

Chezhumai

செழுமை



TIST India



T I S T F a r m e r s H e l p W o r l d w i d e P r o b l e m

The International Small Group & Tree Planting Program

TIST India: 19/8, Lake View Road, Kottur, Chennai 600 085, Tamil Nadu, India
Phone : +91 44 42188438 / Mobile: +91 9840299822 / Email: josephrexon@tist.org

HELPLINE

For any information or help
Dial 9003020836 / 9003020837

If you have any difficulty in
TIST Program dial 9840299822

Our landline: +91 44 42188438

Our email: josephrexon@tist.org

Our address: 19/8, Lake View
Road,

தொழில் முறை உதவி

எந்த தகவல் அல்லது உதவிக்கு
9003020836 / 9003020837 ஐ டயல்
செய்யவும்.

டிஐஎஸ்டி திட்டத்தில் உங்களுக்கு
ஏதாவது கஷ்டம் இருந்தால்
9840299822 ஐ டயல் செய்யவும்

எங்களது தொலைபேசி
+91 44 42188438

எங்களது மின் அஞ்சல் (ஈ-மெயில்)
josephrexon@tist.org

எங்களது விலாசம்
19/8, ஏரிக்கரைச் சாலை, கோட்டூர்
சென்னை 600085.

Guidance from
Mr.A.Jainalaudeen,
Deputy Conservator
of Forests, State
Forestry Research
Institute.

Wish you all a Happy
and Prosperous New
Year. I am very
happy to see several
farmers in Tamilnadu
have come forward
to plant trees to
reverse the
devastating effects

of drought, deforestation and famine. As you all know that we get erratic rain fall now a days. This is because of global warming. Human activity caused most of the warming since the start of industrial era. Farmers of TIST are doing a noble job by planting trees, which helps in reducing global warming. While planting a tree or doing farming, make sure that you do not use chemical fertilizers, which make your soil dead and inert, this also leads to global warming in one way. Always, follow organic way in agriculture and tree planting activity. I am happy to share with you all the literature on vermicompost, which is developed by the State Forestry Research Institute (Tamilnadu). This write-up will surely help you all in good way. You all can contact me through TIST for any doubts and clarifications on tree planting activity and I would be happy to assist" - A.Jainalaudeen, DCF, State Forestry Research Institute.



Mr.A.Jainalaudeen

Deputy Conservator of Forests
State Forestry Research Institute



Vermicompost tank & shed /
மண்புழு உரத்தொட்டி மற்றும் சிறுகுடி

TIST India conveys a big thanks to A.Jainalaudeen, Deputy Conservator of Forests, State Forestry Research Institute, for his great encouragement.

This write-up on vermicompost is a plain copy from the booklet provided by Mr. A.Jainalaudeen, Deputy Conservator of Forests, which is in Tamil. If any one is interested to have the same in English, please write a mail to josephrexon@tist.org or call 9840299822.

திரு. A. ஜெயின் அலாவுதீன் (Deputy Conservator of Forests, மாநில வனத்துறை ஆராய்ச்சி நிலையம்) அவர்களிடமிருந்து கிடைக்கப் பெற்ற தகவல்கள்.

அனைவருக்கும் எனது இனிய புத்தாண்டு நல்வாழ்த்துக்கள் தமிழ்நாட்டில் வறட்சி வறுமை, காடுகள் அழிப்பு ஆகியவற்றிற்கு எதிர்மாறாக அதிக அளவில் மரப்பயிர்கள் நட விவசாயிகள் முன் வந்துள்ளதைப் பார்த்து மிகவும் மகிழ்ச்சியடைகிறேன். இந்நாளில் குறைந்த மழையினைப் பெற்றுள்ளோம் என்பது நீங்கள் அறிந்த விஷயம் இதற்கு புவி வெப்பமடைவதே காரணமாகும் தொழிற்சாலைகள் ஆரம்பித்த காலத்தொட்டு, மனித செயல்பாடுகள் இந்தப்புவி வெப்பமடைவதற்கு அதிக மனித செயல்பாடுகள் காரணமாக உள்ளது TIST-ல் உள்ள விவசாயிகள் இந்த மரவளர்ப்பு திட்டபணியினை சிறப்பாக செயல்படுத்துவதன் மூலம் புவி வெப்பமடைவது குறைகின்றது. மரங்களை நடும் போதும், விவசாயப் செய்யும் போதும் கட்டாயமாக நீங்கள் இரசாயன உரங்களை உங்கள் நிலத்திற்கு பயன்படுத்தாதீர்கள். அது உங்கள் நில மண்ணை, அதிலுள்ள சத்துக்களையும் இறந்த நிலைக்கு மாற்றிவிடும் இதுவும் புவி வெப்பமடைவதற்கு ஒரு வழியாகும் எப்பொழுதும் விவசாயத்திலும் சரி, மரங்களை நடும்பொழுதும் சரி இயற்கை முறை விவசாயத்தையே கையாளுங்கள் மாநில வனத்துறை ஆய்வு நிலை தயார் செய்யப்பட்ட, மண்புழு உர தயாரிப்பு பற்றிய ஒரு தகவல் அறிக்கையை உங்களிடம் பகிர்ந்து கொள்வதில் மகிழ்ச்சியடைகிறேன். இந்த செய்தி வெளியீடு உங்களுக்கு நல்ல முறையில் உதவும் நீங்கள் அனைவரும் உங்களுக்கு மரங்கள் நடவதில் ஏதேனும் சந்தேகங்கள் இருப்பின் TIST -மூலமாக என்னை தொடர்பு கொள்ளுங்கள் உங்களுக்கு நல்ல வழி காட்ட மகிழ்வுடன் இருக்கிறேன் - A. ஜெயின் அலாவுதீன் - துணை வனத்துறை பாதுகாவலர் மாநில வனத்துறை ஆராய்ச்சி நிலையம்

TIST - இந்தியா தங்களது மனமார்ந்த நன்றியினை திரு. A. ஜெயன் அலாவுதீன் - துணை வனத்துறை பாதுகாவலர் அவர்களுக்கு தெரிவித்து கொள்கிறது.

