Chenkaantal
*A Bi-Yearly Peer-Reviewed Tamil Journal*

**Volume - 2, Special Issue - 3, October 2023** **E-ISSN: 2583-0481**

# Agricultural Technology in *Purananooru*

**R. Rekha,** Reg.No. 21113154022025, Research Scholar of Tamil, S. T. Hindu College, Nagercoil, Tamil Nadu, India.
**ORCiD: https://orcid.org/0009-0001-5687-2145**
**Dr. K. G. Anitha Kumari,** Head & Associate Professor, Tamil Research Centre, S.T. Hindu College, Nagercoil, Tamil Nadu, India.
**ORCiD: https://orcid.org/0000-0002-7005-8887**
**DOI: 10.5281/zenodo.8397736**

## Abstract

*When we look at the news of agricultural activity in Sangam literature, our ancestors used various techniques for the agricultural industry. The lands are classified and cultivated for the natural system, finding out what kind of crop is suitable for each land and agriculture. The basic needs like land and water for agriculture have been properly kept by the people of the Sangam-era people. They have used many strategies like knowledge and techniques to cultivate the land. The irrigation system and the water protection system had a clear knowledge of the seed sowing on the cultural land. The Sangam-era farmers were formally aware of doing agriculture with natural fertilizers. The purpose of this study is to analyse the agricultural techniques of the people of the Sangam through the book "Purananooru".*

**Keywords:** Agriculture, Water Protection System, Natural Fertilizers, *Purananooru.*

## References

[1] Goumariswari, N. *Kathraiverpillaiyin Tamil Mozhi Agarathi*. Saratha Publication, 2016,
[2] Mathiyan, P. *Sanga Illakiyathil Vellan Samuthayam*. New Century Book House, First Edition – 2010, Chennai – 98.
[3] Pulliyurkesikan, *Purananooru*. Saratha Publication, First edition 2006, Chennai – 14.
[4] Pulliyurkesikan, *Tholkapiyam*. Sree Senpaka Publication, Chennai- 600 108, 2010.
[5] Pulliyurkesikan, *Thirukural*. Poompukar Publication, Chennai- 600 108, 2010.
[6] Muthu Illanjiyam, A. "*Water farming in Sangam literature.*" *Aran International e-Journal of Tamil.*
[7] Paramasivan, M. *"Sangakala Thinaipuna Velanmaiyil Aan, Pen Ulaipum Samuga Matramum." Puthiya Arrachi*.
[8] Thirumurugan, T. *"Sanga Ilakiyathil Neer Melanmai." Vallami* Peer Reviewed Journal in Tamil.

**Author Contribution Statement:** NIL.
**Author Acknowledgement:** NIL.
**Author Declaration:** I declare that there is no competing interest in the content and authorship of this scholarly work.
The content of the article is licensed under https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ International License.

**செங்காந்தள்**

*அறிஞர்களால் மதிப்பீடு செய்யப்படும் தமிழ் ஆய்விதழ்*



மலர் - 2, சிறப்பிதழ் - 3, புரட்டாசி 2054 இ - ஐஎஸ்எஸ்எண்: 2583-0481

# புறநானூற்றில் வேளாண்நுட்பங்கள்

**ரெ. ரேகா,** பதிவு எண் : 21113154022025, முனைவர்பட்ட ஆய்வாளர், தமிழ்க்கலை ஆய்வகம்,
தெ. தி. இந்துக்கல்லூரி, நாகர்கோவில், தமிழ்நாடு, இந்தியா.
ORCiD: https://orcid.org/0009-0001-5687-2145
**முனைவர் க. கோ. அனிதாகுமாரி,** தலைவர் & இணைப்பேராசிரியர்,, தமிழ்க்கலை ஆய்வகம்,
தெ. தி. இந்துக்கல்லூரி, நாகர்கோவில், தமிழ்நாடு, இந்தியா.
ORCiD: https://orcid.org/0000-0002-7005-8887
**DOI: 10.5281/zenodo.8397736**

