

SVA Government College, Srikalahasti
Dept. of Chemistry
Best Practices

Composting Garden Waste by Using Waste Decomposition Solution

Executive Summary

This report details the implementation of a waste decomposition initiative at our college, aiming to foster environmental sustainability and education. The initiative focuses on composting organic waste and minimizing waste generation through awareness programs. This green initiative is essential for reducing the college's carbon footprint, promoting a sustainable campus culture, and providing hands-on learning experiences for students.

Introduction

As educational institutions become increasingly aware of their environmental responsibilities, implementing sustainable practices has become paramount. One significant aspect of this endeavor is the management of organic waste, specifically leaves from trees on campus. This report outlines a comprehensive plan for the decomposition of leaf waste at the college, highlighting its benefits and role as a green initiative.



Fig: B.Sc (BZC) students involved in preparation of Waste Decomposer Solution

Background

The college campus, adorned with numerous trees, generates a substantial amount of leaf waste, particularly during the fall season. Traditionally, this waste is either burned or sent to landfills, contributing to pollution and greenhouse gas emissions. To address this, we propose a sustainable approach that not only manages leaf waste but also enriches the campus ecosystem.



Fig: Cleaning of college garden and collecting the Waste



Fig: Layering the waste and sprinkling the Waste decomposer solution

Objectives

Reduce Waste: Minimize the volume of leaf waste sent to landfills.

Promote Sustainability: Demonstrate the college's commitment to environmental stewardship.

Enhance Soil Quality: Utilize decomposed leaves to improve soil health for the campus Botanical Garden.

Educate and Engage: Involve students and staff in sustainable practices and environmental education.



Fig: Dr. M. Sreelatha, Principal & Sri. O P Prasad, In charge Dept. of Botany observing the Preparation of Waste Decomposer Solution

Methodology

The proposed leaf waste decomposition process involves the following steps:

Collection: Leaf waste is collected from various parts of the campus and transported to a designated composting site.

Shredding: Leaves are shredded to accelerate the decomposition process by increasing the surface area for microbial activity.

Application of Decomposer Solution: Shredded leaves are treated with a waste decomposer solution to enhance microbial activity.

Composting: Treated leaves are layered with other organic materials, such as grass clippings and food scraps, to create a balanced compost pile. This pile is turned regularly to ensure adequate aeration.

Monitoring: The compost pile is monitored for temperature, moisture, and pH levels to ensure optimal decomposition conditions.

Utilization: The resulting compost is used as manure for the college garden, providing nutrient-rich soil for plants and trees

Benefits

Environmental Benefits

1. **Reduction in Greenhouse Gases:** Composting organic waste reduces methane emissions from landfills.
2. **Soil Enrichment:** The compost produced is rich in nutrients, enhancing soil fertility and promoting healthy plant growth.
3. **Biodiversity:** Improved soil health supports a diverse range of plant and animal life on campus.



Fig: Layering the waste and sprinkling the Waste decomposer solution

Educational Benefits

1. **Hands-on Learning:** Students gain practical experience in sustainable practices through involvement in the composting process.
2. **Environmental Awareness:** The initiative serves as a living laboratory, raising awareness about waste management and sustainability among the college community.



Fig: Students from IIB.Sc (BZC) Preparing the Waste Decomposer Solution

Economic Benefits

1. **Cost Savings:** Reduced waste disposal costs and lower expenses for purchasing soil amendments.
2. **Resource Efficiency:** Efficient use of organic waste as a valuable resource rather than a disposal problem.



Fig: Dr. P. Satyanarayana Reddy, Dr.A.Ramesh Babu & Sri K. Saivenkatesh demonstrating the preparation of Waste Decomposer Solution to the faculty from GDC(W), Srikalahasti



Fig: Students checking the status of compostin

Implementation Plan

Stakeholder Engagement: Engage students, faculty, and staff through workshops, seminars, and volunteer opportunities.

Infrastructure Development: Set up composting bins and shredding equipment at strategic locations on campus.

Training and Education: Provide training sessions on composting techniques and the benefits of organic waste management.

Monitoring and Evaluation: Establish a team to monitor the composting process and evaluate its impact on waste reduction and soil quality.

Promotion and Awareness: Use campus media and events to promote the initiative and its positive impact on the environment.



