும், இதர கால்நடைகளுக்குத் தொற்றிக் கொள்ளாமல் இருக்கவும், இம்மாநிலத்திலிருந்து பிற மாநிலங்களுக்கு வெக்கை நோய் பரவாமல் இருக்கவும் செயல்பட்டு வருகிறது. தமிழ்நாட்டுக்கும், ஆந்திரப் பிரதேசம், கர்நாடகம் மற்றும் கேரளம் ஆகிய மாநிலங்களுக்கும் இடையே கால்நடைகள் போக்குவரத்து 49 கால்நடைத் தடங்கள் மூலமாக இருந்தும் இதற்கென கேரளத்திற்கும், தமிழ்நாட்டுக்கும் இடையே 5 சோதனைச் சாவடிகளும், தமிழ்நாட்டிற்கும், கர்நாடகத்திற்கும் இடையே 3 சோதனைச் சாவடிகளும், மேலும் 11 சோதனைச் சாவடிகள் தமிழ்நாட்டிற்கும் ஆந்திரப் பிரதேசத்திற்கும் இடையே பெரும் வழித் தடங்களில் மட்டும் செயல்பட்டு வருகின்றன.

தடுப்பு நடவடிக்கைகள் :

1977-78ஆம் ஆண்டு தொடங்கி ஓர் கண்காணிப்பு மற்றும் தடுப்பூசித் திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. வெக்கை நோய் பரவ ஏதுவாகும் பகுதிகளை ஒழுங்கு முறையாக ஆராய்ந்து தடுப்பூசி போடுவதும் மற்றும் நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுப்பதும், இவ்வெக்கை நோய்த் தடுப்புத் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். நோய் பரவிய அறிக்கையைப் பெற்றவுடனேயே கால்நடைத் துறைப் பணியாளர்கள், நோய் பரவிய இடங்களுக்குச் சென்று, நோய் வாய்ப்பட்ட கால்நடைகளை ஆராய்ந்து, அடையாளம் கண்டு பிடித்து, சிகிச்சை அளிப்பதோடல்லாமல், அந்தக் கிராமங்களில் வெக்கைநோய்த் தடுப்பூசிகள் போடவும், மற்றும் நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கவும் செய்கின்றார்கள்.

நோய்ப்பட்ட கால்நடைகளிலிருந்து சோதனைக்கான பொருட்களை ஆய்வுக்கூடத்திற்கு அனுப்பி வைத்து, அறிவியல் துறைத் தேர்வுகளின்மூலம் வெக்கை நோயினைக் கண்டு பிடித்து உறுதி செய்யப்படுகிறது. நோய்பரவியஇடங்களில்வெக்கை நோய் எவ்வாறு பரவியது என்பதை ஆராய்ந்துணர்ந்து தக்க மருத்துவ மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. நோய் பரவிய இடத்திலிருந்து அதைச் சுற்றியுள்ள கால்நடைகளுக்கு வெக்கைநோய்த் தடுப்பூசிகள் போட்டு (Rinderpest Vaccination) நோய் பரவா வண்ணம் தடுக்கப்படுகிறது. நோய்ப்பட்ட எல்லாக் கால்நடைகளும் தனியே பிரிக்கப்பட்டு, அவைகளுக்குச் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது. வனப்பகுதிகளுக்குச் செல்லும் எல்லா ஆவினங்களுக்கும் எருமைகளுக்கும் வெக்கை நோய்த் தடுப்பூசி போட்டப் பின்னரே அவைகள் புல் மேய அனுப்பப்படுகின்றன.

இத்திட்டத்தில் உள்ள எல்லாப் பிரிவுகளும் சேர்ந்து ஆண்டொன்றிற்கு ஏறக்குறைய 59 லிருந்து 60 இலட்சம் கால்நடைகளுக்கு வெக்கைநோய்த் தடுப்பூசிகள் போடுகின்றன.

வருங்காலத் திட்டம்:

வெக்கைநோய் வரா வண்ணம் கட்டுப்படுத்தவும், அறவே அகற்றவும், மத்திய அரசும், மாநில அரசும் ஒருங்கிணைந்து செயல்படத்தகுந்த திட்டம்தீட்டி, தீவிர நடவடிக்கை எடுக்க உள்ளது. தற்போதுள்ள எல்லாப் பிரிவுகளையும் பலப்படுத்தவும், மேலும் புதிய பிரிவுகளை ஏற்படுத்தியும், கண்காணிப்பு மற்றும் தடுப்பூசித் திட்டங்கள் மிகச் சிறந்த முறையில் மக்களின் ஒத்துழைப்பைக் கொண்டு செயல்படுத்தி கால்நடைகளை இந் நோய் தாக்காவண்ணம் கண்காணித்து, பாதுகாப்பு அளித்து செயல்படுத்தவும் ஏற்பாடுசெய்ய உள்ளது. காவேரியின் தென் கரையை அடுத்து ஓர் நோயற்ற மண்டலம் உண்டாக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

நமது மாநில மக்கள் வெக்கை நோய் பற்றியும், தடுப்பு பற்றியும் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய செய்திகள் வருமாறு:

1. தங்கள் கால்நடைகளுக்குத் தவறாமல் வெக்கை நோய்த்தடுப்பூசி போட்டு தங்கள் கால்நடைச் செல்வத்தைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளல்.

2. மாடுகள் மற்றும் இதரக் கால்நடைகளைச் சந்தைகளில் வாங்கும்போது தடுப்பூசி போடப்பட்டுள்ளதா? எனக் கவனித்து இல்லையெனில் தடுப்பூசி போட்டுக் கொள்ளுதல்.

3. அண்டை மாநிலங்களுக்கோ, வெளி நாடுகளுக்கோ கால்நடைகளை அனுப்பும்போது தடுப்பூசி போடப்பட்ட பிறகே ஏற்றுமதி அனுமதித்தல் வேண்டும். ரயில், லாரி போன்ற வாகனங்களில்செல்லும்போது கால்நடைகளைத் தடுப்பூசி போட்டு பாதுகாத்த பின்பே அனுப்ப வேண்டும். அதற்கான சான்றிதழ்கள் பெறப்படல் வேண்டும்.

4. காடுகளுக்கு அண்மையில் உள்ள மேய்ச்சல் நிலங்களில் மேயச் செல்லும் மாடுகள், ஆடுகள் போன்ற கால்நடைகள் இந்நோயை வனவிலங்குகளுக்குப் பரப்பாமலும் அல்லது வனவிலங்குகளிலிருந்து இந்நோயைப் பெறாமலும் தடுக்குமளவு தடுப்பூசிபோட்டு தகுந்த பாதுகாப்புக்களைச் செய்தல் போன்றவைகளாகும்.

வெர்ஜினியா புகையிலை வளர்ச்சித் திட்டம்...

ஜி. சி. பெருமாள்
மாவட்ட வேளாண்மை அலுவலர்,
(புகையிலை)
ஒசூர்.

நமது நாட்டில் புகையிலை பணப்பயிர்களில் ஒன்றாகச்சுமார் 4.5 இலட்சம் ஏக்கரில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இது இந்தியாவின் சாகுபடிப் பரப்பில் 3 சதம் என்றாலும் இதன் மூலம் உற்பத்தியாகும் புகையிலையின் மதிப்பு 125 கோடி ரூபாயாகும்.

இப்பயிர் சாகுபடியாளர்களுக்கு அதிக வருமானம் கொடுப்பதோடு, மத்திய அரசுக்கு ஏற்றுமதி மூலம் அதிக வருமானமும் அன்னியச் செலாவணியும் ஈட்டித் தருகின்றது.

உலகில் இந்தியா புகையிலை உற்பத்தியில் மூன்றாவது இடத்தைப் பெற்றாலும், வெர்ஜீனியா புகையிலை ஏற்றுமதியில் இரண்டாவது இடத்தைப் பெற்றுவருகிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

தமிழ்நாட்டில் வெர்ஜீனியாப் புகையிலை வளர்ச்சித் திட்டம் தர்மபுரி மாவட்டத்தில் மத்திய அரசு நிதியுதவியுடன் 1978-79ஆம் ஆண்டு முதல் செயல்படுகிறது.

இத்திட்டம் முன்பு 1966-67-ஆம் ஆண்டுமுதல் 1974-75ஆம் ஆண்டு வரை செயல்பட்டு வந்தது. இத்திட்டம் 8 ஆண்டுகள் செயல்பட்டும் புகையிலைக்கு நல்ல மகசூல் கிடைக்கவில்லை என்றும், உணவுத், தானியங்களுக்கு அதிக விலை இருந்ததாலும் விவசாயிகளுக்குப் புகையிலைச் சாகுபடியில் கணிசமான வருமானமும் முன்னேற்றமும் இல்லாததாலும் 1974-75ஆம் ஆண்டுடன் இத்திட்டம் நிறுத்தப்பட்டுவிட்டது.

அதன்பின் தர்மபுரி மாவட்டத்தில் உள்ள ஒசூர், தேன்கனிக் கோட்டை வட்டங்களில் உள்ள புகையிலைச் சாகுபடி விவசாயிகள் கோரிக்கைகளின்படி மத்திய அரசு நிதி உதவியுடன் 1978-79 ஆம்ஆண்டுமுதல் துவங்கிசாகுபடியாளர்களுக்கு மானியம் வழங்கவும், விவசாயத் தொழில் நுட்ப அறிவுரைகள் வழங்கவும் வெர்ஜீனியா புகையிலை வளர்ச்சித் திட்டம் செயல்பட்டு வருகின்றது.

விவசாயிகளுக்குச் சலுகைகள்:

* தரமான நாற்று தயாரித்து நடப்படும் ஓர் எக்டேர் நிலத்திற்கு ரூ. 50 மான்யமாக வழங்கப்படுகிறது.
* 3 எக்டேர் நிருபண வயல் அமைக்க ரூ. 750 மானியம் வழங்கப்படுகிறது.
* புதிய இடத்தில் ஒரு எக்டேர் மாதிரி வயல் அமைக்க ரூ. 400 மானியம் வழங்கப்படுகிறது.
* வெர்ஜீனியா புகையிலை பதனிடும் கட்டிடம் புதியதாகக் கட்டி முடிப்பவர்களுக்கு ரூ. 1500 மானியம் வழங்கப்படுகிறது.
* விவசாயிகளுக்குப் புகையிலைச் சாகுபடி பற்றிப் பயிற்சி அளிக்கவும், பக்கத்து மாநிலங்களுக்குப் பயணம் சென்று புகையிலைச் சாகுபடி முறைகள், பதனிடுதல், தரம் பிரித்தல் முதலியன பற்றித் தெரிந்து வரவும் ரூ. 5,000 ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது.

மானாவாரியில் சாகுபடிக்கேற்ற சிறந்த பணப்பயிர் வெர்ஜீனியா புகையிலை. இப்புகையிலைப் பயிர் முற்றிலும் மானாவாரியில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. மற்ற பயிர்களுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போதுவெர்ஜீனியா புகையிலை ஓர் ஒப்பற்ற பணப்பயிர் என்பது விளங்கும்.

கட்டுக்கோப்புச் சாகுபடி முறைகள்:

பருவம்: மே - ஜூன் — நாற்று விடுதல்

ஜூலை-ஆகஸ்டு — நடவு செய்தல்

ரகம்: ஸ்பெஷல்வெர்ஜீனியா புகையிலை.

நாற்று தயாரித்தல் :

ஒரு எக்டேர் நடவு செய்ய 2 சென்ட் நாற்றங்கால் தேவை. நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள வளம் மிக்க நிலம் ஏற்றது. மேடான பாத்திகள் 1 மீட்டர் X 1 மீட்டர் அளவில் அமைத்து $2\frac{1}{2}$ சென்ட் நாற்றங்காலுக்கு 50 கிராம் விதைகளை மணலுடன் கலந்து நாற்று விட்டு வைக்கோல் போட்டு மூடவேண்டும். பூவாளியால் ஒரு நாளைக்கு 5 அல்லது 6 முறை தண்ணீர் தெளிக்கவேண்டும். 5 காசு அளவு நாற்றின் இலை வந்தவுடன் களையை நீக்கிவிடவும். பின்பு 3 அல்லது 4 முறை தினமும் தண்ணீர் தெளித்தால் போதுமானது.

நோய், பூச்சித் தொல்லைகள் வராமல் இருக்க டைத்தேன் எம். 45, ரோகார் 1 முறை நாற்று விட்ட 30 நாட்களுக்குப் பின் தெளிக்கவேண்டும்.

வடிகால் வசதியுள்ள குறுமண் நிலம் இப்பயிர் நடச் சிறந்தது, நிலத்தை நன்கு உழுது களை நீக்கிப் பண்படுத்த வேண்டும்.

105 செ.மீட்டர் 53 செ.மீட்டர் குழிக்கு 1 நாற்று வீதம் 45 முதல் 60 நாட்கள் வயதுள்ள நாற்றுக்களை நடவு செய்ய வேண்டும்.

அரசு அலுவலர்களை நீண்ட கால தற்காலிக பணி நீக்கத்தில் வைத்திருப்பதைத் தவிர்க்க அரசின் நடவடிக்கைகள்

தற்காலிகப் பணி நீக்கத்தில் உள்ள அலு வலர்கள் மீது சம்பந்தப்பட்ட மேல் அலுவலர்கள் துரிதமாக ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கை எடுப்பதில்லை என்றும், நீண்ட நாட்களாகத் தற்காலிகப் பணி நீக்கத்தில் உள்ள அரசு அலு வலர்களின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் அதிக மாகி வருகிறது என்றும் அரசின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. எனவே, நியாயமற்ற முறையில் அரசு அலுவலர்களை நீண்ட கால மாகத் தற்காலிகப் பணி நீக்கத்தில் வைத்திருப் பதை தவிர்க்க அரசு கீழ்க்கண்ட ஆணைகளைப் பிறப்பித்துள்ளது:

1. துறை ரீதியான ஒழுங்கு நடவடிக்கைக்கு உட்பட்டிருக்கும் அரசு அலுவலர்களை 3 மாதம் மட்டுமே தற்காலிகப் பணி நீக்கத்தில் வைத்திருக்கலாம்.
2. ஊழல் தடுப்புக் கண்காணிப்புத் துறையினரால் புலனாய்வுக்கு உட்பட்டி ருக்கும் அரசு அலுவலர்களை 6 மாதங் களுக்கு மேல் தற்காலிகப் பணி நீக்கத் தில் வைத்திருக்கக்கூடாது.
3. இனம் (1) (2)ல் கூறப்பட்டுள்ள வழக்கு களில் ஓர் அரசு அலுவலரின் தற்காலிகப் பணி நீக்கம் மூன்று மாதங்களுக்கு மேலும் / ஆறு மாதங்களுக்கு மேலும் தொடர்ந்து நீட்டிப்பதற்குத் துறைத் தலைவர்கள் அல்லது அரசு மட்டுமே ஆணை இட முடியும். அவ்வாறு ஆணை பெறாத வழக்குகளில் முதல் மூன்று மாதங்களில் / ஆறு மாதங்கள் கழிந்த பின் அவரது தற்காலிகப்பணி நீக்கம் முடிவடைந்ததாகக் கருதப்பட வேண்டும்.
4. அரசு அலுவலர்கள்மீது குற்ற வழக்குகள் பதிவாகியிருப்பின், மேற்கூறிய கால வரம்புகள் பொருந்தாது.

