<u>தமிழக உயிர்ம வேளாண்மைக் கொள்கை</u>

தமிழகத்தில் உயிர்ம வேளாண்மை வெகுவாகப் பரவிவருகிறது. இதில் ஈடுபடும் உழவர்களுக்கு பயன்தரும் வகையிலும் இது நன்கு பரவவும் கொள்கை ஒன்று தேவைப்படுகிறது. இதற்கான வரைவு அறிக்கை தாளாண்மை உழவர் இயக்கத்தால் வெளியிடப்படுகிறது.

<u>தமிழக வேளாண்மையின் தொன்மையும் சிறப்பும்</u>

தமிழகம் மிக நெடிய வேளாண்மை வரலாற்றைக் கொண்டது. 'உணவெனப்படுவது நிலத்தாடு நீரே' என்று சங்கப் புலவர் அறுதியிட்டுக் கூறுகிறார். ஈராயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தமிழகம் பல்வேறு வகையான நிலப்பரப்பிற்கு ஏற்ற வேளாண்மை முறையைப் பின்பற்றி வந்து, அந்த மரபையும் போற்றி வந்துள்ளது. இயற்கைக்கும் தமிழக மக்களுக்கும் இருந்த நெருக்கத்தை அவர்கள் திணை வாழ்வியல் அடிப்படையில் நிலங்களைப் பகுத்த முறையும் அவற்றை இயற்கைப் பொருள்களின் பெயர்களைச் சுட்டியே அழைத்து வந்தமையையும் கொண்டு உணர முடியும். இயற்கையைப் போற்றுகின்ற மரபு தமிழ்த் திணை மரபு. 'முல்லைக்குத் தேர் கொடுத்த பாரி', 'மயிலுக்கு போர்வை தந்த பேகன்' என்று எண்ணற்ற சங்கப் பாடல்கள் மூலம் தமிழ் மக்களின் இயற்கை நேயத்தை உணர முடியும். 'புன்னை மரத்தை உடன் பிறந்தவளாகப் பார்த்த தலைவி', 'தேன்சிட்டுகளைத் தொல்லைப்படுத்த விரும்பாத தலைவன்' என்று மனிதர்களைத் தாண்டி விலங்குகளின் மீதும், செடிகொடிகளின் மீதும் உயிர்மநேயம் கொண்டவர்களாகவும் தற்சார்பு உள்ளவர்களாகவும் பண்டைத் தமிழ்மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர்.

'பகுத்துண்டு பல்லுயிர் ஓம்புதல் நூலோர்
தொகுத்தவற்றுள் எல்லாம் தலை' என்று அனைத்து உயிர்களையும் பாதுகாப்பதையே உயர்ந்த அறமாக திருக்குறள் கூறுகிறது.

பண்டைத் தமிழ் மக்கள் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல் என்று நிலங்களைப் பிரித்து அதற்கேற்ற வேளாண்மையைக் கடைப்பிடித்து வந்துள்ளனர். குறிஞ்சி நிலத்தில் உழாமலேயே சாகுபடி செய்யும் முறையை 'தொய்யாது வித்திய துளர்படு துடவை' என்று சங்க இலக்கியம் கூறுகிறது.

கால்நடைகளின் கழிவைக் கொண்டு எருக்களை உருவாக்கும் இடங்களை 'தாது எரு மன்றங்கள்' எனப்பட்டன. முல்லை நிலத்திற்கென்றே தனித்த வேளாண்மை முறை இருந்துள்ளது.

மருத நிலத்தில் கிடைக்கும் அதிக நீருக்கு ஏற்றவாறு தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டு கடைப்பிடிக்கப்பட்டது. வானவாரி (மானாவாரி) நிலங்களுக்கு என்று உருவாக்கப்பட்ட ஏரிப் பாசன முறைகள் உலகிற்கே அறிவுக் கொடையாகும்.

பாசன அறிவு

பெய்யும் மழையைச் சேமித்து நீண்ட நாள்களுக்கு பயன்படுத்தும் பல்வேறு பாசன நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. ஓடுகின்ற ஆறுகளின் குறுக்கே அதன் போக்கிற்கேற்ப அணைகளை அமைத்து அதன் மூலம் நீடித்த வேளாண்மைக்கு அடித்தளமிட்டனர். சர் ஆர்தர் காட்டன் கல்லணையைக் கண்டு வியந்து எழுதியுள்ளார். இன்றும் பயன்பாட்டில் உள்ள உலகின் மிகப் பழைய அணை கல்லணையே!

குளங்கள் கண்மாய்கள் வெட்டி பெய்யும் மழையைச் சேமித்து ஆண்டுதோறும் பயன்படுத்தும் நீடித்த பாசன நுட்பங்களைப் போற்றியதோடு அதைத் தமது வாழ்வின் அறமாகக் கொண்டிருந்தனர்.

'நிலன் நெளி மருங்கின் நீர்நிலை பெருகத் தட்டோர் அம்ம, இவண் தட்டோரே' என்று நீர் நிலைகளைப் பெருகச் செய்பவர்களே வரலாற்றில் நிற்கக் கூடியவர்களாக இருப்பர் என்கிறது புறநானூறு.

'மணிநீரும் மண்ணும் மலையும் அணிநிழற்

காடும் உடையது அரண்' என்று

ஒரு நாட்டிற்கு தூய நன்னீரும் வளமான மண்ணும் உயர்ந்த மலையும் அடுக்கடுக்கான மரங்களைக் கொண்ட காடுமே உண்மையான அரணாகும் என்கிறது திருக்குறள்,

விளக்குகிறது.

