

Qccwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwe

rtyuiopasdfghjklzx
விவசாயமும் உற்பத்தியும்

யாழ்ப்பாணத்து மாம்பழங்கள்

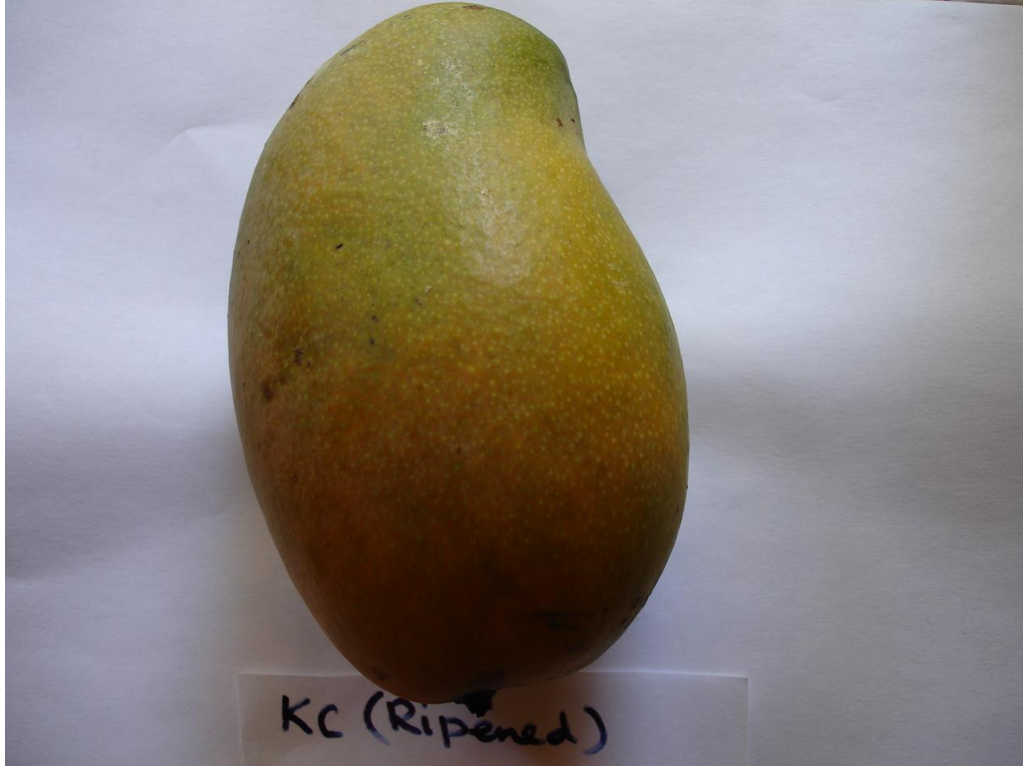
நாமகள் கிருஷ்ணபிள்ளை
சிரேஷ்ட விரிவுரையாளர்
தாவரவியல் துறை
யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழகம்

cvbnn

zxcvbnm

qwertyuiopasdfghjklzxcvbnmqwert





Nahmagal Krishnapillai B.Sc, M.phil.
Senior Lecturer, Dept of Botany, University of Jaffna

மாம்பழங்கள் என்றால் நாவுறாதவர்கள் இல்லை எனலாம். மாம்பழங்கள் அவற்றின் கவரத்தக்க நிறம், மணம், சுவை, உடலுக்கு நன்மை பயக்கும் இயல்புகள் போன்றவற்றால் மிகவும் பிரசித்தி பெற்றவை. அனகாடியேசியே (Anacardiaceae) குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மாமரமானது முதன்முதலிலே இந்தியாவிலேயே தோற்றம் பெற்றதாக வரலாறு கூறுகிறது. இதனுடைய தாவரவியல் பெயர் *Mangifera indica* L எனப்படும். இவை இந்தியாவில் மட்டுமன்றி மலேசியா, தாய்லாந்து, இந்தோனேசியா, மெக்சிக்கோ, புளோரிடா, பாகிஸ்தான், பிலிப்பைன்ஸ், அவுஸ்திரேலியா, இலங்கை போன்ற நாடுகளிலும் பயிரிடப்படுகிறது.