**ஆய்வுச்சுருக்கம்**

*சங்க இலக்கியங்களில் வேளாண்மை பற்றிய செய்திகளைப் பார்க்கும்போது நம் முன்னோர்கள் வேளாண்மைத் தொழிலில் பயன்படுத்திய பல்வேறு நுட்பங்களைக் காண முடிகிறது. இயற்கையின் அமைப்பிற்கு ஏற்றபடி நிலம் வகைப்படுத்தப்பட்டு ஒவ்வொரு நிலப்பகுதிக்கும் ஏற்ற பயிர் வகைகள் என்னென்ன என்பதைக் கண்டறிந்து அந்நில தன்மைக்கு ஏற்றபடி வேளாண்மை செய்யப்பட்டது. வேளாண்மை என்ற சொல்லின் அடிப்படை நிலமும் நீரும் ஆகும். நிலத்தை பண்படுத்த சங்க கால மக்கள் தங்கள் அறிவு நுட்பத்தால் பல உத்திகளைக் கையாண்டுள்ளனர். பண்படுத்தப்பட்ட நிலத்தில் விதைக்கும் விதையைப் பற்றி தெரிந்து வைத்திருந்தனர். நீர்ப்பாசன முறையையும் நீர் பாதுகாப்பு முறையையும் பற்றிய தெளிவான அறிவைப் பெற்றிருந்தான் சங்க கால மனிதன். இயற்கை உரங்கள் இட்டு வேளாண்மையை எவ்வாறு திறம்பட செய்ய முடியும் என்பதையும் அறிந்து வைத்திருந்தான். சாகுபடி செய்த பயிர்களைப் பாதுகாப்பதிலும் அறுவடை செய்வதிலும் பல நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளான். சங்க கால மக்களின் வேளாண்மை நுட்பங்களை புறநானூற்றின் மூலம் ஆய்வு செய்து வெளிக்கொண்டு வருவதே இவ்வாய்வின் நோக்கமாகும்.*

**திறவுச்சொற்கள்:** வேளாண்மை, நீர் பாதுகாப்பு முறை, இயற்கை உரங்கள், *புறநானூறு.*

## முன்னுரை

மனிதனின் அடிப்படை தேவைகளில் உணவு முதலில் வருகிறது. அவ்வுணவு கிடைக்க ஒரே வழி வேளாண்மை தொழில் ஆகும்.உழவன் சேற்றில் கால் வைத்தால் தான் நமக்கு சோற்றில் கை வைக்க முடியும். ஒரு நாட்டின் வளவாழ்வு தன்னிறைவு பெற நாட்டின் உணவுத் தேவையை நிறைவேற்றிக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வகையில் சங்க கால மக்கள் வேளாண்மையை பெருக்க எவ்வகை செயல்பாடுகளை மேற்கொண்டனர் என்பதை ஆராய்வதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது.

## வேளாண்மை - சொல் விளக்கம்

வேளாண்மை எனும் சொல்லில் ‘மை’ விகுதி கெட்டு வேளாண் என்று நின்று ஓர் இனத்தை குறிக்கும் பெயர்ச்சொல் ஆயிற்று. வேளாண் – வேள் + ஆள் எனப் பிரித்து பொருள்

கொள்ளலாம்.'வேள்' என்றால் 'மண்' என்பது பொருள். 'ஆள்' என்பதற்கு 'ஆள்தல்' என்பது பொருள். மண்ணை ஆளுதல் என்ற பொருளைத் தருகிறது.

"நா. கதிர்வேற் பிள்ளையின் தமிழ் மொழி அகராதி வேளாண்மை என்ற சொல்லிற்குப் பல பொருட்களைத் தருகிறது.அவை, ஈகை, உபகாரம், கொடை,நெய் என்பன ஆகும்." (கதிரைவேற்பிள்ளை. நா, ப. 1337) "வேளாண்மையின் தோற்றமானது காட்டெரிப்பு வேளாண்மையில் தொடங்கி எளிய வேளாண்மையாக வளர்ந்து பண்பட்ட வேளாண்மையில் உச்சம் பெற்றுள்ளது. வேளாண் முறை என்பது உழும் கருவிகளைக் கொண்டு பெரும் பரப்பில் பயிர் வகைகளைவிளைவிப்பதாகும். இன்றைய நவீன வேளாண்மை முறை காட்டெரிப்பு வேளாண் முறையில் (slash and burn cultivation) இருந்து வளர்ச்சி பெற்றதாகும்." (பரமசிவன். மா, பக். 109 – 110)

