

பத்துப்பாட்டில் வேளாண் அறிவியல்

சி.கௌசல்யா

அறிவியல் தமிழ் மற்றும் தமிழ் வளர்ச்சித்துறை,
தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர்.



ஆய்வுச் சுருக்கம்

பழந்தமிழர்கள் தாம் வாழும் இடத்திற்கு ஏற்ப வேளாண்மைத் தொழிலைச் செய்து வந்துள்ளனர். இதன் வாயிலாக வேளாண் அறிவியல் தொழில் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இயற்கையோடு இணைந்து வேளாண்மை செய்தனர். அறிவியல் தொழில் நுட்பங்களின் பங்களிப்பு மிகப் பழங்காலத்தில் இல்லை. ஆயினும் பழந்தமிழர்கள் இயல்பாகக் கையாண்ட பத்துப்பாட்டில் வேளாண் அறிவியல் பற்றியச் செய்திகளை ஆராய்வதாக இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

திறவுச் சொற்கள்

வேளாண், வேளாண் சொல்லும் பொருளும், வேளாண் தொன்மை, வேளாண் சிறப்புகள் பயிர் செய்தல் எருவிடுதல் களையெடுத்தல் பயிர் பாதுகாப்பு.

முன்னுரை

அறிவியல் வளர்ச்சி என்பது ஒரு சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியை வரையறை செய்யும் அளவு கோலாய் இன்று மாறி நிற்கின்றது. இந்தியா கிராமங்களில் வாழ்கின்றது என்பர். அந்தக் கிராமங்கள் வேளாண்மையால் தான் உயிர் வாழ்கின்றன. இன்றைய அறிவியல் வளர்ச்சி வேளாண்மையை மையமிட்டதாகவே விளங்குகிறது. அத்தகைய வேளாண் வளர்ச்சியும் வேளாண் கல்வியும் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்தே காணப்படுகின்றன.

நம் நாட்டின் பொருளாதாரம் முற்றிலும் வேளாண்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. உற்பத்தியை அதிகரிக்க இன்று பசுமைபுரட்சி என்ற பெயரில் புதிய பயிர்கள் செயற்கையான இராசயன உரங்கள் நவீனப் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகள், நிர்ப்பாசன மேம்பாடு என நமது பழமைவாய்ந்த வேளாண் தொழில் புதுமைக் கோலம் பூண்டுள்ளது. இன்றைய நடைமுறைக்கேற்றவாறு வேளாண் பெருங்குடி மக்களும் மிகப் பழைமையான சாகுபடி முறையிலிருந்து நவீன வேளாண் அறிவியல் தொழில் நுட்பத்திற்குத் தங்களை மாற்றிக்கொண்டு வருகின்றன. எனினும் கடந்த சில ஆண்டுகளாகப் பயிர் உற்பத்திகளில் ஒரு தேக்கநிலை ஏற்பட்டுள்ளதற்கு நம்முன்னோர்கள் பின்பற்றி வந்த இயற்கை வேளாண் முறைகளை அறவே நாம் மறந்ததால் வந்த காரணம் என வேளாண் அறிவியல் வளர்ச்சி என்ற நூலில் ச.பரிமளா என்ற அறிஞர் சுட்டிக்காட்டி உள்ளார். இத்தகைய பின்னடைவில் வேளாண் கல்வியின் மொழிப் போக்கும் ஒரு காரணமாக அமைந்துள்ளது.



வேளாண்

மக்களின் அன்றாடத் தேவைகளுள் முக்கியமனவை உணவு, உடை, இருப்பிடம் அதில் உணவே முதன்மை இடம் பெறுகிறது. அவ்வுணவினைப் பல்வேறு இலக்கியங்களும் பெருமைப்படுத்திப் பேசுகின்றன. அவற்றின் சிறப்பும் பெருமையும் வாய்ந்த உணவினை உற்பத்தி செய்ய அடிப்படையானது. வேளாண்மைத் தொழிலே அவ்வேளாண்மைத் தொழில் பற்றிய செய்திகளைத் பத்துப்பாட்டில் பலவும் பதிவு செய்துள்ளன.

வேளாண் சொல்லும் பொருளும்.

பண்டைய தமிழர்கள் வேளாண்மை என்ற சொல்லை இலக்கியங்களில் பரவலாய் பதிவு செய்துள்ளனர். இச்சொல்லுக்கு உதவி, கொடை, ஈகை என்ற பொருளையே குறித்துள்ளனர். தமிழன் முதல் இலக்கண நூலான தொல்காப்பியத்தில் வேளாண் என்ற சொல்லை மூன்று இடங்களில் தொல்காப்பியர் குறிப்பிடுகிறார்.

