- Dispenses the need for sterilization of the growth media.
- Better germination, uniform and vigorous seedlings may be obtained.
- Seedling raised on this Coco-peat attain early transplantating maturity.

Market Potential: prepared from coir pith a by-product of the coir industry is mainly used for raising of vegetable seedlings in pro-trays. Protray vegetable seedling production is increasingly becoming popular; hence the market potential for coco-peat is very high.

Investment required: To start a production unit of one tonne capacity per day an investment of approximately Rs.40,000 would be required to meet the non - recurring expenditure.

Expected profit: A profit margin of Rs.1000 per tonne can be realized, provided the raw material is sourced from near by locations, thereby cutting the cost of transport.

Cost Benefit Ratio: Approximately 1:1.5

Description of the process

Materials required for fermented coco-peat production (for 1 tonne)

1. Raw coir pith – 1 tonne
2. Aspergillus heteromorphus species – 5 kg
3. Urea – 3.75 kg
4. One silpaulin bag – (250 GSM thickness) measuring 12 x 4 x 2 feet
5. Carrier based Arka Microbial Consortium – 1 kg
6. Good Quality Water

Process

1. Fix the silpaulin bag in a well drained area preferably under the shade of a tree along the slope of the ground so that the excess moisture drains out easily. If natural slope is not available create a slope to facilitate drainage
2. Spread 100 kg of raw coir pith followed by 750 g of urea on top of it and moisten the surface with water
3. Over this spread another 100 kg of raw coir pith followed by 1 kg of the carrier based fungal inoculum on top of it and moisten it well
4. Repeat the process with alternate layers of urea and carrier based fungal inoculant, till the bag is full
5. Maintain the moisture levels at around 70 % by watering daily with good quality water. Make sure that excess moisture is not present and the drainage pores of the silpaulin bags are not clogged.
6. At the end of 10 days fermentation period give a turning, to the entire material and reform the bed.
7. Repeat the turning on the 20th and 30th days of the fermentation process.
8. On completion of thirty days of fermentation process, the fermented material is enriched with 1 kg of Arka Microbial Consortium.
9. The enriched material is kept overnight for stabilization of the microbes, and can be used for raising vegetable seedlings in pro-trays from the thirtieth day onwards.

For more details contact:
The Head, **KVK, Hirehalli**
Tumakuru– 572 168, Karnataka.
Phone no: 0816-2243175 / 77
Email: iihrkvk@gmail.com
Website: www.iihrkvk.org

ಅರ್ಕಾ ಕೋಕೋಪೀಟ್ ತಯಾರಿಕ ವಿಧಾನ

ಲೇಖಕರು :
ರಮೇಶ್ ಪಿ.ಆರ್.
ಸೆಲ್ವಕುಮಾರ್ ಜಿ.
ಶಶಿಧರ್ ಕೆ.ಎನ್.
ಲೋಗಾನಂದನ್ ಎನ್.
ಹನುಮಂತೇಗೌಡ ಬಿ.
ಪ್ರವೀಣ್ ಕುಮಾರ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ICAR - KRISHI VIGYAN KENDRA
ಹಿರೇಹಳ್ಳಿ, ತುಮಕೂರು Hirehalli, Tumakuru-572168

ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ತಯಾರಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ವಿವಿಧ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ನರ್ಸರಿ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸರಿಯಾದಂತಹ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರದ ಮತ್ತು ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ರೈತರು ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿ ಉದ್ಯಮಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್, ಬೆಂಗಳೂರು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್‌ನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದು, ಈ ರೀತಿಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಳಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳಿಯಲು ಸರಿಸುಮಾರು ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ ಇಂತಹ ಕೊಕೊಪೀಟನ್ನು ಅರ್ಕಾ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮತ್ತಷ್ಟು ಉತ್ಕೃಷ್ಟಗೊಳಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಸತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಸಸ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳ ಅಂಶಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳು

1. ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದ ಬಳಕೆ.
2. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ತೊಳೆಯುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. ಈ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಹಾಗು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಟ್ಟದ ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್‌ನ್ನು ರೈತರು ಸ್ವತಃ ತಮ್ಮ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
4. ಈ ತರಹದ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್ ಮೀಡಿಯಾದ ನಿರ್ಜಲಿಕರಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
5. ಇದರ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗು ಸಮೃದ್ಧ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
6. ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್‌ನ್ನು ಬಳಕೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಸಸಿಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬಹುಬೇಗ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ.

