Waste to Wealth based Agripreurship Model for Banana fiber

.

1. Summary of the product/technology (maximum of 200 words)	Self employment at village level is the key of prosperity for the rural India, mainly women and youth. Banana fibre extraction technique can give a boost for rural economy. Banana is grown on over 27,000 hectares in the Bihar. Banana cultivation is more popular among farmers due to more return on investment, but there is a problem of disposal of banana stem after harvesting of fruit. Generally, farmer offer stem to animals as a feed but still there is problem for disposal of stem. Stem is waste to the farmer and no income from stem. Every year 21.6 mt banana stem got in waste not in use. So that there is huge scope for banana fibre extraction and use of banana stem in Vaishali district through fiber extraction and their craft. Therefore KVK Vaishali started work in the year 2019 through ARYA project. KVK registered five self help group through ATMA, Vaishali. In each SHG KVK provided banana fiber extraction machine. Rural youth started fiber extraction and women starting craft making. They are getting Rs. 40-45 lakh annually and women are earning Rs. 6000-8000 monthly at village level. This module utilized waste banana in rural areas. At present farmers are producing banana fiber, banana extract as a foliar spray of potasic fertilizer, banana vermicompost and their crafts. So, this technology is very effective innovation for the rural marginal, poor farmers and women of self employment. Thus, there we could create vast scope to utilized banana waste and generate self-employment among rural youth and women with bio-eco-friendly approach through waste management at village level.
2. Is it a new technology? (Yes/No). If no, provide the details of the technology modified	No, it is a modified concept. This is purely new intervention in this area because in Vaishali district banana is growing since long but till date no work has been conducted on community based. KVK, Vaishali took initiation through ARYA project in the district. We linked banana fiber extraction technology with rural livelihood initiation and self employment of women as well as rural youth through Banana waste. This technology very reliable among the farmers because easily availability of waste and good market linkages helped them for ensured earning. They started their own extraction units and making business in lakhs. They got the employment at village level. All the banana waste converted into valuable products with good returns. This linkage also builds up social values of the women in society. Around the year job opportunity helped to popularize the technology/module among others work started with SHG and all the banana waste producing during processing utilized. This is very effective module because in this fiber extraction technology banana fiber, banana juice or extract and banana pulp utilized and having high demand. This is only the module where every part of the plant can be utilised no waste. This module highly appreciated by the farmers. **Technology/ Module:** Formation of SHG>Trained Farmers>Provided critical inputs>Banana fiber extraction and making bi products>Market linkages
3. IPR involved, if any	-No-

(Patent/Copyright/ Industrial Registration/Variety/germplasm registration). Provide Filed/Granted number	
4. Validation procedure followed (within Institute, collaborators, multilocation/multi-site testing)	(1) Analysis of Banana Extract done by the BAU, Sabour. (2) Analysis of bnana fiber from Dr. Rajendra Prasad Central Agricultural University, Pusa, Samastipur. (3) Front line demonstration at village level with rural youth and women. (4) Trainings and awareness programmes conducted for the farmers. (5) Programmes conducted with state departments. Training provided to the JEEVIKA Didi of the district. **(Reports attached as Annexure III)**
5. Brief description of research output/technology: a. Objective of the product/technology	**Objective of the project:** • **Attract and empower** the Rural youth & Farm Women by involving them in agricultural development. • **Generate employment** and a **regular flow of income stream** for the Rural youth & Farm Women. • To support the rural youth in **setting up network groups** to take up resource and capital-intensive activities like value addition, processing and marketing. • To demonstrate **functional linkage** with different stakeholders and institutions for convergence of opportunities available under various programmes for sustainable development of youth. **Purpose of this innovation:** Farmers after harvesting banana fruit dumped the banana thumb in road side areas or in the barren fields. This creates bad odour and pollution in surrounding periphery. The above-mentioned fiber extraction technology can solve this problem and increase the income source of banana growers as well.
b. Detailed methodology of the proposed product/technology	The concept was based on to generate self employment and waste management through banana fiber extraction technology in banana growing areas of Vaishali district. With total annual production of **16.91 million tonnes** from 866 thousand ha., with national average of 33.5 T/ha. Banana contributes 37% to total fruit production in India. Banana occupies 20% area among the total area under crop in India. In Bihar, banana is grown in **around 30,000 hectares in districts like Vaishali, Katihar, Kishanganj, Bhagalpur (Naugachia) and Purnia**. The Hajipur 'chiniya' variety (small size with special flavour) is very famous in the country and also exported. Fabric made from banana fibre can be termed as the next green apparel of the future. According to the researchers, the fabric can be cheaper than cotton and linen if it is produced in large scale. Fabrics made from these fibres have good shine, are light weight, have quick moisture absorption quality and look similar to linen. It can work as an environment friendly substitute to many popular fabrics. The steps involved are described below:

1. Identification of Banana production potential areas: KVK Vaishali Scientist visited the banana fields and collected the data about the production, waste and opportunities in this crop. Seven blocks indentified for this work. After harvest, **almost 60% of banana biomass is left as waste,** as scientist found during survey. After identification we decided to start the work.

2. Meeting with farmers & formation of Self-help group:

KVK conducted group meetings with the banana producing farmers. Firstly, KVK registered five FIG's Farmers Interest Group to create the module for the best execution of the concept as well as technology. These FIG's registered by ATMA Vaishali on the request of KVK for the benefits of the group.

1. Surmayi Kela Resha Nishkarshan Samuh, Vidupur, Vaishali.
2. Taruwar Sawyam Sahahata Samuh, Rampur, Naushahan Hajipur.
3. Jan Jagriti Sawyam Sahahata Samuh, Rajapakar, Vaishali
4. Amrapali Sawyam Sahahata Samuh, Hilalapur, Vaishali
5. Taruwar Agro Sawyam Sahahata Samuh, Rampur, Naushahan Hajipur.

3. Selection of progressive rural youth and farm farmers and capacity building training to them

The success of the banana fiber extraction technology depends upon the rural youth and farm women who were having keen interest to work on this concept, so we identified the people and provided training to them.

A. Capacity building Training Programmes: KVK organised two types skill development programme
   1. **15 days** capacity building training program module for the rural youth and farm women (Fiber Extraction and Craft making).
   2. **Five (05)** days skill development training programme module (Craft making).

B. Awareness programmes: KVK organized the Kisan Gosthi and awareness programmes at village level with resource full farmers for the waste management of banana and to prepare value added products of the banana waste.

4. Help in start up and provide the solutions for their problems

In this innovation we conducted regular meetings with the groups. Through ARYA project we provided fiber extraction machine to the SHG for the start ups. We short out the technical problems created during the work. We introduced four kinds of technologies in this project

Banana Fiber Extraction Technology-

Vaishali district is famous for banana cultivation. The pseudo stems of banana plant are generally wasted or used for making compost. But it can also be used for extracting valuable high-quality fiber that can in turn be processed into crafts and textiles. For this purpose, a large

	number of rural youths were trained on banana fiber extraction technique. ***Technology provided:*** 1. **Banana fiber extraction:** Banana thumb is utilized in this process. Banana fiber is extracted with the help of banana fiber extraction machine and training is given to farmers on the same. 2. **Use of banana slurry in vermicompost:** Banana byproduct i.e. wastes after fiber extraction can be utilized by the farmers in vermicompost preparation which is prepared within three months containing good amount of nutrients for plants. There is one more benefit to the farmers i.e. volume of banana waste gets reduced after converting into vermicompost which is only ¼ of the actual volume. 3. **Craft preparation:** Farm women and youth got training of craft making. They started the selling of craft through KVK in first year. But in subsequent years KVK provided. All other doubts expressed by farmers have to be satisfactorily answered. Clearly mentioned the objectives of the project to the beneficiaries. 4. **Linkage with the marketing and funding agencies.** KVK helped them for the market linkages like venders who purchased banana fiber. We popularized the banana juice for the foliar spray on crops which is good source of potassic fertilizers. Linked district and state departments for the banana craft purchase. Helped farmers with the nursery growers to meet out the requirement of vermicompost. District Administration involved in the adoption of technology through JEEVIKA, Vaishali. They started the banana fiber extraction plant with 15 machines 5. **Opportunities for Exhibitions, exposure and recognitions** Once SHG's started the work, they produced the value added products KVK helped them to demonstrate their exhibits in the exhibition, Kisan Melas, Workshops and seminars. KVK also showcased the value added products of banana in many exhibitions state level as well as national level. **Procedure of Banana Fiber Extraction:** The outer sheath from the banana stem is first peeled off, the inner layers are flattened and fibers are stripped off either manually or through machines. Heaps of banana stems are piled up near the processing unit and workers begin slicing the banana stems into thin strands through manually and mechanically. These sliced stem pieces

<table>
<tr><td></td><td>are then passed through the machine on the fixed platform that separates the gummy lignin and water content from it. The shredded fiber is then cleaned and dried in sun before being bundled into yarn that is used for making note pads, sainitary pads, stationery items, lampshades, and handicraft. Some of the innovative farmers after training established their own-extraction unit at village-Nausahan, Block-Hajipur. They got success in making handicraft items and marketing their product at Patna and other places of Bihar.

(Details enclosed Annexure- I)</td></tr>
<tr><td>c. Yield/productivity gain</td><td>Output of technology/ Module:
From one pseudo stem production of banana bi-products
Banana fiber Yield (fresh)= 750g/pl
Banana Juice =5-10 lit/pl
Banana pulp=25-30 kg
Banana fiber yield= 250-300 g dry per plant

KVK standardized if a person start unit with 6 machines it would be sustainable for him. If the numbers increases gain would be more. From one Banana fiber extraction unit approx. 31 lakh annual income generated first year.

Economics per unit per year
Banana juice production =10 ton
Banana pulp production per year= 150 tons
Banana fiber production per year= 30 ton

<table><tr><td>Name of product</td><td>Cost Rs. In lakh</td></tr><tr><td>Fixed Cost</td><td>15.0 0</td></tr><tr><td>Recurring Cost</td><td>23.00</td></tr><tr><td>Total Income</td><td>54.00</td></tr><tr><td>Net Profit</td><td>31.00</td></tr></table>
Second year income increases because fixed cost is constant. Profit varies with number of machines and area of establishment of unit. This is the profit of unit established with 6 machines like 4 extractor, 1 cutter and 1 rope maker/ dryer. So banana fiber having new dimensions of growth.</td></tr>
<tr><td>d. Saving of water, labour, time and energy</td><td>This technology saves the environment, help in reducing the carbon emission comes out from banana waste.</td></tr>
<tr><td>e. Conservation of soil</td><td>Yes, this technology conserves the soil because use of banana vermicompost improves the soil condition, enrich the micronutrients in the soil and also improve the microbial population in the soil. It is</td></tr>
</table>

	completely bio-eco-friendly technology.
f. Capacity	This technology having scope to create economy of billions.
g. Efficiency	NA
h. Cost effectiveness including B:C ratio	In the point view of farmers benefits based on investments, all the parameters recorded higher benefit cost ratio. Establishment of one unit obtained B: C ratio 1.3. This is intervention of innovative technology so commercially it is acceptable technology with high profits.
i. Uniqueness of the technology in comparison to existing ones	**The concept of Value Addition of Banana Waste:** Opportunity for Rural Youth and Farm women to Agri-entrepreneurship advocates village self employment generation for Rural youth and Farm women, which is the need of current scenario. The concept also deals with the idea that how best locally available resources can be utilised by the farmers and waste material also be utilised as a value-added products. This technology/innovation helped to the farm women to generate income at village level through making craft and extraction of fiber. It will be helpful to stop the migration of rural youth and will create employment at village level. Banana fiber and its crafts having high demand especially in the foreign countries because it is blend with cotton for yarn preparation. Banana is growing in the specific regions so that the people of that region may take the lead in the specific products, with minimum competitive market.
j. Passport data of the product/technology	Details Enclosed as **Annexure- II** **Horizontal spread of Banana fiber Extraction Technology:** First of all, one village Mile pakdi block- Vidupur adopted for this technology. Thirty (30) farm women trained for the banana fiber extraction. After that under ARYA project extractor provided to the group. This group make registered by ATMA in the year 2021. This group started fiber extraction for craft making. In the subsequent years extractor provided to four (04) other SHG's which were interested for the fiber extraction. These farmers trained by the KVK, Vaishali. In the year 2021 one self help group formed at Naushan Rampur established a commercial production unit with six (06) machines. There are 25 rural youth and farm women associated and they prepared the crafts. This Taruwar Self Help Group now becomes a good player in this field. Annual turnover of this group is 40 lakh. They got the registration on **meesho and flipkart** for online sale. They started the sale of banana vermicompost, banana juice and fiber. Another SHG Surmayi Kela Resha Nishkaran Samuh started the export of banana craft. Vishalypriya is the Chairman of this group intervention in this field. Now she is the master trainer of KVK, Vaishali. Janjagriti Self help group started craft making and 18 women associated in this group are getting appr. Rs. 6000-7000/- per month. **(Details enclosed Annexure II)**
6. Details of relevant data generated during the development/validation	Enclosed as **Annexure- III** The execution of the project revealed that banana fiber extraction Technology is best technology and it can be established as a secondary agriculture for livelihood promotion of farm women and rural youth.

