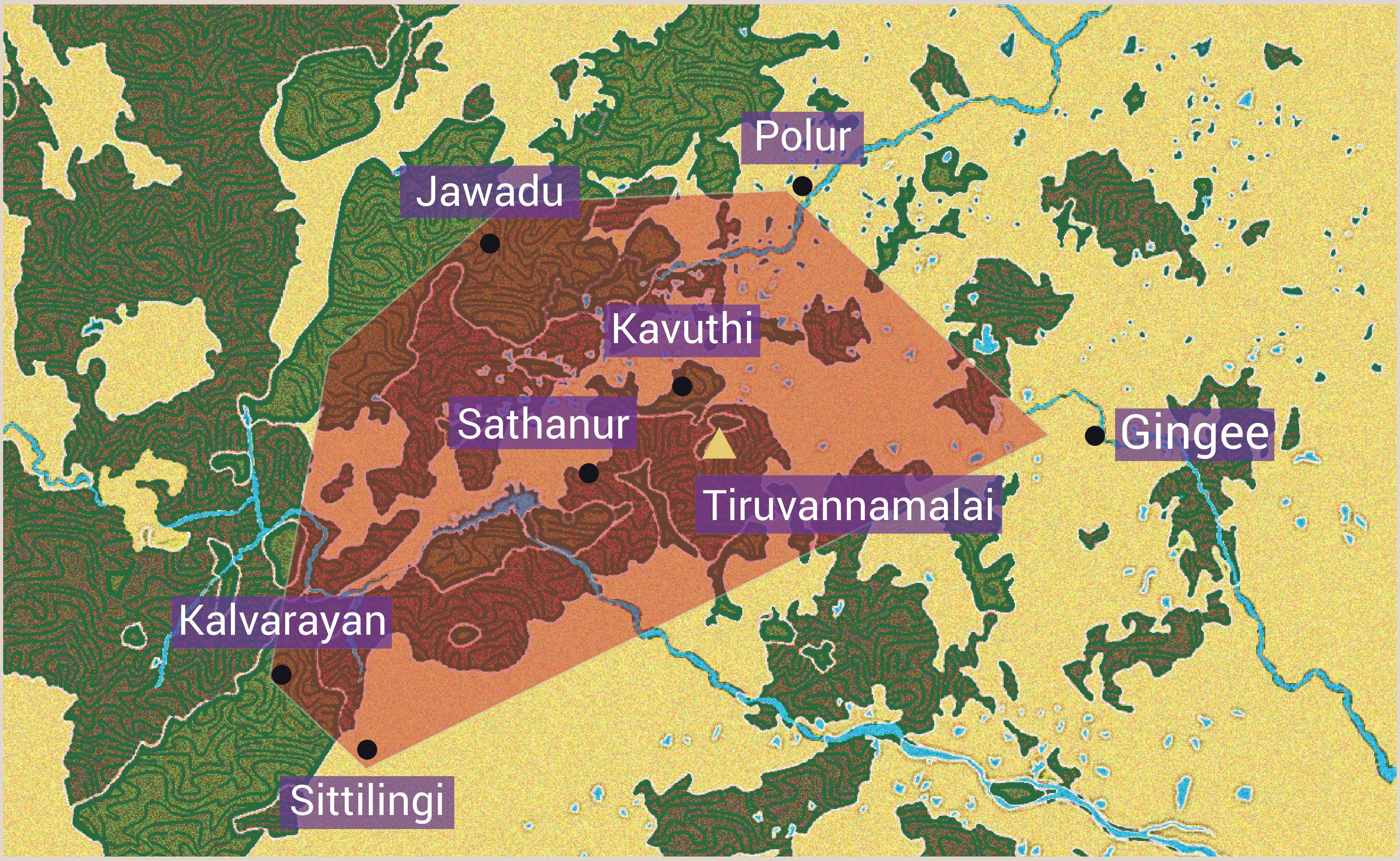
Seed Collection Radius

The seed collection radius refers to the defined geographical areas within which seeds are gathered to maintain locally evolved genetic traits. By collecting seeds from multiple trees across landscapes that share similar climate and soil conditions, restoration efforts ensure both ecological suitability and genetic diversity. In this project, the seed collection radius involves sourcing seeds of some native species from primary forests across eight locations: Kavuthi, Jawadhu, Sathanur, Seranthangal, Polur, Gingee, Sittilingi, and Kalvarayan, covering an approximate distance of 280 km. Together, these sites form a connected ecological zone from which locally adapted seeds are sourced to support resilient forest regeneration.