மானாவாரி நிலத்தில் சாகுபடி செய்வதால் ஒவ்வொரு குழிக்கும் தண்ணீர் ஊற்றி நடவு செய்தல் வேண்டும்.

இதற்கு அடியுரம் எதுவும் இட வேண்டியதில்லை. நட்ட 10 தினங்களுக்குள் நாற்றுகள் சேதம் ஏற்பட்டிருந்தால் அவைகளை நீக்கிவிட்டு புது நாற்றுக்கள் கொண்டு நடவு செய்ய வேண் டும்.

20 : 80 : 60 எக்டேர் என்ற அளவில் உரம் உபயோகிப்பது போதுமானது.

செடிகள் நட்ட 10 தினங்களுக் குப் பிறகு செடிகளுக்கு அருகா மையில் உள்ள களைகளை நீக்கி விட்டு உரம் வைத்து மூடவேண் டும். அம்மோனியம் சல்பேட், சூப்பர் பாஸ்பேட், சல்பேட் ஆப் பொட்டாஷ் ஆகியவை இதற்குச் சிறந்த உரங்களாகும்.

	அடியு ரம்	மேலு ரம்.
தழைச்சத்து	—	20
மணிச்சத்து	—	80
சாம்பல் சத்து	—	60/ எக்டர்

புகையிலைப் பயிரின் வளர்ச்சி குறைவாக இருந்தால் மேலுர மாகத் தழைச்சத்தை முதல் உரம் வைத்து 15 தினங்களுக்குப் பின்பு கொத்தி விட்டு 20 கிலோ/ எக்டேர் என்ற வீதத்தில் வைக்க வேண்டும்.

களை எடுத்து உரம் வைத்த பின் மண் அணைத்து வருதல் அவசியம்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு :

இலை தின்னும் புழுக்கள் காணப்படும்போது என்டோசல்பான் 35% இசி 30 மில்லியை 22 லிட்டர் தண்ணீர் வீதம் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

அசுவினி காணப்படும்போது மெடாசிஸ்டாக்ஸ் 25 இசி 400 மி. லி-ஐ 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்தும் (அல்லது) மிதைல் டிமெட்டான் 25% இசி 500 மிலி-ஐ 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்தும் ரோகார் 30 இசி 300 மி. லி-ஐ 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்தும் ஒரு எக்டேருக்குத் தெளிக்கவேண்டும்.

சாம்பல் நோய் காணப்படும் போது கந்தகத்தூள் 40 கி. கி/எக் டேர் என்ற அளவில் மணலுடன் கலந்து புகையிலை நடப்பட்ட வரிசையின் மத்தியில் தரையில் தூவவேண்டும்.

கந்தகத் தூள்கள், புகையிலை இலைகள்மேல்படா வண்ணம் தூவவேண்டும்.

அறுவடை :

நடவு செய்த 3 மாதத்தில் புகையிலைச் செடியின் இலைகள் அறுவடைக்குத் தயாராகி விடும். முற்றிய இலைகளை அறு வடை செய்து பதனிடும் கட்ட டத்தில் வைத்துப் பதப்படுத்த வேண்டும். 3 எக்டேர் சாகுபடி செய்பவருக்கு 1 பதனிடும்கூடம் 18' X 18' X 18' அளவில் போது மானது.

மகசூல்:

எக்டேருக்கு 800 முதல் 1000 கிலோ வரை. மகசூல் காணும்.

கடந்த ஆண்டு சராசரியாக ஒரு கிலோ பதனிடப்பட்ட வெர்ஜீனியா புகையிலை ரூ. 7.50 வீதம் விற்பனை செய்யப்பட்டது. எனவே, ஒரு எக்டேருக்கு வரு மானம் 1000 கிலோ ரூ. 7.50 வீதம் ரூ. 7,500 ஆக இருக்கும்.

ஒரு எக்டேர் சாகுபடிச் செலவு ரூ. 3500

ஒரு எக்டேர் நிகர இலாபம் ரூ. 4000

ஆகவே, மானாவாரியில் அதிக இலாபம் தரும் சிறந்த பணப்பயிர் வெர்ஜீனியாபுகையிலைதான் என் பதில் ஐயமில்லையல்லவா!

சேவைக்கு ஒரு செவிலியர் குழு

ஐம்பதாண்டுக் காலம் அருஞ்சேவை புரிந்துள்ள பெருமையோடு "தமிழ்நாடு மருத்துவச் செவிலியர் மற்றும் பேறு காலத் தாதியர் பேரவைக் குழா"த்தின் (Nurses and Midwives Council) பொன் விழா சென்னை மருத்துவக் கல்லூரியில் 23.2.80 அன்று சிறப்பாகக் கொண் டாடப்பட்டது.

மேதகு ஆளுநர் திரு பிரபுதாஸ் பட்வாரி அவர்கள் விழாவைத் துவக்கி வைத்தார்.

தமிழ்நாடு மருத்துவச் செவிலி யர் மற்றும் பேறுகாலத் தாதியர் பேரவைக் குழாம் 14.2.1926ல் அமைக்கப் பெற்றது. தமிழ்நாடு மருத்துவச் செவிலியர், மற்றும் பேறுகாலத் தாதியர் சட்டம், 1926ன் கீழ் இது அமைக்கப்பட் டது. தென் கிழக்காசியாவில் செவிலியர் சம்பந்தப்பட்ட முதற் சட்டம் இதுதான்.

மிலிட்டரி நர்சிங் தொடங்கப் பட்டதை முன்னுதாரணமாகக் கொண்டு, தமிழ்நாட்டிலும் நர் சிங் சர்வீஸ் அமைக்கப்பட்டது.

இந்தக் குழுமத்தின் பணிகளில் சில வருமாறு:

1. செவிலியர், தாதியர், மருத் துவ உதவியாளர் போன்ற வர்களுக்கான பயிற்சித் திட்டத்தை முறைப்படுத் துதல்.
2. இதன் உறுப்பினர்களின் பணிகளை மேற்பார்வை யிடுதல்.

3. பயிற்சி நிலையங்களுக்கு அங்கீகாரம் அளித்தல், குறிப்பிட்ட காலங்களில் ஆய்வு நடத்துதல்.
4. நர்சிங் பயிற்சிக்கான பல்வேறு வகைத் திட்டங்களைப் பரிந்துரைப்பது. இறுதித் தேர்வுகளை நடத்துவது.
5. தகுதி பெற்றவர்களுக்குச் சான்றிதழ் வழங்குதல் -பதிவு செய்தல். கண்காணித்தல் - போலி நபர்கள் இத்தொழில் புரியா வண்ணம் தவறுகளைக் கண்காணித்துத் தவிர்த்தல்.

மருத்துவச் சேவை, குடும்ப நலத்திட்ட இயக்குநர் தலைமையில் அவ்வப்போது இந்தக் கவுன்சில் கூடி, இதன் சட்ட அதிகாரத்துக்குட்பட்ட விஷயங்களில் முடிவுகள் எடுக்கின்றது. கவுன்சிலுக்கு ஏற்படும் செலவினங்கள், நர்சுகள், பேறுகாலத் தாதியர், ஆக்சிலியரி நர்ஸ்-மிட்வைப்ஸ், ஹெல்த் விசிட்டர்கள் ஆகியோருக்கான பதிவுக் கட்டணங்களின் மூலம் சமாளிக்கப்படுகிறது.

முதல் கவுன்சில் கூட்டம் 1928 ஏப்ரல் 11-ந் தேதி மேஜர் ஜெனரல் எப்.எச்.ஜி. ஹட்சின்சன் ஐ.எம்.எஸ்., (சென்னை அரசின் சர்ஜன் ஜெனரல்) அவர்கள் தலைமையில் கூடியது. முதன் முதல் தலைவராக இருந்தவர் அவரே.

தற்போதைய தலைவர் மருத்துவப்பணிகள் துறை இயக்குநராக உள்ள டாக்டர் எர்னெஸ்ட் ஜே. டேவிட்.

1978 டிசம்பர் 31ந் தேதி வரை தகுதிபெற்று பதிவு செய்து கொண்ட நர்சுகள் 21 ஆயிரத்து 126 பேர். தாதியர்கள் (Midwives) 28,451.

ஆக்ஸிலியரி நர்ஸ் - தாதியர்கள் 3900.

ஹெல்த் விசிட்டர்கள் 316. .

இடையிடையே இவர்களெல்லாம் மீண்டும் பதிவு செய்து கொள்ள வேண்டும், என்ற விதி இல்லாததால், இப்போது எத்தனைப்பேர் பணியில் அமர்ந்து பணியாற்றி வருகிறார்கள் என்பதைக் கணக்கிட முடியவில்லை.

இருக்கும் வசதிக்குட்பட்டு, அங்கீகரிக்கப்பட்ட பயிற்சி நிலையங்கள் கீழ்க்கண்ட அளவுக்குப் பயிற்சி அளிக்க அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

நர்சுகள் 590, தாதியர்கள் 505, ஹெல்த் விசிட்டர்கள் 100, ஆக்ஸிலியரி நர்ஸ் மிட்வைப்ஸ் 536.

தகுதிபெற்ற விண்ணப்பதாரர்கள் ஒவ்வொருவரும் பதிவு செய்து கொண்டதும் பணிபுரிவதற்குக் கவுன்சில் சீலுடன் பதிவுச் சான்றிதழ் அல்லது உரிமம் வழங்கப்படுகிறது. ''தீபம் தாங்கிய சீமாட்டி'' உருவம் அந்த முத்திரையில் உள்ளது.

1930ஆம் ஆண்டில் இந்தக்கவுன்சில், கிரேட் பிரிட்டனில் உள்ள பதிவு அலுவலகங்களுடனும், ஜெனீவாவிலுள்ள நர்சுகளின் சர்வதேசக் கவுன்சிலுடனும் பேச்சுவார்த்தை நடத்தி நர்சுகள் பரிவர்த்தனைக்கு ஏற்பாடுகள் செய்தது. அதன்படி வெளிநாடுகளிலிருந்து செவிலியர் அதிகாரிகள் சென்னை மாகாணத்துக்குப் பணிக்கு வர ஏற்பாடு செய்தது.

இந்தக் கவுன்சிலின் வற்புறுத்தலால், 1945ல் இந்தியன் நர்சிங் கவுன்சில் அமைக்க போரெ குழு (Bhore Committee) பரிந்துரைத்தது. அதன் பேரில் 1947ல் மத்திய சட்டத்தின்படி (இந்தியன் நர்சிங் கவுன்சில் சட்டம்) இந்தியன் நர்சிங் கவுன்சில் அமைக்கப்பட்டது.

பதிவு செய்யப்பட்ட நர்சிங் அதிகாரிகளுக்கு நவீன மருத்துவ முறைக்கேற்ப பயிற்சியளிக்கும் வசதி செய்யப்பட்டுள்ளது. இதற்கான பயிற்சி வகுப்பில் கலந்து கொள்கிறவர்களுக்குச் சான்றிதழ் வழங்கப்படுகிறது. மற்ற மையங்களில் உள்ளவர்களுக்கும் இந்த வாய்ப்பை அளிக்க கவுன்சில் ஆலோசித்து வருகிறது.

நோய்த்தடுப்பு, மற்றும் குணப்படுத்துதல் துறையில் சமூகத்துக்குத் தேவையான உதவிகளைச் செய்ய இந்தக் கவுன்சில் ஆராய்ச்சிகளையும் சோதனைகளையும் நடத்தி வருகிறது. நர்சிங் படிப்பில் ஆர்வத்துடன் ஈடுபட்டு சிறப்புடன் திகழ்வோருக்குச் சிறப்புப் பரிசுகள் வழங்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளில் மதுரை மாவட்டம் ஒட்டன் சத்திரத்திலுள்ள கிறிஸ்தியன் பெல்லோ ஷிப் மருத்துவமனை, புள்ளம்பாடி சகாயமாதா மருத்துவமனை, அம்பத்தூர் சர் இவான்ஸ்டட் போர்டு மருத்துவ மனை மற்றும் பலவற்றுக்கு இக் கவுன்சில் அங்கீகாரம் அளித்துள்ளது. போதிய பரிசோதனை, ஆய்வு ஆகியவற்றுக்குப் பின்னரே இவ்விதம் அங்கீகாரம் வழங்கப்படுகிறது.

காலத்துக்கேற்ப நவீன மருத்துவ வசதிகள் அளிக்க, நவீன மருத்துவ வசதிகள் பற்றிய பாடதிட்டங்கள் - பயிற்சிகள் ஆகியவற்றைக் கவுன்சிலின் செவிலியர் கல்வி நிலைப்பாணைக் குழு தயாரித்துக் கொடுக்கிறது.

ஆக்ஷிலியரி நர்ஸ்-மிட்வைப்ஸ், ஹெல்த் விசிட்டர்கள், மெட்டர்னிட்டி அசிஸ்டெண்டுகள் ஆகியோர் முழு அளவிலான நர்சுகள் ஆவதற்குப் புதிய பாடத் திட்டங்கள் சமீபத்தில் தொகுத்துக் கொடுக்கப்பட்டன.

அறுவைச் சிகிச்சைக் கூடப் பயிற்சிகள், நிர்வாகம், தீவிர மருத்துவக் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றுக்கான பாடத் திட்டங்களும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

நர்சிங் பிரிவில் பட்டப்படிப்பு, மேல்பட்டப் படிப்பு ஆகியவற்றுக்கு இந்த மாநிலத்தில் வாய்ப்பு வசதிகள் செய்து கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. இது மிகவும் பிரசித்தி பெற்றுள்ளது. தற்போது வந்துள்ள புதிய பாடத் திட்டமான +2 +3 வகுப்புகளிலேயே நர்சிங் கல்வியைச் சேர்ப்பதற்கு இந்தியன் நர்சிங் கவுன்சில் முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளது. அதற்கான திட்டங்கள் பரிசீலனையில் உள்ளன.

