ஆனி
JUNE 1981

கமநலம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களைகளை அழித்து விளைச்சலைப் பெருக்க வழி
3-4 டிபீஏ 36% மற்றும் எம்சீபீ 40%

வயல்களிலும், தோட்டங்களிலும் பயிர்களைப் பாதிக்கும் பலவிதக் களைகளையும் மிகச் சிறப்பாகக் கட்டுப்படுத்த 3-4 டீபீஏ, எம்சீபீஏ 40% களை நாசினிகளை நம்பிப் பாவியுங்கள். கோழிச்சூடான், குதிரைவாற்புல், நெற்சப்பி, கிடச்சி, கடுக்கன்புல், பன்புல், மும்மூட்டுக்கோரை, நீர்முள்ளி, சந்தனக்கோரை, சிறுகோரை, புல்வி ஆரை முதலாம் சகல களைகளையும் உடனடியாக ஒழிக்கச் சிறந்த களைநாசினிகள் **3-4 டீபீஏ, எம்சீபீஏ 40%**

ஆகிய இரண்டுமே,

களைகள் இரண்டு, மூன்று இலைகள் விட்டுத் துளிர்தெழும் காலத்தில் 3-4டீபீஏ தெளித்தும், நெல் விதைத்து 3-6 வார காலத்துள் எம்சீபீஏ 40% தெளித்தும் களைகளை

வேரோடு களையுங்கள்:

உங்கள் விளைச்சல் கூடிய லாபம் பெருக மிகச் சிறந்த வழி 3-4 டீபீஏ, எம்சீபீஏ 40% இரண்டும் பாவிப்பதே.

இலங்கை
பெற்றோலியக் கூட்டுத்தாபனம்,

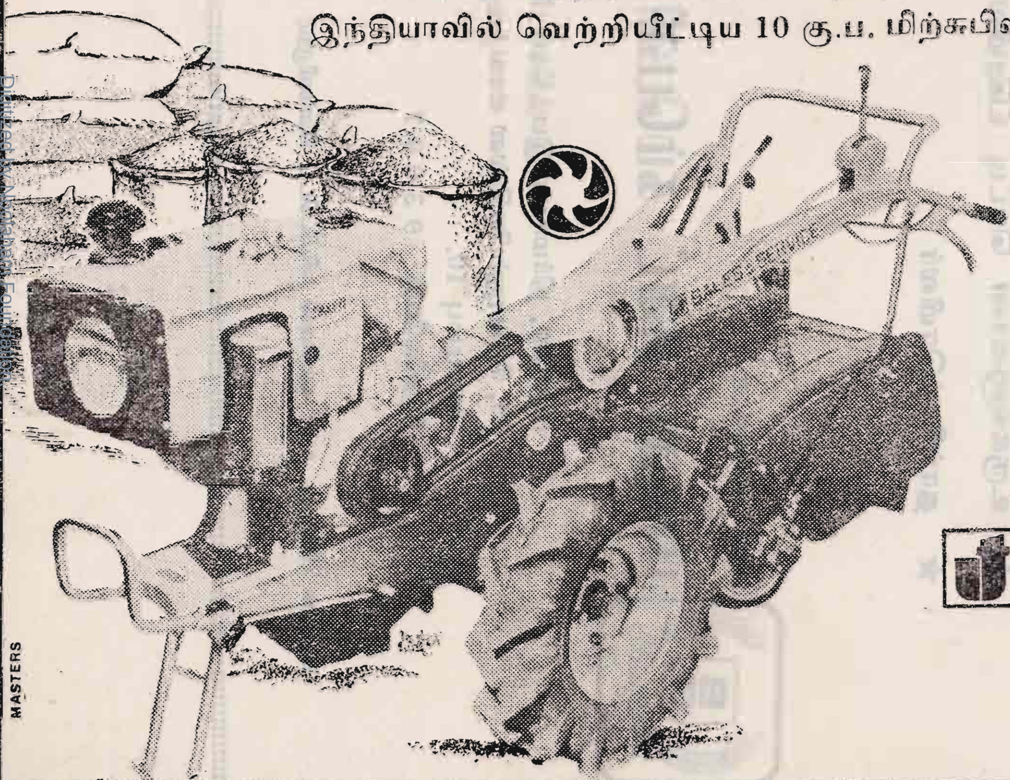
113, காலி வீதி,
கொழும்பு-3.
தொலைபேசி : 93124

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மிற்சுபிஷி-சக்தி

சக்தி மிகுந்த 10குதிரைப் பலமுள்ள இரு சக்கர உழவு யந்திரம்.

இந்தியாவில் வெற்றியீட்டிய 10 கு.ப. மிற்சுபிஷி சக்தி இலங்கைப் பண்ணைகளிலும் தனது திறனை நிரூபித்துள்ளது.



- விரைவான இயக்கத்தினால் நேரத்தை மீதமாக்குகிறது.
- ஏக்கர் அளவில் உழுவதில் சிக்கனமானது.
- ஈரலிப்பு, சதுப்பு வயல்களிலும் இலகுவில் கையாளவல்லது.
- குறைந்த பராமரிப்புத் தொல்லைகள் உடையது.

மிற்சுபிஷி-சக்தி - சக்திமிகு இருசக்கர உழவுயந்திரம்

விலை ரூபா 30,500/-

யுனைற்றட் ட்ரக்டேர்ஸ் அன்ட் இக்குப்மென்ற் லிமிட்டெட்
447, யூனியன் பிளேஸ், கொழும்பு -2. தொலைபேசி: 98680-1

அனுராதபுரக்கிளை: 560 – 7 கொடகே மாவத்தை, அனுராதபுரம்.

விற்பனையாளராவதற்கு விண்ணப்பிக்கவும்.

Appropriate Technology Services
121, POINT-PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No. 993

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிரவுண்ஸ் ட்ரெயிலர்கள்

உறுதிக்கும், நீடித்த உழைப்பிற்கும் நம்பகமானவை

★ மரத்திலுலான பெட்டி ட்ரெயிலர்

★ உருக்கிலுலான பெட்டி ட்ரெயிலர்

★ தாங்கி ட்ரெயிலர்

கிடைக்குமிடம் :

பிரவுண் அன்ட் கம்பெனி லிமிட்டெட்

பண்ணை, நிர்மாண இயந்திரப் பிரிவு,
75, தேவாநம்பியதிஸ்ஸ மாவத்தை,
கொழும்பு-10.
தொலைபேசி : 93097

மற்றும் பிரவுண் அன் கம்பெனி லிமிட்டெட் கிளைகளிலும் கிடைக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கமநலம்

மலர் : 8
இதழ் : 2
1981

கமக்காரர்களின் மத்தியில் தன்நம்பிக்கையையும் மன உறுதியையும் ஏற்படுத்தி, அவர்கள் கிராமிய நிறுவனங்களின் நடவடிக்கைகளில் பூரண பங்கெடுத்து அவற்றுடன் ஏற்கனவே உள்ள தொடர்பினை மேலும் வலுப்படுத்தி நிரந்தரமானதொன்முக்கிக் கொள்ள இச்சஞ்சிகை உதவும்.

கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகத்தின் காலாண்டு வெளியீடு.

பொருளடக்கம்

பக்கம்

4. இலங்கையில் சூழலைப் பேணுதல்
8. யாழ். மாவட்டத்தைப் பற்றி......
9. உலர் வலயத்தில் நீர் பாதுகாப்பு முறைகள்
12. வவுனிக்குளம் — சில தகவல்கள்
13. மண் அரிப்பின் தாற்பரியங்கள்
15. ''கமநலம்'' செய்தி முனை
16. சூழலைப் பேணுதலில் காடுகளின் பங்கு
19. சூழல் மாசுபடுதலும் பாதக விளைவுகளும்
21. ஒருங்கிணைந்த கிராம அபிவிருத்தித்திட்டம்
22. வவுனியா கமக்காரனது சிக்கல்களும் உத்தேச தீர்வுகளும்
25. காட்டியலும் சூழலும்
27. பாரிய காடு வளர்ப்புத்திட்டம்
28. வேளாண்மை பற்றிய பழமொழிகள்

அட்டைப்படம் :-

சூழல் பாதுகாத்தலில் மக்களும் பங்குகொள்ள வேண்டும் என்பதைச் சித்தரிக்கிறது.

புகைப்படம் : சாந்த வீரசிங்க

ஆசிரியர்கள் :

க. தில்லைநாதன்

சோ. ராமேஸ்வரன்

விலை —ரூபா 1–50

வருட சந்தா—ரூபா 5-00

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இலங்கையில் சூழலைப் பேணுதல்

எமது நாட்டில் தற்பொழுது கைத்தொழிற் துறை துரித வளர்ச்சி அடைந்து வருகின்றது. இதனால் சூழல் அசுத்தமாகும் அபாயம் நாளுக்கு நாள் அதிகரித்து வருகின்றது.

இதேபோன்ற அபாயம் இன்று கைத்தொழில் பெருகிய நாடுகளில் விசுவரூபமெடுத்துள்ளது. இதனால், இந்நாடுகள் தற்சமயம் காற்று, நிலம், நீர் ஆகிய வளங்களைப் பேணுவதில் பெருந்தொகையான பணத்தைச் செலவளிக்கின்றன.

இலங்கையைப் பொறுத்தளவில் இது தற்போது ''மேலெழுந்தவாரியான'' பிரச்சினையாக விளங்குகின்றபோதிலும் காலப்போக்கில் பூதாகரமான பிரச்சினையாக உருவெடுக்கும் என்பதில் எவ்வித ஐயமுமில்லை. எனவே, தற்போதிருந்தே சூழலைப் பேணுவதில் அல்லது பராமரிப்பதில் சிறந்த திட்டங்களைத் தீட்டி, அவற்றை நாட்டின் சமூக, பொருளாதாரத் திட்டங்களுடன் இணைக்க வேண்டும் என்பது ஆராய்ச்சியாளர்களின் கருத்தாகும்.

இலங்கையில் சூழலைப் பேணுவதற்கும், அது சம்பந்தமாக திட்டமிடுவதற்கும் நடவடிக்கை எடுக்கவேண்டியதன் அவசியத்தை அதிகாரிகள் உணர்ந்துள்ளமையால், தற்போது அது சம்பந்தமான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

சூழலைப் பேணுதல் என்பது ஒரு பரந்துபட்ட செயலாகக் கருதப்படவேண்டும். எனவே, ஆரம்பத்தில் குறிக்கப்பட்ட வரையறைக்குள் இதனை மேற்கொள்வது சிறந்தது. அப்பொழுதே எதிர்காலத்தில் இதற்கான நடவடிக்கைகளை விஸ்தரிக்கக்கூடியதாகவிருக்கும்.

தற்போதைய சூழ்நிலையில் கைத்தொழில்துறை, கமத்தொழில் துறை ஆகியவற்றின் அபிவிருத்திக்கு ஊறு விளைவிக்கக்கூடிய வகையில் சூழல் அசுத்தமடைவதை தடை செய்வதற்குத் தேவைப்பட்ட நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படவேண்டும்.

எமது நாட்டைப் பொறுத்தளவில் பின்வரும் பிரதான அம்சங்களின் கீழ் சூழல் பேணுதல் சம்பந்தமான பிரச்சினைகளை கவனத்தில் எடுக்கலாம் :-

1. தேசிய வளங்களைப் பாதுகாத்தல்
2. நிலம், நீர், காற்று ஆகியவை அசுத்தமடைதல்
3. கடல் அசுத்தமடைதல்
5. மக்கள் குடியேற்றங்களால் எழும் பிரச்சினைகள்
5. இயற்கை எழிலைப் பாதுகாத்தல்

இந்த ஐந்து விடயங்கள் குறித்து இனி சுருக்கமாக ஆராய்வோம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தேசிய வளங்களைப் பாதுகாத்தல்

இலங்கை ஒரு அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடாக விளங்குவதால் தேசிய வளங்களை ஆகக் கூடுதலான அளவுக்கு பயன்படுத்தவே முயற்சி எடுக்கப்படுகிறது. நீண்ட கால அடிப்படையில் திட்டமிடாது தேசிய வளங்களைப் பயன்படுத்துவது விரும்பத்தக்கதல்ல.

தேசிய வளங்களின் கீழ் பின்வரும் முக்கிய அம்சங்கள் அடங்குகின்றன :-

1. மண் 2. நீர் 3. சக்தி
4. காடுகள் 5. கனிப்பொருள்

1. மண்

இலங்கையின் இயற்கை வளங்களில் மண் மிகவும் முக்கியமானது. எண்ணெய், இரும்பு, மற்றும் கனிப்பொருள்கள் போன்று மண் மாற்றீடு செய்ய முடியாத வளம் அல்ல. அது மாற்றீடு செய்யக் கூடியது.

இலங்கையின் முதுகெலும்பாக கமத் தொழில் கருதப்படுகிறது. கமத்தொழிலில் மண் ஒரு முக்கிய வளமாகக் கருதப் படுகிறது.

மரங்களை "இறுக்கிப்" பிடிப்பதற்கு மண் உதவுகிறது. ஈரப்பற்றைத் தேக்கி வைக்கும் ஒரு 'களஞ்சிய அறையாகவும்' விளங்குகிறது. அத்துடன் வேர்களுக்கு போதிய சத்துக்களை அளிக்கும் தன்மையையும் கொண்டிருக்கிறது.

கமத்தொழில் திட்டங்களையும், பயிர்ச் செய்கை முறைகளையும் வகுப்பதற்கும், நீர்ப்பாசனத்திற்குத் தேவையான நிலத்தைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கும், நீர்ப்பாசன உரவிநியோகங்களை மதிப்பீடுசெய்வதற்கும் மண்ணின் குணாதிசயங்கள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன.

காடு வளர்ப்பிலும் மண் கணிசமான பங்கு செலுத்துகிறது. இங்கும் மண்ணின் குணாதிசயங்களுக்கு ஏற்ற வகையிலேயே காடு வளர்ப்பும் மேற்கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கிறது.

கமத்தொழில், காடு வளர்ப்பு ஆகிய வற்றில் மட்டுமன்றி கட்டிட நிருமாணத்திலும் மண் கணிசமான அளவு பங்கை வகிக்கிறது.

2. நீர்

மண்ணைப் போன்றே நீரும் கமத்தொழிலில் முக்கிய பங்கை வகிக்கிறது. கமத் தொழிலுக்குத் தேவையான நீர், மழை, குளம், கிணறு, ஆறு போன்றவை மூலமாகக் கிடைக்கின்றது.

குழந்தைகளின் பிறப்பும் இறப்பும்

1979ம் ஆண்டு உலகத்தில் 12 கோடியே 20 இலட்சம் குழந்தைகள் பிறந்தன. குழந்தைகளில் பத்தில் ஒரு குழந்தை ஒரு வருடத்திற்குள்ளேயே இறந்துள்ளது.

இதேவேளை ஒரு வயதுக்கும் நான்கு வயதுக்கும் உட்பட்ட 50 இலட்சம் குழந்தைகள் 1979ல் இறந்துள்ளன.