யாழ்ப்பாணத்திலே மாமரங்கள் அனேகமாக வீட்டுத்தோட்டங்களிலேயே காணப்படுகின்றன. வெவ்வேறு வகையான மாம்பழங்கள் காணப்பட்ட பொழுதிலும் கறுத்தக்கொழும்பான், விளாட், அம்பலவி போன்றவை மிகப்பிரபல்யமானவை. மிகவும் இனிப்பான மாம்பழமாக செம்பாட்டான் மாம்பழமும் காணப்படுகிறது. இந்நான்கு வகைகளும் ஈற்றுணாவாகச் (Dessert) சாப்பிடுவதற்கு உகந்தவை. சேலம், பாண்டி, பச்சைதின்னி, புளிமா போன்றவை பச்சையாகச் சாப்பிடுவதற்கு கறி, சம்பல் வைப்பதற்கு சட்னி, ஊறுகாய் தயாரிப்பதற்குப் பொருத்தமானவை. சேலம், பச்சைதின்னி போன்றவை பழுத்தபிறகும் சாப்பிடுவதற்குச் சுவையானவை. மற்றைய மாம்பழங்களாகிய கிளிச்சொண்டான், வெள்ளைக்கொழும்பான், மல்கோவா, களைகட்டி, மத்தளம்தட்டி, பீற்றபசன், நீலம், வைரக்கண்டி போன்றவை பழுத்தபின் சாப்பிடுவதற்கும் ஜாம், பழச்சாறு போன்ற பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுவகைகள் செய்வதற்கும் ஏற்றவை. யாழ்ப்பாணத்திலே முற்றிய புளி மாங்காய்கள் சொதி வைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கொடிமா மாமரம் திருநெல்வேலிப் பண்ணையிலும் (Farm) உடுப்பிட்டி, கச்சாய் போன்ற இடங்களிலும் இனம் காணப்பட்டது. கச்சாய் தெற்கு, கொடிகாமம் சண்முகி பண்ணை உரிமையாளரான திருமதி தாமோதரம்பிள்ளை பரமேஸ்வரி கொடிமாவைப் பற்றி மிகவும் பெருமையாக, கொடிமாவின் முற்றிய துண்டுகள் மீனுடன் சேர்த்து சமைக்கும்போது மீனின் அதே சுவையைத் தரும் எனக் கூறினார். உடுப்பிட்டியிலே திருமதி தசரதன் நாகேந்திரா கொடிமாவிலிருந்து இனிப்பு பாணி சிந்துகிறது எனவும் பூச்சித்தாக்கம் அதிகமாக உள்ளது எனவும் கூறினார். மிகவும் நிறை கூடிய இப்பழங்களும் பழுத்தபின் சுவையானவை.

புளிமா, பாண்டி போன்ற மாங்காய்களை சிறு துண்டுகளாக வெட்டி சுகாதாரமான முறையில் வெயிலில் காயவைத்து அதைத் தூளாக்கி அரைத்து கறிகளிற்குப் பயன்படுத்தலாம். மாங்காய்கள் கிடைக்காத காலங்களிலும் தேசிக்காய் கிலோ 800 ரூபா விற்கின்ற மார்கழி, தை மாதங்களிலும் இதனைப் பயன்படுத்தலாம். சரியான முறையில் தயாரித்தால் இதனை ஒரு வருடத்திற்கு வைத்துப் பயன்படுத்தலாம். இது இந்தியாவிலே அம்கூர் (Amchoor) என்ற பெயரிலே சந்தைப்படுத்தப்படுகிறது. பழுத்த மாம்பழங்கள் அளவுக்கதிகமாகக் காணப்படும் போது இவற்றையும் சிறுதுண்டுகளாக்கி வெயிலில் காயவைத்து தூளாக்கி பாயாசம், இனிப்பு வகைகள், ஐஸ்கிரீம் (Ice cream) செய்வதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.