மானாவாரி எனப்படும் வானவாரி நிலங்களுக்கு ஏற்ற தொழில்நுட்பம், பாசன நிலங்களுக்கான தொழில்நுட்பம் என்று தெளிவான வரையறை இருந்துள்ளது. உழவர்களின் கைகளில் எப்போதும் விதைகள் இருந்து வந்துள்ளன. பவ்வேறுபட்ட பன்மயப்பட்ட விதையினங்கள், கால்நடையினங்கள், உணவு முறைகள் என்று மிகவும் செழிப்பான தற்சார்பான வாழ்வியலாக வேளாண்மை இருந்து வந்துள்ளது. விதை முதல் களை வரை எண்ணற்ற வேளாண்மைப் பழமொழிகள் தமிழகத்தில் உள்ளன. இவ்வாறான செவ்வியல் இலக்கியம் முதல் வாய்மொழி இலக்கியம் வரை வளமானதொரு மரபு பசுமைப் புரட்சியின் வருகைக்குப் பின்னர் அழிந்துபோனது.

பசுமைப் புரட்சி

அதிக விளைச்சல் என்ற பெயரில் வேதியுரங்களும், வீரிய விதைகளும் (உண்மையில் வறட்சி, நோய் இவற்றைத் தாங்க முடியாத சோதா விதைகள்), பூச்சிக்கொல்லிகளும் வேறு பல கொல்லிகளும் புகுத்தப்பட்டன. இதன் விளைவால் மண் வளம் கெட்டது, மரபின வளங்கள் அழிந்தன, நிலத்தடி நீர் குறைந்தது, கண்மாய், குளங்கள் போன்ற பரந்துபட்ட பாசன ஆதாரங்கள் கைவிடப்பட்டன, நாட்டுக் கால்நடைகள் மறைந்தன, உடல்நலக் கேடுகள் அதிகமாயின, நீரும் நிலமும் உடலும் நஞ்சாக மாறி ஒரு நஞ்சுச் சூழலில் வாழ வேண்டிய இக்கட்டான நிலைக்கு மக்கள் தள்ளப்பட்டுவிட்டனர்.

தற்சார்புள்ள உழவர்களின் வாழ்க்கைமுறை சூறையாடப்பட்டு கும்பணிகளை அண்டிக் பிழைக்கும் நிலை ஏற்பட்டுவிட்டது. பசுமைப் புரட்சியால் பயன்பட்டவர்கள் வணிகர்களே, உழவர்கள் அல்லர். ஒரு கட்டத்தில் வேதி வேளாண்மையில் விளைச்சலும் குறைந்துவிட்டது. நீடித்த விளைச்சலை எடுக்க முடியவில்லை. அதிகரித்து வரும் இடுபொருள்களின் செலவு அதே சமயம் உறுதியற்ற சந்தை இவற்றால் உழவர்கள் கடும் பாதிப்புக்கு உள்ளாகி நிலத்தை விட்டு வேகமாக வெளியேறுகின்றனர். தமிழகத்தில் 50 விழுக்காடு மக்கள் ஊரகங்களைவிட்டு வெளியேறிவிட்டனர். இதனால் நாட்டின் உணவுப் பாதுகாப்பே கேள்விக்குறியாகிறது. பெரும்பான்மையான வேதி உரங்கள் பெட்ராலியப் பொருள்களை மையமாகக் கொண்டதால் இவை தொடர்ந்து கிடைக்க முடியாத ஆபத்து உள்ளது. அத்துடன் அவற்றின் விலையேற்றமும் தட்டுப்பாட்டும் தவிர்க்க முடியாதது. பரந்துபட்ட மக்கள் மேற்கொண்டு வரும் வேளாண்மை இன்று பெருவணிகக் குழுமங்களில் கைகளுக்குள் சிக்கித் தவிக்கின்றது. மரபீனி மாற்றம் என்ற பெயரில் விதைகள் மலடாக்கப்படுகின்றன, உணவுப் பயிர் சாகுபடி மடைமாற்றம் செய்யப்பட்டு ஏற்றுமதியை மையமாகக் கொண்ட பணப்பயிர் சாகுபடி ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. ஆக ஒட்டுமொத்த வேளாண்மைப் பொருளியலும் வாழ்வியலுமே மிகவும் அழிபாட்டுக்குள்ளாகிவிடும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. நாட்டின் உணவு இறையாண்மையே கேள்விக்குள்ளாகிறது.

<u>நவீன இயற்கைவழி வேளாண்மையின் பின்னணி</u>:

