பங்குனி
MARCH 1984

# கமநலம்

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

# கமநலம்

- கமக்காரர்களுக்கும், கமக் குடும்பத்தினருக்கும், கமத்துறையில் அக்கறை கொண்டுள்ள அத்தனை பேருக்கும் பயன்படக் கூடிய பல தரமான கட்டுரைகளைத் தாங்கி காலாண்டு சஞ்சிகையாக மலர்கிறது கமநலம்.

- கமக்காரர்களது வீடுகளில் மாத்திரமின்றி பாடசாலைகள், நூல் நிலையங்கள் ஆகியவற்றிலும் கமநலம் பிரபலம் பெற்று வருகிறது.

- கமத்துறையின் சமூக-பொருளாதார பிரச்சினைகளும், தீர்வுகளும் இச்சஞ்சிகையில் ஆராயப்படுவதுடன், கமத்துறை சார்ந்த அறிவியற் கட்டுரைகளும் வெளியிடப்படுகின்றன.

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

Appropriate Technology Services
121, POINT-PEDRO ROAD
NALLUR, JAFFNA
1001

# கமநலம்

மலர் : 11 ★ பங்குனி 1984 ★ இதழ் : 1

பிரதம ஆசிரியர் :
திரு. ரி. பி. சுபசிங்க
(பணிப்பாளர்)

ஆசிரியர்கள் :
க. தில்லைநாதன்
சோ. ராமேஸ்வரன்

ஆலோசனைக்குழு உறுப்பினர்கள் :

திரு. ஆர். பி. யு. பத்திரன
திரு. டபிள்யு. ஜி. சோமரத்ன
திரு. எல். டி. ரி. விஜேதுங்க
திரு. பி. டி. ஆர். குமாரசிறி
திரு. ஏ. விதான பத்திரன
திரு. ஜயந்த கோட்டகே
திரு. காமினி விக்ரமசிங்க
திருமதி. எஸ். ஆர். பண்டார

## பொருளடக்கம்

பக்கம்

1. நீர் முகாமையில் கமக்காரர்களின் பங்கு
3. இலங்கையின் கமத்தொழில் அபிவிருத்தியில் சிறு குளங்கள்
9. சரித்திரக் காலக் கண்ணோட்டத்துடன் இலங்கையில் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் அறிமுகமும் முன்னேற்றமும்
13. நீர் முகாமைத்துவத்தில் நம்பிக்கை வைக்க வேண்டும்.
14. நீர்ப்பாசனத்தின்மூலம் உலர் விதைப்பை மேற்கொள்வதனால் அனுகூலங்கள்
17. கலாநிதி சேனாதீரவுடன் பேட்டி
புது நெல் வர்க்கங்கள் பலவற்றை தோற்றுவித்த பத்தலகொட நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம்
20. மேட்டால் உயர்ந்த பாட்டாளி
21. நெற் செய்கையின் வளர்ச்சியும் விருத்தியும்
26. கொத்மலை அணைத் திட்டம்
28. பயிர்ச் செய்கை நேர அட்டவணை

கமக்காரர்களின் மத்தியில் தன்னம்பிக்கையையும் மன உறுதியையும் ஏற்படுத்தி, அவர்கள் கிராமிய நிறுவனங்களின் நடவடிக்கைகளில் பூரண பங்கெடுத்து அவற்றுடன் ஏற்கனவே உள்ள தொடர்பினை மேலும் வலுப்படுத்தி நிரந்தரமானதொன்றாக்கிக் கொள்ள இச் சஞ்சிகை உதவும்.

அட்டைப்படம் :
நீர் முகாமைத்துவ நடவடிக்கையில் கமக்காரர்கள் பங்கு எடுப்பதை சித்தரிக்கின்றது.

புகைப்படங்கள் :
ரஞ்ஜித் திசாநாயக்க

விலை : ரூ 3-00
ஆண்டு சந்தா ரூ. 10-00

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

# நீர் முகாமையில் கமக்காரர்களின் பங்கு

எமது பண்டைய நீரியல் நாகரீகத்தினது வெற்றியின் மூலைக்கல்லாக, அக்காலத்தில் நிலவிய சிக்கலான நீர்ப்பாசன முறைகளின் கீழ் செம்மையான நீர் முகாமை பின்பற்றப்பட்டமை ஐயம் திரிபற நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. வரலாற்றுச் சான்றுகளின்படி இத்தகைய ஒரு நீர்ப்பாசன முறைக்குச் சமமான ஒரு முறை சீனாவில் மட்டுந்தான் நிலவியது என அறியக்கூடியதாகவுள்ளது. எனினும், காலப் போக்கில் நீர்ப்பாசன முறைகளின் முகாமைத்துவம் பல்வேறு காரணங்களால் தனது தொழிற்பாட்டுத் திறமையில் குன்றியது. இதனால் எமது நீர்ப்பாசன முறைகளின் தொழிற்பாட்டுத் திறைமையும் வீழ்ச்சி அடைந்தது.

அரசாங்கத்தின் தலையீட்டின் அதிக்கம் காரணமாகவும், அதனுடன் சம்பந்தப்பட்ட பிறகாரணிகள் காரணமாகவும் விவசாயிகள் நீரானது வரையறை இன்றி கிடைக்கக் கூடிய ஒரு வளமெனவும், ஆட்சியாளர்கள் அதனை விவசாயிகளுக்கு இலவசமாக, கட்டுப்பாடு எதுவுமின்றி வழங்கக் கடமைப்பட்டுள்ளனர் எனவும் ஒரு நம்பிக்கையை மனதில் உருவாக்கிவிட்டனர். இதுவே தற்பொழுது தேசிய பொருளாதாரத்தில் பாரதூரமான விளைவுகளை உண்டு பண்ணக்கூடிய முறையில் நீர் தவறான முறையில் பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் தற்போதைய நிலைமை உருவாகக் காரணமாயிற்று.

நீர் முகாமையானது, ஒருபோதும் இல்லாதவாறு, நாட்டின் மொத்த நெல் விளைச்சலில் மூன்றில் ஒரு பங்கினை உற்பத்தி செய்யும் வரண்ட வலய குடியேற்றத் திட்டங்களின் நீர்ப்பாசனக் கமத்தொழில் முகாமையின் பிரதான ஓர் அம்சமாக மாறியுள்ளது. நீர் முகாமைத்துவம் பிரச்சினையின் பல்வேறு பயன்படும் தன்மை வேறெந்தப் பிரச்சினைகளையும்விட திடீரென முதன்மை வாய்ந்ததாக எழுச்சி பெற்றுள்ளது.

நீர்ப்பாசனக் குடியேற்றத் திட்டங்களின் முகாமையில் கடந்த காலத்தில் பிரயோகிக்கப்பட்ட ஆழ்ந்த முகாமைத்துவ உபாயங்கள் நீர் முகாமையினைச் சரியான வழியில் பயன்படுத்தத் தவறியது. அத்துடன் இத் திட்டங்களை முகாமைப்படுத்துவதற்கு உருவாக்கப்பட்ட திட்ட அமைப்புக்களும், நிகழ்ச்சித் திட்டங்களும் கூட விவசாயிகளுக்குச் சிறந்த முறையில் உதவும் பொருட்டு இடுகைகளின் வழங்கலையும், சேவைகளையும் ஒருங்கிணைப்பதன் மூலம் விளைவு மட்டத்திற்கு ஏற்ப நிலத்தின் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கும் நோக்கத்தினுல் முக்கியமாக செயற்படுத்தப்பட்டதெனக் கூறலாம்.

இந்த அணுகு முறையானது இக்கைங்கரியங்களில் நேரடியாக ஈடுபட்டுள்ள உத்தியோகத்தர்களின் பங்கினைப் பலப்படுத்தவும் உறுதிப்படுத்தவும் ஒரு தேவையை ஏற்படுத்தினுலும் கூட இலக்குகளையும், நோக்கங்களையும் அடைவதற்கும், சிறந்த விளைவுகளைக் காணுவதற்கும் விவசாயிகளினதும் உதவியும், பங்களிப்பும் மிகவும் முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகிறது.

இந்தக் கருத்தை மையமாக வைத்து 'நீர் முகாமைத்துவத்தில் கமக்காரர்களின் பங்களிப்பு' என்ற பொதுவான தலையங்கத்தில் கட்டுரைகளை இவ்விதழில் தீட்டியுள்ளோம்.



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

# இலங்கையின் கமத்தொழில் அபிவிருத்தியில் சிறு குளங்கள்

நமது நாட்டின் கமத்தொழில் துறையை அபிவிருத்தி செய்வதன் மூலம் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேலும் முன்னேற்றலாம். இன்று இத்துறையின் முக்கிய தேவைகளில் ஒன்று போதியளவு நீர் கிடைக்க வேண்டும் என்பதேயாகும். இதனை அடைய இங்குள்ள சிறு குளங்களைப் புனரமைப்பதுடன் பராமரிக்கவும் வேண்டும். இக்கருத்தை வலியுறுத்தி கமத்தொழில் அபிவிருத்தி ஆராய்ச்சி அமைச்சில் உதவிச் செயலாளராகப் பணிபுரியும் திரு. ஆரிய அபேசிங்க நீண்ட கட்டுரையொன்றை எழுதியுள்ளார். இக்கட்டுரையின் சுருக்கத்தினை இங்கு தருகின்றோம்.

இலங்கையில் உற்பத்தியின் கணிசமான அளவு பங்கினையும், காணி பயன்படுத்தலையும், வேலை வாய்ப்பினையும், வருவாயையும் கமத்தொழில் துறையே ஈட்டிக் கொடுக்கின்றது என்றால் மிகையாகாது. இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பயிர்களில் நெல் உற்பத்தியே மிகவும் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. இந்நாட்டில் எந்தவொரு துறையிலும் பார்க்க அதிகமானோரை வேலைக்கமர்த்தியுள்ள ஒரு துறையாகவும் இத்துறை விளங்குகிறது. ஏனைய கமத்தொழில் துறையுடன் ஒப்பிடும் பொழுது மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியில் நெல் உற்பத்தி பாரியதொரு பங்கினையும் வகிக்கின்றது.

1979ல் நெல் உற்பத்தி 19 இலட்சம் மெட்ரிக் தொன்னாக விளங்கியது. 839,000 ஹெக்டர்களில் உற்பத்தி மேற்கொள்ளப் பட்டது. சுமார் 12 இலட்சம் பேர் கமத்தொழில் சார்ந்த துறையில் பணிபுரிந்தனர். 1981ல் நெல் உற்பத்தி 22 இலட்சம் மெட்ரிக் தொன்களாக உயர்ந்தது. 874,000 ஹெக்டர்களில் நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

குறிப்பாக மகாவலி அபிவிருத்தித்திட்டத்தின் பின் நெல் உற்பத்தியே பாரிய உற்பத்தித் துறையாக தொடர்ந்தும் இருக்கும். இப்பாரிய திட்டத்தின் கீழ் நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்ளக் கூடிய 29 சத வீத நிலம் நெற் செய்கைக்கு உட்பட்டிருக்கும். 16 சத வீத நிலம் நெல் உப உணவுப் பயிர்ச் செய்கைகளின் கீழ் இருக்கும்.

### உற்பத்தித் திறன்

ஒரு ஹெக்டரின் வருடாந்த சராசரி உற்பத்தி 2752 கிலோ கிராமாக மதிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால், உற்பத்தித் திறனைமேலும் அதிகரிக்கலாம். பின்வருவனவற்றை அனுசரிப்பதன் மூலம் இதனை அடையலாம்:-

1. பொருத்தமான பயிர்ச்செய்கை நேர அட்டவணை
2. சிறந்த கம- பண்ணை நடை முறைகள்
3. பொருத்தமான நீர் முகாமைத்துவம்
4. சிறந்த விதை நெல் பாவனை

ஹெக்டர் ஒன்றின் அதிகரித்த உற்பத்தி நெல் உற்பத்தியின் செலவினத்தைக் குறைக்கும். உற்பத்திச் செலவினத்தைக் குறைப்பது பல அம்சங்களில் தங்கியுள்ளது. அவை:-

1. கம - சுவாத்திய வலயம்,
2. நிலத்தை உழும் முறை,
3. உரப் பாவனை,
4. பயிரிடப்படும் நெல் வர்க்கம்,
5. நாற்று நடுகை,
6. நீர் முகாமைத்துவ முறைகள்,
7. சிறந்த கம இரசாயனங்களைப் பாவித்து கிருமிகளையும், நோய்களையும் நீக்குதல்,
8. கமம் மேற்கொள்ளும் போதும், களஞ்சியப்படுத்தும் போதும் ஏற்படும் நஷ்டங்களை குறைத்தல்.



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

இலங்கை மொத்தமாக ஒரு கோடியே 62 இலட்சம் ஏக்கர் நிலத்தை கொண்டுள்ளது. இதில் 50 இலட்சம் ஏக்கர்கள் கமத் தொழில் துறையின் கீழ் அடங்குகிறது. 93 லட்சம் ஏக்கர்கள் காடுகளாகும். எஞ்சிய 19 இலட்சம் ஏக்கர்களில் நீர் நிலைகளும், நகரப்பகுதிகளும் அடங்குகின்றன.

## நெல் உற்பத்தி

இலங்கையில் 1979/80 காலப் பகுதியில் நெல் உற்பத்தி மொத்தமாக 24,34,354 ஏக்கர்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பாரிய நீர்ப்பாசன முறைகளின் கீழ் 9,56.767 ஏக்கர்களிலும், சிறிய நீர்ப்பாசன முறைகளின் கீழ் 5.62,243 ஏக்கர்களிலும், மானாவாரி நிலைமைகளின் கீழ் 905.344 ஏக்கர்களிலும் நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இதன்படி பார்த்தால் 25.88 சதவீத நிலத்தில் நெற் செய்கை மேற் கொள்ளப்பட்டுள்ளதை அவதானிக்கக் கூடியதாகவுள்ளது. இந்நிலத்தில் 30.33 சதவீத உற்பத்தி பெறப்பட்டுள்ளதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனினும், சிறிய நீர்ப்பாசன முறைகளின் கீழ் கிட்டிய உற்பத்தியுடன் ஒப்பிடும் போது மூன்றில் ஒரு பங்காகும். இதற்கான காரணங்களை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:-

1. குறைவான பயிர்ச் செய்கைத் தீவிரம் அதாவது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அறுவடை குறைந்து காணப்படுதல் (1.0—1.2)
2. கமக்காரர்களால் குறைந்தளவு உள்ளீடுகள் அல்லது இடுபொருட்கள் பாவிக்கப்பட்டமை
3. நீர்முகாமைத்துவத்தினை சரிவர மேற்கொள்ளாமை.
4. பயிர்ச் செய்கை நேர அட்டவணையை பின்பற்றாமை.

குள - கிராமங்களின் முறையான அபிவிருத்திக்கு நீர் முகாமைத்துவம் அவசியம்



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

5. தவருன பயிர்ச் செய்கை முறைகள்.

