களஞ்சியம் - சர்வதேச தமிழ் ஆய்விதழ்
KALANJIYAM International Journal of Tamil Studies

# வேளாண்மையின் வரலாறும் போக்கும்

முனைவர் ப. மகேஸ்வரி, தமிழ்த்துறை, உதவிப்பேராசிரியர், நிர்மலா மகளிர் கல்லூரி, கோவை- 18. அலைபேசி 9952705617 **E-mail id:** maheswarijoseph@gmail.com

முன்னுரை

வேளாண்மைத்தொழில் உலகில் தனிப்பெரும் தொழிலாக, உயிர்காக்கும் ஒப்புயர்வற்றதாகத் திகழ்கிறது. வேளாண்மை ஒரு வாழ்க்கைமுறையாக ஆரம்பித்து இன்று ஒரு வணிகரீதியான தொழிலாக வளர்ந்துள்ளது. நம் நாட்டில் பெருகிவரும் மக்கள்தொகைக்கேற்ப நாம் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கவேண்டிய காலகட்டத்தில் இருக்கின்றோம். மாறிவரும் தட்பவெப்பநிலை, நிலவளக்குறைவு, நீர்வளக்குறைவு, தாராளமயமாக்கப்பட்ட பொருளாதாரம் போன்ற காரணங்களை உற்றுப்பார்த்தால் நம்முடைய பொறுப்பு முக்கியமாக உள்ளது. வேளாண்மையில் விதைத்தேர்வு, உழவுக்கருவிகள், பருவத்தே விதைப்பு, களைக்கட்டுப்பாடு, நீர் ப்பராமரிப்பு மற்றும் அறுவடைக்குப்பின் தானியசேமிப்பு ஆகிய உத்திகள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. இந்தத் தீநுண்மிக் (கொரோனா) காலக்கட்டத்தில் செயற்கைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்ததால் ஏற்பட்ட விளைவுகளை உணர்ந்து மீண்டும் இயற்கை உணவுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கவேண்டிய சூழல் உருவாகியுள்ளது. எனவே இயற்கை வேளாண்மையின் இன்றியமையாமையை அனைவரும் அறிந்திருப்பது அவசியமாகும். அவ்வகையில் இயற்கை வேளாண்மை பற்றிச் சுட்டுவது இவண் நோக்கமாக அமைகின்றது.

## வேளாண்மை

Agriculture எனும் சொல் இலத்தீன் மொழியிலிருந்து வந்த சொல்லாகும். Agri என்பதற்கு வயல் அல்லது நிலம் எனவும், Culture என்பதற்குச் சாகுபடி எனவும் பொருள். வேளாண்மை என்பது வயலை உழுது பயிர் வளர்த்துக் கால்நடைகள் போன்றவற்றை வளர்த்து விஞ்ஞான அடிப்படையில் பண்ணயம் நடத்தும் கலையாகும். அவை பூமியில் வளர்ப்பு என்பது வயலில் சாகுபடி எனவும், நீரில் வளர்ப்பு என்பது தண்ணீரில் சாகுபடி எனவும், காற்றில் வளர்ப்பு என்பது காற்றில் சாகுபடி எனவும் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன.

உலகிலுள்ள மனிதர்கள் யாவர்க்கும் அத்தியாவசியத் தேவைகளான உணவு, உடை, இருப்பிடம் எனும் மூன்று முக்கிய தேவைகளில் உணவே பிரதானமானது. உணவிற்குத் தேவையான தானிய உற்பத்தி, இயற்கைவழியில், செயற்கைமுறையிலே பயிரிடப்படுகின்ற பயிரிலிருந்தே கிடைக்கிறது. எனவேதான் வள்ளுவர் ஏரின் பின்னாலே உலகு என்பதைச்,

**"சுழன்றும்ஏர்ப் பின்னது உலகம் அதனால்**

**உழந்தும் உழவே தலை"** **(குறள். 1031)**

என்றார்.

