RESEARCH ARTICLE

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF TAMIL
சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

OPEN ACCESS

பொருநராற்றுப்படை கூறும் உணவுப்பொருள்களும் அதன் அறிவியல் பின்புலமும்

அ. இராஜலட்சுமி [அ, *]

[அ] தமிழ்த்துறை, கொங்குநாடு கலை அறிவியல் கல்லூரி, கோயம்புத்தூர்-641029, தமிழ்நாடு, இந்தியா.

Food Items and its Scientific Background

A. Rajalakshmi [a, *]

[a] Department of Tamil, Kongunadu Arts and Science College (Autonomous), Coimbatore-641029, Tamil Nadu, India

* Corresponding Author: harivardhini1108@gmail.com

Received: 03-04-2024
Revised: 13-06-2024
Accepted: 27-06-2024
Published: 02-08-2024

Check for updates

ABSTRACT

The second of the Pathupattu named as the song written by poet Mudathamakanniyar about Karikal Peruvalathan under the Patan Department is included in Porunararrupadai. The theme of this book is that Porunan, who can play the big lyre, advises Porunan, who is going to receive the goods as a gift, by telling him about the glory of Karikaal Chola, the prosperity of his town and the character of Karikalan poets. It mentions the types of food that Karikalcholan gave to the Porunas. This article describes the scientific background of Toddy, goat meat and fish oil mentioned in these songs and their benefits to humans.

Keywords: Character, Acetoin, Fungi, Bacteria, Protein, Vitamins, Substances, Porunnaratruppadai

முன்னுரை

பொருநராற்றுப்படையில் பரிசில் பெற்ற பொருநன் எதிர்வரும் பொருநனைச் சந்தித்து கரிகால் சோழனைக் கண்டால் வறுமை துன்பம் நீங்கும் என்பதையும், கரிகாற்சோழன் தந்த நல்ல ஆடைகளையும், உணவுகளையும், அவனது அருள் உணர்வுகளையும், அவனுடன் இருக்கும் பொழுது ஏற்பட்ட அளவற்ற மகிழ்ச்சியையும், கரிகால் சோழனின் வரவேற்கும் திறனையும், உணவு உபசாரங்களையும், அவனது கொடைப் பண்பினையும் கூறியதோடு மட்டுமல்லாமல் அவனது நாட்டு வளம், இயற்கை வளம், நீர்வளம், முதலியவற்றைக் கூறி கரிகால்சோழனைச் சந்தித்த பொருநர்களை எவ்வாறு வழியனுப்பினான் என்ற செய்தியையும் முடத்தாமக்கண்ணியார் இப்பாடலில் பதிவு செய்துள்ளார்.

"கரிகாலன் பொருநர்களுக்கு விருந்தளித்தல்

போக்குஇல் பொலங்கலம் நிறைய, பல்கால்

வாக்குபு தரத்தர, வருத்தம் வீட,

ஆர உண்டு பேரநர் போக்கி" (பொருநர் 86-88)

பொன்னால் செய்த வட்டில் நிறையும்படி கள்ளினைப் பலகாலம் வார்த்து தருந்தோறும், வழிநடை வருத்தம் போகும்படி நிறையப் பருகி மன வருத்தம் நீங்கி மகிழ்ச்சியுடன் புலவர் பரிசு பெற்றுச் சென்றுள்ளனர்.

ஆறுசெல் வருத்தம் அகல நீக்கி, அனந்தர் நடுக்கம் அல்லது யாவதும்

மனம் கவல்பு இன்றி, மாழாந்து எழுந்து (93- 95)

பருகிய கள்ளின் களிப்பால் உண்டாகும் மெய்நடுக்கமேயன்றி, மனக்கவலை இன்றி பொருநர் துயில் கொண்ட செய்தி கூறப்பட்டுள்ளது.

"கண்டோர் மருளும், வண்டு சூழ் நிலையும்" (பொருநர். 96)

விடியலில் நிரம்ப உண்ட கள்ளின் மனம் நீங்காது இருந்ததால் வண்டுகள் இடையறாது பெருநனை மொய்த்துக்கொண்டு இருந்தனவாம்.