6. சிறிய குளங்களைப் புனரமைக்காமையும், கவனத்தில் எடுக்காமையும்.

7. நீர்ச் சட்டங்களும், குள, கிராம மட்டங்களில் நீர் முகாமைத்துவ நிறுவனங்களும் இல்லாமையினுல் நீர் சேதாரம் அடைந்தமை.

8. சகல நீர்ப்பாசன அமைப்புக்களிலும் பொருளாதாரத்தை அனுசரித்தமை.

9. குளத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட மண்வேலைகளுக்காக போதியளவு மனித சக்தி இல்லாமை.

10. சிறிய குளங்களுக்கான ஒரு நீர்ப்பாசனத் திட்டம் இல்லாமை.

## சிறு குளங்கள்

இலங்கையில் தற்போது 47 ஆயிரம் சிறிய குளங்களும், அணைக்கட்டுகளும் உள்ளன. இவற்றில் சுமார் 16,500 குளங்களும், 10 ஆயிரம் அணைக்கட்டுகளும் வெவ்வேறு சூழ் நிலைகளின் கீழ் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை தவிர 12 ஆயிரம் குளங்கள் அல்லது அணைக்கட்டுகள் கைவிடப்பட்ட நிலையில் இங்கு உள்ளன. இவற்றை புனரமைக்க முடியும்.

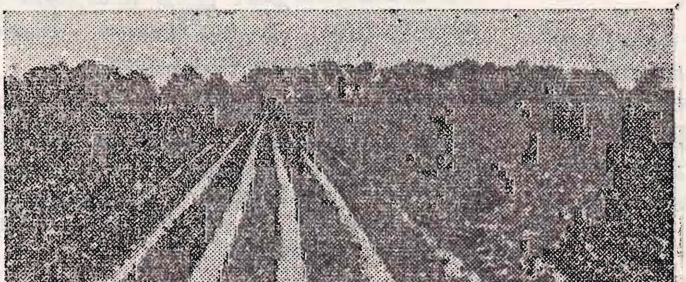
இதே வேளை மேலும் 10 ஆயிரம் குளங்கள் கைவிடப்பட்ட நிலையில் உள்ளன. இவற்றை கைவிட வேண்டிய சூழ் நிலையே உள்ளது. ஏனெனில் இவற்றுக்கு போதியளவு நீரேந்தும் பரப்பு இல்லை. அத்துடன் அவை காட்டு ஒதுக்குகளில் அமைந்துள்ளன. குடியேற்றத்திற்கான பொருத்தமான கமத்தொழில் நிலம் இல்லை; அவற்றை அடைவதற்கு வீதிகள் இல்லை; பொருளாதார ரீதியிலும் பொறியியல் ரீதியிலும் கட்டுபடியாகாது; மனித சஞ்சாரத்திற்கு மிகவும் தூர இடங்களில் அமைந்துள்ளன.

எனவே, குளங்களின் அல்லது அணைக்கட்டுக்களின் புனரமைப்பு கமத்தொழில் அபிவிருத்திக்கு சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தும். இவற்றில் சாத்தியமான அனுகூலங்களாக பின்வருவனவற்றை எடுத்துக்கூறலாம்:

1. மகாவலி திட்டம் போன்ற நீண்டகால திட்டங்களுடன் ஒப்பிடும்பொழுது ஒன்று அல்லது இரண்டு ஆண்டுகளுக்குள் விரைவான முடிவுகளை அடையலாம்.

2. பாரிய நீர்ப்பாசனத்துடன் ஒப்பிடும் போது சிறிய குளத்தின் பராமரிப்புச் செலவு குறைவாகும்.

3. குளங்களை அண்டியுள்ள நிலங்களில் தற்போது குடியேற்றங்கள் உள்ளன. எனவே, குளங்களைப் புனரமைப்பதன் மூலம் புதிய குடியேற்றங்களை உருவாக்கலாம்.



சிறந்த கமப்பண்ணை நடைமுறைகள் நெல் உற்பத்தியை அதிகரிக்கும்



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

4. சிறிய குளங்களை அண்டி வாழும் கமக்காரர்களிடையே கட்டுப்பாட்டை அறிமுகப்படுத்துவது இலகுவாகும். ஏனெனில் நீர்த் தட்டுப்பாட்டினை ஏற்றுக்கொள்ள அவர்கள் தயக்கம் காட்ட மாட்டார்கள்.

5. குளத்தின் அடிப்படையிலான கிராமிய பொருளாதாரத்தையும், மிகவும் எளிய துறையினரின் நலனையும் முன்னேற்ற உறுதுணை புரியும்.

6. மகாவலிதிட்டத்தின் அனுகூலங்களை அனுபவிப்பதற்கு முன்னரே உணவுத் தேவையையும், கமத்தொழில் உற்பத்தியையும் கிராக்கிக்கு ஏற்ற வகையில் ஈடு செய்யலாம்.

7. நீரைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் அதனைத் திறமையான முறையில் பாவிப்பதற்கும் ஏற்ற நிலைமைகளைத் தோற்றுவிக்கும். அத்துடன் பயிர்ச் செய்கை நில விஸ்தீரணத்தையும், பயிர்ச் செய்கை அளவினையும் அதிகரிக்கும்.

8. கைவிடப்பட்ட கிராமிய பகுதிகளில் திருந்திய நீர் விநியோகத்திற்கான உத்தரவாதத்தை அளிக்கும்.

## குள புனரமைப்பு

சிறு குளங்களினதும், அணைக்கட்டுக்களினதும் புனரமைப்பு பிரத்தியேகமான 'பொறியியற் திட்டம்' அல்ல. ஆனால், கமத்தொழில் ஏற்பாட்டுத் திட்டமாகும். இதனை கமத்தொழில் நிபுணர்களும், பொறியியலாளர்களும் சேர்ந்து திட்டமிட்டு நடைமுறைப்படுத்தவேண்டும்.

குள பராமரிப்பு, நீர் முகாமைத்துவத்துடன் இணைந்துள்ளது. நீர் முகாமைத்துவத்தின் கீழ் பல விடயங்கள் அடங்குகின்றன:-

1. நேரகாலத்திற்கு பயிர்ச்செய்கைக் குழுக்கூட்டங்களை நடத்தல்.

2. பயிர்ச்செய்கை நேர அட்டவணையைப் பின் பற்றுதல். (வாய்க்காலின் கடைசிப் பகுதியில் உள்ள வயல்களுக்கு எப்பொழுது நீரைவழங்குதல், எப்பொழுது நிலத்தை பண்படுத்தல், குளத்தில் இருந்து கடைசியாக நீரை விநியோகித்தல்போன்றவை இதனுள் அடங்குகின்றன).

3. நீர் விரயமாவதைப் பாதிக்கும் முறைமைகளை அமுல் நடத்தல்.

4. மண் அரிப்பைத் தடுத்தல்.

5. கிருமிகள், நோய்கள் ஆகியவற்றில் இருந்து பாதுகாத்தல்.

சிறு குளங்கள் அல்லது அணைக்கட்டுக்களின் எந்தவொரு புனரமைப்பும் முறையான விதத்தில் மேற்கொள்ளா தவிடத்து அதன் முக்கிய நோக்கம் சிதைந்து விடும். கிராம-குள முறைகளை ஒருங்கிணைக்கும் போது குறிப்பிடும்படியான பெறுபேறுகள் கிடைக்கும்.

## குளம்- கிராம முறையில் கமத்தொழில் அபிவிருத்தி

குளம், வயல்நிலம், மேட்டுநிலம், சேனை நிலம் ஆகிய முக்கிய அம்சங்களே குள- கிராமத்தில் அடங்கியுள்ளன. இலங்கையின் உலர்வலயத்தில் இன்று நிலைத்து நிற்கும் குடியேற்ற முறையாக இந்த குள- கிராமங்கள் விளங்குகின்றன. இந்த முறையின் கீழ் கமத்தொழில் நடவடிக்கைகள் சமமான அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

சேனை நிலங்களில் மழையை மட்டும் நம்பி பயிர்ச்செய்கை மேற் கொள்ளப்பட்டது. மேட்டு நிலங்கள் பெரும்பாலும் 1-3 ஏக்கர் நிலங்களையே கொண்டிருந்தன. இங்கு "கலப்பு" பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

வயல் நிலங்களில் குளங்களில் நீர் நிறைந்த பின்னரே நெற் செய்கை பண்ணப்படுகிறது. குளத்தில் நீர் நிறைந்த பின்னர் நெற் செய்கையை மேற்கொள்வதனல் பல அனுகூலங்கள் உள்ளன. கமக்காரர்களிடையே கட்டுப்பாட்டை ஏற்படுத்துவது, குளத்தில் இருந்து வெளியேறும் நீரைக் கட்டுப்படுத்துவது, காட்டு மிருகங்கள் பயிர்களை அழிக்காது காப்பாற்றுவது ஆகியன அனுகூலங்களாகும்.



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

குளங்களில் அல்லது அணைக்கட்டுக்களில் நீர் சேதாரமடைவதற்கு பல காரணங்கள் உள்ளன:-

1. நீர் தாராளமாகத் தன்னிச்சையாக வெளியேறுதல்.
2. கூட்டங்களில் எடுத்த முடிவுகளுக்கு அமையாது பயிர்ச்செய்கைக்குழுககள் செயற்படுதல்.
3. வாய்க்காலின் கடைசிப் பகுதியில் உள்ள நிலங்களுக்கு முதலில் நீர் வழங்காமல் இருத்தல்,
4. தனிப்பட்ட வயல் நிலங்களின் தேவைகளுக்காக வாய்க்கால்களை உடைத்து நீரைப் பெறுதல்,
5. பயிர்ச்செய்கைக் குழுக்கூட்டங்களின் முடிவை அரசியல் தலையீடுகளினால் மாற்றுதல்,
6. கமக்காரர்களுக்கு சரிவர கல்வி, பயிற்சி, தலைமைத்துவம் அளிக்காததினால் கமக்காரர்களிடையே கட்டுப்பாடின்மை ஏற்படுதல்.

இக்குறைபாடுகள் நீர்ப்பாசன நிருவாகம், நீர் முகாமைத்துவம், நீர் சேமிப்பு ஆகிய அம்சங்களுக்கான அவசியத்தை வலியுறுத்துகின்றன.

## குள- கிராமங்களில் நீர் முகாமைத்துவம்

குள- கிராமங்களின் முறையான அபிவிருத்திக்கு நீர் சேமிப்பு, நீர் நிருவாகம்,நீர் முகாமைத்துவம், மண் அரிப்பினை தடுத்தல் ஆகியன இன்றியமையாதன.

நெல் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும், பாசன நீரை சேமிப்பதற்கும், கிருமிகளினாலும், நோய்களினாலும் ஏற்படும் பயிர் இழப்புக்களைத் தடுப்பதற்கும் பயிர்ச் செய்கையை உரிய காலத்தில் மேற் கொள்ளுதல் முக்கியம் ஆகும். எனவே, பெரும் போகத்திலும், சிறுபோகத்திலும் நெற் செய்கைக்காக பாசன நீரை விநியோகிப்பதற்கு அட்டவணை ஒன்றைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது. 1980லும், 1981 இலும் போதிய மழை இல்லாத போதும் நெல்லின் உற்பத்தி அதிகரிப்புக்கு பயிர்ச் செய்கை நேர அட்டவணைக்கு அமைவாக செய்கையை நேரகாலத்துடன் செய்தமையாலேயே வெற்றி கிட்டியது.

கமத்தொழில் அபிவிருத்தி ஆராய்ச்சி அமைச்சினாலும், காணிகள், காணி அபிவிருத்தி அமைச்சினாலும் இணைந்து வெளியிடப்பட்ட பயிர்ச் செய்கை நேர அட்டவணை கமக்காரர்களுக்கு சிறந்த பயனை அளிக்கக்கூடிய வகையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் மழை வீழ்ச்சியின் சிறந்த பயனைப் பெறலாம்; பாசன நீரை அதிகளவு பயன்படுத்தலாம்; நெற் பயிரின் சிறந்த தரத்தினை அடையலாம். சிறு போகத்தில் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ள குளத்தில் நீரைச் சேமிக்கலாம்; கிருமிகளினாலும், நோய்களினாலும் ஏற்படும் பயிர் இழப்புக்களை குறைக்கலாம்.

பயிர்ச் செய்கை நேர அட்டவணையை அமுல்படுத்தி நீர் முகாமைத்துவத்தில் வெற்றி காண்பதற்காக பயிர்ச் செய்கைக் குழு கூட்டங்களை நேர காலத்துடன் நடத்துவது இன்றியமையாததாகும்.

## நீர் முகாமைத்துவ சட்டத்திற்கான அவசியம்

இலங்கையில் தற்போது நீர் முகாமைத்துவம் காலத்திற்குக்காலம் வெளியிடப்படும் விதிகளுக்கு ஏற்ற வகையில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. நீர் முகாமைத்துவம் சம்பந்தமாக எந்தவொரு நீர்ப்பாசன சட்டவிதியோ அல்லது நீர்ச் சட்டமோ இல்லை.

இலங்கையின் சரித்திர காலத்தில் கடைப்பிடிக்கப்பட்ட சட்ட விதிகளை நன்கு அலசி ஆராய்ந்து, தற்போதைய நடை முறைகளுக்கு ஏற்ற வகையில் திருத்தி அமுல்படுத்த வேண்டிய நிலை உருவாகி உள்ளது. பிற நாடுகளில் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வரும்



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

நீர் சட்டங்கள் இலங்கையின் சமூக, பொருளாதார அமைப்புக்களுக்கு பொருந்த மாட்டா. இலங்கையின் பாரம்பரியங்கள், பழக்க வழக்கங்கள் ஆகியவற்றிற்கு அமைய பிறநாட்டுச் சட்டங்களை மாற்றி அமைத்து சட்டங்களை இயற்றலாம்.

### நீர்க் கட்டணங்கள்

1979ம் ஆண்டின் 58ஆம் இலக்க கமத்தொழில் சேவைகள் சட்டத்தின் பிரகாரம் ஓர் ஏக்கருக்கு வருடமொன்றுக்கு ஆறு ரூபா திரட்டலாம். ஆனால், இத்தொகை மிகவும் குறைவானதாகும். குளங்களின் பராமரிப்புக்கே இவை போதமாட்டா.

பொதுவாக பயிரின் மொத்த உற்பத்திப் பெறுமதியில் 6.12 சதவீதமே நீர்க் கட்டணமாக அறவிடப்படுகிறது. ஓர் ஏக்கருக்கு 70 புசல் நெல் அறுவடையாக கிடைக்கும் என்ற கணக்குப்படி பார்த்தால் உற்பத்திப் பெறுமதியில் 10 சதவீதத்தை நீர்க் கட்டணமாக அறவிடுவது பொருத்தமாக இருக்கும்.