**வேளாண்மையின் முக்கியத்துவம்**

உலகின் முக்கியமான தொழில் இது. கிராமத்தின் உயிர்நாடியாக இது விளங்குகிறது. இதில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற தானியங்கள் மற்றும் உணவுப்பொருட்கள் இயற்கைவளங்களான நிலம், நீர், சூரியஒளி, வெப்பம், மழை, பனி போன்றவற்றை ஒருங்கிணைந்த முறையில் உபயோகித்துப் பயிர்வளர்த்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

பயிர்வளர்ப்பே அடிப்படைத்தேவையாகக் கொள்ளப்படுகிறது. இரண்டாவது உற்பத்தியாகக் கால்நடை வளர்ப்பு, கோழிவளர்ப்பு, பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பு, தேனீ வளர்ப்பு முதலியன பயிர்வளர்ப்பைச் சார்ந்தே இருந்து இறைச்சி, பால், முட்டை, உரோமம், தோல், பட்டு, தேன் போன்ற பொருட்களைக் கொடுக்கின்றது.

மேலும் வேளாண்மையைச் சார்ந்துள்ள தொழில்களான சர்க்கரை, மாவு, துணி, மில்களுக்குத் தேவையான கரும்பு, மரவள்ளி, பருத்தி போன்ற பயிர்களை உற்பத்திசெய்து வேலைவாய்ப்பையும் அளிக்கின்றது. உலகிலுள்ள மற்ற நாடுகளுக்குத் தேவையான உணவுப்பொருட்களை ஏற்றுமதிசெய்து ஒரு நாட்டின் அந்நியச்செலாவணியையும் பெருக்குகின்றது. இதனால் அந்நாட்டின் பொருளாதாரம் மேலோங்குகின்றது.

பயிர்வளர்ப்பு, கால்நடை வளர்ப்பு, பறவையினங்கள் வளர்ப்பு என்று வேளாண்மையில் வளர்க்கப்படுவதால், உலகில் வாழும் மனிதனோடு இயற்கைவாழ் உயிரினங்களும் பேணப்பட்டு வளர்க்கப்படுகின்றன. வேளாண்மைமூலம் மனிதனின் உடல்நலம் காக்க உதவும் மூலிகைச்செடிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. வீட்டுத்தோட்டங்களினால் காய்கறிகள் கிடைப்பதோடு மனிதனின் நேரம் உபயோகமானமுறையில் செலவழிக்கப்படுகின்றது. மேலும் அலங்காரச்செடிகள் வளர்க்கப்படுவதால் சுற்றுப்புறம் தூய்மையாகவும்,

அழகாகவும் ஆக்கப்படுவதோடு தனிதனுக்கு மனமகிழ்ச்சியையும் உண்டாக்குகின்றது. மனிதனுக்கு மகிழ்வான நேரமாகவும் அமைகின்றது. இந்தக் கொரோனா காலகட்டத்தில் பலருக்கும் மனஅழுத்தத்தைக் குறைப்பனவாக இவை திகழ்கின்றன.

வேளாண்மை, பொட்டல்வெளியாக உள்ள நிலங்களைப் பொன்விளையும் பூமியாக மாற்றிவிடுகிறது. வேளாண்விளைபொருட்களைப் பதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான மூலப்பொருட்களைக் கொடுத்து மனிதனுக்கு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கி அவன் வாழ்க்கையை மேம்படுத்துகிறது. இவ்வாறு உணவுகொடுத்து நிம்மதியாகவும், மகிழ்ச்சியாகவும் வாழ வழிசெய்வது வேளாண்மையே அன்றி வேறில்லை.