**வேளாண்மைத் தொழிலில் நிலமும் நீரும்**

வளமான நிலமும் அளவான நீரும் வேளாண்மைத் தொழிலின் இரு கண்களாகும். நிலப்பாகுபாடு அந்நிலத்தில் காணப்படும் மண்ணின் தன்மையைப் பொறுத்தே அமையும். தொல்காப்பியர் காலத்தில் நிலம் பற்றிய அறிவு நுட்பம் காணப்பட்டது. **நடுவண் ஐந்திணை நடுவனது ஒழியப் / படுதிரை வையம் பார்த்திய பண்பே (தொல்., நூ. 948)** அதாவது குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை என்ற ஐந்திணைகளுள் பாலை நீங்கிக் கடலால் சூழப்பட்ட இந்நில உலகத்தைப் பகுத்துக் கொண்டனர் என தொல்காப்பியம் கூறுகிறது. நிலத்திற்கு கலைக்களஞ்சியம் கொடுக்கும் விளக்கம் பின்வருமாறு, "நிலம் என்ற சொல்லின் பொருள் பரந்த பொருளில் வழங்குகின்றது. இது வெறும் மண்ணை குறிக்காது மண், நீர், காற்று, மண்ணில் மண்டிக் கிடக்கும் தாதுப் பொருட்கள், தட்பவெப்பம் முதலிய இயற்கை வளங்களெல்லாம் 'நிலம்' என்பதில் அடங்கும். (அறிவியல் கலைக்களஞ்சியம், தொகுதி. 6, ப. 473) நிலவளத்தின் அடிப்படையில் பண்டைத் தமிழர்கள் நிலத்தை மூன்று வகையாக பிரித்தனர். அவை,

**1. வன்புலம் – குறிஞ்சி, முல்லை என்ற இரு நிலமும் வன்புலம் என்று அழைக்கப்பட்டன.**

**2. மென்புலம் - மருதம் மென்புலம் என்று அழைக்கப்பட்டன.**

**3. புன்புலம் - மேற்கண்ட நிலப்பகுதியில் அடங்காத பகுதி புன்புலம் என்று அழைக்கப்பட்டன.**

வேளாண்மைக்கு நீர் மிக முக்கியமான ஒன்று.நீரின் அடிப்படை மழையாகும். நீர் மட்டும் இல்லையெனில் இவ்வுலகில் எந்த உயிர்களும் வாழ முடியாது என்பதை திருவள்ளுவர்,

**நீர்இன்று அமையாது உலகெனின் யார்யார்க்கும்**
**வான்இன்று அமையாது ஒழுக்கு (திருக்குறள், 20)**

என்கிறார். புறநானூற்று பாடல் நீரின் பயன்பாட்டை இவ்வாறு கூறுகிறது. **நீர்இன்று அமையா யாக்கைக்கு எல்லாம் / உண்டி கொடுத்தோர் உயிர்கொடுத்தோரே ( புறம்., பா. 18 : 18 – 19 )** அதாவது நீரின்றி இவ்வுலகம் இயங்காது.நீர் இருந்தால் வேளாண்மை நடைபெறும். அதனால் உணவு கிடைக்கும். அவ்வுணவினால் மனிதன் உயிர் வாழ முடியும் என்கிறது.நீரின்

அடிப்படைக் காரணமாகிய மழை நீரியற் சுழற்சி காரணமாகவே பெய்கிறது. **கடல் நீர் ஆவியாகி மேகம் என்ற பெயர் கொண்டு மழைநீராக நிலத்தில் பொழிகிறது (முத்துஇளஞ்சியம். பா.166)** வேளாண்மைக்கு இன்றியமையாத மழைநீரைசேமித்து வைப்பதன் அவசியத்தைப் பற்றி புறநானூறு,

**நிலன்நெளி மருங்கில் நீர்நலை பெருகத்**
**தட்டோர் அம்ம, இவண் தட்டோரே**
**தள்ளாதோர் இவண் தள்ளாதோரே (புறம்., 18: 28 – 30)**