### முடிவுரை

இலங்கையில் உள்ள சிறு குளங்களை பொருத்தமாகவும், முறையாகவும் அபிவிருத்தி செய்வதன் மூலம் குள- கிராமங்களின் கமத்தொழில் நடவடிக்கைகள் முன்னேற்றமடைவதுடன் நாட்டின் கமத்தொழில் உற்பத்தியும் அதிகரிக்கும்.

### நெல் வர்க்கங்கள்

அரசாங்கம் சிபாரிசு செய்யும் நெல் வர்க்கங்கள் வருமாறு:-

| | | |
|---|---|---|
| 3 மாதங்கள் | — | பீ. ஜி 34-8 |
| | | பீ. ஜி 276-5 |
| | | பீ. ஜி 33-2 |
| 3½-4½ மாதங்கள் | — | பீ. ஜி 11-11 |
| | | பீ. ஜி 440-1 |
| | | பீ. ஜி 90-2, |
| | | எல். டி. 66 |
| 4-4½ மாதங்கள் | — | எச். 4 |
| | | பீ. டபிள்யூ 100 |
| 3½ மாதங்கள் | — | பீ. ஜி 94-1, |
| | | பீ. ஜி 94-2, |
| | | பீ. ஜி 34-6, |
| | | ஏ. டி. 176 |
| 5-6 மாதங்கள் | — | பீ. ஜி 3-5 |

## 'கமநலம்' விலையில் ஒரு மாற்றம்

'கமநலம்' வாசகர்களுக்கு:-

பல வருடங்களாக அச்சடித்தல் செலவின அதிகரிப்பின் நிமித்தம் 'கமநலம்' சஞ்சிகையின் விலையை அதிகரிக்க வேண்டும் என்று நாம் எண்ணியிருந்தோம். ஆனால், ''விலைப்பளுவை' நாம் எமது வாசகர்கள் மேல் சுமத்தக் கூடாது என்பதனால் பொருளாதார நஷ்டங்களை ஒரு பொருட்டாக கணிக்காமல் கமநலத்தை மிகக் குறைந்த விலையிலேயே விற்பனை செய்து வந்தோம்.

ஆனால், அதிகரித்த அச்சடிப்பு செலவினத்தின் பளுவை மேலும் எம்மால் தாங்கிக் கொள்ள முடியாத ஒரு நிலை எமக்கு ஏற்பட்டுள்ளதனால் பளுவின் ஒரு சிறிய பங்கினை உங்கள் மேல் சுமத்த வேண்டிய சூழ்நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டு விட்டோம். இப்பளுவை நீங்கள் ஒரு பொருட்டாக மதிக்க மாட்டீர்கள் என்பது எமது எண்ணமாகும்.

இந்த இதழில் இருந்து தனிப்பிரதியின் விலை 3 ரூபாவாக இருக்கும். ஆண்டுச் சந்தா 10 ரூபாவாகும். அதாவது, தபாற் செலவு உட்பட ஒரு இதழின் விலை 2 ரூபா 50 சதம் மட்டுமே.

முன்னரைப் போல தற்போதும், எதிர்காலத்திலும் 'கமநலம்' சஞ்சிகைக்கு உங்கள் ஆதரவுக் கரத்தை நீட்டுவீர்கள் என்ற நம்பிக்கை எமக்குண்டு.



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

சரித்திர காலக் கண்ணோட்டத்துடன்

# இலங்கையில் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் அறிமுகமும், முன்னேற்றமும்

இலங்கையின் நீர்ப்பாசன அபிவிருத்தியானது 2,500 வருடங்கள் பழைமையானது. இது கடந்த நூற்றாண்டு காலமாக நாட்டின் சமூக, பொருளாதார அபிவிருத்தியில் முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றது.

சரித்திர காலம் முதல் நீர்ப்பாசன முறையானது பொறியியல் துறையிலும், நீர்முகாமைத்துவ துறையிலும் சிறந்து விளங்கியதுடன் இன்றைய விஞ்ஞானிகளையே பிரமிப்பில் ஆழ்த்தும் வகையில் அமைந்திருந்தன.

ஆரம்ப காலத்தில் முக்கியமாக நெற்பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ளும் பொருட்டே குளங்கள் அமைக்கப்பட்டன. குளமும், குளத்தை அண்டியுள்ள நிலமும், அதை அடுத்துள்ள குடியேற்ற நிலமும் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிப்பதையே நோக்கமாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டன. நூற்றாண்டுகள் மறைந்த போது நீர்ப்பாசன அபிவிருத்தியும் முன்னேற்றம் கண்டது. 12ம் நூற்றாண்டு வரை குளங்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்துக்கொண்டு சென்றன.

ஆனால், 12ம் நூற்றாண்டில் இந்நிலை மாறியது. உலர் வலயத்தில் இருந்த மக்கள் ஈரவலயத்திற்குக் குடிபெயரத் தொடங்கவே நீர்ப்பாசன அபிவிருத்தியும் குன்றியது. வெளி நாட்டவரின் படையெடுப்பு, அல்லது சீதோஷ்ண நிலை மாற்றம், அல்லது நோய்களின் தாக்கம் போன்ற காரணங்களினாலேயே மக்கள் உலர் வலயத்தை விட்டு வெளியேறினர்.

பல நூற்றாண்டுகளாக கைவிடப்பட்ட நிலையில் இருந்த நீர்ப்பாசன முறைகள் 1850ம் ஆண்டளவில் மீண்டும் புத்துயிர் பெற்றன. அத்தருணத்தில் இலங்கையின் ஆளுநராக இருந்த பிரிட்டிஷ்காரரான ஹென்றி வார்ட் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கு முகமாகவும், கிராமப்புறங்களில் வேலை வாய்ப்பின்மையைக் குறைக்கு முகமாகவும் கிராமங்களில் உள்ள குளங்களைப் புனரமைக்கும் பணியில் ஈடுபட்டார்.

20ம் நூற்றாண்டில் நடைபெற்ற இரு உலக யுத்தங்களினால் உணவுப் பற்றாக்குறை ஏற்படவே அரிசியில் தன்னிறைவு காண வேண்டியதொரு நிலை ஏற்பட்டது. இதே வேளை, சமூக, பொருளாதார, அரசியல் நோக்கங்களை அடைய வேண்டிய ஒரு சூழ்நிலையும் ஏற்பட்டது. எனவே, உலர்வலயத்தில் நீர்ப்பாசனம், காணி அபிவிருத்தி, குடியேற்றம் ஆகியவற்றை ஊக்குவிக்க வேண்டியிருந்தது.

## இன்றைய நிலை

இன்று 18 இலட்சம் ஏக்கர் கமத்தொழில் நிலத்தில் 6 இலட்சத்து 50 ஆயிரம் ஏக்கர்கள் பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்களின் கீழும், 4 லட்சத்து 60 ஆயிரம் ஏக்கர்கள் சிறு நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் கீழும் அடங்குகின்றன.

உலர்வலயத்தில் மொத்த நெல் உற்பத்தியில் 70 சதவீதம் இங்கு உள்ள நீர்ப்பாசன நிலத்தில் இருந்தே கிடைக்கின்றது. இதே வேளை, நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியில் 50 சதவீதம் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் கீழ் அடங்கும் நிலத்தில் இருந்தே கிடைக்கின்றது. எனவே, நெல் உற்பத்தியில் தன்னிறைவு காண நீர்ப்பாசனத்தின் அவசியம் உணரப்பட்டுள்ளது.

குடியேற்றத் திட்டத்திலும் நீர்ப்பாசனத்தின் பங்கு முக்கியமானதாகும். கடந்த அரை நூற்றாண்டில் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் கீழ் பல குடியேற்ற திட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. சுமார் ஒரு இலட்சத்திற்கு மேற்பட்ட கமக் குடும்பங்கள் இக்குடியேற்றத் திட்டங்களில் குடியேற்றப்பட்டுள்ளன. இப்படியான குடியேற்றத் திட்டங்களுக்கு அரசாங்கம் முன்னுரிமை அளித்து வருகின்றது. மகாவலி மற்றும் பாரிய குடியேற்றத் திட்டங்களின் கீழ் ஒரு இலட்சத்து 50 ஆயிரம் குடும்பங்களையும் அரசாங்கம் குடியமர்த்தவுள்ளது.



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

எதிர் காலத்திலும் புதிய நீர்ப்பாசன நிலங்கள், நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் புனரமைப்பு நீர் முகாமைத்துவம் ஆகியனவற்றுக்கு முன்னுரிமை வழங்க அரசாங்கம் உத்தேசித்துள்ளதினால் புதிய நீர்ப்பாசன நிலங்கள் தோன்றுவதற்கு வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது.

## புனரமைப்புப் பணிகள்

1920ம் ஆண்டுகளில் காணி அபிவிருத்தி, மீள் குடியேற்றம் ஆகியவற்றுக்காக பாரிய நீர்ப்பாசன முறைகளைப் புனரமைக்கும் பணிகள் ஆரம்பமாகின. ஆனால், 1930ம் ஆண்டுகளில் இது அரசாங்கத்தின் பாரிய திட்டமாகியது.

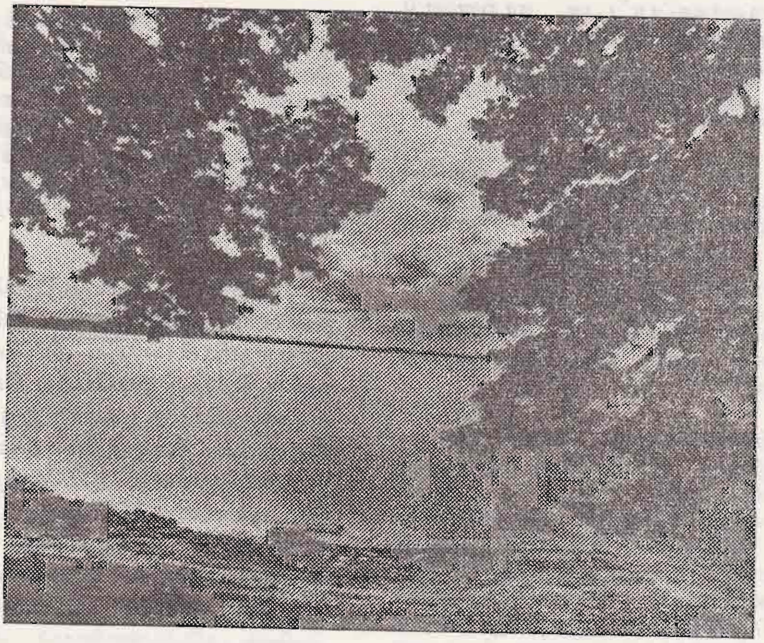
வட மத்திய மாகாணத்தில் அடங்கும் மின்னேரியா, நாச்சடுவ, கலாவெவ ஆகியவற்றில் மேற்கொள்ளப்பட்ட குடியேற்றத் திட்டங்கள் புதிய குடியேற்றத் திட்டங்களை அமைப்பதற்கான ஒரு முன்னோடியாக விளங்கின. அது முதல் 1960ம் ஆண்டுகள் வரை அரசாங்கத்தின் மொத்தச் செலவில் 15 - 20 சதவீதம் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக ஒதுக்கப்பட்டது.

ஆரம்பத்தில் குளங்களை அண்டியுள்ள நிலங்களில் நெற் செய்கையை மேற்கொள்வதற்கே அக்குளங்கள் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்டன. இந்த வகையில் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களாக வருணிக்கப்படும் கல்லோயா திட்டம் 1948 இலும், உடவளவைத் திட்டம் 1970 இலும் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இவை முக்கியமாக நெற்பயிர்ச் செய்கைக்கு மட்டுமின்றி கரும்பு, பருத்தி போன்ற பயிர்களுக்கும் நீர்ப்பாசனத்தை வழங்கியது.

இலங்கையில் உள்ள நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் குறித்து 1966ல் ஆராய்ந்த உணவு விவசாயத் தாபனத்தின் குழுவொன்று குளங்களைப்புனரமைப்பது சம்பந்தமாக சில சிபார்சுகளைச் செய்திருந்தது.

பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களுக்குப் புறம்பாக நடுத்தர திட்டங்களையும், கிராம நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களையும் மேற்கொள்ளும்படியும், புதிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களைத் தவிர்த்து தற்போதிருக்கும் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களைப் புனரமைக்கும் படியும் இக்குழு சிபாரிசுகளை வழங்கியிருந்தது.

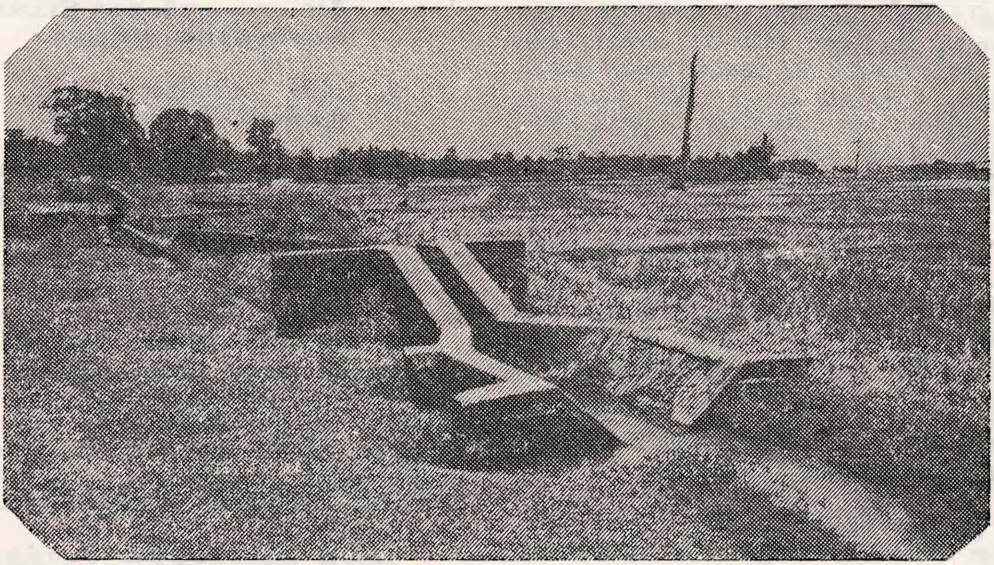
நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களுக்காக பெருமளவு தொகையைச் செலவளிப்பதை குறைப்பதற்கும், ஏற்கனவே மூலதனமிட்ட நீர்ப்



குளங்களின் புனரமைப்பு நீர் முகாமைத்துவத்தை சிறக்க வழி செய்யும்



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



பாசன நீரை சிறந்த முறையில் பாவிக்க திட்டங்கள் தீட்ட வேண்டும்

பாசனத் திட்டங்கள் மூலம் அதிக பயனைப் பெறுவதற்கும் மேற்படி குழுவின் சிபாரிசுகள் வழிவகுத்தமையினால் அரசாங்கம் கமத்தொழில் நடவடிக்கைகளையும், திட்டங்களையும் விஸ்தரித்ததுடன், துரிதப்படுத்தவும் செய்தது.

நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களுக்கான மூலதனத்தை அடுத்த 5 ஆண்டுகளுக்கு. 10 சதவீதத்தினால் குறைத்தாலும் உற்பத்தி 10 சதவீதத்தினால் அதிகரிக்கும் என இக் குழு நம்பியது.

## நீர் முகாமைத்துவம்

இதன் பின் பாசன நீரை சிறந்த வீதத்தில் பாவிப்பதற்கான திட்டங்கள் வகுக்கப்பட்டதுடன், நீர் முகாமைத்துவத்திலும் கவனம் எடுக்கப்பட்டது. பாசன வாய்க்கால் முறைகளையும், பாசனத்துடன் சம்பந்தப்பட்ட அம்சங்களையும் திருத்தி அமைக்கவும் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன.

இதே வேளை, குளங்களும் புனரமைக்கப்பட்டன. ஏற்று நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் மேட்டு நிலப் பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்வதும் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. சிறு போகத்தின் போது நெற்செய்கையை பரந்த அளவில் மேற்கொள்ளுமுகமாக நீர் முகாமைத்துவம் பேணப்பட்டது.

இக்கால கட்டத்தில் நீர்ப்பானசம், கமத்தொழில், உள்ளீடுகள், சேவைகள், சந்தைப் படுத்தல் ஆகியவற்றுக்குள் ஒரு நெருங்கிய தொடர்பை ஏற்படுத்துவற்கும் நடவக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இவ்வாறு ஒரு தொடர்பை ஏற்படுத்தியதன் மூலம் உற்பத்தி அதிகரித்தது என்றே சொல்ல வேண்டும்.

1960 ல் ஒரு ஏக்கரின் சராசரி விளைச்சல் 36 புசல்களாக இருந்தன. ஆனால், 1970 ல் இத்தொகை 51 ஆக அதிகரித்தது. அதாவது, மொத்த உற்பத்தி 4 கோடியே 30 லட்சம் புசல்களில் இருந்து 7 கோடியே 70 இலட்சம் புசல்களாக உயர்ந்தது.

1960 ன் கடைசிப் பகுதிக்குள் பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்கள் புனரமைக்கப்பட்டுவிட்டன. கல்லோயா, ராஜாங்கனை, உடவளவை ஆகிய 3 புதிய திட்டங்களும் முடிவடைந்த அல்லது முடிவடையும் கட்டத்தில் இருந்தன. 1968 ல் ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித் திட்டம் உணவு விவசாய தாபனம் ஆகியவற்றின் ஆராய்ச்சியின் பின் மகாவலியை திசை திருப்புவதற்கான நடவடிக்கைகளில் அரசாங்கம் இறங்கியது.

மகாவலி திசை திருப்பு திட்டத்தின் கீழ் 2 இலட்சத்து 40 ஆயிரம் ஏக்கர் புதிய நிலத்தையும், 6 லட்சத்து 60 ஆயிரம் ஏக்கர் புதிய



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

நிலத்தையும் 30 வருட காலத்தில் நீர்ப்பாசனத்திற்காக அபிவிருத்தி செய்வது என முடிவாகி இருந்தது. 1970 - 77 காலப் பகுதியில் 1 இலட்சத்து 24 ஆயிரம் ஏக்கர் நிலத்திற்கும், 6 ஆயிரம் ஏக்கர் புதிய நிலத்திற்கும் நீர்ப்பாசன வசதிகள் ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதற்கு திட்டமிடப்பட்டிருந்தது. இக்கால கட்டத்தில் புதிய திட்டங்கள் ஒரு சிலவே ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

நடுத்தர, சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் புதிதாக அமைக்கப்பட்ட பிரதேச சிவில் பொறியியல் நிறுவனத்திற்கு மாற்றப்பட்டதனல் சிறிய குளங்களினதும், நீர்ப்பாசன முகாமைத்துவத்தினதும் அபிவிருத்திக்குத் தடை ஏற்பட்டது. எனினும், மகாவலி திட்டத்தின் கீழான நீர்ப்பாசன வாய்க்கால் முறைகளின் வடிவமைப்பில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டன.

ஐந்து பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில் உள்ள 31,500 ஏக்கர் குளங்களை புனரமைப்பதற்கான குள நீர்ப்பாசன நவீனமயத்துவத் திட்டம் இக்கால கட்டத்தில் ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டது. நீர் முகாமைத்துவத்தின் முக்கியத்துவம் குறித்து உணரப்பட்டு ஏற்கப்பட்டபோதிலும் இதற்கான செய்முறைத் திட்டங்கள் 1979 வரை ஆரம்பிக்கப்படவில்லை. இதற்கு முந்திய வருடங்களில் கிராம மட்டத்திலான நிறுவனங்கள் சரிவர இயங்காமையும், திருத்தமற்ற செயற்பாடுகளும், பராமரிப்புமே இதற்கு காரணங்களாகும்.

1977ன் பின் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில் மூலதனமிடுவதற்கான அவசியம் பற்றி உணரப்பட்டது. அது முதல் பின் வரும் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான அவசியம் ஏற்பட்டது.

1. மகாவலி திட்டத்தின் கீழ் 3 இலட்சத்து 20 ஆயிரம் ஏக்கர் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாசன வசதி அளித்தல்.

2. மகாவலி திட்டத்திற்குப் புறம்பாக ஏற்கனவே ஆரம்பித்த அல்லது ஆரம்பிக்கத் திட்டமிடப்பட்ட பல பாரிய நீர்ப்பாசன குடியேற்றத் திட்டங்களின் அபிவிருத்தியை முடித்தல்.

3. சுமார் நாலாயிரம் நடுத்தர, சிறிய குளங்களைப் புனரமைத்தல்.

4. நீர் முகாமைத்துவத்தை மையமாக வைத்து பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களைப் புனரமைத்தல்.

## நீர்ப்பாசனத்தில் மூலதனம்

கடந்த 50 ஆண்டுகளில் நமது நாட்டின் நீர்ப்பாசன, காணி அபிவிருத்திக்காக கணிசமான அளவு பணம் மூலதனம் செய்யப்பட்டுள்ளது. மகாவலி அபிவிருத்தித் திட்டமும், இத்திட்டத்திற்கு புறம்பான நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களும் முடிவடையும் வரை அடுத்த சில பத்தாண்டுகளுக்கு இந்நிலை தொடரும்.

1980ல் அரசாங்கத்தின் மொத்த மூலதனத்தில் 12 சத வீதம் நீர்ப்பாசன, காணி அபிவிருத்திக்காக ஒதுக்கப்பட்டது. இந்நிலை 1970களில் தொடர்ந்தது. 1970களின் இறுதிப் பகுதியிலும், 1980களின் ஆரம்பத்திலும் முதலீட்டு மூலதனம் 25 சதவீதமாக உயர்ந்தது. 1983 - 1987 காலப் பகுதியில் இத்தொகை 66 சதவீதமாக உயரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் மூலதனம் அதிகரிக்கிற போதிலும் பொருத்தமான நீர் முகாமைத்துவம் கடைப்பிடிக்கப்பட்டாலே அதனல் பலனும், பயனும் ஏற்படும். அரசாங்கம் தற்போது பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களின் கீழ் உள்ள நீர் முகாமைத்துவத் திட்டத்தின் கீழ் ஒன்றிணைந்த முகாமைத்துவ முறைகளை அறிமுகப்படுத்த பெரு முயற்சி எடுத்து வருகின்றது. இம்முயற்சி பலனளித்தால் நீர் முகாமைத்துவம் வெற்றி பெறும். இதன் மூலம் குறைந்த செலவில் அதிகரித்த உற்பத்தியை எதிர்பார்க்கலாம்.

## பெண்களும், கமத்தொழிலும்

பங்களதேஷில் வாழும் பெண் சனத்தொகையில் 90 சதவீதப் பெண்கள் கமத்தொழில் துறையில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

ஆபிரிக்காவில் 60-80 சதவீத கமத்தொழில் பணிகளில் பெண்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் உள்ள கிராமியப் பெண்களில் 50 சதவீதத்தினர் கமத்தொழிலில் தமது பங்கினைச் செலுத்துகின்றனர்.



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

# நீர் முகாமைத்துவத்தில் கமக்காரர் நம்பிக்கை வைக்க வேண்டும்

எமது நாடு நெல்லில் தன்னிறைவு காண்பதற்கு 14 கோடி புசல் நெல் உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டும் என மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் நெல் உற்பத்தியை இரு பாரிய பிரச்சினைகள் கட்டுப் படுத்துகின்றன:-

1. நெல் உற்பத்திக்கான பெரும் போகத்திற்கு முந்திய மழை நீரைப் போதிய அளவு பாவிக்காமை.

2. பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்களில் சேமித்து வைக்கப்படும் நீரைக் கட்டுப்பாடின்றி பாவித்தல்.

பெரும் போக மழை தொடங்க முன்னர் குறுகிய காலத்திற்குள் உழவு இயந்திரத் தின் மூலம் காணியைப் பயன்படுத்துவது அல்லது செப்டெம்பர்/அக்டோபரில் புழுதி விதைத்தலை மேற்கொள்வது இதற்கு தீர்வாக அமையும் என்பது கமத்தொழில் முகவர் தாபனங்களின் கருத்தாகும். எனினும், கமக்காரர்களைப் பொறுத்தளவில் குறித்த காலத் திற்கு முன் உழுவதை அவர்கள் விரும்புவதில்லை. பெரும் போகத்தின் இறுதிவரை - மிக வும் ஆறுதலாக நெற் செய்கையை மேற் கொள்ளும் கமக்காரர்களுக்கு நீர் கிடைக்கும் வரை - நீர் விநியோகிக்கப்படும் என்று கமக்காரர்களுக்குத் தெரியும். அத்துடன் பெரும் போக உழவை குறித்த காலத்திற்கு முன் மேற் கொள்வதன் மூலம் சிறு போகத்திற்குக் கிடைக்கக் கூடிய மேலதிக நீரைப் பெறும் அனுகூலத்தை இழக்க வேண்டி வரும் என் பது பற்றியும் அவர்களுக்குத் தெரியும்.

பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில் பெரும் போக மழையின் முன் உள்ள காலத்தில் இருந்து டிசம்பர் மாதத்தின் கடைசிப் பகுதியில் மேற்கொள்ளப்படும் சேற்று விதைப் புக் காலம் வரை இழக்கப்படும் நீரின் அளவு 20 இலட்சம் ஏக்கர் அடிகளாகும். ஒரு ஏக்கர் அடிக்கு 700 ரூபா அளவில் செலவாகிறபடியால் பாசனத்திற்கான செல வும் அதிகரிக்கின்றது.

இப்பொழுது இப்பாரிய திட்டங்களில் கமக்காரர்கள் பயிர்ச் செய்கைக்காக பாசன நீரை நம்பி இருக்காமல் சேனைப் பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபடுவதே சிறந்தது எனக் கரு துவதனால் சேனைப் பயிர்ச் செய்கைக்கு முன்னுரிமை கொடுக்கிறார்கள். ஆனால், இப்படி செய்வதனால் மண்ணைப் பண்படுத்தலுக்கு பெரும் போகத்திற்கு முந்திய மழை நீரை பாவிக்க வேண்டிய நிலை ஏற்படும்.

இது சம்பந்தமாக கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம் ஆய்வொன்றை நடத்தியது. பாசன நீர் கிடைக்கும் என்று கமக்காரர்கள் உறுதியாக நம்பினால் தமது முன்னுரி மையை மாற்றி முதலில் வயல் நிலங்களில் பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ள அவர்கள் தயாராக இருக்கின்றனர் என இந்த ஆய்வில் தெரியவந்துள்ளது.

எனவே, நீர்ப்பாசன வாய்க்கால் முறைகளை நாசம் செய்வதைத் தவிர்க்கும் முகமாக நீர் முகாமைத்துவத்தில் கமக்காரர்கள் நம்பிக்கை வைப்பதை மீண்டும் உறுதிப்படுத்த வேண்டும். இது கமத்தொழில் நடவடிக்கைகளின் முகாமைத்துவத்தில் கமக்காரர்களின் பங்கினை வலுப்படுத்துகிறது. இதனை குழு நடவடிக்கைகளின் மூலமே மேற்கொள்ள முடியும். இதன் வெற்றியின் மூலம் நெல் உற்பத்தி சுமார் 2.5 - 3 கோடி புசல்களால் அதிகரிக்கும். இதன் பயனாக திறமையான நீர் முகாமைத்துவத்தின் மூலம் மட்டும் 200 - 250 கோடி ரூபா மீதப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.



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

வவுனிக்குளம் பகுதியில் ஒரு பரிசோதனை

# நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் உலர் விதைப்பை மேற்கொள்வதனால் அனுகூலங்கள்

வவுனிக்குளப் பகுதியில் குளத்து நீர்பாசனத்தின் கீழ் நெல் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இங்கு நிலப்பண்படுத்தலை முடிக்க கமக்காரர்களுக்கு இரு மாதங்கள் பிடிக்கின்றன.

மழைகால முடிவின்போது மிகவும் பிந்தியே நெல் விதைக்கப்படுகின்றது. குளம் அரைவாசியாவது நிரம்பும் வரைகாத்திருந்து பண்படுத்தலைக் கமக்காரர்கள் ஆரம்பிப்பதே இதற்குக் காரணமாகும். நெற்பயிர்கள் வளர்ந்து கொண்டிருக்கும்பொழுது வயலுள் நீர் மட்டம் ஒரு நிலையான அளவில் பேணப்படும். அநேக விவசாயிகள் குளத்தில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள நீர் இரண்டாவது நெற் செய்கைக்கு (சிறு போகத்திற்கு) போதாதென்று நினைத்து பெரும் போகத்தின் போது நீரைத் தாராளமாக பாசனத்திற்காகச் செலவிடுகின்றனர்.

இக்குள நீர்ப்பாசனத் திட்டம் பெரும் போகத்திலும், சிறுபோகத்திலும் நெற் பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்வதற்கான நீரை வழங்குவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட போதிலும், நீண்ட காலமாக இங்குள்ள வயல்களில் சிறு போகத்தில் நெற் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொளளப்படவில்லை.

சிறு போகத்தில் நெற் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளப்படாததற்கான காரணங்கள் வருமாறு:-

1. குறைந்த மழை வீழ்ச்சி.
2. குளத்தில் நீர் குறைவாக இருத்தல்.
3. நீரைவீணாக்கக்கூடிய பயிர்ச்செய்கை முறைகளை மேற்கொள்ளுதல்.