Seed dispersal is the way plants spread their seeds away from the parent plant, allowing new life to take root in different places. This movement reduces competition for light, water, and nutrients, and helps forests regenerate. For the seeds to travel in several ways: some are carried by the wind, light and winged; some are dispersed by animals that eat fruits and deposit the seeds elsewhere or carry them on fur; others float along water bodies like streams and rivers; and some plants scatter their seeds through bursting pods that release them into the surrounding soil. Through these varied methods, plants extend their reach and sustain biodiversity over time.

Methods of Seed Dispersal
Wind (Anemochory): Lightweight seeds with wings or hairs are carried by the wind.
Water (Hydrochory): Seeds that float are transported by water currents, tides, and rivers.
Animals (Zoochory): Animals disperse seeds by eating fruits and depositing seeds elsewhere, often via **faeces (endozoochory)** or by carrying seeds on their **fur/feathers (epizoochory)**.
Gravity (Barochory): Heavy fruits or nuts fall from the parent plant and roll away.
Explosion/Bursting (Ballochory): Seed pods burst open, catapulting seeds away from the mother plant.



Seed Collection Radius

Jawadhu

Kindal Tree
Pillai Marudhu
Terminalia paniculata

Seeds are mainly dispersed by wind. The dry fruits have papery wings that help them spin and fly away from the parent tree. In some cases, water can also carry the fruits down slope when it rains.

Lac Tree
Kungiliyam
Shorea roxburghii

Seeds are dispersed by wind. The wing-like sepals help the seed glide and rotate as it falls. The seeds are non-dormant and germinate soon after reaching the forest floor.

Mysore Fig
Kal-ala
Ficus mysorensis

Seeds are dispersed by birds and mammals eat the fleshy figs and later excrete the seeds elsewhere.

Ceylon Oak
Kumbathiri
Schleichera oleosa

Seeds are dispersed by animals, birds, and other mammals. Monkeys consume the fleshy fruit and excrete the seeds in other parts of the forest.

Kavuthi

Coromandel Ebony
Beedi-yele-mara
Diospyros melanoxylon

Seeds are dispersed by animals. Mammals and birds eat the edible berries and disperse the seeds through their droppings.

Axlewood Tree
Vekkaali/Nammai
Anogisuss latifolia

Seeds are primarily dispersed by wind. The small, lightweight fruits are carried away during the dry season. Animals may also help with short-distance dispersal by carrying seeds on their fur.

Polur

Mottled Ebony
Karunthuvalisu
Diospyros montana

Seeds are dispersed by animals. Civet cats consume the fruits and disperse the seeds after digestion.

Ceylon Ironwood
Kanupala
Manilkara hexandra

Birds and animals help in seed dispersal by eating the fleshy fruit and exposing the hard-coated seed.

Cuddapah Almond
Saraparuppu
Buchanania axillaris

Seeds are dispersed by animals, and when it falls. Birds and mammals carry some seeds further away after eating the fleshy drupe, while some fruits fall near the parent tree.

Ironwood
Sakkarai vilvam
Memecylon umbellatum

Seeds are dispersed mainly by birds and small mammals. The berries attract wildlife, which eat the fruit and carry the single seed to new locations.

Gingee

South-Asian Hackberry
Vellai thovarai/Kodali murikki
Celtis philippensis

Seeds are dispersed mainly by birds. The small fleshy drupes are eaten whole, and the seeds are later excreted elsewhere.

Kothukala
Huberantha senjiana

Seeds are dispersed by animals, likely birds or small mammals that eat the fruit and transport the seeds.

Agil
Drypetes porteri

Seeds are dispersed by animals, particularly monkeys, along with birds and bats that feed on the fruit and carry the seeds across the forest.

Sitlingi

Poison Nut
Etti
Strychnos nux-vomica

Seeds are dispersed by animals that eat the fruit pulp. After digestion, it excretes the seeds in new locations where they germinate slowly.

