TIST இந்தியா செய்திமடல் ஜனவரி 2025 விற்பனைக்கு இல்லை

செழுமை

The International Small Group & Tree Planting Program
www.tist.org

TIST என்பது விவசாயிகளால் வழிநடத்தப்படும் ஒரு புதுமையான மற்றும் நெடுங்கால ஆராயப்பட்ட காடு வளர்ப்புத் திட்டமாகும்

காலநிலை மாற்றம், மேம்படுத்தப்பட்ட மற்றும் பன்முகப்படுத்தப்பட்ட வாழ்வாதாரங்கள், பல்லுயிர் பாதுகாப்பு, விவசாயிகள், குறிப்பாக சிறு நில உரிமையாளர்கள் அல்லது பெண் விவசாயிகளின் பங்கேற்பு போன்ற பல ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட பிரச்சினைகளில் TIST கவனம் செலுத்துகிறது. முக்கியமாக, வேளாண் காடுகள், பாதுகாப்பு விவசாயம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலை ஆதரிக்கும் பல நடவடிக்கைகள் மூலம் விவசாயிகளுடன் இணைந்து பணியாற்றுவதன் மூலம் பசுமை இல்ல வாயுக்கள் (GHG) குறைப்பை நிவர்த்தி செய்வதே ஒட்டுமொத்த இலக்காகும்.

TIST மதிப்புகள்

TIST இல், எங்கள் எல்லா அணுகுமுறை களிலும் இந்த மதிப்புகளைப் பின்பற்றுகிறோம் –

- நாங்கள் நேர்மையானவர்கள்
- நாங்கள் துல்லியமானவர்கள்
- நாங்கள் வெளிப்படைத் தன்மையுடையவர்கள்
- நாங்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் சேவை செய்பவர்கள்
- நாங்கள் பரஸ்பரம் பொறுப்பாளிகள்
- நாங்கள் குறைந்த தொகையில் பெரிய பலன்களை உருவாக்குகிறோம்

பசுமை இல்ல (கிரீன்ஹவுஸ்) வாயுக்கள் என்றால் என்ன?

பசுமை இல்ல வாயுக்கள் பூமியின் வளிமண்டலத்தில் வெப்பத்தை தக்க வைக்கின்றன. இந்த வாயுக்கள் உண்மையில் பூமியின் வெப்பநிலையை உயிர்வாழ்வதற்கு உகந்ததாக வைத்திருக்க உதவுகின்றன. பகல் நேரத்தில் சூரியன் பூமியை வெப்பமாக்குகிறது, இரவில் பூமியின் மேற்பரப்பு குளிர்ச்சியடையும் போது, வெப்பம் மீண்டும் காற்றில் வெளியிடப்படுகிறது. ஆனால் சில வெப்பம் பசுமை இல்ல வாயுக்களால் தக்க வைக்கப்படுகிறது. இது ஒரு பசுமை இல்லம் போன்று செயல்பட்டு சிறந்த தாவர வளர்ச்சிக்கு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட வெப்பநிலை, நீர்ப்பாசனம், ஈரப்பதம், ஒளி நிலைமைகளை உருவாக்குகிறது.

ஆனால் கடந்த சில தசாப்தங்களாக அதிகரித்த மனித நடவடிக்கைகள் காரணமாக, பசுமை இல்ல வாயுக்களின் இந்த இயற்கை சுழற்சி சீர்குலைந்து, வளி மண்டலத்தில் அதிகரித்த பசுமை இல்ல வாயுக்கள் புவி வெப்பமடைதல் மற்றும் காலநிலை மாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. பல தரப்பட்ட பசுமை இல்ல வாயுக்கள் இருந்தாலும், முக்கியமானது கரியமில வாயு (கார்பன் டை ஆக்சைடு - CO_2). சுவாசத்தின் மூலம் கரியமில வாயு இயற்கையாகவே வெளியிடப்படுகிறது. ஆனால் புதைபடிவ எரிபொருள் எரிப்பு மற்றும் காடழிப்பு காரணமாக கடந்த ஒரு நூற்றாண்டில் இது அதிகரித்துள்ளது.

இந்த அதிகப்படியான கரியமில வாயுவை அகற்ற வேண்டிய அவசியம் முக்கியமானது. இதை அகற்ற ஒரு பயனுள்ள வழி மரங்களை நடுவதன் மூலம் தாவரங்கள் ஒளிச் சேர்க்கையின் போது காற்றில் இருந்து கார்பன் டை ஆக்சைடை இயற்கையாகவே பயன்படுத்துகின்றன. காற்றில் உள்ள கரியமில வாயு மரம் மற்றும் மண்ணில் சேமிக்கப்படும் கார்பனாக மாற்றுகின்றன.

