## Bangalore Mirror

Nothing goes waste on the campus of the Institute of Wood Science and Technology, Garbage from residences is segregated and disposed, while garden waste is composted

Bharat A Patel

aste management is a theme which resonates on the campus of the Institute of Wood Science and Technology (IWST) Bangalore. Until recently, waste was either burnt or handed over to garbage contractors for dumping. Over the last year, however, the institute has put in place an eco-friendly method of disposal and what's more, they are reaping the benefits.

The institute is spread over 25 acres, a large part of it comprising thick, woody vegetation. There are also about 100 residential quarters on the campus, apart from a guest house and a hostel for scientists. The management of the institute was plagued with the problem of disposal of waste generated by the thick vegetation such as twigs, leaf litter etc., and waste from residential quarters. Leaf litter and other wood waste were usually burnt and although garbage contractors frequently collected waste from residences, it still created a problem. Besides causing foul smell and littering leading to unhygienic and untidy conditions in the campus, the waste

# FROM WOOD SCIENCE TO







TOP: Dr Meenakshi Bharat and SC Joshi inspecting compost. BELOW LEFT: Dry waste being sorted before disposal

invariably drew dogs and monkeys, To deal with the problem in an eco-friendly and sustainable manner, the institute conducted research, following which a holistic programme to

deal with all types of waste was put in place. The programme, launched at the start of the year, comprised strategies for the three major types of waste - wood waste, dry waste and wet waste from residences. The institute decided to rope in an expert organisation to deal with the wood or lignocellulosic waste. The other waste was to be segregated and while

dry waste was to be sold or given away to collectors, wet waste would be converted into biogas. With this general scheme in mind, earnest steps were taken since March 2012.

The Institute invited Malleswaram Matters, an NGO spearheaded by environmentalist Dr Meenakshi Bharat, to conduct awareness programmes, aimed at spreading awareness. Officers and staff were identified and were given charge of ensur-ing waste was effectively managed. Since then, garden waste such as leaves, flowers, grass etc., is being collected and converted into compost. The process of composting began in mid April 2012. The waste is collected, mixed with cow dung and heaped for composting. Malleswaram Matters lends a hand with the process of composting. The first load of bio-compost was ready earlier this month and the facility was inaugurated by Dr Meenakshi Bharat of Malleswaram Matters and S C Joshi,

director IWST. In tune with the plan, waste from residences is being segregated and disposed off effectively.

"Each residence in the campus has been provided with two bags, one for plastic and other for waste paper, to segregate the recyclable waste in the house itself," said Joshi, "This waste is collected from each house once a week and stored in a centralised place. From there, it is either sold or given away for recycling and scientific disposal. At present, wet waste is handed over to contractors as we do not have the facility to convert it to biogas. We would need about Rs 3.5 lakh to install the facility and we hope the Indian Council of Forestry Research & Education (ICFRE) headquarters sanctions this amount. Or else we hope to raise the money through sale of bio-compost. Once this facility is developed, biogas generated will be used for cooking and other purposes in IWST Guest House and campus."

### CITY PLUS (JAGRAN) BANGALORE NEWS PAPER Dated: October 6, 2012





lagran ALSO PUBLISHED FROM: Hyderabad Pune Mumbal

Fashion | Health | Lifestyle | Entertainment | Interiors | Community



Over 15 years of experience #31, 8th Main Road, 11th Cross. Malleshwaram, Bangalore - 560 003.

The unbelievably small instrument No one knows it's there - except you

Call for appointment today Contact: 080-23349107 91 9538000855

www.abbeehearing.com



## WHERE SEGREGATION COMES EASY

While the BBMP is struggling to make waste segregation mandatory in the entire city, an institute campus in Malleshwaram which has more than 100 families has been managing waste at the source for six months now. On October 5, a new bio-compost unit was also inaugurated at the premises.