"தென்னங்கள் குடித்தால்
கன்னங் கதுப்பேறும்! ஒரு மரத்துக் கள் குடித்தால்
அடி மரமாய் உடம்பு வரும்
பனை மரத்துக் கள் குடித்தால்
கடவெலும்பும் இரும்பாகும்!
ஆலமரத்துக் கள் குடித்தால்
அலிக்கும் ஆண்மை வரும்!
பொம்மரத்துக் கள் குடித்தால்
பொன்னிறமாய் உடம்பு வரும்" (கே.சுகுமார்- பாரம்பரிய கள்ளின் நன்மைகள், வலைதளம்- பிப்ரவரி 3-2018)

போதை உண்டாக்கக்கூடியது கள் என்று கூறப்படுகின்ற சூழலில் இயற்கையில் பனை, தென்னை, ஈச்ச மரம், அரச மரம், அத்தி மரம், வேம்பு, சப்பாத்தி எனப் பல வகையான மரங்களிலிருந்து கள் இறக்கப்பட்டுள்ளது. கொடிய போதைகளுக்கு ஆளாகாமல் தங்களது உடலுக்குக் குளிர்ச்சி தரக்கூடியதும், நல்லனவற்றைத் தரக்கூடியதும் தீங்கு இல்லாததுமான இரசாயன கலவைகள் இல்லாத கள்ளை அரசன் மக்களுக்கு உணவாகத் தந்துள்ளான்.

விந்துதிர மூறுமதி வெப்புடனே தாகம்வோம்
பந்தமாந் தாதுவுமோ பாரிக்கும்- உந்துபித்தந்
தோன்றும்பா டாணங்கள் சுத்தியுமாந் தோகைமின்னே!
என்ற பனைமதுவிற்கே (அகத்தியர் குணப்பாடம்) (ஞானப் பொக்கிஷம் 18, அகத்தியர் குணபாடம், பி.என் பரசுராமன்.11 டிசம்பர் 2012. பார்க்கப்பட்ட நாள் 6 செப்டம்பர்-2015)

உடலுக்கு வன்மையும் ஆண்மையும் உண்டாகும். நீர்வேட்கை போகும். மருந்து செய்யும் பாஷாணங்கள் தூய்மை செய்ய பனங்கள் பயன்படக்கூடியது என அகத்தியர் கூறுகிறார்.

நாட்டு மக்களின் நலனில் மிகுந்த அக்கறை கொண்டு விளங்கும் அரசன் கூட தன்னை நாடிவரும் புலவர்களின் மனக்கவலை போக்கவும் வழி ஏதம் போக்க கள்ளினை இரவு பகல் பாராது அளித்துள்ளான் என்பதும் 78 பாடல்கள் கொண்ட அகத்தியரின் குணபடத்தாலும் மக்களுக்குத் தீங்கு தராத உணவாக கள் இருந்துள்ளது என்பதும் அறியவருகிறது.

"கள்ளும் அறிவியல் பின்புலமும்

இயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்படும் கள்"

ஆங்கிலத்தில் toddy என்று அழைக்கப்படும் கள்ளில் 8.1% ஆல்கஹால் உள்ளது. BORASSUS FLABELLIFER என்னும் தாவரவியல் பெயர் கொண்ட பனை மரத்தின் வெட்டப்பட்ட கூற்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இந்தச் சாறானது நொதித்தல் மூலம் தயாரிக்கப்படுகின்றது.

பாரம்பரிய இயற்கை கள்ளில் 5-10% v/v செறிவு உள்ளது. அதன் தனித்துவமான சுவைக்கு 3-isobutyl-2-methoxypyrazine (மண்), அசிட்டோயின் (வெண்ணெய்) எத்தில் ஹெக்ஸனோயேட் மற்றும் 2-அசிடைல்-1-பைரோலின் ஆகியவையே காரணமாக உள்ளன.

இயற்கையான நொதித்தலில் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை பயன்படுத்தப்பட்டது. Leuconostoc (லியூகோனோஸ்டாக்) மற்றும் Hanseniaspora (ஹேன்சினியாஸ்போரா) போன்றவை பழங்கால கள்ளில்

அதிகம் இருந்தன. தற்போது Gluconoacetobator (க்ளுக்கோசிட்டோபேடர்) மற்றும் Saccharomyces (சச்சரோமைஸ்ஸ்) அதிகம் காணப்படுகின்றன.