இப்பாடல் பாண்டியன் தலையாலங்கானத்துச் செருவென்ற நெடுஞ்செழியனிடம் குடபுலவியனார் என்னும் சான்றோர் நீரை எவ்வாறு சேமித்து வைக்க வேண்டும் என்பதைப்பற்றி கூறிய அறிவுரை. அதாவது நிலம் பள்ளமாக உள்ள குழிந்த இடங்களில் நீண்ட கரையெடுத்து நீர்நிலை அமைத்து நீரைத்தேக்கி வேண்டுமளவு பயன்படுமாறு பெருகத் செய்தோர் தாம் செல்லும் உலகத்து அறம், பொருள், இன்பம் மூன்றினையும் இவ்வுலகத்து தம் பேரோடு தளைக்கச் செய்தவர் ஆவார். அந்நீரை பெருகச் செய்யாதோர்இவ்வுலகத்து தம் பயிரைத் தளைக்கச் செய்யாதோர் ஆவார்.

விவசாயத்திற்கு தண்ணீர் சேகரிக்கும் ஏரிக்கரையின் அமைப்பு எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்பதை புறநானூற்று பாடலில் இவ்வாறு கூறப்பட்டுள்ளது.

**அறையும் பொறையும் மணந்த தலைய**
**எண்நாள் திங்கள் அனைய கொடுங் கரைத்**
**தெள் நீர்ச் சிறுகுளம்கீள்வது மாதோ**
**கூர்வேல் குவையஇய மொய்ம்பின்**
**றோவண் பாரி தன் பறம்பு நாடே (புறம்., பா. 118: 1 – 5)**

ஏரிக்கரை எட்டாம் பிறை நிலவை போல் இருக்க வேண்டும்.அதிக நீர் கொள்ளளவு கொண்டதுமான அமைப்பாகவும் இருக்க வேண்டும். இவ்வமைப்பை விவசாய நிலம் மற்றும் மக்கள் அடர்த்தி உள்ள இடங்களில் பயன்படுத்தினால் அதிக பயனைத் தரும்.

**வேளாண்மையும் மண் வகையும்**

“மண்ணின் நிறம், தன்மை என பல்வேறு பண்புகளின் அடிப்படையில் சங்க கால மக்கள் மண்ணை பல வகைகளாக பிரித்தனர். நிலத்தில் வெவ்வேறு மண் அடுக்குகள் காணப்படுகின்றன. செம்மண், வண்டல்மண், கரிசல் மண், சரளைமண், மணற்சாரி மண், உவர்மண் மற்றும் களர்மண் போன்றவை தற்கால மண் வகைகள் ஆகும். (த. திருமுருகன், ப. 303) முல்லை நிலத்தில் செம்மண் மிகுதியாக காணப்படும். நன்செய் பயிர்களுக்கு சிறந்த மண்ணாக செம்மண் உள்ளது.

**வன்பாலாற் கருங்கால் வரகின்**
**அரிக்காற்கருப்பை அலைக்கும் பூழின்**
**அங்கட் குறுமுயல் வெருவ அயல**

**கருங்கோட்டு இருப்பைப் பூவுறைக் குந்து (புறம்., பா. 384: 4 – 7)**

இப்பாடல் முல்லை நிலத்தில் வரகு விளையும் என்ற செய்தியைக் குறிப்பிடுகிறது.

மண்ணும் மணலும் சேர்ந்த மண் வேளாண்மைத் தொழிலுக்கு ஏற்ற மண்ணாக இருந்து அதிக விளைச்சலைத் தருவதால் வன்புலத்தைச் சார்ந்தோருக்கு விருந்து படைப்பவர்களாக மென்புலத்தவர் விளங்கினர் என்பதை இப்பாடலில் காணலாம்.