மரபான உயிர்ம வேளாண்மை, வேதி உரங்கள் கண்டுபிடிக்கப்படுவதற்கு முன்பு இயல்பாக நடந்து வந்தது. பல பழங்குடிச் சமூகங்கள் முதல் அனைத்து நாடுகளுமே மரபான இயற்கைவழி வேளாண்மையையே கடைப்பிடித்து வந்தன. இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பின்னர் வெடிகுண்டுகளுக்குப் பயன்பட்ட நைட்ரேட் வகை உப்புகள் போருக்குப் பின்னர் வேளாண்மைக்குள் மடைமாற்றம் செய்யப்பட்டன. இதனால் விளைச்சல் உடனடியாக அதிகமானது. ஆனால் இது மிகவும் தவறு என்றும் இது இயற்கையின் விதிகளுக்கு முரணானது என்று கருதி வேதி வேளாண்மைக்கு மாற்றான பல உத்திகளை இயற்கைவழி முறையிலும் செய்ய முடியும் என்று பலர் காட்டினர். இதன் முன்னோடி ஆஸ்திரிய நாட்டு ருடால்ப் ஸ்டெய்னர் ஆவார். ஆங்கிலேயரான ஆர்பர்ட் ஃகோவார்டு மட்கு உரத்தில் பல ஆய்வுகள் செய்து காட்டினார். இந்தியாவில் வேதி வேளாண்மை, நாட்டின் நீடித்த வளர்ச்சிக்கு எதிரானது என்று கருதிய ஜே.சி. குமரப்பா, வெளிநாட்டு வேதியுரங்களை மறுத்த தற்சார்பு வேளாண்மையை ஆதரித்ததோடு மட்டுமல்லாது அதை செயல்முறை விளக்கங்களோடு பரப்பவும் செய்தார். இப்படியாக நவீன உயிர்ம வேளாண்மை பரவலானது. இதன் பின்னர் ராய்ச்சல் கார்சனின் மௌனவசந்தம் மிகப் பெரிய மாற்றத்தை மக்களிடமும் அறிவியல் அறிஞர்களிடமும் ஏற்படுத்தியது. பலரும் பூச்சிக்கொல்லிகளின் தீமைகளை நன்கு உணர்ந்து கொண்டனர். இதன்

விளைவாக மிக வேகமாக உயிர்ம வேளாண்மை முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. ருடால்ப் ஸ்டயினரின் உயிர்த்துனைமப் பண்ணையம் (Biodynamic farming) சப்பானிய அறிஞர் ஃபகோகாவின் இயற்கைப் பண்ணையம் (Natural farming) ஆஸ்திரேலியா நாட்டு பில்மொலிசனின் நிலைபேற்று வேளாண்மை (Permaculture), மராட்டிய மாநிலத்தைச் சேர்ந்த தபோல்கரின் இயற்கைத்திணையியல் பண்ணையம் (Natuecoculture) ஆகியவற்றால் உலகெங்கிலும் இந்தியாவிலும் உழவர்கள் வேதியில்லா வேளாண்மைக்குத் திரும்பி வருகின்றனர். தமிழகத்தில் நம்மாழ்வார் அவர்களது வழிகாட்டுதலின்படி குடும்பம் நிறுவனத்தின் துணையுடன் பல்வேறு தொண்டு நிறுவனங்களால் பரப்பப்பட்டு வரும் குறைந்த வெளியிடு பொருள் கொண்ட நீடித்த வேளாண்மை (Low External and Sustainable Agriculture), தாளாண்மை உழவர் இயக்கம் பரப்பி வரும் தாளாண்மைப் பண்ணையம் (Self-reliant farming) போன்றவை தமிழக உழவர்களால் பெரிதும் விரும்பிக் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

<u>தமிழத்தின் மரபார்ந்த வேளாண்மை</u>

நஞ்சில்லாத வாழ்க்கைச் சூழலை ஏற்படுத்தவும், தற்சார்புள்ள வாழ்க்கையை உழவர்களுக்கு ஏற்படுத்தவும், நீடித்த விளைச்சலைத் தரும் சாகுபடி முறையை உருவாக்கவும் ஓர் உறுதியான உயிர்ம வேளாண்மைக் கொள்கை தேவையாக உள்ளது. மரபு சார்ந்த தொழில்நுட்பங்களின் சிறப்புகளையும், இன்றையகால அறிவியல் வாய்ப்புகளையும் இணைத்துக் கொண்டு ஒரு புதிய (நவீன) உயிர்ம வேளாண்மைச் செயல்திட்டத்தை (Modern organic farming programme) உருவாக்க வேண்டும். இது தமிழகத்தின் சிந்தனைமரபு வழியான உயிர்மநேயம், தற்சார்பு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட திணையியல் கோட்பாட்டில் (Ecological principle) கட்டப்பட்டதாக இருக்க வேண்டும்.

இன்று தமிழகத்தில் உயிர்ம வேளாண்மை மிக அதிகமாகப் பரவிவரும் வேளாண்மைத் தொழில்நுட்பமாக உள்ளது. பல உழவர்கள், உழவர் அமைப்புகள் இதை விடாப்பிடியாகப் பரப்பி வருகின்றன. இதனால் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் கணிசமான எண்ணிக்கையில் உயிர்ம வேளாண்மை செய்யும் உழவர்கள் உள்ளனர். விளைச்சலைப் பொருத்த அளவிலும் வேதி வேளாண்மையைக் காட்டிலும் கூடுதலாக விளைச்சல் எடுக்கும் முன்னோடி உழவர்களும் உள்ளனர். பல்வேறு வேளாண்மை நுட்பங்களையும் உருவாக்கியுள்ளனர். பல்கலைக்கழகங்களும் இந்த உழவர்களின் அனுபவங்களை திரட்டித் தொகுத்து வருகின்றன. பிற மாநிலங்களுக்கும் பிற நாடுகளுக்கும் தமிழக உயிர்ம வேளாண்மை முன்னோடிகள் பயிற்சி கொடுத்து வருகின்றனர். எனவே தொழில்நுட்பத்தில் வேதி வேளாண்மைக்கு இணையான நுட்பங்களோடு தமிழக உயிர்ம வேளாண்மை விளங்கி வருகிறது. அதுமட்டுமல்ல தமிழகம் ஏழு வகையான வெவ்வேறு வேளாண் பருவநிலை மண்டிலங்களைக் கொண்டுள்ளது. இதன் மூலம் இயற்கை முறையில் எந்தப் பயிரையும்

விளைவித்துக் கொள்ள முடியும். எந்த நாட்டையும், எந்த மாநிலத்தையும் நம்ப வேண்டிய தேவையில்லை.