இதில் Leuconostoc என்பது ஒரு வகை பாக்டீரியா. இது மெட்டாபாலிசம் அதிகரிக்க உதவுகிறது. இதில் 0.8% மோல் லாக்டிக் அமிலமும், 0.1-0.2% மோல் அசிட்டேட்டும், 0.9 மோல் கார்பன் - டை-ஆக்ஸைடும், 0.8 மோல் எத்தனால், 0.2 -0.4 மோல் கிளிசராலும் உள்ளன.

Hanseniaspora எனும் பூஞ்சை நொதித்தலுக்கு இன்றியமையாததாக உள்ளது.

தற்போது தயாரிக்கப்படும் கள்

மனிதர்களுக்கு ஜீரணசக்தியை உண்டாக்கும் Lactobacilli என்னும் நுண்ணுயிரி தற்போது நொதித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் செயற்கை பொருளாக உள்ளது. (Text book of microbiology., pg.no.1080)

லாக்டோஸ் (lactose) -இல் இருக்கும் பாக்டீரியாவான (Lactobacilli) லாக்டோபசில்லி-இன் செயல்பாட்டின் காரணமாக குடல் பாதையில் லாக்டிக் அமிலம் உருவாக்குகிறது. இந்த லாக்டோபாசில்லி பி - காம்ப்ளெக்ஸ் வைட்டமின்களில் சிலவற்றை ஒருங்கிணைக்கிறது. புட்ரோபாக்டில் பாக்டீரியாவின் செயல்பாடுகளை அடக்குவதற்கும் அவற்றின் விரும்பத்தகாத விளைவுகளில் இருந்து நம்மை பாதுகாப்பதற்கும் இந்த லாக்டோபசில்லி உதவுகிறது.

விரைவில் கெட்டுப்போகும் தன்மை கொண்ட இது கள் தயாரிப்பவர்களுக்குப் பெரும் சவாலாக உள்ளது. (Immunopathology, Diagnosis and Treatment of HPV Induced malignancies, 2022)

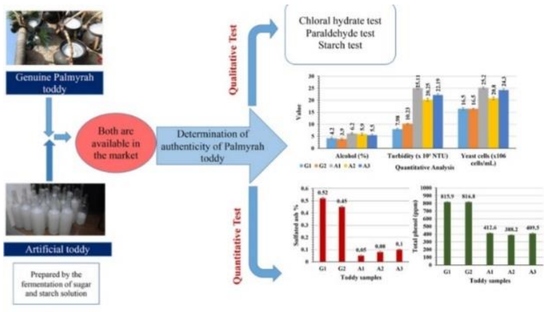
பழங்காலத்தில் இருந்த கள்ளில் எந்தவிதமான செயற்கையான வேதிப்பொருள்களும் கலக்கப்படவில்லை என்பதும் அப்போது இருந்த இயற்கையான வேதிப்பொருள்களால் உடலுக்கு எந்த விதமான கேடும் இல்லை என்பதையும் புரிந்து கொள்ளலாம்.

இயற்கை மற்றும் செயற்கை முறையான கள்ளின் வேறுபாடுகள்

தற்போது கள்ளச் சந்தையில் கிடைக்கும் கள்ளுக்கும் இயற்கையில் கிடைத்த கள்ளுக்கும் அதிக வேறுபாடுகள் இருப்பதாக “பல இரசாயன வேதியில் சோதனைகள் மூலம் பனங்கள்ளில் நம்பகத்தன்மையைத் தீர்மானித்தல்” என்னும் ஆராய்ச்சி கட்டுரை மிகவும் தெளிவாக விளக்குகிறது.

இவர்களது சோதனையின் முடிவில் செயற்கை கள்ளில் அதிக அளவில் ஆல்கஹால் மற்றும் ஈஸ்ட் உள்ளன என்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் இயற்கையாக கிடைக்கும் பனங்கள்ளில் விட்டமின் சி, பி1, பி2, பி3 மற்றும் பி6, சர்க்கரை, புரதம், கார்போஹைட்ரேட் அதிக அளவு இருப்பதும் தெரிய வருகின்றது. ஆயுர்வேத மருத்துவத்தில் கள்ளின் பயன்பாடு மிக முக்கியமான ஒன்றாக உள்ளது என்பதும் நாம் அறியக் கிடைக்கும் ஒரு செய்தியாகும்.

