tree talks

E.02

Plant Pigments

Sanjeewa Wijesundara

லுணுகங்கை தோட்டம் 75 வது ஆண்டு நிறைவைக் கொண்டாடும் விதமாக, ட்ரீ டோக்ஸ் என்ற வலையொலி தோட்டங்களுக்குள் உள்ள தாவரங்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் வாழ்க்கையை ஆராய்கிறது. 1948 இல் சுதந்திர நாளுக்கு முன்னைய நாளில் வாங்கப்பட்ட லுணுகங்கை ஜெஃப்ரி பாவாவின் முதலாவதும் நீண்ட காலமாக இயங்குவதுமான கட்டடக்கலை முயற்சியாகும், இந்த வாழும் காப்பகத்தின் சிக்கல்களை நாங்கள் அவிழ்க்கும் தருணத்தில் எங்களுடன் இணைந்திருங்கள்.

ட்ரீ டோக்ஸ் வலையொலி அத்தியாயங்களுக்கான அனைத்து எழுத்துக் குறிப்புகள், மொழிபெயர்ப்புகள் மற்றும் துணை வழிகாட்டிகள் “லுணகங்கையை நோக்கி” மற்றும் “ஜெஃப்ரி பாவா” வலைத்தளங்களில் கிடைக்கின்றன. நிகழ்ச்சிக் குறிப்புகளில் அவற்றுக்கான இணைப்புகள் கிடைக்கும்.

“கிராமமும் சுற்றியுள்ள நிலங்களும் பசுமையானதாகவும் பச்சை மிகுந்ததாகவும் இருக்கின்றன. இவை ஒரே வண்ணமுடையவை. ஆனால் எல்லையற்ற வகையான பசுமையுடன், நெல் வயல்கள் உழப்படும் போது தவிர பூமியின் அடர் பழுப்பு அரிதாகவே தெரியும். பசுமைக்கு எதிரான பிளவுபடும் வரப்புகளின் கோடுகளின் அடர் பழுப்பு நிறமும் அழகாகத் தெரிகிறது. இது ஒரு பரப்பை இன்னொரு பரப்பிலிருந்து மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட நேர்த்தியான வடிவங்களால் பிரிக்கிறது.”

ஜெஃப்ரி பாவா, அவரது “லுணுகங்கை” என்ற 2006ம் ஆண்டு புத்தகத்திலிருந்து.

பதிவுக்குள்ளான மனித வரலாற்றின் ஆரம்ப காலத்திலிருந்து வண்ணமும் நிறமி பிரித்தெடுத்தலும் மனித அழகியல் மற்றும் ஆக்கபூர்வமான முயற்சிகளின் மையத்தில் இருந்து வந்துள்ளன. இந்த அத்தியாயம் ஆடை வடிவமைப்பாளரும் நிலைபேறான ஆடை வடிவமைப்பு நடைமுறைகளுக்கான செயற்பாட்டாளருமான சஞ்சீவ விஜேயசுந்தரத்துடன் தாவர நிறமிகளை பிரித்தெடுப்பதன் மூலமான நிறங்களினதும் பரிசோதனையினதும் நுணுக்கங்கள் தொடர்பாக ஆராய்கிறது.

“நான் சஞ்சீவ விஜேசுந்தர, மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகத்தின் ஆடை வடிவமைப்பு மற்றும் பண்ட அபிவிருத்தி துறைசார் பட்டதாரி. நான் இயற்கை நிறமிகள் மற்றும் சாயங்களை பற்றி கற்றுக்கொள்கிறேன். ஏனென்றால் ஒரு வடிவமைப்பாளராக நிலைபேறான தயாரிப்புகள் மற்றும் நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவதற்கான பொறுப்பு எனக்கு உள்ளது.”

பல்வேறு தாவர இனங்களின் இலைகள், பூக்கள், தண்டுகள், வேர்கள், பழங்கள் மற்றும் காய்கள் ஆகியவை வரலாறு முழுவதும் அவற்றின் பிரித்தெடுக்கப்பட்டு நிறத்தைத் தக்கவைக்கும் திறனுக்காக கையால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஆனாலும், இயற்கையுடன் பணிபுரிவதற்கும் அதன் மனோபாவங்களைப் புரிந்துகொள்வதற்கும் பொறுமையும் பரிசோதனையும் தேவை.

“ஒரு உதாரணத்திற்கு செம்பருத்தி பூ, நாம் ஜனவரி மாதத்தில் ஒரு பூவை எடுத்துக் கொண்டால், அதை வேகவைத்து சில நிறமிகளை உருவாக்கி, சில துணிகளை சாயமிட்டால், நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட சிவப்பு நிறத்தைப் பெறலாம். அதே செயன்முறையைச் செய்கிறோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். அதே பூ, அதே துணி, அதே வெப்பநிலையில் செப்டம்பர் மாதத்தில் அல்லது வேறு மரத்திலிருந்து பெற்ற பூ என்று எடுத்துக்கொண்டால், அதே நிறமியை அதே வழியில் அடைய முடியாது. ஏனெனில் இந்த இயற்கை சாய பிரித்தெடுத்தல் (கள்) மற்றும் நிறமிகளை பாதிக்கும் பல காரணிகள் உள்ளன.”