குழந்தைகளின் இறப்புக்குக் காரணம் —

1. தடுக்க முடியாத நோயினால் பாதிக்கப்பட்டமை.
2. வறுமையினால் பீடிக்கப்பட்டமை.
3. போதிய போஷாக்கின்மை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொதுவாக நீரின் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவை மண் உறிஞ்சிவிடும் அதேவேளை, ஆவியுயிர்ப்புமூலமும் இன்னொரன்ன அளவு நீர் அற்றுப் போகின்றது. ஆறு வழியாக ஓடும் நீரில் ஒரு பகுதி வீணே கடலை அடைகின்றது. இதனால் ''எஞ்சிய'' நிலையில் உள்ள நீரே கமத்தொழில் தேவைக்குக் கிடைக்கக்கூடியதாகவிருக்கிறது.

கமத்தொழில் துறை விஸ்தரிக்கப்படும் போது நீரின் உபயோகமும் அதிகரிக்கின்றது. எனவே நீரைக் கூடுதலான அளவு சேமித்து வைப்பதற்கான அவசியம் எழுகின்றது.

3. சக்தி

நமது நாட்டில் நீரானது கமத்தொழிலுக்குப் பாவிக்கப்படுகையில் அதில் ஒரு பாகம் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யவும் பாவிக்கப்படுகின்றது. நாளுக்கு நாள் எண்ணெயின் விலை உயர்ந்துகொண்டு போவதனால் மின்சாரத்தை அதிகளவு உற்பத்தி செய்வதன் அவசியமும் ஏற்படுகிறது, எனவே, சக்தியின் பாவனை உயரும்போது நீரின் அவசியமும் அதிகரித்துக்கொண்டே போகிறது.

4. காடுகள்

நீர், மின்சாரம் ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்கு காடுகள் பெருமளவு உதவிபுரிகின்றன. அத்துடன் மண்ணரிப்பை கட்டுப்படுத்தவும் காடுகள் உதவிபுரிகின்றன. நாட்டின் சீதோஷ்ண நிலையைக் காக்கவும் காடுகள் பங்களிக்கின்றன.

5. கனிப்பொருள்கள்

கைத்தொழில் துறை வளர்ச்சி அடையும் பொழுது கனிப்பொருள்களின் தேவையும் அதிகரித்துக்கொண்டே போகிறது. கனிப்பொருள்களைப் பொறுத்தளவில் அவற்றின் தேவை அதிகரிக்கும்பொழுது அவை நாளடைவில் இல்லாது போகின்றது.

சுண்ணும்புக்கல், கடல் மண், களிமண் ஆகியவை கட்டிட நிருமாணத்திற்குத் தேவைப்படும் கனிப் பொருள்களாகும். இவற்றை பூமியில் இருந்து அகழ்ந்து எடுக்கும்போது கடல் அரிப்பு, மண் அரிப்பு போன்றவை ஏற்படுகின்றன.

நில, நீர், காற்று அசுத்தமாகுதல்

சமீப காலமாக எமது சூழல் அசுத்தமாதல் அதிகரித்து வருவதை அறியக்கூடியதாகவுள்ளது. நிலம், நீர், காற்று ஆகியன அசுத்தமாவதனால் மனித இனம் பெரும் பிரச்சினைகளை எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளது.

நிலம், நீர், காற்று ஆகியவை அசுத்தமாவதற்கு மூன்று முக்கிய அம்சங்கள் உள்ளன. அவையாவன :-

1. கைத்தொழில்கள் மூலம் சூழல் அசுத்தமாதல்.

2. கமத்தொழில் நடவடிக்கைகள் மூலம் சூழல் அசுத்தமாதல்.

3. மோட்டார் வாகனங்கள் தொழிற்படுவதனால் வெளியேறும் கழிவுப்பொருள்களினால் சூழல் அசுத்தமாதல்.

கைத்தொழில்கள் மூலம் சூழல் எவ்வாறு அசுத்தமடைகிறது ?

பொதுவாக இயந்திரங்கள் தொழிற்படுவதனால் வெளியேறும் புகை, எண்ணெய்க் கழிவுகள் ஆகியவையே சூழல் அசுத்தமாவதற்கு முக்கிய காரணிகளாக விளங்குகின்றன.

கமத்தொழில் மூலம் சூழல் அசுத்தமடைவதற்கு பின்வரும் காரணங்கள் விளங்குகின்றன :-

1. மண் அரிப்பு. இதனால் மண்ணில் கலந்துள்ள கிருமி நாசினி, உரம், களைக் கொல்லி ஆகியன ஓரிடத்தில் இருந்து இன்னோரிடத்திற்கு கொண்டுசெல்லப்பட்டு பாரதூரமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

2. மிருகக்கழிவுகள் அல்லது ஏனைய கழிவுகள் மண்ணுடன் அதிகமாக கலந்து இருக்கும்போது அவை நீர், நிலத்தினடி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீர் ஆகியவற்றுடன் சேர்ந்து சூழல் அசுத்தமடையச் செய்கின்றன.

3. உலர் வலயத்தில் போதிய நீர்ப்பாசன வசதிகள் இல்லாதபடியினால் மண்ணில் காரமான உப்புக்கள் கலந்து பயிர் பாழடையும் அபாயம் ஏற்படுகிறது.

மோட்டார் வாகனங்கள் தொழிற்படுவதனால் வெளியேறும் புகை, எண்ணெய் கழிவுகள் ஆகியவையே சூழல் அசுத்தமடைவதற்கு இன்னொரு காரணமாகவுள்ளது.

இவ்வகையில் சூழல் அசுத்தமாவதனால் கடலில் உள்ள மீன்கள் இறக்கும் அல்லது நோய்வாய்ப்படும் அபாயத்தை எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளது. கடல் பிரதேசத்தில் அசுத்தமடையும் சுமார் 25 சதவீதப் பகுதியிலிருந்து மக்கள் தமக்குத் தேவையான மீனைப் பெறுகிறார்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

மக்கள் குடியேற்றத்தினால் எழும் பிரச்சினைகள்

எமது நாட்டின் அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் பிரகாரம் புதிய சூழலைக் குடியேற்றத் திட்டங்கள் ஏற்படுத்துகின்றன. அம்பாறை, இராஜங்கனை, உடவளவை, மகாவலி திசைதிருப்பு திட்டப்பகுதி ஆகியவற்றில் குடியேற்றத் திட்டங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இவ்விடங்களில் மக்கள் பெருந்தொகையில் குடியேறுவதால் சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படுவதற்கும் நீர், காற்று, நிலம் ஆகியன அசுத்தமடைவதற்கும் இடமேற்படுகிறது.

இயற்கை எழிலைப் பாதுகாத்தல்

எமது நாட்டில் ஏனைய வளங்களைப் போன்றே இயற்கை வளம் ஓர் அருஞ்செல்வமாகக் கணிக்கப்படுகிறது. நாட்டின் சீதோஷ்ண காரணிகள், சமூகப் பொருளாதார அமைப்புக்கள் ஆகியனவும் நாட்டின் பெரும் சொத்தாகும். எனவே, இயற்கை எழிலைப் பாதுகாப்பதும் அவசியமாகின்றது.

இயற்கை எழிலைப் பாதுகாக்க மேலே நாம் சுருக்கமாகக் குறிப்பிட்ட விடயங்களில் கவனம் எடுக்கவேண்டும்.

சிறந்த இயற்கை எழிலுக்கு மண்வளம், சுத்தமான நீர், சிறந்த கடல் பிரதேசம் ஆகியவை உறுதுணையாக உள்ளன.

எனவே, மேற்சொன்ன காரணங்களின் நிமித்தம் சூழலைப் பாதுகாக்க வேண்டிய நிலை எமக்கு ஏற்பட்டுள்ளது. சூழல் பாதுகாக்கப்பட்டால்தான் எதிர்காலத்தில் ஏற்படக்கூடிய பின் விளைவுகளைத் தடுக்கக்கூடியதாகவிருக்கும்.

இலங்கைக்கு நிதியுதவி

உலக வங்கியும், சர்வதேச அபிவிருத்தித் தாபனமும் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுக்கு ஆண்டுதோறும் நிதியுதவி வழங்கி வருகின்றன.

இவ்விரு நிறுவனங்களும் கமத்தொழில், கிராமிய அபிவிருத்தி, கல்வி, சக்தி, கைத்தொழில் அபிவிருத்தி நிதி, கைத்தொழில், சனத்தொகை, போஷாக்கு, தொழில்நுட்பம், தொலைத் தொடர்புகள், உல்லாசப் பயணத்துறை, போக்குவரத்து, நகர அபிவிருத்தி, நீர் விநியோகம், வடிகால் அமைப்பு ஆகிய துறைகளுக்கு நிதியுதவி வழங்குகின்றன.

1979ல் இலங்கை, கமத்தொழில் - கிராமிய அபிவிருத்தி ஆகிய துறைக்கு மட்டுமே சர்வதேச அபிவிருத்தி நிதித் தாபனத்திடமிருந்து நிதியுதவி பெற்றுள்ளது. இத்தொகை 3 கோடி 55 இலட்சம் அமெரிக்க டாலர்களாகும். உலக வங்கி நிதியுதவி வழங்கவில்லை.

ஆதாரம் :- உலக வங்கி, 1979 வருடாந்த அறிக்கை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யாழ். மாவட்டத்தைப் பற்றி.. ..

யாழ்ப்பாணம் மாவட்டத்தின் பரப்பளவு 820 சதுர மைல்களாகும். அதாவது 525,000 ஏக்கர்களைக் கொண்டது.

மாவட்டத்தின் சனத்தொகை 1981 சனத்தொகை மதிப்பீட்டின் படி 831,020.

இது மொத்தம் 16 உதவி அரசாங்க அதிபர் பிரிவுகளைக் கொண்டது.

இம்மாவட்டத்திற்குள் 11 தேர்தல் தொகுதிகள் அடங்குகின்றன. அவற்றின் விபரம் வருமாறு:- ஊர்காவற்றுறை, வட்டுக்கோட்டை, காங்கேசன்துறை, உடுவில், யாழ்ப்பாணம், நல்லூர், கோப்பாய், உடுப்பிட்டி, பருத்தித்துறை, சாவகச்சேரி, கிளிநொச்சி.

இம்மாவட்டம் குடாநாடு மேற்கு, குடாநாடு கிழக்கு, தீவுப்பகுதி, குடாநாட்டுக்குள் அமையாத பகுதி என நான்கு புவியியல் பகுதிகள் ஆகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

பிரதான தொகுதியான குடாநாடு மேற்கில் தோட்டச்செய்கை, கைத்தொழில் ஆகியனவும், குடாநாடு கிழக்கில் தெங்குத் தோட்டச்செய்கை, பனம்பொருள் ஆகியனவும், தீவுப்பகுதியில் வர்த்தகம், தோட்டச்செய்கை, பனம்பொருள் ஆகியனவும், குடாநாட்டுக்குள் அமையாத நிலப்பரப்பில் நெற்செய்கையும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

பாடசாலைகள்

மொத்தமாக 559 பாடசாலைகள் உள்ளன. இத்தொகையில் க. பொ. த. உயர்தரம் (விஞ்ஞானம்) வரை கல்வி போதிக்கும் பாடசாலைகளின் தொகை 50 ஆகும். உயர்தரம் (கலை) வரை கல்வி போதிக்கும் பாடசாலைகளின் தொகை 41. 10ம் வகுப்புவரைமட்டும் உள்ள பாடசாலைகள் 161. ஆரம்பப் பாடசாலைகள் 304.

சிங்கள மொழிப் பாடசாலைகளின் தொகை 3. இதில் உயர்தரம் (விஞ்ஞானம்) மட்டும் கல்வி போதிக்கும் பாடசாலை ஒன்று மட்டுமே.

10ம் வகுப்பு வரை மட்டும் உள்ள பாடசாலைகள் 02.

பிரதான பயிர்ச்செய்கை நெல், தெங்கு, மிளகாய், வெங்காயம், உருளைக் கிழங்கு, பயறு, உளுந்து, நிலக்கடலை ஆகியனவாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலர் வலயத்தில் நீர் பாதுகாப்பு முறைகள்

பொ. ஆழ்வாப்பிள்ளை
பி. எஸ்ஸி (சிறப்பு)
விவசாய பொறியியற் பிரிவு,
விவசாய பீடம்,
பேராதனை பல்கலைக்கழகம்.

நமது நாடு ஏறத்தாழ 80 சதவீத விவசாயிகளை உள்ளடக்கிய ஒரு விவசாய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நாடாகும். விவசாய உற்பத்தியில் மழைவீழ்ச்சி ஒரு பிரதான காரணியாக அமையும். நமது நாடு ஒப்பீட்டளவில் சிறிய நிலப்பரப்பைக் கொண்டிருப்பதுடன், மாதமழைவீழ்ச்சிப் பரம்பலிலும், வருட மழைவீழ்ச்சி அளவிலும் கூடியளவான வேறுபாடுகளைக் கொண்டிருக்கிறது.

வருட மழைவீழ்ச்சி 75 அங்குலத்திற்குக் குறைவாக இருக்கும் பகுதிகளை உலர் வலயம் என்றும், இதற்கு உயர்வான பகுதிகளை ஈரவலயம் என்றும் நாம் பிரித்துக் கொள்கிறோம். உலர்வலய மாதமழை வீழ்ச்சி வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி புரட்டாதி மாதங்களில் 3 அங்குலத்திற்குக் குறைவாகவும், ஐப்பசி, கார்த்திகை மார்கழி மாதங்களில் 7 அங்குலம் அல்லது அதற்கு சற்று உயர்வாகவும் இருக்கின்றது. (உலர்வலயம் அம்பாந்தோட்டை, அம்பாறை, மட்டக்களப்பு, மொனறாகலை பொலனறுவை, அனுராதபுரம், திருகோணமலை, வவுனியா, மன்னார், முல்லைத்தீவு, யாழ்ப்பாணம் ஆகிய 11 மாவட்டங்களை உள்ளடக்குகிறது. இது எமது நாட்டில் கிட்டத்தட்ட 2/3 நிலப்பகுதியாகும்).

அடிப்படை நீர் வளமாக மழைநீர் இருப்பதனால் அதனை மேற்பரப்பு நீராகவும், தரைகீழ் நீராகவும் சேமித்துப் பாதுகாக்க வேண்டும். இதனால் மேற்பரப்பு நீர் வடிகால்வாய்களினாலும், தரைகீழ்நீர் ஏற்றுப் பாசன மூலமும் வயல்களுக்கு வழங்க முடியும். நீர் பாதுகாப்பு முறைகளை இரு பெரும் பிரிவினுள் அடக்கலாம்.

1. மேற்பரப்பு நீர்ப் பாதுகாப்பு
2. மண்ணீர்ப் பாதுகாப்பு

மேற்பரப்பு நீர்ப் பாதுகாப்பு

ஆறு, குளம், கால்வாய்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து நீர் இழத்தலைத் தடுத்தல் மேற்பரப்பு நீர்ப் பாதுகாப்பு எனலாம். புராதன காலங்களில் உலர் வலயங்களில் மேற்பரப்பு நீர்ப் பாதுகாப்பிற்காக அனேக குளங்கள் வெட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இவைகளில் மழைக்காலங்களில் நீர் சேமிக்கப்பட்டு தேவையான காலங்களில் வழங்கக் கூடியதாக அமைந்துள்ளது. முக்கிய குளங்களாக கலாவெவ, நுவரவெவ, பராக்கிரம சமுத்திரம் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

மேற்பரப்பு நீர்ப் பாதுகாப்பு முறைகள்

1. நீர்நிலை

தாழ்வான நிலப்பரப்புகளில் மேற்பரப்பு நீர் தேங்கலை நீர்நிலை என்பர். ஓடும் நீர் வடிகால் வழியாக இந்நீர் நிலையை அடையும். இங்கிருந்து குறிப்பாக நீர் செல்வழி ஒன்றின் ஊடாக நீர் அனுப்பப்பட்டு குளங்களை நிரப்பி நீர் பாதுகாக்கப்படும். ஒரு தரமான நீர் நிலையின் பராமரிப்பு, மண்பாதுகாப்பு, மண்விருத்தி வெள்ளத்தடுப்பு, பாசன வடிகால் வசதி, தரமான நீர் அளிப்பு விருத்தி ஆகிய நோக்கங்களை உள்ளடக்கின்றன.

