#### Report

#### **E-Workshop**

Mushroom production and its post Harvesting Technology.

# 5 May to 11 May 2021

#### Organised by Departments of Botany,

#### Govt. N.P.G.College of Science, Raipur, C.G.

#### **Organising Committee**







Dr. Radha pandey, Dr.Rekha Pimpalgaonkar Patron & Principal. Convener & HOD Botany

Dr. Suneeta Patra Organising secretary



Dr. Vipla Kohli Dr. Rupindra Diwan

**Co- conveners** 







Dr. A.k. Sharma



Dr. Sangeeta Bajpai



Dr. N.B.Singh,



Sahla Khan

#### Members of Advisory Committee



- Dr. Renu Maheshwari



Dr. Kavita Das,

#### Members of Technical committee (Dept. Of Zoology)

Technical assistance - Mr Karan provided technical assistance from hecgonline

Assignment Incharge - Dr Kavita Sharma Assistant professor Botany Govt. Devendra Nagar College, Raipur, C.G.





Dr Renu Saxena Dr Praveen Sharma Prof. H.O.D. Hindi In charge College library Members of Press and media committee

The workshop started daily at 2.00pm from 5<sup>th</sup> May to 11<sup>th</sup> 2021, the first technical session was about giving information from the invited speakers in the different aspects of mushroom.

The second technical session included the practical aspects of mushroom cultivation, in which our experts had done excellent job by explaining each and every details of the process which could be possible through on line mode.

#### Inaugural Session (05-05-2021)

The inauguration of the workshop was by Dr. Radha Pandey Principal Govt.N.P.G.College of Science, Raipur, the programme was conducted by Dr. R. Diwan Prof. Dept of Botany, a short welcome address was delivered by Dr. Suneeta Patra organising secretory of this workshop followed by inaugural address by Dr. Rekha Pimpalgaonkar Prof. and Head Dept. Of Botany.

In this workshop 968 candidates registered themselves. The participation was over whelming and we had to create 4 Whats app group and 1 telegram group to give the information about the workshop. In You tube there were 1400 to 3025 viewers. Participants included students form first year graduation to the researches scholars and faculties of higher education Institution from Chhattisgarh state and also from different places such as Nagpur , Gondia , Bihar . Bangalore ,Trivandrum M.P. and also from Nepal .

The keynote speaker of inaugural function on 05 May 2021 was Dr. T. N. Lakhanpal Professor Emeritus, Himachal University, Shimla. Dr V K Kanungo introduced the speaker. Dr. T. N. Lakhanpal delivered a lecture on Mushroom Diversity its prospects and potential, mushroom as scavengers of nature, health benefits of mushroom and recent development in mushroom research.

The Guest Speaker of second technical session was Dr. M. P Thakur, Director Instructions and controller of examination I.G.K.V, Raipur; He was introduced by Dr Rupinder Diwan. Dr. M. P Thakur is involved in organising training programmes, orientation programme, helping farmers for mushroom cultivation and most important making people aware of health benefits of mushroom. He delivered a lecture on Edible Mushrooms its status of production technology he highlighted the benefits of edible Mushrooms and its production Technology. He was always there all the 7days of workshop, giving answers to the queries raised by the participants.

The inaugural programme was conducted by Dr R. Diwan.

#### 2nd day Workshop (06-05-2021)

On 6th May 2021 the 2nd day of the workshops in the first technical session, the guest Speaker was Dr. Sanghpal D. Sawant, Principal scientist, CSIR –Indian Institute of Integrated Medicine, Jammu the introduction of the guest was given by Dr. Suneeta Patra. Dr. Sanghpal D. Sawant delivered a nice and informative lecture on a perspective to drug discovery and development with focus on medicinal importance of Mushrooms . Dr. Sanghpal D. Sawant delivered an Informative lecture on perspective to drug discovery and development with focus on medicinal importance of Mushrooms. In his lecture he gave information about different sources and cultivation of Mushroom, History of Mushrooms, Nutritive value of Mushrooms, Medicinal value of Mushroom. He also gave the information about the Screening and phases of drug processing and clinical trials before coming to market.

In the 2nd session of the Workshop Dr. Sangeeta Bajpai introduced the second guest speaker Dr. H.K. Singh. Dr. H. K. Singh delivered a very informative lecture on Oyster mushroom production technology in an integrated farming system. In the second technical session Dr. H. K. Singh Scientist AICRP

Mushroom Dept. Of plant pathology IGKV Raipur C.G., He delivered a lecture on Oyster mushroom production technology as an integrated farming system. Dr. H. K Singh in his lecture gave very brief introduction of edible mushrooms, different nutrient content in the mushroom. He explained details of culture mushrooms starting from raising spawn, mother spawn, commercial spawn, etc. and how to protect mushrooms from different type diseases and some value added products of Mushroom. He also emphasized that consumption of mushrooms can be beneficial in this pandemic situation to boost our immune system.

After both the sessions there was an open session for questionnaires. Many students, teachers and participants raised their queries and the experts gave them satisfactory answers. With this the second day of the workshop came to an end.

**3rd day of the Workshop Started on 7th May 2021.** Dr. N.B Singh introduced the guest speaker Dr. Shanti Iyer (principal Dr. NSAB first Grade College, Bangalore)

Dr. Shanti Iyer delivered a very nice and informative lecture on present and future of Mushroom cultivation. She started her lecture with the History of Mushroom, occurrence of mushroom, structure and Morphology of Mushroom.