<u>உலகளாவிய உயிர்ம வேளாண்மை முயற்சிகள்</u>

உலகளாவிய அமைப்புகளும் உயிர்ம வேளாண்மையை ஊக்குவித்து வருகின்றன. எதிர்காலத்தில் உலகிற்கு நீடித்த முறையில் உணவு வழங்க வேண்டுமாயின் அது குறைந்த அளவு புதைபடிக ஆற்றலைப் பயன்படுத்தும் விதத்தில் இருக்க வேண்டும், அதுமட்டுமல்ல வேதி வேளாண்மையைவிட உயிர்ம வேளாண்மை குறைந்த அளவு ஆற்றலையே எடுத்துக் கொள்கிறது என்று கூறுகிறது உணவு வேளாண்மை அமைவனம் (WTO). இன்று உலகம் முழுவதும் உயிர்ம வேளாண்மை வளர்ச்சி பெற்று வருகிறது என்றும் உயிர்ம வேளாண்மைப் பொருள்களுக்கான சந்தையும் அதிகமாகி வருகிறது என்றும் தேசங்களிடை உயிர்ம வேளாண்மை இயக்கக் கூட்டமைப்பு (IFOAM) அறிவித்துள்ளது. பெருமளவு பரப்புகளைக் கொண்ட அமெரிக்காவிலும் உயிர்ம வேளாண்மை பெருகி வருகிறது. கியூபா என்ற சின்னஞ்சிறிய நாட்டிலும் உயிர்ம வேளாண்மை வெற்றிபெற்றுள்ளது. முற்றிலும் உயிர்ம வேளாண்மைக்கு மாறி தனது நாட்டு மக்களுக்கு நஞ்சில்லாத உணவை உறுதி செய்துள்ளது. இந்தியாவிலும் கர்நாடகம், ஆந்திரா, கேரளா, மராட்டியம், ஒரிசா, சத்தீஸ்கர் முதலிய பல மாநிலங்களில் இயற்கைவழி வேளாண்மை பரவலாகி உள்ளது. இதில் பல மாநிலங்கள் தமக்கான உயிர்ம வேளாண்மைக் கொள்கைகளை உருவாக்கியுள்ளன.

<u>உயிர் வேளாண்மைக் கொள்கையின் தேவை</u>

உயிர்ம வேளாண்மையில் பெரும்பான்மையான பயிர்களுக்கான சாகுபடி நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. நெல் முதல் பருத்தி வரை வேதியில்லா வேளாண்மையைக் கடைப்பிடிக்க முடியும். இதற்கான மாதிரிப் பண்ணைகளும் உள்ளன. இதன் விளைவாக இப்போது தமிழக அரசு இயற்கை வேளாண்மைச் சான்றிதழ் நிறுவனத்தை உருவாக்கி அதன் மூலம் சான்றிதழ்களைக் கொடுத்து வருகிறது. தமிழகமங்கும் பல இடங்களில் வேதியில்லா உணவுப் பொருள் அங்காடிகள் உருவாகியுள்ளன. இத்தகைய பொருள்களுக்கான சந்தையும் பெருகி வருகிறது. நுகர்வர்களிடம் உணவு பற்றிய விழிப்புணர்வு அதிகமாகியுள்ளது. எனவே வேதியில்லா உயிர்ம வேளாண்மைப் பண்ணையத்தை ஊக்குவிக்கவும், பரவலாக்கவும் அரசு உரிய திட்டங்களை உருவாக்க வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளது. இவை ஒரு முறையான கொள்கைநெறி அடிப்படையில் இருக்க வேண்டும்.

<u>நெறிமுறைகள்</u>: (principles)

- தற்சார்பை உறுதி செய்யும் பண்ணை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல், அதாவது வெளியிடு பொருள்களை முற்றிலும் தவிர்க்க ஆவன செய்தல்
- உயிர்ம நேயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வேளாண்மையைப் பின்பற்றுதல், அனைத்து

சிற்றுயிர்களையும் அழிக்கும் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தாமல் இருத்தல்