**வேளாண்மை வரலாறு**

பண்டையகால வேளாண்சரித்திரம் ஆயிரம் காலத்திற்கு முன்பு விவசாயம் பெண்களால் நடத்தப்பட்டு வந்துள்ளது. பெண்கள் பயிரிடப்படவேண்டிய பயிர்களின் செடிகளை அதன் மூத்த (Wild) வகைகளிலிருந்து தேர்வுசெய்து பயிரிட்டுவந்தனர். அவர்கள் எந்தவொரு கருவியையும் பயன்படுத்தவில்லை. மண்ணைக் கிளறுவதற்குக் குச்சிகளையே உபயோகித்து வந்தனர்.

கோடைகாலங்களில் கூட்டம்கூட்டமாக இடம்விட்டு இடம்பெயர்ந்தனர். மழைக்காலங்களில் ஓரிடத்தில் நிலைத்து விவசாயமும் செய்தனர். உண்பதற்குக் கிழங்கு, தானியம், மாமிசம் முதலியனவற்றை உபயோகித்தனர். உடுத்துவதற்கு விலங்குகளின் தோல்களையே பயன்படுத்தினர். செடிகள் விதையிலிருந்து முளைப்பதாக முதலில் கண்டறிந்தனர் பெண்கள். ஆண்கள் பின் புதர்களைக் கொழுத்திக் குச்சிகளால் மண்ணைக் கிளறி விதைவிதைத்து வந்தனர்.

**இடம்பெயர்ந்த சாகுபடி**

விவசாயத்தின் ஆரம்பநிலை என்பது இடம்பெயர்ந்த சாகுபடியே ஆகும். இதில் குறைவான அடர்வில் வளர்ந்த காடுகளைக் கொளுத்தி அழித்துப் பல்வேறுவகையான, பழமையான, கருவிகளைக் கொண்டு தோட்டங்களை உருவாக்கினார்கள். அதே இடத்தில் மண்ணின் சத்துக்கள் குறையும் வரை அல்லது மண்மூலம் பரவும் நோய்கள் மற்றும் பூச்சிகள் பெருகும் வரை விவசாயம்செய்து, பின் வேறு இடங்களுக்கு மாற்றிக்கொண்டனர். இதுகுறைந்த மக்கட்தொகை இருந்ததால் அதிகப்பரப்பில் நிலத்தில் சாத்தியமாயிற்று. மனிதன் பிற்காலத்தில் விலங்குகளைப் பழக்கி விவசாயத்தில் ஈடுபடச் செய்தான்.

**நிலைத்த இடத்தில் சாகுபடி**

அவ்வாறு சுற்றிவந்த மனிதன், ஆற்றுப்பாசனப்பகுதிகளில் நிலைத்துவாழ்ந்து, அங்குப் பயிர்கள் நன்கு செழித்து வளர்வதைக் கண்ணுற்றான். இருந்தாலும், முற்கால மனிதன் பயிரிட்ட பயிர் விதம், உபயோகப்படுத்திய கருவிகள் எல்லாமே விவசாயத்தின் இளம்பருவ காலமாகவே இருந்தது. மனிதனின் எண்ணிக்கை அதிகமாக அதிகமாக அவன் உண்பதற்குத் தானியங்களையே அதிகம் நம்பவேண்டியிருந்தது. பின் பயிரிட்டுத் தானே உண்டுவந்தான். இதில் மனிதன், சாகுபடியையும், விலங்கையும் இரண்டுபடக் கலந்து உபயோகித்தான். இதனால் விவசாயம் சற்று வளர்ச்சி பெற்றதாகவே ஆனது.

தனக்குத் தேவையான பொருட்களை உற்பத்தி செய்துவந்த மனிதன், தரிசுநிலத்தைச் சீர்திருத்திப் பயிரிட்டுப் பின் பயறுவகைகளையும், தானியவகைகளையும் மாற்றிப் பயிரிட்டுவந்தான். அதற்குப்பின் கலப்புப்பண்ணையத்தில் விலங்குகளையும் குறிப்பாக எருதுகள், பசுக்கள் வளர்ப்பதோடு பயிரையும் கலந்து விவசாயம் செய்தான். பயிர் அறுவடைசெய்த கால்நடைகளுக்கான மேய்ச்சல்நிலமாக உபயோகப்படுத்தினான். இவ்வாறு மேய்ச்சல் நிலங்களும் உருவாகின.