ஜெஃப்ரி பாவா லுணுகங்கையில் உள்ள கட்டிடங்களில் சாமர மற்றும் நில் போன்ற இயற்கை நிறமிகளைப் பயன்படுத்தியதன் மூலம் உட்புற இடங்களை வெளியில் இயற்கையுடன் இணைத்து விரிவுபடுத்தினார். பாவா நிலத்தோடு எப்படி தொடர்பு கொள்வதும் பிரித்தெடுப்பதும் என்பது தொடர்பில் நுணுக்கமாக இருந்தார். “சாடிகளின் வயல்” இல் தொடங்கினால், அதுதான் அவரது வடிவமைப்பு தத்துவத்தின் பிரதான எடுத்துக்காட்டு.

சாடிகளின் வயலில் உள்ள குளத்தின் முன்புறத்தில், கிணற்றுக்கு அருகில் நீங்கள் ஒரு உயரமான, அற்புதமான வெண் மருத மரம், *Terminalia arjuna* அதன் மென்மையான, உரிக்கும் வெளிர் சாம்பல் பட்டை மூலம் எளிதில் அடையாளம் காணப்படக்கூடியது, இது இரண்டு நிறமான மரத் தண்டை உருவாக்குகிறது. தண்டு மீது தாழ்த்தப்பட்ட ஆர்க்கிட்கள் மூலமும் அதன் தண்டின் மீது மேலும் கீழும் ஓடிச் செல்லும் எறும்புகள் மூலமும் இந்த வெண் மருத மரம் கொடுக்கும் இயல்புடையதாகவும் வளம் நிறைந்ததாகவும் இருக்கிறது என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறது.

ஜெஃப்ரி பாவா தனது லுணுகங்கை என்ற புத்தகத்தில் அன்பாக விவரிப்பது போல, வெண் மருத மரங்கள் பெரும்பாலும் தண்ணீரை தெளிவு படுத்துவதற்காக கிணறுகளுக்கு அருகில் நடப்படுகின்றன. இந்த வெண் மருத மரத்தின் அருகில் ஏராளமான நீரைக் கொண்ட கிணறானது, பாவாவின் காலத்தில், கடுமையான வறட்சியின் போது முழு கிராமத்தாலும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

பாரம்பரியமாக, வெண் மருது அதன் மருத்துவ மற்றும் நிறமி பண்புகளுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதன் பட்டை சாறுகள் முக்கியமாக இளம் பழுப்பு மற்றும் பழுப்பு நிறத்தின் சாயல்களை உருவாக்குகின்றன, ஆனால் இயற்கை சாயங்களின் தன்மை காரணமாக வண்ணங்கள் எப்போதும் சீரானவை அல்லாமல் பொதுவான சாயல் வீச்சில் உள்ளன. ஆனாலும், பயன்படுத்தப்படும் பொருள் மற்றும் நிறங்கௌவி (mordant) போன்ற காரணிகளும் சாயலை பாதிக்கும்.

“நிறங்கௌவிகள் நிறத்தை சரி செய்கின்றன அல்லது நிறத்தை பிரித்தெடுக்கின்றன, எனவே நிறங்கௌவி ஒரு மிக முக்கியமான விடயம். இது ஒரு சரிசெய்தல் செயலியாக செயற்படுகிறது”

வெண் மருதுப் பட்டைகளில் தானின்கள் போன்ற கலவைகள் உள்ளன, அவை நிறங்கௌவிகளாக செயற்படுகின்றன, ஆனால் பட்டு மீது அடர் பழுப்பு நிற சாயல்கள், பருத்தியில் டுப் நிழல்கள் மற்றும் நைலோனில் வெளிர் பழுப்பு நிற சாயல்களை உருவாக்குவதற்காக ஆலம் போன்ற பிற நிறங்கௌவிகளுடன் பிணைக்க அவை அனுமதிக்கின்றன.

“வெண் மருது மரம் அழிவுக்குள்ளாகும் ஆபத்தில் இருப்பது என்று பட்டியலிடப்படவில்லை, ஆனால் அது பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்”
“இது சில சிறந்த நிறச் சாயல்களை உருவாக்குகிறது, ஆனால் விடயம் என்னவென்றால், இது மிகவும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளான மரம். எனவே வணிக நோக்கங்களுக்காக நாங்கள் நிறப் பிரித்தெடுப்பை செய்ய முடியாது, ஏனெனில் ஒரு நல்ல மரத்தை உருவாக்க 40-50 ஆண்டுகள் ஆகும்.”