வேளாண் எதிரும் விரும்பிப் பன கண்ணு (தொல்.கள.நு.17)

வேளாண் பெகுநெறி வேண்டிய இடத்திலும் (தொல்.கள.நு.24)

தொல்காப்பியர் வேளாண்மை என்ற சொல்லை உதவி என்ற பொருள்படுமாறே கூறியுள்ளார்.

வேளாண் மாந்தர்க்கு உழுதுண் அல்லது

இல்லென மொழிப பிறவகை நிகழ்ச்சி (தொல்.மரபு.81)

என்ற தொல்காப்பிய வரிகளால் அறியலாம். மேலும் பயிர்த்தொழில் செய்பவர்களை வேளாண் மாந்தர் என்று குறிப்பிட்டதையும். அவர்கள் பிற தொழில்களைச் செய்தாலும் உழவுத்தொழிலையே பெரும்பான்மையாகச் செய்து வந்துள்ளனர் என்பதையும் அறியமுடிகிறது.

வேளாண் தொன்மை

வேளாண்மைத் தொழில் என்பது தொன்மையான தொழில் ஆகும். மனித இனம் தோன்றிய காலம் முதலே உணவுத் தேவைக்காக உழைக்க வேண்டிய காலக்கட்டத்திற்கு மனிதன் தள்ளப்பட்டான். அக்காலத்தில் காட்டில் வாழ்ந்த மனிதன் பரிணாம வளர்ச்சியின் காரணமாக உணவுத் தேவையைக் காட்டில் கிடைக்கும் பழங்கள் கிழங்குகள் ஆகியவற்றின் மூலம் நிறைவு செய்தான். அதிகத் தேவை ஏற்பட்ட போது உணவுத் தேவைக்கு நெருக்கடி ஏற்பட்டது. அந்நேரத்தில் தான் இருக்கக் கூடிய நிலத்தில் விதைகளை விதைத்து உணவுத் தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்ளும் நிலையில் மண்ணைக் கிளறி மானுடன் செழிக்கப்பாடுபட்டான்.

மனித சமுதாயத்தின் முதல் அறிவியல் செயல்பாடு வேளாண்மை எனலாம். வேளாண்மை என்பது ஒரு கலை என்றும், ஒரு அறிவியல் என்றும் கூறலாம். நாடோடியாகத் திரிந்த மனிதன் முதன் முதலில் விலங்குகளின் இறைச்சியை உப்பின்றி சாப்பிட்டு வந்தான். அதுவே காலக்கட்டத்தில் வேகவைத்தும் உப்பிட்டும் சாப்பிடுவதற்கு அடிகோடியது. இந்நிலையில் இருந்து மாறுபட்டு நிலையாக வாழ்ந்த மனிதன் தன்னுடைய அறிவியல் வளர்ச்சியின் காரணமாகவும், சக்கரத்தின் கண்டுபிடிப்பிலும் வேளாண்மை செய்ய முற்பட்டான்.



உழவு என்னும் அதிகாரம் பண்டையத் தமிழரின் வாழ்வியல் ஆதாரமாக விளங்கியதைக் காட்டும் உலகம் ஏர் தொழிலின் பின்னே நிறைந்து என்பதை,

சுழன்றும்ஏர்ப் பின்ன துலகம் அதனால்

உழந்தும் உழவே தலை

(குறள்.1031)

என்னும் குறள் மூலம் வேளாண்மைத் தொழிலின் தொன்மையை உணரலாம்.

வேளாண் சிறப்புகள்

பயிர் செய்வதற்கு முன் நிலத்தைப் பலமுறை உழுது பண்படுத்திக் கீழ்மண் மேலாகவும், மேல்மண் கீழாகவும் செல்லுமாறு உழுதலால் நிலம் நன்றாக உலர்ந்து காற்றோட்டம் கிடைக்கவும் செய்கிறது. நிலத்தை மீண்டும் மீண்டும் உழுதலால் நிலத்தில் உள்ள களைகள் அழிக்கப்பட்டு அவையே உரமாகவும் பயன்படுகின்றன. “அகல உழுவதைவிட ஆழ உழுவதே மேல்” என்ற பழமொழிக்கு ஏற்றாற்போல, நிலத்தை உழுவதால் அடி மண்ணில் ஈரப்பசையும் வெப்பமும் உலர்ந்து காணப்படும். இவ்வாறு உழுதலால் பயிர்களின் வேர்கள் நன்றாகப் பதிந்து நல்ல விளைச்சலைப் பெறமுடியும் என்பதைப் பழந்தமிழர்கள் அறிந்திருந்தனர்.