ஏழ்மையான மக்கள் விவசாயத்தொழிலாளர்களாகவும், விலங்கினத்தில் எருதுகள், கலப்பை மற்றும் வண்டி இழுக்கவும் பயன்பட்டன. சிறுகருவிகளான மண்வெட்டி, களைக்கொத்தி உருவாகின. இதிலிருந்து மேம்பட்ட விவசாயமான விதை உற்பத்தி, பசுந்தாள் உரப்பயிர், பயறுவகைகளுடன் தானியப்பயிர் மாற்றுப்பயிராகப் பயிரிடல், விலங்குகள் மற்றும் பண்ணைக்கழிவுகள் தொழு உரமாக உபயோகித்தல், பசுந்தீவனம் வளர்ப்பு, எருதுகள், பசுக்கள், கோழிகள் வளர்ப்பு முதலியன தோன்றி அதில் முன்னேற்றம் காணப்பட்டது.

நிலச்சரிவுக்கேற்ப நிலங்கள் சிறுவயல்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுப் பயிர்சாகுபடி செய்யப்பட்டுவந்தன. விவசாயத்தின் கழிவுப்பொருட்களான வைக்கோல் மாடுகளுக்குத் தீவனமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. பதினான்காம் நூற்றாண்டில் பெரிய பண்ணையர்கள் நிலத்தைச்சுற்றி வேலி அமைத்து விவசாயம்செய்ய ஆரம்பித்தனர். மக்கள்தொகையில் 67-இலிருந்து 69 சதவீத மக்கள் வேளாண்மையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இந்திய பொருளாதாரத்தில் வேளாண்மை அதிகப்பங்கு வகிக்கின்றது.

**மண்வகைகள்**

தமிழ்நாட்டில் செம்மண், கரிசல் மண், வண்டல் மண் அல்லது அடைமண், செம்புறை மண், மணற்பாங்கான மண் முதலியன காணப்படுகின்றன.

செம்மண்ணில் ஈரம் அதிகம் தங்குவதில்லை. தழைச்சத்தும், மணிச்சத்தும் குறைந்த அளவே உள்ளன. பொதுவாகக் கரிசல் மண்ணைவிட வளத்தில் குறைவானது. பாசன வசதியைப் பொறுத்துப் போதிய அளவு உரமிடுவதன்மூலம் இத்தகைய மண் வகைகளில் எல்லாவிதமான பயிர்வகைகளையும் சாகுபடி செய்யலாம்.

கரிசல் மண்பகுதி மிக ஆழமானது. அதிக அளவில் கால்சியம் கார்பனேட் இதிலுள்ளது. இதில் தழைச்சத்து, மணிச்சத்து குறைந்த அளவிலும், சாம்பல்சத்து நிறைந்த அளவிலும் இருக்கின்றன. இது வளமான மண் ஆகும். வண்டல் மண் பகுதி ஆழமானதும் வளமானதுமாகும். இப்பகுதியில் வெப்பத்தால் வெடிப்பு ஏற்படுவதில்லை. நதியோட்டத்தினால் வண்டல் படிந்து இவ்வகை மண் ஏற்படுவதால் நதிகளின் பள்ளத்தாக்குகளிலும், டெல்டாப் பகுதிகளிலும் இது காணப்படுகின்றது.