நமது தேசத்தில் கிராமங்களானாலும், நகரங்களானாலும் எந்த மருத்துவமனைகளிலும் எல்லாவித சிகிச்சை முறைக்கும் உதவத்தக்க வகையில் நர்சிங் பாடத் திட்டங்கள், பயிற்சிகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

புதிய திட்டப்படி இப்படிப் பல நோக்கு மருத்துவப் பணிகளில் ஈடுபட, நர்சுகள் போதிய பயிற்சி பெற்ற பின்னரே பதிவு பெறவேண்டும் என்பதற்குப் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது.

நர்சிங் பணிமுறைகளில் மாற்றங்கள் காண பரிந்துரைக்கப் பட்டுள்ளது. அடிப்படையில் ''நர்ஸ்'' என்ற பெயர் தவிர மற்றவற்றில் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்த தமிழ்நாடு நர்சிங், தாதியர்கள் பேரவை ஒத்துக் கொண்டுள்ளது.

செவிலியர், தாதியர் ஆகியோருக்கான கல்வியை உருவாக்குவதோடு, நர்சிங் பணியில் தரமேம்பாட்டுக்கும், மக்களுக்கு மனநிறைவுடன் சுயநலமின்றிச் சேவை புரிவதற்கும் இந்தப் பேரவை உதவி வருகிறது.

—ஆனந்தன்.

மருந்து தயாரிப்பில் சீரிய முன்னேற்றம்

சி.வி. நாராயணராவ்
இயக்குநர்
கால்நடை தொத்து நோய் மருந்து நிலையம்
இராணிப்பேட்டை

அண்மைக் காலத்தில் மத்திய அரசாங்கத்தாலும், மாநில அரசாங்கத்தாலும் செயல்படுத்தப் பட்டுள்ள திட்டங்களான தீவிர கால்நடை வளர்ச்சித் திட்டம் (Intensive Cattle Development Project), சிறு விவசாயிகள் மேம்பாட்டுத் திட்டம் (Small Farmers Development Agency), நடுத்தர விவசாயிகள் மேம்பாட்டுத் திட்டம் (Marginal Farmers' Development Agency) மலைப் பிரதேச மேம்பாட்டுத் திட்டம் (Hill Area Developmental Project) ஆகியவைகளினால் கால்நடைகள் தரத்திலும், எண்ணிக்கையிலும் பெருமளவு வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன. இத்திட்டங்கள் வெற்றி அடையவும், அதிகம்பயன் பெறவும் சரியாக சுகாதாரப்பாதுகாப்பு அளிக்கப்பட வேண்டும். கால்நடைகள் பல தரப்பட்ட தொத்து நோய்களிலிருந்து தடுக்கப்படுதல்சுகாதாரப்பாதுகாப்புப் பணிகளில் ஒன்று. இந்ததொத்து நோய்களைத் தடுப்பதற்குத் தொத்து நோய்த் தடுப்புமருந்து தயாரிப்பதில் கால்நடை தொத்து நோய் நிலையம், இராணிப் பேட்டை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த மருந்துகள் கால்நடைச் சொந்தக்காரர்களுக்குக் கால்நடை மருத்துவ நிலையத் துறையின் மூலம் மாநிலம் முழுவதும் இலவசமாகக் கொடுக்கப் படுகிறது. உத்திரப்பிரதேசத்தில் ''ஐசட்'' நகரில் உள்ள இந்தியக் கால்நடை மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிலையம் (Indian Veterinary Research Institute) தவிர இந்த நிலையம் முதன்மையான ஒன்றாக இந்தியாவிலேயேதிகழ்கிறது. இந்த நிலையத்தில் தயாரிக்கப்படும் தடுப்பு மருந்துகள் கால்நடை சொந்தக்காரர்கள் தனியார் கோழி உற்பத்தியினர் பல மாநிலங்களிடையேயும் புகழையும், தேவையையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது.

வரலாறு:

வெக்கை நோயின் கொடுமையான தாக்குதல் இருந்த சமயத்தில் அதைத் தடுக்க வெக்கை நோய் எதிர்ப்பு ஊநீர் (Anti-Rinderpest Serum) தயாரிக்கப் படுவதற்காக 1932-ஆம் ஆண்டு சென்னையில் இந்தத் தொத்து நோய்த் தடுப்பு மருந்து நிலையம் துவக்கப்பட்டது. உலகப் போருக்குப் பின் சீர்திருத்தும் திட்டத்தின் கீழ் இராணிப் பேட்டையில்128.51 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் இருந்த இறைச்சியைப் பதப் படுத்தும் தொழிற்சாலையின் (Meat dehydration Factory) இடத்தை மாநில அரசு எடுத்துக் கொண்டு 1948-ஆம் ஆண்டிலிருந்து இங்கு இந்நிலையம் பணி புரிகிறது.

இன்றைய பணிகள்:

இந்நிலையத்தில் பணிகளைத் தொத்து நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரித்தல், நோய்ப் புலனாய்வு· ஆராய்ச்சி என்று மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்:

1. தடுப்பு மருந்து தயாரித்தல்:

1932ஆம் ஆண்டுத் துவக்கத்தில் இருந்து படிப்படியாக வளர்ச்சி அடைந்து கடந்த 47 ஆண்டுகளில் 26 பொருட்களைத் தயாரிக்கும் வகையில் வளர்ந்துள்ளது. இந்த 26 பொருட்களில் தடுப்பு மருந்து (நுண்ணுயிர்த் தடுப்பு மருந்து, வைரஸ், தடுப்பு மருந்து) நோய் நிர்ணயப் பொருள் கரைப்பான் (Diagnostics and Diluents) ஆகியவைகளும் அடங்கும்.

1977-ஆம் ஆண்டு கால்நடை புள்ளி விவரப்படி தமிழ்நாட்டில் மொத்தக் கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை 24.14 மில்லியன் (இரண்டு கோடியே நாற்பத்தியொரு இலட்சத்து நாற்பதாயிரம் அவற்றுள் 13.87 மில்லியன்(ஒரு கோடியே முப்பத்தியெட்டு இலட்சத்து எழுபதாயிரம்) மாட்டினமும், 5.28 மில்லியன் (ஐம்பத்திரண்டு இலட்சத்து எண்பதாயிரம்) செம்மறி ஆடுகளும், 4.20 மில்லியன் (நாற்பத்திரெண்டு இலட்சம்) வெள்ளாடுகளும் 6.78 இலட்சம் பன்றிகளும் அடங்கும்.

மாட்டினம், செம்மறி ஆடு, வெள்ளாடு இவைகளுக்கு ஏற்படும் நோய்களிலேயே மிகக் கொடிய நோய் வெக்கை நோய் (Rinderpest) என்பதாகும். நம் உள்நாட்டு மாட்டினத்திற்கு இந்த நோயைத் தடுக்க வெள்ளாட்டுத் திசு வெக்கை நோய்த் தடுப்பு மருந்து (Goat Tissue Rinderpest Vaccine) தயாரிக்கப்படுகிறது. கலப்பின மாடுகள், செம்மறி ஆடுகள், வெள்ளாடுகள் ஆகியவற்றிற்கு இந்த நோயைத் தடுக்க திசு வளர் வெக்கை நோய்த் தடுப்பு மருந்து (Tissue Culture Rinderpest Vaccine) 1971ஆம் ஆண்டிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. உத்திரப்பிரதேசத்தில் ஐசட் நகரில் உள்ள தேசிய நிலையத்தை (National Institute) தவிர இந்த நிலையம்தான் மற்ற மாநிலங்களுக்குள் முதன்மையாக இந்த மருந்தை தயாரித்தது. தமிழ்நாட்டில் தேவைக்கும், அருகிலுள்ள மாநிலங்களான கேரளம், கர்நாடகம், பாண்டிச்சேரி ஆகிய மாநிலங்களின் தேவையையும் பூர்த்தி செய்ய இந்நிலையம் ஒரு ஆண்டிற்கு 67 இலட்சம் திசு வளர் வெக்கை

நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்கிறது.

மாட்டினத்திற்கு ஏற்படும் நுண்ணுயிர் நோய்களில் (Bacterial Vaccine) தொண்டை அடைப்பான், சப்பை நோய், அடைப்பான் நோய் ஆகியவைகள் குறிப்பிட்ட காலங்களில் இடத்தில் மட்டும் ஏற்படும். அடைப்பான் நோய் மாட்டினத்திற்கு மட்டுமில்லாமல் செம்மறி ஆடுகளையும்தாக்குகிறது. அடைப்பான் நோயால் சாகும் பிராணிகளின் உடல்களைக் கையாளுவதால் மனிதனையும் இந்நோய் தாக்குகிறது. மனிதனின் உடலில் இது தீவிரமாகக் கொப்பளங்களை உண்டாக்குகிறது. 1959ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவிலேயே முதலில் சிறந்த தரமான படிகாரம் வீழ்படிவு தடுப்பு மருந்து தொண்டை அடைப்பான் நோயிற்கும், சப்பை நோயிற்கும் தயாரிக்கப்பட்டது. ஒரு ஆண்டிற்கு முப்பது இலட்சம் அளவு தொண்டை அடைப்பான் தடுப்பு மருந்தும், இருபத்தி மூன்று இலட்சம் அளவு சப்பை நோய்த் தடுப்பு மருந்தும் மூன்று இலட்ச அளவு அடைப்பான் நோய்த் தடுப்பு மருந்தும் தயாரிக்கப்படுகிறது.

துள்ளு நோய்த் தடுப்பு மருந்தும் மாட்டிணநினநீர் சீழ் நோய் தடுப்பு மருந்தும் மாடுகளுக்குத் தயாரிக்கப்படுகிறது.

கருச்சிதைவு நோய் (Brucellosis) விலங்குகளையும் மனிதனையும் தாக்குகிறது. இந்த நோய் செய்யும் தொழிலைப் பொறுத்து ஏற்படுகிறது. அனேகமாக இது பணியாளர்கள், கால்நடை மருத்துவர்கள், விலங்குகளை அறுக்கும் இடங்களில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் ஆய்வுக் கூடத்தில் பணிபுரிபவர்கள் ஆகியோரைத் தாக்குகிறது.

மனிதனுக்கு இந்த நோய் விட்டு விட்டு காய்ச்சலும் தலை வலியையும், மூட்டு வலியையும் ஏற்படுத்துகிறது. கால்நடைகளில் இது கருச்சிதைவை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த நோய் தரமான கன்றுகள் இறந்து விடுவதாலும், பாலின் அளவு குறைவதாலும் பசுக்கள் இன உற்பத்தி செய்யும் திறன் இல்லாமல் போவதாலும், கால்நடை உற்பத்தித் தொழிலின் பொருளாதாரத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. காளைகளின் வேலை செய்யும் திறன் குறைந்து விடுகிறது. நம் மாநிலத்தில் கால்நடைகளில் எடுக்கப்பட்ட கணக்குகளின் விவரப்படி இந்நோய் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளின் அருகில் உள்ள கோவை, மதுரை, திருநெல்வேலி ஆகிய மாவட்டங்களைச் சேர்ந்த குறிப்பிட்ட கிராமங்களில் இந்நோய் பரவியுள்ளது. இந்நோய் பரவாமல் தடுக்க இளம் கன்றுப் பருவத்தில் உபயோகிக்க கருச்சிதைவு தடுப்பு மருந்து எஸ். 19 (S 19) இந்நிலையத்தில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

ஆட்டம்மை முக்கியமான செம்மறி ஆடுகளைத் தாக்கும் நோயாகும். இதனால் 20% இறந்து விடுவது மட்டுமல்லாமல் அதிகமான அளவுக்கு இந்நோய் ஆடுகளைத் தாக்கும். இந்நோயால் இறப்பு மட்டுமல்லாமல் இறைச்சித் தோல், கம்பளமும் பாதிக்கப்படுவதால் பொருளாதார நட்டத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

வெறி நோய் என்பது நாய்களைத் தாக்கும் நோயாகும். மனிதனுக்கு இந்நோய் வெறி நாய் கடிப்பதால் பரவுகிறது. இந்தியாவில் ஓராண்டிற்கு முப்பது இலட்சம் மக்கள் வெறிநோய்த் தடுப்புக்கு மருத்துவச் சிகிச்சை பெற்று வருகிறார்கள். இதற்காகும் மருத்துவச் செலவு ரூ. 306 மில்லியன் (முப்பது கோடியே அறுபது இலட்சம் ரூபாய்) மட்டுமல்லாது மனித வேலை நட்டமும் ஏற்படுகிறது. மனிதனுக்கு இந்நோய் வராமல் தடுப்பதற்கு முதலில் நாய்களுக்கு ஏற்படும் இந்நோயைத் தடுப்பது அவசியம். இதன் காரணமாக சனவரி 1978-ஆம் ஆண்டு முதல் வெறிநோய்த் தடுப்பு மருந்து இந்நிலையத்தில் தயாரிக்கப்படுகிறது. இதுநாள் வரை வெறிநோய்த் தடுப்பு மருந்து ஏழு நாட்களுக்குத் தொடர்ந்து தினமும் உபயோகப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால், இந்த மருந்தை ஒரே ஊசியின் மூலம் ஒரே நாளில் செலுத்தி இந்நோயினைத் தடுக்கலாம். சமீபகாலத்தில் தமிழக அரசு, நாய்களுக்குச் சொந்தக்காரர்கள் நாய்களுக்கு வெறிநோய்த் தடுப்பு மருந்து போடப்பட்டு இருந்தால் மட்டுமே உரிமம் (Licence) அளிக்கப்பட வேண்டும் என்று சட்டம் இயற்றியுள்ளது.