- இயற்கையின் சுழற்சியைத் தடுக்காத அனைத்து உயிரினங்களின் நீடித்த வாழ்முறைக்கு ஏற்றதான வேளாண்மையைக் கடைப்பிடித்தல்
- நிலத்தின் வளத்தை உறுதி செய்யக் கூடியதும் நீடித்த முறையில் விளைச்சலைத் தரக்கூடியதான மண் மேலாண்மை முறைகளைப் பின்பற்றுதல்
- நீர் வளத்தை வரைமுறையற்றுச் சுரண்டுவதை விடுத்து நீர் கிடைப்பதைக் கொண்டு திட்டமிட்ட பயிர்களைச் சாகுபடி செய்தல், சிக்கனமாகவும், திறன்மையோடும் நீரைப் பயன்படுத்துதல்
- நிலத்தில் எடுப்பதற்கு இணையாக நிலத்திற்குத் திரும்பக் கொடுத்தல். அதாவது அறுவடைக்குப் பின்னர் போதிய இயற்கை உரங்களை மண்ணில் இடுதலும் அதைப் பராமரித்தலும் செய்தல்
- பண்ணைக்குள்ளேயே கிடைக்கும் பொருள்களைக் கொண்ட பயிர்களுக்கு வேண்டிய இடுபொருள்களை உருவாக்கிக் கொள்ளுதல்
- பல்வகைப் பயிர்களை சாகுபடி செய்து நாள், வாரம், மாதம், ஆண்டு என்று காலவாரியாக வருமானம் பெற வழிவகை செய்தல்
- புதுப்பிக்கக் கூடிய ஆற்றல் வளங்களைக் கண்டறிந்து பயன்படுத்துதல், அதாவது சாண எரிவளிக் கலன்கள், வெயில் ஆற்றல் மின்சாரம் போன்றவை
- கால்நடைகளை பண்ணைக்குள் உரிய முறையில் இணைத்துக் கொண்டு அவற்றை பண்ணையின் செல்வமாகக் கருதி பராமரித்தல்
- மரபான மற்றும் உள்ளூர் விதை இனங்கள், கால்நடை இனங்களுக்கு முன்னுரிமை கொடுத்து பராமரித்துப் பயன்படுத்தல்
- நீர், நிலம், காற்று ஆகிய இயற்கைப் பூதங்களை மாசுபடுத்தாமல் பாதுகாக்கும் வேளாண் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுதல்
- மரபினப் பன்மயத்தை பண்ணைகளில் பராமரித்தல் அதாவது பல்வகை விதைகள், பயிர்கள், கால்நடைகள் ஆகியவற்றை பேணிக்காத்தல்
- தரமான முறையில் விளைபொருள்களை மதிப்புக்கூட்டுதலைச் செய்து, தேவைக்குப்போக மீதமுள்ளதை சான்றிதலுடன் விற்றுக் கொள்ளுதல்
- மரபான வேளாண்மை அறிவையும், செயல்பாடுகளையும் கண்டறிந்து பின்பற்றுதல்

<u>தேவைப்பாடுகள்</u>**:** (Requirements)

- மட்கு உரங்கள், மூலிகைப் பூச்சி விரட்டிகள் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம்

எண்ணற்ற சிறு உயிரினங்கள் கொல்லப்படுவதைத் தடுக்க முடியும்.

- பண்ணைக் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்வதன் மூலமும் சாணம், மாட்டுச்சிறுநீர் ஆகியவற்றை முறையாகக் கையாளுவதன் மூலம் வெளியில் இருந்து இடுபொருள்கள் வருவதைத் தடுக்க முடியும்.
- வேதி உரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகள், களைக்கொல்லிகள் போன்றவற்றை முற்றிலும் தவிர்த்து பசுந்தாள் உரங்கள், தொழுவுரங்கள், உயிர் உரங்கள், வண்டல் மண் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி இயற்கைச் சுழற்சியுடன் வேளாண்மை செய்ய வேண்டும். இதனால் மண் வளமாகும்.
- பயிர்ச் சுழற்சி, பல்பயிர் வளர்த்தல், ஊடுபயிர், கலப்புப் பயிர் சாகுபடி செய்தல்
- மழைநீர் சேமிப்புக் குளங்கள், கோடை உழவு, மூடாக்கு போன்ற நுட்பங்கள் மூலம் நீர் வளத்தைப் பெருக்கி, சிக்கனமாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.
- அறுவடைக் கழிவுகள், களைச் செடிகள் போன்றவற்றை மூடாக்கு மூலமும், மட்கு எரு மூலமும் மீண்டும் மீண்டும் மண்ணில் சேர்த்துக் கொண்டே இருக்க வேண்டும். சாகுபடிக் கழிவுகளை எரிக்கக் கூடாது.
- சாணத்தை எரிவளிக் கலன்களில் பயன்படுத்தி மின்சாரம், அடுப்பு எரித்தல் ஆகிய பயன்களைப் பெறுவதோடு சாணக் கழிவையும் ஊட்டமேற்றிய உரமாகப் பயன்படுத்தலாம்.
- கால்நடைகளை சிறப்பாக வளர்க்க தீவனப் பயிர்களை வளர்த்துக்கொள்ளுதல், போதிய இட வசதியை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல்
- விளைபொருள்களை மதிப்புக் கூட்டும் முறையில் சிறு கருவிகள், எந்திரங்கள் பயன்படுத்தல்
- தரக்கட்டுப்பாட்டிற்கான சான்றிதழ் பெற்றுக் கொள்ளுதல்

<u>நோக்கங்கள்</u>**:** (Objectives)

- உழவர்களை கடன் சுமையில் இருந்து விடுவித்து தற்சார்புள்ளவர்களாக மாற்றுதல்
- மண்ணின் வளத்தைப் பெருக்குதல்
- நீர் வளத்தை அதிகரித்தல், சிக்கன நீர் மேலாண்மையைச் செய்தல்
- கும்பணிவிதை, வேதிஉரம், பூச்சிக்கொல்லி போன்ற வெளியிடுபொருள்களின் சார்பைக் குறைத்து இடுபொருள் செலவினத்தைக் குறைத்தல்
- நாட்டு/மரபு விதைகள், இயற்கை உரங்கள் போன்றவற்றை உழவர்களின் கைகளுக்கு அருகிலேயே கிடைக்கும் வகையில் வாய்ப்புகளை உருவாக்க வேண்டும்.
- நிலத்தில் நீர் பிடிக்கும் திறனைக் கூட்டுதல், குறைந்த நீரைக் கொண்டு சாகுபடி செய்யும்