“எனவே இதுபோன்ற அழகான சாயல்களை உருவாக்கினாலும் சாயங்களை பிரித்தெடுப்பதற்கு வெண் மருத மரப்பட்டைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டாம் என்று நான் வற்புறுத்திக் கூற வேண்டும், ஏனென்றால் உயிர்ப் பல்வகைமை பற்றி நாம் பேசும்போது அது ஒரு பெரிய மதிப்பைக் கொண்டுள்ளது”

மேலும், இயற்கையிலிருந்து பிரித்தெடுப்பது அல்லது நிலப்பரப்புகளை மாற்றுவது என்பது பொறுப்புடனும் உணர்திறனுடனும் குறுக்கிடவதற்கு அழகியல் உணர்திறன் போலவே மரியாதை பற்றியது. ஜெஃப்ரி பாவா அறிவாற்றல் உருவாக்கத்தின் கொள்கையை அழித்து ஒரு வெற்று சிலேட்டாக ஆக்குவதை விட சூழலில் உள்ள வினோத மனநிலைகளிலிருந்தும் குணகல்களிலிருந்தும் இயல்புகளை பெறுவதன் மூலம் அக் கொள்கையை முன்னோக்கிச் செலுத்துகிறார். பாவா “மிகவும் மென்மையான சிகிச்சை” தேவை என்று கருதிய வயலை இறுதியாகப் பார்ப்பதோடு குளத்தை வைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் இயற்கை சரிவுகளையும், தண்ணீரை முடிசூட்டிய உயரமான மெல்லிய மரங்களின் பிரதிபலிப்புகளையும் கவனியுங்கள்.

நீங்கள் மீண்டும் மலையை ஏறி, ஹே-ஹே இற்கு குறுக்கே செல்லும்போது, இயற்கையான சாயமிடுதல் செயற்பாட்டில் ஒரு முக்கிய உறுப்பாகவும் ஆரம்பகால வண்ண ஓவியர்களின் ஒரு சிறப்புமிக்க கண்டுபிடிப்பாகவும் இருந்த நிறங்கௌவிகளை மேலும் ஆராய சிறிது நேரத்தை ஒதுக்குங்கள்.

“பண்டைய காலங்களில் மக்கள் அதிக ஆர்வத்தையும் வளங்களின் பற்றாக்குறையையும் கொண்டிருந்தார்கள் என்று நான் நினைக்கிறேன், எனவே அவர்கள் எங்களை விட அதிகமான விடயங்களைக் கண்டுபிடிக்க முயன்றனர்.”
“எனவே அவர்கள் (துணியை) சாயத்துடன் தண்ணீரில் அமிழ்த்தி நனைத்து அதை வெளியே எடுத்தபோது, அவர்கள் அதை நிலவொளியில் பதப்படுத்த வேண்டியிருந்தது. அதை நேரடியாக சூரிய ஒளியின் கீழ் வைக்க முடியாது. அவர்கள் அதை நிலவொளியில் இரண்டு நாட்கள் உலர வைக்க வேண்டியிருந்தது. பின்னர் அவர்கள் அதை மீண்டும் கொதிக்க வைக்க மூங்கில் அல்லது பாக்கு கொட்டைகளைப் பயன்படுத்தினர், அதனால் அது (நிறம்) சரி செய்யப்பட்டது. அவர்கள் எப்படி அதை (நிறங்கௌவி) கண்டுபிடித்தார்கள் என்று எனக்கு சரியாகத் தெரியவில்லை.

ஆனால் துணிக்கு மண் குளியல் என்று ஒன்று இருப்பதால், அந்த வகையான விடயங்களை சிலர் பரிசோதித்திருக்கலாம். அவர்கள் களிமண் இடத்திற்குச் சென்று தண்ணீரை ஊற்றி மேலும் தண்ணீரில் கரையச் செய்து அதில் துணியை வைத்து, பின்னர் வெறுமனே கழுவுகிறார்கள். எனவே இது சில வகையான வண்ணங்களை சரிசெய்து துணிக்கு ஆயுளைக் கொடுக்கிறது."

நிறங்கௌவிகளில் இரண்டு வகையான இரசாயன பிணைப்புகள் உள்ளன. மரப்பட்டைகள், தாவர எண்ணெய்கள் அல்லது தேநீர் போன்ற தானின்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அமில பிணைப்புகள் மற்றும் உப்புகள், தாமிரம் மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற தாதுக்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அடிப்படை பிணைப்புகள்.

"எனவே, சுவாரசியமான விடயம் என்னவென்றால், இந்த வகையான நிறங்கௌவிகளை உற்பத்தி செய்யும் சில தாவரங்கள் உள்ளன. உதாரணமாக, சில மா மரங்கள். பாற் சாறு என்று நாம் அழைப்பதை உற்பத்தி செய்யும் சில மா மரங்கள் உள்ளன, அது காய்ந்ததும் கருப்பு நிறமாக மாறும். பண்டைய மக்கள் இந்த பாற் சாறுகளை அதிக வண்ண வேகத்தை உருவாக்க பயன்படுத்தியுள்ளனர். ஏனென்றால், இயற்கை சாயத்தின் முக்கிய பிரச்சினை வண்ண வேகத்தன்மை. அவர்கள் அதை இன்னும் நீடித்ததாகவும் வண்ணமயமானதாகவும் வைத்திருக்க விரும்பினர். (எனவே) அவர்கள் இந்த நிறங்கௌவியை ஒரு சரிசெய்தல் செயலியாகப் பயன்படுத்தினர்."