கடந்த மூன்று, நான்கு ஆண்டுகளில் கோழி வளர்ப்பு சிறந்த நிலையை அடைந்துள்ளது. 1977-ஆம் ஆண்டு புள்ளி விவரப்படி கோழி இன எண்ணிக்கை 14.34 மில்லியன்கள் (ஒரு கோடியே நாற்பத்திமூன்று இலட்சத்து நாற்பதாயிரம்). கோழி வளர்ப்பின் வெற்றிக்குப் பெரும் பங்கு தடையாக இருப்பவை வெள்ளைக் கழிச்சல் நோய், இரத்தக் கழிச்சல் நோய் ("மேரக்ஸ்") கோழி அம்மை நோய் ஆகியவைகளாகும். இப்பொழுது இந்நிலையம் வெள்ளைக் கழிச்சல் நோய்க்கும், கோழியம்மை நோய்க்கும் தடுப்பு மருந்து தயாரிப்பதில் சிறந்த பெயரைப் பெற்றுள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டிலும் சுமார் 16.50 மில்லியன் (ஒரு கோடியே அறுபத்து ஐந்து இலட்சம்) அளவு கோழி நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.

கருச்சிதைவு நோய்க்கும் கோழிகளில் ஏற்படும் சளி நோயைக் கண்டறிய நோய் நிர்ணயப் பொருட்கள் தயா

ரிக்கப்படுகிறது. செயற்கை இன விருத்திக்காக விந்து கரைப்பான் தயாரிக்கப்பட்டு வெளியே இன விருத்தி செய்யும் பகுதிகளுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் தேவைகளுக்கு மேல் ஒவ்வொரு ஆண்டும், ஆறு இலட்சம் ரூபாய் பெறுமான தடுப்பு மருந்துகள் மற்ற மாநில அரசுகளுக்கும் தனிப்பட்ட நிறுவனங்களுக்கும் விற்கப்படுகிறது.

தரக்கட்டுப்பாடு:

கால்நடைத் தடுப்பு மருந்துகள், மருந்துகளும், அழகுபடுத்தும் பொருட்களும் சட்டம் 1940 மூன்றாவது திருத்தச் சட்டம் 1964ன்படி இந்நிலைய மருந்துகள் மாநில மருந்து நிர்ணயிப்பவரின் பரிசோதனைக்கு உட்பட்டது. ஒரு தனி தரக்கட்டுப்பாட்டுப் பிரிவு இந்நிலையத்தில் உள்ளது.

பல்வேறு சோதனைகளைச் செய்தபின் மருந்துகள் இந்நிலையத்திலிருந்து வெளியே அனுப்பப்படுகின்றன.

நோய் புலனாய்வுப் பிரிவு:

மூன்று அலுவலர்கள் மாட்டினத்திற்கும், ஆட்டினத்திற்கும், கோழியினத்திற்கும் நோய் புலனாய்வுக்காக உள்ளனர். இவர்கள் வெளியே உள்ள கால்நடை மருத்துவர்களுக்கு நோயைக் கண்டுபிடித்தல், சிகிச்சை செய்தல், நோய்த் தடுப்பு ஆகிய பணிகளில் உதவி புரிகின்றனர். பல்வேறு தரப்பட்ட கால்நடை நோய்களின் தன்மை, குறிப்புகள் ஆகியவற்றை அறிந்து இவர்கள் நோய் ஏற்படுவதை முன்னறிவிப்பு செய்தால், முன்னெச்சரிக்கையாகத் தடுப்பு ஏற்பாடுகள் செய்ய முடிகிறது. வெளியே உள்ள கால்நடை மருத்துவர்களிடமிருந்து வரும் பரிசோதனைப் பொருட்களைப் பரிசோதனை செய்து அனுப்பப்படுகிறது. துறையிலுள்ள கால்நடை மருத்துவர்களுக்குப் பரிசோதிக்கும் முறையும், நோய் புலனாய்வின் இன்றைய முறைகளைப் பற்றியும், இப்பரிசோதனைக் கூடத்தில் பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. வாத்துக்கள் "வாத்துக் கழிச்சல் நோய்" என்னும் நோயால் அதிகமாக இறக்கின்றன என்று இந்தப் பிரிவுகண்டுபிடித்துள்ளது.

ஆராய்ச்சி:

தடுப்பு மருந்து தயாரிப்பது மட்டுமல்லாமல் ஒவ்வொரு பிரிவும் தடுப்பு மருந்தின் தரத்தை உயர்த்தவும் புதுத் தடுப்பு மருந்துகள் கண்டுபிடிக்கவும் தொடர்ச்சியாக ஆராய்ச்சி செய்து வருகிறது.

இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் ஆதரவுடன் கோமாரி நோயின் தன்மையினை ஆய்வு செய்ய ஐந்து இடங்கள் உள்ளன. அவற்றில் இந்த நிலையமும் ஒன்று. இந்நிலையத்தில் இந்தப் பிரிவு தமிழ்நாடு கேரளா, பாண்டிச்சேரி ஆகிய மாநிலங்களின் கோமாரி நோய் வைரஸின் தன்மை பற்றி ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

நன்கு பராமரிக்கப்படும் படிப்பகம் இந்நிலையத்தில் பணி புரிபவர்கள் தேவைக்காக உள்ளது.

வருங்காலத் திட்டங்கள்:

கோழியினத்திற்கு மிகுந்த சேதத்தை உண்டாக்குவது மாரக்ஸ் என்னும் நோயாகும். அதற்கென மாரக்ஸ் நோய்த் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்கும் பிரிவு துவக்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தடுப்பு மருந்து இப்பொழுது பரிசோதனையில் உள்ளது.

கோமாரி நோய் மாட்டினத்தின் பொருளாதாரத்தில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. இந்தநோயால் பால் குறைந்து விடுகிறது. கன்றுகள் இறந்து விடுகின்றன. காளைகளின் வேலையின் திறன் குறைகிறது. இப்பொழுது இதற்குத் தடுப்பு மருந்து இந்தியக்கால்நடை ஆராய்ச்சி நிலையம், ஐசட் நகரிலும், சில தனியார் நிறுவனங்களிலும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த நிலையத்தில் இதற்கான தடுப்பு மருந்து தயாரிப்பதில் அடிப்படை வேலைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

நாய்களைத் தாக்கும் டிஸ்டம்பர் என்ற நோய்க்கான தடுப்பு மருந்து இப்பொழுது வெளிநாடுகளிலிருந்து மிக அதிக விலைக்குத் தருவிக்கப்படுகின்றது. இது ஒரு வைரஸ் நோய். இந்த நோய் ஒரு வயதிற்குக் கீழ் உள்ள நாய்களைத் தாக்குகிறது. இந்த நோய்க்கும் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்க இந்நிலையம் ஆரம்பித்துள்ளது.

சமீப காலத்தில் தமிழ்நாட்டில் பரவியுள்ள வாத்துக் கழிச்சல் நோய்க்குத் தடுப்பு மருந்து தயாரிக்க ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

களர் நிலமும் நெல் விவசாயமும்

வ.சே. கிருஷ்ணமூர்த்தி
துணைப்பேராசிரியர்,
மண்ணியல் மற்றும்
வேளாண்வேதியல்துறை,
வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோவை-3.

விவசாயம் செய்ய முற்படும் ஒவ்வொரு விவசாயியினுடைய மனத்திலும் ஏற்படுகின்ற பல கேள்விகளில் மேலாக நிற்பது அவன் பயிரிடும் நிலத்தின் மண் போதிய வளமுள்ளதாக அமைந்துள்ளதா, களர், உவர் போன்ற குறைபாடுகள் இல்லாமல் இருக்கின்றதா என்பனவாகும்.

களர் நிலம் என்றால் என்ன? களர் நிலங்களால் ஏற்படும் தீமைகள் யாவை? களர் நிலங்களின் வகைகள் என்னென்ன? களர் நிலங்களில் நெல் விவசாயம் செய்ய முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டியவை யாவை? போன்ற விவரங்களை விவரமாக காண்போமா?

மண்ணில் பெருமணல், சிறுமணல், வண்டல் மற்றும் களி ஆகிய பகுதிகள் அமைந்திருப்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்ததொன்று. இதில் களிமண் பகுதி மண்ணின் பல பௌதீக இரசாயன குணங்களைப் பெருமளவில் தீர்மானிக்கிறது. களிமண்ணின்புறப்பரப்பின் மீது 15 சதவிகிதத்திற்கும் அதிகப்படியான சோடிய அயனிகள் அமைந்துள்ள நிலை களர் நிலம் எனப்படுகிறது. மண்ணின் கார அமில நிலை 8.5-க்கு அதிகப்படியாக அமைந்திருக்கும். ஆகவே, களர் நிலங்களில் கார அமிலநிலை 8.5-க்கு அதிகமாகவும், மாற்றுதல் சோடிய சதவிகிதம் 15-க்கு அதிகமாகவும் அமைந்திருக்கும்.

களர் நிலங்களால் ஏற்படும் தீமைகள் பற்றிக் காண்போம்.

முதலாவதாக, களர் நிலத்தின் பௌதீக குணாதிசயங்கள் பயிருக்கு ஏற்றதாக அமைவதில்லை. அதாவது வெய்யில் காலங்களில் பாறைபோல் இறுகியும் மழைக் காலங்களில் தண்ணீர் வடியாமல் கத கதப்பாகவும் அமைகிறது.

இரண்டாவதாக, மண்ணின் கார அமில நிலை 8.5-க்கு மேல் அமைந்திருப்பதால் பயிர்களுக்கு வேண்டிய ஊட்டச் சத்துக்களின், முக்கியமாக நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் கிட்டுகை பாதிக்கப்படுகிறது.

மூன்றாவதாக, மண்ணில் சோடியம் கார்பனேட்டு மற்றும் சோடியம் பைகார்பனேட்டு வகை உப்புக்கள் அதிகமாக இருப்பதால் செடியின் வேர்கள் கருகுவதோடு, சோடிய அயனிகள் செடியினுள் அதிக அளவில் உட்சென்று ஒரு நச்சுப்பொருளாக அமைகிறது.

நான்காவதாக, மண்ணின் கார அமில நிலை நுண்ணுயிர்களின் செயல்பாட்டிற்கும், பெருக்கத்திற்கும் இடையூறாக அமைந்து விடுகிறது.

களர் நிலங்கள் பல வகைகளில் அமையலாம்: (1) உவரோடு கூடிய களர் நிலம் (2) உவரற்ற களர் நிலம் (3) சுண்ணாம்புச் சத்தோடு கூடிய களர் நிலம் (4) அடிமண் களர் நிலம். மேற்கண்ட களர் நிலங்களைச் சீர்படுத்துவதற்குச் செய்ய வேண்டுவன பற்றி விரிவாகக் காண்போம்.

களர் நிலங்களைச் சீர்படுத்துவதன் அடிப்படை நோக்கம் யாதெனில், முதலில் அதிகப்படியாக அமைந்துள்ள சோடிய அயனிகள் களிமண்ணினின்றும் விடுவிக்க வேண்டும். இரண்டாவதாக விடுவிக்கப்பட்ட சோடிய அயனிகளையும் சோடியம் கார்பனேட்டு, பைகார்பனேட்டு உப்புக்களையும் மண்ணினின்றும் வெளியேற்ற வேண்டும். கணக்கிடப்பட்ட ஜிப்ஸம் என்னும் சுண்ணகச் சல்பேட்டை சீராகத் தூவி மண்ணுடன் நன்கு கலக்க வேண்டும். பின்னர், நீரைத் தேக்கி சேற்றுழவு செய்து உட்புர வடிகால்கள் மூலமாக வடியச் செய்யவேண்டும். கணக்கிடப்பட்ட ஜிப்சம் பூராவுமாக இட வேண்டும். நீரைத் தேக்குதல் சேற்றுழவு செய்தல், வடித்துவிடுதல் இரண்டு மூன்றுமுறை செய்வது சீர்திருத்தம் திறம்பட அமையும். நிலத்தின் சரிவுக்கேற்ப பெரிய வாய்க்கால்களும் கிளை வாய்க்கால்களும் அமைக்கப்பட வேண்டும். ஜிப்சம் இடவேண்டிய அளவு மண்ணினின்றும் நீக்கப்பட வேண்டிய சோடிய அயனிகளைப் பொறுத்து மாறுபடும். தோராயமாக ஒரு எக்கருக்கு 3 லிருந்து 5 டன் வரை தேவைப்படலாம், சுண்ணாம்புச் சத்தோடு கூடிய களர் நிலமாக இருந்தால் ஜிப்சத்துக்குப் பதிலாக கந்தகத் தூளைப் பயன்படுத்தலாம். கந்தகம் கந்தக அமிலமாக மாறி மண்ணில் ஏற்கெனவே அமைந்துள்ள சுண்ணாம்புப்பொருளை ஜிப்சமாக மாற்றுகிறது.

கந்தகம் சாதாரணமாக ஒன்றிலிருந்து மூன்று டன் வரை தேவைப்படும்.

சீர் செய்யப்பட்ட களர் பூமியில் நேரடியாக நெல் பயிரிடலாம். ஆனால், டெயின்ச்சா, அகத்தி போன்ற பசுந்தாள் உரப் பயிர்களை விளைவித்து மண்ணில் உழுது பின்னர் நெல் பயிரிடுவது சாலச்சிறந்தது. நெல்லில் களரைத் தாங்கக் கூடிய வகைகளாகிய பி.வி.ஆர்.1, சி.எஸ்.சி.1 சி.எஸ்.சி.2 எஸ்.ஆர்.26பி, ஐ.ஆர். 20, டிஎன்ஏயு. 17005 போன்றவைகளைப் பயிரிடலாம்.

மண்ணின் கார அமிலநிலை 8.5லிருந்து 9-க்குள் அமைந்திருப்பின் அதாவது சுமாரான களர்த் தன்மை மட்டுமே அமைந்திருப்பின் "Semi-reclamation" என்னும் சிக்கன சீர்திருத்த முறையை கையாளலாம். இதற்குக் கணக்கிடப்பட்ட ஜிப்சத்தில் பாதியளவை மட்டுமே இட்டால் போதுமானது. வடிகால் வசதிகள் அவ்வளவாக அமைக்க வேண்டியதில்லை. இதற்கான செய்முறை யாதெனில், முதலில் நிலத்தை சேற்றுழவு செய்ய வேண்டும். நன்றாகச் சமன்செய்ய வேண்டும். ஜிப்சத்தைச் சீராகத் தூவவேண்டும். பின்னர் நாற்றுக்களை நடவேண்டும்.

களர் நிலத்தில் முக்கியமாக நெல் விவசாயத்தில் ஜிங் சல்பேட் எனப்படும் துத்தநாக சல்பேட் உரம் இடுவது மிக முக்கியமாக அமைந்துள்ளது. அடியுரமாக ஜிங் சல்பேட் உரத்தை ஒரு எக்டேருக்கு 40 கிலோ என்ற அளவில் இடவேண்டும். சற்று வயதான நாற்றுக்கள் நடுதல், ஒரு குத்துக்கு மூன்று நான்கு நாற்றுக்கள் நடுதல், அதிகப்படியான தழைச்சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்து இடுதல் களர் நிலநெல் விவசாயத்தில் நன்மை பயக்கும்.