செம்புறை மண் மழையும், வெப்பமும் அதிக அளவிலுள்ள இடங்களில் காணப்படுகின்றது. இரும்புச்சத்தும், அலுமினியச்சத்தும் இம்மண்ணில் அதிக அளவில் உள்ளன. இது அமிலநிலையிலுள்ள மண் ஆகும். இவ்வகை மண் மிகவும் வளம் குன்றியதாகும். மணற்பாங்கான மண்- நீர்ப்பிடிப்புத்தன்மை மிகவும் குறைவு. நீரை உறிஞ்சும் திறன் அதிகம். வளம் குறைந்த இம்மண்ணில் உரமிட்டால் பயிர்கள் நன்கு வளர்கின்றன. இதில் நிலக்கடலை, சவுக்கு, புகையிலை போன்றவை சாகுபடி ஆகின்றன.

**பயிர்வகைகள்**

தோட்டக்கால் பயிர், மலைப்பயிர், வயல்பயிர் என மூவகைப்படும். சிறு இடங்களில் பயிரிடப்படுவன தோட்டக்கால் பயிர்வகையைச் சார்ந்ததாகும். வீட்டுத்தோட்டத்தில் வளரும் வெங்காயம், தக்காளி, கத்தரி, வெண்டை, கொத்தவரை - இதற்கு உதாரணங்களாகும். மலைகளிலுள்ள எஸ்டேட்களில் அதிகப்பரப்பில் பயிர் சாகுபடி செய்யப்படும் பயிர்களான தேயிலை, காபி, கோகோ ஆகியன மலைப்பயிர் ஆகும். இப்பயிர்கள் வளர்க்கப்பட்டு அதன் வளர்ச்சிப்பருவத்தில் பலமுறை அறுவடை செய்யப்படும். நெல், கோதுமை,

பருத்தி, கரும்பு போன்ற பயிர்கள் ஒவ்வொரு பருவகாலத்திலும் வயலில் பயிர் செய்யப்பட்டு அறுவடை செய்யப்படும்.

### உழவுக்கருவி

இங்கிலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த இராபர்ட் ரேன்சோம்ஸ் என்பவர் 1785- இல் கலப்பையிலுள்ள கொழுமுனைக்கு இரும்பைக் கண்டுபிடித்தார். பின் 80 ஆண்டுகளில் அதிக எடை கொண்ட கலப்பைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. விவசாயிகள் தங்களது கிராமத்திலிருக்கும் ஆசாரியார்களை வைத்து மரத்தினாலேயே கலப்பையை வடிவமைத்து நாட்டுக்கலப்பையைப் பயன்படுத்தி வயலை உழுது பண்படுத்தினர்.

### விதை விதைத்தல்

கையினால் தூவியும், ஊன்றியும், விதைப்புக்கருவியால் விதைத்தும் பயிர்செய்தனர். உழவினால் ஏற்பட்ட “ஏ” வடிவ சாலில் உழவின்பின் செல்பவர் விதைகளைக் கையினால் பள்ளங்களில் நடந்துகொண்டே இட்டுச்செல்வார். இம்முறையில் நிலக்கடலை, ஆமணக்கு, துவரை, வயல்அவரை போன்ற விதைகள் விதைக்கப்படுகின்றன. இதனால் விதைமுளைப்பு ஒரே சீராக இருக்கும்.

பாசனநிலங்களில் பயிரிடப்படும் பருத்தி, வெண்டை, கொத்தவரை, சூரியகாந்தி போன்ற விதைகளை அதன் இடைவெளிக்கேற்ப அமைக்கப்பட்ட பாரின் சரிவில் கையினால் ஊன்றப்படுகிறது. இதனால் விதைமுளைப்பு சதவிகிதம் அதிகமாக இருக்கும். ஆந்திர மாநில விவசாயிகள் அனைவரும் கொறு என்னும் விதைக்குத் கருவி கொண்டு விதைக்கின்றார்கள். இது வரிசை விதைப்பில் விதைவிதைக்க உபயோகப்படுகின்றது.