கீழே வரும் இந்த மண்புழு உரம் பற்றிய தமிழில் மொழிபெயர்க்கப்பட்ட கையேடு ஒன்றினை திரு. A. ஜெயின் அலாவுதீன் - துணை வனத்துறை பாதுகாவலர் அவர்களால் வழங்கப்பட்டது. ஆங்கிலத்தில் பெற விருப்பமுள்ளவர்கள் தயவுசெய்து இந்த மெயிலுக்கு எழுதவும் Josphphrexo@tist.org அல்லது செல் 9840299822.



Vermicompost tank & display of earthworms and quality vercompost /
மண்புழு உரத்தொட்டி, மண்புழுக்கள் மற்றும் மண்புழு உரம்

மண்புழு உர உற்பத்தி மற்றும் பயன்கள்

அறிவியல் வளர்ச்சி மற்றும் பசுமை புரட்சி காரணமாக நிலங்களில் புதுப்புது இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகள் கடந்த 50 ஆண்டுகளில் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்ததால் மண்ணின் தரம் கெட்டுப் போனதுடன், நிலத்தின் உற்பத்தி திறனும் குறைந்து விட்டது. மேலும் நாம் பயன்படுத்தும் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளின் நச்சுத்தன்மையால் நமது உணவுப் பொருட்களும், நீர், நிலம் ஆகியவைகளும் பாதிக்கப்பட்டு மொத்தத்தில் சுற்றுச்சூழல் பெருமளவில் மாசுபட்டு உள்ளது.

இந்த இரசாயன உரங்களுக்கு மாற்றாக இயற்கை உரங்களை அண்மைக் காலத்தில் மக்கள் பயன்படுத்த தொடங்கி உள்ளனர், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளிலிருந்து கழிவுப்பொருட்களாகவும், உபரிப் பொருட்களாகவும் கிடைப்பவை இயற்கை உரங்கள் எனப்படும். தொழுஉரம், கம்போஸ்ட் உரம், பசுந்தாள் உரம், கால்நடைகளின் எரு. மண்புழு உரக்கழிவு மற்றும் நுண்ணுயிர் உரங்களான ரைசோபியம், அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போ பாக்டீரியா போன்றவை இயற்கை உரங்கள் பட்டியலில் அடங்கும். இதில் மண்புழு உர உற்பத்தி தற்போது சிக்கன முறையில் சிறிய முதலீட்டில் தயாரிப்பது பிரபலமடைந்து வருகிறது.

மண்புழு உரம் என்றால் என்ன ?

மண்புழுக்கள் இயற்கையில் கிடைக்கும் விவசாய கழிவுப் பொருட்களான சாணம், இலை, தழை போன்றவற்றை உட்கொண்ட எச்சங்களை “நாங்கூழ் கட்டிகள்” எனப்படும் சிறு சிறு உருண்டைகளாக வெளியேற்றுகின்றன. இவையே மண்புழு கழிவு உரம் என அழைக்கப்படுகிறது.

மண்புழுக்களின் வகைகள்

மண்புழுக்களில் சுமார் மூவாயிரம் வகைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இவைகள் மண்ணில் வாழும் முறைகளை கொண்டு மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம்.

முதல் வகை

மண்ணின் மேற்பரப்பில் வாழ்பவை. இலை, தழை, சாணம் போன்றவை உள்ள இடங்களில் உள்ள புழுக்களே மண்புழு உரம் தயாரிக்க ஏற்றவை.

- உதாரணம் : 1) பெரியோனிக்ஸ் ஏக்சகவேட்டஸ்
2) எய்சினியா பீட்டிடா

இரண்டாம் வகை

இவை மண்ணின் நடுப்பகுதியில் வாழ்பவை. மண்ணின் உயரவாக்கில் துளையிட்டு செல்பவை

- உதாரணம் : 1) லேம்பிட்டோ மாரிசி
2) யூட்ரிலஸ் யூஜீனியா

மூன்றாம் வகை

இவை மண்ணில் மிக ஆழத்தில் காணப்படும். மண்ணில் படுக்கை வாக்கில் துளையிட்டு செல்லும்.