	One unit may give good return with B:C ratio 1.3. This is the module in which technology of banana fiber extraction created additional benefits to the farmers. Because after harvesting farmers paid for the removal of old plants and suckers from the banana field. They paid appprox. Rs. 10000 /- for this work but now from one acres of land farmer is getting additional Rs. 21000/- per acres. They are getting money from the waste and this waste converted into wealth for them.
7. Proposed stakeholders	Big, Small & marginal farmers, line department, NGOs, Textile Industry & Handlooms
8. Commercial potential, if any	Scope for commercialization through on line sale, Textile Industry and Export. **Community based Waste Management Module** 1. India is leading country in world for banana production. Annual production of bananas in India ranked one, the country accounts for 26.08% of total world Banana production. (27-Nov-2021). 2. Climate is suitable for cultivation of Banana. Eco-friendly fabric of the future. Fabric made from banana fibre can be termed as the next green apparel of the future. According to the researchers, the fabric can be cheaper than cotton and linen if it is produced in large scale. Fabrics made from these fibres have good shine, are light weight, have quick moisture absorption quality and look similar to linen. It can work as an environment friendly substitute to many popular fabrics. 3. This technology or module having potential in the domestic market as well as export market. In our country this fiber is being utilized by the textile industries. They mixed the banana fiber with cotton and prepared yarn for clothing. This can be cheaper than the poly-cotton and nylon and bio eco-friendly. Banana fiber, a ligno cellulosic fiber, obtained from the pseudo-stem of banana plant is a bast fiber with relatively good mechanical properties. So that fiber could be used in textiles and scutcher waste generated after extracting the fiber could be used as acoustic and aircraft panels and in self-healing composites. 4. Banana fibre is also a major substitute to the pulp industry. With so many beneficial characteristics, this fibre is gaining popularity in the fashion industry. 5. Currently, banana fiber has a high demand for it in countries like United States of America, Malaysia, Korea, European Union and Philippines. Japan's currency, the Yen, is made out of banana fiber. There is scope of export of products. 6. Microfinance or subsidy for Banana cultivation and fiber extraction unit establishment is available by the Govt. for the new start up. 7. Apart from providing textiles, banana fiber production provides employment opportunities to thousands of poor people in India through bio-eco-friendly way.
9. Publications/photos/video clipping, if any	Work published in many popular magazines, news papers and telecasted on TV and social media. **(List of publication, photos/ video clips enclosed -Annexure IV)**

1. Any other information not covered above	NA

ANNEXURE I

Details of programme execution and its output:

KVK Vaishali started work in the year 2019 through ARYA project. Firstly identified the Banana growing pockets for the execution of technologies. KVK registered five self help group through ATMA, Vaishali. Each SHG having 30 members. These all members got trained by KVK. I each SHG KVK provided banana fiber extraction machine. Rural youth started fiber extraction and women starting craft making. Simultaneously KVK provided technical & marketing linkages from the different organization. Within 5 years, 250 rural youth & women trained by KVK under this project. Farmers started commercial banana fiber extraction units and started marketing of fiber. They are getting Rs. 40-45 lakh annually and women are earning Rs. 8000-10000 monthly at village level. This module utilized banana waste in rural areas. At present farmers are producing 30 tonnes of banana fiber, banana extract as a foliar spray of potasic fertilizer, banana vermicompost and their crafts. So this technology is very effective innovation for the rural marginal, poor farmers and women of self employment.

Thus there we could create vast scope to utilized banana waste and generate self employment among rural youth and women with bio-eco-friendly approach through waste management at village level.

Table 1 Training Programmes conducted for banana fiber Extraction and handicraft

Year	No.of training program	No. of rural youth trained	No. of youth and women enrolled in banana extraction	No. of Entrepreneurial units established
2019-20	10	150	0	0
2020-21	10	140	20	02
2021-22	28	268	40	01

2022-23	15	165	67	02
Total			**127**	**05**

Other than ARYA

Table 2 Training Programmes conducted for banana fiber Extraction and handicraft

Year	No. of training program	No. of rural youth trained
2019-20	09	
2020-21	08	
2021-22	10	145
2022-23	12	160
Total	**23**	**563**

Banana fiber Extraction Process:

The Japanese technology of extracting fiber and paper from banana was well known since the 13th Century. However, it was a time-consuming and costly process where banana stems were first boiled in lye to soften them and then prepared from shredding to extract yarn. They produced banana fibers of varying degrees of softness yielding yarns and textiles with differing qualities for specific uses. The outer sheath from the banana stem is first peeled off, the inner layers are flattened and fibers are stripped off either manually or through machines. Heaps of banana stems are piled up near the processing unit and workers begin slicing the banana stems into thin strands. These sliced stem pieces are then passed through the machine on the fixed platform that separates the gummy lignin and water content from it. The shredded fiber is then cleaned and dried in sun before being bundled into yarn that is used for making note pads, stationery items, lampshades, and handicraft. Some of the innovative farmers after training established their own-extraction unit at village-Bidupur, Block- Bidupur, Hajipur. They got success in making handicraft items and marketing their product at Patna and other places of Bihar.

ANNEXURE II

Horizontal spread of Banana fiber Extraction Technology:

In the year 2019 this work started with the farmers. Firstly survey conducted in the banana growing areas and then DPR prepared for the execution of work. First of all one village Mile pakdi block-Vidupur adopted for this technology. Thirty farm women trained for the banana fiber extraction. After that under ARYA project extractor provided to the group. This group make registered by ATMA in the year 2021. This group started fiber extraction for craft making. In the subsequent years extractor provided to four other SHG's which were interested for the fiber extraction. These farmers trained by the farmers. In the year 2021 one self help group formed at Naushan Rampur established a commercial production unit with six (06) machines. There are 25 rural youth and farm

women associated and they prepared the crafts. This Taruwar Self Help Group now become a good player in this field. Annual turnover of this group is 40 lakh. They got the registration on **meesho and flipkart** for online sale. They started the sale of banana vermicompost, banana juice and fiber. Another SHG Surmayi Kela Resha Nishkaran Samuh started the export of banana craft. Vishalypriya is the Chairman of this group intervention in this field. Now she is the master trainer of KVK, Vaishali. Janjagriti Self help group started craft making and 18 women associated in this group are getting appr. Rs. 6000-7000/- per month. At present 250 rural youth trained and 6 units are running under this project. In the year 2022 district administration Vaishali adopted this technology. In this regards, 300 JEEVIKA didi trained by the KVK and one more commercial unit established by the JEEVIKA in the Industrial area of Hajipur. They submitted the project to the Industry department Govt. Of Bihar and sanctioned the project for Rs. 60 lakh.

Impact: There was not a single unit in the district. KVK took initiation for this technology and in the year 2022 there are 6 banana fiber unit running in the district. In village Vidupur, Rampur naushan, Rajapakar, Hajipur and Hariharpur farmers established extraction units.

Extraction machine provided to SHG & establishment of Banana fiber unit by district administration Vaishali

Technology Adopted by District Administration through JEEVIKA, Vaishali in the year 2022. DM Vaishali visited KVK and he instructed to DPM, JEEVIKA for the establishment of this project. At present 15 Banana fiber extraction machines installed in BIADA, Hajipur.Approx. 20 tonnes of fiber supplying to the different vendors.

Development of Exhibition for KVK products & Technology at KVK

In the year 2021-22 KVK established an exhibition for the more exploration of technology at one place. In this exhibition all kinds of Banana fiber crafts, CRA technologies model, Posters in which technologies are briefly explained. ARYA project, SCSP, Mushroom success stories, Farmers feed back, Awards to KVK all kinds of information available.

Till today 22 VIP visited the exhibition and 346 farmers, 132 children visited the exhibition.

Feedback: Farmers and other dignitaries appreciated the the work. DM Vaishali adopted this technology and explored in the district. They are going to execute 10 cr. of project on Banana products.

DM Vaishali visited the exhibition

Kisan Morcha , BJP Vice Chairman (National) visited the unit

Banana craft exihibition at Patna.Hon'ble Vice Chancellor, DRPCAU, Pusa along with DEE, showing the crafts to Deupty CM Bihar

बिहार सरकार
उद्यान निदेशालय, कृषि विभाग

सचिव, कृषि विभाग, श्री संजय अग्रवाल जी द्वारा "केला प्रदर्शनी - सह - परिचर्चा, 2023" का उद्घाटन किया गया और केला उत्पादक किसानों के उत्पाद का अवलोकन किया गया।

Horticulturebih

Hon'ble Former DDG (Ext.), ICAR with dignitaries visited entrepreneurial stall of KVK, Vaishali

Live demonstration

Product display in Kisan Mela,DRPCAU, Pusa & Exhibitions organized by KVK for the promotion of technology

Banana crafts display in National Seminar on Evolving Extension Science towards Secondary Agriculture for Sustainable Development at UAS Bangalore from 22-23 June, 2023.

Entrepreneurs marketed the products through On Line

Organised and participation in conference

कृषि प्रौद्योगिकी प्रबन्ध अभिकरण (आत्मा), वैशाली

कृषि भवन, पुलिस लाईन, दिग्घी, हाजीपुर

पत्रांक- 969 दिनांक- 19/10/2022

प्रेषक,

परियोजना निदेशक,

आत्मा, वैशाली।

सेवा में,

वरीय वैज्ञानिक–सह–प्रधान,

कृषि विज्ञान केन्द्र, हरिहरपुर, वैशाली।

विषयः– कृषक हितार्थ समूह का निबंधन उपलब्ध कराने के संबंध में।

महोदय,

उपर्युक्त विषय के आलोक में सूचित किया जाता है कि कृषि विज्ञान केन्द्र, हरिहरपुर, वैशाली के पत्रांक संo– 260/केoवीoकेo, वैशाली दिनांक– 06.09.2022 और पत्रांक संo– 266/केoवीoकेo, वैशाली दिनांक– 07.09.2022 के द्वारा प्राप्त पत्र के अनुसार कृषि विज्ञान केन्द्र हरिहरपुर, वैशाली में केला रेशा निष्कर्षण के अंतर्गत पाँच समूह का निर्माण किया गया है, जिसका निबंधन, आत्मा वैशाली के द्वारा कर दिया गया है।

जिसका विवरण निम्न तालिका में उल्लेखित हैं।

क्रo संo	समूह का नाम एवं पता	निबंधन संo	सदस्यों की संख्या
01.	सुरम्यी बनाना फाइबर इक्स्ट्रैक्शन ग्रुप ग्राम– माईल, पोस्ट– भैरोपुर, प्रखण्ड– बिदुपुर, जिला–वैशाली	1137/09.09.2022	20
02.	तरुवर ग्राम– रामपुर नौसहन, पंचायत– सहदुल्लापुर पोस्ट– औद्योगिक क्षेत्र , प्रखण्ड– हाजीपुर, जिला–वैशाली	1138/09.09.2022	20
03.	आम्रपाली स्वयं सहायता समूह ग्राम– हिलालपुर पंचायत– हिलालपुर माईल, पोस्ट– हिलालपुर, प्रखण्ड– हाजीपुर, जिला–वैशाली	1139/09.09.2022	20
04.	जनजागृति स्वयं सहायता केला रेशा ग्राम– राजापाकर, पोस्ट– राजापाकर, प्रखण्ड– राजापाकर, जिला–वैशाली	1136/09.09.2022	20
05.	तरुवर एग्रो ग्राम– रामपुर नौसहन, सहदुल्लापुर पोस्ट– औद्योगिक क्षेत्र, प्रखण्ड–हाजीपुर, जिला– वैशाली	1135/09.09.2022	20

आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित।

परियोजना निदेशक,
आत्मा वैशाली।

Annexure III

Analysis report of the products developed after extraction

Directorate of Research, BAU, Sabour

Test Report of the Banana Plant Sample (Juice & Pulp) provided by Taruwar Agro-Industries, Pvt. Ltd., Patna.

Sl. No.	Parameters tested	Reference Method used	Test Report	
			Sample – 1	Sample - 2
1.	Potassium (mg/L)	Wet di-acid digestion method (Flame photometer)	782	863
2.	Magnesium (mg/L)	Versenate titration method (H. Diehl et al, 1950 Schwartzenbach et al 1946.	30.37	43.74
3.	Zinc (mg/L)	Koeing and Jhonson's (1942) wet di-acid digestion method (AAS)	0.69	0.78
4.	Copper (mg/L)		0.20	0.40
5.	Iron (mg/L)		2.48	3.10
6.	Manganese (mg/L)		0.5	0.60
7.	Boron (mg/L)	Wet di-acid digestion and Azomethine – H (KV-vis spectrophotometer)	0.83	1.07

The above nutrients have been tested purely on the basis of Banana plant samples (Juice & Pulp) provided by the Taruwar Agro-Industries Pvt. Ltd., Patna.

The use of these products / plant samples as fertilizer for sale in the market has to be decided in light of the provision under Fertilizer Control Order (FPO), for which the Govt. Labs may be consulted upon for the purpose.

Director Research 22

Letters received from the different organizeations for the training programme

कृषि विज्ञान केन्द्र
(भाकृअनुप–भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान)
मल्हना, पोस्ट– बनकटा मिश्र (मझौली राज),
जिला– देवरिया, 274506, उ0प्र0

राजनीश श्रीवास्तव
प्रभारी, कृषि विज्ञान केन्द्र
Rajneesh Shrivastava
I/c Krishi Vigyan Kendra

No.KVK(IVR)/Dec training
Date: 18/06/2022

सेवा में,

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष
कृषि विज्ञान केन्द्र

खरीडाना मोड़, देवरानी

विषय– देवरिया के कृषिका/कृषक महिला को प्रशिक्षण के संबंध में–

महोदया,

जनपद देवरिया के कृषिक/कृषक महिला **'केले के नेहो के उत्पाद एवं उससे बनाये जाने वाले उत्पाद के निर्माण'** पर कौशल विकास प्रशिक्षण करना चाहते है। कृषि विज्ञान केन्द्र, देवरिया पर उक्त प्रशिक्षण का आयोजन सही किया जा रहा है।

अतः आपसे निवेदन है कि जनपद देवरिया की सपना देवी एवं अमित श्रीवास्तव (पत्र संलग्न) को आपने कृषि विज्ञान केन्द्र से उक्त विषय पर प्रशिक्षण दिलाने की कृपा करें।

धन्यवाद

भवदीय

(राजनीश श्रीवास्तव)

kvkdeoria96@gmail.com,rajneeshkvk@gamil.com
Mo.No.- 9918566806

कार्यालय कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंध अभिकरण(आत्मा),बक्सर

Contact No.-9431818799, E-mail Id-pd.atmabxr-bih@gov.in

आदेश 67

वरीय वैज्ञानिक एवं प्रमुख,कृषि विज्ञान केन्द्र,हरिहरपुर,वैशाली के पत्रांक **200/ KVK, VAISHALI** दिनांक **29.07.2022** के आलोक में दिनांक **17.08.2022** से **19.08.2022** तक **"KELA KI KHETI EVAM USKE UTPAD"** विषय पर प्रशिक्षण का आयोजन कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली में होना सुनिश्चित है जिसमें बिहार राज्य के बक्सर जिले से कुल 20 कृषक एवं 1 टीम लीडर भाग लेंगे। कृषकों के मार्गदर्शन हेतु टीम लीडर के रूप में श्री धर्मेन्द्र कुमार सिंह, सहायक तकनीकी प्रबंधक,ब्रह्मपुर को प्रतिनियुक्त किया जाता है। श्री सिंह को आदेश दिया जाता है कि दिनांक 16 अगस्त 2022 को अपराह्न 12.10 बजे अधीक्षणाधारी कार्यालय से कृषकों को लेकर कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली में जाना सुनिश्चित करें। उपरोक्त कार्यक्रम क्रियान्वयन विषयक, किसानों से प्राप्त सहभागिता राशि(इस कार्यालय द्वारा उपलब्ध कराये गये प्रारूप में), ई.आर.एस.एस. करने हेतु पूर्व में उपलब्ध कराये गये प्रपत्र में संक्षिप्त प्रतिवेदन व सॉफ्ट कॉपी हार्ड कॉपी, मोटीवेशन अधीक्षणाधारी कार्यालय को उपलब्ध कराना सुनिश्चित करेंगे ताकि शीघ्र भुगतान किया जा सके।