### தொழு உரம்

பண்ணையில் கிடக்கும் மீதங்கள், கால்நடைகளின் கழிவு, பண்ணைவீட்டில் கழிக்கப்பட்ட பொருள்கள் அடங்கிய ஒரு கூட்டுப்பொருள், மக்கியநிலையில் எல்லாம் ஒன்றாகித் தொழு உரமாகின்றது. இதிலுள்ள பொருட்களின் தன்மையைவைத்தே சத்துக்களின் அளவும் இருக்கும். கால்நடைகளின் சாணியும், சிறுநீரும் கழிவுகளாகப் பண்ணையில் கிடைக்கின்றன. சாணி உடனடியாகப் பயிர்களுக்குச் சத்துக்களை அளிக்கிறது. அது மக்கி எருவானவுடன் பயிர் உடனடியாக எடுத்துக் கொள்ளும் நிலையில் சத்துக்கள் இருக்கும்.

ஆடுகள் மற்றும் குதிரையின் சாணம் ஈரமில்லாமல் எடைகுறைவாக இருக்கும். இவைகளை எருக்குழிகளில் இட்டால் ஈரமுள்ள கழிவுகள் போன்று மக்காது. இவை நுண்ணுயிர்க்கிருமிகள் வளரவும், எருக்குழியின் உஷ்ணத்தை உயர்த்தவும் செய்யும். அதனால் இவை வெப்பஎருக்கள் எனப்படும்.

பன்றி, கோழி மற்றும் எருது இனச் சாணத்தில் அதிக ஈரம் இருப்பதால், எருக்குழியில் அடங்கி, நன்கு மக்கும். இதனுடன் சேரும் வைக்கோல் கழிவுகளும் அதனோடு மக்கும். இக்கழிவுகளால் எருக்குழியின் உஷ்ணம் வெப்ப எருவினால் உண்டாகும் அளவிற்கு இருக்காது. எனவே இக்கழிவுகளைத் தட்பஎருக்கள் என்பர். வைக்கோல், கம்பு, கேழ்வரகு முதலியவற்றின் கூளங்களை வீணாக்காமல் உரமாகப் பயன்படுத்துவர்.

**நாற்றங்கால் தயாரிப்பு**

வற நாற்று (பொடிவிதை), சேத்து நாற்று, டபாக் நாற்று என நெல்லுக்கு மூன்று விதங்களில் நாற்றங்கால் தயாரிப்பர். பருவத்தின் ஆரம்பத்தில் நாற்றுவிட போதிய அளவு நீர் இல்லாத இடங்களில் இம்முறை மேற்கொள்ளப்படும். ஆனால் பின் பொழியும் மழையால் போதியநீர் கிடைத்து வயலைத் தயாரித்து நாற்றுநட்டு நெல் பயிர் வளர்க்கக்கூடிய சூழல் உருவாகவேண்டும். நல்ல வடிகாலும் இருக்கவேண்டும். இம்முறையில் நெல்பயிர் துரிதமாக வளராது. 40- 45 நாட்களுக்குப் பின் பிடுங்கி வயலில் நடவேண்டும். நாற்று பறிக்கும்போது வேர் அறுபடாமல் பிடுங்கவேண்டியது அவசியம்.

குறுகிய மற்றும் நடுத்தர வயதுடைய நெல்ரகத்திற்கு ஏற்ற நாற்றுவகை சேத்து நாற்றுவகையாகும். 10 மணிநேரம் நீரில் ஊறவைத்துப் பின் கோணிப்பையில் முளைகட்டி வைக்கவேண்டும். முளைவிட்ட பின் அடுத்தநாள் உழுது சமப்படுத்தப்பட்ட நாற்றங்காலில் விதைக்க வேண்டும். வாழைமட்டை அல்லது பிளாஸ்டிக் சீட் நன்கு விரிக்கப்பட்டுப் பரப்பி ஒரு சதுரமீட்டருக்கு 1. 25 கி. முளைவிட்ட விதை அதாவது 100 கி. விதை ஓர் ஏக்டருக்குத் தேவை. டபாக் நாற்று 9 முதல் 14 நாட்களில் நடவுக்குத் தயாராகிவிடும். நாற்றுக்களின் வேர் வெளியில் விடப்பட்ட நிலையில் சுருட்டித் தேவையான இடத்திற்கு எந்தவொரு சேதமுமின்றி எடுத்துச் செல்லலாம். ஒவ்வொரு பருவத்திலும் ஒரே இடத்தில் நாற்றங்கால் வளர்க்கக் கூடாது. தண்ணீர் கீழே வடியக்கூடிய இடத்தில் நாற்று பாவவேண்டும்.