Continued on page 4>> EFFECTIVE MANAGEMENT: The new bio-compost plant at the Institute of Wood Science and Technology





## VHERE SEGREGATION COMES...

CHAPLUS NEWSDESK

THE entire city is chanting the segregation mantra after the garbage problem escalated in Bangalore, The BBMP on its part is trying to make bulk generators to take care of the the system now. In March 2012, the waste; housing complex inside an institution at Malleshwaram has been segregating and recycling waste waste management began at IWST for six months now. The Institute of Wood Science and Technology ((WSF) Malleshwaram which has members. more than hundred families in its campus has taken initiatives towards solid waste management and recently opened a new bio compost unit. To instill the importance of waste man-

agement, the institute is trying from the very beginning of this year. The institute had invited Dr. Meenalcshi Bharath, a member of Solid-Waste Round Table.

She advised them to go for segregation and they have been following awareness programme was conducted and in April 2012, the process of campus with the help of Dr. Meenakshi Bharath and her team

During this programme, the scientists and their family members learnt how to segregate waste. The purpose of the programmes was to create awareness among the people on making use of waste (house/garden) available in the campus to make compost.

"Our director SC Joshi has been the driving force behind this initiative and all the residents in the campus are putting their collective effort in making the campus waste free zone," said Ritesh Kumar, scientist, wood energy division, IWST.

There are around 100 quarters in IWST campus and every family staying in the quarters has been provided with two bags, one for plastic waste and other for paper. Recyclable waste is segregated in the house itself. Once in every week, the waste is being collected.

workers and stored in a centralized at every block where residents can used for cooking and other place. From this central storage come and dump their kitchen purposes in IWST Guest place, these wastes are being sent waste," said SK Sharma, one of the House and campus. for recycling/scientific disposal officials at the institute. through scrap dealers.

The waste generated from gardens such as leaves, flowers and on the day of World Environment water and cow dung which also Day. All garden waste was collected, the process of composting. This is a compost has turned into very good natural cost efficient way of com- manure. The response for the dry positing which just needs some lung waste segregation is quite good but space. The composting is done in we need to gear up more for the wet the campus with the help of an NGO waste segregation." 'Malleshwaram Matters', Now, there

sidents of The Institute of Wood Science and Technology to segregate from each house by the group 'D' and gardens. "We have kept dustbin generated biogas will be

Speaking to Cityplus, Dr. the issue, SK Sharma said, Meenakshi Bharath said, "Lots of "We are just waiting for leaf waste could be found at various the budget from the instigrass are being collected and sub- places in the campus and we just tute fund to be passed for jected to composting. The process of needed a space where these leaves this bio fuel plant. Already, composting began on June 5, 2012 could be collected and mixed with there is LPG crisis in the includes natural biodegradable this fuel for our hostel and mixed with cow dung and piled for enzymes. We found a space and the guest house in the campus,

To make use of other wet waste, are three fully ripped bio-compost bio gas plant for all food/kitchen to create more awareness about this piles available for use in the nursery waste will be established soon and innovation. Dr. Meenakshi said, "We the 18th Cross, 8th Main."

Throwing some light on country and if we can use it would serve the purpose.

tasting the success from this bio compost plant, now the NGO

In case we generate more fuel than would be conducting awareness proour need we can even sell it." After grammes at different complexes and apartments on October 12 in Malleshwaram. To begin with, we are Malleshwaram Matters is planning having an awareness camp at Pandurang Ashram Apartments at



WE buy old office & house hold forelectronic & electrical goods, UPS, batteries, scraps, silk sarees, two wheeler & four wheeler etc., Mod: 0448955878 / 81230 26588. arun74\_prasad@rediffmail.com

BUYING & SELLING

#### ROME TUITION

HOME Buition Available Managed by ex-BT student for any subject /class/ICSE/CBSE/PUC. Free Deniu class. Excellent teaching. Betsonabe fees. Flexibal timings. Interested student can sms TTUDENT to 99166 31874. Inserested rators please smi TUTOR: to 99166 11874.

#### HELP FOR EXAM

LAST Minute Perparation. If you have doubts in just one chapter / one subject just before exam and need some temporary help immediately for two hours/one chapter before the exam please SMS HILP FOR EXAM' to 99166 11874.