தொடிப்புழுதி கஃசா உணக்கின் பிடித்தெருவும்

வேண்டாது சாலப் படும்

(குறள் – 103)

என்ற குறட்பாவில் வயலில் உள்ள பெரும் மண்கட்டி உடைந்து, சிறுசிறு மண் கட்டிகளாக மாறிப் புழுதியாகும் வரை உழவேண்டும். இவ்வாறு உழுவதால் ஆழம் மிகுந்து கொண்டே செல்லும். ஆழம் மிகுவதால் கீழ் மண் மேலாகவும், மேல்மண் கீழாகவும் மாற்றப்படும். இம்முறையால் கையளவு எருவும் இடாமல், பயிர் நன்றாகச் செழித்து வளரும் என்பதை அறிய முடிகிறது.

குடிநிறை வல்சிச் செஞ்சால் உழவர்

நடை நவில் பெரும் பாடு புதவில் பூட்டிப்

(பெரும்-196.1-2)

எனும் பெரும்பாணாற்றுப்படையின் வாயிலாக ஒருபலம் புழுதி கால்பலம் புழுதி ஆகும்படி உழுது காயவிட்டால் அந்நிலத்தில் பயிர் நன்கு செழித்து வளரும். இவ்வாறு உழவு செய்வோரைப் பலமுறை உழவு செய்வோர் என்ற பொருள்படச் சுட்டுகிறது. மேலும் ஒரு முறைக்கு மேலாகப் பல முறை பயிர் செய்தனர்.

பயிர் செய்தல்

பல முறை நன்றாக உழப்பட்டுக் களை நீக்கி, உரமிட்டு, நன்றாக அளந்து நடுவது நாற்றுநடுதல் ஆகும். நாற்று நடும் வேலைகளில் எருது கொண்டு ஏர் ஓட்டுவர். அதன்மேல் மகளிர் நெற்பயிர் நடும்துன் தம் கால்களில் சேற்றை நன்கு மிதித்துப் பின் நெற்பயிர்களை நடுவதும் உண்டு, இதனை

பைஞ்சாய் கொன்ற மண்படு மருப்பிற்

காரேறு பொருத கண்ணகன் செறுவி

உழாஅ நுண்தொளி நிரவிய வினைஞர்

முடிநாறு அழுத்திய நெடுநீர்ச் செறுவிற்

(பெரும் 209.212)



என்ற பெரும்பாணாற்றுப்படை கூறுகிறது. அரிசியால் ஆக்கப்பட்ட உணவை நிறைய உண்டபிறகு உழத்தியரோடு சென்று நீர்மிக்க சேற்றில் நாற்றுகளை நடுவதற்கு உழவர்களும் சென்றனர்.

எருவிடுதல்

விளைநிலங்களில் எருவிட்டால் நல்ல விளைவைப் பெறமுடியும் என பண்டைய உழவர்கள் அறிந்திருந்தனர். பயிர்களுக்கு எருஇடுவதன் மூலம் பயிரானது அதனை உணவாகக் கொண்டு நல்ல விளைவினைக் கொடுக்கும் என்பதும் அறியப்படுகிறது. சங்க காலத்தில் எருவாகப் பயன்படுத்தப்பட்டவை கால்நடைகளின் கழிவுகளும் உலர்ந்து விழுந்த இலைதழைகளும் ஆகும். கால்நடைகளின் சாணத்தை “தாதெரு” என்று குறிப்பிட்டனர். எருக்களைச் கொட்டி வைப்பதற்கென்றே விடப்பட்ட இடங்களில் அவற்றைச் சேமித்து வைப்பர்.

“தாதெருத் ததைந்த முற்றம் முன்னி”

(மலை.531)

என்ற பாடல் வாயிலாக பண்டைத் தமிழர் எருவாகப் பயன்படுத்திய கழிவுகளை தெருக்களின் முற்றத்திலும் எருக்களைச் சேமித்து வைக்கும். மன்றங்களிலும் பாதுகாத்து வயல்களுக்குப் பயன்படுத்தினர் என்பதை அறிய முடிகிறது.