கார்பன் சந்தை என்றால் என்ன?

இவை கார்பன் கிரெடிட்கள் விற்கப்பட்டு வாங்கப்படும் வர்த்தக அமைப்புகள் ஆகும். ஒரு கார்பன் கிரெடிட் என்பது ஒரு டன் கரியமில வாயு குறைக்கப்பட்ட, வரிசைப்படுத்தப்பட்ட அல்லது தவிர்க்கப்பட்டதற்கு சமம். பசுமை இல்ல வாயு உமிழ்வை நீக்கும் அல்லது குறைக்கும் நிறுவனங்களிடமிருந்து கார்பன் கிரெடிட்களை வாங்குவதன் மூலம் நிறுவனங்கள் அல்லது தனி நபர்கள் தங்கள் பசுமை இல்ல வாயு உமிழ்வை ஈடு செய்ய கார்பன் கிரெடிட்களை வாங்கலாம்.

கார்பன் சந்தையிலிருந்து விவசாயிகள் எவ்வாறு பயனடைகிறார்கள்?

வேளாண் துறை கார்பன் வர்த்தகத்தில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்கிறது, ஏனெனில் இது கார்பனை வெளியேற்றும் மற்றும் வரிசைப்படுத்தும் திறனைக் கொண்டுள்ளது (தாவரங்கள் மற்றும் மண்ணில் கார்பனை சேமிக்கும் செயல்முறை). உதாரணமாக, உழவு, உரமிடுதல் மற்றும் கால்நடை உற்பத்தி போன்ற விவசாய நடவடிக்கைகள் வளிமண்டலத்தில் பசுமை இல்ல வாயுவை வெளியிடும், அதே நேரத்தில் வேளாண் காடுகள், பாதுகாப்பு உழவு மற்றும் மண்ணில் வரிசைப்படுத்திய கார்பன் ஆகியவை வளி மண்டலத்திலிருந்து கார்பனை அகற்றி மண்ணில் சேமிக்கும்.

பண்ணைகள் மற்றும் பிற விவசாய நிலங்களில் பசுமை இல்ல வாயு வெளியேற்றத்தைக் குறைத்தல் அல்லது கார்பன் வரிசைப்படுத்துதலை அதிகரித்தல் போன்ற நடைமுறைகளால் உருவாக்கப்படும் கார்பன் வரவுகளை வாங்குவது மற்றும் விற்பதை குறிப்பது கார்பன் வர்த்தகம் ஆகும். பசுமை இல்ல வாயுக்களின் வெளியேற்றத்தைக் குறைக்கும் இலக்கை அடைய விரும்பும் நிறுவனங்கள், கார்பன் வரவுகளை வாங்கலாம். விவசாயிகள் மரங்களை நடுவதற்கும் பொறுப்பான விவசாயத்தை மேற்கொள்வதற்கும் ஒத்துழைக்கும்போது, கூடுதல் வருமானம், காலநிலை மாற்றத்தை எதிர்த்துப் போராடுதல், மேம்பட்ட மண் ஆரோக்கியம், பல்லுயிர் பாதுகாப்பு, சிறந்த நில பயன்பாட்டு நடைமுறைகள், மேம்பட்ட கிராமப்புற வாழ்க்கை மற்றும் வாழ்வாதாரங்கள் உள்ளிட்ட ஏராளமான நன்மைகள் உள்ளன.

அடுத்த இதழில், TIST விவசாயிகளால் கையெழுத்திடப்பட்ட பசுமை இல்ல வாயு ஒப்பந்தம் குறித்து விரிவாகக் கூறுவோம்.

வேங்கை மரத்திற்கான நாற்றங்கால்

நாம் வலியுறுத்துவது போல், நடவு செய்வதற்கு தரமான மரக் கன்றுகளுக்கு எப்போதும் பற்றாக்குறை இருப்பதால், நிலம், நீர் போன்ற வளங்களைக் கொண்ட எங்கள் TIST விவசாயிகள் தேவைப்படும் மர இனங்களின் சிறிய நாற்றங்கால்களை வளர்க்கலாம். உங்கள் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதைத் தவிர, உங்கள் மரக் கன்றுகளை மற்ற விவசாயிகளுக்கும் விற்கலாம்.