"எனவே தற்போது, இப்போது கூட, பிரித்தெடுக்கப்பட்ட இயற்கை சாயங்களில் பெரும்பாலானவை அவற்றின் வண்ணங்களை பிரித்தெடுக்க எளிய முறைகளும் நிறங்கௌவிகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே ஆடைக் கைத்தொழிலில் கூட அல்லது அது (வணிக) வண்ணப்பூச்சுகளாக இருக்கலாம், அவர்கள் இந்த இயற்கை சாயங்களுடன் பல சோதனைகளைச் செய்ய முயற்சிக்கிறார்கள். ஏனெனில் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு குறைவாக இருக்கும். எனவே, பிரச்சினை என்னவென்றால், இயற்கை பிரித்தெடுப்புகளுக்கு இடையில் மிகக் குறைந்த நிறமிகளே உள்ளன. மேலும் பிரகாசமான வண்ணங்களை எங்களால் உருவாக்க முடியாது. அதிக பிரகாசமான வண்ணங்களை உருவாக்க, நாங்கள் சில வகையான இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும். எனவே ஒரு சிக்கல் உள்ளது. நாங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட (செயற்கை) இரசாயனத்தை இயற்கை சாயத்துடன் பயன்படுத்தினால் அது சூழலுக்கு நட்பானது அல்ல."

தாழ்வாரத்தின் வளைந்த நடை பாதையில் சென்று, லக்கி சேனநாயக்கவின் வண்ண சுவரோவியமான வீரர்களைக் கடந்து, அப்பால் உள்ள மரமுந்திரி மரத்தின் நிழலின் கீழ் நிற்க வேண்டும். மரத்தை அதன் பழம் தாங்கும் பருவத்தில் நீங்கள் பிடித்தால், கீழே விதையை கொண்ட பிரகாசமான சிவப்பு ஆப்பிள்களை தவற விடுவது கடினம்.

முந்திரி மரம் *Anacardium occidentale*, வடகிழக்கு பிரேசிலை பூர்வீகமாகக் கொண்ட ஒரு மரம். இன்னும் வெப்பமண்டல தோட்டங்களில் இது பரவலாகக் காணப்படுகிறது. அதன் ஆப்பிள்கள் மற்றும் விதைகளுக்காக மதிப்பளிக்கப்படுகிறது. இருப்பினும், அறுவடையின் கழிவுப்பொருளான விதை ஓடு சாயமிடுவதில் பயன்படுத்தப்படலாம். முந்திரி விதை ஓடுகள் பயன்படுத்தப்படும் நிறங்கௌவிகளின் அமிலத்தன்மையைப் பொறுத்து பழுப்பு நிறத்தில் இருந்து இருண்ட சாயல்களை உருவாக்குகின்றன. இருப்பினும், இயற்கையான சாயச் சாறுகளின் பெரிய நோக்கத்திற்கு மத்தியில் இந்த வரையறுக்கப்பட்ட வண்ணத் தட்டு மிகவும் நிலைபேறானதாக இருந்தாலும், குறைந்த பிரபலமான விருப்பத் தெரிவாக மாற்றும்.

“மரமுந்திரி தானின்கள் போன்ற இயற்கை நிறமிகளைக் கொண்டுள்ளது, (அவை) புளி போன்று பிளேவின் நிறமிகளையும் கொண்டுள்ளன. பிளேவின் நிறமிகள் என்று அழைக்கப்படும் ஒரு நிறமி உள்ளது, இது அவற்றின் சாயமிடும் பண்புகளை அளிப்பதோடு இந்த இயற்கை சாயம் ஒளிர்வானது முதல் அடர் பழுப்பு வரையான சாயல்களை உருவாக்குகிறது. தாவரத்தாலும் பயன்படுத்தப்படும் தாவரத்தின் பகுதியாலும் நிறம் பாதிக்கப்படும். எனவே வெறுமனே ஒரு உதாரணத்திற்கு, நாங்கள் இலைகளை பயன்படுத்தினால், அது வேறு நிறம், நாங்கள் விதையை பயன்படுத்தினால் அது வேறு நிறம்.”

“ஒருவேளை இந்த முந்திரி விதை ஓடுகளை நாம் எப்போதும் காண்பது முடியாததால் பிரித்தெடுப்பது கடினம் என்பதால், முந்திரி விதைகளை விட அதிகமாக பலா வேர்களையும் ஒளி செம்பருத்திப் பூக்களையும் காணலாம் என்று நினைக்கிறேன். ஆமாம், இது ஒரு சாத்தியம், ஆனால் அடைவதற்கும் கண்டுபிடிப்பதற்கும் எளிதான பல தெரிவுகள் உள்ளன.”

நவீன இயற்கை சாயமிடுதல் நடைமுறைகளில் முந்திரி விதைக் கோது இன்னும் பிரபலமான இடத்தைக் கண்டுபிடிக்கவில்லை என்றாலும், சில தாவரங்கள் பல நூற்றாண்டுகளாக தங்கள் இசைவை உறுதிப்படுத்தியுள்ளன. அத்தகைய ஒரு மரத்தை நீங்கள் சரளை பாதையை நோக்கி திரும்பி நடக்கும்போது தவறவிட முடியாது. அதன் பழத்திற்காகவும் மரத்திற்காகவும் இலங்கையர்களால் விரும்பப்படும் பல வர்த்தகங்களின் பலா. அதன் வட்டமான, பச்சை மற்றும் ஒக்ரே இலைகளைக் கொண்ட வயதான பலா மரம், பருவத்தில் இருந்தால், அதன் முடிச்சு, வெடிக்கும் பட்டை கொண்ட உடற்பகுதியில் இருந்து தொங்கும் சுளைகள் நிறைந்த பழங்களை கொண்டிருக்கும்.