2. குளங்கள்

உலர் காலத்தில் நீர் வழங்கும் நோக்கத்துடன் தோண்டப்பட்ட குளங்கள்,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தனது கரைப் பகுதிகளில் உயர்வான மண் வரம்புகளால் எல்லைப்படுத்தப்பட்டிருக்கும். நீர்நிலைகளிலிருந்து வரும் மேலதிக நீர் இங்கு சேமிக்கப்பட்டு பாதுகாக்கப்படுகிறது.

3. குளங்களிலிருந்து கசிவுநீர் ஊடுருவல் நீர் ஆகியவற்றின் இழப்பைக் குறைத்தல்

குளங்களில் அதிகளவு நீர் தேக்கப்படுவதனால் நீர், மண்வரம்புகளினூடாக இழத்தல் கசிவுநீர் எனலாம். இதனைத் தடுப்பதற்கு வரம்புகளின் உட்பக்கமாக கல்லடுக்கல் அல்லது சீமெந்து படை இடப்படலாம். இது செலவு கூடிய முறையாக அமைந்தாலும், புராதன குளங்களில் இவ்வகையான பாதுகாப்பான முறைகள் கையாளப்பட்டிருப்பதை நாம் காணலாம். குளத்தின் அடித்தரையின் ஊடுருவல் நீர் இழப்பு பொதுவாக காணப்படினும் இதற்காக, அடித்தளம் வன்மைப்படுத்தப்படலாம். இதுவும் எமது இயலளவிற்கு அப்பாற்பட்டது,

4. சீரான வயற்பாசன நீர் அளிப்பு

குளங்களிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் நீர் பெறுவதற்கு, பாவிக்கப்படும் துரிசு போன்ற அமைப்புக்கள் நீர் வழங்கலை நிதானிக்கும். இதனால் பாசன நீர் அளந்து வழங்கப்படமுடியும். இவ்வாறு செய்வதனால் உலர்கால பயிர்ச்செய்கைக்குத் தேவையான நீர் அளவைக் கணித்து நீரைத் தேக்கலாம். அத்துடன் அதிகமாக நீர் வீண் விரயமாவதும் தடுக்கப்படும்.

5. கால்வாய் நீர் இழப்பைக் குறைத்தல்

கால்வாய்கள் பொதுவாக மண்ணால் அமைக்கப்பட்டிருப்பின், தூரப் பாய்ச்சலுக்கு நீர் வழங்கும் பொழுது கசிவுநீர் இழக்கப்படும். இதனால் தேவையான இடத்திற்கு போதுமான நீர் செல்வதில் கஷ்டங்கள் இருப்பதுடன் கால்வாயை அண்டிய இடங்களில் நீர் வயல்களில் கசியும். இதனால் வயல்களில் களைப் பிரச்சினைகள் அதிகரிப்பதுடன் நிலம் பண்படுத்தலும் சற்று சிக்கலாக அமையும். இதனால் இயலளவுக்கு தகுந்த மாதிரி, குளங்களிலிருந்து சில குறிப்பிட்ட தூரம் வரை சீமெந்திடல் வசதியானதாகும்.

6. ஆவியாதலைக் கட்டுப்படுத்தல்

குளங்களில் நீரின் மேற்பரப்பு அதிகளவாக இருக்கும் பொழுது ஆவியாதல் நீர் இழப்பு ஏற்படுதலைக் கட்டுப்படுத்தல் கடினமானது. ஆயினும், சில இரசாயனப் பதார்த்தங்களை நீரின் மேற்பரப்பில் இடுவதினால் நீர் இழப்பைக் குறைக்கலாம். உதாரணமாக, ஹெக்சா - டெசினோல் (HEXA-DECINOL) ஒக்ரா-டெசினோல் (OCTADECINOL)போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இது எமது நாட்டுக்கு ஒத்துவரமுடியாதது. ஏனெனில் குளங்களை அண்டி வாழும் மக்கள் சிலர் மீன்பிடித்தலையும் மேற்கொள்கின்றனர். இரசாயனப்பதார்த்தங்கள் நீரில் இடுவதனால் சுவாசிப்புப் பிரச்சினையால் மீன்கள் அழிய சந்தர்ப்பம் உண்டு.

மண்ணீர்ப் பாதுகாப்பு

மண்ணீர் மண்துணிக்கைகளின் இடைவெளிகளில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும். மண்ணீர் பாதுகாப்பு முறையை நாம் இரு பிரிவினுள் அடக்கலாம்.

1. வேர் வலய நீர் சேமிப்பை அதிகரித்தல்

தாவரங்களின் வேர்ப்பகுதிக்கிடைப்பட்ட பகுதிகளில் நீர் சேமித்து வைத்திருப்பதை நாம் அவதானித்திருக்கிறோம். இது விவசாய உற்பத்திக்கு மிக அவசியமானது. மழைநீர் தரையை அடைந்தவுடன் ஒரு பகுதி நீர் மண்ணினுட் செல்ல, ஒரு பகுதி நீர் ஓடு நீராக இழக்கப்படும். மண்ணினுட் சென்ற நீரின் ஒரு பகுதி வேர் வலயத்தினுட் சேர்க்கப்படும். அத்துடன் பயிர்களினால் ஓடுநீர் தடுக்கப்பட்டு மண்ணினுட் செலுத்தப்படும். இவ்வாறு மண்ணினுட் செல்லும் நீரை அதிகரிப்பது நீர் சேமிப்பு முறையாகும். இதற்காக சம உயரக் கோட்டுப் பயிர்ச்செய்கை, கீற்றுப் பயிர்ச்செய்கை, படிக்கட்டுக்கள் . அமைத்தல் ஆகியன முக்கியமாக உள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2. நீர் ஆவியாதலைத் தடுத்தல்

மண்ணீர் பாதுகாப்பதில் ஆவியாதல் தடுக்கப்படவேண்டிய ஒன்றாகும். இதற்கு தரமான, மண் பண்படுத்தும் முறைகளை உபயோகித்தல், இலைகுழைக் கலவையிடல், இரசாயன மண் பரிகரணம் செய்தல் என்பன உள்ளடங்கும்.

மழைபெய்தபின், மண்ணின் சரியான ஈர நிலைமைகளில் உழுதல் மிக இன்றியமையாதது. பெரும்போகத்தில் புரட்டாதி மாத நடுப்பகுதி சரியான காலமாகும். இதனால் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தி ஆவியுயிர்ப்பைக் குறைத்து நீரைப் பாதுகாக்க முடியும். அத்துடன் மயிர்த்தொளையின் தொடரான நீர் நிரலைத் துண்டித்து நீர் ஆவியாதலைக் குறைக்கலாம். மேலும் மழை பெய்யின் ஊடுபுகும் நீர் அதிகரிக்க முடியும். ஓடுநீர் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு, மண்ணரிப்பும், வள இழப்பும் தடைப்படும். சில இரசாயனப் பதார்த்தங்களை தரைக்கு இடுவதனாலும் நீர் இழப்பு கட்டுப்படுத்தப் படலாம்.

மேற்கூறப்பட்ட நீர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளைத் தவிர மற்றைய சில முறைகளாவன:- விதைக்காது நிலம் உழுது விடல், புழுதி உழவும் விதைப்பும், பயிர்களின் தேவையான காலங்களில் நீர் சேமித்தலில் கூடிய கவனம் செலுத்தல், வரட்சி எதிர்ப்பு தாவர வர்க்கங்களை வளர்க்க முற்படல்.

மேற்பரப்பு நீர்ப்பாதுகாப்பு முறைகளையும், மண்ணீர் பாதுகாப்பு முறைகளையும் கூடிய கவனத்துடன் தகுந்த முறைப்படி எமது இயலளவுக்கு பொருந்தும் வகையில் நாம் கையாள வேண்டும். அரசாங்கத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் குளம் திருத்தவேலைகளும், மகாவலி அபிவிருத்தி முறைகளும் நாட்டின் விவசாய வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் அதேவேளை, கட்டுப்பாடான முறையில் நீரினைப் பயன்படுத்தி, வருங்கால சந்ததிகட்கான நீர்த் தேவையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது நடந்து கொள்ளல் விவசாயிகளாகிய எமது கடமையாகும்.

காடு வளர்ப்புத் திட்டம்

வன பரிபாலனத் திணைக்களம் இவ்வாண்டு, 21,350 ஏக்கர்களில் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை மேற்கொள்ளவுள்ளது. அது பற்றிய விபரம் இங்குள்ள அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

திட்டங்கள்		ஏக்கர்கள்
1. சாதாரண காடு வளர்ப்புத் திட்டம்		645
2. தேயிலை, இறப்பர் காணிகளில் காடு வளர்ப்புத் திட்டம்	...	1500
3. மகாவலி திட்டப்பகுதி	...	3000
4. விறகு மர தோட்டங்கள்	..	7000
5. 'நட்சா' திட்டம்	...	1600
6. சிங்கராஜ காட்டுப் பகுதி	...	500
7. ஒன்றிணைக்கப்பட்ட அபிவிருத்தித் திட்டங்கள்		
அ) மாத்தறை	...	1000
ஆ) அம்பாந்தோட்டை	...	1755
இ) மாத்தளை		2300
ஈ) புத்தளம்	...	1000
உ) நுவரெலியா	...	850
8. மகாவலி 'சி' பகுதி	...	200
		21350

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வவுனிக்குளம் - சில தகவல்கள்

வவுனிக்குளத்தைப்பற்றி நீங்கள் கேள்விப்படாதிருக்க முடியாது. வவுனிக் குளத்தை அடுத்துள்ள பகுதியில் ஒரு குடியேற்றத்திட்டம் அமைந்துள்ளதையும் நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள்.

வவுனிக்குளக் குடியேற்றத் திட்டத்தைப் பற்றிய சுவையான தகவல்கள் சில வற்றைச் சுருக்கமாகக் கீழே தருகிறோம்.

வவுனிக்குளத் திட்டத்தில் ஆறுயிரம் ஏக்கர் வயல் நிலமும், நாலாயிரத்து முந் நூறு ஏக்கர் மேட்டு நிலமும் அடங்குகின்றன. இங்கு இப்போது ஏறத்தாழ பன்னீராயிரத்து ஐந்நூறு பேர் வரையில் 2,154 வீடுகளில் வாழ்கிறார்கள். ஒவ் வொரு குடும்பத்துக்கும் 3 ஏக்கர் வயல் நிலமும், 2 ஏக்கர் மேட்டு நிலமும் அரசினால் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

குடியேற்றத்திட்டத்தில் வாழும் மக்களில் 91 சதவீதத்தினருக்கு எழுத வாசிக்கத் தெரியும். இங்குள்ள மக்கள் தொகையில் 40 சதவீதத்தினர் 14 வய துக்கு உட்பட்டவர்கள் என்றால் பார்த்துக்கொள்ளுங்களேன்.

வவுனிக்குளத் திட்டத்தில் மேட்டுநிலப் பயிர்ச்செய்கை நல்ல வளர்ச்சி கண் டிருப்பது ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும்.

குடியேறியுள்ள மக்களில் அரைவாசிப் பேருக்கு பாசன வாய்க்கால்களிலிருந் தும் கமத்தொழிலுக்கான கிணறுகளிலிருந்தும் தண்ணீர் கமச்செய்கைக்குக் கிடைக்கிறது.

பெரும்போகத்தின்போது மாத்திரமே நெற்செய்கை நடக்கிறது. சிறுபோகத் தில் வயல் எவ்வித பயன்பாட்டுக்கும் உட்படுவதில்லை. பெரும்போகத்தில் சரா சரி நெல் விளைச்சல் ஏக்கருக்கு 43 புசல்களாகும்.

ஒரு குடும்பத்துக்குரிய கம நிலத்தில் ஆண்டொன்றுக்கு ஏற்படும் உற்பத்திச் செலவு ஏறக்குறைய பதின்மூவாயிரம் ரூபா எனவும், குடும்பத்தின் மொத்த வருமானம் இருபதினாயிரம் ரூபா எனவும் கணிக்கப்பட்டது. இதன்படி தலைக்குரிய வருடாந்த மொத்த வருமானம் ரூ. 3318/- ஆகும். தேசீய அடிப்படையில் 1978இல் தலைக்குரிய மொத்த வருமானம் ரூ. 2987/-. ஆகவே வவுனிக்குளக் கமக்கார னது நிலை பொதுப்படையாகப் பார்த்தால் மோசமில்லை என்றே சொல்ல வேண்டும்.

கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம் ஐந்து குளங்களின் அமைப்புக்களைச் செம்மைப்படுத்துவதனால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கங்களைப்பற்றி ஓர் ஆய்வு நடத் தியது. அப்போது வவுனிக்குளப் பகுதியும் இந்த ஆய்வுக்கு உட்பட்டது. இந்த ஆய்வின்போது புலப்பட்ட சில உண்மைகளையே வாசகர்களுக்காக மேலே தந்தோம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மண் அரிப்பின் தாற்பரியங்கள்

இலங்கையிலுள்ள இயற்கை வளங்களில் மிக முக்கிய வளமாக மண் கருதப்படுகிறது. இது மாற்றீடு செய்யப்படக்கூடிய வளமாகும்.

கமத்தொழிலைப் பொறுத்தளவில் மண் மிக முக்கியமானதொரு வளமாகக் கருதப்படுகிறது. இலங்கையின் பொருளாதாரம் கமத்தொழிலில் பெருமளவு தங்கியுள்ளது. கமத்தொழில் மூலமே பத்தில் ஒன்பது வீத வெளிநாட்டு நாணயம் பெறப்படுகின்றது.

எனவே கமத்தொழில் உற்பத்தி அதிகரிப்பில் இயற்கை வளம், அதன் விஸ்தீரணம், மண்ணின் பரம்பல், மண்ணைப் பேணுதல் ஆகியன மிக முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன.

மண் பயிர்களை இறுக்கிப் பிடிக்கவும், ஈரலிப்புத் தன்மையை தேக்கி வைக்கும் களஞ்சியமாகவும் விளங்குகிறது. அத்துடன் போதிய சத்துக்களையும் வழங்குகிறது. வேர்கள் பரவவும் உதவுகிறது,

எனவே, கமத்தொழில் திட்டங்களை வகுக்கவும், வெவ்வேறு பட்ட பகுதிகளில் பயிர்ச்செய்கை முறைகளைத் திட்டமிடவும், நீர்ப்பாசனத்திற்காக காணிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும், பாசன, உரத் தேவைகளை நிர்ணயிக்கவும், பண்ணை அமைப்பு முறையை சிபாரிசு செய்யவும், பொதுவான காணி உபயோகத்திற்கு திட்டமிடவும் மண் உதவுகிறது. இதனால் எவ்வகையான கமத்தொழில் நடவடிக்கைக்கும் மண் வளங்களைப்பற்றிய சிறந்த அறிவு தேவைப்படுகிறது.