திறன்மையை மேம்படுத்தல்

- உழர்களுக்குள் அறிவைப் பரிமாறிக் கொள்ளும் வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்
- விளைபொருள்களை மதிப்பூட்டம் செய்து விற்பதன் மூலம் உழவரின் வருவாயை அதிகரித்தல்
- நாட்டின் உணவுப் உறுதிப்பாட்டையும் இறையாண்மையையும் பாதுகாத்தல்
- உள்ளூர் வேலைவாய்ப்பை அதிமாக்கி நகரங்களுக்கு மக்கள் இடம்பெயர்வதைக் குறைத்ததல்
- நஞ்சில்லாத உணவை பொதுமக்களுக்குக் கிடைக்கச் செய்தல்
- மண், நீர் போன்ற இயற்கை வளங்களையும், மக்களது உடல்நலத்தையும் காக்கும் பணியை உயிர்ம வேளாண்மையாளர்கள் செய்வதால் இதை உரிய முறையில் மதித்துப் போற்றும் மனநிலையை மக்களிடம் உருவாக்குதல்
- உழவர்களின் திறமையை வளர்த்துக் கொள்ள வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்
- உழவர்களுக்கு நிலையான வருமானத்திற்கான வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்

<u>**செயலுத்திகள்**</u>**:** (Strategies)

<u>**ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை**</u>

- வேளாண்மை தொடர்பான அனைத்துத் துறைகளையும் ஒருங்கிணைத்து இயற்கை வழி வேளாண்மையை முன்னெடுத்துச் செல்லும் அணுகுமுறை வேண்டும். பல்வேறு துறைகளில் உள்ள திட்டங்களையும் உதவிகளையும் இயற்கை வேளாண்மையை முன்னேற்றும் வகையில் செயல்பட வேண்டும். பல்கலைக் கழகங்கள், ஆராய்ச்சி நிலையங்கள், நிதி நிறுவனங்கள் போன்ற அனைத்துத் துறைகளையும் இதற்கு துணையாக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.

<u>**உரிய அதிகாரம் கொண்ட செயல்படுத்தல் குழுமம்**</u>

- இந்தப் பணிகளை எடுத்துச் செல்ல நல்ல அதிகாரம் மிக்க மாநில அளவிலான உயர் மட்டக் குழு ஒன்று உருவாக்கப்பட வேண்டும். ஏற்கனவே உள்ள உயர்மட்ட அதிகாரம்பெற்ற குழுவை உரிய வல்லுநர்களைக் கொண்டு செயல்படுத்த வேண்டும். இக்குழு திட்டங்கள் சிறப்பாக செயல்படுத்தப்படுவதற்கான தொடர்ச்சியான அறிவுரைகளை வழங்கிட வேண்டும். தொடர்புடைய அரசுத்துறைகள் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுவதை உறுதி செய்திட வேண்டும்.

<u>**செயற்பணித் திட்டம்**</u>

- உடனடிச் செயற்பணித் திட்டம் ஒன்றை உருவாக்கி மிக மோசமாக மாறியுள்ள வேளாண்மைப் பொருளியலை தூக்கி நிறுத்த வேண்டும். இதற்கான நிதி, அலுவலர்கள் போன்றவற்றை உடனடியாக உருவாக்கித்தர வேண்டும்.

<u>**சிறப்புக் குழுக்கள்/செயல்பாட்டுக் குழுக்கள்**</u>

- சீறூர் அளவிலும் ஒன்றிய அளவிலும் மாவட்ட அளவிலும் உயிர்ம வேளாண்மைக் குழுக்கள் உருக்கப்பட்டு அவர்களுக்கு உரிய உதவிகள், நுட்பங்கள் கிடைக்கும்படி செய்ய வேண்டும். இக்குழுக்கள் தங்களுக்குத் தேவையான அறிவை, சந்தையை வாய்ப்பை பெற்றுக்கொள்ள உதவிட வேண்டும்.
- ஏற்கனவே உள்ள தன்னுதவிக் குழுக்கள், மரம் வளர்ப்போர் சங்கங்கள் போன்ற குழுக்களை உயிர்ம வேளாண்மை இடுபொருள்களான மட்கு உரம், மண்புழு உரம், ஊட்டக் கரைசல்கள், பூச்சிவிரட்டிகள், ஒட்டுண்ணிகள் போன்றவற்றை தயாரித்துத் தருவதற்கான உதவிகளைச் செய்திட வேண்டும்.
- நெல், பயறு, பருத்தி என்று பயிர்வாரியான சாகுபடிக் குழுக்களை உருவாக்க வேண்டும். அதன் மூலம் அவர்களுக்கு வேண்டிய தொழில்நுட்ப உதவிகளைக் செய்து கொடுக்க வேண்டும்.

<u>உழவர் வணிகக் குழுமங்கள்</u>

- பயிர்வாரியான உழவர்கள் ஒன்றிணைந்து தமது விளைபொருள்களை மதிப்பூட்டல் செய்து விற்பதற்கான கும்பணிகளை உருவாக்க வேண்டும். இந்த உழவர் கும்பணிகளுக்கு நிதியும், ஆளுமை திறமையும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.
- இதேபோல கால்நடை வளர்ப்பு, இடுபொருள் தயாரிப்பு என்று உயிர்ம வேளாண்மைக்கு உதவிகரமான சிறிய கும்பணிகளை உருவாக்குதல், அதன் மூலம் தடையின்றி இடுபொருள்கள் கிடைக்கச் செய்திட வேண்டும்.