**நடவு**

நாற்றுக்களை வரிசைமுறையில் நடுவதே நல்லது. நெற்பயிர்களை வயலின் மேலான ஆழத்திலும், மற்ற பயிர்களை மிதமான ஆழத்திலும்

நடவேண்டும். இடைவெளி அதிகம் கொண்டு நடப்படுகின்ற நாற்றுக்களுக்கு நன்கு மக்கிய தொழுஉரம் மற்றும் அடியுரங்களை 5 இலிருந்து 10 செ.மீ ஆழத்தில் இட்டுப் பின் நடவுசெய்து நல்லது. இதனால் விரைவில் வேர் வளர்ந்து செடி விரைவாக வளரும். நீர்ப்பாய்ச்சுதல் அவசியம்.

**களைகள்**

பயிர்களுக்கிடையே வளரும் தேவையில்லாத களைகளைக் களையவேண்டும். முன்பு சாதாரணமாகக் களைகள் கைகளினாலும், உழவுசாதனங்களாலும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன.

**உரமிடுதல்**

அடியுரமாகப் பயிர் நடவுக்கு முன் மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை இடவேண்டும். பின் தழைச்சத்துக்களைத் தேவையான காலங்களில் மேலுரமாக அளிக்க வேண்டும்.

**அறுவடை**

நெல் விதைமணியின் ஈரம் 25 சதம் இருக்கும்போது அறுவடைசெய்ய வேண்டும். பயிர்த்தாள்கள், நல்ல பழுப்பு நிறத்திலும், கண்ணாடி இலையின் நுனிப்பகுதி மஞ்சளாகவும் மாறி இருக்கும்போது அறுவடை செய்யவேண்டும்.

**நெல்லைப் பாதுகாத்தல்**

அறுவடைசெய்த நெல்லை நன்கு வெயிலில் உலர்த்திக் குதிர், பத்தையம் முதலியனவற்றில் சேகரித்துப் பாதுகாத்து வைப்பர். பூச்சிகள் தாக்காமல் இருப்பதற்காகப் புங்கை இலைகளை அதனுள் போட்டுவைப்பர்.

**விதை தயாரித்தல்**

நெல்லை 10 மணி நேரம் வெயிலில் உலரவைத்துப் பின் பத்திரப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும்.

**மரபுவழி வேளாண்மையின் சிறப்புகள்**

விளைச்சல் அதிகம் கிடைக்காவிட்டாலும் நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி அதிகம் கிடைக்கும். மரபுவழி வேளாண்மையில் கேடு விளைவிக்கும் பூச்சிகள் இயற்கையான முறையில் அழிக்கப்படுகின்றன. வேப்பம்பிண்ணாக்கு மற்றும் வேப்பெண்ணெயிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் சிலவகை மருந்துகள்

பூச்சிக்கட்டுப்பாட்டுக்கும், களைக்கட்டுப்பாட்டுக்கும் உதவுவதுடன், அவற்றின் எச்சங்கள் மண்வளத்தை அதிகரிக்கவும் செய்கின்றன. உணவுப்பொருள்களில் நச்சுத்தன்மை கலப்பதில்லை. மண்வளம் சுரண்டப்படுவதில்லை. உணவுப்பொருள்கள் சுவையுடனும், சத்துடனும் காணப்படுகின்றன. ஆரோக்கியத்துக்கு உதவுகின்றன. பக்கவிளைவுகளை ஏற்படுத்துவதில்லை. உணவே மருந்தாகவும் செயல்படுகின்றன.