(Determination of authenticity of Palmyrah toddy using chemical tests T. Glanista*, J. Prabagar, T. Suganja and S. Srivijeindran)



Highlights

- Present study focuses on identify the authenticity of Palmyrah toddy by chemical tests.
- There are some artificial toddy varieties available in the local market.
- About 50% lower total phenol content is in artificial toddy than in genuine toddy.
- Sulfated ash content of genuine toddy is higher than that of artificial toddy.
- Qualitative and quantitative tests could be used to identify authentic toddy.

கள்ளில் காணப்படும் பலவகையான சத்துகள்

12 மணிநேரம் நொதிக்கப்பட்ட கள்ளில் 0.01% சாம்பலும் 34.8 பி.பி.எம் சோடியமும், 1510 பி.பி.எம் பொட்டாசியம், 25 பி.பி.எம் கால்சியமும் உள்ளன.

பனை மரக்கள்ளில் பலவிதமான சத்துக்களும் காணப்படுகின்றன. 0.10mg/100ml மால்டோசும், 8.74mg/100ml சுக்ரோசும் காணப்படுகின்றன. புரதம் 39.3mg/100ml, அமினோ அமிலங்கள் 59.63mg/100ml லிப்பீடுகள் 62.65mg/100ml மற்றும் எத்தனால் 3.4/100ml காணப்படுகின்றன.

பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை வெட்டும் போதும் அதனை வெட்டிய பின் கழுவும் போதும் அதில் உள்ள விட்டமின் சி பாதி அளவு குறைந்து விடுகிறது. ஆனால் கள்ளில் உள்ள விட்டமின் சி முழு அளவில் உள்ளது உள்ளவாறே கிடைக்கின்றது.

புரதங்கள் நிறைந்த உணவுப் பொருட்களை 65°C முதல் 90°C வரை சூடு படுத்தும்போது புரதம் நீங்குகிறது. ஆனால் பனை மரக்கள்ளில் உள்ள புரதம் முழுவதும் கிடைக்கின்றது.

சுக்ரோஸ் மற்றும் மால்டோஸ் என்பவை செல்லுலோஸிலிருந்து பிரிந்த சர்க்கரைகள். இவை எளிதில் ஜீரண சக்தியை ஏற்படுத்துகின்றன. சுக்ரோஸில் 100 mg மற்றும் மால்டோஸில் 32mg சர்க்கரையின் அளவு உள்ளது. இதனால் கள்ளில் மிக அளவு இனிப்பு தன்மை இல்லை.

இத்தகைய பல மருத்துவ குணங்கள் உள்ள கள்ளினைச் சந்தைப்படுத்துதல் மூலமாகவும் பண நோக்கத்தின் அடிப்படையிலும் ஒரு இயற்கையான சத்துமிகுந்த ஒரு பானம் என்று நம்ம அளவில் இல்லாமல் போய்விட்டது. இதற்கு மக்களும் ஒருவித காரணமாக அமைகின்றனர். மருந்து என்பது அளவாக எடுத்துக் கொள்ளக்கூடிய தன்மை உடையது. அதை விடுத்து அதை முழுவதுமாக போதை தரக்கூடிய ஒரு பொருளாக எடுத்துக் கொண்ட நிலையில் இன்று கள் என்பது நம்முடைய புழக்கத்தில் மதுவாக மாறி அது மது தடுப்புச் சட்டத்தின் கீழ் கொண்டுவரப்பட்டுள்ளது என்பது மிகவும் வேதனைக்குரியது.

ஆட்டிறைச்சி

அறுகம் புல் தின்று வளர்ந்து கொழுத்த செம்மறியாட்டின் பருத்த மேல் தொடையில் வெந்த இறைச்சி, இரும்பு நாராசத்தில் கோத்துச் சுடப்பட்ட கொழுத்த இறைச்சியாகிய பரிய தசைத் துண்டுகளைக் கரிகாலன் புலவர்களுக்கு உணவாக அளித்தான் என்ற செய்தி பெரும்பாணாற்றுப்படையில் காணப்படுகின்றது.