<u>உயிரியல் பன்மயப் பாதுகாப்பு</u>

- உயிரிப் பன்மயக் காப்பகங்களை உருவாக்குதல். வண்ணத்துப் பூச்சிகள், தும்பிகள், பறவைகள் போன்ற நன்மை செய்யும் உயிரினங்களைப் பாதுகாத்து வைக்கும் உயிரினப் பூங்காக்களை உருவாக்குதல் மூலம் தடையில்லாமல் பூச்சிக்கட்டுப்பாடு நிகழும்.

<u>மாதிரிப் பண்ணைகள்</u>

- சீறூர் அளவில், ஒன்றிய அளவில் மாவட்ட அளவில் மாதிரிப் பண்ணைகளை உருவாக்கி அதைப் பார்வையிடுவதன் மூலம் அதிக உழவர்களை உயிர்ம வேளாண்மைக்குள் கொண்டு வருதல், இதை அரசு நிலங்களிலும், அரசு நிறுவன நிலங்களிலும், தொண்டு நிறுவனங்கள், தனியார் கும்பணிகள், விருப்பமுள்ள உழவர் ஆகியோர்களின் நிலங்களில் இத்தகைய பண்ணைகளை உருவாக்கிட வேண்டும்.

<u>மரபு வேளாண்மைப் பாதுகாப்பு</u>

- நவீன உயிர்ம வேளாண்மை செய்யும் உழவர்கள் ஒருபுறம் இருக்க 'நாகரிகம்' எட்டிப் பார்க்காத ஊர்களில் மரபான முறையில் எவ்வித வேதிப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தாமல் வேளாண்மை செய்து வரும் உழவர்களைப் பாதுகாத்து அவர்களுக்குத் தேவையான உதவிகளைச் செய்து தொடர்ந்து அவர்கள் உயிர்ம வேளாண்மை செய்ய ஊக்கப்படுத்திட வேண்டும்.

<u>கட்டுமான உதவிகள்</u>

- உயிர்ம வேளாண்மை விளைபொருள்களை பாதுகாக்கவும் மதிப்பூட்டவும் தேவையான கட்டமைப்புகளை உருவாக்கித் தருதல், இந்தக் கட்டமைப்புகள் பெரும்வணிக நிறுவனங்களுக்கான வகையில் இல்லாமல் சிறுசிறு உழவர் குழுக்கள் பெறும் வகையில் எளிமையான விதிமுறைகளைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- வேளாண் விளைபொருள்களை பதப்படுத்தும் சேவை மையங்களை உருவாக்க வேண்டும். பரவலாக சிறுசிறு ஊர்களில் அமையப்பெறும் இந்த மையங்களில் உழவர்கள் தமது பொருள்களை மதிப்பூட்டி உள்ளூரவிலேயே விற்றுக்கொள்ள முடியும்.

<u>விலை நிர்ணயம்</u>

- உயிர்ம வேளாண்விளைபொருள்களுக்கு அரசு உரிய விலையை (அடக்கச்செலவுடன் கூடிய குறைந்தபட்ச லாபவிலை) நிர்ணயம் செய்து கொடுக்க வேண்டும்.

<u>சந்தை/விற்பனை வாய்ப்புகளை உருவாக்குதல்</u>

- உயிர்ம வேளாண்மைக் பொருள்களை சந்தைப்படுத்துவதற்காக தனித்த சந்தை அமைப்புகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
- பள்ளிகளில் பகலுணவு போன்ற நலத்திட்டங்களில் குறிப்பிட்ட அளவு உயிர்ம வேளாண்மைப் பொருள்களை அரசே வாங்கி வழங்க வேண்டும்.

<u>சான்றளிப்பு</u>

- உயிர்ம வேளாண்மைப் பொருள்களின் நம்பகத்தன்மையை உறுதி செய்யும் வகையில் சான்றளிப்பு அமைப்புகளை உருவாக்குதல், இப்போதுள்ள பங்கேற்பு பொறுப்புறுதி முறையம் (PGS) போன்ற எளிய சான்றளிப்பு முறைகளை அறிமுகம் செய்து வைத்தல் வேண்டும்.

<u>மானியங்களும் ஊக்கத் தொகையும்</u>

- உயிர்ம வேளாண்மையாளர்கள் சூழலியல் பாதுகாவலர்கள் என்ற அடிப்படையில் அவர்களுக்கு சேவைத் தொகை வழங்கப்பட வேண்டும்.
- வேதி வேளாண்மைக்கு வழங்கப்படும் மானியத்திற்கு இணையான மானியம் உயிர்ம வேளாண்மைக்கும் வழங்கப்பட வேண்டும். வெளிநாட்டுச் செலாவணியைக் காப்பதால் இந்த

மானியம் உரிய மதிப்புடன் வழங்கப்பட வேண்டும். ஏனென்றால் இயற்கை எரு தயாரிக்கவும், கரைசல்கள் தயாரிக்கவும் மிக அதிக அளவு உடலுழைப்பு தேவைப்படுகிறது. வேளாண்மையில் வேலையாள் பற்றாக்குறையைச் சமாளிக்க உழைப்பிற்கான ஊதியத்தை வழங்க இவ்வகை மானியம் தரப்பட வேண்டும்

- உயிர்ம வேளாண்மையில் ஈடுபடும் உழவர்களுக்கு வட்டியில்லாக் கடன்கள் வழங்கப்பட வேண்டும்.
- முறைமாறும் காலத்திற்குத் தேவையான ஆதரவுத்தொகை வழங்கப்பட வேண்டும். விளைவிக்கும் பொருள்களின் அளவிற்பேற்ற ஊக்கத் தொகைகள் வழங்கிட வேண்டும்.