**வன்புலக்கேளிர்க்கு வருவிருந்து அயரும்**

**மென்புல வைப்பின் நல் நாட்டு பொருந (புறம்., பா. 42: 16 – 17)**

நெய்தல் நில களர்மண் மழை பொழிந்தாலும் விளைச்சலைக் கொடுப்பதில்லை இதனை,

**அறுகுளத்துகுத்துமகல்வயற் பொழிந்தும்**

**உறுமிடத்ததுவா துவர்நிலமூட்டியும்**

**வரையா மரபின் மாரி போல (புறம்., பா. 142: 1 - 3)**

இவ்வகை களர் மண்ணில் இறந்தவர்களின் உடலை எரித்தனர்.இதற்கு சான்றாக இப்புறநானூற்று பாடல் வரி காணப்படுகிறது. **சிறுவெள் என்பின் நெடு வெண் களரின் (புறம்., பா. 362: 16)** பயிர்கள் விளையாத மண்ணில் கள்ளி, முட்செடிகள்,ஈஞ்சு முதலியவை வளர்ந்ததாக இப்பாடல் குறிப்பிடுகிறது. **கள்ளி போகிய களரியம் பறந்தலை** (புறம்., பா. 225: 7) நுண்ணிய துகள்களை உடையதும் நீர் சேர்க்கும் போது குழைவு தன்மை உடையதுமான மண் களிமண் எனப்படும். மண்பாண்டங்கள் செய்ய இம்மண் பயன்படும். மழை பெய்யாவிடில் குளங்கள் வற்றும்.அப்போது குளத்தின் அடியில் காணப்படும். களிமண்ணில் நீர் ஊறாது. இதனை புறநானூறு, **பயங்கெழு மாமழை பெய்யாது மாறிக் / கயங்களி முளியும் கோடைஆயினும் (புறம்., பா. 261: 2)** இப்பாடல் தெளிவுபடுத்தியுள்ளது.

**உழுதல்**

உழவுத் தொழிலின் இன்றியமையாதத் தொடக்கக்கூறு உழுதல் ஆகும். பண்டைத் தமிழர் ஒரு சிறிய இடம் கிடைத்தால் கூட அந்நிலத்தை பண்படுத்தி அதிக விளைபொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் திறமையுள்ளவர்கள் என்பதற்கு இப்புறநானூற்று பாடல் தக்க சான்றாகும்.

**ஒரு பிடி படியுஞ் சீறிடம்**

**எழு களிறு புரக்கும் நாடுகிழ வோயே! (புறம்., 40: 10 - 11)**

அதாவது ஒரு பெண்யானைப் படுத்துறங்கும் சிறிய இடத்தில் ஏழு ஆண் யானைகள் உண்ணும் உணவை உற்பத்தி செய்யும் ஆற்றல் நுட்பத்தினை பெற்றிருந்தனர். உழுதல் என்பது கடினத்தன்மைக் கொண்ட மண்ணை மென்மைத் தன்மை உடையதாக்குவதாகும். நிலத்தை உழுவதற்கு கலப்பையை பயன்படுத்தினர் என்பதை புறநானூறு, **காவினெம் கலனே சுருக்கினெம் கலப்பை (புறம்., பா. 206: 10)** என்கிறது. நிலத்தில் மழை பொழிந்த உடன் உழவர்கள் நிலத்தை உழுவதற்கு ‘தளம்பு’ என்ற கருவியைப் பயன்படுத்தினர் என்பதை,

**கொண்டைக் கூழைத்தண்டழைக் கடைசியர்**
**சிறுமாண் நெய்தல் ஆம்பலொடு கட்கும்**
**மலங்குமிளிர் செறுவின் தளம்பு தடிந்திட்ட**
**பழனவாளைப் பரூஉக்கண் துணியல் (புறம்., 61: 1 – 4)**

இப்புறநானூற்று பாடல் வரிகள் தெளிவுப்படுத்துகிறது.

**விதைத்தல்**

நிலத்தை நன்கு உழுது பண்படுத்திய பின் விதையை விதைப்பர். விதை புழுதி விதை, சேற்று விதை என இருவகைப்படும்.

**புழுதி விதை –வரகு, தினை, எள், அவரை.**

**சேற்று விதை – நெல், கரும்பு**

புன்செய் நிலத்தில் சேற்று விதையான நெல் விளையாது என்பதை புறநானூறு, **புன்புலச் சீறூர் நெல்விளை யாதே (புறம்., பா. 328: 2)** என்கிறது. **"புன்செய் வேளாண்மை குறிஞ்சி, முல்லை என்னும் இரு திணைகளில் முக்கிய வேளாண்மையாக இருந்துள்ளது." (மாதையன். பெ, ப. 2)** புன்செய் வேளாண்மைக்கு கார்காலமே இன்றியமையாத பருவம்.இவ்வேளாண்மையில் புழுதி விதைகளை விதைத்தனர்.