- உதாரணம் : 1) ஆக்டோ ஜெனிட்டோ



Vermicompost tank & shed /
மண்புழு உரத் தொட்டி மற்றும் சிறுகுடி

மண்புழு உரம் தயாரிக்கும் பொழுது கவனிக்க வேண்டியவைகள்

- ☞ இலை தழைகள், சர்க்கரை ஆலைக்கழிவு, புண்ணாக்கு, பாசிவகைகள், சாணம், மீன் மற்றும் கருவாடு துகள்கள், கோழி எச்சம், தென்னை நார்த்தகழிவு மற்றும் எல்லா வகையான விவசாய கழிவுகளும் மூலப்பொருட்களாக பயன்படுத்தலாம்.
- ☞ நல்ல காற்றோட்டமான சூழ்நிலையில் இத்தொட்டிகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- ☞ அருகில் பெரிய மரங்கள் இருக்கக்கூடாது.
- ☞ வடிகால் வசதி இருக்க வேண்டும்.
- ☞ வெயில் மற்றும் மழை நீர் படாமல் கூரை அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
- ☞ உரம் தயாரிக்கும் பொழுது ஒரு சதுர மீட்டருக்கு சுமார் 2000 வளர்ந்த புழுக்கள் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- ☞ ஈரப்பதம் 50% முதல் 60% இருக்க வேண்டும்
- ☞ கழிவுகளில் ஏதாவது இரசாயனங்கள் கலந்திருந்தால் அவற்றை நீக்கிய பிறகே உபயோகிக்க வேண்டும் (அவற்றை நீக்க 10 நாட்கள் வெயிலில் நன்கு உலர்த்த வேண்டும். அவ்வாறு உலர்த்தும்போது இரசாயனங்கள் ஆவியாக வெளியேறி விடும்).
- ☞ புதுசாணியை உபயோகிக்கக்கூடாது. பாதியளவு மட்கிய பிறகே உபயோகிக்க வேண்டும்.
- ☞ கழிவுகளை தொட்டியில் நிரப்பும்போது தொட்டியின் மேல் மட்டத்திலிருந்து 1 அடி ஆழம் காலியாக இருக்க வேண்டும். அவ்வாறில்லாமல் முழுவதுமாக நிரப்பினால் இரவு நேரங்களில் புழுக்கள் வெளியே வந்துவிடும். பகல் நேரங்களில் சூரிய வெளிச்சத்தின் காரணமாக வெளியே வருவதில்லை

மண்புழு உர உற்பத்தி முறைகள்:

மண்புழு உர உற்பத்திக்கு பொருளாதார வசதி தேவை மற்றும் சந்தைப்படுத்துதல் ஆகியவற்றை அடிப்படையாக கொண்ட கீழ்க்கண்ட முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

1. குழி முறை

சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் தங்களுக்காக கிடைக்கும் குறைந்த அளவேயான விவசாயக் கழிவுகளை கொண்டு சிறு அளவில் செய்யப்படுவது இந்த முறையாகும். இதற்கு தமது வசதிக்கேற்ப 3 மீ x 2 மீ x 1 மீ அளவுள்ள குழிகளை தங்களது நிலத்தில் தோண்டி குழிகள் மீது பாலித்தீன் தேவையான மூலப்பொருட்களை சேமித்து அதில் மண்புழுக்களை விட்டு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இம்முறையில் குழிகள் பொதுவாக நிழற்பாங்கான இடங்களில் அமைக்கப்படுகிறது. சூரியின் மேல்பகுதியில் வைக்கோல் அடர்த்தியாக சுமார் 15 செ.மீ. அளவிற்கு பரப்பி ஈரப்பதத்தை 50% முதல் 60% வரை இருக்கும் அளவிற்கு நீர்விடப்பட்டு பராமரிக்கப்படுகிறது.

2. தொட்டி மற்றும் சிறுகுடிகளில் உற்பத்தி:

இம்முறையில் தரைமட்டத்திற்கு மேல் 1 அடி முதல் 2 அடி உயரத்தில் நமது வசதிக்கேற்ப 4 மீ நீளம், 3 மீ அகலம், 1 மீ உயரம் அளவில் செங்கல் அல்லது ஆலோபிரிக்ஸ்களைக் கொண்டு தொட்டிகளும் நிழலுக்காக ஒலை கொட்டகையும் அமைத்து மண்புழு உரம் உற்பத்தி செய்வது இரண்டாம் முறையாகும். இது விவசாயிகள் தங்களுக்கு கிடைக்கும் கழிவுப்பொருட்களைக் கொண்டு தங்கள் தேவை போக சிறு அளவில் விற்பனை செய்ய ஏதுவாக இம்முறை பயன்படும்.

3. வர்த்தக ரீதியாக மண்புழு உர உற்பத்தி:

பெரிய அளவில் வர்த்தக ரீதியாக மண்புழு உரம் உற்பத்தி செய்ய, கூடாரங்கள் அமைத்து சர்க்கரை ஆலை கழிவு மற்றும் விவசாய கழிவுகள் வெளியிலிருந்து வாங்கி உற்பத்தி செய்து விற்பனை செய்ய இம்முறை ஏற்றதாகும். இதற்கு ஆஸ்பெஸ்டாஸ் கூரையுடன் கூடாரங்கள் அமைக்கவும், தொட்டிகள் கட்டவும், மூலப்பொருட்கள் அதிக அளவில் வாங்கவும் முதலீடு தேவைப்படுகிறது.

மேலே குறிப்பிட்ட மூன்று வகையான உற்பத்திக் கூடங்களிலும் மண்புழு உரம் தயாரிக்கும் முறையானது ஒரே மாதிரியானதாகும்.

மண்புழு உரம் தயாரிக்கும் முறை

மண்புழு உரம் தயாரிக்க தேவையான கழிவுகளில் சர்க்கரை ஆலை கழிவு இரண்டு பாகமும், கரும்புச் சக்கை ஒரு பாகமும், தொழு உரம் அரை பாகமும். இலை, தழை, சருகுகள் அரை பாகமும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சர்க்கரை ஆலைக்கழிவு மற்றும் கரும்புச் சக்கைகள் கிடைக்காத பட்சத்தில் எந்த விதமான கழிவுகளாக இருந்தாலும் பயன்படுத்தலாம்.

சர்க்கரை ஆலைக் கழிவுகளில் சல்பர் போன்ற ரசாயன பொருட்கள் இருப்பதாலும், ஈரப்பதம் அதிகமாக இருப்பதாலும் இவைகளை திறந்த வெளியில் உலர்த்தி இரசாயன பொருட்கள் ஆவியாகுமாறு செய்ய வேண்டும். பிறகு இந்த கலவையை தொட்டிகளில் சுமார் 30 செ.மீ. உயரத்திற்கு நிரப்பவேண்டும் பிறகு பூவாளி கொண்டு நீர் தெளித்து தொட்டிகளில் உள்ள கலவையின் உஷ்ணத்தை குறைக்க வேண்டும். பிறகு ஒரு வாரம் கழித்து மேலும் 30 செ.மீ. அளவுக்கு மூலப்பொருட்களை நிரப்ப வேண்டும்.