மாங்கொட்டைகள் முளைக்கும்போது இருவகையாக முளைக்கின்றன. ஒரு மாங்கொட்டையி லிருந்து ஒரு மரம் முளைப்பது ஒரு முளைய முளைத்தல் எனவும் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட சிறிய கன்றுகள் முளைப்பது பல முளைய முளைத்தல் எனவும் அழைக்கப்படும். இதிலே ஒரு முளைய முளைத்தலில் முளைக்கும் புதிய மரம் தாய்த்தாவரத்தின் இயல்புகளைக் காட்டுவதில்லை. இவ்வகை விதை முளைத்தலில் சுவை, தரம், மணம் போன்ற இயல்புகளில் வேறுபட்ட வேறு வகையான மாமரத்தைத் தருகிறது. ஆனால் பல முளைய முளைத்தலில் தாய்த்தாவரத்தை ஒத்த புதிய மரங்கள் உருவாகின்றன. எது எவ்வாறாயினும் யாழ்ப்பாணத்தில் இனங்காணப்படாத நிறைய மாமர வகைகள் காணப்படுகின்றன. இலங்கைக்குரிய மாமர வகையான காட்டுமா (*Mangifera zeylanica*) வடமாகாணத்தின் உலர் வலய காடுகளில் காணப்படுகிறது.

மேலே விபரிக்கப்பட்ட மா வகைகளில் எத்தனை நீங்கள் அறிந்துள்ளீர்கள்? எத்தனை வகையை நீங்கள் சுவைத்துள்ளீர்கள்? இனங்காணப்பட்ட சகல மாமர வகைகளையும் சரியான முறையில் பராமரித்தால் வருடம் முழுவதும் மாம்பழங்களை குறைவின்றி பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

உங்களிடம் என்ன வகை மாமரம் வீட்டுத்தோட்டத்தில் உள்ளது? அதனை ஒரு கணம் அவதானியங்கள். தற்பொழுது பூத்திருக்கிறதா? அல்லது காய்த்திருக்கிறதா? ஏனெனில் மாம்பழத்தின் தரமானது எத்தனையோ காரணிகளில் தங்கியிருந்த போதிலும் மிக முக்கியமாக அதனை என்ன பருவத்தில் அறுவடை செய்கிறோம் என்பதில் தங்கியுள்ளது. இதற்காக முதிர்ச்சி காட்டிகள் (Maturity indices) பயன்படுகிறது. தனி ஒரு முதிர்ச்சி காட்டி பாவித்து மாம்பழ முதிர்ச்சியை (Maturity) தெரிந்து கொள்ள முடியாது. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முதிர்ச்சி காட்டிகளுடன் எமது அனுபவமும் முக்கிய தேவையாக உள்ளது. மாம்பழ முதிர்ச்சி அதனுடைய சூழற்காரணிகளிலும் பயிர்ச்செய்கை முறையிலும் பெரிதும் தங்கியுள்ளது. ஆகவே அது இடத்துக்கு இடம் வகைக்கு வகை வேறுபடும்.

மாமரத்தை நாளாந்தம் அவதானித்துக் கொண்டிருக்கையில் முதலாவது பழம் பறவையினால் சாப்பிடப்பட்டு விழுந்ததும் மிகக் கவனமாகப் பார்த்து அறுவடை தொடங்கலாம். மிகச் சிறந்த முறையில் பராமரிக்கப்படும் கறுத்தக்கொழும்பான் மாமரத்திற்கு மாம்பூ முழுவதும் மலர்ந்த (Full Bloom) காலத்திலிருந்து 90 நாட்களிற்கு பின்பு அதனுடைய வடிவம், அளவு, நிறம், சாம்பல் பூத்தல் போன்றவற்றை அவதானித்து அறுவடை செய்யலாம். மாம்பழங்களை நிலத்தில் விழாதவாறு கவனமாக அறுவடை செய்ய வேண்டும். மரத்தில் ஏறி கையால் அல்லது அறுவடைக்கென தயாரிக்கப்பட்ட விசேடமான அறுவடை உபகரணம் கொண்டு அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்த முற்றிய மாங்காய்களை வெயிலில் போடக்கூடாது. அவற்றை நீரில் கழுவி நிழலில் உலர விட வேண்டும். பின்பு ஒன்றுடனொன்று முட்டாதவாறு பழுக்க வைக்க வேண்டும்.