வரகு, தினை, கொள்ளு, அவரை ஆகிய இந்நான்கும் இல்லாமல் பிற உணவு பயிர்கள் இல்லை என்பதை,

**கருங்கால் வரகே இருங்கதிர்த் தினையே**
**சிறுகொடிக் கொள்ளே பொறிகிளர் அவரையொடு**
**இந்நான்கு அல்லது உணாவும் இல்லை (புறம்., பா. 335: 4 – 6)**

இப்புறநானூற்றுப் பாடல் விளக்குகிறது.

**உரம் இடுதல்**

வேளாண்மையின் மிக முக்கிய வேலை உரம் இடுதல் ஆகும்.உரமாக குப்பைக் கூளங்கள், தாவரக் கழிவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டமையை சங்ககால இலக்கியங்களில் பல இடங்களில் காண முடிகிறது.

**தாதொரு மறுகின் போதொடு பொதுளிய (புறம்., பா. 215: 2)**
**தாதுஎரு மறுகின் பாசறை பொலியப்(புறம்., பா. 33: 11)**
**தாதுஎரு மறுகின் மாசுண இருந்து (புறம்., பா. 311: 3)**

அதாவது சங்ககால மக்கள் இயற்கை உரங்களைப் பயன்படுத்தியே வேளாண்மை செய்துள்ளனர் என்பதை இப்பாடல் வரிகள் உணர்த்துகிறது.

**பயிர்களைக் காத்தல்**

உழவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டு நிலத்தை உழுது, பண்படுத்தி, விதை விதைத்து, உரமிட்டு வளர்ந்து வரும் பயிர்களைப் பாதுகாத்தல் என்பது மிக இன்றியமையாத ஒன்றாகும். தினைப் புனத்தை இரவில் காக்கும் பணியில் மக்கள் ஈடுபட்டனர் என்பதை,

**வட்ட வரிய செம்பொறிச் சேவல்**

**ஏனல் காப்போர் உணர்த்திய கூஉம்**

**கானத்தோர் நின் தெய்வர் (புறம்., பா. 28: 8 – 10 )**

இப்புறநானூற்று பாடல் இரவு தினைப் புனத்தைக் காவல் காக்கும் போது காட்டுச் சேவல் கூவியதைக் கேட்டு நாழிகைகளை உணர்ந்தனர் என்பதை விளக்கிக் காட்டியுள்ளது.

**அறுவடை**

தமிழர்களின் முக்கிய உணவு பொருள் நெல்.உழவர்கள் தக்க காலத்தில் நெல் விதைத்து ஏற்றப் பருவத்தில் அறுவடை செய்தனர். இதனை,

**கழி சுற்றிய விளை கழனி**

**அரிப்பறையாற் புள்ளோப்புந்து (புறம்., பா. 396: 3 - 4)**

என்னும் புறநானூற்றுப்பாடல் தெளிவுபடுத்துகிறது. பெரும்பான்மையாக பகற்பொழுதில் அறுவடை நிகழ்த்தினர். பன்றி, யானை போன்ற விலங்குகள் ஊறு செய்யாதிருக்கும் பொருட்டு இரவில் அறுவடை செய்தனர். தொண்டக சிறுபறை முழங்கியும், பறை ஒலித்தும், தண்ணுமை பாடியும் அறுவடை செய்தனர்.

அரிவாள் கொண்டு அறுவடை செய்த செய்தி புறநானூற்றில் இடம்பெற்றிருக்கிறது. மகசூல் அதிகரிக்கும் போது அறுவடை பணி அதிகம் இருப்பதால் அறிவாளின் கூர் மழுங்கும் போது, ஆமை ஓட்டில் கூர்த்தீட்டிக் கொள்வதாகக் குறிப்பிடப்படுகிறது.