Sathanur

false white teak
Aatru Poovarasu
Mallotus nudiflorus

Seeds are dispersed primarily by water, especially along riverbanks and streams. Animals also help in dispersal.

Seranthangal

Thorny staff tree
Vedippula
Maytenus emarginata

Seeds are dispersed by animals. The fruits attract mammals and birds, which eat them and help in seed dispersal.

Kalvarayan

Black myrobalan
Kadukai
Terminalia chebula

Seeds are dispersed by animals, including squirrels and other mammals that pick up and eat the fruits away from the parent tree.

விதை சேகரிப்பு எல்லை

என்பது, அந்தந்த இடத்திற்கே உரிய மரபணுப் பண்புகளை தக்கவைத்துக் கொள்வதற்காக விதைகள் சேகரிக்கப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட புவியியல் பரப்பைக் குறிக்கிறது. ஒரே மாதிரியான காலநிலை மற்றும் மண் அமைப்பைக் கொண்ட பல்வேறு நிலப்பரப்புகளில் இருந்து விதைகளைச் சேகரிப்பதன் மூலம், அந்தச் சூழலுக்குப் பொருத்தமான மற்றும் மரபணுப் பன்முகத்தன்மை கொண்ட ஒரு காட்டை உருவாக்க முடியும்.

இந்தத் திட்டத்தில், சில குறிப்பிட்ட பூர்வீக மரங்களின் விதைகள் எட்டு வெவ்வேறு இடங்களில் உள்ள முதன்மை வனங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்படுகிறது. அவை: கவுதி, ஜவ்வாது மலை, சாத்தனூர், சேரந்தாங்கல், போளூர், செஞ்சி, சிட்லிங்கி மற்றும் கல்வராயன் மலை. இவை சுமார் 280 கி.மீ. சுற்றளவிற்கு உட்பட்டவை. இந்த இடங்கள் அனைத்தும் ஒன்றிணைந்து ஒரு தொடர்ச்சியான சூழலியல் மண்டலத்தை உருவாக்குகின்றன. இங்கிருந்து பெறப்படும் உள்ளூர் சூழலுக்குப் பழகிய விதைகள், வலிமையான மற்றும் வளமான காடு மீளுருவாக்கத்திற்கு பெரும் துணையாக நிற்கின்றன.

விதைகளை ஈன்ற தாவரத்திலிருந்து அவற்றை பரவச் செய்வதற்கான வழி விதை பரவல். வெவ்வேறு இடங்களில் அவை வேரூன்றி வளர இது வழிவகுக்கிறது. இதன் மூலம், ஒளி, நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களுக்காகத் தாவரங்களுக்கு இடையே ஏற்படும் போட்டியை குறைப்பதோடு, வனமீட்புக்கும் உதவுகிறது.

விதைகள் பல வழிகளில் பரவுகின்றன. சில விதைகள் இலேசாக இருப்பதாலும் இறக்கைப்போன்ற அமைப்புகளை கொண்டிருப்பதாலும், காற்றில் மிதந்து செல்கின்றன; பழங்களை உண்ணும் விலங்குகள் வேறொரு இடத்தில் விதைகளை எச்சமாக இடுவதாலோ அல்லது தன் உடலில் உள்ள முடிகளில் ஒட்டிக்கொண்டோ சில பரவுகின்றன; மற்றவை நீரோடைகள் மற்றும் ஆறுகள் போன்ற நீர்நிலைகளில் மிதந்து செல்கின்றன; மேலும் சில தாவரங்கள் தங்கள் விதைப்பைகள் வெடிப்பதன் மூலம் விதைகளைச் சுற்றியுள்ள மண்ணில் சிதறடிக்கின்றன. இப்படி பல்வேறு முறைகளில் தாவரங்கள் தங்கள் எல்லையை விரிவுபடுத்துவதோடு, காலப்போக்கில் பல்லுயிர்த்தன்மையை நிலைநிறுத்துகின்றன.

விதை பரவல் முறைகள்

காற்று (Anemochory): இறக்கைகள் அல்லது தூவிகள் கொண்ட இலேசான எடையுடைய விதைகள் காற்றால் பரப்பப்படுகின்றன.

நீர் (Hydrochory): நீரில் மிதக்கக்கூடிய விதைகள் நீரோட்டங்கள், அலைகள் மற்றும் ஆறுகளின் மூலம் பரவுகின்றன.