பலா மரப் பட்டை மற்றும் வேர்ச் சாறு பல நூற்றாண்டுகளாக பௌத்த துறவிகளின் அங்கிகளை சாயமிடுவதில் முக்கிய மூலப்பொருளாக இருந்து வருகிறது. உருவாக்கப்படும் வண்ணங்கள் மரத்தின் வயது, பயன்படுத்தப்படும் பிற தாவரங்கள், துணி மற்றும் சரிசெய்யும் செயலி ஆகியவற்றைப் பொறுத்து வெளிர் பழுப்பு, மஞ்சள் முதல் அடர் பழுப்பு வரை இருக்கும்.
இந்த இயற்கை சாயமிடுதல் செயல்முறை மிகவும் எளிமையானதுடன் இன்றுவரை ஒப்பீட்டளவில் மாறாமல் உள்ளது. பலா வேர்கள், மலைவேப்ப வேர்கள், மூங்கில் இலைகள், பாக்கு கொட்டைகள் மற்றும் பவழமல்லிப் பூக்களை நிறமிகள் பிரித்தெடுக்கப்படும் வரை பல மணி நேரம் கொதிக்க வைக்க ஒரு களிமண் கொப்பறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. துணி கரைசலில் சாயமிடப்படுகிறது. வண்ணங்களை உறுதிப்படுத்த, சாயமிடப்பட்ட துணி வேகவைத்த மூங்கில் இலைகள் அல்லது பாக்கு கொட்டைகளின் இரண்டாவது குளியலில் ஊறவைக்கப்படுகிறது. இருண்ட சாயல்களை உருவாக்க பலாமர வேரை மலைவேப்பமர வேருடனும் படிகார சரிசெய்தல் செயலியுடனும் இணைத்து பயன்படுத்தப்படலாம்.

எனவே ஒரு சுவாரஸ்யமான விஷயம் என்னவென்றால், அவர்கள் இந்த நிறமிகளை விகாரை ஓவியங்களுக்குப் பயன்படுத்தியுள்ளதுடன் அவற்றின் வண்ணம் இன்னும் உள்ளது. ஆனால் இந்த பண்டைய சாய பிரித்தெடுப்பாளர்களின் அறிவு மிகவும் சுவாரசியமானது, ஏனென்றால் இப்போது கூட இந்த (நவீன) தொழில்நுட்பங்களுடன் இயற்கையான சாயங்களை பிரித்தெடுத்து அதை மிகவும் எளிமையான செயன்முறையாக மாற்ற முடியாது”

பலா வேர் அல்லது பட்டைச் சாறு அரிதாகவே பயன்படுத்தப்படுகிறது. பொதுவாக பழைய, முதிர்ந்த மரங்களிலிருந்து மட்டுமே விரும்பிய இருண்ட சாயல்களுக்காக எடுக்கப்படுகிறது.

“நீங்கள் வளரும்போது மனித உடலில் கூட, அகச்சுரப்புகள் மற்றும் இரசாயனங்கள் மாறிக்கொண்டே இருக்கின்றன, மரங்களைப் போலவே. எனவே, (ஒரு) பழைய மரத்தில் மரத்தின் உள்ளே சில இரசாயன மற்றும் அகச்சுரப்பு மாற்றங்கள் உள்ளன. அது மிகவும் முதிர்ச்சியடையும்போது அதன் நிறமிகள் மற்றும் அகச்சுரப்புகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட உறுதிப்படுத்தலைக் கொண்டுள்ளது. எனவே இந்த வகையான வேலைக்காக நாங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட மரத்தை அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட பட்டைகளை வெட்டும்போது, அது ஒரு குறிப்பிட்ட தரத்தை உருவாக்கும். எந்த வகையான நிறமியும் ஒரு நல்ல நிறமி.. ஆனால் நாங்கள் அதை ஒரு நீடித்த வழியில் வைத்திருக்க முடிந்தால் அது சிறந்தது விடயம், எனவேதான் பண்டைய மக்கள் இந்த வகை நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்று நான் நினைக்கிறேன்”

நீங்கள் பிரதான வீட்டை நோக்கிச் சென்று சரளை சாலையில் அடியெடுத்து வைக்கும்போது, உயர்ந்த மரங்களால் உங்களுக்கு நிழல் வழங்கப்படுகிறது, அவற்றில் சிறப்புமிக்க மலைவேப்ப மரங்கள் உள்ளன. அங்குள்ள படிகளை நெருங்கும் போது வானத்தை அடையக்கூடிய வழியாக ஒரு தனி மலைவேப்ப மரம் நிற்கிறது. ஒருவரை கவனச்சிதறல் இல்லாமல் அதன் முழு அற்புதத்தில் திளைக்க அது அனுமதிக்கிறது.