Conclusion

The decomposition of leaf waste on the college campus represents a significant step towards sustainability and environmental responsibility. By implementing this green initiative, the college not only reduces its ecological footprint but also enriches the educational experience of its students. This initiative serves as a model for other institutions seeking to integrate sustainable practices into their operations. Through commitment and collective effort, the college can make a meaningful impact on the environment and foster a culture of sustainability.

SVA Govt. Degree College(M), Srikalahasti

Report on the Workshop on Composting Garden Waste and Awareness on Natural Farming

Date: 20.08.2024

Abstract:

A one-day workshop on composting garden waste using a waste decomposer solution and raising awareness about natural farming was conducted by the Science Departments of SVA Govt. Degree College (M), Srikalahasti. The program witnessed participation from various stakeholders, including Assistant Directors of Agriculture, Assistant Engineers of the Municipality, progressive farmers, local farmers, faculty members and students.

Objectives:

The workshop aimed to:

- Educate participants on effective composting techniques using waste decomposer solutions.
- Promote the benefits of natural farming and its sustainable practices.

Background:

The college campus, adorned with numerous trees, generates a substantial amount of leaf waste, particularly during the fall season. Traditionally, this waste is either burned or sent to landfills, contributing to pollution and greenhouse gas emissions. To address this, we adopted a sustainable approach that not only manages leaf waste but also enriches the campus ecosystem.

Students Presentation:

A group of students from III B.Sc (BZC) presented their research and findings on the preparation and application of waste decomposer solutions. Their presentation was well-received, showcasing innovative ideas and the potential impact of composting garden waste on sustainable gardening practices.

Departments involved: Chemistry, Botany & Zoology

Demonstration:

A live demonstration of composting garden waste using a waste decomposer solution was conducted in the college garden. Participants were given hands-on experience in preparing the compost and were encouraged to apply these techniques in their own farms and communities.

Outcome of the program:

The event was successful in enhancing the knowledge of students and other participants on sustainable waste management and natural farming practices. By adopting this green initiative,

the college not only minimizes its environmental impact but also enhances the educational experience for its students

Future Plan:

We plan to start vermicomposting and compare the results with composting using a waste decomposition solution. Additionally, we aim to market the organic compost produced.

Gallery



Students from IIB.Sc (BZC) Preparing the Waste Decomposer Solution



Layering the waste and sprinkling the Waste decomposer solution



Students checking the status of composting



The prepared organic compost is packaged into 1kg packets





Adress by Dr. M. Sreelatha, Principal GDC(M), Srikalahasti in the workshop



Address by Sri M. Ramesh Reddy, ADA Srikalahasti



Presentation by Deepika, III B.Sc (BZC) student



Presentation by Mounika III B.Sc (BZC) Student



Sharing of experience by Progressive farmers



Participants and Resource persons visited the college garden

ప్రకృతి వ్యవసాయంపై అవగాహన సదస్సు



సదస్సులో మాట్లాడుతున్న ప్రిన్సిపాల్ శ్రీలత

శ్రీకాళహస్తి, ఆగస్టు 20: పట్టణంలోని ప్రభుత్వ పురుషుల డిగ్రీ కళాశాలలో మంగళవారం ప్రకృతి వ్యవసాయం, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, తోట వ్యర్థాలను కంపోస్టు చేసే విధానంపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ప్రిన్సిపాల్ శ్రీలత మాట్లాడుతూ ప్రకృతి వ్యవసాయం ఆవశ్యకత, కళాశాలలో గార్డెన్ ప్లాన్స్ను ఎలా కంపోస్టు చేస్తున్నారో వివరించారు. కార్యక్రమంలో శ్రీకాళహస్తి, పురుషి ఏడీఏలు రమేష్ రెడ్డి, భాస్కరయ్య, ప్రకృతి వ్యవసాయ నిపుణులు కన్నయ్యనాయుడు, గంగాధరం, పురపాలక సంఘ ఏఈ సింధు, అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు, రైతులు పాల్గొన్నారు.