கோமாரி நோயும் அதன் தடுப்பு முறைகளும்

டாக்டர் இரா. செயக் குமார்,
பி.எவி. எஸ்ஸி.
உதவிப் பேராசிரியர்,
நலவியல் துறை,
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி,
சென்னை.

கோமாரி நோயானது கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் மிகவும் கொடிய தொற்று நோயாகும். இந்நோய் வைரஸ் அல்லது நச்சுக் கிருமியினால் உண்டாகிறது. வைரஸ்களிலேயே இது மிகவும் நுண்ணிய வைரஸாகும். இந்நோயினால் விவசாயிகளுக்குப் பெருத்த பொருளாதார நஷ்டம் ஏற்படுவதுடன் நோய் குணமான பின்பு இந்நோய் கண்ட கால்நடைகளின் உபயோகம் குறைவதுடன், அதன் இனப் பெருக்கத்திறன், பாலின் அளவு, வேலைத் திறன் மற்றும் இந்நோயினால் பாதிக்கப்படும் சினை மாடுகள் கன்றுகளை இழக்கவும் ஏதுவாகிறது.

எனவே, இவ்வளவு கொடிய பின் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் இந்நோயினைப் பற்றியும் அதைத் தடுக்கும் முறைகளைப் பற்றியும் ஒவ்வொரு விவசாயியும் தெரிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியம்.

கிருமியின் தன்மையும், பரவும் விதங்களும் :

இவ்வைரசானது மிகவும் சிறிய நுண்ணிய நச்சுக் கிருமி ஆகும். இக் கிருமிகள் ஏழு பிரிவுகளைக் கொண்டதாக உள்ளது. ஒவ்வொரு உட்பிரிவும் பல பிரிவுகளைக் கொண்ட நச்சுக் கிருமியாகும். இதனால் இந்நோயினைக் கட்டுப்படுத்த தடுப்பூசி மருந்தினை முழு வெற்றியுடன் உருவாக்க இன்றும் பல ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன.

இந்த நச்சுக் கிருமியாவது கால்நடைகளின் தோலில் ஒரு மாத அளவும், துணிகளில் இரண்டு மாத அளவும், கறவை மாடுகளில் பால் மடியில் ஒரு மாத அளவும். உயிர் வாழும் திறன் உள்ளவை, இந் நச்சுக் கிருமியினை 1-2% சோடியம் ஹைட்ராக்சைட்; 4% சோடியம் கார்போனேட் மற்றும் 1.2% பார்மலின் ஆகிய இரசாயனக் கலவைகளைக் கொண்டு ஒருசில நிமிடங்களில் கொன்று விடலாம்.

இந்தச் நச்சுக் கிருமிகள் மாடு, ஆடு, பன்றி மற்றும் மனிதர்களுக்கும் கூட நோயை உண்டாக்குகிறது. இக் கிருமியானது நோய் கண்ட கால்நடைகளின் உமிழ்நீர், சிறுநீர், சாணம் மற்றும் விந்து ஆகியவைகள் மூலம்தான் வெளியேற்றப்படுகிறது. மேற் கூறிய வழிகள் நோயுற்ற கால்நடைகளிடமிருந்து நோயற்ற கால்நடைகளுக்குப் பரவுகிறது.

கால்நடை வளர்ப்போர், பறவைகள், கால்நடைகள், உணவுப் பண்டங்கள், மோட்டார் வாகனங்கள் மற்றும் காற்று இவைகளின் மூலம் இந்நோய் பரவுகிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்:

முதலில் நோய்கண்ட கால்நடைகளுக்கு 104 முதல் 106 டிகிரி பாரன்ஹீட் சுரம் இருக்கும். அதோடு இந்நோய் கண்ட கால்நடைகள் வாயிலுள்ள நோயினால் தீவனம் அருந்துவது பாதிக்கப்படும். கோமாரி நோயானது முக்கியமாக மூன்று வகைப்படும். (1) வாய்க் கோமாரி, (2) கால் கோமாரி, (3) மடி வீக்க

நோயுடன் மடிக்காம்புகளில் கொப்புளங்கள் இருத்தல்.

அ) வாய்க் கோமாரி கண்ட கால்நடைகள் வாயினில் உள்ள கொப்புளங்களினால் சரியாக தீவனம் அருந்தாமல் உமிழ் நீரானது நூலினைப் போன்று தொடர்ச்சியாக ஒழுகிக் கொண்டு இருக்கும். இந்நோய் கண்ட கால்நடைகள் வாயை எப்போதும் மூடிக் கொண்டு உதடுகள் ஒரு வகையான சப்புக் கொட்டுவது போல் ஓசை இடும்.

ஆ; கால் கோமாரி கண்ட கால்நடைகளின் இரண்டுக் குளம்புகளின் இடைவெளியிலும், குளம்பின் மேல் பகுதியிலும் கொப்புளங்கள் காணப்படும். இக்கொப்புளங்கள் உடைவதனால் ஏற்படும் புண்ணால் வலி ஏற்பட்டு, கால்நடைகள் கால் தாங்குவதுடன் நடவாமல் படுத்தேயிருக்கும். அதோடு இக்கால்நடைகள் தங்கள் குளம்பு இடைவெளிகளில் ஏதோ ஒரு பொருள் அகப்பட்டுக் கொண்டு இருப்பதைப் போலவும், அதனை உதறி எறிவது போலவும் கால்களை உதறிக் கொண்டு இருக்கும். இக்கால்நடைகள் தங்கள் கால் கொப்புளங்களை நாவினால் துடைப்பதால் வாய்க்கோமாரி ஏற்படவும் ஏதுவாகிறது.

இ, மற்றும் கறவை மாடுகளின் மடியிலும், காம்புகளிலும் கொப்புளங்கள் ஏற்பட்டு மடிவீக்கம் நோய் ஏற்படுகிறது. இந்நோய் கண்ட பன்றிகள் - மிக முக்கியமாகப் பன்றிக் குட்டிகளின் கால் குளம்புகள் கழன்று பெரும் அளவில் இறப்பு ஏற்பட ஏதுவாகிறது. நோய்கண்ட சினை மாடுகள் கன்றுகளை வீசி விடுகிறது. பால் அருந்தும் கன்றுகள் நோய்கண்ட கறவை மாடுகளின் பாலினை அருந்துவதால் இருதயப் பாதிப்பு ஏற்பட்டு உடனடியாக இறந்து போகின்றன. இதனால் கன்று உற்பத்தி மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது.

வாய்க்கோமாரி:

வாய்க்கோமாரி கண்ட கால்நடைகளின் வாயைப் பொட்டாசியம் பர்மாங்கனேட் கலந்த நீரில் கழுவ வேண்டும். பின்பு மக்னீசியம் சல்பேட்டை நன்கு அரைத்து நாவில் பூச வேண்டும். இதனால் நாக்கிலுள்ள புண்கள் சீக்கிரம் குணமாவதுடன், கால்நடைகள் விரைவில் தீவனம் அருந்த உதவுகிறது. அதோடு இக் கால்நடைகளுக்கு வாழைப் பழங்களை நல்லெண்ணெய்யில் கலந்து கொடுப்பதும் நல்லது. வாய்க்கோமாரி கண்ட கால்நடைகளுக்கு எளிதில் ஜீரணிக்கக் கூடிய தீவனங்களை நீரில் கரைத்து அருந்த வைப்பது மிகவும் நல்லது.

கால் கோமாரி:

கால் கோமாரி கண்ட கால்நடைகளின் கால்களை 1-2% சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைட் அல்லது பார்மலின் அல்லது 4% சோடியம் கார்பனேட்டினால் கழுவ வேண்டும். பின்பு தார் துத்தநாகம், சல்பனாமைட் பவுடர், வேப்ப எண்ணெய் கலந்த கலவையைக் கால் புண்ணின் மீது பூசினோமானால் புண்கள் குணமாவதுடன், ஈ மற்றும் கொசுக்களால் உண்டாகும் புழுப்புண்கள் உண்டாகாமல் தடுக்கலாம். அதோடு கால்நடைகளின் குளம்புகள் கழன்று போகாமலும் தடை செய்யலாம்.

மடிவீக்கம், காம்பு அடைப்பு :

கறவை மாட்டில் மடியைப் பொட்டாசியம் அல்லது சாவலான் மருந்து கலந்த நீரால் கழுவி புண்களுக்கு நீபா சல்ப் என்ற புண் மருந்தைத் தேங்காய் எண்ணெய்யில் கலந்து பூசி வருவதனால் புண்கள் காய்ந்து சீக்கிரம் குணமாகும். மடி வீக்க நோய் ஏற்பட்டால் கால்நடை மருத்துவரின் உதவியுடன் குணமாக்குவது நல்லது.

பொதுவான தடுப்பு முறைகள்:

முதலில் நோய் கண்ட பகுதியைச் சுற்றிலும் வேலியிட்டு வழிகளை அடைத்து எந்தக் கால்நடைகளையும், மனிதர்களையும் பிரவேசிக்கா வண்ணம் தடுக்க வேண்டும். தனியான பணியார்களை வைத்துக் கால்நடைகளைப் பராமரிக்க வேண்டும்.

பொதுவாக, இந்நோய் கண்ட கால் நடைகள் உள்ள கொட்டகை மொத்தத்தையுமே நோய் கண்ட இடமாகக் கருதி தடுப்பு முறைகளைக் கையாள வேண்டுமே தவிர, ஒன்று இரண்டு நோய்க்கண்ட கால்நடைகளை மட்டும் பிரித்து எடுப்பதன் மூலம் முழுத் தடுப்பு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள முடியாது. ஏனெனில், இந்நோய் வெகு விரைவில் காற்று மூலமாகப் பரவுவதால் இது பரவுவதைத் தனியான முறையில் தடை செய்வது இயலாத காரியமாகும். நோய் கண்ட கால்நடைகள் உள்ள தொழுவத்தின் தளத்தை 1-2% சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு அல்லது 4% சோடியம் கார்பனேட் கரைசலினால் கழுவ வேண்டும்.

பின்பு, இக்கொட்டகைகளில் உள்ள எல்லாவித புல், வைக்கோல் இவைகளைக் கொளுத்தி விடுவது நல்லது. இக் கொட்டகையைச் சுமார் ஆறு மாத காலத்திற்கு எவ்விதக் கால்நடைகளையும் இக் கொட்டகைகளில் அடைத்து வைக்கக்கூடாது. நோய் கண்ட பகுதியில் உள்ள புல் தரைகளைச் சுமார் 8 முதல் 10 நாட்கள் வரையிலும் தீவனத்திற்குப் பயன்படுத்தக் கூடாது.

நோய் கண்ட கறவை மாடுகளின் பாலைக் கன்றுகளுக்குக் கொடுக்கக்கூடாது. அவ்வாறு இயலவில்லையெனில், இக்கறவை மாடுகளின் பாலைக் காய்ச்சி கன்றுக்குட்டிக்குப் புகட்டுவது நல்லது. இல்லையெனில் இந்த நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் பாலை அருந்தும் கன்றுகள் இருதய பாதிப்பினால் இறந்து விடும்.

இப்பாலைச் சரியாகக் காய்ச்சி அருந்தாவிடில் இந்நோயினால் மனிதருக்கும் பாதிப்பு ஏற்படும்!

மற்ற நோயற்ற கால்நடைகளுக்குத் தடுப்பூசிப் போட்டு இந் நோயைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

நோயின் பின் விளைவுகள்:

1. நோயற்ற கால்நடைகளின் பாலை அருந்தும் கன்றுகள் இறப்பதால் கால்நடை உற்பத்தி மிகவும் பாதிக்கப்படும்.
2. இந்நோய் கண்ட கால்நடைகளின் பால் உற்பத்தித் திறன், வேலைத்திறன் இனப்பெருக்கத் திறன் ஆகியவைகள் பாதிக்கப்படுகிறது.
3. இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகள் குணம் ஆன பின்பு நோயின் பாதிப்பினால் கால்நடையின் நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் பாதிக்கப்பட்டு உரோமம் அதிகமாக வளர்வதுடன், காதுகளும் நீளமாக வளர்ந்து விடும். கால்நடைகளைச் சூரிய வெப்பத்தில் வேலை செய்ய வைப்போமானால் சுவாசம் பாதிக்கப்பட்டு வாயில் நுரை தள்ளி வேலை செய்ய அவதிப்படும்.

இவ்வாறு, பெரும் பொருளாதார இழப்பைத் தரக்கூடிய இக் கொடிய நோயானது கால்நடைகளுக்கு வராமல் தடுக்க கால்நடை வளர்ப்பவர்களின் முயற்சியும், கால்நடை மருத்துவர்களின் பொறுப்பும் மிகவும் முக்கியமாகும்.

பல்லைப் பாதுகாக்க...

'ஆலும் வேலும் பல்லுக்குறுதி' என்பது ஆன்றோர் வாக்கு. ஆலங்குச்சி பற்களைச் சுற்றியுள்ள சதைகளின் அழற்சியைப் போக்கும். வேலங்குச்சி விஷக் கிருமிகளைத் தாக்கும். இக்குச்சிகளை நன்றாக நனைத்து, கடித்து மிருதுவாக்கி பற்களைத் துலக்கலாம். ஏறுக்கு மாறாக இக்குச்சிகளைக் கண்டபடி உபயோகத்தால் ஈறுகள் நாசம் அடையும்.

• • •

உடலிலேயே கடினமானவை பற்கள் இவைகளை எலும்போடு இணைத்திருப்பது ஈறு. பற்களை மட்டும் துலக்கினால் போதாது. அவைகளைச் சுற்றியுள்ள ஈறுகளை விரலால் அழுத்தி, ஈறுகளுக்கும் பற்களுக்கும் இடையே தங்கியிருக்கும் கசடுகள், கழிவுப்பொருள்கள் ஆகியவற்றை வெளியேற்ற வேண்டும். காலையிலும் மாலையிலும் பல் துலக்கி இதமான உப்பு நீரில் வாய் கொப்பளித்தால் பல்நோய் என்றுமே வராது.