நாற்றங்கால் வளர்ப்பின் நுணுக்கங்களைப் புரிந்துகொள்ள எங்கள் பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்து வருகிறோம். தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலுடன் சிறிய நாற்றங்கால் வளர்ப்பில் இரண்டு விவசாயிகளுக்கும் நாங்கள் ஆதரவளித்துள்ளோம். இது தவிர, நாற்றங்கால் வளர்ப்பு இந்த முயற்சியில் முக்கியமான இணை பயன்களில் ஒன்றாகும். தற்போது இரண்டு கிளஸ்டர்களில் (அரியலூர் மற்றும் செஞ்சி) இருந்து சுமார் 40 விவசாயிகளுக்கு நாற்றங்கால் வளர்ப்பில் பயிற்சி அளித்துள்ளோம். உங்கள் வழிகாட்டுதலுக்காக, உங்கள் நாற்றங்கால் வளர்ப்பில் நீங்கள் வளர்க்கக்கூடிய சில தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களின் விவரங்களை இனி வரும் செய்தி மடல்களில் நாங்கள் வழங்குவோம்.

பெயர்: பலராலும் அறியப்பட்ட வேங்கை (*Pterocarpus marsupium*) மரம் அதன் மருத்துவ மதிப்புக்கு பெயர் பெற்றது. மரச்சாமான்கள் மற்றும் கட்டுமானத்திற்காக இந்த மரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வேங்கை மரம் திறந்த வெயில், 80-200 மிமீ வரை மிதமான மழை, நல்ல வடிகால் வசதியுடன் கூடிய வளமான, களிமண் கலந்த மண்ணில் நன்றாக வளரும். இது பெரிய மரமாக இருப்பதால் போதுமான இடைவெளி விட்டு, பருவமழை காலத்தில் மரக் கன்றுகளை நடலாம்,. பெரும்பாலான இனங்களைப் போலவே, வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை கொண்டதாக இருந்தாலும், ஆரம்ப வளரும் காலத்தில் இதற்கு கவனமாக நீர்ப்பாசனம் தேவைப்படும். வேங்கை மரம் பெரும்பாலான நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்

கொண்டது. ஆனால் பூச்சிகள் ஒரு பிரச்சினையாக இருக்கலாம். இதற்கு சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த தீர்வுகளுடன் சரியான முறையில் கவனிக்கப்பட வேண்டும்.

இந்த மரம் ஜனவரி முதல் மார்ச் வரை ஆரோக்கியமான தாய் மரங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட விதைகளைக் கொண்டு விதைகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படவேண்டும். ஒரு கிலோ விதையில் சுமார் 2000 விதைகள் இருக்கும், மேலும் அது ஒரு வருடம் வரை முளைக்கும் திறனுடன் இருக்கும். விதைகளின் தரம் நன்றாக இருந்தால் முளைப்புத் திறன் மிக அதிகமாக இருக்கும். தேவையான அளவு விதைகளை மாட்டு சாணக் கரைசலில் இரண்டு நாட்கள் ஊறவைத்து முன்கூட்டியே நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். பின்னர், விதைகளை தாய் படுக்கைகளில் விதைத்து, முளைத்த பிறகு, கவனமாக நாற்றங்கால் பயிரில் நடவேண்டும். தேவைப்படும் மரக்கன்றுகளின் அளவைப் பொறுத்து, நடவு செய்வதற்கு முன்பே நீங்கள் சரியான அளவு பாலி பைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். மற்றும் நாற்றங்காலில் இந்த மரக்கன்றுகள் வேர்விடுவதைத் தடுக்க வேண்டும்.

களத்தில் இருந்து கதை - ஊடுபயிராக மிளகு வளர்ப்பது - திருவண்ணாமலை மாவட்டம் ஜமுனாமரத்தூர் (ஜவ்வாது மலைகள்) கிளஸ்டர் சேவகர் சௌந்தரராஜன் ஜி தயாரித்தது.