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर

ज्ञापांक 565 । दिनांक 13/08/2022

प्रतिलिपि : श्री धर्मेन्द्र कुमार सिंह, सहायक तकनीकी प्रबंधक,ब्रह्मपुर(मो.नं.–8789282241) को सूचनार्थ एवं अनुपालनार्थ प्रेषित।

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर

ज्ञापांक 565 । दिनांक 13/08/2022

प्रतिलिपि : प्रखंड कृषि पदाधिकारी,ब्रह्मपुर को सूचनार्थ प्रेषित।

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर

ज्ञापांक 565 । दिनांक 13/08/2022

प्रतिलिपि : वरीय वैज्ञानिक एवं प्रमुख,कृषि विज्ञान केन्द्र,हरिहरपुर,वैशाली को सूचनार्थ प्रेषित। आशय है कि संलग्न सूची के अनुसार किसानों को प्रशिक्षण में भाग दिलाने की कृपा की जाय।

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर

F:\ATMA\2022-23\ADMIN\ORDER\ORDER APPLICATION REG_ANIMALS.DOCX

155

कार्यालय कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंध अभिकरण (आत्मा),बक्सर

संयुक्त कृषि भवन,आरा सासाराम रोड,बक्सर
Contact No.-9431818799, E-mail Id-pd.atmabxr-bih@nic.in

पत्रांक 737 /आत्मा

प्रेषक,

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर।

सेवा में,

वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान
कृषि विज्ञान केन्द्र,पैनाली

आत्मा/दिनांक 23/11/2023

विषय : प्रगतिशील कृषकों को "केला उत्पादन की आधुनिक एवं उससे सम्बंधित उत्पाद" विषय पर तीन दिवसीय राज्य के अंदर प्रशिक्षण आयोजित कराने के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपर्युक्त विषय के संदर्भ में सादर सूचित करना है कि **आत्मा योजनान्तर्गत** राज्य के अंतर प्रशिक्षण मद से " **केला उत्पादन की आधुनिक एवं उससे सम्बंधित उत्पाद** " विषय पर 30 प्रगतिशील किसानों का तीन दिवसीय प्रशिक्षण आयोजित कराया जाना है। नवदीप संस्थान में उपरोक्त विषय पर 30 किसानों को तीन दिनों के लिए प्रशिक्षण देने हेतु होने वाले व्यय बजट एवं आगामी प्रशिक्षण आयोजन के तिथि की आवश्यकता है।

अतः आवश्यक है कि इस मद हेतु प्रशिक्षण व्यय बजट तथा तिथि उपलब्ध कराने की कृपा की जाय ताकि सलग्नक किसानों को उपरोक्त विषय पर प्रशिक्षण कराया जा सके।

विश्वासभाजन

23/11/23

परियोजना निदेशक
आत्मा,बक्सर।

JEEVIKA
(An Initiative of Government of Bihar for Poverty Alleviation)
Bihar Rural Livelihoods Promotion Society
State Rural Livelihood Mission
District Project Co-Ordination Unit-Vaishali
3rd Floor- Ram Ramaiya Bhawan, Ramashish Chowk, Hajipur, Vaishali, Ph. No. 06224-271233

बिहार सरकार

Ref:-BRLPS/DPCU/Vaishali/240/2023-24 Date:-19/08/2023

प्रेषक,

जिला परियोजना प्रबंधक

जीविका वैशाली

सेवा ,

जिला कृषि पदाधिकारी, कृषि विज्ञान केंद्र, सहायक निदेशक उद्यान

हाजीपुर, वैशाली

विषय- किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) में किसानों का प्रशिक्षण कराने के संबंध में.

महोदय ,

उपयुक्त शीर्षांकित विषयक के संबंध में सूचना है कि जीविका जिला कार्यालय में किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) में किसानों को प्रशिक्षण कराने के लिए प्रस्ताव लगाई है, किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) में किसानों को प्रशिक्षण से संबंधित बैठक के लिए मसनद एवं, प्रोजेक्टर, माइक, एयरटिल कुर्सी कि व्यवस्था किया गया है, किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) में किसानों को प्रशिक्षण कराने हेतु केंद्र के उपयोग हेतु निम्न पता तृतीय तल राम रमैया भवन, रामाशीष चौक, हाजीपुर में इस नंबर 9386037135 संपर्क कर सकते है । किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) जिला स्तर के आलावा सभी ग्यारह प्रखंडों में भी जीविका कार्यालय में भी केंद्र का संचालन किया गया है जिसका पता एवं संपर्क नंबर पत्र में संलग्न है।

अतः महोदय से निवेदन है की केंद्र के उपयोग हेतु दिए गए पता पर पत्र के आगमन से 2 दिन पहले उपलब्ध कराने की कृपा करें ।

धन्यवाद

विश्वासभाजन

जिला परियोजना प्रबंधक
जीविका वैशाली

19/08/2023

अनुलग्नक:- 1. प्रखंड वार किसान प्रशिक्षण एवं सूचना केंद्र (FTIC) का सूची
2. फ्लाक वार प्रशिक्षण कैलेंडर

प्रतिलिपि :

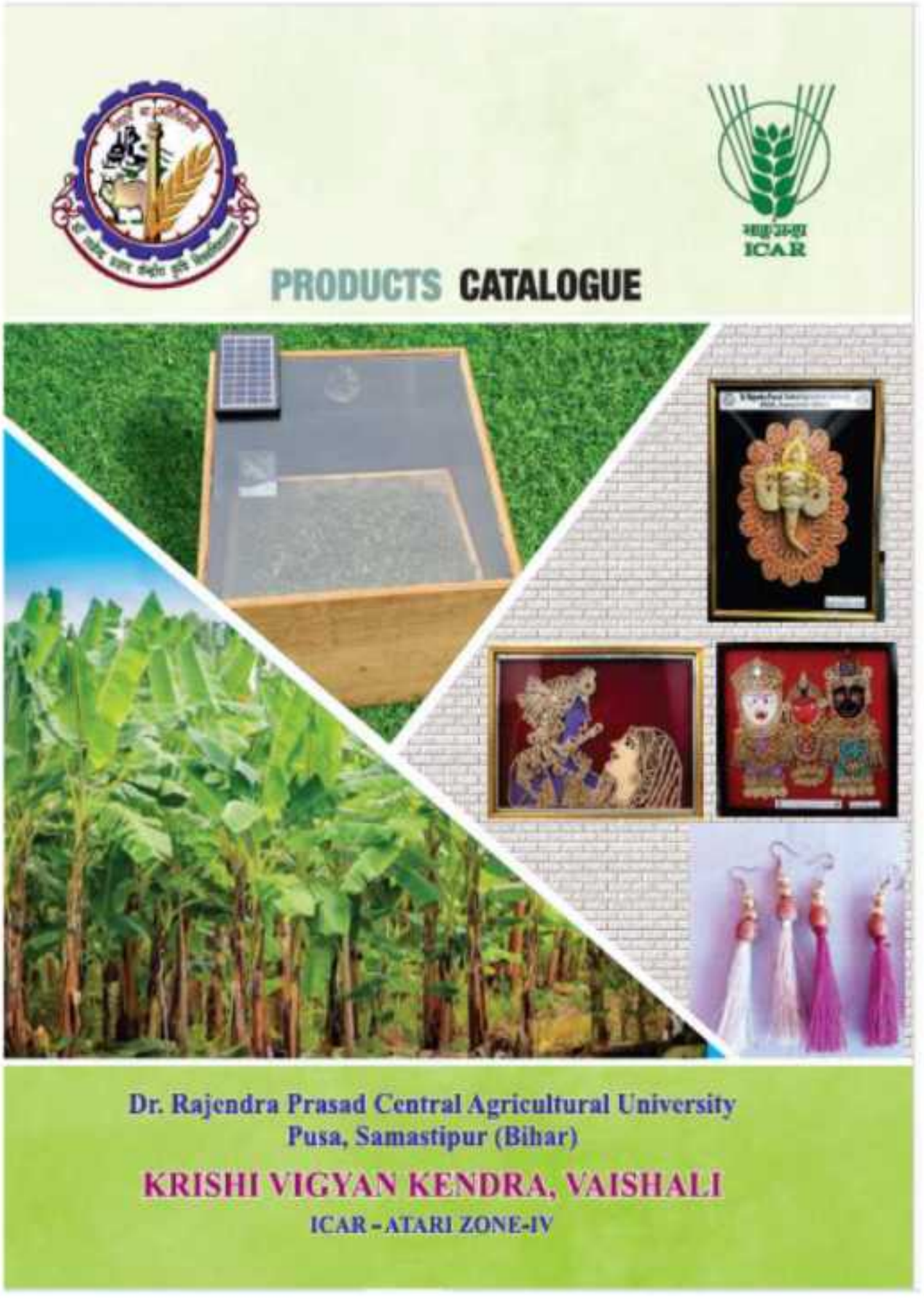
1. राज्य परियोजना प्रबंधक जीविका पटना को सूचनार्थ प्रेषित
2. सभी प्रखंड कृषि पदाधिकारी को सूचनार्थ प्रेषित
3. संबंधित प्रखंड परियोजना प्रबंधक जीविका को सूचनार्थ प्रेषित
4. संबंधित सचिका

Annexure VI

Publications:

S. No.	Title of the publication	Date	Author's Name	Type of the publication
1.	AryaYojnaRojgarSrijankeliyeBehatar Marg	13.12.20	Dr. SunitaKushwah	News paper coverage
2.	JilekoKelaReshakeUtapado se MilegaRashtriyaPahchan	25.09.21	Dr. SunitaKushwah	News paper coverage
3.	KelaReshaNishakarshanIkaekaUdaghatan	11.02.22	Dr. SunitaKushwah	Newspaper coverage
4.	KeleReshe se VibhinanVastuaokoBananekaDiyaGya parshikshan	24.06.20	Dr. Narendra Kumar and Miss VarshaKumari	Newspaper coverage
5.	KelaResha par parshikshanmai 30 log huashamil	23.06.20	Dr. Narendra Kumar and Miss VarshaKumari	Newspaper coverage
6.	KelaReshaPrasshankaranIkaeakKendrayaKrishiVidhalayaKe VisinekiyaUdaghatan	11.02.22	Dr. SunitaKushwah	Newspaper coverage
7	Sthaniya Star par kelekereshe se milegaRojgar	23.06.20	Dr. Narendra Kumar and Miss VarshaKumari	Newspaper coverage
8	Kela V Mashroomutpadan par deejankari	07.02.23	Dr. SunitaKushwah	Newspaper coverage
9	Barbadkiyejane vale keleke tae kaupyogkarsamradra ho sktehaikisan	23.04.23	Dr. SunitaKushwah	Popular Articles
10	Banana fiber extraction	2022	Dr. Sunita Kushwah &KavitaVerma	Poster and Extension aid
11	Methodology of fiber extraction and craft preparation	2022	Dr. SunitaKushwah, KavitaVerma & Sripriya Das	Poster and Extension aid
12	Kelakaapshishatprabandhanavamkelaresha se Udhamita	2022	Dr. SunitaKushwah, KavitaVerma& Sripriya das	Pamphlet
13	Banana fiber Extraction-The best way for village waste management and livelihood promotion for poor marginal farmers.	2021	SunitaKushwah,R. C. Srivastava. Madhu Sudan Kundu, VarshaKumari, SunitaKumari and P.P. Gautam.(2021)	E publication

A. Product Catalogue prepared by KVK, Vaishali



MENTOR
Dr. P. S. PANDEY
Vice-Chancellor
(Dr. Rajendra Prasad Central Agricultural University)

CO- MENTOR
Dr. M.S. KUNDU
Director of Extension Education
(Dr. Rajendra Prasad CentralAgricultural University)

EDITORIAL BOARD:

EDITOR
Dr. Sunita Kushwah
Senior Scientist & Head

CO-EDITOR
Miss Kavita Verma
SMS (Home Science)
Er. Kumari Namrata
SMS (Agricultural Engineering)
Mrs. Sripriya Das
SMS (Crop Production)
Dr. Swapnil Bharti
SMS (Horticulture)
Mr. Prem Prakash Gautam
SMS (Plant Production)
Dr. Anup Kumar Singh
SMS (Animal Science)

KRISHI VIGYAN KENDRA, VAISHALI

PRODUCTS CATALOGUE

1. PORTRAIT OF LORD JAGANNATH

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-27 " x Length-24 "
Weight	2.850 kg with frame
Specification	Glass framing

2. PORTRAIT OF LORD GANESHA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-17 " x Length-21 "
Weight	1.227 kg with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

3. PORTRAIT OF LORD GANESHA (COLOURED)

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-17 " x Length-21 "
Weight	1.227 kg with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

Page 3

₹ 3500.00

4. PORTRAIT OF GODDESS JDURGA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-18 " x Length-24 "
Weight	1.325 kg with frame
Specification	Glass framing

5. PORTRAIT OF LORD KRISHNA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-18" x Length-24 "
Weight	1.23 kg with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

₹ 3500.00

₹ 4000.00

6. PORTRAIT OF LORD RADHA & KRISHNA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-24 " x Length-18 "
Weight	1.315 kg with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

KRISHI VIGYAN KENDRA, VAISHALI

PRODUCTS CATALOGUE

7. PORTRAIT OF LORD BUDDHA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width17.5" x Length 17.5"
Weight	975 gm with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

₹ 3500.00

₹ 3500.00

8. PORTRAIT OF LORD BUDDHA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-18" x Length-24"
Weight	1 kg with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

9. PORTRAIT OF LORD GANESHA

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-13" x length-18"
Weight	705 gm with frame
Specification	Golden Border & Plastic Sheet framing

₹ 3000.00

10. PORTRAIT OF LORD BALA JI

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-12" x Length-12"
Weight	550 kg with frame
Specification	Glass framing

11. PORTRAIT OF PURSE

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-18" x Length-24"
Weight	170 gm

12. PORTRAIT OF EARNING (2 SET)

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade

KRISHI VIGYAN KENDRA, VAISHALI

PRODUCTS CATALOGUE

13. SOLAR DRYER

(2×2 feet² drying surface area)

Front Height	9 inch
Back Height	15 inch
Inclination	15 degree
Ply wood (12 mm), Glass (5mm), Solar cell (5W)-No. 1, Exhaust fan (12V)-No. 1 Steel Net Tray- No 1, Internal Black coating	

₹ 4500.00

₹ 800.00

14. TEA COASTER

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-5 " x Length-5 "
Weight	100 gm (6 Piece)

15. TEA COASTER (COLOURED)

Material	Banana Fiber
Finish	Handmade
Size/Dimension	Width-5 " x Length-5 "
Weight	120 gm (6 Piece)