வவுனிக்குளப் பகுதிகளில் சிறு போகத்தில் நெற்பயிர்ச் செய்கையை ஊக்குவிக்க உலர் விதைத்தல் முறை (புழுதி விதைப்பு) ஒன்றை அறிமுகப்படுத்துவது உதவியாக இருக்குமென ஆய்வாளர்கள் கருதுகின்றனர். இப்பகுதியில் உள்ள மண் கடினமாக உள்ளதால் உழுதலின் முன் நிலம் சாடையாக நனைக்கப்பட வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. எனவே, 1978 சிறு போகத்தின் போது பரீட்சார்த்த ரீதியாக உழுதலின் முன் நிலம் நனைக்கப்பட்டு உலர் விதைத்தல் முறை பின்பற்றப்பட்டது.

## அவதானிப்புகள்

இவ்வாறான ஒரு முறையின் போது பின் வரும் அம்சங்கள் அவதானிக்கப்பட்டன:-

நிலத்தை சாடையாக நனைப்பதனால் அதனை இலகுவாகப் பண்படுத்தக் கூடியதாக இருந்தது.

பண்படுத்தலின் தரம் மண்ணின் ஈரப்பதனின் அளவிலும், பாவிக்கப்படும் உபகரணத்திலும் தங்கி இருந்தது.

உள்ளூர் கலப்பையை பாவித்த பாத்திகளில் மண் பெரிய துண்டுகளாகவும், இரண்டு சில்லு உழவு இயந்திர உருளை பண் படுத்தியைப் பாவித்த பாத்திகளில் நுண்ணிய தூர்வையாகவும் மாற்றப்பட்டிருந்தது.

## முளைத்தல் பற்றிய அவதானிப்புகள்

உலர் விதைத்த நெல்லின் முளைத்தல் மண்ணிலுள்ள ஈரலிப்பின் அளவுடன் நேரடி தொடர்புடையதாக காணப்பட்டது. நெல் நாற்றுக்களை ஆராய்ந்தபோது அவற்றில் அநேகமானவை 2 அங்குலஆழத்தில் புதையுண்ட விதைகளிலிருந்து முளைத்திருந்தன.



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

உருளைப் பண்படுத்தியால் பண்படுத்தப்பட்ட பாத்தியில் முளைத்தல் மிகக் குறைவாகக் காணப்பட்டது. மேல் மண் நுண்ணிய துணிக்கைகளாக உடைக்கப்பட்டு விரைவில் காய்ந்து விடுவதே இதற்குக் காராணமாகும்.

நாற்றுக்கள் நோயற்றும், திடகாத்திரமாகவும் வளர்ந்திருந்தன.

## களைகள்

பொதுவாக களைகளின் வளர்ச்சி குறைவாகக் காணப்பட்டது. மேற்பரப்பு மண் (மேற்பரப்பிலிருந்து 2 அங்குல ஆழம்வரை) அதிகளவு காய்ந்திருந்தமை 2 அங்குலத்திற்கு இடைப்பட்ட படையிலிருந்த களை அல்லது நெல் விதைகளை முளைக்காமற் பண்ணியது.

## நீர்ப்பாசனம்

விதைத்து பத்து நாட்களின் பின் முதலாவது நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்பட்டது. மூன்று நாட்களின் பின் புதிய வளர்ச்சி அவதானிக்கப்பட்டது.

## நீர்ப்பாசனத்தைப் பற்றிய அவதானிப்புகள்

பிந்திய நீர்ப்பாசனம் இரு வளர்ச்சி நிலைகளில் பயிர்களை உண்டாக்கியது.

விதைத்து இரண்டாம் அல்லது மூன்றாம் நாள் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டால் முளைத்தல் வீதம் உயர்வாகவும், நெற் பயிர்கள் ஒரே சீரான வளர்ச்சி உடையனவாகவும் காணப்படும்.

நீர்ப்பாசனம் களை வளர்ச்சியையும் ஊக்குவிப்பதால் களை கொல்லி ஒன்றைப் பிரயோகிப்பது அவசியமாகின்றது.

## தொகுப்பு

- O பண்படுத்தலுக்கு முன்பாக தரைக்கு (செங்கபில மண்) சாடையான நீர்ப்பாசனமொன்றை வழங்குவது பண்படுத்தலை இலகுவாக்கும்.
- O வழமையாகப்பாவிக்கப்படும் பண்படுத்தல் உபகரணங்களை உலர்விதைத்தலின் போதும் மண்ணைப் பண்படுத்தப் பாவிக்கலாம்.
- O தரையை உலர் பண்படுத்தி ஒரு கிழமைக்குள் உலர் விதைத்தல் செய்யப்பட வேண்டும்.
- O உலர் விதைப்புச் செய்தவுடன் நிலத்தில் நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்வதால் பின்வரும் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்;
  - — நெல் விதைகளின் ஒழுங்கான முளைப்பு.
  - — அதிக களை வளர்ச்சி.

## முடிவுரை

- O வவுனிக்குள பகுதியில் உள்ள செங்கபில நிற மண்ணைக் கொண்ட தரைகளில் ஒரு சாடையான நீர்ப்பாசனமும், அதைத் தொடர்ந்து உலர் பண்படுத்தலும், உலர் விதைப்பும் மேற்கொள்ளப்படலாம். இம்முறை கைக்கொள்ளப்பட்டால் பாசன நீரை நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் சேமிக்க முடியும்.
- O உலர் பண்படுத்தலை மேற்கொள்வதால் நிலம் தயாரித்தலுக்கு (ஈரபண்படுத்தலுக்கு) தேவையான காலத்தை 30



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

நாட்களிலிருந்து 7 நாட்கள் வரை குறைக்கலாம்.

- உலர் பண்படுத்தல், உலர் விதைத்தல் முறைகளைப்பெரும் போகத்திலும், சிறு போகத்திலும் கடைப்பிடிக்கலாம்.

- பெரும் போகத்தில் உலர் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்வது குளத்தில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள நீரின் பாவனையைத் தவிர்க்க உதவுவதுடன், நெற் காணியின் பயிர்ச் செய்கைச் செறிவை மிகுதிப்படுத்தவும் உதவும்.

- நெற் பயிரை அறுவடை செய்தவுடன் தரை உழப்பட்டால் (தரையில் எஞ்சியுள்ள ஈரலிப்பை பயன்படுத்துவதற்காக) அடுத்துவரும் பயிருக்காக ஆரம்பப் பண்படுத்தலை மேற்கொள்ள வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட மாட்டாது.

ஒரு நீர்ப்பாசனத் திட்டத்தில் கிடைக்கும் நீரை சிறந்த முறையில் உபயோகித்தால் நீர் உபயோக விளைத்திறனை அதிகரிக்கலாம், நெல் உற்பத்தியையும் அதிகரிக்கலாம். இவற்றுக்கு உயர் விதைத்தல் நுட்பங்கள் உதவும்.

(நன்றி: 'குருஷி')

# கொடித்தோடையும், ஏற்றுமதி வீழ்ச்சியும்

1982ல் பழவர்க்கங்கள், தேங்காய் ஏற்றுமதிமூலம் இலங்கை 90 கோடி ரூபாவை வருமானமாகப் பெற்றது. பழ ஏற்றுமதியில் கொடித்தோடையும் அடங்குகிறது. ஆனால், சமீப காலமாக கொடித்தோடையின் ஏற்றுமதி குறைந்துகொண்டு வருகிறது. உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்களில் கொடித்தோடையின் விலை வீழ்ச்சி அடைந்தமையினால் சிறு அளவில் உற்பத்தி செய்பவர்கள் தமது உற்பத்தியை கைவிட்டு விட்டனர். 10-25 ஏக்கர்களில் உற்பத்தியை மேற்கொள்வோர்களே தொடர்ந்தும் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

ஒரு காலத்தில் இலங்கையில் ஆயிரம் ஏக்கருக்கு மேல் கொடித்தோடை உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. அச்சமயத்தில் உற்பத்தி இடங்களில் ஒரு கிலோ கிராம் 7-8 ரூபாவாக வாங்கப்பட்டது. இதனால் ஒரு ஏக்கர் மூலம் 10 - 15 ஆயிரம் ரூபா லாபமாக ஈட்டக்கூடியதாக இருந்தது. தற்போது உற்பத்தி இடங்களில் ஒரு கிலோகிராம் 2-2 ரூபா 25 சதத்திற்கே வாங்கப்படுகிறது.

இதனால் கொடித்தோடை உற்பத்தியில் முன்னணி வகித்த களுத்துறை மாவட்டத்தில் மட்டும் கொடித்தோடைக்கென ஒதுக்கப்படும் நிலத்தின் அளவு 70 சத வீதத்தினால் வீழ்ச்சி அடைந்துள்ளது.

உலக சந்தையில் கொடித்தோடைக்கு அதிக கிராக்கி இல்லாதிருப்பதினாலேயே இந்த நெருக்கடி இங்கு ஏற்பட்டுள்ளது. தற்போது வெளிநாட்டு நிறுவனமொன்று மட்டுமே வெளிநாடுகளுக்கு கொடித்தோடை ஏற்றுமதி செய்கிறது.



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

கலாநிதி சேனுதிரவுடன் நடத்திய பேட்டி

# புது நெல் வர்க்கங்கள் பலவற்றை தோற்றுவித்த பத்தலகொட நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம்

எமது நாட்டின் உணவு உற்பத்தியைக் குறிப்பாக நெல் உற்பத்தியை அதிகரித்தற்காக சுமார் 50-60 வருடங்களுக்கு முன் பல வகைகளில் முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டன. இந்த வகையில் அக்காலகட்டத்தில் ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் அமைக்கும் பணிகளிலும் அப்போதைய அரசாங்கங்கள் ஈடுபட்டன.

குருநாகலையை அடுத்துள்ள பத்தலகொடையில் அரசாங்கம் 1952 ம் ஆண்டில் நெல் ஆராய்ச்சி நிலையமொன்றை ஆரம்பித்தது. இதுவே நெல்லுக்கென முதன் முதலில் தாபிக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி நிலையம் ஆகும். இந் நிலையம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட பின் நெல் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கான பல விதமான ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன. இந்நிலையம் அதிக விளைச்சலைக் கொடுக்கும் புதிய நெல் இனங்களையும் அறிமுகம் செய்தது. 'பி ஜி' என்ற நெல் வர்க்கம் முழுக்க முழுக்க இந்நிலையத்தினுலேயே அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்டது.

இங்கு தற்போது பிரதிப் பணிப்பாளர் (ஆராய்ச்சி) பதவியை வகிக்கிறுர் கலாநிதி சேனுதீர. இவரை அண்மையில் இங்கு சந்தித்து பேட்டி கண்டோம்.

நெல் ஆராய்ச்சியில் முழுமையாக தம்மை ஈடுபடுத்தியதனுல் அவர் பல சுவையான தகவல்களை எம்மிடம் வெளியிட்டார்.

அவர் சொன்னுர்:

"இலங்கையில் 20ம் நூற்றுண்டின் ஆரம்பத்தில் தேயிலை, றப்பர், கொக்கோ ஆகியவற்றின் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதிலேயே அதிகளவு கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

1915ம் ஆண்டில் கமத் தொழில் திணைக்களம் தாபிக்கப்பட்ட பின் நெல் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதில் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டன.

1930ம் ஆண்டளவில் நாட்டை அரசாட்சி செய்த பிரித்தானியர்கள் நாட்டில் இருந்த குளங்களை புனர் நிர்மாணம் செய்வதில் ஈடுபட்டார்கள். குளங்கள் புனரமைக்கப்பட்டு போதியளவு நீர் இருந்த போதும் கமக்காரர்கள் எதிர்பார்த்தளவு விளைச்சல் கிடைக்கவில்லை. எனவே, இது குறித்து ஆராய மகாதேசாதிபதி தலைமையிலான தேசிய கமத்தொழில் சபை என்ற பெயரில் சபை ஒன்று அமைக்கப்பட்டது. இக்காலகட்டத்திலேயே நெல் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கான நடவடிக்கைகளில் கமத்தொழில் திணைக்களம் ஈடுபட்டது.

அத்தருணத்தில் கமக்காரர்கள் உரம் பாவிப்பதில்லை. எனவே, அரசாங்கம் உரத்தை வெளிநாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்து கமக்காரர்களுக்கு விநியோகித்தது. ஆனுல், உரப்பாவனை குறித்து கமக்காரர்கள் சரிவர அறிந்திருக்காதபடியினுல் நெல் விளைச்சல் எதிர்பார்த்தளவு கிடைக்கவில்லை.

இவர்தான் கலாநிதி சேனுதீர



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

## பத்தலகொட நிலையம்

பத்தலகொட நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் 1952 ல் தாபிக்கப்பட்ட பின் நெற் தாள்களைப் பாதிக்கும் ஒரு நோய் பரவத் தொடங்கியது. அதே வேளை இங்கு விளைவிக்கப்பட்ட நெல் இனங்கள் போதியளவு விளைச்சலைத் தருவதில்லை என்பதை அறிந்தோம். எனவே இப்பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணும் முகமாக பல ஆராய்ச்சிகளை நிலையத்தில் மேற்கொண்டோம். இவ்வாராய்ச்சியின் பயனாக விதை நெல் இனங்களை விளைவித்ததுடன், புதிய நெல் இனங்களையும் கமக்காரர்களிடையே அறிமுகம் செய்தோம்.''

நாம் கலாநிதி சேனாதீரவை இடைமறித்தோம்.

''முதன் முதலில் எந்த இன நெல்லை கமக்காரர்களிடையே அறிமும் செய்தீர்கள்?''

அவர் பதில்:

''இந்தோனேஷியாவில் உள்ள நெல் இனம் ஒன்றையும், எமது நாட்டில் பாரம்பரியமாக விளைவிக்கப்பட்டு வந்த இனம் ஒன்றையும் மருவி புதியதொரு வர்க்கத்தை உருவாக்கினோம். இதற்கு எச். 4 என்று பெயரிட்டோம். 1953-1954 கால கட்டத்தில் இந்நெல் வர்க்கத்தை விளைவித்தவர்களுக்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 40 - 50 புசல் அறுவடையாகக் கிடைத்தது.

காலக் கிரமத்தில் இந்நெல் இனம் நாட்டின் பல பாகங்களிலும் விளைவிக்கப்பட்டது. கமக்காரர்கள் பலரும் இதனை விரும்பி விதைத்தார்கள். இது 4 - 4½ மாத இனமாகும்''

''புதிய நெல் வர்க்கத்தை உருவாக்கும் போது எவ்வகையான அம்சங்களில் கவனம் எடுப்பீர்கள்?'' என்று கேட்டோம்.

அவர் சொன்னார்:

''முதன் முதலில் விளைச்சலில்தான் அதிகம் கவனம் எடுப்போம். கூடிய விளைச்சல் கிடைக்கும் நெல் இனத்தையே நாம் அறிமுகம் செய்ய விரும்புகிறோம். இதைத்தான்

கமக்காரர்களும் விரும்புவார்கள். அத்துடன் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி, உரப்பாவனைக்கு ஏற்ற வளர்ச்சி சீதோஷ்ண நிலை, மண்வளம், செய்கை முறை போன்றவற்றையும் மனதில் வைத்துக் கொண்டே புதிய இனத்தை உருவாக்குகிறோம்.