#### PART TIME 1085

AME you looking for a promising current & quick money? Work with No.1 MNC part (or) full time jobs available for school teachers, retired persons, busnesimin, housewives, freshers, under

### RAJASTHAN PATRIKA (BANGALORE) NEWS PAPER Dated: October 6, 2012

प्रिल्या

बेंगलुरु. शनिवार

## गार्डन सिटी

🗥 यातायात नि

खाद से बढ़ेगी भूमि की उर्वरकता व उत्पादकता

कचरा निस्तारण की समस्या का भी होगा समाधान

bangaluru@patrika.com

गार्डन सिटी में जहां एक ओर ठोस कचरा निस्तारण की समस्या कचरे के निस्तारण के साथ-साथ पदार्थों का उपयोग किया जाना कृषि क्षेत्र में मदा की उर्वरकता एवं चाहिए। कचरे को खाद में परिवर्तित उत्पादन बढाने में सहायता मिलेगी।

इतना ही नहीं, संस्थान की ओर से तैयार जैविक खाद से संभवतः आय भी प्राप्त हो सकती है। बहद रूप में खाद तैयार कर कृषि क्षेत्र में इसके उपयोग के लिए बेचा जा सकता है।

कचरे से तैयार खाद

घरेल कचरे और पेड-पौधों के टटे पत्ते और छोटी-छोटी शाखाओं का

करने के लिए कचरे के ढेर को जमीन से लगभग एक फीट की ऊंचाई पर रखा जाए और कचरे को लगातार 45 दिनों तक गीला रखना होगा। ऊंचाई पर रखने के कारण इसमें से पानी निकलकर चला जाएगा और कचरा पूर्ण गीला रहेगा। 45 दिनों बाद इस कचरे को सुखा कर इसमें से खाद प्राप्त की जा सकती है।

प्राप्त किए जा सकते है। केंचुआ कृषि क्षेत्र में किसानों का मित्र कहा जा सकता है। केंचुआ भी भूमि में उत्पादन बढ़ाने में सहायक होता है।

#### ना दगंध ना खर्च

कचरे और घरेलू गीले कचरे से जैव खाद तैयार करने में ना तो किसी तरह का अतिरिक्त भार पड़ेगा और ना ही किसी तहर की दुगंध फैलने के आसार हैं। डॉ. मीनाश्ची के अनुसार जमीन से एक फीट ऊंचे स्थान पर रखने से ना तो एक जगह पानी एकत्रित होगा, और ना ही बीमारियां फैलने की संभावना होगी। बल्कि राजधानी में कचरे जैसी समस्या का समाधान होगा।

#### वेस्ट फ्री परिसर होगा आईडब्ल्यएसटी

संस्थान ने दोस कचरे का निस्तारण एवं उचित प्रबंधन करते हुए परिसर को कचरा फ्री बनाने का निणंय किया है। संस्थान के निदेशक एस.सी जोशी ने बताया कि संस्थान ने डॉ. मोनाक्षी के साथ मिलकर मार्च में कचरा प्रबंधन का कार्य शुरू किया। कार्यक्रम के तहत संस्थान परिसर में स्थित 100 मकानों से गीला कचरा संग्रहित कर परिसर में ही लगे पेड़-पीधों के सुखे कचरे का उपयोग जैविक खाद तैयार करने में किया है। उन्होंने बताया कि जैविक खाद तैयार करने का कार्य गैर संस्कारी संस्था मल्लेश्वरम मेटर के सहयोग से पूर्ण किया गया। शुक्रवार को कचरे के देर से तैयार जैविक खाद का उपयोग परिसर स्थित वृक्षों के लिए किया गया। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिक (ई) पंकज अग्रवाल सहित कई अधिकारी गण उपस्थित थे।



जिसीक्षण। बेंगलूरु में शुक्रवार को आईडब्ल्यूएसटी परिसर में जैविक खाद का निरीक्षण करते आईडब्ल्यूएसटी के निदेशक एससी जोशी एवं सामाजिक कार्यकर्ता डॉ.मीनाक्षी भारत।

तैयार की जा रही है। जैविक खाद से भग करने में सहायता मिलेगी, वहीं ही प्लास्टिक और ना ही रिसाइकिलिंग के कारण इसमें केंचुए जैसे कीट भी