ஆடும் பற்கள் அதிர்ச்சி அடைந்தால் தாங்க முடியாத வலிவந்து, தூங்க முடியாமல் திணறுவார்கள். கிராமங்களில் பக்கத்து வீட்டுப் பாட்டியோ, தாத்தாவோ ஓடிவந்து, தூங்கிக் கிடக்கும் எருக்கஞ் செடியை வெடுக்கென்று பிடிங்கிபாலை எடுத்துப் பல்லில் வைத்து அழுத்துவார்கள். இது கொடிய சிகிச்சை. எருக்கம்பால் ஒரு விஷப்பொருள். வாயிலுள்ள மிருதுவான சதைகளைப் புண் படுத்தி வலியை அதிகரிக்கும். இக்கொடூரமான பழக்கத்தைத் தவிர்த்து அண்மையிலுள்ள மருத்துவரை அணுகி ஆலோசனைப் பெற வேண்டும்.

• • •

அடிபட்டுப் பல் உடைதல் சிறுவர்களின்றி ஆடவர், பெண்டிர் அனைவருக்கும் ஏற்படுவது இயற்கை. உடைந்த பல்லை அப்படியே விட்டு விட்டால், அது கொஞ்சங் கொஞ்சமாக நிறம் மாறி, பழுதுபட்டு, எலும் பினில், சீழ்படியும். குழியினை உண்டாக்கும். சீழ்படியும் கட்டி சில சமயங்களில் பெருங் கட்டியாக மாறி, எலும்பையும், தேக நலனையும் பாதிக்கும். ஆகவே, எவருக்கேனும் பல் உடைந்துவிட்டால் அதை உடனடியாக மருத்துவரிடம் காட்டி, சிகிச்சை செய்து கொள்ள வேண்டும். உடைந்த பல் கூராக இருந்தால் அதை உடனே சீராக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.

பல்லில் ஏற்படும் வலி மற்ற நரம்புகளையும் பாதிப்பதால் காதுவலி, தொண்டைவலி, மண்டைவலி, கழுத்துவலி ஆகியவைகளையும் உண்டாக்கும். காது வலியைக் காதில் கோளாறு என்று, கண்ட மருந்துகளைப் போட்டு அந்தக் காதைப் பாழாக்க கூடாது. காதில் கோளாறு இல்லை என்று அறிந்ததும், அந்தக் காதுவலி பல் வலியினாலும் உண்டாகலாம் என்பதனை உணர்ந்து, பல்வலிக்கு மருத்துவம் செய்து காதுவலியைப் போக்க வேண்டும்.

• • •

சொல்லின் அதிபதி பல். ''பல் போனால் சொல் போகும்'' என்பது பழமொழி. சொல்லலங்காரத்திற்குப் பல்லலங்காரம் துணை' என்பது புதுமொழியாக அமையும். நோயுற்ற பற்களை எடுத்து விட்டால் 'பல் போய்விட்டதே' என வருத்தப்பட வேண்டாம். போன பல்லுக்குச் சமமாகப் புதுப்பற்களை வைத்துக் கொள்ளலாம். தகுந்த பல் மருத்துவர்களிடம் கட்டிக் கொள்ளும் புதுப்பற்கள் அழகுக்கு அழகையும், கடிப்பதற்கு உறுதியையும் கொடுக்கும். ஆகவே, பல் இழந்தோர் சொல் இழக்காமல், சுவை இழக்காமல் பல் கட்டிப் பயனடைய வேண்டும் என்பது பல் மருத்துவ இலட்சியங்களுள் ஒன்று.

• • •

மாறுபட்ட தாடை வளர்ச்சியாலும் மற்றும் பல காரணங்களாலும பற்கள் வரிசையாக முளைக்காமல், அலங்கோலமாக முளைத்து அழகைக் கெடுத்து முகத்தில் பொலிவைப் பாதிக்கலாம். 'இது ஆண்டவன் படைப்பு' என்று பழிபோட்டு வழி தெரியாது தடுமாற வேண்டாம். அருகிலுள்ள பல் மருத்துவரை அணுகினால், அலோங்கோலப் பற்களை நவீன முறையில் கம்பிகளை வைத்துச் சரிபடுத்தி அலங்காரப் பற்களாக்கி அழகைத் தருவார்கள்.

இப்படியும் தீங்குகள்

ஏந்த நாட்டைச் சேர்ந்த மக்களாக இருந்தாலும், அவர்களுக்கு வெகுவாகப் பரவும் தொழிற்சாலைகள் மற்றும் விண்வெளிப் பயணங்கள் ஆகியவற்றால் ஆபத்துக்கள் உண்டாகும்.

விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் தொடர்ந்து அதிகப்படியாக விரிவடைந்து மற்றும் விபரீதமாக உபயோகிப்பதால் பல ஆபத்துக்கள் ஏற்படுகின்றன.

தண்ணீர் அசுத்தமாவது கவனிக்கப்படாமல் இருக்கிறது. எரிபொருளுக்காகவும், விவசாயத்துக்காகவும் காடுகள் வெட்டப்படுகின்றன. இதனால் மதிப்பிட முடியாத மரங்களை வெட்டுவதல்லாமல் நீரின் பண்பியல்பு அமைதிகள் சுழற்சிக்குக் கடுமையான ஆபத்து உண்டாகிறது. உலகிலுள்ள கால்நடைகள் மேய்வதால் மதிப்புள்ள மண்வளம் பாதிக்கப்படுகிறது.

நாட்டின் 600 இலட்சம் மக்கள் காற்று அசுத்தமடைவதால் பாதிக்கப்படுகிறார்களென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலைக்காரணமாக பலவித நோய்கள் உண்டாகின்றன.

தண்ணீர் தொடர்ந்து அசுத்தமடைவதால்மற்ற நோய்களைப் போல் உடலில் தீங்கு விளைவிக்கிறது. திட்டமிடாத தொழில் பரவலின் விளைவாகத் தண்ணீர் அசுத்தமடைந்திருக்கிறது. தண்ணீர் சம்பந்தமான நோய்களினால் சுற்றுப்புறச் சுகாதாரப் பிரச்னைகள் மேலும் அதிகமாகி உள்ளன. காலரா, வயிற்றுப்போக்கு போன்ற நோய்கள் நம்நாட்டில் ஏற்படுவதற்குச் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை சுத்தமாக இல்லாததே காரணமாகும். ஆகவே, இதை ஒரு எச்சரிக்கையாக எடுத்துக் கொண்டு சுற்றுப்புற சூழ்நிலையைச் சுத்தமாக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

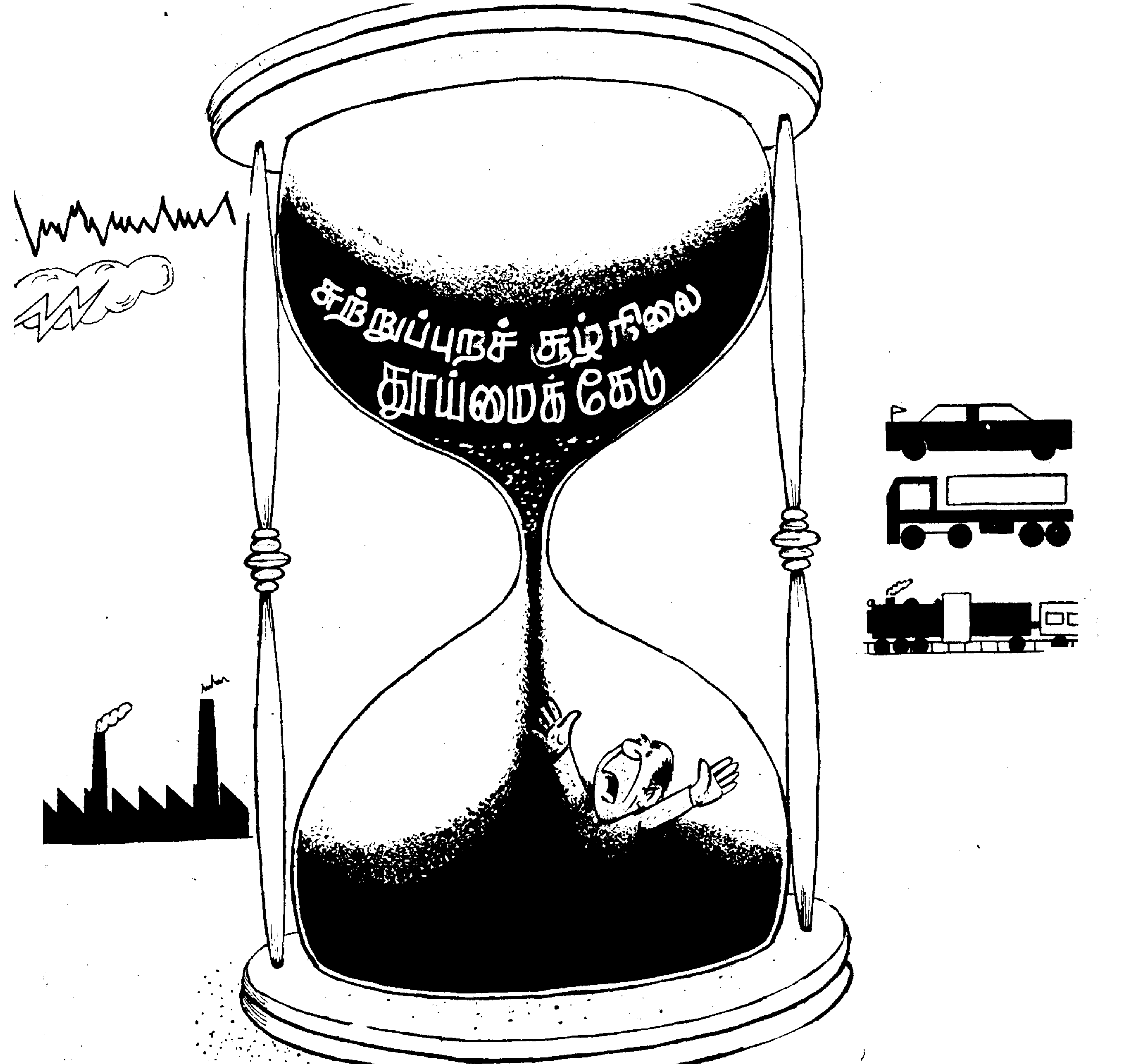
அதிகமான தொழிற்சாலை உள்ள நாடுகளில் காற்று அசுத்தமடைகிறது. காடுகள் வெட்டப்படுவதையும், தண்ணீர் அசுத்தமாவதையும் நாம் காணவேண்டும். வாயு மண்டலத்தை, வளர்ச்சியடைந்த நாடுகள் மாசுபடுத்துவதால் அவர்களும் தீங்கிழைப்பவர்களேயாவர்.

அடுக்குமண்டலத்துக்கு ஆபத்து

சூப்பர்சானிக் மின்னல் வேக விமானங்கள் பூமியை அடுத்து வாயு மண்டலத்தின் அடுக்கு மண்டலத்தில் பறக்கும்போது, பூமியின் பாதுகாப்புக்குடையான ஓஸோன் அடுக்குக்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்துகிறது. விமானங்கள் வெளியிடும் புகை, ஓஸோன் அடுக்கை விஷமாக்குகிறது.

உயிரின வாழ்க்கைச் சூழலை சரிக்கட்ட ஓஸோன் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. காற்று அசுத்தமடைவதால் ஓஸோன் அடுக்கு மெலியத் தொடங்குகிறது. இதனால் வாயு மண்டலத்தின் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. ஓஸோன் அடுக்கில் சிறிய மாற்றங்கள் ஏற்பட்டாலும் உடனே உயிரியல் மற்றும் இரசாயனத்தின் மாற்றங்கள் ஏற்படுத்துகின்றன. கெடுதல் விளைவிக்கக்கூடிய கதிரியக்கங்களிலிருந்து பூமியை ஓஸோன் பாதுகாக்கிறது. ஓஸோனில் ஏற்படும் சிறிய மாற்றம், சூரிய கதிரியக்கத்தின் ஓட்டத்தை எவ்வாறு மாற்றுகிறது என்பதை நாம் சிந்திக்க வேண்டும்.

தொழிலக மற்றும் விவசாய நடவடிக்கைகள் வேகமாக விரிவடைந்ததனாலும் தொழிற்சாலைகளில் பெட்ரோலியப் பொருட்கள் அளவில்லாமல் உபயோகிப்பதாலும், நைட்ரஜன் உரங்களின் உபயோகம் உயர்ந்துள்ளதாலும் ஓஸோன் அடுக்குப் பாதிக்கப்படுகிறது. இப்பாதிப்பைத்தடுக்க உடனடி நடவடிக்கை எடுக்காவிடில் இந்நூற்றாண்டின்



முடிவில் மனித இனம் தனது மரணத்துக்கு எழுதிவைக்கும் மரண ஓலையாக இது முடியும்!

மனிதன் எதையும் விட்டு வைக்கவில்லை. பூமியையும், வாயுமண்டலத்தையும் அசுத்தமாக்கியபிறகு கடலையும் அசுத்தமாக்குகிறான். கடலைக் கழிவுத்தொட்டியாக எண்ணி விஷக்கதிர் இயக்கக் கழிவுகளை அங்குத் தள்ளியுள்ளார்கள். இதனால் கடலில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு அழிவு ஏற்படுகிறது.

உடனடியாகச் செய்யவேண்டிய நடவடிக்கைகள்

ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் அசுத்தத்தைக் தடுக்க என்ன நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன?

உத்திரகாந்தில் (உ.பி.)காடுகள் அழிக்கப்படுவதைத் தடுப்பதற்கு அங்குள்ள மக்கள் ஒரு நவீன இயக்கத்தைக் கையாள ஆரம்பித்துவிட்டார்கள். மரங்கள் வெட்டப்படுவதைத் தடுப்பதுடன், பழங்கள், எண்ணெய் வித்துக்கள் கால்நடைத் தீவனம், எரிபொருள், நூல் ஆகிய பொருள்களை வழங்கக்கூடிய மரங்களை நடுவதில் ஈடுபட்டுள்ளார்கள். மக்களின் அடிப்படைத் தேவைகளை இம்மரங்கள் பூர்த்தி செய்யும். அவர்கள் நீண்டகால அடிப்படையில் அம்மரங்களை வளர்க்கிறார்கள். தண்ணீர் அசுத்தமாகும் ஆபத்தை அவர்கள் முன்னதாகவே அறிந்து கொண்டு விட்டார்கள். இந்த ஆபத்தைத் தடுக்க சுகாதாரக் கல்வியே முக்கியமாகும். மக்கள் கல்வி அறிவு பெறாத வரையில் எந்தத் தடுப்பு நடவடிக்கையும் பலன் அளிக்காது.