காட்டு வளங்களின் பொருத்தமான உபயோகமும் மண் வளங்கள் பற்றிய அறிவிலே தங்கியுள்ளது. இயற்கையான காடுகளில் வெவ்வேறுபட்ட பயிர்களின் வளர்ச்சியும் மண் நிலைமைகளிலேயே பெரிதும் தங்கியுள்ளது.

காடு வளர்ப்பிலும் எவ்வகையான இடத்தில் எவ்வகையான பயிர் வளரும் என்பதை ஆராயவும் மண் முக்கிய இடத்தை வகிக்கிறது.

கமத்தொழில், காடு வளர்ப்பு ஆகிய இரண்டிலும் மண் பெரும் பங்குகொள்ளும் அதேவேளையில், வேறு சில காரியங்களுக்காகவும் மண் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது. கட்டிட நிருமாண வேலைகளுக்காக மண்ணானது நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ பயன் படுத்தப்படுகின்றது. மண் மூலம் செங்கற்கள், ஓடுகள் ஆகியன தயாரிக்கப்படுகின்றன.

வெவ்வேறுபட்ட மண்ணினால் அணைகள், வாய்க்கால்கள், வீதிகள் ஆகியன அமைக்கப்படுகின்றன. அத்துடன் மட்பாண்டங்கள், கண்ணாடி, சீமெந்து ஆகியனவும் உற்பத்தி செய்யவும் மண் பாவிக்கப்படுகின்றது. இரத்தினக்கற்கள் மற்றும் கனிப்பொருட்களுக்காகவும் மண் அகழப்படுகின்றது.

இவ்வகையில் வெவ்வேறு கருமங்களுக்காக மண் பாவிக்கப்படுவதனால் மண்ணானது மிக முக்கியமானதொருவளம் என்றே கருதப்பட வேண்டும்.

கழிவுப் பொருட்கள் மண்ணுடன் கலக்கும் அதேவேளை நீர், சக்தி, வாயு ஆகியவற்றை வெளியேற்றுவதற்கும் மண் உதவுகிறது.

இவ்வாறு மண் பல விதங்களில் உதவி புரிகின்ற போதிலும் இயற்கையில் ஏற்படும் மாற்றங்களினால் மண்ணரிப்பு ஏற்பட்டு பல பாரதூரமான விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

ஆற்று நீர், காற்று, மழை வீழ்ச்சி ஆகியன மண் அரிப்பை ஏற்படுத்துவதற்கு மூலகாரணங்களாகவுள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆற்று நீர் கரையோரங்களில் உள்ள மண்ணைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக கொண்டு சென்று கடலுடன் சேர்க்கின்றது. இதனால் கரையோரப் பகுதிகளில் மண்ணரிப்பு ஏற்படுகின்றது.

வேகத்துடன் வீசும் காற்று ஓரிடத்தில் இருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு மண்ணைக் கொண்டு செல்லும் சக்தியைக் கொண்டது. இதுவும் மண்ணரிப்புக்குக் காரணமாகவுள்ளது.

பெரும் மழை பெய்வதனால் உயரமான மலைப் பகுதிகளில் கூட மண் சரிவு ஏற்படுகின்றது. இதனால் மலை இருந்த பகுதியே மட்டமான நிலமாக காட்சியளிக்கக் கூடும். மண்ணரிப்பின் தாக்கம் இங்கு அதிகமாகும்.

மண் அரிப்பினால் ஏற்படும் அபாயத்தை 1873ல் ஹூக்கர் என்ற விஞ்ஞானி விளக்கிய போதிலும் சமீப காலம் வரை அது பற்றி சம்பந்தப்பட்டவர்கள் அக்கறை செலுத்தவில்லை. எமது நாட்டின் அபிவிருத்தித் திட்டங்களில் மண் பாதுகாப்பு, மண்ணரிப்பு ஆகிய விடயங்களில் சிறிதளவே முன்னுரிமை வழங்கப்பட்டது.

அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் என்ற பேரால் வையின்கீழ் காடுகள் அழிக்கப்படும்போது, குடியேற்றங்கள் அமைக்கப்படும்போது அதனால் ஏற்படும் மண்ணரிப்பை அதிகாரிகள் மறந்துவிடுகின்றனர். இதன் பின் விளைவு எதிர்காலத்தில் தான் பாரிய மாற்றத்தினை ஏற்படுத்தும்.

எனவே, காடுகளை அழித்தல், குடியேற்றங்கள், கமத்தொழில் உற்பத்தி சம்பந்தமான திட்டங்களை மேற்கொள்ளும் போது மண் அரிப்பு ஏற்படுவதை தவிர்ப்பதற்கும் மண்ணைப் பேணுவதற்கும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

தோட்டத்துறை பற்றி . . .

எமது நாட்டின் ஏற்றுமதிப் பொருளாதார வருவாயில் தேயிலை, றப்பர், தெங்கு ஆகியவற்றின் பங்கு 70 சதவீதமாகும். தேயிலை மட்டும் சுமார் 50 சதவீத வெளிநாட்டு வருவாயைச் சம்பாதிக்கிறது.

இலங்கையில் 6 இலட்சம் ஏக்கர்களில் தேயிலை உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. தேயிலை உற்பத்தித்துறையில் மட்டும் 7 இலட்சம் பேர் தொழில் புரிகின்றனர்.

வேலை வாய்ப்பைப் பொறுத்தளவில் தோட்டத்துறையில் தொழில் புரிபவர்களின் தொகை நாட்டில் தொழில் புரிவோரின் மொத்தத் தொகையில் 17சத வீதமாகும். 12 இலட்சம் பேர் தோட்டப் புறங்களிலேயே வாழ்கின்றனர்.

1971, 1975 காணி சீர்த்திருத்தச் சட்டங்கள் நடைமுறைக்கு வந்தபின் அரசாங்கம் சுமார் 65 வீத தேயிலைக் காணிகளைச் சொந்தமாக்கியதுடன் அவற்றை நிருவகித்தும் வருகின்றது. அத்துடன் 80 சதவீத தேயிலையை அரசாங்கமே உற்பத்தி செய்கின்றது.

இலங்கை அரசாங்க துறை கூட்டுத்தாபனம் தற்போது 351 தோட்டங்களை நிருவகிக்கிறது. இத் தோட்டங்களின் விஸ்தீரணம் 3 இலட்சத்து 25 ஆயிரம் ஏக்கர்களாகும். தேயிலை 1 இலட்சத்து 80 ஆயிரம் ஏக்கர்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இக் கூட்டுத்தாபனத்தின் கீழ் 2 இலட்சத்து 70 ஆயிரம் பேர் தொழில் புரிகின்றனர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"கமநலம்" செய்தி முனை

நிதி உதவி

கால்நடை உணவு தயாரிக்கும் நிலையங்களை மாவட்ட ரீதியில் நிறுவ முன்வருவோருக்கு கிராமக் கைத்தொழில் அமைச்சு நிதி உதவி வழங்கும்.

கால்நடை அபிவிருத்தி

கால்நடை அபிவிருத்திக்கு எனத் திருகோணமலை உட்பட நான்கு மாவட்டங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. சுவிஸ் நாட்டு உதவியுடன் இம்மாவட்டங்களில் கால்நடை அபிவிருத்தி மேற்கொள்ளப்படும்.

காணிகள் சுவீகரிப்பு

ஒழுங்காக பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படாத தெங்குச் செய்கையாளர்களின் 10 இலட்சத்துக்கும் அதிகமான ஏக்கர் காணிகளை சுவீகரிப்பதென அரசு தீர்மானித்துள்ளது.

இவ்வாறு சுவீகரிக்கப்படும் தென்னங் காணிகளில் அரசே தெங்குச் செய்கையை மேற்கொள்ளும்.

சட்டமூலம்

மலத்தியனை அங்கீகாரம் பெறுதவர்கள் விற்பதையும், கையிருப்பில் வைத்திருப்பதையும் கட்டுப்படுத்த சட்டமூலம் ஒன்று நாடாளுமன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

அரிசி மாவுடன் சோயா மா

அரிசி மாவுடன் 5 சதவீத கொழுப்பு நிறைந்த சோயா மாவைக் கலக்கும் மாதிரி உற்பத்தியை அண்மையில் குண்டசாலையிலுள்ள தானிய உற்பத்தித் தொழிற்சாலை வெற்றிகரமாக முடித்துள்ளது,

மானியம்

கால்நடை உணவுக்காகப் பயிர்வளர்க்கும் கமக்காரர்களுக்கு மானியம் வழங்கப்படும்.

இதன்படி ஒரு ஏக்கர் புல் வளர்க்கும் காணிக்கு 800 ரூபா முதல் இரண்டாயிரம் ரூபா வரை மானியம் வழங்கப்படும்.

அத்துடன் புல்லுக்கு தட்டுப்பாடு நிலவும் காலங்களில் புல்லைப் பக்குவப்படுத்தி வைப்பதற்கான "சைலோ" முறைக்கு மானியமாக 300 ரூபா வழங்கப்படும்.

அமைப்பு வேலைகள்

கல்லோயா திட்ட இடது வாய்க்கால் அமைப்பு வேலைகளுக்கான இயந்திர சாதனங்கள் தருவிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைச் செயற்படுத்துவது பற்றிய பயிற்சிகள் தற்போது நடைபெற்றுள்ளன.

இவ்வேலைத் திட்டத்திற்கென மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ள 28 கோடியே 40 இலட்சம் ரூபாவில் 15 கோடி ரூபாவை அமெரிக்க அரசு வழங்கவிருக்கிறது.

இந்திய நிபுணர்

இலங்கையில் உயிரியல் வாயு இயந்திரங்களை அமைப்பது சம்பந்தமான ஆராய்ச்சியை நடத்தும் பொருட்டு கிராமிய கைத்தொழில் அபிவிருத்தி அமைச்சின் அழைப்பின் பேரில் இந்தியாவில் இருந்து நிபுணர் ஒருவர் வந்துள்ளார்.

இவர் இங்கு ஆராய்ச்சியை நடத்தியதுடன் பல இடங்களில் உயிரியல் வாயு இயந்திரங்களை அமைக்கவும் வழி வகுத்தார்.

இதேவேளை, சிறு கைத்தொழில் திணைக்களம் உயிரியல் வாயுவின் மூலம் இயக்கக்கூடிய களிமண் அடுப்புக்களை தயாரிக்கும் பணியில் தற்போது ஈடுபட்டுள்ளது.

82 ஆயிரம் ஏக்கர்களில் நெற்செய்கை

அடுத்த ஆண்டு யாழ். மாவட்டத்தில் காலபோக நெற்செய்கையை 82 ஆயிரம் ஏக்கர் நிலத்தில் மேற்கொள்ளத் திட்டமிடப்பட்டிருக்கிறது. சிறுபோகத்தில் 15 ஆயிரம் ஏக்கர் நிலத்தில் நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

இதேவேளை, உருளைக்கிழங்கு 15 ஆயிரம் ஏக்கர்களிலும், மிளகாய் 9 ஆயிரம் ஏக்கர்களிலும், வெங்காயம் 8 ஆயிரம் ஏக்கர்களிலும் செய்கைபண்ணப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சூழலைப் பேணுதலில் காடுகளின் பங்கு

எமது நாட்டின் மலைப் பகுதிகளைச் சூழ்ந்திருந்த பாரிய காடுகள் இப்போது இல்லை. அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக காடுகள் ''ஒதுக்கீடுகள்'' என்ற பெயரில் உள்ளன. இந்தக் காடுகளில் படிந்து இருந்த கணிசமான அளவு மேல் மண் மழையினாலும், காற்றினாலும் கொண்டுசெல்லப் பட்டுவிட்டது.

தேயிலைச் செடிகள் செந்நிறமுள்ள வெறுமையான நிலத்திலேயே படர்ந்திருக்கின்றன. மழை பெய்யும்போது மலை நாட்டில் இருந்து ஓடிவரும் ஆற்றுநீர் செந்நிறமாகக் காட்சியளிக்கிறது. மழையினால் மேல் படை மண் ஆற்றுநீருடன் கலப்பதனாலே ஆற்றுநீர் செந்நிறமாகிறது. மண் ஆற்றுநீருடன் கலப்பதனால் ஆறு பெருக்கெடுப்பதற்கு ஏதுவாகின்றது. இவ்வாறு மண்ணும் நீரும் ஒன்றாகச் செல்வதனால் அணைக் கட்டுகள் கூட மண்ணினால் நிரம்ப வழி ஏற்படுகின்றது.

மலையகப் பகுதிகள் அல்லாத ஏனைய பகுதிகளில் ஆற்றுநீர் சாம்பல் நிறமாகக் காட்சியளிக்கிறது. நீரின் தடித்த மேல் படை கழிவாகவே உள்ளது. நகரங்கள், தொழிற்சாலைகள், கைத்தொழில்கள் ஆகியவற்றில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுகள், இரசாயனக் கழிவுகள், மலசலம் ஆகியன ஆற்றுநீருடன் கலக்கின்றன. கழிவுப் பொருட்களை மிகவும் இலகுவாகவும், மலிவாகவும் அப்புறப்படுத்து முகமாகவே ஆற்றுநீரில் கழிவுகள் போடப்படுகின்றன.

இதனால் அதிக சத்துக்கள் கொண்டுள்ள ஆற்றுநீரில் பக்டீரியாக்கள் உருவாகின்றன. பக்டீரியாக்கள் மனிதர்களுக்கு பல நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காற்று

எமது நகரத்தில் வீசும் காற்று மண் நிறமாகவே காட்சியளிக்கின்றது. இதில் நச்சுத்தன்மையுள்ள இரசாயனக் கலவைகள் கலந்துள்ளன. இது மனிதர்களுக்கு பாரதூரமான விளைவுகளை ஏற்படுத்துகின்றது.

ஒரு நாட்டின் தேசிய சூழலுக்கு காற்றும், நீரும் முக்கிய வளங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. நீரையும், காற்றையும் பேண வேண்டும். சுத்தமான காற்றும், நீரும் மனிதர்கள் தேகாரோக்கியத்துடன் வாழ முக்கியமாக வழிசெய்கின்றன. சிறந்த சூழலில் வாழ்வதனாலேயே ஒருவர் தேகாரோக்கியத்துடன் வாழ முடியும்.

எம்மைச் சுற்றியுள்ள காற்றையும், நீரையும் சுத்தமாக்குவதற்கு காடு ஒரு 'வடிகட்டு' போல் பயன்படுகின்றது. காடுகள் மண்ணையும் பாதுகாக்கிறது. காடுகளைச் சூழவுள்ள பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் தேகாரோக்கியத்துடன் வாழவும் காடுகள் உதவுகின்றன. ஆனால் நாம் எமது காட்டு வளத்தை படிப்படியாக இழந்துவருகிறோம்.