வீட்டுத்தேவைகளிற்குரிய மாம்பழங்களை 5cm காம்புடன் அறுவடை செய்து பழுக்க வைப்பதன் மூலம் நோய்கள் குறைந்த சிறந்த தரமுடைய மாம்பழங்களைப் பெறலாம். மாம்பழங்களை 15 நாட்களிற்கு மேல் வைத்துச் சாப்பிடுவதானால் குறைந்த வெப்பநிலையில் சேமிக்க வேண்டும். யாழ்ப்பாணத்து மாம்பழங்களை பழுத்த பின் அதனுடைய தரம் மாறாமல் சேமிப்பதற்கு 20°C வெப்பநிலை உகந்தது. சரியான முதிர்ச்சியில் அறுவடை செய்யப்பட்ட கறுத்தக்கொழும்பான், விளாட், அம்பலவி, செம்பாட்டான் பழங்கள் சாப்பிடக்கூடிய தரத்திற்கு (Eating soft) வருவதற்கு எடுக்கும் நாட்கள் பின்வருமாறு.

மாம்பழ வகை	சேமிப்புக்காலம் (நாட்கள்)
கறுத்தக்கொழும்பான்	8 - 10
விளாட்	6 - 8
அம்பலவி	6 - 8
செம்பாட்டான்	7 - 8

பழுத்த பின்பு மாம்பழத்தின் தரத்தினை நிர்ணயிப்பதற்கு வெளித்தோலின் நிறம், தோலின் பளபளக்கும் தன்மை, கடினத்தன்மை, அமில அளவு, pH, உலர்நிறை அளவு, கரையக்கூடிய திண்மத்தின் அளவு போன்ற பௌதீக - இரசாயனக் காரணிகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. அத்துடன் மாம்பழத்தின் சுவை, மணம் போன்றவை சுவை நிர்ணயிப்பாளர்களினால் (taste panel) தரம் பிரிக்கப்படும். உ-ம்ஆக முற்றிய கறுத்தக்கொழும்பான் மாம்பழத்தின் கரையக்கூடிய

திண்மத்தின் அளவு 12-14°Brix ஆகவும் நன்கு பழுத்த சுவையான கறுத்தக்கொழும்பானில் இப்பெறுமானம் 22-24°Brix ஆக இருக்கும்.

மேற்கு ஆபிரிக்க நாடான கானாவிலே (Ghana) எமது கறுத்தக்கொழும்பான் Jaffna எனப் பெயரிடப்பட்டு வளர்க்கப்படுகிறது. இங்கு வளரும் Jaffna மாம்பழம் பழுத்த பின்பு 15.3 °Brix ஐக் காட்டுகிறது. ஆனால் சிறந்த பராமரிப்பிலுள்ள கறுத்தக்கொழும்பான் யாழ்ப்பாணத்தில் அதியுயர் தரத்தையும் அத்துடன் அதியுயர் °Brix அளவான 24ஐயும் காட்டுகிறது. வெளிநாடுகளில் சகல மாமரச் செய்கையாளர்களும் ஒருங்கிணைந்து மாமரம் வளர்ப்போர் சங்கம் (Mango growers association) என உருவாக்கி மிகச்சிறந்த முறையில் மாம்பழத்தின் தரத்தினைப் பேணுகிறார்கள். அவுஸ்திரேலியாவின் மிகப் பிரபல்யமான மாம்பழமான Kensington Pride சரியான உடற்றொழியியல் முதிர்ச்சி அடைந்துள்ளதா என உலர் நிறை அளவையும் கரையக்கூடிய திண்மத்தின் (°Brix) அளவையும் பாவித்து உறுதிப்படுத்திக் கொள்கிறார்கள்.

அமெரிக்காவிலே Texas இலுள்ள உணவு விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியாளர்களான Talcott தம்பதிகள் மாம்பழத்திலே புற்றுநோய்த்தாக்கத்திலிருந்து மீட்கக்கூடிய சக்தி வாய்ந்த பதார்த்தங்கள் இருப்பதாக 2010 இல் நடைபெற்ற தமது ஆராய்ச்சியில் கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். புற்றுநோய் க்கெதிரான சக்தி வாய்ந்த பதார்த்தமாக கலோரனின் (Gallotannin) வகையைச் சேர்ந்த பொலிபீனோல்கள் காணப்படுகிறது என்றும் கூறியுள்ளார்கள். இவை மார்பக புற்றுநோய்களைத் தடுக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தவை. அத்துடன் இவை சாதாரண கலங்களைத் தாக்குவதில்லை.