विकराल रूप लेती जा रही है, वहीं उपयोग कर जैविक खाद तैयार की काष्ठ विज्ञान एवं तकनीको संस्थान जा सकती है। सामाजिक कार्यकर्ता (आईडब्ल्युएसटी) में ठोस कचरे मीनाक्षी भारत ने बताया कि कचरे के का बेहतर उपयोग कर जैविक खाद साथ पेंड-पौधों का कचरा और गोबर व पानी का मिलाकर एक स्थान पर जहां गार्डन सिटी के गार्डनों को हरा- रखना होगा। लेकिन इस कचरे में ना

## घरेलू कचरे से केंच्एं

लगातार छह सप्ताह तक गीला रखने और उसमें घरेल कचरा डालने

## PRAJA VANI (BANGALORE) NEWS PAPER Dated: October 6, 2012

ಪ್ರಜಾಹವಾಣಿ

ಶನಿವಾರ 6ನೇ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2012

3A

В

ಗ್ರಾಹಕರ ಸಮಾವೇಶ

ಕ್ಯಾಸ್ ಫಿಸ್ ಹೋಮ್ಸ್ಗ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಉತ್ತರಹಳ್ಳಿ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಈಚೆಗೆ ಕರೋಜಿಸಿದ್ದ ಗ್ರಾಹಕರ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಶಾಖೆಯ ವ್ಯಮ್ಥಾಪಕಿ ಚಿತ್ರಾ ಶ್ರೀನಾಥ್ ಭಾತನಾಡಿದರು. ಸಹಾಯಕ ವ್ಯಮ್ಥಾಪಕ ಂ.ಕಮಿಳಾ, ಲಿಮಿಟೆಡ್ನ ವ್ಯಮ್ಥಾಪಕ ರ್ದೇಶಕ ಸಿ.ಇಳಂಗೂ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿಧಾರೆ



ಆಯೆ

ನೆಲಮಂಗಲ ತಾಲ್ಲೂ ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗ ಸಹಕಾರ ಸಂಘದ ( ಆಧ್ಯಕ್ಷ್ಮರಾಗಿ ಮಣ್ಣೆ ಸಿ.ರಾಮಾಂಜಿನವು

ಮರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಸಾಧನೆ

## ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೇ ಗೊಬ್ಬರ

ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ವಾರ್ತೆ

ಬೆಂಗಳೂರು ಸ್ಥಳೀಯರ ಪ್ರತಿಭಟನೆ ಯಿಂದ ನಗರದ ಹೊರಗಡೆ ಸಮ 
ಪ್ರಕ ತ್ಯಾಜ್ನ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡಲು 
ಬಿಸುಎಟ ಹೇಣಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ನಗರದ 
ಮರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ 
ಸಂಸ್ಥೆಯು ಯಾವುದೇ ಖರ್ಚು 
ಅಥವಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೆರವಿಲ್ಲದೆ 
ತ್ಯಾಂಪ್ ನಲ್ಲಿನ ಮರಗಳಿಂದ ಉದು 
ರುವ ಎಲ್ಲೆ ಕಸ್-ಕದ್ದಿ ಹಾಗೂ ನೌಕ 
ರರ ವಸತಿಗೃಹಗಳ ಅಡಿಗೆ ಮನೆ 
ತ್ಯಾಜ್ನ ದಿಂದಲೇ ಫಲವತ್ತಾದ 
ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿ ಇತರೆ ಸರ್ಕಾರಿ 
ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಮಾದರಿ ಎನಿಸಿದೆ.

'ಮಲ್ಲೀಶ್ವರಂ ಮ್ಯಾಟರ್,' ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿರುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಇದೀಗ ಆಸಕ್ತ ರೈತರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಕೂಡ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಿದೆ.