இதன் நிமித்தமே எமது அரசாங்கம் பலகைகளுக்காக மரங்களை அறுப்பதற்கு கட்டுப்பாடு விதித்திருக்கிறது. அதேநேரம் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தை துரித கதியில் செயற்படுத்துகிறது. காடு அழிப்பினால் ஏற்படும் பாரதூரமான விளைவுகளை காடு வளர்ப்புத் திட்டம் இல்லாதொழித்துவிடும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

மரமானது மிகவும் சிறந்த வடிகட்டு போல் பயன்படுகிறது அல்லவா? மரங்கள் தூசி துணிக்கைகளை மழைநீர் கொண்டு செல்லும் வரை இலைகளில் தேக்கி வைக்கிறது. பல மரங்களின் இலைகள் கைத்தொழில் வாயுவை உறிஞ்சும் தன்மை கொண்டவை. ஆனால், மிக முக்கியமானது என்னவெனில் மனிதர்கள் வெளியிடும் காபனீரொக்சைட்டை உள்ளெடுக்கும் மரங்கள் மனிதர்களுக்கு அத்தியாவசியமாகத் தேவைப்படும் ஒட்சிசனை வழங்குகிறது. இரசாயனக் கழிவுகளை வெளியேற்றும் தொழிற்சாலைகளைச் சுற்றி பெரிய மரங்கள் இருந்தால் சூழலைப் பேணுவதற்கு உதவியாக இருக்கும் எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

மரங்கள் ''குளிரூட்டிகள்'' போலவும் உள்ளன. இலைகளில் இருந்து வெளியேறும் நீரானது இவ்வித நிலையைத் தோற்றுவிக்கிறது. சராசரி மரமொன்றின் குளிர்ச்சி, எட்டு அறைகளுக்கு பதினாறு மணித்தியாலங்கள் வரை ஒரு குளிரூட்டும் இயந்திரம் வெளியேற்றும் குளிர் காற்றுக்குச்

பைனஸ் மரத்தில் 20 வீத 'தேர்பன்தைன்'

எமது நாட்டிலுள்ள எறபத்தைக் காட்டில் வளரும் ''பைனஸ் கரிபியா ஒலியோறேசின்'' என்ற பைனஸ் இன மரத்தில் காணப்படுகின்ற தேர்பன்தைன் பதார்த்தத்தின் சராசரி அளவு சுமார் 18 முதல் 20 வீதமாகும். ஆயினும், சில மரங்களில் காணப்படும் வீதம் மரத்துக்கு மரம், பருவத்திற்குப் பருவம், நாளுக்கு நாள் வேறுபடுமியல்புடையதென்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

பொதுவாக இம்மரத்தில் உள்ள தேர்பன்தைனின் உச்ச வீதம் 30 சதவீதமாகும். ஆகக்குறைந்த வீதம் 18 சதவீதமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமன் என்பது ஆராய்ச்சியாளர்களின் கூற்றுகும்.

எனவே, காடுகளும், மரங்களும் இரண்டு வழிகளில் எமக்கு உதவுகின்றன. ஒன்று மனிதர்களுக்குத் தேவையான விறகைக் கொடுக்கிறது. இரண்டு சூழலைப் பேணுகிறது.

காடழிப்பு

கடந்த 30 ஆண்டு காலத்தில் எமது காடுகள் அழிக்கப்படும் வீதம் அதிகரித்துக் கொண்டே சென்றுள்ளது. எமது காட்டின் விஸ்தீரணம் சுமார் 40 இலட்சம் ஏக்கர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இதில் முக்கால் பங்கு பகுதி சிறிய காடுகளையும், பற்றைகளையும் கொண்டதாகும்.

இதனால் வன பரிபாலனத் திணைக்களம் பாரிய காடு வளர்ப்புத் திட்டமொன்றை செயற்படுத்தி வருகிறது. 1980ம் ஆண்டில் மட்டும் திணைக்களம் 31236 ஏக்கர்களில் காடு வளர்ப்பை மேற்கொண்டுள்ளது. இதுவரை 340,000 ஏக்கர்களில் காடு வளர்ப்புத் திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

காடு வளர்ப்புத் திட்டம் மேற்கொள்ளப்பட்ட போதிலும் எமது நாட்டின் எதிர்கால விறகு, மரப்பலகை ஆகியவற்றின் தேவைகளுக்கு போதிய மரங்கள் இருக்காது என்பது அதிகாரிகளின் கருத்தாகும். மக்களின் வளர்ச்சி அதிகரித்துக் கொண்டு போகும் வீதத்தில் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தினால் அதிக பலனைப் பெறமுடியாது என்பது திண்ணம்.

இதனால் இந்நிலைமையை உணர்ந்து ஒவ்வொருவரும் ஒரு மரத்தையாவது நட வேண்டும் என்று அரசாங்கம் விரும்புகிறது. இதனை கருத்தில் கொண்டே இவ்வருடத்தை அரசாங்கம் 'மர நாட்டும் ஆண்டு, என பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது. இந்நோக்கத்தை மையமாக வைத்தே தற்போதைய காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தையும், மரம் நாட்டும் திட்டத்தையும் அரசாங்கம் தீட்டியுள்ளது.

இப்பில் இப்பிலை இட்டுவிட்டால்...

— காவலூர் கவி —

ஓங்கி உயர்ந்த விருட்சமதை கோடரி
தாங்கி குறுக்கே தறித்து விறகாய்
பொங்கிப் புசித்திடின் பொழியுமா மாரி
மங்கியே மண்ணும் மாறும் பாலையாய்

கார் முகில் கருக்கட்ட வில்லையென
ஏர் பிடித்து உழாது ஏற்றமுறு
பார் தனைப் பாழடைய விட்டிடின்
யார் வார்ப்பார் கஞ்சி வயிற்றுக்கு

இப்பில் இப்பிலை இட்டு விட்டால்
ஒப்பிலா மலையென ஓங்கி வளருமே
தப்பிலா மாரி சொரியும் பாரினிலே
செப்பிலா செந்நெல் கதிர் விளைந்திடுமே

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சூழல் மாசுபடுதலும் பாதக விளைவுகளும்

''நாம் எவற்றையெல்லாம் முன்னேற்றம் என்று கருதுகிறோமோ அவை எல்லாம் நம்மை அழிவுக்கு இட்டுச் செல்லும் பாதைகளாகவே காட்சி அளிக்கின்றன'' என்று எஸ். சி. கோல் எனும் விஞ்ஞானி குறிப்பிடுகின்றார்.

அன்று, மனிதன் வேட்டையாடுவதற்காகக் காடுகளை அழித்தான். இன்றோ, பெருகிக் கொண்டு வரும் தன் இனத்துக்கு இருப்பிட வசதிகளை அமைத்துக்கொடுக்கவும் விவசாயம் செய்து உணவுற்பத்தியைப் பெருக்கவும் காடுகளை அழிக்கிறான். மேலும், போர் மேகம் சூழ்ந்துள்ள இடங்களில் கொட்டத்தை அடக்கவும், போராடும் திறனை மழுங்கச் செய்யவும் காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன. வளரும் தானியவகைகளை அழித்து, எதிரி தரப்பினருக்குஉணவு கிடைக்காமல் செய்யவும், இலைகளை உதிரச் செய்யவும் இக்கொடிய போர்கள் வழி வகுத்தன.

காடுகளைக் கண்டபடி அழிப்பதன் விளைவுகளோ பயங்கரமானவையாக அமைந்தன. அதுவும் தீய நச்சுப் பொருட்களை இயற்கை வட்டங்களினுள் வலிந்து புகுத்துவதால் ஏற்படும் சூழல் மாசுபடுதலை மாற்ற, நாம் பெரும் பிரயத்தனம் எடுக்க வேண்டியுள்ளது.

இலங்கையில், சூழலை மாசுபடுத்தும் முக்கிய கைத்தொழில் புலங்களையும் இத் தருணத்தில் குறிப்பிடுவது சாலவும் பொருத்தமானது. பரந்தன் சோடாத் தொழிற் சாலையிலிருந்து உப விளைவுபொருளாக குளோரீன் வாயு வெளியேற்றப்படுகின்றது. இந்த குளோரீன் வாயுவின் உபயோகங்களோ பலப்பல. கிருமி நாசினிகள், செயற்கைப்பட்டு போன்றவற்றைத் தயாரிப்பதில் மூலப் பொருளாகவும், மற்றும் வெளிற்றும் பதார்த்தமாகவும், தீயணை கருவியின் உபயோகத்தில் பயன்படும் பதார்த்தமாகவும் குளோரீன் வாயு பயன்படுத்தப்படலாம்.

ஆனல், பரந்தன் சோடாத் தொழிற்சாலையிலிருந்து பெறப்படும் குளோரீன் வாயுவிலிருந்து வெளிற்றும் தூள் மட்டுமே உற்பத்தியாக்கப்படுகிறது. டிடிரீ (DDT) பூச்சிக்கொல்லி தயாரிப்பது பற்றி முன்னர் திட்டமிடப்பட்டதாயினும் பின்னர் இது கைவிடப்பட்டது. எனவே, சோடாத் தொழிற்சாலைப் புலத்திலிருந்து வெளியேறும் குளோரீன் வாயு வேறுவித உபயோகமின்றி, சூழலை மாசுபடுத்துகின்றது எனலாம்.

இலங்கையில், சூழலை மாசுபடுத்தும் விளைவுப் பொருட்களை வெளியிடும் இன்

சச்சி ஸ்ரீகாந்தா
(எம். எஸ்சி- விவசாயம்)

ஞெரு தொழிற்சாலை சீமெந்துத் தொழிற்சாலையாகும். காங்கேசன்துறைத் தொழிற்சாலை கடந்த முப்பது வருடங்களாகத் தொழிற்படினும், இதனிலிருந்து வெளிவரும் சூழல் அழுக்காக்கிப் பொருட்களைக் கட்டுப்படுத்துவது பற்றி இதுவரை ஒரு கவனமும் எடுக்கப்படவில்லை என்றே கூறலாம்.

எங்கெல்லாம் எரிபொருள் எரிக்கப்படுகின்றதோ அங்கெல்லாம் வளிமண்டலம், தூய்மை இழந்து காணப்படும். தகனம் முற்றிலாக இடம்பெறின், புகைமண்டலம் வளியிலே மிக உயரமாக வெளியேற்றப்பட முடியும். இதனல் நம் சுகப் பொலிவிற்குக் கெடுதல் இல்லை. ஆனல் வழக்கமாக கனிப்பொருள், எண்ணெய்கள், நிலக்கரி ஆகியவற்றை நாம் எரிபொருட்களா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கப் பயன்படுத்தும்போது, முற்றுப்பெருத தகனமே நடைபெறுகின்றது. முற்றுப் பெருத தகனத்தால் ஏற்படும் உபவிளைவுப் பொருட்கள் பாதக விளைவுகளையே தூண்டு கின்றது.

இலங்கையில் தற்போது வாகனப் போக்குவரத்துக்கள் அதிகரித்துள்ளன என்பது யாவரும் அறிந்ததே. வாகனப்போக்கு வரத்து காரணமாக, சூழலிற்கு அதிகளவில் சேரும் மாசுப் பொருட்களில் பிரதானமானது காபன் மொனொக்சைட்டு வாயுவாகும். காபன் சேர்வைகளின் முற்றுப் பெருத தகனத்தால் அதிகளவில்உண்டாக்கப்படும் மொனொக்சைட் வாயு மனித உடலினுள் அளவிற்கு மிஞ்சி உள்ளெக்கப்படின் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் பாதகமானவை. சாதாரணமாக, எமது சுவாசத்தின் போது உள்ளெடுக்கப்படும் ஒட்சிசன் வாயுவானது குருதியிலுள்ளஹீமோகுளோபின் எனும் நிறப்பொருளுடன் சேர்ந்தே உடலின் எல்லா இழையங்களுக்கும் பரம்பலடைகின்றது. ஆனல், காபன்மொனொக்சைட் வாயுவானது ஹீமோகுளோபின் நிறப்பொருளுடன் சேரக்கூடிய திறன்,ஒட்சிசன் வாயு இந்த நிறபொருளுடன் சேரும் திறனிலும் பன்மடங்கு கூடியது. எனவே புகை கக்கிக்கொண்டு போகும் வாகனங்களின் அருகிலே நாம் அதிக நேரம் நிற்பின், அந்தப் புகையில் அதிகளவு செறிந்திருக்கும் பன் மொனொக்சைட் வாயுவை அளவிற்கு மிஞ்சி முகர நேரிடுவதால் ஏற்படக்கூடிய பாதக விளைவுகளைப் பலர்அறிவதில்லே. ஒட்சிசனிற்குப் பதிலாக,காபன் மொனொக்சைட்டு வாயு குருதியில் சேர்வதால், உடலிழையங்களிற்கு ஒட்சிசன்விநியோகிக்கப்படுவதிலே தடை ஏற்படுகின்றது. இதனுல் ஏற்படும் விளைவுகள் பாரதூரமானவை.

ஜப்பானின் தலைநகராகிய டோக்கியோவில், தொழில் புரியும் ஊழியர்களுக்கு, கடமை நேரத்தில் தேநீர் இடைவேளை போன்று வேறுமொரு இடைவேளை வழங்கப்படுகின்றது. எதற்காகத் தெரியுமா? செயற்கை வழியாக, தூய சுவாசிக்கும் காற்றை (அதாவது, ஒட்சிசன் நிரம்பிய காற்றை) இடையிடையே அவர்கள் உட்கொள்வதற்குத் தான். கைத்தொழில் பெருக்கம் மிதமிஞ்சி ஏற்பட்டுள்ள அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் எல்லாவற்றிலும் இதே போன்ற நிலை இன்று ஏற்பட்டுள்ளது. இது எங்கு போய் முடியுமோ?

மேலும், இன்றைய உலகச் சுற்றுடலின் மோசமான இந்நிலையுடன் கூடவே, வல்லரசுகளின் அணு ஆயுதப் போட்டிகள் வேறு பயமுறுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன. கவிஞர் கொத்தமங்கலம் சுப்பு, இன்றைய அல்லோல கல்லோல, நிலையை இருபதாண்டுகளுக்கு முன்னதாகவே,

''விஞ்ஞானமாய் உருவெடுத்துக்
கொல்லுறுன் - உலகை
விஷ மயமாய் ஆக்க ரொம்பத் துள்ளுருன்.
தேவாசுர யுத்தமிங்கே நடக்குது- நல்லா
செனங்களெல்லாம் திகைச்சுப்
போயி முழிக்குது.''

என அழகாக விவரித்துள்ளார். இதன் விளைவுகள் எப்படியிருக்குமாம்? சுப்புவே பதிலளிக்கிறுர், இப்படியாக:

''வானத்திலே நஞ்சை விட்டுக்
கலக்கிறுர் - பெண்கள்
வவுத்துக்குள்ளே இருக்கும் சிசுவைக்
கெடுக்கிறுர்
ஊனமாகப் புள்ளை குட்டி
பொறக்குமாம் - மாமா
உசிரு மட்டும் இருந்து கழுத்தை
அறுக்குமாம்.''

இம்மாதிரி அவல நிலைகள் எம் இளஞ்சந்ததியினருக்கு ஏற்படாமலிருக்க, நாம் வாழும் சூழலை மாசுபடுத்தாலிருக்கும் வழிவகைகளைத் தீவிரமாகக் கடைப்பிடிக்க வேண்டியுள்ளது.

மரத் தேவை

இலங்கையில் வருடமொன்றுக்கு விறகுக்காக 7 கோடி கன மீட்டர் மரம் தேவை என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வீடுகள், தளபாடங்கள், பெட்டிகள் போன்றவற்றை அமைப்பதற்கு 8 இலட்சத்து 50 ஆயிரம் கன மீட்டர் மரம் தேவைப்படுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

...propriate Technology ...
121, POINT-PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
No.