₹ 700.00

Page 7

16. BANANA FIBER COMBED (GRADE A) (PREMIUM)

₹ 859.00/kg (Bulk Price)
₹ 958.00/kg

17. BANANA FIBER COMBED (GRADE B)

₹ 699.00/kg (Bulk Price)
₹ 799.00/kg

18. BANANA FIBER WITHOUT COMBED (GRADE A) (PREMIUM)

₹ 298.00/kg (Bulk Price)
₹ 398.00/kg

KRISHI VIGYAN KENDRA, VAISHALI

PRODUCTS CATALOGUE

19. BANANA FIBER WITHOUT COMBED (GRADE B)

₹ 250.00/kg (Bulk Price)

₹ 299.00/kg

20. BANANA FIBER WITHOUT COMBED (GRADE B) COLOUR

₹ 349.00/kg (Bulk Price)

₹ 399.00/kg

21. VERMI COMPOST (BANANA PSEUDOSTEM)

Item Form	Powder
Specifications for Products	Hardening Plant Growth Soil Conditioner
Highly rich in Potassium	

₹ 10.00/kg (Bulk Price)

₹ 50.00/kg

Page 9

Dr. Rajendra Prasad Central Agricultural University
Pusa, Samastipur (Bihar)

KRISHI VIGYAN KENDRA, VAISHALI

B. Success Story published

October 31, 2021 [AgroScience Today]

Success Story

e-ISSN: 2583-0147

Volume 2 Issue 10
Page: 0279 – 0282

Sunita Kushwah
Senior Scientist & Head
Krishi Vigyan Kendra
Vaishali
RPCAU, Pusa, India

Srivastava R.C
Vice Chancellor
DRPCAU, Pusa
Samastipur, India

Madhusudan Kundu
Director Extension Education
RPCAU, Pusa, India

Varsha Kumari
Subject Matter Specialist
Home Science
Krishi Vigyan Kendra
Vaishali, DRPCAU
Pusa, India

Sunita Kumari
Subject Matter Specialist (Agronomy)
Krishi Vigyan Kendra, Vaishali
DRPCAU, Pusa
India

Gautam P.P
Subject Matter Specialist
Plant Protection
Krishi Vigyan Kendra, Vaishali,
DRPCAU, Pusa
India

Corresponding Author
Sunita Kushwah
Sunita17kk@rediffmail.com

Banana Fibre Extraction - The Best Way for Village Waste Management and Livelihood Promotion of Poor Marginal Farmers

Banana fiber extraction technique can give a boost for rural economy. From the waste farmer can make money and variable product in the form of fiber, paper, clothes etc., can be made. This technique can provide social as well as economical security to lesser privileged people of society. Mostly in the banana growing areas waste management through banana fiber creating a new scenario for the rural poor women farmers.

INTRODUCTION

District Vaishali comes under North-West-Alluvial Plains (Non-canal irrigated sandy loam soil) of Bihar. The land holding of farmers is decreasing day by day. Presently, about 90% are marginal, 7% small and 3% farmers comes under large category. Main source of income is Agriculture, Horticultural crops and Animal husbandry. Vaishali is mainly predominated by horticultural crops like Banana, Mango, Litchi, Guava & Cauliflower etc. Vaishali being in Gangetic and Gandak plains (Doab), it has rich fertility in the land and hence farmers almost take 3 times agricultural use. Banana is grown on over 37,000 hectares in the state and annual production of the fruit comes to

around 5.8 lakh tonnes with an average productivity of 20 tonnes per hectare, which is less in comparison to the national average of 34.1 tonnes per hectare. Banana cultivation is a major source of income for the farmers in Vaishali district. Vaishali is famous for variety of banana like Malbhog, Chinia, Kothia, Alpan etc. Banana cultivation is more popular among farmers due to more return on investment, but there is a problem of disposal of banana stem after harvesting of fruit. Generally farmer offer stem to animals as a

Figure 1. Entrepreneur Vaishali Priya Provide Training to the Rural Youth at KVK, Vaishali

Figure 2. Govt. Officials Visited Vaishali Priya Production Unit

Figure 3. Training for the Farmers

Figure 4. Banana Craft by Vaishali Priya

Figure 5. Banana Craft

feed but still there is problem for disposal of stem. Stem is waste to the farmer and no income from stem. Every year 2150000 tones banana stem got in waste

more than Rs. 3.00 lakh per year from this machine and Rs. 17500 from the wastage of banana after extraction of banana fiber. That waste again reused in

Table 1: Impact Analysis

Impact factor	Before Adoption	After Adoption
Farmer Practice	No commercial use of Banana stem	Commercial use of Banana stem
Yield of Product	-	Handicrafts, Store
Fixed Cost	-	Rs 150,000
Recurring Cost	-	60,000
Gross Income	-	3,81,000
Net Profit	-	3,01,960
B:C Ratio	-	3.3
Marketing	-	local as well as Patna
Dissemination of knowledge in the locality	-	Producing in group for marketing
Knowledge gain based on 1- 5 scale*	1	4
Feeling of economic security based on 1- 5 scale*	1	4
Ability to understand and solve problems based on 1- 5 scale*	1	4
Self image in community based on 1 - 5 scale*	1	4
Self-confidence based on 1 - 5 scale*	1	5

not in use. So that there is huge scope for banana fiber extraction and use of banana stem in Vaishali district through fiber extraction and their craft.

PROPOSED SOLUTION

In district Vaishali Banana is 5th major fruit crop. Farmers are growing banana with recent technologies now. Being a banana growing district so that its waste management only if farmers can be use banana stem in craft making, compost making. Value added products may change the scenario of the poor marginal farmers of the district. Banana is one of the important cash crops of Vaishali district and there are many farmers trained by KVK Vaishali for banana fiber extraction techniques. Vaishali Priya a young women farmer trained to the other women to make cloth using banana stem from Machine. Vaishali aged 30 years of village -Malaypakadi, Block- Bidupur took the training on Banana fiber machine at KVK, Vaishali in the year 2019 then she formed a group of 30 farmers who were interested in Banana fiber production and all the members of his group were trained by KVK, Vaishali. She is graduated from NIFT, Delhi and well trained in fashion designing so that execution of project with her was easy. Being Graduate so there was not a problem for motivation and she made her mind very clear and made her continuous effort with the KVK Scientist for processing of the Banana fiber by machine and is getting the banana fiber from their machine. Now she is earning compost making which is rich in potash. She is earning Rs. 20000/yr. from handicraft product of Banana stem. Her income is an example of the area and there are many persons who have taken interest in her work. She is supplying her Banana fiber to different textiles and paper industry. She is a young icon of the Vaishali district besides fiber product, she is also doing fashion designing in textiles.

CONCLUSION

Banana fiber extraction technique has enormous scope for employment and resource generation for unemployed rural youth. It can give lot of employment for farm women for making handicraft items like Goddess crafts, hand purse, tea coaster etc. The product made from banana fiber economical, environmentally safe and bio degradable. So there is no harm on eco system of the nature.

REFERENCES

Lightsey, G.R. (1983). Polymer Application of Renewable Resource Materials - Characteristic of Sisal Fiber, Plenum Press, New York. banana fiber, structure, mechanical properties, polymers.

Subhalakshmi Shilagurusayam.2015. Fiber yielding plants with reference to banana fibre extraction in Manipur. Conference: Plant science. At: Life Science department , Manipur University, Canchipur.

S.K. Bhadouri. 2016. Sustainable rural livelihood through utilization and value addition of banana fibre. https://www.researchgate.net/publication/323666453_Sustainable_Rural_Livelihood_Through_Utilization_and_Value_Addition_of_Banana_Fibre.

Success story published in Annual report of KVK

3.	International conference	Harnessing Indian Agriculture for Indigenous and Global Prosperity	Mr. Prem Prakash Gautam SMS (Plant Protection)	22-23.07.2022	ICAR & Bhartiya Kisan Sangh
4.	Human Resources Development	All India Fodder production Officers Kharf	Dr. Anup Kr Singh SMS, Animal Science	28-30 June, 2022 & 3 days	ICAR-IGFRI, Jhansi
5.	Orientation Programme	Orientation course for newly inducted SMSs in KVK under RPCAU	Mrs. Kumari Namrata, Miss. Kavita Verma, Dr. Anup Kr. Singh and Miss. Sripriya Das	27.04.2022-30.04.2022 & 4 days	DoEE, RPCAU, PUSA
6.	Workshop	Content management(Website update)	Kumari Namrata	20.07.2022	DoEE, RPCAU, PUSA
6.	Training Programme	Enhancing crop production through Climate Smart Technologies	Miss. Sripriya Das	11.04.2022-17.04.2022 & 7 days	CASCC, RPCAU
7.	Workshop	OFT Finalization workshop on Agronomy/Soil Science	Miss. Sripriya Das	01.09.2022-03.09.2022 & 3 days	DoEE, BAU, Sabour
8.	Workshop	OFT Finalization workshop on Plant Protection	Mr. Prem Prakash Gautam	29.08.2022 and 30.08.2022 &2 days	ATARI Zone-IV Patna
9.	Training Programme	Enhancing crop production through Climate Smart Technologies	Kumari Namrata	04.04.2022-10.0.2022(7 days)	CASCC, RPCAU
10.	OFT finalization	OFT finalization workshop on Ag engineering	Kumari Namrata	13.09.2022	DoEE, RPCAU, PUSA

3.7. Success stories/Case studies, if any (two- or three-pages write-up on 1-2best case(s) with suitable action photographs)

Success Story 1: Banana Fiber Extraction

Name of farmer	Sri Jagat Kalyan
Address	Village- Rampur Nausahan, Block- Hajipur, Dist- Vaishali

5. **Training and motivational support:**

Banana fiber extraction technique has enormous scope for employment and resource generation for unemployed rural youth. It can give lot of employment for farm women for making handicraft items like Ganesh Jee, hand purse, tea caster etc. The product made from banana fiber economical, environmentally safe and bio degradable. So there is no harm on eco system of the nature.

6. **Awards & recognitions:**

7. **Importance of other farmers:**

Mr. Jagat Kalyan is a complete example for the educated unemployed youth those are seeking job after achieving higher education. Introduction of Mr. Kalyan in this rural small scale industry may enlighten the banana growers and unemployed rural youth those are leaving their home town for the livelihood and retained in their village and getting money.

8. **Brief highlights of success:**

Banana fibre extraction technique can give a boost for rural economy. From the waste farmer can make money and variable product in the form of fibre, paper, clothes etc can be made. This technique can provide social as well as economical security to lesser privileged people of society

9. **Action photographs:**

Fig. Cutting and Fiber extraction of Banana Pseudo stem

Fig. Drying of extracted raw banana fiber

Succes

Success Story 2: Banana Handicraft

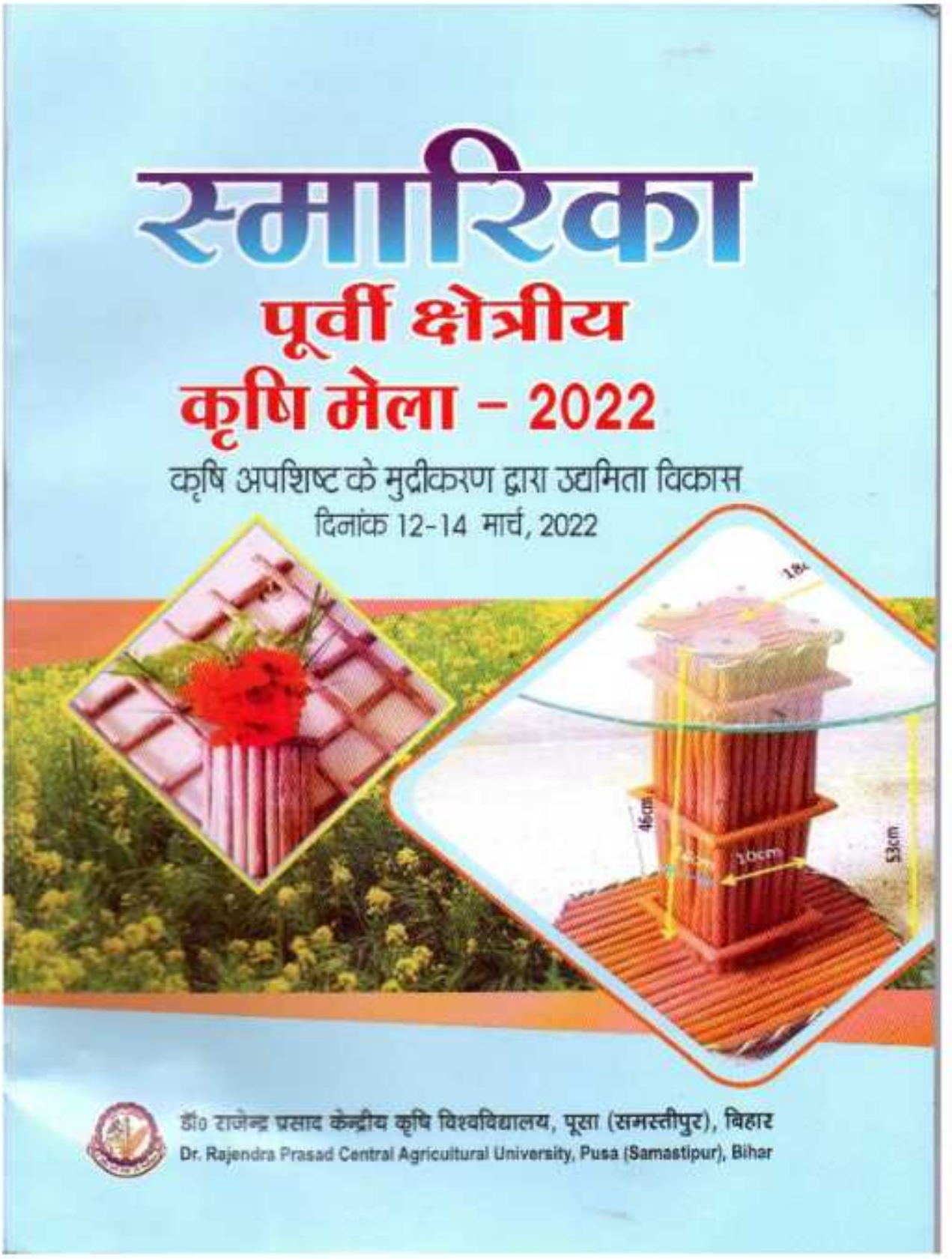
Name of farmer	Smt. Neelam Devi
Address	Village- Rajapakar, Block- Rajapakar, Dist- Vaishali
Contact details (Phone, mobile, email Id)	7654662166
Landholding (in ha.)	1acre
Name and description of the farm enterprise	Shell help group
Economic impact	5 lakh/ annum
Social impact	Famous
Environmental impact	Wealth from waste(Value addition in banana fiber)
Horizontal/ Vertical spread	More farmers are adopting

1. **Introduction:**

Smt. Neelam Devi belongs to a poor family and leaves with two children in a small house. She was running her house as a helpless woman surrounded by financial problems but she had some desire to do something and gave higher education to her children. Then she started looking for a way to solve her problems and in this connection she came in contact with the Krishi Vigyan Kendra Vaishali and shared her situations with the scientist, then she was told about banana fiber handicraft and artisans, only then she told that I can make many types of handicrafts from this banana fiber. In view of her interest in handicraft making, Some banana fiber was given to him by the Krishi Vigyan Kendra Vaishali to make handicrafts, due to which she made quite a beautiful handicrafts of different types and displayed in Krishi Vigyan Kendra. In view of their hard work and dedication, many orders were also given to make handicrafts by the KVK, which she made available within a period of time. After this, she got a Rs 25000.00 against the work of 15 days only and after getting this amount in a short period of time she is very excited and is adding many women with her to generate a good source of income.