ஓஸோனுக்கு ஏற்படும் ஆபத்து உலகைப் பொறுத்த விஷயமாகும். முன்னேற்ற நாடுகள் இதைக் கவனிக்க ஆரம்பித்துவிட்டன.

அம்பாசமுத்திரம் 15 ஒரு சன்னரக நெல்

வே. க. பழனியாண்டி
பயிர் நிபுணர்,
நெல் பரிசோதனை நிலையம்,
அம்பாசமுத்திரம்

தமிழகத்தின் உணவுப் பயிர்களில் நெல் முதல் இடத்தை வகிக்கிறது. இது மொத்தப் பயிரிடும் பரப்பளவில் 37.4 சதவிகிதம் ஆகும். தற்சமயம் பயிரிடப்பட்டு வரும் சன்னரக நெல் ரகங்களில் கிச்சடி சம்பா, பொன்னி, ஐ.ஆர்.20 என்பவை குறிப்பிடத்தக்கவை. இவைகளைவிட சன்னமான, நல்ல விளைச்சல் தரக்கூடிய சாயாத ரகம்தான் அம்பாசமுத்திரம் 15 (ஏ.எஸ். 3827) ஆகும்.

அம்பாசமுத்திரம் நெல் பரிசோதனை நிலையத்தில் இந்தப் புது ரக வித்து, ஐ.ஆர். 26 மற்றும் ஐ.ஆர். 22 ஆகிய இரு ரகங்களைக் கரு ஒட்டு சேர்த்து 1979-ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது.

அம்பாசமுத்திரம் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் கடந்த மூன்று ஆண்டுகளில் ஏக்கருக்குச் சராசரி 1.8 டன் மகசூல் தந்துள்ளது. உரப் பரிசோதனையில், சேற்று நாற்றங்கால் மற்றும் பாய் நாற்றங்கால் நாற்றுகளை நட்டுச் சோதித்தபோது, 60 கிலோ தழைச்சத்து வரை நல்லபலனைத் தந்தது. அனுசரணை ஆராய்ச்சி சோதனையில் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் இந்த ரகம் ஐ. ஆர். 20ஐ விட அதிக மகசூல், அதாவது சராசரி 1.6 டன் மகசூல் தந்துள்ளது. பிசானம் பட்டத்தில் திருநெல்வேலியில் இதன் மகசூல் ஐ.ஆர். 20க்கு இணையாக இருந்தது.

ஏ.எஸ்.டி.15ன் செடிகள் குட்டையானவை; சுமார் 3 அடி உயரம் வளரக்கூடியது. நெல் மணிகள் வைக்கோல் நிறத்தனவாய், கிச்சடி சம்பா, பொன்னி, ஐ.ஆர். 20 ஆகியவற்றின் மணிகளை விட மிகச் சன்னமானதாய் அமைந்துள்ளன. அரிசி வெள்ளை நிறம் மத்திம சன்னரகத்தைச் சார்ந்தது. அரைவைத்திறன் 76.3 சதவிகிதமாகும். அரைவையில் அதிகமான முழு அரிசி (95.9) கிடைப்பது இதன் மற்றொரு சிறப்பு அம்சமாகும். புலவு போன்ற சிறப்பு உணவு தயாரிப்புக்கு இதன் அரிசி மிகவும் ஏற்றது. துங்ரோ வைரஸ் தோகை அழுகல், தோகை கருகல் ஆகிய நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் தன்மையும், இலைப்புள்ளி கதிர் நாவாய்ப்பூச்சி ஆகியவற்றிற்கு ஓரளவு எதிர்ப்புச் சக்தியும் கொண்டது.

ஏ.எஸ்.டி 15ன் வயது 115 முதல் 125 நாட்கள். இந்த ரகத்தைத் தமிழகமெங்கும் ஏப்ரல் முதல் ஜூலை, செப்டம்பர், அக்டோபர் மற்றும் டிசம்பர்-ஜனவரி மாதங்களில் நாற்றுவிட்டு நட மிகவும் ஏற்றது ஆகும்.

ஏ.எஸ்.டி 15ல் அமைந்திருக்கும் நல்ல மகசூல், நடுத்தர வயது சன்னமான, தரமான அரிசி, பூச்சி பூசணங்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் வறட்சிதாங்கும் தன்மை முதலியவைகளால் இந்த ரகம் கிச்சடி சம்பா, ஐ.ஆர். 20 பொன்னி போன்ற ரகங்களுக்குச் சிறந்த ரகமாகப் பவனி வரும் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

மானாவாரிப் பயிர்கள் ஏற்கும் நீரின் அளவு

கே. சுப்பையா
உதவிப் பேராசிரியர்
மண்ணியல் மற்றும்
வேளாண்மை வேதியல்துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக் கழகம், கோவை.

பருவ மழையால் கிடைக்கப்பெறும் மழைநீர், மானாவாரிப் பயிர்களுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம் போன்றதாகும்.

கிடைக்கப்பெற்ற மழை நீரையும் மண்ணின் ஈரத்தையும் திறன்பட உபயோகப்படுத்தக்கூடிய பயிர் வகைகளை மானாவாரியில் பயிரிடவேண்டும். இறவை நிலங்களுக்கு எனப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிர் வகைகளை மானாவாரியில் பயிர் செய்யக்கூடாது. மானாவாரி நிலங்களுக்கெனப் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பயிர் வகைகளைத்தான் பயிரிட வேண்டும்.

மானாவாரியில் பயிரிடும் பயிர் வகைகள் வறட்சியைத் தாங்கும் சக்தியும், மண்ணீரை, சிக்கனமாகவும் திறன்படவும உபயோகப்படுத்தி அதிக மகசூல் தரும் பயிர் வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்துப்பயிரிட வேண்டும். மழை நீரையும் மற்றும் மண்ணீரையும் திறன்படவும் சிக்கனமாகவும் உபயோகப்படுத்தக் கூடிய பயிர் வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் வழிமுறைகளைத் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக ஆய்வுகளில் கண்டறிந்துள்ளோம்.

பருத்தி வகைகளில் ஜி.எஸ். 23 எம்.சி.யு. 6 மழைநீரையும் தந்ததெனக் கண்டறியப்பட்டது. சோள வகைகளில் கோவில்பட்டி நெட்டை ரகமும் சி.எஸ்.எம். 1, அதிகமான நீர் கிரகிப்புத் திறனைப் பெற்று அதிக மகசூல் தந்ததெனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

கம்புப் பயிர் வகைகளில், கோ 1, எச்.பி.4 போன்ற ரகங்களும் மழைநீரையும் மண்ணில் தேக்கிய நீரையும் திறன்படவும், சிக்கனமாகவும் உபயோகித்து அதிக மகசூல் தந்தது எனக் கண்டறியப்பட்டது.

மேலும், அனைத்துப் பயிர் வகைகளும் நாள் ஒன்றுக்கு 6.1 மி.மீ. நீர் கிரகிக்கிறது என்றும் தெரிந்தது.

இந்தக் கண்டுபிடிப்பு மூலம், மழை நீரையும், மண்ணில் சேமித்து வைத்த நீரையும் சிக்கனமாகவும் திறன்படவும் உபயோகப்படுத்தக்கூடிய பயிர்களைத் தேர்ந்தெடுத்துவிடலாம்.

சராசரி நாள் ஒன்றுக்கு கிரகிக்கும் 6.1 மி.மீ. அளவு நீரையும், பயிர்களின் வயதையும் பெருக்கினால் மொத்தம் கிரகிக்கும் நீரின் அளவு தெரியும். பின்பு அந்த மொத்தம் கிரகித்த நீர் அளவைக்கொண்டு மகசூல் அளவுகளை வகுத்துவிட்டால் பயிர்களின் நீர் கிரகிப்புத் திறனை அறியலாம். பின்பு, அதிக நீர் கிரகிப்புத் திறனுடைய பயிர் வகைகளை மானாவாரி நிலங்களில் பயிரிட்டு அதிக மகசூலை அடையலாம்.

சூழ்நிலைக் கேடும் பாதுகாப்பும்

சீ. கிருஷ்ணசாமி,
ஆனந்தவல்லி மகாதேவன்
உயிரியல் பள்ளி,
மதுரை காமராஜர் பல்கலைக்
கழகம்.

மனிதன் இயற்கையின் ஒரு பகுதி—அதனின்று தனிப்பட்டவனோ அல்லது சுதந்தரமானவனோ அல்ல, ஆனால் அதே நேரத்தில் இயற்கையின் இயக்க விளைவுகளில் பெரும் செல்வாக்குடையவன் என்பதில் தனித்தன்மை வாய்ந்தவன். உணவு, உறைவிடம், உடை மற்ற எல்லாத் தேவைகளையும் மனிதன் இயற்கையிலிருந்து பெறுகிறான். அந்த முயற்சியின்போது மனிதன் இயற்கையைப் பாதுகாக்க மறந்ததோடல்லாமல் அதைக் குறைக்கவும் அழிக்கவும் தலைப்பட்டான். ஆரம்பக் காலத்தில் இயற்கையோடு இயைந்து வாழ்ந்தான் மனிதன். பின்னர் இயற்கைச் சூழ்நிலைகளை மனைப்பாங்காக மாற்றி (Domesticated) முற்றிலும் செயற்கை நிலைக்குக் கொண்டு வந்துவிட்டான். அதன் காரணம் பெருகும் அவன் தேவைகளே.

மனிதனும் அவன் தேவைகளும்

ஆரம்பத்தில் காய்கனிகளையும், விலங்குகளையும் வேட்டையாடி உண்டு வாழ்ந்தான் மனிதன். அவன் ஒன்றாகச் சேர்ந்து சமூக வாழ்வு ஆரம்பித்தவுடன் இயற்கை நலிவுற ஆரம்பித்தது. ஏறக்குறைய நூறுவகைத் தாவரங்களையும் அதற்குக் குறைவான விலங்குகளையும் மனைப்பாங்காக்கினான். அவனைச் சுற்றியுள்ள இடத்தின் தன்மைகளை மாற்றியமைக்க ஆரம்பித்தான். அவனது தேவைகள் பெருகின. எளிமையாக வாழ்ந்த மனிதன், செயற்கை வசதிகளுடன் வாழத் தலைப்பட்டதால், உண்ணும் உணவுகளிலும், அதைத் தயாரிக்க உதவும் உபகரணங்கள், உடை வகைகள், வாகன வசதிகள், மருத்துவ வசதிகள் முதலான பலவற்றிலும் பெரும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன.

அவனுடைய சக்தித் தேவைகளும் பெருமளவு பெருகிவிட்டன.

வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகையினால் நமது தேவைகள் பெருகுகின்றன என்பதில் ஒரு சந்தேகமும் இருக்க முடியாது. ஏழ்மையும் மக்கள்தொகையும் இணைந்து வளரக்கூடியவைகளாகத் தெரிகின்றன.

விவசாயத்துறையைக் கண்டபோது ஒரு முறையும், தொழில் மயமானபோது ஒரு முறையும் மக்கள் தொகை மிக வேகமாக வளர்ந்தது. மருத்துவத் துறையும் அதன் பயன்களும் வந்ததும் மக்கள் தொகை அபாரமாகப் பெருகியது. பெரும் மக்கள் தொகைக்குத் தேவையானதைத் தயார் செய்து கொடுக்கவும், அதிகப்படியான தேவைகளுக்கு ஈடு கொடுக்கவும், வளங்கள் பெரிய அளவில் சிதைவுபட்டன. அவன் வாழ்வு ஒரு சிறிது வளர்ந்ததும் கிடைக்கும் வளங்களையும் அவனுக்கேற்றவாறு தர மதிப்பீடு செய்து பயன்படுத்த ஆரம்பித்தான். அவனது அறிவு, கல்வி, சூழ்நிலை இவற்றிற்கேற்றவாறு தரநிர்ணயம் செய்து பயன்படுத்தியபோது அவன் மேலும் அதிகப்படியான வளங்களைச் சுரண்ட வேண்டியவனானான்.

சூழ்நிலைக் கேடுகள்

முன் எப்போதும் காணப்படாத பொருளாதார வளர்ச்சியும், தொழில் நுட்ப முன்னேற்றமும் நமது தலைமுறையில் காண்கிறோம். இது மக்களுக்குச் சில நன்மைகளைக் கொணரும் போது, சில கடுமையான சமூகச் சூழ்நிலைச் சாபக் கேடுகளான விளைவுகளும் தொடர்ந்து வந்தன.

குறைவுபட்ட வளங்கள்

இயற்கை வளங்களான நிலம், நீர், காற்று, எரிபொருட்கள், கனிச் செல்வங்கள் முதலியவற்றைத் தனது வசதியான வாழ்வுக்காகப் பல வழிகளிலும் செலவிட்டான். இவை யாவும் புதுப்பிக்க முடியாத வளங்கள். சுரங்கங்களைக் காலி செய்துவிட்டு வளங்களை முன்யோசனையின்றிப் பயன்படுத்தி வாரியிறைத்து விட்ட பிறகு, பின்னால் ஏற்படும் தேவைகளுக்கு என்ன செய்வோம்? இதை வெகுவாகக் காலம் கடந்து சிந்திக்க ஆரம்பித்தான். அதிகப்படியான வேட்டையினாலும், வாழ்விடங்களை அழித்தலாலும் மனிதன் வனவிலங்குகளில் பெரும்பகுதியைக் குறைத்துவிட்டான். இன்று குறைந்த எண்ணிக்கையில் உலவும் சில வனவிலங்குகளும், பறவைகளும் நாளைய புதை வடிவங்களாவன என்று கணிக்கப்படுகின்றன. யாவருக்கும் பொதுவான விலைமதிப்புள்ள பரம்பரைச் சொத்துக்களான கனிரக, எரிபொருள் வளங்கள் மற்றும் உயிரினங்களின் பெரும்பகுதியை, நாம் அழித்துவிட்டோம். பலவகை மீன்களும் நன்னீர் மற்றும் கடல்நீரில் வாழும் உயிரினங்களும் இவ்வகை அழிவிலிருந்துதப்பமுடியவில்லை. இவ்வகைச் செயல்களால் சூழ்நிலைத்தட்டுப்பாடு என்ற சொல்லைப் பலரும் உணர வேண்டி வந்தது.

மனிதன் தனது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக இயற்கை

யின் சூழ்நிலையைப் பெருவாரியாக மாற்றிவிட்டான், இதில் முதன்மையாக வருவது காடுகளை அழித்தல். பெரும் கானகங்களை அழித்து, நகரங்களாகவும் விளைநிலங்களாகவும் மாற்றி அமைத்து விட்டான்.