ஒருங்கிணைந்த கிராம அபிவிருத்தித் திட்டம்

(யாழ் மாவட்டம்)

ஐந்து வருட பரந்த அடிப்படையிலான ஒருங்கிணைந்த கிராம அபிவிருத்தித் திட்டம் யாழ்ப்பாணம் மாவட்டத்திற்காகவும் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. 750 கோடி ரூபா செலவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட சகல துறைகளிலும் சமமான பன்முக வளர்ச்சியைத் தோற்றுவிக்கும் மேற்படி திட்டம் யாழ் மாவட்ட அமைச்சினால் தயாரிக்கப்பட்டது. இது தொடர்பாக வெளியிடப்பட்ட நகல் திட்டம் 250 பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மேற்படி அபிவிருத்தித் திட்டம் தொடர்பான துறைகள் வருமாறு;-

* கமத்தொழில், காணி, வனவளம்.
* நீர்ப்பாசனம், நீர்வளம்.
* மீன்பிடித்துறை
* கைத்தொழில், கனிப்பொருள் வலு.
* போக்குவரத்துத் தொடர்புத் துறை.
* சனத்தொகை, கல்வி, சுகாதாரம்.
* வீடமைப்பு, சமூக சேவைகள் துறை.

திட்டமிட்ட வளர்ச்சியின் மூலம் பரந்த அடிப்படையிலான பொருளாதார இலக்குகளையும், சமூக நோக்குகளையும் அடைய முடியும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. திட்டமிடப்படாத அபிவிருத்திக் குறைபாடுகள் இத்திட்டத்தில் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளன. திட்டங்களின் நோக்கங்கள், பரந்த, பிராந்திய, சமத்துவ அடிப்படையிலானவையாக ஒருமுகப்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பதே குறிக்கோள். இவ்வாறு செய்வதன்மூலம் அபிவிருத்தியின் இலக்குகள், சமூக அமைப்பின் உத்வேகம் என்பன ஒரு சிறந்த சமூக நிலையை அடையமுடியும்.

கலோரி, புரத உட்கொள்கை

ஆசியாவில் உள்ள குறைந்த வருமானமுள்ள நாடுகளில் 1972-1977 வருடங்களில் ஆளொருவரின் சராசரி நாளாந்த கலோரி, புரதம் உட்கொள்கை வருமாறு :-

நாடு	கலோரி	புரதம் (கிராம்கள்)
வங்காள தேசம்	1932	42
இந்தியா	1964	49
பாகிஸ்தான்	2230	61
இலங்கை	2071	42
இந்தோனிஷியா	2080	43
தாய்லாந்து	2232	50
பிலிப்பைன்ஸ்	2139	51
மலேஷியா	2559	54
சராசரி	2151	49

ஆதாரம் : உணவு விவசாய தாபனம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வவுனியா கமக்காரனது சிக்கல்களும் உத்தேச தீர்வுகளும்

நிலப்பரப்பில் கூடியதும் குடிசனத் தொகையில் குறைந்ததும் ஏராளமான குளங்களையும் காட்டாறுகளையும் உள்ள டக்கியதுமான வவுனியா மாவட்டம் ஒரு பின்தங்கிய மாவட்டமாகும். இம் மாவட்டம் 847 சதுர மைலைக் கொண்டுள்ள போதும் 1971ம் ஆண்டு குடிசன மதிப்புப் புள்ளி விபரப்படி மதிப்பிடப்பட்ட சனத்தொகை 71,451 ஆகும். வவுனியா மாவட்டம் தேசிய பரப்பில் மக்கள் தொகையில் 2.4% வீதம் பிரதேசத்தையும் 0.68% சனத் தொகையையும் கொண்டுள்ளது. இங்கு ஒரு சதுர மைலுக்கு 65 பேர் என்ற அடிப்படையில் வசிக்கின்றனர்கள்.

வவுனியா பிரதேசத்தின் பெரும்பான்மையான மக்களது தொழிலாக விவசாயம் இருக்கின்றபடியால் வவுனியா இன்னும் பல காலத்திற்கு விவசாயத்தை நம்பியதாகவே இருக்கும். இங்குள்ள பலர் காணிகள் உரிமையற்ற நிலையிலும் கமம் செய்வதை காணக்கூடியதாக உள்ளது. எப்படியிருந்த போதிலும் நீர் பற்றுக் குறையும். தொழிலாளர் நேர காலத்திற்குக் கிடைக்காததும், விவசாய உள்ளீடுகளான பசளை, மருந்துவகைகள், உழவு இயந்திரங்களின் சேவைகள் காலக்கிரமத்தில் இல்லாததும், விவசாயிகளின் உற்பத்திப்பொருட்களை நல்ல விலைக்கு சந்தைப்படுத்த முடியாத நிலையாலும் பெரும்பாலான மக்கள் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். இவ்விடயங்கள் பற்றி சற்று சிந்திக்குமுன் வவுனியா குளங்களின் பெயராலேயே இருக்கும் ஒரு பிரதேசமாகையால் நில அமைப்பு பற்றி நாம் அறியவேண்டியது அவசியம்.

காட்டு நிலம்	256936	ஏக்கர்
நெல் பயிரிடப்படும் நிலம்	44644	,,
விவசாயம் செய்யப்படாத நிலம்	15290	,,
பெரு நீர்ப்பாசன நிலம்	210649	,,
சிறிய நீர்ப்பாசன நிலம்	2240	,,
உப உணவுப்பயிர் உற்பத்தி	14939	,,
குத்தகை நிலம்	2281	,,
மொத்தம்	546979	ஏக்கர்

இங்கு பெரும்பான்மையான கிராமங்களில் சிறிய நீர்ப்பாசன திட்டங்கள்

— தம்பு விவேகராசா —

அதாவது 600க்கு மேற்பட்ட திட்டங்கள் இருந்த போதும் நீர் பற்றுக்குறைவு வருடாவருடம் நீடிக்கின்றது எனலாம். குளங்கள் போதியளவு நீரைக் கொண்டிருப்பதாக இல்லை. மண் அரிப்பு போன்ற காரணங்களாலும், குளங்களின் ''அலைகரை''கள் உழப்பட்டு விவசாயம் செய்வதாலும் குளத்தில் நீர் கொள்வனவு குறைகின்றது.

அத்துடன் கிடைக்கும் நீரையும் விவசாயிகள் பெருமளவு வீண் விரயம் செய்கின்றனர்கள். வரட்சிகாலத்தில் குளங்கள் சிரமதான அடிப்படையில் ஆழமாக்குதல் மூலமும், அலைகரை நிலங்கள் உழப்படுதல் தடுத்தலாலும் நாம் நீர் பற்றுக்குறையைச் சமாளிக்க முடியும். அத்துடன் கிடைக்கும் நீரைச் சிக்கனமாக பயன்படுத்தவும் முயற்சிக்க வேண்டும்.

பிரச்சினைகள்

விவசாயம் செய்யப்படும் ஆரம்ப காலத்தில் அல்லது அறுவடை நேரத்தில் போதியளவு தொழிலாளர்கள் வேலைக்கு கிடைக்காததினாலும் பெரும் சிரமத்திற்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உள்ளாகலாம். இம் மாவட்டத்தைப் பொறுத்தவரை தொழிலாளர் பிரச்சினை உண்டு எனலாம். போட்டி ரீதியில் கூடிய வேதனம் கொடுக்கப்படுவதால்தான் இதனை இங்கு தீர்க்க முடிகின்றது. இதனை முற்று முழுதாக மாற்ற வேண்டும். குறிக்கப்பட்ட வேதனம் கொடுக்கப்படும் முறை அமுலுக்கு வருமாயின் விவசாயிகள் பெரும் பயன் அடையக்கூடும். இதனை சிந்தித்து விவசாயிகள் வேதனம் பற்றிய முடிவை தாமே எடுக்க வேண்டும். எல்லாவற்றிற்கும் தொழிலாளர்களை எதிர்பார்க்காமல் விவசாயிகளும் சிறுவேலைகளைச் செய்யவேண்டும். தான் பெரும் விவசாய முதலாளி என்று நினைத்துக்கொண்டு சிறு வேலைகள் எல்லாவற்றிற்கும் தொழிலாளிகள் வேலைக்கு அமர்த்தப்படுதலாலும், தொழிலாளர் பிரச்சினை ஏற்படுகின்றது. அத்துடன் விவசாயிகள் கூட்டுறவு அடிப்படையில் சேர்ந்து வேலை செய்வதாலும் இப்பிரச்சினையை ஓரளவு தீர்க்கலாம். ஒவ்வொரு நாளும் பலர் சேர்ந்து மாறி மாறி ஒருவருக்கொருவர் உதவுவதையே இது குறிக்கின்றது. பண விரயம் இன்றி உடல் உழைப்பாலே இது சாத்தியமாகின்றது.

இப்பிரதேசத்தில் ஒரு விவசாயிக்கு 15 ஏக்கர் வயல் நிலம் இருந்து அவ்விவசாயி பழைய முறைகளையே பின்பற்றி வருகின்றார் என வைத்துக் கொண்டால் அவருக்குக் கிடைக்கின்ற வருமானமும் மிகக் குறைவு. இப்படி நாலைந்து முறை போகம் முடிந்ததும் வாடகை உழவு இயந்திரங்களுக்கு அவர் கொடுத்த பணத்தினை கணக்குப் பார்க்கும் போது ஒரு புதிய உழவு இயந்திரம் வாங்கக்கூடிய பணம் விரயமாகி உள்ளதை அவதானிப்பார்.

இதனால் அவ்விவசாயி சிந்தித்து ஏதோ கடன்பட்டு தனது தகுதிக்கு மேல் ஆசைப்பட்டு ஒரு உழவு இயந்திரம் வாங்க முற்படுகின்றார். இதனால் அவர் கடனாளியாகப் போவது மட்டுமல்ல, பெற்ற கடனை சிறந்த முறையில் செலுத்த முடியாத நிலையும் ஏற்படுகின்றது. எனவே தான் தகுதிக்கு மேல் ஆசைப்படாது குறுகிய பரப்பில் பயிர் செய்தாலும் திருந்திய புதிய இனங்களை பயிரிட்டு சிறந்த பராமரிப்பில் கூடிய விளைவினைப் பெற முடியும். இதற்கு ஏற்ற வகையில் பண்ணை இளைஞர்களை வழி நடத்தக்கூடிய வகையிலும் விவசாய விரிவாக்கச் சேவைகள் அமைத்தல் வேண்டும். போதியளவு உரப்பசளை வசதிப்படாததாலும் ஏனைய விவசாயத்திற்கு தேவையான பொருட்கள் வசதிப்படாததாலும் அண்மைக்காலங்களில் விவசாய விரிவாக்க வேலைகள் குன்றியுள்ளது எனலாம்.

கடந்தவருடம் வவுனியா மாவட்டத்தில் பாவிக்கப்பட்ட களை நாசினிகள் எவ்வித பயனையும் அளிக்கவில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. எனவேதான் விவசாயக் கூட்டுறவுப்பகுதி நம்பிக்கை உள்ள மருந்து வகைகளை விவசாயிகளுக்கு மட்டும் வழங்க நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும்.

சில வேளைகளில் மருந்து தட்டுப்பாடும் நிலவுகின்றது. தனியார் கடைகளில் மிகக் கூடுதலான விலைக்கு கொள்வனவு செய்யக் கூடியதாகவே உள்ளது. இதனை மாற்ற விவசாய பகுதி தகுந்த நடவடிக்கைகள் எடுப்பின் விவசாயிகளுக்கு பயன் உண்டு. அத்துடன் இம் மாவட்டத்திற்குத் தேவையான உரப்பசளைகள் நேர காலத்தோடு அவ்வப்பகுதி ப. நோ. கூ. சங்கங்களுக்கு வந்து சேர வேண்டும். ஆனால், இவ் விடயம் வவுனியாவைப் பொறுத்தவரை சாத்தியம் ஆகாது எனலாம். போக்குவரத்து சீர்கேடும், களஞ்சிய வசதிகள் இல்லாததும் பெரும் குறைபாடாகும். எனினும் விவசாயிகளுக்கு இலகுவாய் கட்டுப்பாடான விலையில் கிடைப்பதற்கு ஆவன செய்து கொடுக்க விவசாய பகுதி முன்வர வேண்டும்.

பயறு, கௌபீ, உழுந்து போன்ற உப உணவுப்பொருள்கள் பெருமளவு இப்பிரதேசத்தில் விளைவிக்கப்படுவதினால் இதனை நீண்ட காலத்திற்கு சேமித்து வைத்திருக்க முடியாத நிலை ஏற்படும். பூச்சிகளின் தாக்கத்தினால் பழுதடையக்கூடும். சேமிப்பு மிகக் கடினமான விடயமாகும். இவ் விடயத்தில் விவசாயிகள் விழிப்பாக இருந்து கூடிய விலை உள்ள நேரத்தில் விற்பனை செய்தல் வேண்டும். விற்பனை செய்ததும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மேலதிகமாய் பணம் இருப்பின் இதனை வங்கி சேமிப்பில் வைப்பது அடுத்த போக செய்கைக்கு எடுக்கக்கூடியதாக இருப்பதும் இது நாட்டு மக்களுக்கு உதவியாக இருக்கும். இதனை இப்பிரதேச மக்கள் சிந்திப்பதில்லை. சூடு அடித்து நெல்லை விற்றதும் தமக்குத் தேவையற்ற ஆடம்பரச் செலவுகள் செய்வதை அவதானிக்க கூடியதாக உள்ளது.

விவசாய நிலப்பயன்படுத்தல் போன்ற வேலைகளுக்கும் எருமை மாடுகளைப் பயன்படுத்தலால் ஆரம்ப செலவு குறைவு. அத்துடன் எருமை மாடுகளின் கழிவுகளையும், விவசாயக் கழிவுகளையும் பயன்படுத்தக் கூடிய வகையில் ஒழுங்குகளையும் செய்தல் வேண்டும். கழிவுப்பொருள்களைக் கொண்டு உயிரியல்வாயு செய்யக் கூடியதாக இருக்கின்றது. இதன் பயன் பலதேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியது. இப் புதிய முறைகளை விவசாயிகளுக்கு அறிமுகப்படுத்த விவசாயப்பகுதி கிராமரீதியில் பிரசாரத்தினை நடாத்தவேண்டும்.

விற்க முடியாத நிலை

உற்பத்தி செய்யப்படும் தானியங்களை உற்பத்தியாளர் நல்ல விலைக்கு விற்க முடியாத நிலையும் ஏற்பட்டுள்ளது. கிராமங்களுக்கு தரகர்கள் மூலம் பணம் படைத்த முதலாளி வர்க்கத்தினர் விளைவுக்கு முன்பே உற்பத்திப் பொருள்களுக்கு முன்தொகை நிர்ணயிக்கப்பட்ட பணத்தினை கொடுக்கின்றனர். இதனால் அறுவடை முடிந்ததும் முதல் படியாக முற்பணம் வேண்டிய முதலாளிக்கு எந்தளவுக்கு கூடிய விலையுள்ள நிலையிலும் முன்பு நிர்ணயிக்கப்பட்ட விலைக்கே விவசாயிகள் உற்பத்திப்பொருள்களைக் கொடுக்கவேண்டியுள்ளது. இதனை விவசாயிகள் முற்றாக மாற்ற வேண்டும். இதற்காகவேதான் முன் கூறப்பட்டது போன்று மேலதிகமான பணம் இருக்கும் காலத்தில் வங்கியில் இடப்பட்டால் நன்மை பயக்கும். இதனை விவசாயிகள் நன்கு சிந்திக்கவேண்டும்.