எனது பெயர் துரைசாமி. நான் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தின் ஜவ்வாது மலைகளில் அமைந்துள்ள ஜமுனாமரத்தூர் கிராமத்தைச் சேர்ந்தவன். எங்கள் பகுதிக்கான TIST கிளஸ்டர் சேவகர் சௌந்தரராஜன், நிறுவனத்தின் விதிமுறைகளைப் பின்பற்றி TIST இல் சேரலாம் என்று கூறியபோது, நாங்கள் ஆறு விவசாயிகளுடன் சேர்ந்து, TIST ஐடி-2023IN50 உடன் எங்கள் சிறிய குழுவான "அங்காள அம்மன்"-ஐ உருவாக்கினோம். எங்கள் வழக்கமான விவசாய பயிர்களுடன் எங்கள் நிலத்தில் மரங்களை நட்டு வளர்த்து பராமரித்தால், சுற்றுச்சூழல் சேவைகளுக்கு எங்களுக்கு ஊதியம் கிடைக்கும் என்பதை நாங்கள் புரிந்துகொண்டோம். மலைகளில் விவசாயம் பருவகாலமாக இருப்பதால், பெரும்பாலும் ஆண்கள் விவசாய தொழிலாளர் வேலையைத் தேடி மற்ற இடங்களுக்கு, சில சமயங்களில் எங்கள் மாநிலத்திற்கு வெளியே கூட இடம் பெயர்கிறார்கள்.

காலநிலை சாதகமாக இருப்பதால், மிளகை ஊடுபயிராக வளர்க்கலாம் என்றும் அவர் பரிந்துரைத்தார். எனது நிலத்தில் சுமார் இரண்டு ஏக்கர் நிலத்தை ஒதுக்கி 800 சில்வர் ஓக் மற்றும் தேக்கு மரங்களை வளர்க்க முடிவு செய்தேன். மரங்கள் நன்றாக வளர்ந்து, முறுக்கும் கொடிகளைத் தாங்கும் அளவுக்கு உயரமாக இருப்பதால், இந்த மரங்கள் ஒவ்வொன்றையும் சுற்றி மிளகு நாற்றுகளை நட்டேன். இப்போது, மிளகு அறுவடைக்கு கிட்டத்தட்ட தயாராக உள்ளது. மேலும் இந்த பருவத்தில் சுமார் 3000 கிலோகிராம் மிளகு அறுவடை செய்ய எதிர்பார்க்கிறேன். ஒரு கிலோ மிளகு கிட்டத்தட்ட 600-700 ரூபாய் விலைக்கு விற்பனையாகக்கூடிய சூழ்நிலையில் இனி நான் வேலைக்காக இடம் பெயர வேண்டியதில்லை என்று நம்புகிறேன். அது மட்டுமல்லாமல் அறுவடை காலத்தில் மற்றவர்களுக்கு சில நாட்கள் வேலைவாய்ப்பை என்னால் வழங்க முடியும். மிக முக்கியமாக, மேலும் பல விவசாயிகள் ஊடுபயிர் சாகுபடிக்குச் சென்று நிலத்திலிருந்து சிறந்ததைப் பெற ஊக்குவிக்க முடியும். எனது மீதமுள்ள நிலத்தில் நான் தொடர்ந்து நெல் மற்றும் வாழை பயிரிடுகிறேன்.

Newsletter January 2025 *Not for Sale*

CHEZHUMAI

The International Small Group & Tree Planting Program
www.tist.org

TIST is an Innovative, time-tested, afforestation program led by the farmers

Our work in TIST is focussed on many interlinked issues of climate change, enhanced and diversified livelihoods, biodiversity conservation, participation of farmers especially small land owners or women farmers. Of course, the overall goal is to address the reduction of greenhouse gases (GHGs) by working with farmers through agroforestry, conservation agriculture and many more activities that support the environment etc.

TIST VALUES

At TIST, the following values are our guidance in all our approaches -

- We are HONEST
- We are ACCURATE
- We are TRANSPARENT
- We are SERVANTS TO EACH OTHER
- We are MUTUALLY ACCOUNTABLE
- We CREATE BIG RESULTS WITH LOW BUDGET

What are the greenhouse gases?

Greenhouse gases trap the heat in the earth's atmosphere. These gases actually help keep the earth's temperature conducive for life. The sun warms up the earth during daytime, while at night as the earth's surface cools, the heat is released back into the air. But some of the heat is trapped by the GHGs, similar to a greenhouse which provides controlled temperature, irrigation, humidity, light conditions for better plant growth.

But due to increased human activities in the past few decades, this natural cycle of the greenhouse gases is disrupted, with increased GHGs in the atmosphere leading to global warming and climate change. Though there are many more GHGs, the major is carbon dioxide (CO_2). Carbon dioxide is released naturally through respiration, but it has increased in the last one century due to fossil fuel burning and deforestation.