<u>**புதிப்பிக்கத்தக்க தற்சார்பு ஆற்றல் ஆதாரங்களை உருவாக்கித் தருதல்**</u>

- சாணஎரிவளிக் கலன்கள், வெயிலாற்றல் கலன்கள் போன்ற புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் வசதிகளை உழவர்கள் நிறுவிக்கொள்ள உதவித் தொகைகள், மானியங்கள் வழங்கிட வேண்டும்.

<u>**விழிப்புணர்வுப் பரப்புரை**</u>

- வேதி வேளாண்மையின் தீமைகளை விளக்கி நுகர்வர்களிடம் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் அதிகமாக மக்கள் இயற்கை விளைபொருள்களை வாங்கிப் பயன்படுத்த முடியும்.
- இப்போது வெற்றிகரமான இயங்கி வரும் இயற்கை வேளாண்மைப் பண்ணைகளைப் பார்வையிட்டு அறிவைப் பெற வேளாண்மைச் சுற்றுலாக்களை ஏற்படுத்துதல்.

<u>**உயிர்ம வேளாண்மை கல்வித் திட்டம்**</u>

- உயிர்ம வேளாண்மைக்கு என்று தனித்த பல்கலைக்கழகம் உருவாக்கப்பட வேண்டும். ஆராய்ச்சி மற்றும் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் உழவர்களின் பங்கேற்புடன் நடத்தப்பட வேண்டும். முன்னோடி உழவர்களையும் ஆராய்ச்சியாளராக, கண்டுபிடிப்பாளராக ஏற்று ஆய்வுகள் நடத்தப்பட வேண்டும்.
- பள்ளிகளில் உயிர்ம வேளாண்மை பற்றிய பாடத்திட்டங்கள் சேர்க்கப்பட வேண்டும். பள்ளிகளில் காய்கறித் தோட்டங்கள், மரத் தோட்டங்கள் மாணவர்களின் பங்கேற்புடன் உருவாக்கப்பட வேண்டும். அதற்கான மதிப்பெண்கள் வழங்க வேண்டும்.

<u>**வேதிஉரங்கள், பூச்சிக்கொல்லிகளை சூழலில் இருந்து அகற்றுதல்**</u>

- சூழலில் இருந்து முற்றிலுமாக வேதியுரங்களையும், பூச்சிக்கொல்லிகளையும் அகற்றும் முதற்கட்டமாக உலகின் பல நாடுகளில் தடைசெய்யப்பட்ட பூச்சிக்கொல்லிகள் தடைசெய்யப்பட வேண்டும். குறிப்பிட்ட சூழலியல் இன்றியமையாமையுள்ள இடங்களை வேதியுரங்கள்–பூச்சிக் கொல்லிகள் இல்லா இடங்களாக அறிவித்துப் பாதுக்காக்க வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகள் நஞ்சுகள் என்று தெளிவான விளக்கத்துடன் விற்பனை செய்யப்பட வேண்டும்.

ஆபத்தான பொருள் என்ற முறையிலான விதிமுறைகளின் படியே அவை விற்பனை செய்யப்பட வேண்டும்.

- சூழலில் கலந்துள்ள பூச்சிக்கொல்லிகள், வேதியுரங்கள் இவற்றின் அளவை கண்டறிந்து அவற்றை திட்டமுறையில் குறைக்கும் நடவடிக்கைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

<u>மரபீனி மாற்ற விதைகளுக்கும் பயிர்களுக்கும் தடை</u>

- உயிர்ம வேளாண்மை பரவலாக நடைபெறும் இடங்களில் மரபீனி மாற்றப் பயிர்களை அனுமதித்தல் கூடாது. அவை உயிர்ம வேளாண்மைப் பயிர்களைக் கெடுத்துவிடும்.
- ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் பயன்படுத்தப்படும் மரபீனி மாற்றம் செய்யப்பட்ட விதைகள் பிற பயிர்களில் கலந்து அவற்றையும் கெடுத்துவிடும் என்பதால் அவற்றை அப்பகுதியில் பயிர் செய்யத் தடை செய்ய வேண்டும்.
- மரபீனி மாற்றப் பயிர்களை பயிரிடுவோர் தமது பயிர்களில் மகரந்தத் தூள் வழி பிற பயிர்களுக்கு அவை பரவாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அதனால் பிற பயிர்களுக்கு ஏற்படும் விளைவுகளுக்கு அவர்களும் விதை கொடுத்த கும்பணியும் பொறுப்பாளிகளாகி இழப்பீடு தர வேண்டும்.

<u>தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் வெளியேற்றம் தடை செய்யப்பட வேண்டும்</u>

- உயிர்ம வேளாண்மைக்குத் தடையாக விளங்கும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் வேளாண்மை நிலங்களுக்குள் வருவதை முற்றிலும் தடைசெய்ய வேண்டும். கழிவைக் கலக்கும் ஆலைகளின் மீது கடும் நடவடிக்கை எடுக்கும் வழிமுறைகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.