సాక్షి

ప్రకృతి వ్యవసాయంపై అవగాహన



అవగాహన కల్పిస్తున్న ప్రిన్స్ పల్

శ్రీకాళహస్తి: పట్టణంలోని ప్రభుత్వ పురుషుల డిగ్రీ కళాశాలలో మంగళవారం ప్రకృతి వ్యవసాయం, వ్యవసాయ వ్యర్థాలు, తోట వ్యర్థాల ను కంపోస్టు చేసే విధానంపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ప్రిన్సిపల్ డాక్టర్ శ్రీలీల మాట్లాడుతూ ప్రకృతి వ్యవసాయం ఆవశ్యకతను వివరించారు. కళాశాల లో గార్డన్ వేస్తున్న ఎలా కంపోస్టు చేస్తున్నది వివరించారు. ఏడీఏలు రమేష్ రెడ్డి, భాస్కర య్య, ప్రకృతి వ్యవసాయ నిపుణులు కన్నయ్యనాయుడు, గంగాధరం, పురపాలక సంఘ ఏఈ సింధు, అధ్యాపకులు, రైతులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

రాలిన ఆకులతో సేంద్రియ ఎరువులు తయారీ

సూర్య - కేవీబీపురం

రాలిపోయిన ఆకులతో సేంద్రియ ఎరువుల తయారీ విధానానికి నడుం బిగించిన విద్యార్థులు ఉపాధ్యాయుల సాకారంతో సత్ఫలితాలు రాబట్టారు. సేద్యంలో రోజు రోజుకి పెరు



గుతున్న ఖర్చులతో శతమతం అవుతున్న అన్నదాతలకు రాలిపోయిన ఆకుల ద్వారా విద్యార్థులు ఎరువులు తయారీ చేసే ప్రయోగం ఊరటనిస్తుంది. వివరాల్లోకి వెళితే కాళహస్తి పట్టణంలోని ప్రభుత్వ పురుషుల డిగ్రీ కళాశాల విద్యార్థులు చెట్ల నుండి రాలిపడే ఆకులను వృధా కాకుండా ఆ ఆకులను సేకరించి శాస్త్రీయ పద్ధతిలో ప్రకృతి సేంద్రియ ఎరువులను తయారు చేశారు. ఈ ఎరువు తయారీకి ఒక్క రూపాయి కూడా ఖర్చు అవసరం లేకుండా నే తయారు చేసుకోవడమే కాకుండా, పంట దిగుబడి శాతం అధి కంగా పెంచుకునే అవకాశం కూడా ఉంది. ఈ ఎరువులు తయారీకి ఆకులులను గాలి, గాలిలోని తేమ, మట్టిని సరైన పద్ధతిలో మగ్గబెడితే కేవలం ఐదు రోజుల్లోనే ఎరువులు పి చికారికి సిద్ధం అవుతాయని విద్యార్థులు తెలిపారు. ఈ ప్రయోగం విజయవంతం కావడంతో కళాశాలలో బుధవారం ప్రకృతి సేద్యం, ఎరువుల తయారీపై అవగాహన సదస్సు ఏర్పాటు చేశారు.

ప్రయోగంలో పెరిందేశం విద్యార్థి

వ్యవసాయంలో రైతులకు సాయం చేసిన విద్యార్థుల బృందంలో కేవీబీపురం మండలం, పెరిందేశం గ్రామానికి చెందిన వెట్టి విష్ణు అనే విద్యార్థి కూడా ఉన్నాడు. ఈ ప్రయోగంలో కీలకంగా వ్యవహరించిన వారిలో విష్ణు అనే విద్యార్థి కూడా ఉన్నాడు. విద్యార్థులను ఉపాధ్యాయులు సత్యనారాయణ రెడ్డి, రమేష్ బాబులు ప్రత్యేకంగా అభినందించారు. విద్యార్థులు విష్ణు, పరమేష్ నాయక్, అనిత, రేణుక, ప్రసన్న, దీపిక, మౌనిక బృందాన్ని జిల్లా వ్యవసాయ శాఖ అధికారులు ప్రశంసించారు. కార్యక్రమంలో కాళహస్తి ఏ డిఎలు రమేష్ రెడ్డి, భాస్కరయ్య, ప్రకృతి వ్యవసాయ నిపుణులు కన్నయ్యనాయుడు, గంగాధరం, మున్సిపల్ ఏఈ సింధు పాల్గొన్నారు.