விதை நெல்லை கமக்காரர்களுக்கு அறிமுகம் செய்யமுன் அது நிலையத்தின் வயலில் பரீட்சிக்கப்படும். நிலையத்திற்கென சொந்தமாக 56 ஏக்கர் வயல் நிலம் உள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

நெல் இனத்தில் திருப்தி காணப்பட்ட பின்னரே அது கமக்காரர்களுக்கு விநியோகிக்கப்படும். புதிய நெல் இனத்தை விளைவிக்க கமக்காரர்கள் சிறிது கஷ்டப்படுவார்கள். விளைச்சலும் சில வேளை எமது நிலையத்தில் நாம்பெற்ற விளைச்சலை விடக் குறைவாக இருக்கும். ஆனால், காலக் கிரமத்தில் நெல் இனத்தின் 'குணாதிசயங்கள்' பற்றி அறிந்து விட்டால் அவர்கள் விளைச்சலை அதிகரித்து விடுவார்கள்.''

கேள்வி- ''ஏதாவது புதிய நெல் இனம் கமக்காரர்களுக்கு பிரச்சினையைத் தோற்றுவித்துள்ளதா?''

பதில்- ஆமாம். எச். 7 என்று நாம் அறிமுகப்படுத்திய நெல் வர்க்கம் பற்றி பல



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

முறைப்பாடுகள் கூறப்பட்டன. இவற்றை அறுவடையின் பின் நீண்ட நாட்களுக்கு வைத்திருக்க முடியாது எனப் பலரும் கூறினர். இதனால் இதன் விநியோகத்தை அப்படியே விட்டு விட்டோம்.''

## புதிய வர்க்கங்கள்

அவர் மேலும் சொன்ன தகவல்கள் வருமாறு:-

''1970 ல் நாம் புதியதொரு நெல் வர்க்கத்தை அறிமுகம் செய்தோம். இதற்கு பீ. ஜி. 11-11 என்று பெயர் சூட்டினோம். இது3 - 3½ மாத வர்க்கம். இதனை கமக்காரர்கள் வரவேற்றார்கள். ஏக்கருக்கு சுமார் நூறு புசல் விளைச்சலை கொடுக்கவல்லது.

இதன் பின் பி. ஜி - 36 என்ற நெல் வர்க்கத்தை 1971ல் அறிமுகமாக்கினோம். இதனையும் கமக்காரர்கள் வரவேற்றார்கள். எனினும், ஓரளவு பழமையில் ஊறிய கமக்காரர்கள் எச் 4 நெல் இனத்தையே தொடர்ந்தும் பாவித்தனர்.

எமது நிலையம் பீ. ஜி 34 - 8, பீ. ஜி 276 - 5, பி. ஜி 33 - 2 என்ற 3 மாத நெல் வர்க்கங்களையும் வேறு பல்வேறு வர்க்கங்களையும் அறிமுகம் செய்துவைத்தது.

புதுப்புது நெல் வர்க்கங்கள் அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்ட போது நெல் விளைச்சலும் அதிகரித்தது.''

நாம் கலாநிதி சேனதீராவை இடைமறித்தோம்.

''இலங்கை தற்போது நெல்லில் பெரிதும் தன்னிறைவு கண்டுள்ளது. எதிர்காலத்தில் நெல்லை பிறநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய முடியுமா?'' எனக் கேட்டோம்.

''நெல்லை நாம் இங்கு உற்பத்தி செய்கின்றபோதிலும் கமப்பண்ணைச் சக்தி, கிருமிநாசினி, உரம் போன்றவற்றிற்காக பெருமளவு அந்நிய செலாவணியை செலவளிக்கின்றோம். எனவே ஒரு மூடை அரிசியை கப்பலுக்கு கொண்டுபோகும் வரை ஏற்படுகின்ற செலவுக்கு ஏற்ப எம்மிடமிருந்து அரிசியை வாங்க பிற நாடுகள் முன்வரமாட்டா. ஏனெனில் பர்மா, தாய்லாந்து போன்ற நாடுகள் எம்மைவிட மலிவான அரிசியை விநியோகிக்கத் தயாராக இருக்கின்றனர்.''


## "கமநலம்" சந்தா படிவம்

நான் "கமநலம்" சஞ்சிகையின் ஓராண்டு சந்தாதாரராகச் சேருவதற்கு விரும்புகிறேன். இத்துடன் பத்து (10/-) ரூபாவுக்கான காசுக்கட்டளையை/ அஞ்சற் கட்டளையை அனுப்பி வைக்கிறேன்.

பெயர்: ..............................................

விலாசம்: ..............................................

..............................................

..............................................

..............................................

..............................................

கையொப்பம்

அனுப்பவேண்டிய முகவரி:
பணிப்பாளர்.
கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம்,
த. பெ. இல, 1522,
கொழும்பு.

குறிப்பு:

காசுக்கட்டளை அல்லது அஞ்சற் கட்டளையில் பணம் பெறுபவரின் பெயர் என்ற இடத்தில் கமநல ஆராய்ச்சி பயிற்சி நிறுவகம் (AGRARIAN RESEARCH AND TRAINING INSTITUTE) எனக் குறிப்பிடவும்.




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

# மேட்டால் உயர்ந்த பாட்டாளி

மாடாகப் பகல் முழுதும்
மாரடித்து மாணிக்கன்
ஓடாக உடல் காய்ந்து
உள்ளமது செம்மையதாய்
காட்டுவழிப் புதரண்டை
கடின நடை நடந்து
வீடு வந்து சேர்ந்தாலோ
விண் மீன்கள் கண் சிமிட்டும்.

ஓலைக் குடிலதனில்
ஒற்றைக் கதவினிலே
உலர்ந்த கந்தை ஒன்றை
கவர்ந்தே எடுத்திடுவான்
மலர்ந்த முக மெல்லாம்
மணி மணியாய் துளிகளெல்லாம்
உலர்ந்தே போவதற்கு
உள்ளன்புக் காற்றடிக்கும்.

இனமொன்றும் இல்லாத
இவனுக்கே வாய்த்தது போல்
கனகம்மா வந்த வனின்
காலத்துணையாகி
தினக் கூலிப் பிச்சையிலே
தீன் பண்டம் சமைத்து மிச்சம்
கனக்கச் சேமித்து வங்கிக்
கணக்கு வைத்து வந்தாள்

திட்டி முற்றத்திலே
தினமும் இருப்பது போல்
சட்டியிலே சோற்றுடனும்
சாதம் தானுடனு முண்டு
மட்டில்லா மகிழ்ச்சி பொங்க
மனையாளின் கதைகளிலே
கட்டியணைத்து சிரித்திருக்கும்
காளை இவனுக்கு ஏது இணை?

மேட்டுப் பயிர் நம்மை
மெய்யாக உயர்த்து மென்று
நாட்டுத் தலைவரெல்லாம்
நாளெல்லாம் பேசுகிறார்.
கேட்டுக்கோ மச்சான்
கேலியாக எண்ணாதீர்
காட்டோரப் புட்டியிலே
காலை செய்தால் என்னாகும்?

நாளெல்லாம் பாடு பட்டு
நல்லதொரு பரண் அமைத்து
வேளைக்கே கன்று வைக்க
வேலாச்சி, கந்தனையும்

குழை குற்றி நீரூற்ற
குஞ்சனையும் சேர்த்தெடுத்து
களை கட்டும் நேரமதை
கண்ணயராக் காத்திருந்தாள்.

இந்த நாளில் இவனுக்கோ
இலங்கை வங்கி அதுவும்
வந்தனை செய்வது போல்
வடிவான ''பம்'' அதனை
தந்துதவி செய்திடவே
தந்தனாப் பாட்டிசைத்து
முந்தி இருந்த கடன் நீங்கி
மகிழ்ச்சியிலே திளைத்து வந்தாள்.

அயராது உழைத்து வந்தாள்
அன்புத் துணை நாத்தாள்
உயர்ந்து வந்த செல்வத்தில்
உழைப்புக்கு எருதுகளும்
பயனாக இருப்பதற்கும்
பண்ணான நகை நட்டும்
அவனாக வாங்கி விட்டான்
அகில மெல்லாம் சிறக்குதம்மா?

செல்வன்- அசோகன் விவேகானந்தராசா,
- வெந்த காடு -
முதலாம் குறிச்சி,
மண்டூர்.

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



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

# நெற் செய்கையின் வளர்ச்சியும் விருத்தியும்

## நெற்பயிர் இனம்

### நெற் பயிர்ச்செய்கையின் வகைகள்

தண்ணீர் கிட்டும் முறையைப் பொறுத்து நெற்பயிர் செய்கை மானுவாரி அல்லது, பாசன செய்கை என வகைப்படுத்தப்படுகின்றது. நிலத்தின் தன்மையையும், நீர் முகாமை முறைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு நெல் விளையும் நிலங்கள், தாழ்ந்த வயல் நிலங்கள் (சகதியாக்கி வயல் பண்படுத்தல்) மேட்டு நிலங்கள் (புழுதி நிலையில் வயல் பண்படுத்தல்) என பகுக்கப்படுகிறது.

நெல் விளையும் பிரதேசங்கள் பலவற்றில் குறிப்பாக தென் ஆசியாவிலும், தென் கிழக்காசியாவிலும் ஆண்டொன்றை ஈரலிப்பு, வரட்சி என இரு பருவங்களாக பகுக்கின்றனர். அநேகமான பிரதேசங்களில் ஈரலிப்புப் பருவத்திலேயே விளைச்சல் நடக்கின்றது. அதனல் மழை வீழ்ச்சியே விளைச்சலை மட்டுப்படுத்தும் முக்கிய காரணியாகின்றது.

வரட்சிப் பருவத்தில் ஏற்படும் மழை வீழ்ச்சி நெற்செய்கைக்குப் பற்ருதிருப்பதினல், அப்பருவத்தில் நெல் விளைச்சல் பாசனத்தை நம்பியதாகவே இருக்கும். அத்துடன், பாசன அபிவிருத்திக்குச் செலவும், தாமதமும் ஏற்படுவதால், நெல் பயிரிடப்படும் பரப்பளவும் மட்டாகவே அமைகிறது.

### பள்ள நில நெற் செய்கை

நெல் விளையும் நாடுகள் அநேகமான வற்றில் ஈரலிப்புள்ள பள்ள நிலங்களிலேயே இவ்வாறு பயிரிடப்படுகிறது. இந்நிலங்கள் சகதி அல்லது புழுதி நிலையில் பண்படுத்தப்பட்டபோதிலும் வயலுக்கு வரம்பு கட்டி நீர் தேக்கப்படுகிறது. உலகில் விளையும் நெல்லில் 30 சதவீதம் மானுவாரிமுறையை நம்பிய தாழ்நில வயல்களிலும், 45 சதவீதம் பாசனவசதியுள்ள வயல்களிலும் விளைகிறது. இவ்விரு வகை நிலங்களிலும் நெற் பயிர்ச் செய்கை முறை பொதுவில் ஒரே தன்மையதாகவே இருக்கிறது.

### நாற்று வளர்த்தல்

பாசன வசதியுடன் கூடிய நெற்செய்கையில், வருடத்தில் தேவைப்படும்போது நாற்றுக்களை முளைக்க வைக்கலாம். மானுவாரி முறைக்கு வழமையில் மழை காலம் தொடங்கும் போதே நாற்று மேடை அமைக்கப்படும்.

### ஊற வைத்தல்

விதை நெல் 24 மணித்தியாலங்கள் தண்ணீரில் ஊற வைக்கப்பட்டு, 48 மணித்தியாலங்களுக்கு ஈரநிலையில் சேர்த்து வைக்கப்பட்ட பின்னரே நாற்று மேடையில் தூவப்படுகிறது.

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

## நாற்று வளர்ப்பதற்கான முக்கிய முறைகள்

### ஈரப் பாத்தி

சகதியாக்கப்பட்ட மேடான பாத்திமீது முளைகட்டிய விதை நெல்லை ஒரு சீராகத் தூவுதல் வேண்டும். பயிர்முளைத்து 20—25 நாட்களின் பின்னர் நடுகைக்கு நாற்றுக்கள் தக்க நிலையை அடைந்து விடும். தேவையான விதைநெல் விகிதம் 50 கி. கி. ஹெக்றர் ஒன்றுக்கு. ஒரு ஏக்கருக்குத் தேவையான நாற்று, 1/10 ஏக்கர் நாற்று மேடையில் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

### 'டபொக்'

பிலிப்பைன்ஸ் நாட்டின் லகுனு மாகாணத்தில் காணப்படும் முறை இதுவாகும். ஈரப்பாத்திக்குரிய முறைப்படியே நிலம் பண்படுத்தப்படுகிறது. ஆயினும், மண் வாழை இலைகளினுல் அல்லது பிளாஸ்ரிக் தாள்களினுல் மூடப்படுகிறது. விதை நெல் விகிதம் அதாவது ஹெக்டருக்கு 100 கி. கிராம். இது ஈரப்பாத்தி முறையிலும் பார்க்க இரண்டு மடங்காகும். நாற்றுக்கள் விதை நெல் தூவிய நான்கு நாட்களில் நடுகைக்கு தயாராக இருக்கும்.

### அநுகூலங்கள்

பாத்தியைச் சுலபமாகத் தயாரிக்கலாம் என்பதால் கூலி மிச்சம். குறுகிய காலத்தினுள் நாற்றுக்கள் ஆயத்தமாகி விடும். தட்டுத்தட்டாக வெட்டி வைப்பதால் மற்ற முறைகளுடன் பார்க்கையில் நாற்று நடுதல் சுலபம். மற்றைய முறைகளில் நாற்றுக்களைப் பிடுங்கிச் சேர்த்தல், கட்டுதல் போன்ற வேலைகள் இருக்கும்.

### உலர்ந்த பாத்தி

இந்த முறை ஆசிய உஷ்ண வலயத்தில் அதிகம் அனுசரிக்கப்படுவதில்லை. நாற்று மேடைகளுக்குப் போதியஅளவு நீர்ப்பாய்ச்ச வசதியற்ற இடங்களில் இந்த முறையைக் கையாளுகிருர்கள். இதில் மண் சகதியாக்கப்படுவதில்லை மற்றப்படிக்கு ஈரலிப்புப் பாத்தி முறைப்படியே நாற்றுக்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. மண்ணை ஈரமாக வைத்தற்கு வடிகால் அமைக்கப்படுகின்றது.