மாம்பழத்திலே கரோற்றின், விற்றமின் C போன்றவை அதிகளவு காணப்படுகிறது. இவை நோயெதிர்ப்புச் சக்தியைக் கூட்டுகின்றன. இளமைத் தோற்றத்தை அளிக்கின்றன. பொலிபீனோல்கள், கரோற்றின், விற்றமின் C போன்றவை உடலுக்கு நன்மை பயக்கும் அன்ரி ஒக்சிடென்ற் (Antioxidants) வகையைச் சார்ந்தவை. இதனால் மாம்பழமானது அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளினால் மிகச்சிறந்த உயர்தர வகை உணவாகக் கணிக்கப்பட்டுள்ளதுடன் எமது நாளாந்த உணவில் சேர்க்கப்பட வேண்டும் என பரிந்துரை செய்யப்பட்டுள்ளது.

மாம்பழத்தின் தரத்தினை நிர்ணயிப்பதற்கும் அதனை நீண்ட காலம் அதனுடைய தரம் மாறாமல் சேமிப்பதற்குமுரிய ஆராய்ச்சிகள் தேசிய ஆராய்ச்சிச் சபையின் (National Research Council) உதவியுடன் தாவரவியல் துறையில் நடைபெற்றது. இதில் இரசாயனப் பொருட்கள் பாவிக்காமல் இயற்கையான தாவரச்சாற்றின் மூலமும் குறைந்த வெப்பநிலை மூலமும் யாழ்ப்பாணத்து மாம்பழங்களை தரம் மாறாமல் பேணுவது பற்றி ஆராயப்பட்டது. இவை சூழலிற்கும் (Environmentally friendly) உடற் சுகாதாரத்திற்கும் தீங்கு விளைவிக்காதவை. இதற்கு திருநெல்வேலி விவசாய விரிவாக்கப் பகுதியிலுள்ளவர்களின் உதவியும் பெறப்பட்டது. இவ்வாராய்ச்சியில் வெங்காயச்சாறு விளாட் மாம்பழங்களிலுள்ள கறுப்புப்புள்ளி நோயறிகுறிகளுள்ள அந்திரக்னோஸ் (Anthracnose) நோயை மிகப் பாரியளவில் கட்டுப்படுத்துவதாக கண்டுபிடித்துள்ளனர். வெங்காயத்திலே காணப்படுகின்ற பங்கசுகளிற்கெதிரான பெப்ரைட்டுகளும் புரதங்களும் சேதன கந்தகங்களும் அந்திரக்னோஸ் நோயை ஏற்படுத்தும் பங்கசான *Colletotrichum gloeosporioides* இன் வளர்ச்சியை நிரோதிக்கின்றன.

இந்தியாவிலே அழகான பெண்களை மாம்பழத்திற்கு ஒப்பிட்டு நிறைய பாடல்கள் உள்ளன. மருத்துவகுணம், போசாக்கு, அழகு, இனிமை நிறைந்த மாம்பழங்களை பெண்களிற்கு ஒப்பிடுவதில் தவறு ஒன்றும் இல்லைத்தானே. மிகப் பொருத்தமான முதிர்ச்சி காட்டி பாவித்து

சரியாக அறுவடை செய்யப்பட்ட பழங்கள் உமாதேவியாரினால் விநாயகருக்கு கொடுக்கப்பட்ட மாம்பழம் போன்று மிகச் சுவையானவை. நல்லூர்க் கந்தசாமி கோயிலில் நடைபெறும் மாம்பழத் திருவிழா யாவரும் அறிந்ததே.

இந்தியாவிலே மாமரப் பயிர்ச்செய்கை மூலம் அதிகளவு வருமானம் பெறுகிறார்கள். யாழ்ப்பாணத்திலே அவ்வாறு வருமானம் ஈட்டுபவர்கள் மிகவும் குறைவு. மாந்தோப்புக்களை காண்பது அரிது. சுயதொழில் வாய்ப்பு தேடுபவர்கள் துணிந்து மாமரப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபடலாம். இதன் மூலம் மேலதிக வருமானம் பெறுவது திண்ணம். மாமரப் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகப் பொருத்தமான காலநிலை மண் வளமுடையது எங்கள் பிரதேசம். நாங்கள் அதன் மூலம் எமது பிரதேச அபிவிருத்திக்கு கைகொடுப்போம்.

நன்றி - வீரகேசரி