மலைவேம்பு அதன் கடின மரத்திற்கு நன்கு அறியப்பட்ட மெலியாசி குடும்பத்தின் ஒரு இனம். ஆனால் பாரம்பரிய பற்றிக்கு (batik) நடைமுறைகளில் நிறமிகளை உருவாக்கவும் அது பயன்படுத்தப்படுகிறது. பட்டை, மரம் மற்றும் சில நேரங்களில் இலைகளும் நிறத்தை பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தாவர பகுதி அல்லது பயன்படுத்தப்படும் நிறங்கௌவிகளின் அடிப்படையில் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட வண்ணங்களில் வேறுபாடுகள் இருந்தாலும், அது இன்னும் அடர் சிவப்பு சார் பழுப்பு நிற சாயல்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்டது.

“பெரும்பாலான நேரங்களில், இந்த மலைவேப்ப மரச் சாய பிரித்தெடுத்தல் மற்ற வண்ணங்களை உருவாக்க பயன்படுகிறது. உதாரணமாக மலைவேப்ப மரத்தின் மூல வேர்கள் மற்றும் கடுக்காய் கருப்பு நிறத்தை உருவாக்க பயன்படுகிறது. எனவே, பெரும்பாலான நேரங்களில் அவை மிகவும் அடர்ந்த பழுப்பு நிறங்களை உருவாக்குகின்றன. மிகவும் ஒளிர்வான பழுப்பு நிறங்களை உருவாக்குவதில்லை. மேலும் சில அரிய சூழ்நிலைகள் உள்ளன. (அங்கு) மரம் ஒரு குறிப்பிட்ட வகை சிவப்பு வண்ண பிரித்தெடுப்புகளை உருவாக்குகிறது.”
“எனவே நான் இங்கே பார்க்கும் ஒரே வரம்பு வண்ணத்தின் வீச்சு”

சில படிகளுக்கு அப்பால் பிரதான வீட்டைச் சுற்றிக் கொண்டு சிவப்பு மொட்டை மாடிக்கு செல்லும் பாதை உள்ளது. தோட்ட அறை அல்லது சாண்டெல்லா நிலத்தின் தளம் மூலம் அசாதாரண இரண்டு நிலை நிலையில் உருவாக்கப்பட்டதோடு இந்த பெரிய நாக மரங்களாலும் மலைவேப்ப மரங்களாலும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

சாண்டெல்லாவை நெருங்கும்போது, நீங்கள் சிறந்த இலிமனைற்றுச் சுவர்களை காண்கிறீர்கள். இந்த வண்ணம் அதன் இருப்பை சமரவுக்கு கொடுக்கிறது. சமர, இந்த பிராந்தியத்தில் காணப்படும் ஒரு செம்பூரான்கல்லுக்குரிய, வெண்களி நிறைந்த களிமண்ணிலிருந்து பெறப்படும் இயற்கையான சாறு. மண்ணில் உள்ள இரும்பு ஒக்சைடுகள் மற்றும் ஹைட்ராக்சைடுகளின் அளவைப் பொறுத்து நிறம் மாறுபடும். சரளை மொட்டை மாடியில் குறுக்கே செல்லும்போது நீங்கள் அவர்களின் சகாக்களுக்கு மேல் உயரமாக நிற்கும் புளிய மரத்திற்கு வருகிறீர்கள்.

Tamarindus indica ஒரு கடினமான பட்டை, தனித்துவமான இறகு வடிவ இலைகள் மற்றும் வளைந்த, பழுப்பு நிற காய்களை கொண்டது. அதன் காய்/பழம் உண்ணக்கூடிய, புளிப்பு சதையை கொண்டதோடு பன்னிரண்டு வரையான விதைகளை கொண்டிருக்கும். விதைக் கோதுகள்தான் சாயமிடுவதற்குப் பயன்படுகின்றன. தோல்கள் பிரிக்கப்படும் வரை விதைகளை வேகவைக்கும் செயன்முறை மற்ற தாவர சாறுகளைப் போலவே இருக்கும். விதையின் தரத்தைப் பொறுத்து பல மணி நேரம் வரை ஆகலாம். அதன்பிறகு சாயத்தை அப்படியே பயன்படுத்தலாம் அல்லது நீரிழப்பு செயற்பாட்டுக்கு உட்படுத்தி அல்லது தூளாக்கி பிற்கால பயன்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தலாம். புளி மூலம் சிவப்பு பழுப்பு முதல் வெளிர் பழுப்பு நிறமிகளை உருவாக்க முடியும். ஆனால் ஒரு வண்ணத்தின் நிழல்கள் மற்றும் சாயல்களுக்கு மட்டுப்படுத்தப்பட்ட மற்ற சாயங்களைப் போலல்லாமல், இது வண்ணங்களை மாற்றும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. இரும்பை ஒரு நிறங்கௌவியாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நிறத்தை பழுப்பு நிறத்தில் இருந்து மஞ்சள் நிறமாக மாற்றலாம். ஆனாலும், புளி விதைச் சாறு தனக்குள்ளேயே தானின்களைக் கொண்டிருப்பதால் ஒரு சரிசெய்யும் செயலியாகவும் செயற்பட முடியும். மேலும், புளியில் உள்ள ஒட்டும் பல்சக்கரைட்டுகளை துணிகளை அளவிடுவதற்கும் முடிப்பதற்கும் பயன்படுத்தலாம், இந்த விதைகள் ஆடைத் தொழில் முழுவதும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