## இலங்கையில் உள்ள குளங்கள், அணைக்கட்டுகள்

இலங்கையில் உள்ள குளங்களினதும், அணைக்கட்டுகளினதும் எண்ணிக்கை 30 ஆயிரம் ஆகும். இவற்றில் 16,467 குளங்களும், அணைக்கட்டுகளும் செயல்படக் கூடிய நிலையில் உள்ளன. மாவட்ட ரீதியாக உள்ள குளங்களினதும், அணைக்கட்டுகளினதும் எண்ணிக்கை வருமாறு:-

| | | | |
|---|---|---|---|
| கொழும்பு | 267 | மன்னார் | 461 |
| கம்பஹா | 753 | யாழ்ப்பாணம் | 442 |
| களுத்துறை | 369 | முல்லைத்தீவு | 138 |
| காலி | 653 | கேகாலை | 978 |
| மாத்தறை | 264 | கண்டி | 493 |
| ஹம்பாந்தோட்டை | 1123 | நுவரெலியா | 223 |
| மொனராகலை | 137 | பதுளை | 289 |
| மட்டக்களப்பு | 182 | மாத்தளை | 912 |
| திருகோணமலை | 286 | அம்பாறை | 90 |
| புத்தளம் | 869 | இரத்தினபுரி | 865 |
| வவுனியா | 507 | அனுராதபுரம் | 1,406 |
| குருநாகல் | 4,683 | பொலனறுவை | 72 |



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

## வயலில் புழுதி விதைப்பு

உள்ளூர் மழை வீழ்ச்சியை அனுசரித்தே புழுதி விதைப்பை மேற்கொள்ள வேண்டும். மழை தொடங்கிய பின்னர் இத்தகைய விதைப்பை மேற்கொண்டால், முளைத்தல் குறைவாக இருப்பதுடன் விளைச்சலும்குறைவாக இருக்கும்.

## பாசனமுள்ள வயலில் நெற் செய்கை

பயிர்ச் செய்கையில் மிக முக்கியமானதொரு முறை நாற்று நடுகை. சகதியாக்கப் பட்ட வயலில் நேராக விதைத்தல், விதைப் புக்கருவியின் மூலம் உலர்ந்த வயலில் விதைத்தல், நீரினுள் பரவலாக விதைத்தல் ஆகியன ஏனைய முறைகளாகும்.

## மேட்டு நில நெற்செய்கை

வரம்புகட்டாத வயல்களில் உலர்ந்த நிலை, ஈரநிலை இரண்டிலும் செய்கை பண்ணப்படுவதை மேட்டு நில நெல் செய்கை என்கிறோம். இது மானாவாரி எனப்படும்.

இத்தகைய நெற்செய்கை இலங்கையில் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் நடைபெறுகின்றது.

## நாற்றைக் கையாளுதல்

நாற்றுக்களைப் பிடுங்குதற்கு ஒரு நாளுக்கு முன்னர் மேடைக்குத் தண்ணீர் தெளித்தல் விரும்பத்தக்கது. பாத்தியைச் சுற்றி அடிக்கடி நீர் பாய்ச்சுவதால் நாற்றுக்களை இலகுவாகப் பிடுங்கலாம். 'டபொக்' முறையில் நாற்று மேடை அளவானதுண்டுகளில் மண்ணுடன் சேர்த்து வெட்டப் பட்டு, வேர் வெளியில் தெரியக்கூடியவாறு உருட்டி எடுக்கப்படவேண்டும்.

## நாற்று எண்ணிக்கை

என்ன முறைப்படி நாற்றுப்போடப்படுகிறது என்பதையும், நாற்றுக்களின் இடைவெளியையும் பொறுத்தே ஹெக்டருக்குள்ள நாற்றுக் குழிகளும் அமைகின்றன. சாதாரணமாக ஈரமேடையிலிருந்து குழிக்கு 3-4 நாற்றுக்களும், 'டபொக்' மேடையிலிருந்து 6—8 நாற்றுக்களும் நடப்படுகின்றன.

## பயிர் இடைவெளி

நாற்றுச் செய்கையில் உற்பத்திக் காரணி தேவைக்கு அதிகம் நெருக்கமாக நாற்றுக்களை நடுவதால் நாற்று நடும்செலவு அதிகரிப்பதுடன், பயிர் ஒன்றின் மீது ஒன்று சாய்ந்துவிடும். தேவைக்கு அதிக இடைவெளி விட்டு நாற்றை நடுவதால் விளைச்சல் குறையலாம். ஏனெனில் உயர் விளைச்சலுக்கு அவசியமான உயர்ந்த எண்ணிக்கைப்பயிர் குறித்த இடத்தில் இருக்காது. தென்கிழக் காசியாவின் மானாவாரி பகுதிகளில், சிறப் பாக மரபு வழிவந்த நெல் இனங்களில் அங் கொன்று இங்கொன்றாக நாற்று நடுதல் சகஜம்.

## நேர் வரிசை நாற்றுநடுதலில் உள்ள நன்மை

உருளைக் களையகற்றியைப் பாவிக்கலாம்.
உகந்த எண்ணிக்கையில் பயிர் நாட்டலாம்.

பூச்சிகொல்லி, களை கொல்லி, உரம் போன்றவற்றைச் சுலபமாகப் பிரயோகிக்கலாம்.

## மானாவாரி வயலில் நெற்செய்கை

உழுதற்கு முன்னர் நிலத்தை மென்மையாக்க வயலில் போதிய தண்ணீர் நிறைந் திருத்தல் வேண்டும். வழமையாக இதில் நாற்று நடப்படும். சேற்று விதைப்பு, புழுதி விதைப்பும் சில சமயங்களில் மேற் கொள்ளப்படும்.

## வயலில் ஈரலிப்பு விதைப்பு

இலங்கையில் பரவலாக விதைப்பதன் மூலமே இத்தகைய முறை கையாளப்படு



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

கிறது. மிகச் சொற்ப தண்ணீர் படர்ந்திருக்கும் வயலில் முளைகட்டிய நெல் தூவப்படும்.

## முளைத்தல்

வித்தின் மீதுள்ள கடின மூடியே உமி. வித்தகத்தில் மாச்சத்து, சீனிச்சத்து, புரதம், கொழுப்பு ஆகியன அடங்கியுள்ளன. அத்துடன் இது கருவூலத்தின் களஞ்சியமாகவும் விளங்குகிறது. இங்கு 80 சதவீத மாச்சத்து உள்ளது. கருவூலம் தாளாகவும், வேராகவும் மருவுகின்றது.

முளை கட்டி நெல்லை விதைத்த மூன்றும் நாளில் வழமையாக முதலாவது தாள் தலை காட்டும்.

## நாற்றுப் பருவம்

முளை அரும்பியதிலிருந்து முதலாவது கணு தோன்றும் வரையுள்ள காலத்தை நாற்றுப்பருவம் என்கிறோம். ஆரம்ப காலத்தில் ஒவ்வொரு 3—4 நாட்களுக்கு ஒரு தாள் வீதம் வளரத் தொடங்கும்.

## கணுப் பருவம்

நாற்று நட்ட பத்தாம் நாளிலிருந்து மூல முளையிலிருந்து இடைநிலை, கடைநிலைக் கணுக்களும் தோன்றும். ஆகக் கூடுதலான கணுக்கள் தோன்றிய நிலையில் பிரதான தண்டு எது என அறிதல் கஷ்டம். கடைநிலைக் கணுக்கள் தோன்றியதும் இடைநிலைக் கணுக்களின் தோற்றம் நின்றுவிடும்.

## குடலைப் பருவம்

ஆகக் கூடுதலான கணுக்கள் தோன்றிய பின்னர் பிரதான தண்டில் குடலை உருவாகும். பின்னர் கணுக்களிலும் முன் பின்னாகக் குடலைகள் தோன்றும், குடலை மெதுவாக வளர்ந்து 5 செ. மீ. நீளத்தை எய்தும் போது கதிர் தோன்றும், இன விருத்திக்கான முதலாவது கட்டத்தில் பயிருக்கு இடையூறு ஏற்பட்டால் விளைச்சல் பெரிதும் பாதிப்படையும்.

## புடைப்பு

குடலை வளர்ச்சியின் பிற்பட்ட பருவத்தை விம்மல் பருவம் எனலாம். குடலை தோன்றிய 16 நாட்களின் பின்னர் குடலையை மூடியுள்ள தாள் விம்மிப் புடைக்கும்.

## தலைப்பு

புடைப்பு நிலையை அடுத்த தலைத்தாளை விட்டு குடலை வெளித் தோன்றத் தொடங்கும்.

## மலர்தல்

குடலை தோன்றிய 25 நாட்களின் பின்னர் அது மலரத் தொடங்குகிறது.

## மகரந்தச் சேர்க்கை, கருவளர்ச்சி முற்று நிலை

நெல் இனம் எதுவாக இருந்தாலும், மகரந்தம் சேர்ந்து கருவளர்ந்து 25-35 நாட்களுக்குப் பின்னர் முற்றுநிலையில் தானியம் தோன்றுகிறது.

## 3 கட்டங்கள்

பால் கட்டிய நிலை

இக்கட்டத்தில் உமியினுள் பால்போன்ற திரவம் திரண்டிருக்கும்.

**களி நிலை**

இதில் பால் திரவம் முதலில் மென்மையான களியாகவும் பின்னர் திட நிலையையும் எய்தும்.

முற்றிய தானிய நிலை

இந்நிலையில் முற்றிய தானியத்தின் நிறம் பச்சையாகவும் மஞ்சளாகவும் மாறுதல் அடையும். தானியம் ஒவ்வொன்றும் பூரண வளர்ச்சி அடைந்து கடினமாக, அதிலுள்ள பச்சைக்கோடு மங்கலாகி மறையும்.

## நிலத்தைப் பண்படுத்தல்

பயிர் நாட்டும் முறையையும், ஈரத் தன்மை மழையினுலா அல்லது பாசனத்தினுலா ஏற்படுகிறது என்பதிலுமே நிலத்தைப் பண்படுத்தும் தன்மை தங்கியுள்ளது.

நிலத்தைப் பண்படுத்துவதால் அநேக பயிர்களுக்குப் பொதுவாக ஏற்படும் நன்மைகள் வருமாறு:-

(1) களை கட்டுப்படும்.

(2) உரம் ஒன்று கலந்திடும்.



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

(3) மண்ணை இழகச் செய்வதுடன் காற்றேட்டத்தையும் அதிகரிக்கும்.

(4) வடிந்தோடிய தாதுக்களை மண்ணுடன் கலந்து மேற் கொணரும்.

(5) போஷாக்குகளை உறிஞ்சும் வகையில் மண் பசுந்தாக்கப்படும்.

## ஈர நில உழவில் 3 கட்டங்கள்

1. நிலம் ஊறுதல்- நிலத்தை உறிஞ்சித் தெவிட்டு நிலை எய்தும்வரை தண்ணீர் ஈர்க்கப்படும்.
2. உழுதல் - மண்ணை முதலில் தகர்த்தலும், புரட்டுதலும்.
3. கிளறுதல் - பெரிய மண்கட்டிகள் உடைக்கப்பட்டு தண்ணீரில் சகதியாக்கப்படும்.

இம்மூன்று கட்டங்களிலும் நெற்பயிர் வளர்ச்சிக்கு வேண்டிய தண்ணீரில் மூன்றில் ஒரு பாகம் பயன்படுத்தப்படும்.

நாற்று நடுகையைச் சுலபப்படுத்தி, நீர் வடிந்து நஷ்டமாவதைத் குறைக்கும் ஒரு செயற்பாடே சகதியாக்கல். இவ்வாறு சகதியாக்கலினுல் மண்ணுக்குள்ள நீரேந்தும் தன்மை அதிகரிக்கிறது. அத்துடன் கீழ் நோக்கி நீர் செறிவதைக் குறைப்பதுடன், போஷாக்குகள் கரைந்தோடுவதையும் குறைக்கிறது.

## சகதியாக்கலின் தன்மை

1. களை கட்டுப்படும்
2. நாற்று நடுதலைச் சுலபமாக்கும்.
3. மண் செழிப்பையும் உரப் பிரயோகத்தையும் செம்மையாக்கும் விதத்தில் மண்ணின் தன்மை நிலைப்படும்.

4. நீர் வடிந்தோடுதலைக் குறைக்கும் இதனுல் மழை நீரும் பாசன நீரும் மிகுதிப்படும்.

தண்ணீர் சமமாகப் பாய்வதற்கும் தண்ணீர் இழப்பைக் குறைப்பதற்கு நிலத்தை சமப்படுத்துதல் அவசியமாகின்றது.

## நெற்பயிருக்கு வேண்டிய கனிச் சத்துக்களும் உரப்பிரயோகமும்

நைதரசன் தழைச்சத்து) பொசுபரசு (வேர்ச்சத்து) பொட்டாசியம் (மணிச்சத்து) அமோனியத்தினுல் பயிர் கரும்பச்சை நிறம் எய்தும். பயிர்வளர்ச்சியையும் கணுக்களின் எண்ணிக்கையையும் அதிகரிக்கும். கதிர்களின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டும். தானியத்தின் புரதச் சத்தையும் அதிகரிக்கும்.

## குறைபாட்டு அறிகுறிகள்

குன்றிய வளர்ச்சி, கணுக்கள் குறைவு, முற்றிய தாள்கள் மஞ்சள் நிறம் பெற்று மடியும்.

பொசுப்பரசு- வேர் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் துரிதமாக பூக்கவும், முதிரவும் உதவும்.

## குறைபாட்டு அறிகுறிகள்

சிவப்பு அல்லது கபில நிறம் தாள்களில் தோன்றும்.

## பொட்டாசியம்

கணுக்கள் வளர்ச்சிக்கும், தானியத்தின் அளவும, பாரமும் கூடுதற்கும் உதவும். நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை உண்டாக்கும்.

## குறைபாட்டு அறிகுறி

அடித்தாள்களின் இடைநரம்புகள் மஞ்சளாகும். ஈற்றில் மெல்லிய மண் நிறமாக மாறும்.

---

### உழவு பற்றி . . . . . . . . :

கவிதை இழைப்பது போல், களனி விளைப்பதும் கண்ணியமானது என்று உணரும் வரை எந்த இனபமும் வளராது. —புக்கர் வாஷிங்டன்

வருபடை தாங்கிப் பெயர் புறத்தார்த்துப் பொருபடை தருஉம் கொற்றமும் உழுபடை ஊன்று சான் மருங்கின் ஈன்றதன் பயனே. — வெள்ளைக்குடி நாகனுர்

ஒரு பிடி படியும் சீறிடம் எழுகளிறு புரக்கும் நாடு. —ஆவூர் மூலங்கிழார்

யான் கண்கண்ட உயிர்த் தெய்வம், எல்லோருக்கும், உயிர் வளர்க்கின்ற உழவர்களே. புரோகிதர்கள் காட்டும் உயிர் அற்ற உருவங்களில் இல்லை. — தாகூர்

உழவுக்கும் தொழிலுக்கும் வந்தனை செய்வோம். —பாரதியார்

உழுதுண்டு வாழ்வதற் கொப்பில்லை கண்டீர், பழுதுண்டு வேறோர் பணிக்கு. —ஔவையார்



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

# மகாவலி கங்கையில் மற்ருெரு செய்திட்டம் நிறைவு பெறுகிறது

# கொத்மலே நீர்மின்சக்தி

இலங்கையின் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கும்முகமாகவும், நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேலும் முன்னேற்று முகமாகவும் சிறிய குளங்களே, புனரமைக்கும் நடவடிக்கையில் ஈடுபட்டுள்ள அரசாங்கம் பாரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களில் முதன்மையானது என வருணிக்கப்படும் மகாவலி அபிவிருத்தித் திட்டத்தையும் ஆரம்பித்துள்ளது.