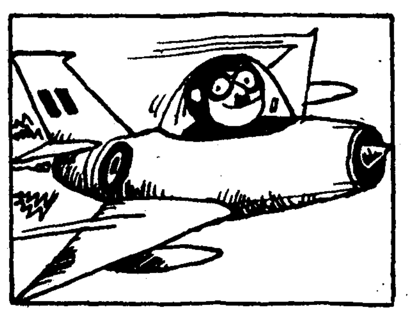
கீழ்க்காணும் அட்டவணை எஞ்சியுள்ள நமது காடுகளின் அளவைப் பறைசாற்றும். பத்து இலட்சம் மக்கள் தொகை கொண்ட நகரங்களின் எண்ணிக்கை 1921ல் 28லிருந்து 1971-ல் 55ஆக உயர்ந்து உள்ளது. இது நகர்மயமாதலின் வேகத்தை உணர்த்துகிறது. அண்மையில் ஏற்பட்ட பசுமைப் புரட்சியில் செயற்கை முறை உரங்களும், இயந்திர முறை விவசாயமும் பெருவாரியான நிலச்சத்தை உறிஞ்சி விட்டன. வளமான நிலங்கள் திரிந்து பெரும் மணல் பரப்புகளாக அதாவது பாலைவனமாக மாறி விட்டன. நாம் பயிரிடும் சிறு தாவரங்களின் ஒற்றைத் தண்டுகளும், அவைகளின் ஒரே மாதிரியான வேரமைப்பும் மண் அரிப்பைத் தவிர்க்க கூடிய சக்தியற்றவைகளாக இருக்கின்றன. இதனால் 'எஞ்சியுள்ள வளங்களும் காற்றில் அடித்தும் மழைநீரில் கரைந்தும் வீணாகின்றன.

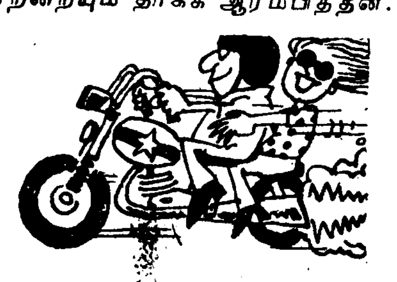
எஞ்சியுள்ள காடு வளங்கள்(காடுகள் 75.3 மில்லியன் எக்டேர்)

மாநிலம்	நிலப்பரப்பில் காடுகளின் சதவீதம்.
தமிழ்நாடு	16
கேரளம்	39
இமாலயப்பிரதேசம்	38
அஸ்ஸாம்	37
அரியானா	3.7
பஞ்சாப்	3.9

மாசுபட்ட வளங்கள்

வளங்கள் குறைவுபட்டதும், சிதைவுபட்டதுமல்லாமல் தூய்மைக்கேடும் வந்தடைந்தது சமூகமாகக் கூடிவாழும் மனிதன் கழிவுப்பொருட்களைக் கண்டபடி ஆற்றிலும் காற்றிலும் சிதறி விட்டான். கழிவுநீர் ஆறுகளைத் தஞ்சமடைந்தது, தொழிற்சாலைகளும், வாகனங்கள் காற்றில் நச்சுப் புகைகளாகக் கக்கின. சுற்றுப்புறச் சீர்கேடு வந்தடைந்தது. இது மற்ற உயிரினங்களையும் பின்னர் அவனையுமே பாதிக்க ஆரம்பித்திருக்கின்றது. அதற்குப் பிறகுதான் அவன் அதை உணர ஆரம்பித்தான். சூழ்நிலைச் சீர்கேட்டால் பல நோய்கள் மனிதனையும் மற்றவற்றையும் தாக்க ஆரம்பித்தன.





இயற்கைச் சூழல் ஒரு மென்மையான சமநிலையில் இயங்குகின்றது. மனிதனின் செயல்கள் பலவகைகளில் அச்சமநிலையைப் பாதிக்கவும் மாற்றியமைக்கவும் செய்தன. அவனது பெரும் பொருளாதார வளர்ச்சியும், தொழில் நுட்ப முன்னேற்றமும் மனித சமூகத்தில் மாபெரும் ஏற்றத்தாழ்வை உண்டாக்கின. நாடுகளுக்குள்ளும் நாடுகளுக்கிடையேயும் ஏழை, செல்வம் மிகுந்தோர் என்ற பிளவைப் பெரிதாக்கத்தான் உதவியது அவனது முன்னேற்றம். இயற்கைச் சூழலின் சீர்கேடு பரவலான உலகப் பிரச்சினையாக இருக்கிறது. இந்நிலைக்குக் காரணம் ஒரு சில வளர்ந்த நாடுகளாக இருந்தாலும், மனித சமுதாயமே இதனால் பாதிக்கப்படுகிறது.

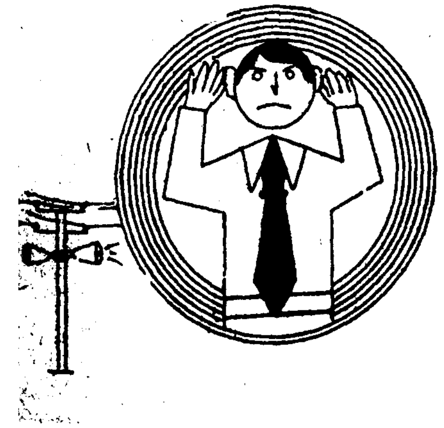
சூழ்நிலைப் பாதுகாப்பு

இயற்கை மேற்குறிப்பிட்ட நடவடிக்கைகளால் தரத்தால் பின்னடைந்துள்ளது. ஆனால், அதற்கு இன்றும் பழைய நிலைக்குத் திரும்பும் தன்மை எஞ்சி இருக்கிறது. அதை அறிவோடும் திறமையோடும் பயன்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.

அதற்கு அடிப்படைத் தேவை மனிதன் தனது தனிப்பட்ட மற்றும் சமூகப் பொறுப்பை உணர வேண்டும். இயற்கையின் செல்வங்களை உணர்ந்து அதைச் சிதைவுபடுத்தாமல், மாசுபடுத்தாமல் வாழ வேண்டியதன் அவசியத்தை உணர வேண்டும்.

வளரும் நாடுகளும், வளர்ந்த நாடுகளும்

தொழில் நுட்பத் 'தொற்று நோய்' பல தலைமுறையினருக்குப் பயன்படவேண்டிய பூமியினுடைய வளமையின் பகுதியை உறிஞ்சிவிட்டது. எதிர்காலத்திற்குத் தேவையான படிப்பினை இதில் வெளிப்படையாக உள்ளது. இயற்கை வளங்களின் பங்கீட்டிலும், பயனிலும் உள்ள நமது கண்ணோட்டத்திலேயே அடிப்படை மாற்றம் தேவைப்படுகிறது. சூழ்நிலைச் சுரண்டல் அனைத்துலகச் சமூக நீதிக்குப் புறம்பானது. வளரும் தொழிற்சாலைகளும், ஆலைகளும் அதன் விளைவாக உருவாகும் தூய்மைக்கேடுகளும் இயற்கை, தானே சீர்படுத்திக்கொள்ள முடியாத அளவிற்குப் போய்விட்டால்?



அளவுக்கு அதிகமான வளங்களைச் சுரண்டி அதிகப்படியான தூய்மைக் கேடுகளை வெளிப்படுத்திவரும் வளர்ந்துவிட்ட கால் பங்கு சமுதாயம், வளரும் முக்கால் பங்கு சமுதாயத்தையும் பாதிக்கும் நிலை வந்துள்ளது— சூழ்நிலைச் சீர்கேடுகளால். சக்தித் தேவைப் பெருகிவிட்டது. ஆனால, எங்கு நோக்கிலும் குறைந்த எரி பொருள்வளங்களே எஞ்சியுள்ளன. இவை வளர்ந்த நாடுகளால் உருவாகும்பிரச்சினைகள்.

வளரும் நாடுகளோ அளவற்ற மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தால் இந்நிலையில் மேன்மேலும் சீர்கேட்டைக் கொண்டு வருகின்றன. மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்த சமூகக் கோட்பாடுகளும், தனிமனிதச் சிந்தனையும் தேவை.

உலகளாவிய கோட்பாடு

சூழ்நிலைச் சீர்கேட்டைத் தவிர்க்கவும், இயன்றளவு சரிப்படுத்தவும் ஒரு முழுமையான உலகளாவிய கோட்பாடு உருவாக வேண்டும். அங்கங்கு இருக்கும் சீர்கேட்டுக்கான காரணத்தை ஆய்ந்து களைய வேண்டும். வளரும் நாடுகளில் வளர்ச்சி வேண்டும், ஆனால், அவை வளர்ந்த நாடுகளில் சந்தேகத்திற்கிடமான வசதிகளினால் விளைந்த சீர்கேடுகளை உணர்ந்து அவற்றிலிருந்து தங்களையும் மற்றவர்களையும் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும். மக்கள் தொகை வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தி உயிரினங்களின் வாழ்விடங்களை அழிக்காமல், வளங்களின் வகையறிந்து சிக்கனமான அளவில், மறு சுழற்சி தடைபடாவண்ணம் ஒழுங்குமுறை அறுவடையில் பயன்பெற வேண்டும்.

இந்தியாவில் உள்ள சூழ்நிலைச் சீர்கேட்டுக்குப் பெரும் காரணங்கள் - பொருளாதார, சமூக மற்றும் அரசியல் குறைபாடுகள் மட்டுமல்லாது, முக்கியமாக ஏழ்மைதான். பெருகிவரும் மக்களுக்கே உணவிட முடியாத நிலை சூழ்நிலைச் சீர்கேட்டை உணர முடியாமல் தடுக்கிறது. வேகமான மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, வருந்தத்தகுந்த சமூக நிலைகள் மற்றும் சூழ்நிலைச் சீர்கேடுகள் நமக்கு ஒரு மாபெரும் பிரச்னையாகவே மாறிவிட்டன. நாம் இப்பிரச்னைக்குத் தீர்வு காண்பதுடன், நாடுகள் காலங்கடந்து உணர்ந்த படிப்பினைகளைப் பயன்படுத்தித் திறமையாக வளர வேண்டும்!

தேசிய கைத்தறி எக்ஸ்போ-80

தமிழகத்தைச் சேர்ந்த கும்பகோணத்தில் நடைபெற்ற ''மகாமகம்'' திருவிழாவையொட்டி கும்பகோணம் உயர்நிலைப்பள்ளி மைதானத்தில் ''தேசிய கைத்தறி எக்ஸ்போ-80'' கண்காட்சி நடைபெற்றது. மேதகு ஆளுநர் திரு பிரபுதாஸ் பட்வாரி அவர்கள் கண்காட்சியைத் திறந்து வைத்தார்.

மத்திய அரசின் தொழில் அமைச்சகத்தின் கைத்தறித்துறை ஆணையரின் நேரடிப்பார்வையில் நடைபெற இக்கண்காட்சித் தமிழக அரசின் ''கோ-ஆப்டெக்ஸ்'' நிறுவனத்தின் ஒத்துழைப்புடன் நடந்தது.

இக்கண்காட்சியில் பல மாநிலங்களின் சாதனைகளை விளக்கும் அரங்குகள் இடம் பெற்று இருந்தன.

மிகவும் தரமான கண்கவர் பட்டு, பருத்தி, பாலிஸ்டர் துணி வகைகள் இடம் பெற்று இருந்தன. பருத்தி, பட்டு, பாலிஸ்டர் கைத்தறித் துணி வகைகள் அனைத்திற்கும் 20 சதவிகிதத் தள்ளுபடி வழங்கப்பட்டது. இத்தள்ளுபடித் தொகையை மத்திய அரசும், சம்பந்தப்பட்ட மாநில அரசுகளும் சமமாகப் [illegible]கொண்டன.

தமிழ்நாட்டில் கைத்தறி நெசவாளர்களின் நகரமாகத் திகழும் குடந்தையில், முதன் முறையாக முதலாவதாக இக்கண்காட்சி நடந்தது குறிப்பிடத்தக்கது.

வண்ண வண்ணக் கைத்தறிப் புடவைகளின் வடிவழகைச் சித்தரிக்கும் படங்களை இந்த இதழின் முன்புற, பின்புற அட்டையில் காணலாம்.

கைத்தறித் துறையில் காணப்படும் பல்வேறு முன்னேற்றங்களை விளக்கிடும் ஓர் அரங்கம் இக்கண்காட்சியில் அமைக்கப்பட்டு இருந்தது. தொழில் நுட்பத்துறையிலும், வடிவமைப்புத் துறையிலும சமீபத்தில் காணப்பட்ட சாதனைகள் இந்த அரங்கில் விளக்கப்பட்டன.

கைத்தறித் துறையின் பல்வேறு தொழில் நுட்பங்களான துணி நெய்தல், சாயம்போடுதல், அச்சடித்தல், அச்சு செய்தல் போன்றவற்றில் இந்தியாவின் பல்வேறு பாகங்களைச் சேர்ந்த திறமை வாய்ந்த தொழிலாளர்கள் இந்த அரங்கில் தங்களது முழுத் திறமைகளை நேரடியாகச் செயல்படுத்திக் காட்டினார்கள்.

துணிகள் கடினமாகவும், சுருங்கக் கூடியதாகவும், குறைந்த அளவில் உபயோகப்படுத்தக் கூடியதாகவும் இருக்கும் என்ற பொதுவான கருத்தை இந்த அரங்கம் பொய்ப்பித்துக் காட்டிவிட்டது. கைத்தறி ஒரு நவீனமான வர்த்தக ரீதியாக நிலைத்து நிற்கக்கூடிய முன்னேற்றம் நோக்கம் கொண்ட ஒரு துறை என்பதை இந்த அரங்கு விளக்கியது.

கைத்தறித் தொழிலின் தலையாய அம்சங்களை வரைபடங்கள் மூலமாகவும் கைப்பிரதிகள், காட்சிப் பொருட்கள், ஆகியவற்றின் மூலமாகவும், மக்களைக் கவரும் வகையில் இவ்வரங்குகள் அமைந்திருந்தன என்றால், அது மிகையாகாது!

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

85331

எழில்மிகு
உங்கள்
மொழி வண்ணம்
கோ-ஆப்டெக்ஸ்
எழில் வண்ணம்

பதிவு எண். M. 8676

Verified