“தற்போது மிகவும் சுவாரசியமான விடயம் உள்ளது, இந்தப் புளி விதைகளின் மருத்துவ மதிப்பு தொடர்பில் பரிசோதனைகள் நடந்து கொண்டிருக்கின்றன. புளி ஒக்ஸிஜனேற்ற, அழற்சி எதிர்ப்பு செயலிகள் மற்றும் சமிபாடு தொடர்பான நன்மைகள் போன்ற பல மருத்துவ பெறுமதிகளைக் கொண்டுள்ளது. இந்த சாயங்களை எவ்வாறு பிரித்தெடுப்பது மற்றும் இதை எவ்வாறு எடுத்துக்கொள்வது என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு (மருத்துவ நன்மைகள்) ஆடைக் கைத்தொழிலிலும் உடலில் உள்ள சில வியாதிகளைக் குணப்படுத்தவும் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது.”
“வெண்குட்டம் என்று நாங்கள் அழைப்பதைப் போன்ற தோற் சொறிகளைப் போல. எனவே அது தொடர்பான ஒரு பரிசோதனை உள்ளது. ஆனால் அது ஆரம்ப கட்டத்தில் உள்ளது. அவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் என்றால் இந்த பதப்படுத்தப்பட்ட துணியிலிருந்து ஒரு ஆடையை தைத்து, அதை அணிய விடுகிறார்கள். எனவே, சருமத்தில் கீறல்கள் மற்றும் சிவத்தல் போன்றவற்றை குறைக்கும் சில விளைவுகள் உள்ளன.”
“இரசாயன சாயத்தில் கூட, சில நேரங்களில் சாய ஒவ்வாமை ஏற்படலாம். எனவே அதே அர்த்தத்தில் இந்த மருத்துவ பெறுமதிகளை எங்களது சருமத்திற்கு சில பாதிப்புகளை கொடுக்க பயன்படுத்தலாம், இது உண்மையில் இயற்கையின் பரிசு.”

புளி மரத்தை சுற்றி வெளிப்படும் அதன் கண்களைக் கவரும் பிரகாசமான சிவப்பு, ஐந்து இதழ்கள் கொண்ட பூக்களை கொண்ட செம்பருத்திச் செடி வளைவின் பார்வைக்கு நீங்கள் வருவீர்கள்.

பல வகையான செம்பருத்திச் செடி ஒரு பூர்வீக இனமாக இல்லாவிட்டாலும், வெப்பமண்டல தோட்டங்கள் மற்றும் இலங்கை வீட்டுத் தோட்டங்களில் ஒரு பொதுவான காட்சியாக இருக்கும். சிவப்பு மலர் அரைக்கப்படும்போது அல்லது வேகவைக்கும்போது துடிப்பான நிறமிகளை உருவாக்க முடியும். இது வரலாற்று ரீதியாக உணவு வண்ணமாகவும் அழகு சாதனங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட்டது. துணிகளை சாயமிடுவதற்கு, பயன்படுத்தப்படும் நிறங்கௌவி மற்றும் ஊறவைக்கும் காலத்தைப் பொறுத்து சிவப்பு, இளஞ்சிவப்பு மற்றும் ஊதா நிறங்களை எதிர்பார்க்கலாம்.
“செம்பருத்திச் செடியின் துடிப்பான வண்ணங்களுக்கு காரணமான முதன்மை நிறமி அந்தோசயனின் (Anthocyanin). அதாவது இது ஒரு குறிப்பிட்ட நீரில் கரையக்கூடிய விளைவைக் கொண்டது. இந்த நிறமிகளின் நிறங்களை மாற்ற விரும்பினால், நாம் செய்ய வேண்டியது

நீரின் pH அளவை மாற்றுவதாகும். தற்போது, அவர்கள் காரத்தையோ, உப்பு போன்ற ஒன்றை (ஒரு) சரிசெய்யும் செயலியாகவோ அல்லது அமில (போன்ற) வினாகிரியையோ பயன்படுத்தி அதிக வண்ணங்களைப் பெறுகிறார்கள். எனவே சில நேரங்களில் அவர்கள் படிகாரத்தை பயன்படுத்துகிறார்கள், படிகாரம் ஒரு சரிசெய்தல் செயலி. ஆனால் இந்த விடயம் பண்டைய காலங்களில் படிகாரம் மிகவும் பிரபலமான ஒன்று அல்ல, எனவே அவர்கள் (பெரும்பாலும்) வினாகிரி மற்றும் உப்பு என்ற இரண்டையும் பயன்படுத்தினர்."
"எனவே கரைசலின் pH அளவு அல்லது திரவமானது பெறப்பட்ட நிறத்தை கணிசமாக பாதிக்கும். அதிக அமில கரைசலுடன் இது இளஞ்சிவப்பு நிற சாயல்களையும் அதிக காரக் கரைசலுடன் ஊதா நிறத்தையும் உருவாக்குகிறது. எனவே பயன்படுத்தப்படும் தாதுப் பொருள் செம்பருத்திச் செடியில் இந்த நிறங்களை மாற்ற முடியும், ஆனால் அதை ஒவ்வொரு மற்ற செடியில் அல்லது மரத்தில் செய்ய முடியாது."