இப்படுக்கையின் மீது மண்புழுக்களை ஒரு சதுர மீட்டருக்கு சுமார் 20 புழுக்கள் இருக்குமாறு கணக்கிட்டு புழுக்களை விட வேண்டும் பிறகு மண்புழுக்களின் மீது 10 செ.மீ அளவுக்கு மீண்டும் மூலப்பொருட்களை நிரப்பி வெள்ளப்பாடு கலந்தநீர் தெளிக்க வேண்டும். அவ்வப்போது தொட்டிகளில் நீர் தெளித்து ஈரப்பதம் 50% முதல் 60% வரை இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும். படுக்கைகளை அமைத்து புழுக்களை விட்ட 30 நாட்களுக்கு பிறகு மண்புழு உரக்கழிவுகள் மேல் பரப்பில் தள்ளி ஆரம்பிக்கும். இந்த உரங்களை 8 நாட்களுக்கு ஒருமுறை கைகளால் சேகரிக்கவேண்டும். அவ்வாறு சேகரிக்கும்பொழுது மண்புழுக்கள் தானாகவே கீழே சென்றுவிடும்.

சேகரித்த உரங்களை 3 மில்லி மீட்டர் அளவுள்ள சல்லடைகள் மூலம் சலித்த பின் மண்புழு உரத்தினை கோணிப்பைகளில் நிரப்பி சேமித்து வைக்கலாம். சல்லடைகளால் சலிக்கும்போது மண்புழு முட்டை கூடுகளும், மட்காத இலை தழைகளும் சல்லடையின் மேலே தங்கிவிடும். அவைகளை மீண்டும் உர தொட்டிகளிலேயே போட்டு பராமரிக்க வேண்டும்.

மண்புழு உர உற்பத்திக்கான உத்தேச மதிப்பீடு (ஒரு வருடத்திற்கு)

செலவு

1.	தொட்டி மற்றும் குடில் அமைக்க ஆகும் செலவு (4 மீ x 3 மீ x 1 மீ)	-	ரூ. 18.000/-
2.	மண்புழு சேகரம் செய்ய	-	ரூ. 5.000/-
3.	சர்க்கரை ஆலை கழிவு மற்றும் இதர மூலப்பொருட்கள் சேகரம் செய்ய	-	ரூ. 4.000/-
4.	பராமரிப்பு செலவு (வேலையாட்களின் கூலி)	-	ரூ. 8.400/-
5.	இதர செலவுகள்	-	ரூ. 600/-
	மொத்தம்	-	ரூ.36.000/-

வரவு

1.	6 டன் மண்புழு உரத்தின் விலை (1 கிலோவிற்கு ரூ 5/- வீதம்)	-	ரூ. 36.000/-
2.	உபரி புழுக்கள் விற்பனை மூலம் (ஒரு ஆண்டிற்கு)	-	ரூ. 5.000/-
3.	மொத்த வருமானம்	-	ரூ. 35.000/-
	தொடர் செலவினம் ii	-	ரூ. 18.000/-
	ஆண்டு நிகர வருமானம்	-	ரூ. 17.000/-

குறிப்பு

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள வரவு, செலவு விவரங்கள் ஆண்டு ஒன்றுக்கு (4மீ x 3மீ x 1 மீ) அளவுள்ள தொட்டிக்கு 20 டன் கழிவுகளை உபயோகித்து 6 டன் மண்புழு உரத்தினை பெற ஆகும் உத்தேசமான செலவே, மேலே குறிப்பிட்டுள்ள செலவினங்களில் 1 மற்றும் 2ல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செலவுகள் முதலாம் ஆண்டிற்கு மட்டும்.

மண்புழு உரத்தில் உள்ள சத்துகள்

1. சாதாரண மண் மற்றும் மூலப்பொருட்களை மண்புழு உண்டு செரிக்கப்பட்டு கழிவுகளாக வெளித்தள்ளப்படும் போது சத்துக்கள் கீழ்க்கண்டவாறு பல மடங்கு அதிகரிக்கின்றன.

கால்சியம் (கண்ணாம்பு சத்து)C	2 மடங்கும்
நைட்ரஜன் (தழைச்சத்து) N	5 மடங்கும்
பாஸ்பரஸ் P	7 மடங்கும்
பொட்டாசியம் (சாம்பல் சத்து)K	11 மடங்கும் அதிகரிக்கிறது.

2. பயிர் வளர்ச்சியில் ஊக்கிகளான சைட்டோகினிள்ஸ், ஆக்ஸின்ஸ் ஆகியவை மண்புழு உரத்தில் மட்டுமே உள்ளன.
3. மண்புழு கழிவுகளில் “ஸ்ரெப்டோமைசின்” ஸ்ரெப்டோசைக்கினிள்” போன்ற நோய் எதிர்ப்பு சக்தி மருந்துகள் இருப்பதால் இவ்வாறிட்டு வளர்த்த பயிர்களில் இயற்கையிலேயே நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகமாக இருக்கிறது