"துராஅய் துற்றிய துருவைஅம் புழுக்கின்

பராஅரை வேவை 'பருகு' எனத் தண்டி,

காழின் சுட்ட கோழ்ஊன் கொழுங்குறை" (பொருநர். 103-105)

மேலும் பணியாரமும் தின்னக் கொடுத்தான் என்ற செய்தி

வேறு பல் உருவின் விரகுதந்து (பொருநர்.108)

என்ற பாடல் வரிகள் மூலம் அறியலாம்.

முல்லை முகை போன்று இடைமுரியாத அரசியால், விரல் போன்று நெடுகின அளவொற்ற சோற்றையும் அவற்றோடு பருக்கைக் கற்கள் போன்று நன்கு பொரிக்கப்பட்ட இறைச்சியையும் பிறவற்றையும் கரிகால் பெருவளத்தான் தந்துள்ளான் என்ற செய்தி பொருநராற்றுப்படையில் காணப்படுகின்றது.

"முகிழ்த்தகை

முரவை போகிய முரியா அரிசி

விரல்என நிமிர்ந்த நிரல்அமை புழுக்கல்,

பரல்வறைக் கருனை, காடியின் மிதப்ப" (பொருநர்112-115)

ஆட்டு இறைச்சியும் அறிவியல் பின்புலமும்

ஆட்டு இறைச்சியில் நமக்கு வெளிப்படையாகத் தெரியாத கொழுப்பு அமிலம் உள்ளது. 13.3g/ 100g ஆட்டு இறைச்சியில் 194/100g கலோரிகள் உள்ளன.

ஆட்டிறைச்சியில் அரோச்சிடோனிக் அமிலம்(Arachidonic Acid) C_{20}: 4(n-6) என்ற இணைப்பில் கார்பன் அணுக்கள் உள்ளன.

ஆட்டு இறைச்சியில் பால்மிட்டிக் மற்றும் ஸ்டீரிக் அமிலம் அதிக அளவு உள்ளடக்கி இருக்கின்றது.

கரிகாலன் ஆட்டிறைச்சியின் தொடை பகுதியைப் உணவாக அளித்தான் என்று செய்தியில் ஆட்டின் தொடைப்பகுதியில் புரதச்சத்துக்கள் அதிகம் இருப்பதும் அறியப்படுகிறது.

ஆட்டு இறைச்சியிலுள்ள கலவைகள் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு

புரோட்டோபிளாசமிக் புரதம் (Protoplasmic proteins) 83-90% சதவீதமும், மியாசின் (myosin) 60% சதவீதமும், ஆக்டின் (Actin) 15-30% சதவீதமும் காணப்படுகின்றன.

ஆட்டிறைச்சியில் 75மி.கி/100கி கொழுப்பும், கொழுப்பு அமிலங்களான (கிளைக்கோஜன்,க்ளுகோஸ்) என்ற மிகக் குறைவான அளவில் கார்போஹைட்ரேட்டுகளும், தாதுக்களும், கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசிய தாதுக்களும், இறைச்சியின் சிவப்பு நிறத்திற்குக் காரணமான இரும்பும், சோடியம் மற்றும் பொட்டாசிய தாதுக்களும், வைட்டமின் பி போன்ற சத்துகளும் உள்ளன.

100g ஆட்டிறைச்சியில் 74.2g ஈரப்பதமும், 118kcal ஆற்றலும், 21.4g புரோட்டீனும், 3.6g கொழுப்பும், 12mg கால்சியமும், 193mg பாஸ்பரசும் உள்ளன. இதில் ஒரு பகுதி நிறைவுறாத கொழுப்பு அமிலங்களும் காணப்படுகின்றன.

செங்கிஸ்கான் என்னும் அரசன் குறும்பாட்டு கறியை யும் ஆட்டுக்கறியையும் Paddy (தட்டு) வடிவில் போருக்கு எடுத்துச் சென்றுள்ளான். போர்புரியும் முன் அவனுக்கும் அவனது போர் வீரர்களுக்கும் வலிமை தரக்கூடியதாக இந்தக் கறி உதவியுள்ளது. (History T.V.18 Modern marvels date 17.03.24 time 4:00 PM)