Fig. Banana fiber handicraft item shown by Neelam Devi to Senior Scientist & Head KVK, Vaishali

C. Popular Article



केले का अपशिष्ट प्रबंधन एवं केला रेशा के माध्यम से कृषि उद्यमिता की संभावनाएँ।

सुनीता कुशवाहा, वर्षा कुमारी, प्रेम प्रकाश गौतम, मधुसूदन कुंदू एवं पुष्पा सिंह

कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली

डॉ. रा.प्रा.के.कृ.वि. पूसा, समस्तीपुर–848125

परिचय:–

बदलते परिवेश में ग्लोबल वार्मिंग एक बड़े खतरे केरूप में सामने आ रहा है। मनुष्य जाति के लिएग्लोबल वार्मिंग एक बड़ा खतरा है। इस प्रभाव को रोकने के लिए कृषि अपशिष्ट को उपयोगी बनाना तथा कचरा प्रबंधन पर ध्यान देने कि अतिआवश्यकता है।यह बदलाव लाने के लिए सब से अच्छा तरीका कृषि अपशिष्ट के लिए नए तरीकों को इस्तेमाल करना या उन्हें ढूंढना है। भारत मे कटाई के बाद हर साल कचरे केरूप मे तकरीबन 5 लाख टन केले के तने को बर्बाद कर दिया जाता है, जब कि आधुनिक तकनीक से आसानी से केले के तने से रेशा निकाल सकते है। इसका कपड़ा, कागज एवं अन्य उद्योगों मे बडे पैमाने पर उपयोग हो सकता है। सिंथेटिक रेशा के लिए केला रेशा एक बहुत अच्छा प्रतिस्थापन है। बिहार प्रदेश में केले कि खेती लगभग 30000 हैक्टर में होती है और इसकी खेती मुख्य रूप से फल लेने के लिए की जाती है। फल लेने के बाद हर वर्ष बिहार में 1 लाख टन केला के तने को कचरे के रूप में बर्बाद कर दिया जाता है, और पूरे भारत में 4 लाख टन केले का तना व्यर्थ हो जाता है। अकेले वैशाली जिले में तकरीबन 4200 हैक्टरमें केले की खेती होती है। हाजीपुर के किसानों के लिए केला केवल एक फल नहीं बल्कि जीविका का सबसे बड़ा साधन है। वैशाली जिला केले के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है। इसकी खेती से अच्छा मुनाफा होने के कारण यह किसानों के बीच अधिक लोकप्रिय है परन्तु फलों की कटाई के बाद केले के थम्ब के निपटान की समस्या होती है। आमतौर पर किसान जानवरों को चाराके रूप में थम्ब देते है लेकिन फिर भी इसका

Scanned by PDF Scanner

1.

निपटान एक समस्या है तथा थम्ब से कोई आय नहीं होती है। अतः हम थम्ब से [illegible] निकालकर मूल्यवर्द्धन कर सकते हैं, साथ ही साथ इससे अनेकों उत्पाद बना सकते हैं। [illegible] के थम्ब से सिर्फ रेशा ही नहीं निकाल सकते बल्कि रेशे के अपशिष्ट से हम वर्मीकम्पोस्ट तैयार कर सकते हैं। थम्ब से निकले पानी को हम वर्मीकम्पोस्ट में इस्तेमाल कर सकते [illegible] साथ ही साथ इस पानी से पोटाश की उपलब्धता होने के कारण हम इसका उपयोग [illegible] में भी कर सकते हैं। अर्थात केले के खाद्य पदार्थ के अलावा हम थम्ब से रेशा और रेशे [illegible] अपशिष्ट का उपयोग कर आय उत्सर्जन कर सकते हैं।

केले के रेशे के लिए स्थानीय किस्में:–

बिहार में प्रमुख रूप से प्रभेद जैसे–मालभोग, चीनिया, कोठिया, अल्पान इत्या उत्पादित किये जाते हैं। चीनिया केला की खेती बिहार के कटिहार, भागलपुर, पूर्णि खगरिया, वैशाली, समस्तीपुर और मुजफ्फरपुर जिलों में बड़े पैमाने पर की जाती [illegible] चीनिया एवं मालभोग केला प्रमुख रूप से हाजीपुर वैशाली में उगाया जाता है। चीनिया के पौधे अन्य किस्मों की तुलना में ज्यादा कोमल पतले और कम बढ़वार वाले होते हैं, जब कोठिया का पौधा काफी लंबा होता है। रेशे के दृष्टिकोण से यह काफी उपयुक्त है क्यों इससे लंबा रेशा प्राप्त हो सकता है।

तने से रेशा निष्कर्षण:–

केला रेशा पौधे के थम्ब से निकाला जाता है। केला रेशा निकालने के लिए मुख्य रूप से तीन तरीकों का इस्तेमाल किया जा सकता है। मैनुअल, रसायनिक और मेकैनिकल अर्थात मशीन द्वारा। मशीनद्वारा पर्यावरण अनुकूल तरीके से गुणवत्ता और मात्रा दोनों के रेशा को प्राप्त करने का सबसे अच्छा तरीका है। इस प्रक्रिया में पौधे के थम्ब का एक परत निकालकर मशीन में डालने से रेशा निकाला जाता है। मशीन, थम्ब में मौजूद [illegible]

Scanned by PDF Scanner

बण्डल से गैर रेशेदार उत्तकों और सुसंगत सामग्री हटा देता है और मशीन से रेशा निकलता है।

मशीन से निकालने के बाद रेशा एक दिन के लिए छाया में सुखाया जाता है, फिर इसे नमी और रोशनी से दूर रखा जाता है, ताकि इसे तब तक अच्छी हालत में रखा जा सके, जब तक इस का इस्तेमाल नहीं किया जाता है। केला रेशा अर्थात केले का रेशा उसी प्रकार पर्यावरण के अनुकूल है जिस प्रकार जूट रेशा। कहने का अभिप्राय यह है कि इनसे उत्पादित वस्तुएँ पर्यावरण को कोई नुकसान नहीं पहुंचाती है। केले का रेशा निकालने की तकनीक सर्वप्रथम भारत के दक्षिणी राज्यों में विकसित हुई थी, और यही कारण है कि तमिलनाडु एवं केरल में बहुत सारे उद्यमी केला रेशा निष्कर्षण सफलतापूर्वक कर भी रहे हैं। कुछ फार्म केले

के रेशे और इससे निर्मित उत्पादों को निर्यात भी कर रहे हैं। जिन उत्तर पूर्वी राज्यों में केले का उत्पादन किया जाता है उन राज्यों ने भी दक्षिणी राज्यों की इस तकनीक को अपनाकर केला रेशा एवं कपड़े का उत्पादन शुरू कर दिया है। केला रेशा निष्कर्षण का सबसे बड़ा फायदा यह है कि यह हर उम्र के चाहे कोई नौजवान हो, अधेड़ हो या फिर बूढ़ा सबको रोजगार देने का सामर्थ्य इसमें समाहित है। यदि आपके ग्रामीण इलाकों में भी केले के वृक्ष अधिक है और आपको लगता है कि कच्चा माल आपको आसानी से उपलब्ध हो जायेगा, क्योंकि एक आकड़े के मुताबिक भारत में प्रति वर्ष लगभग 5 लाख टन केले का तना कचरे के रूप में बर्बाद हो जाता है, तो आप भी अपना व्यापार शुरू करके खुद की और आपके आस-पास उपलब्ध लोगों की कमाई का जरिया बन सकते हैं। केला रेशा पर्यावरण के अनुकूल होने कारण सरकार द्वारा प्रोत्साहित उद्यम है।

केला रेशा निकालने की विधि:-

Scanned by PDF Scanner

यद्यपि केले के पेड़ से प्राकृतिक रेशा निकालने में बहुत अधिक सावधानियो
आवश्यकता होती है, ताकि रेशे/पेड़ को कोई नुकसान न पहुंचे। पहले केले के पौधे के
को मुख्य तने से काट लिया जाता था और फिर नमी दूर करने के लिए उसे हल्के से
दिया जाता था और केला रेशा में उपलब्ध अशुद्धियों जैसे पिगमेंट, टूटी रेशा सेल्यूलोज
कोंटे इत्यादि को ब्रश का उपयोग करके दूर किया जाता था। उसके बाद रेशा को
करके सूखा दिया जाता था। केला रेशा का यह निर्माण प्रक्रिया बहुत धीमा, समय लगने
और रेशा का नुकसान पहुँचाने वाला था, जिसको लगातार जारी रखना संभव नहीं हुआ।
के परिणाम स्वरूप इस प्रकार के निर्माण प्रक्रिया को औद्योगिक तौर पर अनुशंसित नहीं
जा सकता। इन्हीं सब बातों के मद्देनजर बाद में एक विशेष मशीन यंत्रवत स्वचलित प्र
में केला रेशा निकालने के लिए डिजाईन की गई। निर्माण प्रक्रिया से केला रेशा उत्पाद
लिए केले के तिरसी साफ तने को मशीन में बने खांचे या प्लेटफार्म में डालना पड़ता है
फिर एक दम से उसको से बाहर निकाल दिया जाता है। इसमें चाहे तो घरेलू महिलाओं
बुजुर्गों को भी काम दिलाकर उनकी और अपनी दोनों की कमाई में सहायक हो स
है। एक घरेलू महिला अपने नित्य कार्यों को करने के बावजूद भी बचे हुए समय में केला
से हस्तशिल्प निर्माण कर सकती है, जिनकी बाजार में बहुत मांग है, साथ ही यह आय
अच्छा स्त्रोत हो सकता है।

केला रेशा निष्कर्षण का अर्थशास्त्र

उत्पाद का नाम	रेशा
निश्चित लागत	1,00,000.00
आवर्ती लागत	1,56,000.00
कुल आमदनी	5,76,000.00

Scanned by PDF Scanner

शुद्ध लाभ	4,21,000.00
उत्पादन का रूप	हस्तकला
निवेश लागत	1,10,000.00
आवर्ती लागत	3,29,000.00
कुल आमदनी	8,75,000.00
शुद्ध आय	5,46,000.00

केला रेशा से निर्मित कार्पेट

केला रेशा का उपयोग विभिन्न वस्तुओं जैसे कार्पेट, सूटकेस, दरी, कपड़ों, साड़ियों की बुनाई में किया जाता है। इसके अलावा विभिन्न प्रकार की टोपियों, फोटो फ्रेम, सफारी बैग, हैन्ड बैग, बेल्टस, टोकरी इत्यादि की बुनाई में भी केला रेशा का उपयोग होता है। प्राकृतिक रेशे से बुने हुए कपड़ों की माँग भारत और बाहर देशों में भी काफी है। केले की फसल लेने के बाद केले के रेशे भाग का कोई उपयोग नहीं हो पाता है। ऐसे में व्यर्थ हुए केले के भाग का पुन उपयोग किया जा सकता है और किसान भाइयों को आर्थिक रूप से सशक्त बना सकते हैं। मैसाही जिला में कई केला रेशा उद्यमी हैं जो कि किसानों से 2-3 रुपए में केले के तने को खरीद लेते हैं, इस प्रकार से 1 एकड़ से 7-8 हजार रुपए कि अतिरिक्त आमदनी किसान को प्राप्त हो रही है। यदि बिहार के परिप्रेक्ष्य में कहें तो सालाना 74 करोड़ रुपए की अतिरिक्त आय प्रदेश को होगी। यह आमदनी और बढ़ सकती है यदि किसान केले के व्यर्थ भाग अर्थात तने से रेशा निष्कर्षण का कार्य करें और हस्तशिल्प बनाएँ।

Scanned by PDF Scanner

केले के तने के रेशों से बुना जा रहा बेहतर भविष्य

दिया जा रहा केले के रेशे से विभिन्न उत्पाद बनाए जाने का प्रशिक्षण

बोनसाली पूरा करने में सहायक है केले के रेशे से बने उत्पाद केले की खेती से किसानों को बढ़ा सकती है आमदनी

संतोष कुमार

बीपुर। अब तक जिस केले के ...ल को केवल वस्तु मान... थे अब वह अपशिष्ट से ...पाने योग्य हो गया है। केले के ...के रेशे से बनाए जा रहे ...भिन्न उत्पादों को बाजार में ...ल अच्छी खासी है। खेती पर ...निकारी को पूरा करने में बहुती ...सक साबित हो रहे हैं। पूरी ...मा में केले की विभिन्न किस्मों ...सेकर पैदावारी जिले की पर्याप्त ...ल और खास दूरियों के बीच ...ी रही है। नए खोजों और प्रयासों ने केले की खेती को नया आधार प्रदान किया है। उम्मीद जताई जा रही कि अगर कृषि पैदावारकों को माध्यम पर प्रशिक्षण लेकर अगर केले के रेशे से विभिन्न उत्पाद बनाए जाएं तो किसान की संभावित किसानों की आमदनी में चार चांद लग सकता है। जिला कृषि केंद्र हरिहरपुर की एस एम एस अभियंत विशेष बन्धु विशेषज्ञ कविता वर्मा ने इस संदर्भ में विस्तार से जानकारियां दी। उन्होंने बताया है कि कृषि केंद्र की ओर से समय समय पर आयोजित होने वाले प्रशिक्षण सत्र में शामिल होकर कोई भी महिला - पुरुष उत्पाद निर्माण कर उसकी मार्केटिंग कर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं। एस एम एस वर्मा ने यह भी बताया है कि अब तक केले के पत्ते (तने) को कम महत्व का माना जा रहा था। लेकिन अब कृषि केंद्र पर केले के रेशों पर लोग कार्य शुरू हुए तो बेहतर नतीजे आए। बोनसाली पूरा करने की दिशा में भी यह एक बेहतर कदम माना जा सकता है।