அப்படிப்பட்ட காரணங்கள் வவுனியா மாவட்ட விவசாயிகள் மத்தியில் பெரும் பிரச்சினைகளாக விளங்குகின்றன. சிறந்த நில அமைப்பு இருந்த போதும், விவசாயிகள் தற்போது பெருகி வரும் சனத்தொகைக்கு ஏற்ப எமது உணவுத் தேவையினை பூர்த்தி செய்வதற்கு சகல விவசாய பெருமக்களும் புதிய நவீன முறைகளை கையாள வேண்டும்.

எல்லாவற்றிலும் முக்கியமான அம்சமான சேமிப்பு பழக்கத்தினை ஏற்படுத்தினால் சகல பிரச்சினைகளும் ஓரளவு தீர்க்க வழிவகுக்கும்.

முட்டை சாப்பிடுவதில் டென்மார்க் முன்னணி

உலகத்தில் உள்ள நாடுகளில் டென்மார்க்கிலேயே அதிகளவு முட்டை உட்கொள்ளப்படுகிறது. இங்கு வருடமொன்றுக்கு ஆளொருவர் சராசரியாக 400 முட்டைகள் உட்கொள்கிறார்.

நமது நாட்டில் வருடமொன்றுக்கு ஆளொருவர் சராசரியாக 14 முட்டைகளே உட்கொள்கிறார்.

ஆனாலும் இந்தியாவையும், பாகிஸ்தானையும்பொறுத்தளவில் இத்தொகை 7 ஆகும்.

ஏனைய சில நாடுகளும் முட்டை உட்கொள்ளும் தொகையும் வருமாறு:-

அமெரிக்கா 390, இங்கிலாந்து- 270, அவுஸ்திரேலியா- 218, ஜப்பான்- 256. மேற்கு ஜேர்மனி- 288, ரஷ்யா-140, தாய்லாந்து- 314.

இந்த விபரங்கள் கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம் அண்மையில் வெளியிட்டுள்ள ''இலங்கையில் கோழி வளர்ப்புத் தொழில்'' என்ற ஆராய்ச்சி நூலில் காணப்படுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காட்டியலும் சூழலும்

இலங்கையானது காடுகளைப் பொறுத்தவரையில் ஒரு திருப்பு முனையை நெருங்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. இலங்கை சுதந்திரமடைந்த காலத்தில் அது 50% காடுகளாகக் காட்சியளித்தது.

1956ல் முதலாவது நவீன அளவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்ட பொழுது நாட்டின் 44% காடுகளாகக் காணப்பட்டது. இதற்கிடைப்பட்ட 20 வருட காலத்தில் காடுகளின் விஸ்திரணம் 50% ஆல் குறைந்து இன்று நாட்டின் நிலப்பிரதேசத்தில் 20-22% வீதமே காடுகளாக உள்ளது.

இந்நிலப்பிரதேசத்தில் பெரும்பகுதி உலர் வலயத்திலேயே காணப்படுகின்றது. காடுகள் அழிக்கப்பட்டுக் கொண்டுவரும் வீதம் வருடாந்தம் 1,00,000 ஏக்கர்களுக்கும் 1,90,000 ஏக்கர்களுக்கும் இடைப்பட்டதாக விளங்குகின்றது. இந் நிலைமை இவ்வாறே நீடித்துக் கொண்டே போகுமானால் இன்னும் இருபது அல்லது முப்பது வருடங்களில் நாட்டில் காடுகளே அடியோடு இல்லாமற்போகும் ஒரு நிலைமை தோன்றலாம்.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட காடு அழிக்கப்பட்டுவரும் வீதம் மகாவலித்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக அழிக்கப்படும் காடுகளை உள்ளடக்காது. மகாவலி நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் நோக்கத்தை அடையும் பொருட்டு மகாவலி அபிவிருத்தியின் துரித நிகழ்ச்சித்திட்டக் காலப்பகுதியில் (எதிர் வரும் சிலவாண்டுகளில்) சுமார் 4,00,000 ஏக்கர்களுக்கும் 7,50,000 ஏக்கர்களுக்கும் இடைப்பட்ட காடுகள் அகற்றப்படவுள்ளன. இது நாட்டில் தற்பொழுது எஞ்சியிருக்கும் காட்டு வளத்தில் 18% ஆகும்.

1977ம் ஆண்டிலிருந்து நாட்டின் பொருளாதார சூழல் நலனுக்கு காடுகள் எவ்வளவு இன்றியமையாதன என்பதைத் திரும்பத் திரும்ப வலியுறுத்திக் கொண்டே வந்துள்ளதுடன் தனது கவனத்தை இரு தொடக்கப் பிரச்சனைப் பிரதேசங்கள் மீது செலுத்தியும் வந்துள்ளது. அதாவது நதியுற்பத்திப் பிரதேசம் குன்றி வருவதும், எரிபொருள் - மரசக்தி குறைந்து வருவதும் அதன் கவனத்தை ஈர்த்தது.

காடழித்தலின் தாக்கம் முதலில் நுண்ணியதாயும், உணரப்பட முடியாததாயும் விளங்கியது. சில அறிகுறிகள் தென்படும் வரை அதன் எதிர்விளைவுகள் உணரப்படவில்லை. நதிகளிலும் குளங்களிலும் வண்டல் சென்றடைதல், மர உற்பத்திப் பொருள்களில் பற்றுக்குறை அல்லது சக்திச் செலவுகளின் அதிகரிப்பு என்பன காடுகளின் வளங்கள் குன்றிவருவதால் ஏற்படும் வெளிப்படையான விளைவுகளாம். உள்ளூர் சீதோஷ்ண நிலையில் நீண்டகால மாற்றம், மண்ணின் விளைவுத்தன்மை குன்றல், பொருளாதார ரீதியில் முக்கியமான இனங்களின் இழப்பு, மிதமாக்கும் சூழல் பயன்களின் வேறுபாடுகள் என்பன பெருமளவில் காடுகள் அகற்றப்பட்டு வருவதால் ஏற்படும் அருமையாக அறியப்படும் விளைவுகளாம்.

சீதோஷ்ண நிலையில் விளைவுகளை மிதமாக்கி வளிமண்டலம் அசுத்தமடைவதால் ஏற்படும் தாக்கத்தைக் குறைப்பதில் காடுகள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன என்பது பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் உண்மையாகும். காடுகள், மழை, காற்று என்பனவற்றின் தாக்கங்களைத் தரப்படுத்துவதற்கும், மண் அரிப்பைத் தடுப்பதற்கும், மண்ணின் நீர்த்தன்மையினை கட்டுப்படுத்தலும் உதவுகின்றன. ஆயினும், காடுகளின் பொருளாதாரப் பயன்களை மதிப்பீடு செய்வதில் ஏற்படும் பெரும் பிரச்சினை பாதுகாக்கும் கடமையினை பொருளாதார ரீதியில் கணக்கிட முற்படுவதாகும். பொதுவாக வெட்டுமர வர்த்தக அடிப்படையில் பாகுபடுத்திப் பார்க்கப்படும். அதன் உற்பத்திக் கடமையுடன் இது பெருமளவில் வேறுபடுகின்றது. இதிலுள்ள குறைபாடு என்னவெனில் இது பாதுகாப்பளிக்கும் கடமையினைப் பொருட்படுத்தாது அதனைப் பயன்படுத்துவதற்குச் சாதகமான முடிவை எடுக்க முற்படுவது அல்லது ஏனைய முதலீட்டு அல்லது அபிவிருத்திச் செய்திட்டங்களுடன் ஒப்பீடுகையில் இதற்குக் குறைந்த முதன்மை அளிக்க முற்படுவது ஆகும்.

காடுகளின் பாதுகாப்பளிக்கும் கடமை, மழை வீழ்ச்சி அதிகமாகவும் பூமி பொதுவாக செங்குத்தாகவும் காணப்படும் மேல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மகாவலி நீரேந்து பரப்புப் பிரதேசத்தில் மிகவும் முக்கியம் வாய்ந்தது என்பது மறுக்க முடியாததொன்றாகும். இவ்வறிக்கை காடுகளின் பாதுகாப்பளிக்கும், உற்பத்தி செய்யும் கடமைகளுக்குப் பெருமளவு முக்கியத்துவத்தை அளித்துள்ளது. பாதுகாப்பு அளிக்கும் கடமை மண், நீர் ரீதியிலும், உற்பத்தி செய்யும் கடமை வெட்டுமர முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டுள்ளன.

காணி, காணி அபிவிருத்தி அமைச்சு, மகாவலி மேல் நீரேந்து பரப்பில் காணி, நீர்செய்திட்டமொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கான வெளிநாட்டு நிதியீட்டினைக் கோரியுள்ளது. இதற்கான நிதி சர்வதேச அபிவிருத்திக்கான அமெரிக்க முகவர் நிலையத்தினால் (யுசெயிட்) கிடைக்கவுள்ளது.

'யுசெயிட்' செய்துகாட்டல் நிகழ்ச்சித் திட்டம், மகாவலி மேல் நீரேந்து பரப்புப் பிரதேசத்தில் உள்ள தரம் குறைந்த இருவிடங்களில் மொத்தம் 15,000 ஏக்கர்களில் நதி உற்பத்திப் பிரதேச மீளக்காடாக்கல்களையும் உலர் வலயத்தில் அண்ணளவாக 70,000 ஏக்கர்களில் எரிபொருள் மர தோட்டச் செய்கையையும் கொண்டிருக்கும். பல்வேறு காடு மீளநிறுவல் தொழில் நுட்பங்களை விளக்கிக் காட்டுவதற்குச் செய்துகாட்டல்களும் ஓரளவுக்கு அவசியமானவை எனக் கருதப்படல் வேண்டும்.

பிரமாண்டமான மீளக்காடாக்கல் நிகழ்ச்சித் திட்டமொன்றின் அவசியம் மறுக்கப்படமுடியாததொன்று. உண்மைகள் அதனை வலியுறுத்துகின்றன. நாட்டின் தேவைக்கமைய குறைந்தது பின்வரும் அம்சங்களைக் கொண்ட நிகழ்ச்சித் திட்டமொன்று தயாரிக்கப்படலாம்:-

(அ) எஞ்சியிருக்கும் 41 இலட்சம் ஏக்கர் காட்டுக் காணியை பேணிக்காப்பதற்கு மேலும் காடுகள் அழிக்கப்படுவதை நிற்பாட்டல்.

(ஆ) 134 இலட்சம் ஏக்கர் விஸ்தீரணம் கொண்ட மகாவலி மேல் நீரேந்து பரப்பில் 1956ல் இருந்து இழக்கப்பட்ட 1,14,000 ஏக்கர்களை ஓரளவுக்கு ஈடுசெய்யும் முகமாக ஏக்கர்கள் 1,00,000 மீளக்காடாக்கல்.

(இ) வர்த்தக ரீதியில் மரம் வெட்டும் பொருட்டுக் குறைந்தது 4,00,000 ஏக்கர்களை அல்லது அதற்கு கூடுதலான பரப்பை மீளக்காடாக்கல்.

(ஈ) வருடாந்தம் 10 கோடி கனஅடி அளவில் தேவைப்படும் நகர, வர்த்தக, கிராம எரிபொருள் மரத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் முகமாக 2,50,000 ஏக்கர்களில் மீளவும் எரிபொருள் மரத் தோட்டங்களை உண்டாக்கல்.

(உ) எரிபொருள் மரத்துக்கான கிராமியத் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்யும் முகமாக கிராம காட்டுநிலத்துண்டுகள் என்பனவற்றின் ஒழுங்குமுறையைத் தாபித்தல்.

இத்தகைய ஒரு நிகழ்ச்சித் திட்டம் முழு அளவில் அமுல் செய்யப்படின் தற்பொழுது சிக்கலான ஒரு நிலைமை அடைந்து கொண்டிருக்கும் காடுகளை அழிக்கும் போக்கினைத் தடுத்து நிறுத்தலாம். இது 53 இலட்சம் ஏக்கர் காட்டுப் பிரதேசத்தினை உற்பத்தியாக்கும். இதனை மொத்த காட்டுப் பிரதேசத்துடன் கணக்கிட்டுப் பார்த்தால் தேசத்தின் காட்டுக் காணி 20%ல் இருந்து 33%ஆக அதிகரிப்பதைக் காணலாம்.

(காணி, காணி அபிவிருத்தி அமைச்சு வெளியிட்டுள்ள 'வள அபிவிருத்தி' என்ற தலைப்பிலான நூலில் இருந்து எடுக்கப்பட்டது).

கமத்தொழிலில் 50 வீதத்தினர்

இலங்கையின் 1 கோடியே 44 இலட்சம் சனத்தொகையில் 54 லட்சத்தினர் தொழில் புரிகின்றனர்.

இதில் 50 சதவீதத்தினர் கமத்தொழில் புரிகின்றனர்.

கைத்தொழில் உற்பத்தித் துறையில் 10 வீதத்தினரும், வர்த்தக, படைச் சேவை துறைகளில் 9 வீதத்தினரும் நிருமாணத்துறையில் 3 வீதத்தினரும், அரசாங்கத் துறையில் 9 வீதத்தினரும் தொழிலாற்றுகின்றனர்.

29 வீதத்தினர் 15 வயதுக்குட்பட்டவர்களாவர்.

ஆதாரம் : உணவு விவசாய தாபனம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாரிய காடு வளர்ப்புத் திட்டம்

எதிர்வரும் ஆறு ஆண்டு காலத்தில் வனபரிபாலனத் திணைக்களம் சுமார் 1 இலட்சத்து 27 ஆயிரத்து 210 ஏக்கர் காணிகளில் காடு வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும்.

அபிவிருத்தித் திட்டங்களினாலும், சட்ட விரோதமாகக் காட்டு மரங்களை வெட்டுவதாலும் அருகி வரும் காடுகளை மீண்டும் ஏற்படுத்து முகமாகவே இந் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இதற்கான பாரிய திட்டமொன்று வகுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

இந் நடவடிக்கைகளுக்காக காணி, காணி அபிவிருத்தி அமைச்சுக்கு உலக வங்கி, ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி, ''நொரூட்'' நிறுவனம், ''சிடா'' நிறுவனம், ஐக்கிய அமெரிக்கா, நெதர்லாந்து அரசாங்கங்கள் ஆகியன நிதியுதவி வழங்கியுள்ளன.

அடுத்த ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்படவிருக்கும் சமுதாய வனவியல் திட்டத்தின் கீழ் கிழக்கு மாகாணத்தில் மட்டும் 30 ஆயிரம் ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்க்கப்படும்.

1986ம் ஆண்டு நிறைவு செய்யப்படவுள்ள இத் திட்டத்திற்கு 1 இலட்சத்து 44 ஆயிரம் அமெரிக்க டாலர்கள் செலவிடப்படும். இதில் ஒருஇலட்சத்து 34ஆயிரம் அமெரிக்க டாலர்களை ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கி வழங்கும்.