The need to remove this excess CO_2 is important and one effective way is by planting trees. Plants use the carbon dioxide from the air during photosynthesis naturally, converting carbon dioxide in the air into carbon that is stored in wood and soils.

What is the carbon market?

These are trading systems where carbon credits are sold and bought. A carbon credit is equal to one tonne of carbon dioxide gas reduced, sequestered or avoided. Companies or individuals can purchase carbon credits to compensate for their greenhouse gas emissions by purchasing carbon credits from entities that remove or reduce greenhouse gas emissions.

How farmers benefit from the carbon market?

Agriculture sector plays a significant role in carbon trading, as it has the potential to both emit and sequester carbon (the process of storing carbon in vegetation and soil). For instance, agricultural activities such as tilling, fertilizing, and livestock production can release greenhouse gas into the atmosphere, while agroforestry, conservation tillage, and soil carbon sequestration can remove carbon from the atmosphere and store it in the soil.

Carbon trading refers to the buying and selling of carbon credits that are generated by practices that reduce greenhouse gas emissions or increase carbon sequestration on farms and other agricultural lands. Companies that want to reach their target of decreasing emission of GHGs, can buy carbon credits. When farmers collaborate to plant trees and practice responsible agriculture, there are

numerous advantages that include additional income, combating climate change, improved soil health, biodiversity conservation, better land use practices, improved rural lives and livelihoods.

In the next issue, we will elaborate on the Greenhouse Gas Agreement signed by the TIST farmers.

Nursery for Vengai Tree

As we emphasis, since there is always shortage of quality saplings for planting, our TIST farmers who have resources like land, water can raise small nurseries of tree species in demand. Apart from fulfilling your needs, you can sell your sapling to other farmers.

We have been training our staff to understand the nuances of nursery raising. We have also supported two farmers in raising small nurseries with technical guidance. Apart from this, raising nursery is one of the important co-benefits in this effort. We have currently oriented about 40 farmers from two Clusters (Ariyalur and Gingee) on nursery raising. For your broad guidance, we will be giving details of few select species that you can raise in your nursery.

Name: *Pterocarpus marsupium*, the popular *Vengai* tree is known for its medicinal value, with the wood used for furniture and construction.

Vengai tree grows well in open sun with moderate rainfall between 80-200 mm, in fertile, clayey loam soil with good drainage. Saplings can be planted during the monsoon period, providing ample space as it is a large tree. Though drought resistant, as with most species, it will need careful watering in the initial growing period. The tree is largely resistant to most diseases, but pests could be an issue, which must be addressed appropriately with eco-friendly solutions.

The tree is propagated through seeds with the seeds collected between January to March from healthy mother trees. A kilo of seed will have about 2000 seeds and it remains viable for about a year. Germination is also quite high if the quality of seeds is good. The required quantity of seeds can be pre-treated by soaking in the seeds in a cow dung slurry for two days. Then, the seeds can be sown on mother beds, post germination, and carefully transplanted into nursery polybags. Depending on the size of the saplings required, you can retain them in the nursery before planting, ensuring the right size of polybags and preventing rooting in of the saplings. `

Story from the field – Raising pepper as an intercrop – Prepared by Soundararajan G, Cluster Servant, Jamunamaruthur (Javadi Hills) Thiruvannamalai District.

My name is Duraiswamy, and I belong to Jamunamaruthur village, nestled in the Javadi Hills of Thiruvannamalai District. Along with six more farmers, we created our Small Group "Angala Amman" with TIST ID- 2023IN50, when we were told by Soundararajan, the TIST Cluster Servant for our area, that we could join TIST by following the norms of the company. We understood if we grow and retain the trees on our land along with our regular agricultural crops, we would be paid for the environmental services. As cultivation is seasonal in the hills, most of the men migrate to other places, sometimes even outside our State in search of agricultural labour work.

He also suggested that we can grow pepper as intercrop as the climate is conducive. I decided to set aside about two acres of my land to grow 800 silver oak and teak trees. As the trees are growing well and high enough to support twining creepers, I planted pepper seedlings around each of these trees. Now, the pepper is almost ready to be harvested and I expect to harvest about 3000 kilograms of pepper this season. With a kilogram of pepper fetching a price of almost INR 600-700, I am anticipating that I no longer have to migrate for work and in fact, I could provide few days of employment to others during harvest season and most importantly I can inspire more farmers to go for intercropping and get the best from the land. On the rest of my land I continue to cultivate paddy and banana.