ಸುಮಾರು 25 ಎಕರೆಯಷ್ಟು ವಿಶ್ವೀ ೧೯೯೧ ಮರ ವಿಶ್ವಾನ ಮತ್ತು ತ್ರಂತ್ರ ಪ್ರಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪನ್ ನಲ್ಲಿ ಆರೌಗ್ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮರಗಳಿಂದ ಉದುರುವ ಎಲ್. ಕನ್-ಕಡ್ಡಿ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಹಸಿ ತ್ಯಾಜ್ನ ದಿಂದಲೇ ಈ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿರು ಇದು ವಿಶೇಷ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಹುಲ್ಲಿನ ಬಣವೆ ಹಾಕುವ ಮಾದರಿಯಲ್ಲೇ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕ್ಯಾಂಪರ್ಸನಲ್ಲಿ ಗೊಟ್ಟರದ ತಿಪ್ಪೆಗಳು ಎದು ಕಾಣುತ್ರವೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂ

ಹುಲ್ಲಿನ ಬಣದೆ ಮಾದರಿಯ ತಿಪ್ಪೆಗಳು:

ಸಂಚೈಯಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಸಗುವುದು ವಿಶೇಷ. ಎರೆಹುಳು ಕೂಡ ತಿಪ್ಪೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸರ್ಯಾಣ ಭಾಗದ ಪೊಲ್ಲ ಸಾಕಷ್ಟು

ದಲೇ ಇವು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ತಿಪ್ಪೆಗಳಿಗಿಂತ

ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಪ್ರಗರದ ಮಲ್ಲೇಶ್ವರದಲ್ಲಿರುವ ಮರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಶುಕ್ರವಾರ ತ್ಯಾಜ್ಮದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯೂರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾತಕೃತ ನೀಡಿದರು -- ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ಚಿತ್ರ

## ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆ ಹೇಗೆ?

ಕ್ಯಾಂಜರ್ ನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಕನವನ್ನು <u>ಸಗಣೆ ಬೆರೆಸಿದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆದು</u> ತಿಪ್ಪೆ ರೀಕಿಯಲ್ಲಿ ರಾಶಿ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಲ್ಲಿನ ಬಣವೆ ರೀಕಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಗಾಳಿಯಾಡಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ ಪ್ರತಿ ದಿನ ತಿಪ್ಪೆಗೆ ಸುರಿಯುವ ಹಸಿ ತ್ಯಾಜ್ಯದ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹಾಕಿ ತೇವಾಂಶ ಕಾಯ್ದು ಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಸದ ರಾಶಿ ಫಲವತ್ರಾದ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಮಾರ್ಪರುತ್ತದೆ.

್ಯಾಗಂದ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ಕ್ಯಾಂಪರ್ಗಳಿರುವಂತಹ ಶಾಲಾ-ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಕಚೇರಿಗಳ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ನಿತ್ಯ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಕಸ-ಕಲ್ಲಿ, ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳಿಂದಲೇ ಘಲವತ್ತಾದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಇದ ರಿಂದ ಹಸಿ ತ್ಯಾಜ್ವವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಸಾಗಿಸುವುದು ಕೂಡ ತಪ್ಪಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ನರ್ಸರಿ, ಕೈತೋಟಗಳಿಗೆ ಈ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳ ಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು' ಎಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಕರ್ತೆ ಡಾ.ಮೀನಾಕ್ತಿ ಭರತ್ ಹೇಳಿದರು.

ಿಡು ತ್ರಾವ್ಯದಿಂದ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ತಂತ್ರವ್ಯಾನದ ಬಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಹಣದ ಅವಶ್ಯಕ ತಯ್ಯು ನಗರದ ಉದ್ಯಾನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಮಾದರಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವಂತೆ ಪಾಲಿಕೆಯನ್ನೂ ಕೋರಲಾಗಿದೆ ಎಂದರು

ಮರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕ ಎಸ್.೩ ಜೋಷಿ ಮಾತನಾಡಿ, 'ಕ್ಯಾಂನಸ್ ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ರುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುವುದು, ಹಣ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಉದ್ದೇಶ ಸಂಸ್ಥೆಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಈ ಹಣವನ್ನು ದೈವಿಕ ಆನಿಲ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಸದ್ಯಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ' ಎಂದು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು.

PRAJA VANI, 6th October, 2012