மண்புழு உரத்தின் பயன்கள்

- ❖ மண்புழுக்கள் பூமிக்குள் லட்சக்கணக்கான சுரங்கப்பாதைகளை அமைக்கின்றன. இதனால் மண்ணுக்குள் காற்றோட்டமும் நீர் பிடிப்பு தன்மையும் அதிகரிக்கிறது. நிலத்தடி நீர்மட்டம் உயருகிறது.
- ❖ மண்புழு உரத்தில் சாதாரண மண்ணை விட கால்சியம் (கண்ணாம்பு சத்து) இரண்டு மடங்கு அதிகமாக இருப்பதால் நிலம் மிருதுவாக்கப்படுகிறது. இதனால் உவர் மற்றும் களர் நிலங்களும் சீராக்கப்படுகிறது.
- ❖ மண்ணை துளைத்து, மண்ணை புரட்டி மக்காத பொருட்களை மக்கவைத்து அப்போது கிடைக்கும் கரியமில வாயு மற்றும் நுண்ணுயிரிகளை பயிருக்கு உணவாக்கி வளர்க்கின்றன.
- ❖ தழை, மணி, சாம்பல் சத்து மற்றும் பயிருக்கு தேவையான நுண்ணுட்ட சத்துக்கள் நிறைந்திருப்பதால் இது நல்ல உரமாக பயன்படுகிறது.
- ❖ மண்ணை துகள்களாக்கவதால் நிலத்தில் காற்றோட்டம் அதிகரிப்பதோடு நீர் உட்கொள்ளும் தன்மையும் அதிகரிக்கிறது.
- ❖ கரிமச்சத்து மிகுந்த அளவு உள்ளதால் தாவரங்கள் ஆரோக்கியமாக வளர்வதோடு நோய் மற்றும் பூச்சிகள் எதிர்ப்பு திறனை கொண்டவையாக உள்ளன.

Training Program

TIST organized for a one day training program for the small groups of Thiruvallur Centre at Poondi. Several members participated in the training program and got benefited. S.Achudhan, Agriculture Officer of Thiruvallur District talked about vermicompost. He advised the farmers to use natural manure to get good and sustainable yield.

Sivaguranathan, Ranger, Forest Department and I.Kannan, Ranger Forestry Extension Center talked about the usefulness of trees and their maintenance.

B.V.Laxmanan, Assistant Director of Horticulture (Retired) talking about mango & few other horticulture trees. He also talked about the best practices of intercrop activity between mango & other horticulture trees.

பயிற்சி முகாம்

திருவள்ளூர் மையத்தை சார்ந்த சிறுகுழு உறுப்பினர்களுக்காக டி.ஐ.எஸ்.டி 16.02.2006 அன்று பூண்டியில் ஒரு நாள் பயிற்சி மற்றும் கருந்தரங்கு கூட்டம் நடத்தியது. அனேக உறுப்பினர்கள் இந்த பயிற்சியில் கலந்து கொண்டு பயன் அடைந்தனர். S. அச்சுதம், வேளாண்துறை அலுவலர் திருவள்ளூர் மாவட்டம், மண்புழு உரத்தைப்பற்றி எடுத்து கூறினார். அவர் டி.ஐ.எஸ்.டி விவசாயிகளை இயற்கை உரம் பயன்படுத்தும்படி கேட்டுக்கொண்டார், இதனால் நல்ல மற்றும் நிரந்தரமான மகதூல் கிடைக்கும் என்று கூறினார்கள்.

சிவகுருநாதன், வனச்சரகர் வனத்துறை மற்றும் ஐ. குண்ணன் வனச்சரகர், வனவியல் விரிவாக்கம் மையம், மரங்களின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றியும் மரங்களை எவ்வாறு பரமரிக்க வேண்டும் என்று எடுத்து உரைத்தனர்

பி.வி.லக்ஷ்மணன் துணை இயக்குநர் (ஒய்வு பெற்றவர்) தோட்டக்கலைத்துறை, மாமரங்கள் மற்றும் இதர தோட்டக்கலை மரங்களை பற்றி எடுத்து உரைத்தார். அவர் மேலும் மாமரம் மற்றும் இதர தோட்டக்கலை மரங்களுக்கு இடையே எவ்வாறு ஊடுபயிர் சிறந்த முறையில் செய்யலாம் என்று விரிவாக எடுத்துக் கூறினார்.



Small Group members of Thiruvallur Centre who participated in the training program / பயிற்சியில் கலந்து கொண்ட திருவள்ளூர் மையம் சிறுகுழு உறுப்பினர்கள்

A. Joseph Rexon, Program Director, TIST India talked about global warming and the need to plant trees. He also talked about the activities in TIST Program. He emphasized to the groups that training is very important for doing any activity and advised the members to make use of the training program effectively.

TIST India would be organizing a one day training program at Vandhavasi Taluk during March. Members are requested to connect with their coordinators to participate in the training program.

ஏ.ஜோசப் ரோக்சன், திட்டஇயக்குநர், TIST இந்தியா பூமி எதனால் வெப்பம் அடைகின்றது என்றும் மரங்கள் நட்பால் என்ன நன்மை கிடைக்கும் என்று எடுத்துக் கூறினார். அவர் மேலும் TIST திட்டத்தின் செயல்பாடுகளை விரிவாக எடுத்துக் கூறினார். எந்த ஒரு திட்டத்தையும் சரியான முறையில் செயல்படுத்த வேண்டும் என்றால் அதற்கு பயிற்சி மிக முக்கியம். TIST யின் பயிற்சி கூட்டத்தை சரியான முறையில் பயன்படுத்தி TIST யின் திட்டத்தில் நன்கு முன்னேற வேண்டும் என்று எல்லா உறுப்பினர்களையும் அவர் கேட்டுக்கொண்டார்.

TIST இந்தியா வரும் மார்ச் மாதத்தில் வந்தவாசி வட்டத்தில் அடுத்த பயிற்சி முகாமை நடத்த உள்ளது. இந்த பகுதியில் உள்ள எல்லா சிறுகுழு உறுப்பினர்களும் அவர்களது திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளரை அணுகி இக் கூட்டத்தில் கலந்து கொள்ளுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.