கொடியநோய்கள் அக்காலத்தில் குறைவாக இருந்தன. தற்காலத்தில் செயற்கைமுறை விவசாயம் அதிகரித்து விட்டதால் நோய்களின் தாக்கம் அதிகரித்து விட்டது. இதைச் சரிசெய்ய வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமாகும். எனவே இயற்கைவேளாண்மை மேற்கொண்டு மக்களுக்குப் பல நன்மைகளைத் தர முன்வர வேண்டும் என்பது அனைவரது எதிர்பார்ப்பாக இருக்கிறது.

சிட்டுக்குருவிகள் மின்பெட்டிக்குள் முட்டையிட்டிருந்ததால் அழிந்துவரும் சிட்டுக்குருவியினத்தைக் காப்பாற்றவேண்டுமென்று மின்சாரத்தைப் பலநாட்களாகப் பயன்படுத்தாமல் கிராமமே இருளில் மூழ்கியிருந்தது அனைவரும் அறிந்த ஒன்றாகும். இதே போல அழிந்துவரும் இயற்கை விவசாயத்தைக் காப்பாற்றவேண்டியது அனைவரது கடமையாகும். இயற்கை விவசாயத்துக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கும்போது மனிதர்களின் வேலைவாய்ப்பைப் பெருக்கலாம். இயந்திரத்தேவைகளைக் குறைத்து விவசாயநிலத்தின் வளம் குறைவதைத் தடுக்கலாம். சிறந்த உடற்பயிற்சி, ஆரோக்கியம் முதலானவற்றை இயற்கையுணவு வழி பெறுவோம்.

**முடிவுரை**

முன்பு ஏராளமான இயற்கையிலேயே வளம் நிறைந்த படுவப்பத்துகள் (வயல்கள்) குமரி மாவட்டத்தில் ஆங்காங்கே தென்பட்டன. இன்று அந்நிலை மாறிவருதல் வேதனைக்குரியது. அதை மாற்ற வேண்டியது மக்களின் கைகளில்தான் இருக்கிறது.

இனியாவது பூச்சிக்கொல்லிகளுக்குப் பதில் பழையமுறையான வேப்பம்புண்ணாக்கைப் பயன்படுத்தி வேதிப்பொருட்கள் கலந்த செயற்கைமருந்துகள் பயன்படுத்துவதை ஒழித்து இயற்கை விவசாயம்செய்து நோய் எதிப்புச்சக்தி பெற்று இயந்திரப் பயன்பாடுகளை நீக்கி வேலைவாய்ப்பைப்பெருக்கி நலமுடன் வாழ்வோமாக. வருங்காலங்களில் கொரோனா போன்ற கொடியநோய்களுக்கு இடம்கொடுக்காமல் நலமுடன் வாழ முற்படுவோம்.

**பார்வை நூல்கள்**

1. வேளாண்மையில் உழவியல் - முனைவர் கு. கதிரேசன்அன்பில் தர்மலிங்கம் வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகம், திருச்சி 620009. முதற்பதிப்பு 2001.

2. வேளாண் அறிவியல்வளர்ச்சி –முனைவர் இராமசுந்தரம், முனைவர் சா.கிருட்டினமூர்த்தி, அனைத்திந்திய அறிவியல் தமிழ்க்கழகம், தஞ்சாவூர் – 613005 முதற்பதிப்பு 2000.

3. உங்கள் வீட்டுத்தோட்டம் - சுந்தரம் மீனாட்சி, மெர்க்குரி புத்தகக் கம்பெனி, கோவை 1 முதற்பதிப்பு 1968.

4. திருக்குறள் - தெளிவுரை, பேராசிரியர் அ. மாணிக்கம் தென்றல் நிலையம் சிதம்பரம் – 1 பதின்மூன்றாம் பதிப்பு 2009.