ஒன்றிணைக்கப்பட்ட கிராம அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் கீழ் நுவரெலியா, மாத்தளை, புத்தளம், மாத்தறை, அம்பாந்தோட்டை ஆகிய மாவட்டங்களில் காடு வளர்ப்புத் திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்படவுள்ளன.

வருடாந்தம் 2 ஆயிரம் ஏக்கர் வீதப்படி 1984ம் ஆண்டு இறுதிக்குள் நுவரெலியா மாவட்டததில் மட்டும் 11 ஆயிரத்து 900 ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்க்கப்படும். இதற்காக நெதர்லாந்து அரசாங்கம் 3 கோடியே 47 இலட்சம் ரூபாவை வழங்கியிருக்கிறது.

மாத்தளை மாவட்டத்தில் 1985ஆம் ஆண்டு இறுதிக்குள் 11 ஆயிரத்து 500ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்க்கப்படும். இத்திட்டத்திற்காக உலக வங்கி3கோடியே 65 இலட்சம் ரூபாவை வழங்கியிருக்கிறது.

புத்தளம் மாவட்டத்தில் ஆரம்பிக்கப்படவிருக்கும் காடு வளர்ப்புத் திட்டத்தின் கீழ் 5 ஆயிரம் ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்க்கப்படும். 1985ம் ஆண்டு நிறைவு செய்யப்படும் இத்திட்டத்திற்கு உலக வங்கி ஒரு கோடியே 74 இலட்சம் ரூபாவைக் கடனுகை வழங்கியிருக்கிறது.

ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு அபிவிருத்திப் பிரதேச முகாமைத்துவத் திட்டத்தின் கீழ் 1985ம் ஆண்டுக்குள் மொத்தம் 50 ஆயிரம் ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்க்கப்படும். இதற்காக ஒரு கோடியே 46 லட்சம் அமெரிக்க டாலர்கள் செலவிடப்படும். அதில் ஒரு கோடியே 3 இலட்சம் டாலர்களை அமெரிக்க அரசு வழங்கும்.

மாத்தறை மாவட்டத்தில் 3 ஆயிரத்து 810 ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்ப்பதற்காக 'சீடா' நிறுவனம் 41 இலட்சத்து 46 ஆயிரத்து 239 ரூபாவை வழங்கியுள்ளது. இத் திட்டம் 1983ல் நிறைவு செய்யப்படும்.

அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் 5 ஆயிரம் ஏக்கர் காணியில் காடு வளர்ப்பதற்காக 'நொரூட்' நிறுவனம் 78இலட்சத்து 95 ஆயிரத்து 485 ரூபாவை வழங்கியிருக்கிறது.

இத் திட்டங்களுக்கிணங்க இவ்வருடம் மொத்தம் 40 ஆயிரத்து 55 ஏக்கர் காணியில் காடுகள் வளர்க்கப்படவுள்ளன. இதற்கான நடவடிக்கைகளை வனபரிபாலனத் திணைக்களம் தற்போது துரிதப்படுத்தியுள்ளது.

நூறு கோழி வளர்த்தால் . . . . . .

கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம் 'இலங்கையில் கோழி வளர்ப்புத்தொழில்' என்ற தலைப்பில் ஆராய்ச்சி நூல் ஒன்றை வெளியிட்டுள்ளது.

இப்புத்தகத்தில் கோழி வளர்ப்பினுல் ஏற்படும் செலவினங்கள் குறித்தும், இலாபங்கள் குறித்தும் விரிவாக ஆராயப்பட்டுள்ளது. நூறு கோழி வளர்ப்பதன் மூலம் கிடைக்கும் நிகர லாபம் குறித்து இந்நூலில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

இதன்படி, நூறு கோழிகளை வளர்ப்பதன் மூலம் மாதமொன்றுக்கு நகரப்புறத்தில் ரூபா 187/- வரையிலும், நகர் சார்ந்த பகுதிகளில் ரூபா 236/- வரையிலும், கிராமப்புறத்தில் ரூபா 294/- வரையிலும் இலாபமாகப் பெறலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வேளாண்மை பற்றிய பழமொழிகள்

நாட்டுப்புறத்தில் சாதாரணமாக ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் உரையாடல் நடக்கையில் இடையிடையே பழமொழிகள் இடம்பெறுதல்வழக்கம். இப்பழமொழிகளில் கருத்தும், காரணமும் இருக்கும். அதே நேரத்தில் கேட்பதற்கும் இனிமையாக இருக்கும். நாளாந்தம் வாழ்க்கையிலே பெற்ற அனுபவங்களே பழமொழிகளாக உருவாகியுள்ளன. வேளாண்மைக் கலை பற்றி வழங்கிவரும் பழமொழிகள் கீழே தொகுத்துத் தரப்படுகின்றன.

வேளாண்மைக்குப் பயன்படும் எரு (உரம்) பற்றிய விளக்கங்களும், வயலில் உழுபவனுக்கு உதவிபுரியும் விலங்குகளான எருது, ஆடு போன்றவற்றின் குண இயல்புகளும் இப்பழமொழிகளில் நிரம்பியுள்ளன.

* அரிசி ஆழாக்கானாலும் அடுப்பங்கட்டி மூன்று வேண்டும்
* அணை கடந்த வெள்ளம் அழுதாலும் வராது
* அறுக்கத் தெரியாதவனுக்கு ஆயிரம் அரிவாள்
* ஆமணக்கு விதைத்தால் ஆச்சா முளைக்குமா ?
* ஆயிரங்கலம் நெல்லுக்கு ஒரு அந்துப் பூச்சி போதும்
* ஆவும் தென்னையும் ஐந்து வருடத்தில் பலனீயும்
* ஆ வேறு நிறமானாலும் பால் வேறு நிறமாமோ ?
* ஆடு ஊடாடாக் காடு விளையாது
* ஆடு பயிர் காட்டும் ஆவரை நெல் காட்டும்
* ஆடு மிதியாக் கொல்லையும் ஆளாணில்லாப் பெண்ணும் வீண்
* ஆடு மறித்தவன் செய் விளையுமா அங்கலாய்த்தவன் செய் விளையுமா ?
* ஆட்டெரு அந்த வருஷம் மாட்டெரு மறுவருஷம்
* ஆத்து (சொந்த) மண்ணுக்கு வேத்து மண் உரம்
* ஆற்று வண்டல் தேற்றும் பயிரை
* ஆடி விதை தேடிப் போடு
* ஆடி விதைப்பும் ஆவணி நடவும் நன்று
* ஆவணி முதலில் நட்ட பயிர் பூவணி அரசர் புகழ் போல
* ஈரம் போகாமல் எருவை மூடு
* ஈரவெண்காயத்துக்கு இருபத்தெட்டுப் புரை
* உரம் உதவுவது போல் ஊரார் உதவார்
* உரமேற்றி உழவுசெய்
* உழுகிற மாடு உள்ளூரிலே விலைப்படும்
* ஊட்டமில்லாப் பயிர் வாட்டமடையும்
* எருவில்லா வயல் கன்றில்லா மாட்டைப் போல
* எருச் செய்வதை எமை (மண்) செய்யாது
* எருக்குழியின்றி ஏர் பிடியாதே
* எருது கொழுத்தால் தொழுவத்தில் இராது.
* எள்ளுக்கு ஏழு உழவு; கொள்ளுக்கு ஓர் உழவு
* ஏற்றப் பாட்டுக்கு எதிர்ப்பாட்டு இல்லை
* ஏரோட்டுவதிலும் எருவிடுதல் நன்று
* ஏருழுகிறவன் இளப்பமானால் எருது மைத்துனன் முறை கொண்டாடும்
* காற்றுள்ள போதே தூற்றிக்கொள்
* குப்பையில்லாத வேளாண்மை சப்பை
* குப்பை உயர்ந்தால் குடி உயரும்
* குப்பையிலே கோடி தனம்
* தொழுவின் நீரே பழுதிலா உணவு
* நறு மணமில்லாத மலரும் எரு மணமில்லாத பயிரும் வீண்
* நிலத்தைப் பொறுத்து உரத்தை இடு
* நெல்லுக்கு இறைத்த நீர் புல்லுக்கும் பாயும்
* பசுந்தாள் (தழை) உரமே பக்குவ உணவாம்
* பசு கறுப்பானால் பால் கறுப்பாகுமா?
* புரட்டாசிச் சம்பா பொன்போல் விளையும்
* மலையிலே விளைந்தாலும் உரலிலே வந்து தானே மசிய வேண்டும்
* வறுத்த பயறு முளைக்குமா?
* விரையொன்று போட்டால் சுரையொன்று முளைக்குமா?

— தொகுப்பு : ஸ்ரீகாந்தா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Appropriate Technology Services
121, POINT-P O ROAD
NALLUR, NA
No.

PUBLICATIONS OF THE AGRARIAN RESEARCH AND TRAINING INSTITUTE

RESEARCH STUDY SERIES	LOCAL
1. COTTON—The Economics of Expansion in Sri Lanka by J. Farrington (1979)	Rs. 10.00
2. POLICIES AND IMPLEMENTATION OF LAND REFORM IN SELECTED VILLAGES OF SRI LANKA by R. D. Wanigaratne, W. Goonaratna, N. Shanmugaratnam (1979)	Rs. 15.00
3. AN ANALYSIS OF THE PRE MAHAWELI SITUATION IN H_4 & H_5 AREAS IN KALA-OYA BASIN (1979)	Rs. 10.00
4. FARMERS KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF IMPROVED TECHNOLOGY by A. M. T. Gunawardena & M. L. Wickramasinghe (1980)	Rs. 10.00
5. FACTORS INFLUENCING VEGETABLE PRICES A Study of the vegetable economics in Sri Lanka by P. J. Gunawardena, L. R. A. Chandrasiri (1980)	Rs. 20.00
6. RAINFED FARMING IN THE DRY ZONE OF SRI LANKA by Samad M., Goonaratne W., Dr. Wickramasekera & Wijeratne C.M. (1980)	Rs. 20.00
7. AGRICULTURE AND SOCIETY IN THE LOW COUNTRY (Sri Lanka) by Moore M. P. and Wickramasinghe G. (1980)	Rs. 35.00
8. A STUDY OF FIVE SETTLEMENT SCHEMES PRIOR TO IRRIGATION MODERNIZATION—PAVATKULAM	Rs. 12.50
—PADAVIYA	Rs. 10.00

OCCASIONAL PUBLICATION SERIES	
9. MANAGING THE VILLAGE ENVIRONMENT by Moore M. P., Gamini Wickramasinghe (1978)	Rs. 3.50
10. PERIODIC RURAL MARKET IN THE KURUNEGALA DISTRICT (1980)	Rs. 10.00

Inquiries:

Publication Assistant,
Agrarian Research and Training Institute,
P. O. Box: 1522,
114, Wijerama Mawatha,
Colombo-7—Sri Lanka.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஏன் வீண் விரயம்?

நாற்று நடுகையில் பணத்தையும் நேரத்தையும் மிச்சப்படுத்துங்கள்.

'ட டொங் கங்' நாற்று நடுகைக் கருவி

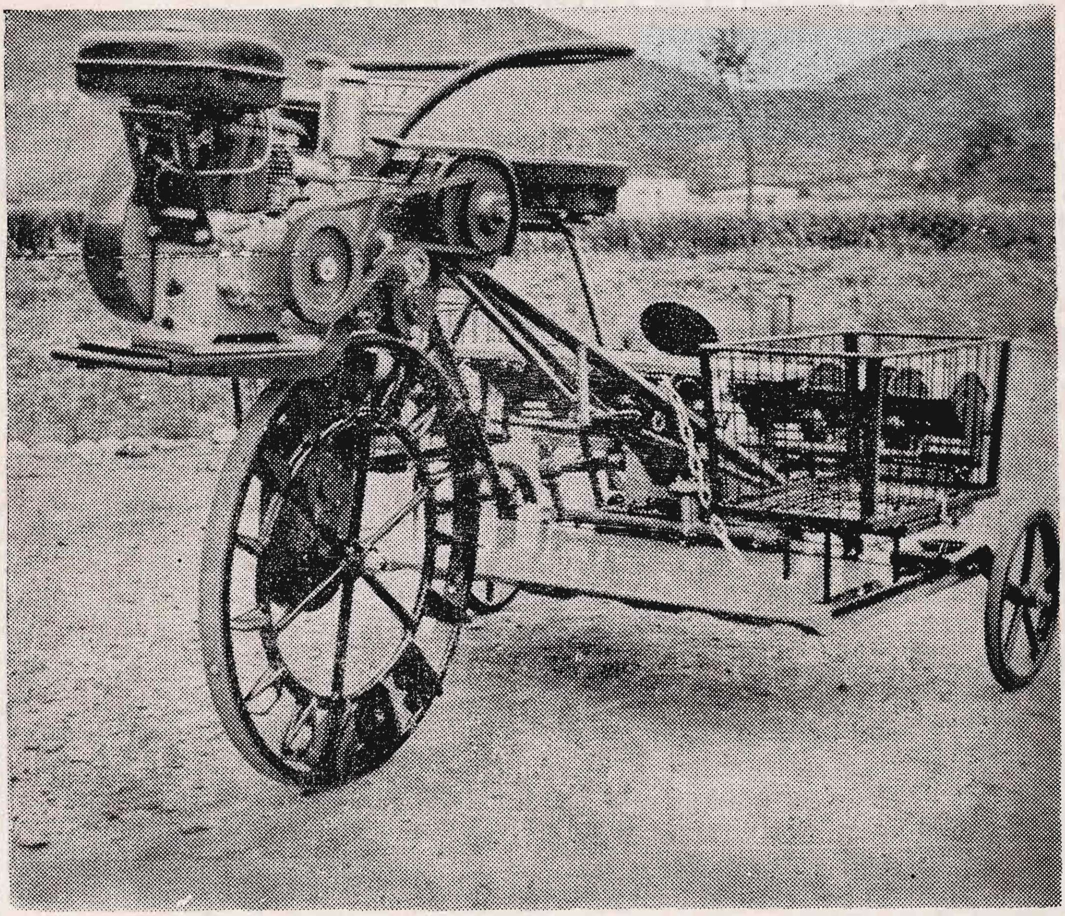
* உங்கள் உற்பத்திச் செலவைக் குறைக்கிறது.
* நெல் உற்பத்தியை ஐந்து மடங்காய் அதிகரிக்கிறது.
* நாற்று நடுகையைத் துரிதப்படுத்துகிறது.

இக்கருவி ஆறு ஏக்கர்களை ஒரு நாளில் நாற்று நட்டுமுடிக்கும். இது 90 மனிதர் ஒரு நாளில் செய்யும் வேலைக்குச் சமன். மகா இலுப்பள்ளம் ஆராய்ச்சியாளர்களின் கூற்றுப்படி இதன் இயங்கு திறமை 98 சதவீதமாகும்.

ஒரு சராசரிக் கமக்காரனுக்கு 'ட டொங் கங்' நாற்று நடும் கருவி ஓர் உற்ற துணை.

வர்த்தக விபரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ளுங்கள் :—

ப்ரீ லங்கா ட்ரேடிங் அன்ட் கோ லிமிட்.,
160, 162, றெக்ளமேசன் வீதி,
கொழும்பு-11.



அச்சுப்பதிவு : குமரன் அச்சகம், 201, டாம் வீதி, கொழும்பு-12.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org