तीन तरह के प्रशिक्षण का केंद्र पर है प्रावधान

एम.एम.एस कविता वर्मा के अनुसार हरिहरपुर कृषि केंद्र पर केले के रेशे से उत्पाद निर्माण से लेकर उसके मार्केटिंग तक से जुड़ी बातों को प्रशिक्षण सत्र में बताया जाता है। जानकारी दी जाती है कि कैसे उससे रेशा निकाला जाता है और फिर उन रेशों से विभिन्न प्रकार की सूत वस्तुओं का निर्माण कर उसे बाजार तक पहुंचाया जाता है जिससे केला उत्पादकों की आमदनी में उम्मीदों से कहीं अधिक वृद्धि हो सकती है। खासतौर से इसके लिए केंद्र पर तीन, पांच और दस दिवसीय प्रशिक्षण देने का प्रावधान किया गया है। प्रशिक्षण सत्र में 18 से 45 वर्ष तक की महिला और पुरुष शामिल हो सकते हैं।

प्रभात खबर
09
23.04.2022

पर्यावरण के अनुकूल होता है केला थंब से बना रेशा

बर्बाद किये जाने वाले केले के तने का उपयोग कर समृद्ध हो सकते हैं किसान

डॉ सुनील कुमार
सीनियर वैज्ञानिक एवं प्रधान कृषि विज्ञान केंद्र पिपरा

केले के तने के लिए तत्काल विदाने

केला रेशा से निर्मित उत्पाद

पर्यावरण के अनुकूल

कई प्रकार केवार से तत्काई है

रेशा निकालने का तरीका

केला तने के अवशेष का निपटान

बाजार के साथ रोजगार का भी जरिया

केला रेशा निकालने की विधि

National news Dainik Jagran (Jhankar)

केले के अवशिष्ट को बना रहे विशिष्ट

केले की खेती के लिए विख्यात बिहार के हाजीपुर में लोगों ने इसके अवशिष्ट में भी विशिष्ट की तलाश कर ली है। खासकर से कपड़े में फेंक दिए जाने वाले केले के तने (थम) से रेशे निकालकर कलाकृतियां बनाई जा रही हैं। इनकी बिक्री दिल्ली एवं मुंबई जैसे महानगरों में की जा रही है। इससे बनीं कलाकृतियां चीजों के साथ ही घरों की सुंदरता भी बढ़ा रही हैं। रेशे से जूते-चप्पल, बैग, ज्वेलरी, फोल्डर के साथ ही हर घर तथा जाने वाले सजावटी पर्दे के अलावा साड़ियां भी तैयार की जाती हैं। गांव बदने से बड़ी संख्या में महिलाएं इससे जुड़ रही हैं। केले के तने के रेशे से बनी कलाकृतियों की बिक्री अनावरण मंचों पर हो रही है।

हाजीपुर में केले के तने से तैयार रेशे दिखाते शीरा खातून सोनू।

केले के रेशे से तैयार साड़ी की कलाकृति। जागरण

इस जिला एक उत्पाद योजना के अंतर्गत वैशाली जिले में केले के तने से रेशा बनाकर विभिन्न प्रकार के उत्पाद तैयार किए जा रहे हैं। इससे बड़ी संख्या में स्थानीय लोगों को रोजगार मिल रहा है।

-धावत मीणा, जिलाधिकारी, वैशाली

खास बिंदु छोटा रोजगार: कृषि विज्ञान केंद्र हरिहरपुर की प्रभारी डा. सुनीता कुशवाहा बताती हैं कि रेशे से जहां बड़े पैमाने पर कलाकृतियां तैयार की जा रही हैं, वहीं इससे बिक्री कपड़ा मिलों को भी की जाती है। इससे साड़ी व अन्य वस्त्र तैयार किए जाते हैं। स्वयं सहायता समूह की महिलाएं एवं कुछ युवा कारीगरों में काम में आने वाले फोल्डर भी इससे बना रहे हैं।

जैविक खाद की तरह भी उपयोग: केले के तने से रेशा निकालने के दौरान बचने वाले रस का सब्जी एवं अन्य फसलों में छिड़काव भी किसानों द्वारा किया जा रहा है। डा. कुशवाहा बताती हैं कि केले के तने के रस में काफी मात्रा में पोटाश पाया जाता है। इसका जैविक खाद के तौर पर उपयोग होता है। (हाजीपुर से राजेश शंकर गुप्ता)

राजधानी जागरण

केले के उत्पादों पर चल रहा है काम, रोजगार की बड़ी संभावना

Scanned by PDF Scanner

दैनिक भास्कर

हाजीपुर 25-09-2021

तैयारी • डॉ. सुनीता कुशवाहा ने कहा- केला रेशा से सजावटी सामान बनाकर युवा कर सकते हैं अपनी बेरोजगारी दूर

जिले को केला रेशा उत्पादों से मिलेगी राष्ट्रीय पहचान

प्रिति शिखरेश | हाजीपुर

वैशाली जिला केला उत्पादन में राज्य के अन्य जिले से आगे है। यूज केला पौधे से रेशा निकाल कर विभिन्न तरह की सजावटी सामान बनाकर इससे अच्छी आय प्राप्त कर सकते है। जिससे युवाओं की बेरोजगारी दूर होने के साथ-साथ उन्हें इस क्षेत्र में आगे बढ़कर राज्य और जिले का नाम रोशन कर सकते है। ये बातें स्थानीय कृषि विज्ञान केंद्र, हरिनगर दस दिवसीय केला रेशा प्रशिक्षण समापन समारोह को संबोधित करते हुए केंद्र प्रधान सह वरीय वैज्ञानिक सुनीता कुशवाहा ने प्रशिक्षु युवाओं को संबोधित करते हुए कही। प्रशिक्षण के दौरान प्रशिक्षुओं को केंद्र के गृह विज्ञान वैज्ञानिक वर्षा कुमारी ने केला रेशा निष्कर्षण, प्रोसेसिंग एवं हस्त कला निर्माण के लिए प्रशिक्षित की। प्रशिक्षुओं को संबोधित करते हुए डॉ. सुनीता कुशवाह ने कहा कि केला रेशा का बाजार में भविष्य एवं उत्पादों को वैशाली शैली के अनुसार बनाने हेतु प्रेरित किया। उन्होंने कहा कि जरूरतमंद उद्यमियों को जिलाधिकारालय के प्रसार शिक्षा निदेशक डॉ. एनएस कुंदू ने प्रशिक्षुओं को केला रेशा उत्पादों को राष्ट्रीय बाजार एवं महत्व पर विस्तार से जानकारी दिये। उन्होंने कहा कि वैशाली जिले को राष्ट्रीय स्तर पर एक पहचान मिलेगा।

कृषि विज्ञान केंद्र में दस दिवसीय केला रेशा प्रशिक्षण कार्यक्रम का हुआ समापन, प्रशिक्षुओं को दी जानकारी

कृषि विज्ञान केंद्र हाजीपुर में केला रेशा प्रशिक्षण में शामिल प्रशिक्षु और केंद्र के वैज्ञानिक।

केला रेशा से हस्तकला निर्माण की बारिकियों से अवगत हुए प्रशिक्षु

कृषि विज्ञान केंद्र हरिनगर में आयोजित दस दिवसीय केला रेशा प्रशिक्षण के दौरान प्रशिक्षुओं को केंद्र के गृह वैज्ञानिक वर्षा कुमारी ने उच्च गुणवत्ता के केला रेशा निकालने, केला रेशा का निष्कर्षण के बाद प्रोसेसिंग, उत्पादों को ड्राई करने की विधि, हस्तकला शिल्प निर्माण एवं फोल्डु सजावटी समान निर्माण करने की विभिन्न बारिकी को विस्तार से जानकारी दी गई। से उन्होंने प्रशिक्षुओं को संबोधित करते हुए कहा कि केला रेशा के उत्पादों को बाजार में बेचकर युवा उचित आय उत्पार्जन कर सकते है। जिससे बेरोजगार युवाओं एवं युवतियों के आर्थिक स्थिति में सुधार हो सकेगा। प्रशिक्षण समापन पर केंद्र के वैज्ञानिकों ने प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण प्रमाण पत्र देकर उनकी उज्ज्वल भविष्य की कामना की।

केला रेशा निष्कर्षण उद्यम से मिलेगा 40 से 50 लाख लोगों को रोजगार : कुलपति

संवाददाता, हाजीपुर

केला रेशा निष्कर्षण व प्रसंस्करण इकाई को देखते कुलपति व अन्य.

हाजीपुर सदर प्रखंड के रामपुर नौसहन में कृषि विज्ञान केंद्र, हाजीपुर के देखरेख में नवकुबक उद्यमी जगतकल्याण के द्वारा स्थापित केला रेशा निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण इकाई का उद्घाटन डॉ राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर के कुलपति डॉ समेश चंद्र श्रीवास्तव ने गुरुवार को किया. कुलपति ने बताया कि केला रेशा निष्कर्षण उद्यम के 40 से 50 लाख लोगों को इससे रोजगार मिलेगा. कार्यक्रम में कृषि स्नातकोत्तर महाविद्यालय, पूसा के अधिष्ठाता डॉ केएम सिंह ने पुराने संस्कृति से केला रेशा का रोल के बारे में सभी को अवगत कराया. प्रसार शिक्षा निदेशक डॉ एमएस कुंडू ने युवाओं को केला रेशा उद्यम के माध्यम से वैशाली जिले में आय सृजन का एक महत्वपूर्ण स्रोत बताया. कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कृषि विज्ञान केंद्र, वैशाली की वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान डॉ सुनीता कुशवाह ने सभी प्रतिभागी उद्यमियों को इस क्षेत्र में तकनीकी सहयोग के लिए अपनी प्रतिबद्धता जतायी. कार्यक्रम में डॉ राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय के अधिष्ठाता कृषि अभियंत्रण डॉ अम्बिका कुमार, टेक्सटाइल विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ संगीता देव, प्रसार शिक्षा उप निदेशक डॉ पुष्पा सिंह, केंद्र के वैज्ञानिक डॉ सुनेत्रा कुमारी, वर्षा कुमारी, प्रेम प्रकाश गौतम एवं सभी कर्मी मौजूद थे. जिले के अन्य उद्यमी वैशाली प्रिया, ऋचा वात्सल्ये, राजवीर, नीलम देवी ने अपना स्टाल लगाकर प्रदर्शनी लगायी. साथ ही कार्यक्रम में 60 लोगों ने भाग लिया.

प्रभात खबर
Fri, 11 February 2022
https://epaper.prabhatkhabar.com/c/66178210

दैनिक जागरण

केला रेशा निष्कर्षण और प्रसंस्करण इकाई का केंद्रीय कृषि विद्यालय के वीसी ने किया उद्घाटन

केला रेशा निष्कर्षण: 40 से 50 लाख लोगों को मिलेगा रोजगार

हाजीपुर प्रखंड के अन्तर्गत रामपुर बैसाल में कृषि विज्ञान केंद्र, हाजीपुर के तत्वावधान में स्वयंसहायक उद्यमी जगत कल्याण के द्वारा स्थापित केला रेशा निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण इकाई का उद्घाटन डॉ राजेन्द्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर के कुलपति डॉ रमेश चंद श्रीवास्तव के द्वारा फीता काटकर किया गया। इस मौके पर कुलपति ने बताया कि केला रेशा निष्कर्षण उद्यम के 40 से 50 लाख लोगों को इससे रोजगार मिलेगा। कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कृषि स्नातकोत्तर महाविद्यालय, पूसा के अधिष्ठाता डॉ के एम सिंह ने बताया कि पुरानी संस्कृति से केला रेशा का रोल के बारे में सभी को अवगत कराया। प्रसार शिक्षा निदेशक डॉ एम एस कुंदू ने कृषकों को केला रेशा उद्यम के माध्यम से वैशाली जिले में आय सृजन का एक महत्वपूर्ण स्रोत बताया। कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कृषि विज्ञान केंद्र, वैशाली के वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान डॉ सुनीता कुशवाह ने सभी प्रतिभागी उद्यमियों को इस क्षेत्र में तकनीकी सहयोग के लिए अपनी प्रतिबद्धता जताई। इस कार्यक्रम में डॉ राजेन्द्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय के अधिष्ठाता कृषि अभियंत्रण डॉ अम्बरीश कुमार, टेक्सटाइल विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ संगीता देव, प्रसार शिक्षा उप निदेशक डॉ पुष्पा सिंह, केंद्र के वैज्ञानिक डॉ सुनीता कुमारी, वर्षा कुमारी, प्रेम प्रकाश गौतम एवं सभी कर्मी मौजूद थे। जिले के अन्य उद्यमी वैशाली प्रिया, ऋचा वात्सल्य, राजवीर, नीलम देवी ने अपना स्टाल लगाकर प्रदर्शनी लगाई। साथ ही कार्यक्रम में 60 लोगों ने भाग लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र के कुलपति डॉ रमेश चंद श्रीवास्तव

केला रेशा निष्कर्षण इकाई का उद्घाटन

सदर प्रखंड के रामपुर नौहसन में केला रेशा पर आधारित उद्योग के उद्घाटन बाद प्रदर्शनी का निरीक्षण करते कुलपति डॉ. रमेश चन्द्र श्रीवास्तव और अन्य।

हाजीपुर | एक प्रतिनिधि

सदर प्रखंड के रामपुर नौहसन में नवयुवक उद्यमी जगतकल्याण के द्वारा स्थापित केला रेशा निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण इकाई का उद्घाटन डॉ. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्व विद्यालय के कुलपति डॉ. रमेश चन्द्र श्रीवास्तव ने किया। केला रेशा निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण इकाई कृषि विज्ञान केन्द्र के देखरेख में स्थापित किया गया है।

इस मौके कुलपति श्रीवास्तव ने कहा कि केला रेशा निष्कर्षण उद्यम के 40 से 50 लाख लोगों को इससे रोजगार मिलेगा। कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कृषि स्नातकोत्तर महाविद्यालय पूसा के अधिष्ठाता डॉ. केएम सिंह ने बताया कि पुराने संस्कृति से केला रेशा का रोल के बारे में सभी को अवगत कराया। प्रसार शिक्षा निदेशक डॉ. एमएम कुन्दू ने युवाओं को केला रेशा उद्यम के माध्यम से जिले में अन्य सृजन का एक महत्वपूर्ण स्रोत बताया। कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कृषि विज्ञान केन्द्र के वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान डॉ. सुनीता कुशवाह ने सभी प्रतिभागी उद्यमियों को इस क्षेत्र में तकनीकी सहयोग के लिए अपनी प्रतिबद्धता जताई।

कार्यक्रम में विश्वविद्यालय के डॉ. अभिषेक कुमार, टेक्सलाइल विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ. संगीता देव, प्रसार शिक्षा उपनिदेशक डॉ. पुष्पा सिंह, केन्द्र के वैज्ञानिक डॉ. सुनीता कुमारी, सपना कुमारी, प्रेमप्रकाश गौतम सहित उद्यमि विनय, ऋषभ, चांदनीये, राजवीर, नीलम देवी ने अपना स्टॉल लगाकर प्रदर्शनी लगाई।