இத்திட்டத்திஞல் இதுவரை போதிய நீர் வசதி கிடைக்காத நிலங்கள் நீரை பெறும் அதே வேளேயில் மேலதிக மின்சாரமும் கிடைக்க வழி ஏற்பட்டுள்ளது.

இந்த வகையில் மின்சாரத்தை வழங்குவதற்காக மட்டும் அமைக்கப்பட்ட கொத்மலே நீரியல் மின்சக்தி திட்டத்தையும், மின்சாரத்திற்கான சக்தியைப் பெற்றுவிட்டு வழிந்தோடும் நீரைத் தேக்கிவைத்து நீர்ப்பாசனத்திற்காக வழங்கும் மினிப்பே அணேக்கட்டு திட்டத்தையும் அண்மையில் பார்வையிட்டோம்.

நீரியல் மின்சாரத்தைப் பெறுவதற்காக மகாவலி திட்டத்தின் கீழ் அடங்கும் ஐந்து திட்டங்களில் கொத்மலே திட்டமும் ஒன்ருகும். இத்திட்டத்திற்கான நிதி வசதியை சுவீடன் அரசாங்கம் வழங்கியுள்ளது.

மகாவலி கங்கை- கொத்மலே ஓயாவில் இருந்து பிரிந்து செல்லும் முக்கிய கிளேயொன்றின் மூலமே மின்சாரம் பெறப்படும். இதன் பொருட்டு 706 மீட்டர் (2317 அடி) உயரமான அணேயொன்று தற்போது நிருமாணிக்கப்படுகிறது. இந்த அணே கட்டி முடிக்கப்பட்ட பின் கொத்மலே ஓயாவில் இருந்து வெளியேறும் நீர் இங்கு தேக்கி வைக்கப்படும். இதன் சேமிப்பு கொள்ளளவு 141,000 ஏக்கர் அடியாகும்.

நீர்த்தேக்கத்தில் இருந்து சுமார் ஏழு கிலோ மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு தொகுதி வாய்க்கால் ஊடாக நீரானது நிலத்தின் அடியில் உள்ள நீரியல் மின்சக்தி நிலேயத்திற்குச் செல்லும். இங்கு மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்படும். மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பின் நீரானது மகாவலி கங்கையை அடையும்.

இவ்வருட இறுதியில் நீரானது தேக்கத்தில் சேமிக்கப்படும் போது நாவலப் பிட்டி- சங்கிலிப்பாலம் வீதியில் 21 கிலோ மீட்டர் தூரமும், உலப்பனே - புசல்லாவ வீதியில் 6 கிலோமீட்டர் தூரமும் நீரில் அமிழ்ந்து போகும்.

இதே வேளே இப்பகுதியில் உள்ள கணிசமான அளவு நிலமும் நீரினுள் அமிழ்ந்து போகவுள்ளது. இதனுல் இங்கு வதியும் 3,200 குடும்பங்களே வேறு எங்காவது குடியமர்த்த வேண்டிய நிலே அரசாங்கத்திற்கு ஏற்பட்டுள்ளது. இதன் பொருட்டு 4.060 ஏக்கர் நிலத்தை அரசாங்கம் சுவீகரிக்க வேண்டியுள்ளது.

இதுவரை 2,682 ஏக்கர் நிலம் சுவீகரிக்கப்பட்டு 1,148 குடும்பங்கள் குடியமர்த்தப்பட்டுள்ளன. இக்குடும்பங்களில் சில அடுத்துள்ள பகுதிகளில் மீளவும் குடியேற்றப்பட்டுள்ளன. வேறுசில கலாவெவ, மாதுறு ஓயா பகுதிகளில் உள்ள புதிய நீர்ப்பாசன நிலங்களில் குடியமர்த்தப்படுவர்.

இவர்களுக்கு அண்மையிலுள்ள பகுதிகளில் பொருத்தமான நிலங்களே பெறுவதில் அரசாங்கம் சில கஷ்டங்களே எதிர் நோக்கியது. எனினும் இவ்வருட இறுதிக்குள் சகல குடும்பங்களும் மீளவும் குடியமர்த்தப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.



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

## மினிப்பே அணைக்கட்டு

மகாவலி நீரானது விக்டோரியா, ரந்தெனிகல, ரத்தம்பே ஆகிய நீர்த்தேக்கங்களுக்கூடாகச் சென்று 370 மெகவாட் நீரியல் சக்தியை உற்பத்தி செய்துவிட்டு மகாவலியில் 'சீ' 'பீ' பகுதியில் உள்ள 2 லட்சம் ஏக்கர் நிலத்திற்கு பாசன வசதியை அளிக்கும்.

இதன் பொருட்டு மினிப்பே அணைக்கட்டும், இடது கரை ஊடு-வட்டகை வாய்க்காலும் நீரை மகாவலி 'சீ' 'பீ' பகுதிகளுக்குக் கொண்டு செல்வதற்கு உதவி புரியும் நீரைத் தேக்கி வைத்து நீரைத் தேவையான அளவு வழங்குவதற்காக உல்ஹிட்டிய, ரத்கிந்த ஆகிய தேக்கங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

மினிப்பே அணைக்கட்டில் சேரும் நீரானது மினிப்பே- மாதுறுஓயா இடதுகரை ஊடு- வட்டகை வாய்க்கால் ஊடாக சென்று 2 லட்சம் ஏக்கர் நிலத்திற்கு நீர் வசதியை அளிக்கும். மினிப்பே அணைக்கட்டு வேலைகள் முடிவடைந்து விட்டன.

இடது கூரை ஊடு- வட்டகை வாய்க்கால் 31 கிலோ மீட்டர் (19 மைல்கள்)நீளம் கொண்டது. விநாடிக்கு 2500 கியூசெக் நீரை வெளியேற்றக் கூடியது. இது இலங்கையின் பாரிய நீர்ப்பாசன வாய்க்காலாக விளங்கும். அத்துடன் முழு நீளமும் 'கொங்கிரீட்' டினால் ஆன ஒரேயொரு வாய்க்கால் இது வாகும்.

கொத்மலைத் திட்டமும், மினிப்பேதிட்டமும் நடைமுறைப் படுத்தப்படும் போது நமது நாட்டுக்கு மேலதிக மின்சாரமும், நீர்ப்பாசன வசதியும் கிட்டும் என்பது நிச்சயம்.

இவர்தான் உக்குவா



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

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

# பயிர்ச்செய்கை நேர அட்டவணை (உலர்வலயம்)

| நீர்ப்பாசன முறை | பெரும்போகம் | நேர அட்டவணை | சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நெல் வர்க்கம் |
|---|---|---|---|
| நீர் விநியோகம் உறுதிப்படுத்தப் பட்ட பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்கள் | நேரடி விதைப்பு / நாற்றுமேடை அமைத்தல் | நவம்பர் நடுப்பகுதிக்கு அப்பால் கூடாது | பீஜி 11-11, பீஜி 90-2 3½-4½ மாதங்கள் பீஜி 440-1, எல்.டி. 66 எச். 4, பி.டபிள்யூ. 100 |
| | தாமதித்த விதைப்பு / நாற்றுமேடை அமைத்தல் | நவ. 30க்கு அப்பால் கூடாது விநியோகத்திற்கான தாமத மான திகதி ஏப். 15 | 3-3½ மாதங்கள் எச். 6, 34 8, பீ-6, 276-5, பீ-6, 33-2 |
| மகாவலி, கல்லோயா போன்ற பாரிய திட்டங்கள் | விதைப்பு | அக். 31க்கு அப்பால் கூடாது. | 3 மாதங்கள். பீ-6, 94-1, பீ.ஜி. 94-2 பீ.ஜி. 34 6, ஏ.எல். 16 |
| சிறு நீர்ப்பாசன திட்டங்கள் | புழுதி விதைப்பு | அக். 15க்கு முன் முடிக்க வேண்டும். | 3½ - 4½ மாதங்கள் |
| | புழுதி விதைப்பு சாத்தியமாகாவிட்டாலும் பயிர்ச்செய்கை என்றால் | நவ. 15க்கு முன் விதைப்பு | 3 - 3½ மாதங்கள் |
| மானாவாரி | புழுதி விதைப்பு | செப். கடைசிக்கு முன் அல்லது அக். முதல் வாரம் | 3½ - 4½ மாதங்கள் |
| | கால போகம் | ஜன. நடுப்பகுதிக்குப் பின்னரும் பெப். 15க்கு முன்னரும் விதைப்பு | 3½ - 4½ மாதங்கள் |
| பாரிய நீர்ப்பாசன திட்டங்கள், நடுத்தர திட்டங்கள் | சிறு போகம் | மே 15க்கும் 31க்கும் முன்னர் விதைப்பு நீர் விநியோகம் தமிழ் புத்தாண்டின் பின். | 3 மாதங்கள் பீ. 6 34-8, பீ.ஜி. 276-5, பீ.ஜி. 33-2 |



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

விவசாயிகளே! இதோ உங்களுக்கு வெற்றியைத் தரும் நான்கு விவசாய ரசாயனப் பொருட்கள்......

# மாஷல் 20% ஈ. சீ.
# பியுரடேன் 3 ஜீ,
# 3-4 டி பீ ஏ 36% உம் எம் சீ பீ ஏ 40%

**மாஷல் 20% ஈ. சீ.**

இது பூச்சி புழுக்களை அழித்தொழிக்கும் புதிய கிருமிநாசினியாகும். இதனை நெற்பயிருக்கு பாவிப்பதால் நெற்பயிரைக் காக்கும் பூச்சிகள் கதிரினை வெட்டும் பூச்சி, பழுப்பு நிறப் பூச்சி உட்பட சகல பூச்சி புழுக்களையும் அளித்தொழிக்கும். மாஷல் 20% ஈ. சி, விவசாயிகளுக்கு ஒரு பெரும் வரப்பிரசாதமாகும்.

**பியுரடேன் 3 ஜீ.**

பியுரடேன் 3 ஜீ நெற்பயிருக் கூடாகவே செயல்படுவதினால் அது மிகுந்த பலனளிக்கக் கூடியதாகும். இதனைப் பாவிப்பதற்கு எதுவித இயந்திர உபகரணங்களும் தேவைப்படாது. அத்துடன் இது மனிதர்களுக்கோ கால்நடைகளுக்கோ அவ்வளவு தீங்கானதல்ல.

பியுரடேன் 3 ஜீயை மண்ணில் பாவிப்பதால் அது வேரின் ஊடாக தாவரத்தையடைந்து நெல்லின் பசளையை உறிஞ்ச முயற்சிக்கும் கிருமிகளை அழிக்கும். இது நெற்பயிரின் செழிப்பிற்கு உதவுவதுடன் கூடிய விளைச்சலையும், இதனால் கூடிய இலாபத்தையும் பெற்றுத் தரும்.

பழுப்பு நிறப் பூச்சி, இலை சுருட்டும் பூச்சி, தண்டுப் பூச்சி, தத்துப் பூச்சி என்பவற்றிலிருந்து நெற் பயிரைப் பாதுகாக்க பியுரடேன் 3 ஜீய்ய மிகச் சிறந்ததாகும்.

**3 — 4 டி பி ஏ / எம் சீ பி ஏ 40%**

சேற்று நிலம், மேட்டு நிலம் என்பனவற்றில் உற்பத்தியைக் குறைக்கும் களைகளை அழிக்கவல்ல 3 - 4 டி பி ஏ 40ஐப் பாவிக்கவும். இது சகலவிதமான களைகளையும் மிகக் கூடிய கெதியில் அழிக்கவல்லது. 2-3 இலைகள் வருபோது பாவிப்பதால் சிறந்த பலனைத் தருவதுடன் எம் சீ பி ஏ 40% பாவிப்பதால் அகன்ற இலைத்தாவர முட்பட சகல விதமான களைகளையும் அடியோடு அழிக்கும்.

நீங்களும் உங்கள் விவசாய உற்பத்தியை அதிகரிக்க, களைகளை ஒழிக்கும் 3 — 4 டி பி ஏயையும் எம் சீ பி ஏ 40% யும் பாவியுங்கள்.

பியுரடேன் 3 ஜீ, 3 — 4 டி..பீ. ஏ. 40%

இலங்கை LANKA

**இலங்கைப் பெற்ரோலியக் கூட்டுத்தாபனம்,**

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

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

# RECENT PUBLICATIONS OF THE AGRARIAN RESEARCH & TRAINING INSTITUTE

## RESEARCH STUDY SERIES

| | Local |
|---|---|
| ★ *Prospects for Expansion in the Production of Coarse Grains and Grains Legumes* — *T. Sanmugam, S. M. P. Senanayake (1982)* | *Rs. 60.00* |
| ★ *Farm Power and Water Use in the Dry Zone Part II* — *John Farrington, Fredrick Abeyratne (1982)* | *Rs. 70.00* |
| ★ *South West Cost Drainage and Land Reclamation Project - An Assessment of Results* — *D. Tennakoon (1982)* | *Rs 25.00* |
| ★ *Intercropping Coconut Lands with Minor Export Crops - Kurunegala District Rural Development Project* — *S. R. Bandara, H. M. P. Gunasena. (1983)* | *Rs. 30.00* |

## OCCASIONAL PUBLICATION SERIES

| | |
|---|---|
| ★ *Land Suitability Evaluation and Land Use Study of the Dry and Intermediate Zones of Ratnapura District* — *S Dimantha, K A. de Alwis (1981)* | *Rs. 40.00* |
| ★ *North West Land and Resources Development Project* — *Ishak Lebbe (1982)* | *Rs. 20.00* |
| ★ *Water Resources and Buffalo and Cattle Rearing in Sri Lanka - A Historical Perspective* — *W. I. Siriweera (1982)* | *Rs. 15.00* |

## DOCUMENTATION SERIES

| | |
|---|---|
| ★ *Rural Development in Sri Lanka A selected Bibliography* — *Wilfred Ranasinghe (1982)* | *Rs. 25.00* |

*Inquiries :*

PUBLICATION ASSISTANT,
AGRARIAN RESEARCH & TRAINING INSTITUTE,
P. O. BOX 1522,
114, WIJERAMA MAWATHA,
COLOMBO-7.

PRINTED BY THE KUMARAN PRESS, COLOMBO 12

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