❖ ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್‌ನ್ನು ತರಕಾರಿ ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಕಾರಣ ಬಹು ಬೇಡಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೊಕೊಪೀಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದು.

❖ ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದು ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ರೂ. 40,000/– ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಲಾಭ:ನಷ್ಟ ಅನುಪಾತ 1:1.5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಕ್ರಮ:

ಒಂದು ಟನ್ ಅರ್ಕಾ ಕೊಕೊಪೀಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು :

1. ಒಂದು ಟನ್ ತೆಂಗಿನ ನಾರು
2. ಆಸ್ಪರಿಜಿಲಸ್ ಶಲೀಂಧ್ರ ಪ್ರಭೇದಗಳು – 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.
3. ಯೂರಿಯಾ – 3.75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.
4. ಒಂದು ಸಿಪಾಲಿನ್ ಚೀಲ (250 ಜಿಎಸ್ಎಮ್ ದಪ್ಪ)
5. ಅರ್ಕಾ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ – 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.
6. ಪರಿಶುದ್ಧ ನೀರು.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ:

❖ ಸಿಪಾಲಿನ್ ಚೀಲವನ್ನು ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು.

❖ ನೂರು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡಿ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ನಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಬೇಕು.

❖ ತದನಂತರ ಮತ್ತೆ ನೂರು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಾರು ಮತ್ತು 0.75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯೂರಿಯಾ ನಾರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

❖ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ, ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಿಶ್ರಣ, ಮತ್ತೊಂದು ಸಾರಿ ತೆಂಗಿನ ನಾರು ಮತ್ತು ಯೂರಿಯಾ ಮಿಶ್ರಣದ ಪದರಗಳನ್ನು ಸಿಪಾಲಿನ್ ಚೀಲ ತುಂಬುವವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆಸುವುದು.

❖ ಶೇ. 70 ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಲು ಪ್ರತಿದಿನ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು.

❖ ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಪಾಲಿನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿರುವ ತೆಂಗಿನ ನಾರನ್ನು ಮೇಲೆ–ಕೆಳಗೆ ತಿರುಗಿಸುವದರಿಂದ ಕಳೆಯುವಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

❖ ಈ ರೀತಿಯ ಮೇಲೆ–ಕೆಳಗಾಗಿ ತಿರುಗಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇಪ್ಪತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಮೂವತ್ತನೆ ದಿನಗಳಂದು ಪಾಲಿಸುವುದು.

❖ ಮೂವತ್ತು ದಿನಗಳು ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ನಂತರ ಕಳಿತ ತೆಂಗಿನ ನಾರು ಉತ್ಕೃಷ್ಟಗೊಳ್ಳಲು 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಅರ್ಕಾ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸುಮಾರು 25 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನಾರಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

❖ ಅರ್ಕಾ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ ನರ್ಸರಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

TECHNOLOGY ON PRODUCTION OF FERMENTED "ARKA COCO-PEAT"

Nursery entrepreneurs often face problems due to inadequate decomposition and heterogeneity of coir pith in terms of nutrient content. In order to overcome this, fermented Arka coco-peat has been developed by IIHR for vegetable seedling production. This product is developed by the solid state fermentation of raw coir pith, by employing a fungal consortium. The entire process can be completed in thirty days at the nursery itself. On completion of the fermentation process, the material can be enriched with the Arka Microbial Consortium comprising of N-fixing, P & Zn solubilizing micro organisms and plant growth promoters used for pro-tray vegetable seedling production.

BENEFITS OF THE TECHNOLOGY

- Low cost and less duration of time required for production.
- No need for washing of the raw coir pith, hence environmentally friendly in nature.
- High in N, P & Zn solubilizing micro organisms and plant growth promoters.
- Can be done at the nursery itself.