விலங்குகள் (Zoochory): விலங்குகள் பழங்களை உண்ட பின் இடும் எச்சங்களின் (Endozoochory) மூலமாகவோ அல்லது அவற்றின் முடிகள்/இறக்கைகளில் (Epizoochory) விதைகள் ஒட்டிக்கொள்வதன் மூலமாகவோ விதைகள் பரவுகின்றன.

புவிஈர்ப்பு (Barochory): கனமான பழங்களும் கொட்டைகளும் ஈன்ற மரத்திலிருந்து கீழே விழுந்து உருண்டு சென்று பரவுகின்றன.

வெடித்தல் (Ballochory): விதைப் பைகள் வெடித்துச் சிதறி, ஈன்ற தாவரத்திலிருந்து தூர எறியப்பட்டு பரவுகின்றன.

ஜவ்வாது

பிள்ளை மருது
Kindal tree
டெர்மினேலியா பேனிகுலேட்டா

இதன் விதைகள் காற்றின் மூலம் பரவுகின்றன. காய்ந்த பழங்களில் உள்ள மெல்லிய இறக்கைகள், காற்றில் சுழன்று ஈன்ற மரத்திலிருந்து விதைகள் தூரப் பறந்து செல்ல உதவுகின்றன. சில நேரங்களில் மழை பெய்யும்போது சரிவுகளிலுள்ள நீரோட்டமும் விதைகளை பரவச்செய்கிறது.

குங்கிலியம்
Lac tree
ஷோரியா ராக்ஸ்பர்கீ

காற்றின் மூலம் இதன் விதைகள் பரவுகின்றன. விதை கீழே விழும்போது காற்றில் மிதந்தபடி சுழன்றுசெல்ல இதன் இறக்கை போன்ற புல்லிவட்டங்கள் (Sepals) உதவுகின்றன. உடனே வளரும் தன்மை கொண்ட (Non-dormant) விதைகள் என்பதால் இவை நிலத்தை அடைந்தவுடன் முளைக்கத் தொடங்கிவிடும்.

கல்-ஆல மரம்
Mysore Fig
ஃபைகஸ் மைசூரென்சிஸ்

பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் இதன் சதைப்பற்றுள்ள அத்திப்பழங்களை உண்டு, பின்னர் வேறொரு இடத்தில் விதைகளை எச்சமாக வெளியேற்றுவதன் மூலம் பரவுகின்றன.

கும்பத்திரி
Ceylon Oak
ஸ்லைக்கிரா ஓலியோசா

விலங்குகள், பறவைகள் மற்றும் பிற பாலூட்டிகளின் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. குரங்குகள் இதன் சதைப்பற்றுள்ள பழங்களை உண்டு காட்டின் பிற பகுதிகளில் எச்சமிடுகின்றன.

கவுதி

பீடி இலை மரம்
Coromandel Ebony
டயஸ்பைரோஸ் மெலனோசைலான்

விலங்குகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. இம்மரத்தின் பழங்கள் உண்ணக்கூடியவை. பாலூட்டிகளும் பறவைகளும் அவற்றை உண்டு இடும் எச்சங்களின் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன.

வெக்காளி/நம்மை
Axlewood tree
அனோஜிசஸ் லேட்டிஃபோலியா

காற்று மூலம் பெரும்பாலும் விதைகள் பரவுகின்றன. சிறிய, இலேசான எடையுள்ள பழங்கள் கோடைக்கால காற்றால் அடித்துச் செல்லப்படுகின்றன. தங்கள் உடற்முடிகளில் ஒட்டிக்கொள்ளும் விதைகள் பரவ விலங்குகள் உதவுகின்றன.

போளூர்

கருந்துவலிசு
Mottled ebony
டயஸ்பைரோஸ் மாண்டனா

விலங்குகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. புனுகுப் பூனைகள் (Civet cats) இப்பழங்களை உண்டு செரிமானத்திற்குப் பிறகு விதைகளைப் பரப்புகின்றன.

சர்க்கரை வில்வம்
Ironwood
மெமிசைலான் அம்பலேட்டம்

பறவைகள் மற்றும் சிறிய பாலூட்டிகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. இதன் பழங்கள் வனவிலங்குகளை ஈர்க்கின்றன; அவை பழங்களை உண்டு விதைகளை புதிய இடங்களுக்குக் கொண்டு செல்கின்றன.