"செம்பருத்திச் செடி இந்த காரணத்தால் பண்டைய வண்ண பிரித்தெடுப்பாளர்கள் அல்லது துணி தயாரிப்பாளர்களுக்கு மிகவும் பெறுமதியான தாவரமாக காணப்பட்டது. எனவே சோதனைகளுடன் சில முறை படிகாரம் இந்த வண்ணங்களை அதிகரிக்க பயன்படுத்தப்பட்டது. ஏனெனில் ஆரம்பத்தில் இந்த இளஞ்சிவப்பு அல்லது செம்பருத்தி செடியிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட ஊதா நிறத்தை ஒரு குறிப்பிட்ட துணி அல்லது சுவர் அல்லது எந்தவொரு தயாரிப்புக்கும் பயன்படுத்தினால், நிறம் மிகக் குறைவாக இருக்கும், நிறமி மிகவும் மந்தமானதாக இருக்கும். ஆனால் காலப்போக்கில் அவர்கள் (பண்டைய வண்ணப் பிரித்தெடுப்பாளர்கள்) இந்த வண்ணங்களை அதிகரிக்க இந்த படிகாரத்தை பரிசோதனை செய்து பயன்படுத்தினர்."

"இலங்கையில் கூட சிலர் இந்த பூக்களை தங்கள் சொந்த ஆடைத் துணிகளை தயாரிக்க பயன்படுத்துகிறார்கள், ஏனெனில் இது மிகவும் எளிதான மற்றும் வேடிக்கையான விடயம். ஒரு பூ, ஒரு செம்பருத்திப் பூவை எடுத்து அதை நசுக்குங்கள் அல்லது வேகவையுங்கள். இந்த நிறமியை உருவாக்குவீர்கள், ஆனால் இந்த சரி செய்யும் செயலிகள் இல்லாததால் நிறம் நீடிக்காது."

தாவர அடிப்படையிலான நிறமிகளின் சிக்கலானது தாவரங்கள் அவற்றின் பாகங்களின் கூட்டுத்தொகையை விட அதிகம் பெறுமதியானவை என்பதை எங்களுக்குக் காட்டுகிறது. தாவரங்கள் செயலற்றதாகத் தோன்றலாம், இருந்தும் நாங்கள் சில தருணங்களில் அவற்றின் பெறுமதியை மெச்சுகிறோம். ஆனால் அவற்றிற்கு வீரியமும் புத்திசாலித்தனமும் உள்ளது. அதே அடிப்படையில், தாவரங்களிலிருந்து நிறமியைப் பிரித்தெடுப்பது ஒரு விஞ்ஞானத்தைப் போலவே ஒரு கலை.
நுணுக்கங்கள், நிழல்கள் மற்றும் சாயல்கள் மற்றும் உள்வாங்கலிலும் பொருள் விளக்கத்திலும் வண்ணத்தின் சிக்கல்கள் உள்ளன. இந்த நுணுக்கமே தலைமுறை தலைமுறையான படைப்பாளிகளை இயற்கையின் வரத்தை பரிசோதிக்கவும் சூழ்நிலைப்படுத்தவும் தூ ண்டியுள்ளது. அது கட்டடக்கலை தோட்டங்களாக இருந்தாலும் அல்லது வண்ணத் துணிகளாக இருந்தாலும், மரங்களின் அதிர்வுதான் கலை பார்வை மற்றும் பார்வையாளரின் அனுபவத்தின் இடைவெளியைக் குறைக்கிறது. சிற்பம் மற்றும் பிரித்தெடுத்தல் மூலமும் இயற்கை மற்றும் நேரத்தின் புரிந்துகொள்ள முடியாத கைகள் மூலமும், வளர்ந்து வரும் கலை மற்றும் சாத்தியங்களை மரங்கள் எப்போதும் எங்களுக்கு பரிசளிக்கின்றன.

ட்ரீ டோக்ஸை கேட்டதற்கு நன்றி, இந்த வலையொலி ஜெஃப்ரி பாவா அறக்கட்டளையின் பதிப்புரிமை பெற்றது, அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை. அனைத்து ஒலி மற்றும் காணொளி பதிவுகளும் ஜெஃப்ரி பாவா கியூரேட்டோரியல் குழுவால் தளத்தில் எடுக்கப்பட்டன.

உங்களிடம் ஏதேனும் கேள்விகள் அல்லது கருத்துகள் இருந்தால் தயவுசெய்து எங்களை assistant.curator@gbtrust.net மூலம் அணுகுங்கள். உங்களிடமிருந்து கருத்துக்களை கேட்க நாங்கள் ஆவலாக உள்ளோம்.

உசாத்துணை

Bawa, Geoffrey, Christoph Bon, and Dominic Sansoni. *Lunuganga*. Times Editions, 2006.

United Nations Economic and Social Commission for Asia. *Atlas Of Mineral Resources Of The ESCAP Region*. Bangkok, Thailand: United Nations, 1989. Volume 5 Sri Lanka

GEOFFREY BAWA TRUST