**நெல்லரிதொழுவர் கூர்வாள் மழுங்கின்**

**பின்னை மறத்தொடு அரியக் கல்செத்து**

**அள்ளல் யாமைக் கூன் புறத்து உரிஞ்சும் (புறம்., பா. 379: 3 - 5)**

மேற்குறிப்பிட்ட செய்தியினை இப்பாடல் வரிகளில் காணமுடிகிறது.

**போரடித்தல் (அல்லது) தாம்படித்தல்**

அறுவடை செய்யப்பட்ட தானியங்களை தாம்படித்து பின்னர் சுளகால்பொலித்தூற்றி தூய்மைப்படுத்துவர்.எருதுகளை விட்டு பிணையல் செய்ய போதுமான கதிர்கள் இல்லை என்றால் இளைஞர்கள் கால்களாலேயே மிதித்து தானியத்தைப் பிரித்தெடுப்பர். இதனை,

**எருதுகால் உறாஅது இளைஞர்கொன்ற**

**சில்விளை வரகின் புல்லென் குப்பை (புறம்., 327: 1 – 2)**

இவ்வாறு அறுவடைச் செய்த நெல்லை அடித்துத் தூற்றிநெற்கூடுகளில் சேமிப்பர்.

**முடிவுரை**

சங்ககால மக்கள் இயற்கையை பாழாக்காமல் நிலத்தின் தன்மை அறிந்து, நீர் வளத்தை பாதுகாத்து.எவ்வகை மண்ணில் எவ்வகை பயிர்கள் விளையும் என்பதைக் கண்டறிந்து வேளாண்மை தொழில் ஈடுபட்டனர். மண்ணை உழுது, சமன் செய்து, விதை விதைத்து, உரம் இட்டு, பயிர்களைப் பாதுகாத்து, அறுவடை செய்யும் வரை சங்ககால மக்கள் பல

நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர் என்பதை புறநானூற்றில் வேளாண்மை என்னும் இக்கட்டுரை தெளிவுப்படுத்துகிறது.

**துணைநூற்பட்டியல்**

[1] கௌமாரீஸ்வரி, எஸ். நா. *கதிரைவேற் பிள்ளையின் தமிழ்மொழி அகராதி* (பதிப்பாசிரியர்). சாந்தி அடுக்ககம், ராயபேட்டை, பத்தாம் பதிப்பு – 2016, சென்னை 14.

[2] மாதையன், பெ. *சங்க இலக்கியத்தில் வேளாண் சமுதாயம்.* நியூ சென்சுரி புக் ஹவுஸ், சென்னை – 98, 2010.

[3] புலியூர்கேசிகன். *புறநானூறு மூலமும் உரையும்.* சாரதா பதிப்பகம், சென்னை – 14, 2006.

[4] புலியூர்கேசிகன். *திருக்குறள் புதிய உரை.* பூம்புகார் பதிப்பகம், சென்னை – 08, 2010.

[5] புலியூர்கேசிகன். *தொல்காப்பியம் முழுவதும்.* ஸ்ரீ செண்பகா பதிப்பகம், சென்னை – 17, 2010.

[6] திருமுருகன், தி. “*சங்க இலக்கியத்தில் மண்ணறிவியல்.*” *வல்லமை* மின்னிதழ்.

[7] பரமசிவன், மா. “சங்க கால திணைப்புன வேளாண்மையில் ஆண், பெண் உழைப்பும் சமூக மாற்றமும்.” *புதிய ஆராய்ச்சி.*

[8] முத்து இளஞ்சியம், அ. “சங்க இலக்கியத்தில் நீர் வேளாண்மை.” *அரண் பன்னாட்டு தமிழாய்வு மின்னிதழ்.*

**நிதிசார் கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி:** இல்லை.

**கட்டுரையாளர் நன்றியுரை:** இல்லை.

**கட்டுரையாளர் உறுதிமொழி:** இக்கட்டுரையில் எவ்வித முரண்பாடும் இல்லை.

இக்கட்டுரை கிரியேட்டிவ் காமன்சு ஆட்ரிபியூசன் 4.0வின் https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ கீழ் பன்னாட்டு உரிமம் பெற்றுள்ளது.