Scanned by PDF

दैनिक भास्कर
हाजीपुर 02-12-2021

केला रेशा से सजावटी सामान बनाकर महिलाएं कर सकती हैं अच्छी आय का सृजनः डॉ. सुनीता

सिटी रिपोर्टर | हाजीपुर

केला रेशा से विभिन्न प्रकार की सजावटी समान बना कर अच्छी आये सृजन करने के उद्देश्य से ग्रामीण महिलाओं को प्रशिक्षण दिया गया। स्थानीय हरिहरपुर स्थित कृषि विज्ञान केंद्र परिसर में आयोजित किया गया। प्रशिक्षण सत्र का उद्घाटन केंद्र के वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान सहायक प्राध्यापक सह कनीय वैज्ञानिक डॉ. माला कुमारी एवं गृह वैज्ञानिक वर्षा कुमारी ने संयुक्त रूप से की। प्रशिक्षु महिलाओं को संबोधित करते हुए केंद्र के वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान डॉ. सुनीता कुशवाह ने ग्रामीण महिलाओं को केला रेशा निष्कर्षण कर आय सृजन कर अपने परिवार को अच्छी तरह से लालन पालन करने के लिए जागरूक की। वहीं उन्होंने प्रशिक्षु महिलाओं को संबोधित करते हुए कहा कि प्रशिक्षण समाप्ति के बाद भी प्रशिक्षुओं को रोजगार प्रारंभ करने के दौरान आने वाली परेशानियों का समाधान के लिए कृषि विज्ञान केंद्र के वैज्ञानिक हमेशा तत्पर रहेंगे। केंद्रीय कृषि विज्ञान केंद्र की ओर से आयोजित केला रेशा निष्कर्षण एवं हस्त कला निर्माण विषय पर आयोजित 10 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में शामिल प्रशिक्षुओं को कई बिंदुओं पर केंद्र के प्रशिक्षकों ने टिप्स दिये। केंद्र के प्रशिक्षक वैज्ञानिक डॉ. माला कुमारी ने प्रशिक्षुओं को केला रेशा निष्कर्षण के विषय में विस्तृत जानकारी दी। वहीं केंद्र के गृह वैज्ञानिक वर्षा कुमारी ने केला रेशा उत्पाद से विभिन्न प्रकार का सजावटी समान बनाने के लिए प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षित किया। केंद्र वैज्ञानिक डॉ. सुनीता कुमारी, प्रेम प्रकाश गौतम, कर्मी रवि कुमार, सोनू कुमार, रमाकांत कुमार, नवनीत कुमार, दीपक कुमार केंद्र के अन्य कर्मी और प्रशिक्षु महिलाएं शामिल थी।

कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली

डॉ0 राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर

केले का अपशिष्ट प्रबंधन द्वारा उद्यमिता का विकास

डॉ0 सुनीता कुशवाह[1], प्रेम प्रकाश गौतम[2], एवं संजीव कुमार[3]

प्रसार पत्रक सं०– 01 वर्ष– 2021/के०वी०के०

परिचय– बिहार प्रदेश में केले कि खेती लगभग 30000 हेक्टेयर में होती है और इसकी खेती मुख्य रूप से फल लेने के लिए की जाती है। केले की खेती से अच्छा मुनाफा होने के कारण यह किसानो के बीच अधिक प्रिय है परन्तु फलों की कटाई के बाद केले के थम्ब के निपटान की समस्या होती है। आमतौर पर किसान जानवरो को चारा के रूप में थम्ब देते है लेकिन फिर भी इसका निपटान एक समस्या है तथा थम्ब से कोई आय नही होती है। अत: इस थम्ब से रेशा निकालकर मूल्यवर्धन कर सकते है, साथ ही साथ इससे अनेकों उत्पाद बना सकते है। केले के थम्ब से सिर्फ रेशा ही नही बल्कि रेशे के अपशिष्ट से हम वर्मीकम्पोस्ट भी तैयार कर सकते है। थम्ब से निकले पानी को हम वर्मीकम्पोस्ट में इस्तेमाल कर सकते है। साथ ही साथ इस पानी में पोटाश की उपलब्धता होने के कारण हम इसका उपयोग फसलों में भी कर सकते है। अर्थात केले के खाद्य पदार्थ के अलावा इस थम्ब से रेशा और रेशे के अपशिष्ट का उपयोग कर आय उत्सर्जन कर सकते है।

केले के रेशे के लिए स्थानीय किस्में–

केले के मुख्य प्रभेद जैसे– मालभोग, चीनिया, कोठिया, अल्पान इत्यादि उत्पादित किये जाते है। चीनिया केला की खेती बिहार के कटिहार, भागलपुर, पूर्णिया, खगरिया, वैशाली, समस्तीपुर और मुजफ्फरपुर जिलों में बड़े पैमाने पर की जाती है। कोठिया का पौधा काफी लंबा होता है जो रेशे के दृष्टिकोण से काफी उपयुक्त है क्योंकि इससे लंबा रेशा प्राप्त होता है।

केला रेशा निकालने की विधि–

केला रेशा पौधे के थम्ब से निकाला जाता है। केला रेशा निकालने के लिए मुख्य रूप से तीन तरीकों का इस्तेमाल किया जा सकता है। मैनुअल, रसायनिक और मेकैनिकल अर्थात मशीन द्वारा। मशीन द्वारा पर्यावरण अनुकूल तरीके से गुणवत्ता और मात्रा दोनों के रेशा को प्राप्त करने का सबसे अच्छा तरीका है। मशीन से निकालने के बाद रेशा एक टिन के लिए छाया में सुखाया जाता है, फिर इसे नमी और रोशनी से दूर रखा जाता है, ताकि इसे तब तक अच्छी हालत में रखा जा सके, जब तक इस का इस्तेमाल नही किया जाता है।

केला रेशा से निर्मित क्राफ्ट–

केला रेशा का उपयोग विभिन्न वस्तुओं जैसे कार्पेट, चटाई, दरी, कपड़ो, साड़ियों की बुनाई में किया जाता है। इनके अलावा विभिन्न प्रकार की टोपियां, फोटो फ्रेम, उपहार बैग, हैण्ड बैग, बेल्टस, टोकरी इत्यादि की बुनाई में भी केला रेशा का उपयोग होता है।

युवा

आज का दिन

1874 में कनाडा के प्रधानमंत्री रहे डब्ल्यू एल मैकेंजी किंग का जन्म हुआ।

हिन्दुस्त

ग्वालियर कृषि विवि के पूर्व कुलपति ने किसानों से किया संवाद

जानकारी

- कृषि विज्ञान केन्द्र में खत रहे सभी प्रयास के बारे में दी जानकारी
- आगे वैज्ञानिक तरीके से खेती को लेकर दिए सुझाव

हिन्दुस्तान
www.livehindustan.com

अपना हाजीपुर

हाजीपुर में केले के रेशे से राखी बनाने का दिया गया प्रशिक्षण

- प्रशिक्षण कृषि विज्ञान केन्द्र में दिखने लगा दिनों तक चला
- वैशाली जिला कृषि विज्ञान केन्द्र

दैनिक भास्कर

बेकार पड़े केले के तने और उसके पत्ते से वर्मी कंपोस्ट तैयार करने के लिए किसानों को प्रशिक्षित किया गया

केले की तना और पत्ते से किसान तैयार कर सकते है वर्मी कंपोस्ट, केवीके में किसानों को दिया गया प्रशिक्षण

केवीके में केला थम को छोटे-छोटे टुकड़ो में काटते प्रशिक्षु।

इस तरह तैयार करें केला तना से वर्मी कंपोस्ट

कृषि विज्ञान केंद्र पैरवाली की महिला वैज्ञानिक सह प्रभारी डॉ. सुनीता कुलस्ते ने बताया कि सर्वप्र केले के तने एवं पत्ते से वर्मी कंपोस्ट खाद का निर्माण किया जा सकता है। इस प्रक्रिया में केले के थम यानी तना और पत्तियों को छोटे-छोटे टुकड़े में काट कर पेषक के साथ मिलाकर जानवरों द्वारा खाने जा जाता है। छोटे-छोटे टुकड़े में कटे सूखे केला तना और पत्तों में गोबर मिलाकर केंचुआ छोड़ दिया जाता है। इस तरह केला के अधिकतम की 2 माह के अंदर वर्मी कंपोस्ट तैयार हो जाती है। इस खाद में वर्मी कंपोस्ट में कई प्रकार के हानिकारक पोषक तत्वों होते हैं। जिससे पौधों को वृद्धि के लिए भरपूर पोषक तत्व मिलते हैं। केंचुए पढ़े केला खेत और पत्तों से बिलकर आसपास अतिरिक्त मिट्टी भी पुराना सकते हैं।

केले के थम रेशे से भगवान बालाजी एवं जगन्नाथ जी की बनाई आकर्षक मूर्ति

केले के थम रेशे की भगवान की बनाई मूर्ति को दिखाती प्रशिक्षण प्राप्त महिलाएं। ■ जगदीश

कृषि विज्ञान केंद्र में प्रशिक्षण प्राप्त कर महिलाएं कर रही स्वरोजगार, केले के रेशे से प्रोडक्ट बनाने का दिया प्रशिक्षण

निरीक्षण • हरिहरपुर कृषि विज्ञान केंद्र का विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने लिया जायजा

आर्या योजना रोजगार सृजन के लिए है बेहतर मार्ग

ग्वालियर | ग्वालियर

स्वर्णिम हरिहरपुर स्थित कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा किसानों के लिए चलाए जा रहे कार्यों का विजयराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय ग्वालियर पूर्व कुलपति ने निरीक्षण किया। पूर्व कुलपति डॉ. अमित कुमार सिंह कृषि वैज्ञानिक एवं प्रशिक्षित कृषकों के साथ कई अहम मुद्दों पर चर्चा किया। उन्होंने कृषि विज्ञान केंद्र में चल रहे सभी प्रकार के कार्यों की समीक्षा की। केंद्र के वैज्ञानिक और किसानों को डॉ. अमित कुमार सिंह ने बताया कि आर्या योजना से जुड़कर युवा के भी किसान स्वयं रोजगार सृजन कर सकते है। वहीं डॉ. राकेश, प्रसार, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय

कार्यों से रूबरू होते विजयराजे सिंधिया कृषि विवि ग्वालियर के पूर्व कुलपति।

इम्फाल मणिपुर के प्रसार शिक्षा निदेशालय के निदेशक डॉ. एस.एस. कुंडू ने प्रशिक्षित कृषकों द्वारा किये जा रहे कार्यों से अवगत हुए। अर्टी, पटना के निदेशक डॉ. अजीत कुमार एवं बिरसा कृषि विश्वविद्यालय के प्रसार शिक्षा निदेशक ने कोकर्रा जिले में केला रेशा के क्षेत्र में युवाओं को प्रशिक्षित कर रोजगार सृजन कार्यक्रम से जोड़ने पर बल दिया।

केंद्र से चलाई जा रही इन कार्यों से हुए रूबरू

केंद्रीय कृषि विज्ञान केंद्र की ओर से रोजगार मूलक विभिन्न कार्यों से वरीय वैज्ञानिक सह प्रभारी डॉ. सुनील कुशवाह ने वरीय अधिकारियों को अवगत कराया। केला रेशा उद्यमी केलारी बिच ने अधिकारियों को केला निष्कर्षण कार्य का प्रदर्शन कर दिखाया। ग्वालम उद्यमी राजीव रंजन ने ग्वालम उत्पादन से उच्च आय उत्पादन का जीविकोपार्जन हेतु नवयुवकों के लिए उचित माध्यम बताया। ब्लॉक पलक राजदेव राय ने कहा कि इससे युवा इस रोजगार से जुड़कर उचित आय उत्पादन कर सकते। अर्टी पटना के मुख्य वैज्ञानिक डॉ. अजीत कुमार ने केंद्र के वैज्ञानिकों के द्वारा इन कार्यों के प्रगति से अवगत हुए। केंद्र पर पहुंचे अतिथियों को नेहरू अधिकारी डॉ. कमला राही ने सभी प्रशिक्षण उद्यमियों से का प्रसार का विस्तार से जानकारी दी।

1.

THE NEW INDIAN EXPRESS

Fashion entrepreneur helps womenfolk in Bihar make livelihood from banana fiber

This 25-year-old has carved a niche for herself in European export market for garments and accessories by employing women from rural areas.

Published: 22nd September 2020 02:18 PM | Last Updated: 22nd September 2020 05:00 PM

This 25-year-old fashion entrepreneur Vaishali Priya has carved a niche for herself in European export market for garments and accessories. (Photo | EPS)

By Rajesh Kumar Thakur
Express News Service

PATNA: Women in Bihar's Hajipur, known for the cultivation of the best quality of Banana nationwide, have started extracting fiber from the abandoned stems of banana for textiles under the mentorship of Vaishali Priya, a fashion entrepreneur.

This 25-year-old has carved a niche for herself in European export market for garments and accessories by employing women from rural areas and providing them fashion-based skills development classes.

She launched the "Surmayi Banana Extraction Project" to promote their skills in extracting organic and natural fibre products.

With the support of the local Krishi Vigyan Kendra, Priya started with 30 women at Hariharpur, a village famour for banana cultivation. "Seeing its economical benefits, we got more people joining us each passing day," said Vaishali Priya.

They are given training in the whole extraction process - stripping, soaking, combing, and spinning before the process starts.

"These women and other members are also being trained to make products out of the final raw materials extracted from the Banana plants. In fact, Banana fibre can be used to make a number of different textiles with varying weights and thicknesses, based on what part of the banana stem the fibre is extracted from," she said, adding that about 5-6 kg of Banana fiber are extracted daily by these women.

"With more manpower being involved, we generate huge quantity of fiber from Banana pulps and plants", she said, adding that the Krishi Vigyan Kendra at Hariharpur has helped them by providing a machine, and two days of training under Dr. Narendra Kumar, a senior agro scientist.

She said, "Since childhood I knew about how my small town Hajipur is one of the biggest producers of bananas and that large amounts of waste is also produced after the banana is harvested."
Therefore she chalked out a way to convert the waste to wealth in the form of textile designing.

"The biodegradable and natural fibre is made from the stem of the banana tree and is incredibly durable.

In fact, it is one of the strongest natural fibres that can be used to make ropes, mats, woven fabrics as well as hand-made paper items and even clothes," she added.

https://www.newindianexpress.com/good-news/2020/sep/22/fashion-entrepreneur-helps-womenfolk-in-bihar-make-livelihood-from-banana-fiber-2200324.html

2.