சிவகுருநாதன், வனச்சரகர், வனத்துறை, பயிற்சி அளிக்கிறார்



பி.விலச்சுமணன், துணை இயக்குநர் (ஓய்வு பெற்றவர்) தோட்டகலைத்துறை, பயிற்சி அளிக்கிறார்



S.அச்சுதம், வேளாண்துறை அலுவலர், திருவள்ளூர், பயிற்சி அளிக்கிறார்



ஐ. கண்ணன், வனச்சரகர், வனவியல் விரிவாக்க மையம், பூண்டி, பயிற்சி அளிக்கிறார்

List of Small Groups who got voucher in February 2008

பிப்ரவரி 2008 மாதத்தில் TIST இடம் இருந்து வவுச்சர் தொகையை பெற்ற சிறுகுழுக்கள்

Sl.No	Small Group Name	சிறுகுழு பெயர்	Center	மையம்	Voucher Amount வவுச்சர் தொகை
1	Janaki	ஜானாகி	Chetpet	சேத்பட்	2,862.69
2	Murugar	முருகர்	Chetpet	சேத்பட்	1,201.02
3	Annamalai	அண்ணாமலை	Chetpet	சேத்பட்	1,648.35
4	Poongothai	பூங்கோதை	Chetpet	சேத்பட்	1,276.50
5	Lalitha	லலிதா	Chetpet	சேத்பட்	506.16
6	MahatmaGandhi	மகாத்மா காந்தி	Chetpet	சேத்பட்	284.53
7	Kanniyammal	கன்னியம்மாள்	Chetpet	சேத்பட்	361.49
8	Nehru	நேரு	Chetpet	சேத்பட்	451.40
9	Nandagopal	நந்தகோபால்	Chetpet	சேத்பட்	194.25
10	Shriya	ஷ்ரியா	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	2,166.35
11	Venkat	வெங்கட்	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	349.65
12	Arulagam	அருளாகம்	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	1,419.69
13	Roja	ரோஜா	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	257.15
14	Kamatchi	காமாட்சி	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	436.23
15	Rose Wood	ரோஸ் வுட்	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	683.76
16	Suresh	சுரேஷ்	Melkodungalur	மேல் கெடுங்காலூர்	386.65
17	Devendhiran	தேவேந்திரன்	Narmapallam	நர்மபள்ளம்	647.13
18	Lakshmi	லக்ஷ்மி	Osur	ஓசூர்	1,371.96
19	Pasumai Puratchi	பசுமை புரட்சி	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	273.06
20	Udhayam	உதயம்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	224.22
21	Mullaipoo	முல்லைப்பூ	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	406.26
22	Roja	ரோஜா	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	338.18
23	Sivapoorojakkal	சிவப்புரோஜாக்கள்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	425.87
24	Hemachandra	ஹேமாசந்திரா	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	369.63
25	Kanniyamma	கன்னியம்மா	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	439.93
26	Mannatchi Amman	மன்னாட்சியம்மன்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	1,137.01
27	Kothandaram	கோதன்ராம்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	425.50
28	Kothandaram	கோதன்ராம்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	806.60
29	Ramar	ராமர்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	2,591.11
30	Vinayagar	விநாயகர்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	868.02
31	Nagalamma	நாகலம்மா	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	336.70
32	Annadurai	அண்ணாதுரை	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	737.04
33	Nagamma	நாகம்மா	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	332.26
34	Green Vision	கீரின் விஷன்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	5,337.62
35	Green Revolution	கீரின் ரேவல்யூஷன்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	1,760.46
36	Green Form	கீரின் ஃபாம்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	2,880.82
37	Rides Green	ரைட்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	896.51
38	Echoes Green	ஈகோஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	512.45
39	Ways Green	வேய்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	330.76
40	Smiles Green	ஸ்மைல்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	4,649.42
41	Mindes Green	மைன்ட்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	823.99
42	Prides Green	பரைட்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	3,377.73
43	Keeps Green	கீப்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	383.32
44	Farms Green	ஃபாம்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	493.58
45	Tops Green	டாப்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	944.24
46	Homes Green	ஹோம்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	904.28
47	Temps Green	டெம்ப்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	861.36
48	Green Trees	கீரின் ட்ரீஸ்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	792.54
49	Births Green	பர்த்ஸ் கீரின்	Placepalayam	பிளேஸ்பாளையம்	590.15
50	Anugraha	அனுக்ரகா	Placepalayam2	பிளேஸ்பாளையம் 2	3,757.35
51	Thanvanthiri	தன்வந்திரி	Thurinjapuram	தூரிஞ்சூரம்	1,073.00
52	MRaman	எம்ராமன்	Thurinjapuram	தூரிஞ்சூரம்	259.74