சாரப்பருப்பு
Cuddapah Almond
புகனானியா ஆக்சிலாரிஸ்

விலங்குகள் மூலமும் மற்றும் மரங்களிலிருந்து கீழே விழும்போதும் விதைகள் பரவுகின்றன. சதைப்பற்றுள்ள பழங்களை உண்ட பிறகு பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகள் சில விதைகளைத் தூரக் கொண்டு செல்கின்றன.

கணுப்பலா
Ceylon Ironwood
மணில்காரா ஹெக்சாண்ட்ரா

பறவைகள் மற்றும் விலங்குகள் இதன் சதைப்பற்றுள்ள பழங்களை உண்டு, கடினமான ஓடு கொண்ட விதைகளை வெளிப்படுத்திவிடுவதால் விதை பரவலுக்கு உதவுகின்றன.

செஞ்சி

வெள்ளைத் துவரை/கோடாலி முறிக்கி
South-Asian Hackberry
செல்டிஸ் ஃபிலிப்பேன்சிஸ்

முக்கியமாக பறவைகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. சிறிய சதைப்பற்றுள்ள கனிகளை முழுமையாக உண்டு, பின்னர் வேறொரு இடத்தில் விதைகள் எச்சமாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.

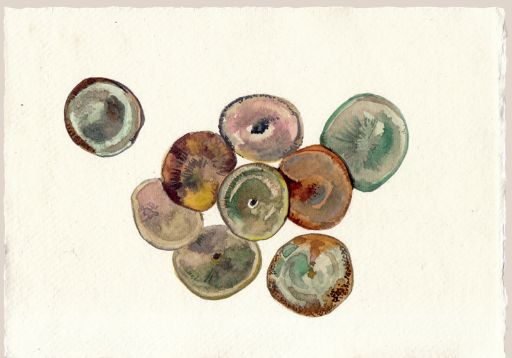
கொத்துக்களா
ஹுபெரான்தா செஞ்சியானா

விலங்குகள், குறிப்பாக பறவைகள் அல்லது சிறிய பாலூட்டிகள் பழங்களை உண்பதன் மூலம் விதைகளைப் பரப்புகின்றன.

அகில்
டிரைபெட்டீஸ் போர்டெரி

விலங்குகள், குறிப்பாக குரங்குகள், பறவைகள் மற்றும் வெளவால்கள் பழங்களை உண்டு காடு முழுவதும் விதைகளை பரப்புகின்றன.

சிட்லிங்கி



எட்டி
Poison nut
ஸ்டிரிக்னாஸ் நக்ஸ்-வாமிகா

பழத்தின் சதைப்பற்றுள்ள பகுதியை உண்ணும் விலங்குகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. செரித்த பிறகு, புதிய இடங்களில் எச்சங்களாக வெளியேற்றப்படும் விதைகள் மெதுவாக முளைக்க ஆரம்பிக்கின்றன.

சாத்தனூர்

ஆற்றுப் பூவரசு
மலோட்டஸ் நியூடிபுளோரஸ்

பெரும்பாலும் நீரின் மூலம், குறிப்பாக ஆற்றங்கரைகள் மற்றும் நீரோடைகள் மூலம் பரவுகின்றன. விலங்குகளும் இதன் விதை பரவலுக்கு உதவுகின்றன.

சேரந்தாங்கல்

வெடிப்புலா
Thorny staff tree
மேய்ட்டெனஸ் எமார்ஜினேட்டா

விலங்குகள் மூலம் விதைகள் பரவுகின்றன. பாலூட்டிகளும் பறவைகளும் பழங்களால் ஈர்க்கப்பட்டு, அவற்றை உண்டு அதன் மூலம் விதைப் பரவல் ஏற்படுகிறது.

கல்வராயன்

கடுக்காய்
Black myrobalan
டெர்மினேலியா செபுலா

அணில்கள் மற்றும் பிற பாலூட்டிகள் பழங்களை மரத்திலிருந்து பறித்து வேறு இடத்திற்கு எடுத்துச்சென்று உண்பதன் மூலம் விதைகளைப் பரப்புகின்றன.