தற்போது இறைச்சி சாப்பிடும் பழக்கம் மக்களிடையே குறைக்க வேண்டும் என்றும் அதனால் மக்களுக்குப் பல வகைகளில் தீங்கு ஏற்படுகின்றது என்றும் கூறப்படுகிறது. அதற்கான காரணம் விலங்குகளை இயற்கையான முறையில் வளர்த்தாமல் உணவிற்காக பல மருந்துகள் செலுத்தப்பட்டு செயற்கையான முறையில் வளர்ப்பதே ஆகும். பொருநராற்றுப்படையில் குறிப்பிடப்பிடுவது போல் அந்தக் காலத்தில் அருகம்புல்லை உண்டு ஆடுகள் இயற்கையாக வளர்ந்தன என்றும் அதனை உணவாக எடுத்துக்கொண்ட போது தீங்கு ஏதும் இல்லாத நிலையும் அறிய வருகின்றது. தற்போது ஆடு, கோழி, மீன் போன்றவற்றிற்குப் பல வகையான மருந்துகளும் செலுத்தப்படுகின்றன. அதனால் குறிப்பிட்ட காலம் வளரவேண்டிய விலங்கினங்கள் மிக அதிக விரைவில் வளர்ந்து விடுகின்றன. அவற்றிற்குச் செலுத்தப்படும் மருந்தின் தாக்கம் அதனை உணவாக உட்கொள்ளக் கூடிய மனிதர்களுக்கும் ஏற்படுகின்றது என்பது பலவகையான மருத்துவ ஆராய்ச்சிகள் மூலம் கூறப்படுகின்றன. இருப்பினும் அந்த காலத்தில் உணவுப் பொருட்களில் மாமிசமும் கள்ளும் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றுள்ளன என்பதையும் இக்கட்டுரையில் கண்டோம்.

முடிவுரை

பத்துப்பாட்டு நூல்களான பொருநராற்றுப்படையில் கரிகால்சோழன் தந்த உணவு வகை குறிப்பிடப்படுகிறது. கள்ளும் ஆட்டிறைச்சியும் அவர்களுக்கு வழங்கிய முக்கிய உணவில் இடம் பெறுகின்றன. பனை, தென்னை, ஈச்சம், அரசு அத்தி, வேம்பு, சப்பாத்தி என பல வகை மரங்களில் இருந்து கள் இறக்கப்பட்டுள்ளது. அகத்தியர் குணபாடத்தில் கள்ளின் மகத்துவம் கூறப்படுகின்றது. இயற்கை மற்றும் செயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்படும் கள்ளிலுள்ள வேதிக்கலவைகள் மற்றும் அதன் நன்மை தீமைகள் ஆராயப்பட்டன. ஆட்டு இறைச்சியில் உள்ள சத்துக்கள் பற்றி கூறப்படுகின்றது. செங்கிஸ்கான் ஆட்டுக்கறியை உணவில் சேர்த்துக் கொண்டால் என்பதும் இங்கு தெரியப்படுத்தப்படுகிறது.

References

பத்துப்பாட்டு, சங்க இலக்கியம் மூலமும் உரையும்,தொகுதி-4,சாரதா பதிப்பகம்,2012

கே.சுகுமார்- பாரம்பரிய கள்ளின் நன்மைகள், வலைதளம்-பிப்ரவரி 3-2018

ஞானப் பொக்கிஷம் 18, அகத்தியர் குணபாடம், பி.என் பரசுராமன்.11 டிசம்பர் 2012. பார்க்கப்பட்ட நாள் 6 செப்டம்பர்-2015

Determination of authenticity of Palmyrah toddy using chemical tests, T. Glanista*, J. Prabagar, T. Suganja and S. Srivijeindran

History T.V.18 Modern marvels date 17.03.24 time 4:00 PM

Sumathi R. Mudambi, M.V.Rajagopal, Fundamentals of Foods and Nutrition, New age International publishers, NewDelhi 110002- Reprint (2005)

H.K.H.K.Chopra, P.S.Pansar, Food Chemistry, Narosa Publishing house, NewDelhi 110002- Reprint (2015)

B.Srilakshmi, Nutrition Science, New age International publishers, NewDelhi 110002- Reprint (2006)

B.Srilakshmi, Food Science, New age International publishers, NewDelhi 110002- Reprint (2005)

Funding: No funding was received for conducting this study.

Conflict of Interest: The Author has no conflicts of interest to declare that they are relevant to the content of this article.

About the License:

Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

© The Author 2024. The text of this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License