Publicity Material developed by enterpreneurs

तरुवर एग्रो इन्डस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड की ईकाई

तरुवर स्वयं सहायता समूह

केला के पेड़ से

1. केला का रेशा

उपयोग - धागा, कपड़ा, रस्सी हैंडीक्राफ्ट, सैनेट्री पैड इत्यादि।

2. केला का पलप (गुदा)

उपयोग - बर्मी कम्पोस्ट (खाद्य) और पेपर।

3. केला के पेड़ का रस

उपयोग - फर्टिलाइजर (उर्वरक)

लाभ :-

➤मजबूत और टिकाऊ ➤ किसानों को मौद्रिक लाभ।
➤ प्राकृतिक ➤ जीरो वेस्टेज ➤Waste to Wealth

उत्पादन इकाई का पता -
रामपुर नौसहन, सदुल्लाहपुर पंचायत, हाजीपुर (वैशाली)।
पंजीकृत कार्यालय -
एस.डी.कॉम्प्लेक्स, एफ-1, अमियता नगर, आशियाना, पटना-800025

nt

सुरमयी केला रेशा निष्कर्षण समूह
उत्पादन केन्द्र- ग्राम-माईल, प्रखण्ड-बिदुपुर, जिला- वैशाली
विपणन केन्द्र- मौर्या टॉवर, प्रथम तल्ला-सिनेमा रोड, हाजीपुर, जिला- वैशाली
मो०- 7838846567, 9122302228
आप तमाम आगत अतिथियों एवं किसानों का हार्दिक अभिनन्दन।

3. **Best Paper Presentation Award (Oral)**: entitled "Value Addition of Banana Waste: Opportunity for Rural Youth to Agri-entrepreneurship: in One Day International Seminar on "Agripreneurship" Career and Start-up Opportunities Organized by The Faculty of Life Sciences and Agricultural Sciences, Rajiv Gandhi University, Arunachal Pradesh-791112 May 2, 2022
4. **1st prize in Oral presentation** entitled: Banana fiber enhancing income & sustaining livelihood under the technical session Mainstreaming climate change perspective into planning and policy making of the National Seminar 13-14 Aug, 2022 held at Nalanda College of Horticulture, Noorsarai, Nalanda (Bihar) India.
5. **Appreciation letter** received by MLC, Bihar Legislative Council for work of ARYA, 2021.
6. **Appreciation letter** received by MLA, Bihar Legislative Council for work of ARYA, 2021.
7. **Appreciation letter** received by MLA, Lalganj for work of ARYA and KVK, 2021.
8. **Acknowledgement of work by FPO:** Ghataro afgri Producer Company for the ARYA and KVK work, 2021.

10.

11. **अवधेश सिंह**
सदस्य

हाजीपुर विधान सभा क्षेत्र

देवेश कुमार
सदस्य, बिहार विधान परिषद्
अध्यक्ष, याचिका समिति

Devesh Kumar
Member, Bihar Legislative Council
Chairman, Committee on Petitions

पत्रांक 96/22/2 दिनांक 07/01/2022

07 जनवरी, 2022

वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान
कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली

विषयः- केन्द्र में जो गतिविधियाँ हो रही है, उनको ध्यान में रखते हुए प्रशस्ति पत्र।

उक्त कृषि विज्ञान केन्द्र में पिछले तीन वर्षों में कुछ सराहनीय पहल हुए हैं। उद्यमिता विकास के संदर्भ में मशरूम उत्पादन, बटेर पालन, केला रेशा निशकर्षण कार्यक्रम, बीज उत्पादन एवं जैविक उत्पादों में विशिष्ट कार्य किए गए है। केन्द्र से प्रशिक्षण प्राप्त कर किसान एवं ग्रामीण युवकों ने राष्ट्रीय स्तर के पुरस्कार प्राप्त किए है। मैं केन्द्र की वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान तथा पूरी टीम को बधाई देता हूँ एवं इनके उज्जवल भविष्य की कामना करता हूँ।

भवदीय

(देवेश कुमार)

कार्यालय : F-15, बिहार विधान परिषद्, पटना-800 015 ● Office : F-15, Bihar Legislative Council, Patna-800 015
दूरभाष : (0612) 2504345, 2504244, फैक्स : (0612) 2504852, मो॰ 9955860111 ई-मेल : devkum@gmail.com
आवास – मोहम्मदपुर देवधर, पो॰-पूसा, जिला-समस्तीपुर-848125 ● Mohmmadpur Deopar, Po-Pusa, Distt. - Samastipur - 848125

12.

संजय कुमार सिंह
सदस्य
बिहार विधान सभा
(124-लालगंज)

निवास :
ग्राम-रसुलपुरपट्टी, भगवानपुर
जिला-वैशाली
पत्राचार -शाही कॉलोनी
हाजीपुर (वैशाली)
मो० - 9835012180

पत्रांक 06/22

दिनांक 07/01/2022

वरिष्ठ वैज्ञानिक

कृषि विज्ञान केन्द्र हरिहरपुर

हाजीपुर।

माननीय प्रधानमंत्री जी के दिशा-निर्देश के अनुसार जलवायु परिवर्तन से संबंधित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा चलाये जा रहे कार्य (किसानों के बीच) सराहनीय हैं। केन्द्र द्वारा किसानों के बीच नवीनतम तकनीकियों का प्रचार-प्रसार किया जा रहा हैं। अपशिष्ट प्रबंधन के अंतर्गत कृषि विज्ञान केन्द्र के द्वारा केला रेशा निष्कर्षण एवं इससे विभिन्न उत्पाद बनाना महिलाओं के द्वारा निर्मित किए जा रहे हैं, जो कि सराहनीय हैं। उद्यमिता के क्षेत्र में मशरूम उत्पाद, बटेर पालन, मधुमक्खी पालन में केन्द्र ने विशिष्ट कार्य किया हैं। केन्द्र सरकार द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में भी किसानों को पुरस्कार से सम्मानित भी किया गया हैं। मैं कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली के वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान तथा केन्द्र की टीम को बधाई देता हूँ एवं इनके उज्जवल भविष्य की कामना करता हूँ।

भवदीय

(संजय कुमार सिंह)

स.वि.स.

RUDSET Institute
HAJIPUR

RSETI

SPONSORS: Sri Dharmasthala Manjunatheshwara Educational Trust, Syndicate Bank & Canara Bank

DEEPENING THE CONNECT WITH ALL THE CONCERNED AND CREATING YOUTH CAPITAL

Ref: RUD:HJP:AL:101:2021-22:SK

Date: 07th Jan 2022

Dr. Sunita Kushwah
Senior Scientist and Head
Krishi Vigyan Kendra
Vaishali, Hajipur

Dear Madam,

SUB: Appreciation for providing technical assistance to the Agriculture-Entrepreneurship Development training program at RUDSETI

With all sincere regards we extend our gratitude for continuously providing the required technical assistance for all agriculture related Entrepreneurship Development training program at RUDSETI since its inception in the Vaishali district. We and our entire team wish the KVK, Vaishali team all the very best in their future endeavour.

Thanking You.

Yours faithfully,

RUDSET Institute • HAJIPUR • Vaishali (Bihar)

Sanjeet Kumar
(Director)

Chauhan Vatika, Zadua Pokhra, HAJIPUR - 844 101, Vaishali District, Bihar
Ph: 06224 - 266508, Email: rudsetihajipur@rediffmail.com

SWASHRAMA DHARMA EVA AYATHE

देवेश कुमार
सदस्य, बिहार विधान परिषद्
अध्यक्ष, याचिका समिति

Devesh Kumar
Member, Bihar Legislative Council
Chairman, Committee on Petitions

पत्रांक 06/पस/22 दिनांक 07/01/2022

07 जनवरी, 2022

वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान
कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली

विषयः- केन्द्र में जो गतिविधियाँ हो रही है, उनको ध्यान में रखते हुए प्रशस्ति पत्र।

उक्त कृषि विज्ञान केन्द्र में पिछले तीन वर्षों में पूर्ण सराहनीय पहल हुए है। उद्यमिता विकास के संदर्भ में मशरूम उत्पादन, ग्लेट पालन, फेला रेशा निष्कर्षण कार्यक्रम, बीज उत्पादन एवं जैविक उत्पादों में विशिष्ट कार्य किए गए है। केन्द्र से प्रशिक्षण प्राप्त कर किसान एवं ग्रामीण युवकों ने राष्ट्रीय स्तर के पुरस्कार प्राप्त किए है। मैं केन्द्र की वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान तथा पूरी टीम को बधाई देता हूँ एवं इनके उज्जवल भविष्य की कामना करता हूँ।

भवदीय

(देवेश कुमार)

कार्यालय : F-15, बिहार विधान परिषद्, पटना-800 015 ● Office : F-15, Bihar Legislative Council, Patna-800 015
दूरभाष : (0612) 2504545, 2504244, फैक्स : (0612) 2504652, मो : 9955060111 ई-मेल : devkum@gmail.com
आवास : मोहम्मदपुर देवपार, पो०-पूसा, जिला-समस्तीपुर-848125 ● Mohmmadpur Deopar, Po-Pusa, Distt. - Samastipur - 848125

CIN-U01400BR2019PTC043121 Mob- 9431441369

GHATARO AGRI PRODUCER COMPANY LIMITED

VILL+PO- GAATARO, VAISHALI , PIN-844119

Ref. ...37.... Date ..06/01/2022

प्रमाणित किया जाता है कि कृषि विज्ञान केन्द्र वैशाली के सभी वैज्ञानिकों के द्वारा भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के द्वारा निर्वंधित घटारो एग्री प्रोड्यूसर कंपनी लिमिटेड से कार्य कर रहा हूँ। कृषि विज्ञान केन्द्र के सभी वैज्ञानिकों द्वारा समय-समय पर इस कंपनी (FPO) से जुड़े महिला एवं पुरुष कृषकों को भिन्न-भिन्न विषयों जैसे - मशरूम उत्पादन, बीज उत्पादन, बीज प्रोसेसिंग, जिरो टिलेज से खेती, केला रेशा निष्कर्षण मिट्टी जाँच, जैविक खेती आदि विषयों पर तकनिकि का प्रशिक्षण किया जाता है। इस कंपनी के किसानों को उत्थान कृषि विज्ञान केन्द्र वैशाली का योगदान मिल का पत्थर साबित हो रहा है। वास्तव में सभी वैज्ञानिक धन्यवाद के पात्र हैं। हम इसकी कृषि विज्ञान केन्द्र एवं सभी वैज्ञानिकों के उज्जवल भविष्य की कामना करते हैं।

Director
Ghataro Agri Producer Co. Ltd.
At. & P.O.-Ghataro (Vaishali)

GSTIN.:10AAHCD3184A1ZC

Mob:8002176620

धोबौली एग्रो प्रोड्युशर कम्पनी लिमिटेड

ग्राम+पो०- साहदुल्लाहपुर धोबौली, प्रखण्ड-बिदुपुर, जिला-वैशाली (बिहार), पिन-844502

CIN.: U01114BR2019PTC042530/3 July 2019

पत्रांक-०9

दिनांक- 7/12/2

ज्ञापित किया जाता है कि कृषि विज्ञान केन्द्र, हरिहरपुर वैशाली के तकनीकी सहयोग से किसान उत्पादक कम्पनी (धोबौली एग्रो प्रोड्युशर कम्पनी लिमिटेड) का गठन किया गया जो दिनांक-03 जुलाई 2019 कम्पनी एक्ट नियमावली-18 के तहत इसका पंजीकरण किया गया। कृषि विज्ञान केन्द्र, वैशाली के वैज्ञानिकों द्वारा समय-समय पर तकनीकी सहयोग प्राप्त किया जाता है। जिससे कम्पनी के लाभांश में वृद्धि हो रही है। इस कम्पनी से जुड़े सभी शेयरधारी को मशरूम उत्पादन, बीज उत्पादन, बीज प्रोसेसिंग, जैविक खेती, फीपो टिलेज, केला रेशा निष्कर्षण, बटेर पालन एवं नई तकनीकों का लाभ समय-समय पर प्रशिक्षण के माध्यम से दी दिया जाता है। कम्पनी अपने सभी किसान भाइयों के तरफ से केन्द्र से प्राप्त सहयोग हेतु आभार प्रकट करता है।

M.D.
Dhobauli Agro Producer Com. Ltd.
At.+P.O.-Sahdulahpur, Dhobauli
Bidupur (Vaishali)

Entrepreneurs received Appreciation letter for Banana fiber handicraft making

Certificate given to Vaishali Priya, Banana fibre Entrepreneur by Hon'ble Vice Chancellor DRPCAU, Pusa in Eastern region Krishimela (12-14 march 2022)

Display in the exhibition and Craft gifted to CM, Bihar

National Seminar
on
Climate Resilient Horticulture : Adaptation and Mitigation Strategies
August 13-14, 2022
Organized by:
Nalanda College of Horticulture, Noorsarai, Nalanda
Bihar Agricultural University, Sabour (Bhagalpur)

Best Paper Award

Awarded to Dr./Mr/Ms Sunita Kushwaha, Head, KVK, Vaishali
for securing 1st/2nd/3rd position for the paper (Oral/Poster) entitled Banana fiber for enhancing income & sustaining livelihood *presented under technical Session* Mainstreaming climate change perspective into planning and policy *of the National Seminar held at Nalanda College of Horticulture, Noorsarai, Nalanda (Bihar) India.*

M.D. Ojha
Organizing Secretary

P.K. Singh
Convenor

Arun Kumar
Vice Chancellor
BAU, Sabour

One Day International Seminar On

Agripreneurship:

Career and Start-up Opportunities

May 2, 2022

Organised by

The Faculty of Life Sciences & Agricultural Sciences
Rajiv Gandhi University, Arunachal Pradesh

This certificate is conferred to

Dr. Sunita Kushwaha

of

KVK, RPCAU, Pusa, Samastipur, Bihar.

for best oral presentation in this seminar through online mode.

COORDINATOR	**COORDINATOR**	**CONVENOR**	**CHAIRPERSON**
Dr. Bibhuti B. Das	**Dr. Deependra Rajoriya**	**Dr. Arnab Ghosh**	**Prof. S. Tangjang**
Assistant Professor	Assistant Professor	Assistant Professor	Dean, Faculty of Life Sciences
Department of Zoology	Dept. of Food Technology	Department of Zoology	Department of Botany
Rajiv Gandhi University	Rajiv Gandhi University	Rajiv Gandhi University	Rajiv Gandhi University

ACKNOWLEDGEMENT

I would like to convey my gratitude to Dr Anjani Kumar Singh, Director ATARI, Patna for the financial support for the successfully implementation of project. His continuous support and directives helped us for the execution of the ARYA project. I would like to convey my heartfelt thanks to Dr P. S. Pandey, Hon'ble Vice chancellor, DRPCAU, Pusa for proper guidance. I also convey my thanks to Dr M. S. Kundu, DEE, DRPCAU, Pusa for time to time for valuable suggestions for the best way of implementation of the project.