List of Small Groups who got voucher in February 2008

பிப்ரவரி 2008 மாதத்தில் TIST இடம் இருந்து வவுச்சர் தொகையை பெற்ற சிறுகுழுக்கள்

53	Rajesh	ராஜேஷ்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	970.88
54	Settu	சேட்டு	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	303.40
55	Bharathiyar	பாரதியார்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	401.82
56	Rajagopal	ராஜாகோபால்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	839.16
57	Ramajayam	ராமாஜெயம்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	395.90
58	Ramarajar	ராமாராஜர்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	822.51
59	Rajesh	ராஜேஷ்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	485.44
60	S Balaji	எஸ். பாலாஜி	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	1,525.14
61	Muthalamman	முத்தாலம்மன்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	1,199.91
62	Pazumai	பகமை	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	930.18
64	India	இந்தியா	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	589.04
65	Sokkalinam	சோக்கலினம்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	557.22
66	Vasantham	வசந்தம்	Thurinapuram	தூரிஞ்ஜாபுரம்	1,136.64
67	K V S Gomathi	கே.வி.எஸ். கோமதி	Vandhavasi	வந்தவாசி	1,153.29
68	Amudham	அமுதம்	Vandhavasi	வந்தவாசி	1,328.67
69	B R L Guru	பி.ஆர்.எல். குரு	Vandhavasi	வந்தவாசி	2,664.00
70	P P T	பி. பி. டி.	Vandhavasi	வந்தவாசி	8,880.00
71	GSnidhar	ஜி. ஸ்நீதர்	Vandhavasi	வந்தவாசி	8,295.00
72	Lotus	லோட்டஸ்	Vandhavasi	வந்தவாசி	3,352.94
73	Krishnan	கிருஷ்ணன்	Vandhavasi	வந்தவாசி	1,864.43
74	Saravanan	சரவணன்	Vandhavasi	வந்தவாசி	1,536.24
75	Ayyanaar	அய்யனார்	Semboondy	செம்பூண்டி	932.77
76	Bharani	பரணி	Semboondy	செம்பூண்டி	1,043.03
77	Bhaval	பாவல்	Semboondy	செம்பூண்டி	2,040.92
78	Biravi	பைரவி	Semboondy	செம்பூண்டி	731.49
79	Devan	தேவன்	Semboondy	செம்பூண்டி	414.40
80	Ellaiyamman	எல்லையம்மன்	Semboondy	செம்பூண்டி	2,065.71
81	Hareharan	ஹரிகரன்	Semboondy	செம்பூண்டி	1,418.21
82	Jain	ஜெயின்	Semboondy	செம்பூண்டி	2,393.53
83	Janani	ஜனானி	Semboondy	செம்பூண்டி	1,586.19
84	Kandhan	கந்தன்	Semboondy	செம்பூண்டி	1,660.56
85	Madhura	மதுரா	Semboondy	செம்பூண்டி	2,136.75
86	Malligai	மல்லிகை	Semboondy	செம்பூண்டி	910.94
87	Om Namasivaya	ஓம். நமச்சிவாயா	Semboondy	செம்பூண்டி	880.23
88	Om Selvamurugan	ஓம். செல்வமுருகன்	Semboondy	செம்பூண்டி	922.41
89	Pachaiamman	பச்சையம்மன்	Semboondy	செம்பூண்டி	1,622.82
90	Poonga	பூங்கா	Semboondy	செம்பூண்டி	419.58
91	Sakthi Vinayagar	சக்தி விநாயகர்	Semboondy	செம்பூண்டி	4,144.74
92	Sangitham	சங்கீதம்	Semboondy	செம்பூண்டி	439.56
93	Shanmuga	சண்முகா	Semboondy	செம்பூண்டி	2,118.62



செம்பூண்டி மையம் உறுப்பினர்கள்



தூரிஞ்ஜாபுரம் மையம் உறுப்பினர்கள்

TIST Program in Media

On 31st January 2009, Indian Express, one of the leading newspaper in India Published an article about TIST Program.

TIST திட்டம் பத்திரிக்கையில்

31 ஜனவரி 2009 அன்று இந்தியன் எக்ஸ்பிரஸ், இந்தியாவில் முன்னணியில் இருக்கும் ஒரு பத்திரிக்கை நிறுவனம் TIST யின் திட்டத்தை பற்றி ஓர் கட்டுரையை வெளியிட்டது

LIVING EARTH

The New Indian Express
Saturday, January 31, 2009



Farmers in Tamil Nadu are helping to clean up the planet. They have planted over five lakh trees to trade in carbon credits, says Nithya Caleb

saving the world tree by tree



tree years ago, Gurusanth decided to plant eucalyptus trees in his farm in Sembomby village of Tamil Nadu's Kancheepuram district in a bid to do something for the environment. It made sense to grow trees rather than leave the land fallow. The 41-year-old had been doing this because, for one, water was always a problem. Then, there was a shortage of labour: he when The International Small Group and Tree Planting Programme (TIST), an organisation that promotes tree-planting to capture carbon from the air, provided a way of earning money from fallow land, most of the villagers jumped into the hatch again.

Since 2002, TIST has gone to 427 villages of Kancheepuram, Thiruvallur, Thanjavur, Tiruvarur and Villupuram districts to promote tree-planting. Now, more than 4,000 farmers have planted over 5.50 lakh trees, says A. Joseph Isaac, programme director of TIST.

The type of tree varies with the soil in the project areas. The common ones are acacia, casahuate, eucalyptus, mahogany, mango, neem, red sandalwood, sapota and teak.

Initially, the farmers invest Rs 7,000 to Rs 8,000. They get 27 paise per tree once in three months. On an acre, you can plant around 1,600 saplings, which amount roughly to 2,000 every three months. As the land's output to sustain a family, most farmers look at it as an addition to agriculture. They grow trees to earn, they haven't been able to cultivate.

The farmers have been asking TIST for an increase in the amount paid. But Isaac says that since they have been paying the farmers from the initial stage when there was a single tree on the tree and not much carbon would have been sequestered, more money can be given only if the carbon fetches a higher price in the market. "Also, at the end of 20 years, we'll be starting our profits with the farmers. They'll get 70 per cent of our profit," he adds.

The farmers can also sell the trees after seven years, if they want. That fetches around Rs 1,200 per acre, he says.



(Above) Villagers from Sembomby at a TIST meeting and (left) a farmer in a field

effectively to make a difference," explains Seema Meherani of Mithras Foundation.