“பகட்டு எருத்தின்பல சாலை”

(பட்.52)

என்ற பாடல் வரியால் பெரிய எருதுகளை வளர்க்கும் பொருட்டு பல சாலைகளும் வைக்கோல் இடும் சாலைகளும் இருந்தன என்பதன் வாயிலாக கால்நடை வளர்த்தனர் என்பதை அறிவதோடு அவற்றின் கழிவுகளை சேகரித்து விளைநிலங்களுக்குப் பயன்படுத்தி இருப்பர் என்பதை உணர முடிகிறது.

களை எடுத்தல்

பயிரிடப்பட்ட நிலத்தில் பயிர்கள் வளரும்போது அவற்றோடு சேர்ந்து தேவையற்ற புல், செடி, கொடி போன்றவை வளரும். இதனைக் களை என்று கூறுவர். இக்களைகளை அவ்வப்போது களைந்து விடவேண்டும். களைகளை அகற்றாவிட்டால் பயிர்கள் வளர்ச்சி குன்றி அதனால் பலனும் குறைந்து விடும். இதனை உணர்ந்த சங்க கால உழவர்கள் களைகளை அகற்றினர். நிலத்தை உழுது விதைத்த பின் பயிர்களிடையே வளர்ந்த களைகளை அகற்றாவிட்டால் பயிர்கள் வளர்ச்சி குன்றி, அதனால் பலனும் குறைந்து விடும். இதனை உணர்ந்த சங்க கால உழவர்கள் களைகளை அகற்றினர். நிலத்தை உழுது விதைத்த பின் பயிர்களிடையே வளர்ந்த களைகளை ‘தொடுப்பு’ எனும் களை நீக்கும் கருவியால் அகற்றினர் என்பதை,

“தொடுப்பு எறிந்து உழுது துளர்படுதுடவை”

(பெரும்.200)

எனும் பாடலடிகளால் அறியலாம்.

“களை ஞர் தந்த கணைகால் நெய்தல்”

(பெரும்.213)

என்ற பெரும்பாணாற்றுப்படை வாயிலாக அறியப்படுகிறது. உழத்தியர் மருதநில வயல்களில் களைகளாக முளைத்த நெய்தல், ஆம்பல், மலர்களை தாளுடன் பறித்து அகற்றினர் என்பது அறியப்படுகிறது. பண்டைக்காலத்தே எள்விதைத்த புனத்தில் எள் பயிரில் மகுளி என்னும் அரக்கு நோய் தாக்காமல் பாதுகாத்தனர். அரக்கு விழுந்த எள் கசப்புத்தன்மையுடையதாய் இருக்கும். எனவே இந்நோயிலிருந்து எள் பயிரைப் பாதுகாத்தனர் என்பதை,

விதைப்புள மருங்கில்



மகுளி பாயாது

(மலை.102-103)

எனும் மலைப்படுகடாம் வாயிலாக அறியலாம். இருப்பினும் பயிர்களை நோய்கள் தாக்கியதற்கான குறிப்புகள் அதிகமாகக் காணப்படாததால் பண்டைத் காலத்தில் அதிகமாகப் பயிர்களை நோய் தாக்கவில்லை என்பதை உய்த்துணரலாம்.

துணைநூற்பட்டியல்

இளம்பூரணார் (உ.ஆ) - தொல்காப்பியம் பொருளதிகாரம் சாரதா பதிப்பகம்,
இரண்டாம் பதிப்பு. 2006

இராமணிக்கனார் மா. - பத்துப்பாட்டு ஆராய்ச்சி சாகித்திய அகாதமி
புதுதில்லி. 2013

தொசேந்திரன் ம. (ப.ஆ) - அறிவியலும் தமிழும்
கிருட்டிணமூர்த்தி. சா தமிழ்ப் பல்கலைக்கழகம்
இராம, சுந்தரம் தஞ்சாவூர் - 2009

கந்தசாமி இல.செ - இலக்கியத்தில் வேளாண்மை
தமிழ்நாடு
வேளாண்மைப்பல்கலைக்கழகம்
கோவை. 1980

கிருஷ்ணமூர்த்தி - இலக்கியமும், வேளாண்மையும்
அனைத்து இந்தியத் தமிழ்க்கழகம்
தஞ்சாவூர்.2000

சசிவல்லி வி.சி - பண்டைத்தமிழர் தொழில்கள்
உலகத்தமிழாராச்சி நிறுவனம்
சென்னை, முதற்பதிப்பு. 1989