The concept of carbon offsets itself has received a lot of flak from environmentalists, who argue that the developed countries will use it as a way of reducing their carbon footprint without bringing down emission levels in their country. Also, since trading is done mostly by third parties, there's no way to verify the authenticity of the project.

Seema feels that it would be better if people give donations to NGOs and environmental organisations that are directly involved in climate change projects. "This not only helps bridge the economic gap between renewable energy and energy from fossil fuels in developing nations, but can also help underprivileged communities and schools if purchased correctly. It would also help educate communities and spread the word about global warming, climate change and renewable energy."

"Governments should subsidise renewable energy more, however, they are going the coal and nuclear way instead, so renewable energy remains expensive and governments spend billions to build up," she adds. But the TIST farmers are glad to do their bit for the environment, however small it may be.

"There's no much profit, but we are still growing trees, as it's better than leaving the land empty. Also, it's benefiting the environment, then why not," says K. Chandrasekaran of Sembomby.

"Can you grow trees like this in the city? You can't, so let us do what we can for the environment," adds another villager.

டிஐஎஸ்டி நிகழ்வில் பங்குகொள்ள அங்கத்தினர்கள் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய தகுதிகள்

1. ஒவ்வொரு சிறு குழுவிலும் குறைந்தது மூன்று வெவ்வேறு குடும்பங்களை சார்ந்த 6 முதல் 12 உறுப்பினர்கள் இருக்க வேண்டும்.
2. ஒவ்வொரு சிறு குழுவும் குறைந்தது 1,000 உயிர் மரங்களை, டிஐஎஸ்டியில் சேர்ந்த ஒரு வருடத்திற்குள் வளர்க்க வேண்டும்.
3. டிஐஎஸ்டியில் சேர்ந்து ஐந்து வருடங்களுக்குள் குறைந்தது 5,000 உயிர் மரங்களை கொண்டிருக்க வேண்டும்.
4. உங்கள் சிறு குழு ஒவ்வொரு வருடமும் 20, வருடங்களுக்கு அழிந்த அல்ல விழுந்தபோன மரங்களின் இடத்தில் புதிய மரங்களை வளர்க்க வேண்டும்.,
5. எல்லா சிறு குழுவும் கீர்ன்ஹவுஸ் உடன்படிக்கையில் கையெழுத்திட வேண்டும்.
6. டிஐஎஸ்டி ஒரு வருடத்திற்கு ஒரு உயிர் மரத்திற்கு ரூ.150 (US \$0.03) கொடுக்கும் (கீர்ன்ஹவுஸ் உடன்படிக்கையை படித்து மேலும் விவரங்களை தெரிந்து கொள்ளுங்கள்).
7. புதர்கள் அல்லது 4மீ உயரத்திற்கு குறைவாக வளரும் இனவகை மரங்களை டிஐஎஸ்டி மரமாக கணக்கில் எடுத்து கொள்ளாது.
8. 2மீஇடைவெளிக்கும் குறைவாக பயிரிடப்படும் மரங்கள் கணக்கில் எடுக்க இயலாது.
9. 10 வருடங்கள் அதற்கு மேல் வளர்ந்த மரங்களையே டிஐஎஸ்டி அறுவடை செய்ய அனுமதியளிக்கும். எனினும் ஒரு வருடத்திற்கு 5 சதவிகிதத்திற்கு மேலாக அறுவடை செய்ய கூடாது.
10. ஒவ்வொரு சிறு குழுவும் 33 சதவிகிதத்திற்கும் குறைவாகவே குறுகியகால மரங்கள் இருக்கவேண்டும். (உ.த. தைலமரம்) தற்பொழுதிய குழுக்கள் 33 சதவிகிதத்திற்கு மேல் குறுகியகால சுழற்சி முறை மரங்களை வளர்ப்பின் அவர்கள் 5 வருடம் (2012) வரை கூடுதலான மரங்களை வளர்க்க காலம் கொடுக்கப்படும். அல்லது இந்த தகுதியடையும் வரை மரங்களை அறுவடை செய்ய இயலாது.
11. டிஐஎஸ்டி சிறு குழுக்கள் ஆண்டிற்கு ஒரு முறை கட்டாயமாக ஆய்வாளர்களை அழைத்து தங்கள் தோப்பினை ஆய்வு செய்து கொள்ள வேண்டும். இவர்கள் மற்ற சிறு குழுவினரோடு சேர்ந்து ஆய்வின் பொழுது, ஆய்வாளர்களுக்கு உணவும், தங்கும் இடமும் ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும்.
12. சிறு குழு அங்கத்தினர் ஒன்றாக கூடி தங்களின் பயிற்சி முறைகளையும், ஆலோசனைகளையும் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு வாரமும் சந்திக்க இயலாவிட்டால் மாதம் ஒரு முறையாவது சந்திக்க வேண்டும்.
13. சிறு குழு அங்கத்தினர் தாங்கள் மரங்களை வளர்க்கும் நிலத்தின் உரிமை சான்றினை அளிக்க வேண்டும்.
14. குழுவின அங்கத்தினர்கள் டிஐஎஸ்டி பயிற்சியில் பங்கு கொண்டு மற்ற குழுக்களுடன் தங்களின் சிறப்பு பயிற்சி முறைகளை பகிர்ந்து கொள்ளவேண்டும்.
15. உங்கள் சிறு குழு உள்ள பகுதியில் மற்ற சிறு குழுக்களும் நடந்து செல்லும் தூரத்தில் அமைந்திருக்க வேண்டும். ஒரு வருடத்திற்குள் 100,000 மரங்களும் 5 வருடங்களுக்குள் 300,000 மரங்கள் வளர்க்கும் தகுதியும் கொண்டிருக்க வேண்டும்.