She gave a brief idea on and the growth and life cycle of Mushroom, edible and poisonous mushrooms, Nutritional value Mushroom. Then she also highlighted on futuristic approach, in Researches and Application of Spent Mushroom Substrate

In the second session introduction of Dr. M.P. Thakur was given by Dr. Kavita Das. Dr. M.P Thakur gave a nice and informative lecture on Nutritional status of Mushroom in India. He also stated if one wants to be fit and fine one should add mushrooms in their diet. In his lecture he emphasized the Nutritional value of Mushrooms, which contain essential nutrients such as Antioxidants and micronutrients along with protein, Carbohydrate, fibre and low fat content which are helpful in keeping health and immune system fit and fine.

**on 8th May 2021 the 4th day of the Workshop** Dr. Satish B. Verulkar Prof and head biotechnology IGKV Raipur delivered lecture on Application of Biotechnology in Mushroom production. He started his lecture with Biotechnological techniques used in genetic manipulation such as transformation, Genome editing and protoplast fusion CRISPR Cas, He also informed that till now Genome sequence of 90 Mushrooms have been done. Tools of genetic engineering can be used for identification of mushroom and genetic manipulation. He emphasised on production of different products of Mushroom like leather like things, hard wood and even bio – plastics. He explained this with the help of video to the participants. The conclusion of his talk was given by Sahla Khan.

2nd session Dr N.B. Singh introduced the speaker of the session Dr. C. S. Shukla He delivered a very nice and informative lecture covering each and every aspects on Paddy Straw mushroom and Milky Mushroom production. He has given all the details which is required for mushroom and also the precautions to be taken.

**The 5th day of the Workshop on 9-May 2012** started with the introduction of the speaker Dr. Surekha Kalkar Associate professor and head of the dept. Botany, Govt. Institute of Science, Nagpur, by Dr Rekha Pimpalgaonkar . Dr. Surekha Kalkar delivered an excellent and informative lecture on Mushrooms and human health, she shared all the recent researches and development going in the field of this fungus. She highlighted the traditional and ethno medicinal use of mushrooms, Mushrooms as immune modulators. She covered in her lecture about many Reviews of recent researches on Mushrooms how they are helpful against COVID - 19. She gave an Idea about of different products of mushroom like mushroom pickles, mushroom noodles, mushroom biscuits, mushroom coffee, mushroom bhujiya, immune booster capsules of mushroom, etc.

In the second technical session Dr. C.S. Shukla delivered a very nice and informative talk on post harvest processing of Mushroom. He included in his talk about the Harvesting techniques, Washing and cleaning Techniques Types of Grading techniques, cooling and storage of Mushroom, packaging, Blanching techniques, Canning and Drying techniques, packaging of value added products. Different products of Mushrooms like pickles, soup powder, ketch-up biscuit, badi, papad, etc. Mushrooms he also discussed the precautions to be taken during transportation of different mushrooms.

**on 10th May 2021 the 6th day of the workshop sta**rted with the introduction of the Guest Speaker Dr. H.K. Singh by Renu Maheshwari. Dr. H.K. Singh delivered a very nice and informative Lecture on Mushroom and spawn production, his talk

included about morphological characterisation and collection of ethnomedicinal information of edible forest mushrooms with special reference to Termitomyces species. Then he talked about how to collect spores of fruiting body, methods of placing spores in transparent Sheets, culture of different edible mushroom in the laboratory. Starting from media preparation, sterilization, innoculation techniques, raising pure culture of spawn, preparation of mother spawn and finally commercial spawn. His talk also included the cultivation Shiitake Spawn in wood logs, Termitomyces ecology, Biological characterisation of *invitro* cultivation methods of H. erinaceu, its medicinal uses and their plan of making C.G mushroom Map in future.

The 2nd session of the workshop Started with the introduction of the second guest speaker Dr. Abhaya R. Joglekar. The speaker was introduced by Dr Sangeeta Bajpai .She started her lecture with the importance of mushrooms with respect to nutritional. Her motto was "Go food, Grow food and Glow food". She explained 6 different recepies of mushrooms which can be prepared at home with very simple ingradients like mushroom soup, Mushroom Spanish pancake, vegetable mushroom sandwich, Tomato - Mushroom Soup, Kadhai Mushroom curry, and Mushroom fried Rice.

Dr. Kavita Sharma gave assignments to the participants she was introduced by Sahla Khan.

Every day in each session after the lecture there was a discussion session in which the queries of participants were solved by the experts.

**On 7 th Day 11-05-2021** our first speakers Dr H.K. Singh told the success story of the entrepeurs. He mentioned the names of funding agencies so that the institutions can develop a center, and also for the entrepreneur from where they can get the findings. He also gave information about linking of youth with women farmers to start the, buy back facilities, institutional marketing, training schedules.

#### **Veledictory session**

The second speaker was Dr Pradeep Kumar Patra special guest of valedictory session was Dean and additional DME Raipur. He was introduced by Dr. R Diwan . There were lots of queries from participants related to health issues. Whether the

patient suffering from liver ailment digestion problem or milk in tolerance, cancer AIDS should take mushroom or not ,and to cover up all this queries and to get the doctor's opinion Dr Patra was invited as an special guest for this session . Dr Patra insisted in consuming mushroom as they have the nutritional and medicinal properties and also how this mushroom helps people suffering from anaemia. He also answered the questions raised by participants related to health problems and gave the information, precautions to be taken while consuming and health benefits of mushroom.

The last session of this workshop was panel discussion were all the guest speakers gave their views for the recommendations put before them. After panel discussion Dr. Suneeta Patra Organising secretary gave summary of the activities of 7 days of the workshop. Dr. Radha Pandey Principal and Patron of this workshop put her thoughts about the workshop. At the end of this 7 days workshop on Mushroom cultivation and it's post harvesting techniques Dr. Rekha Pimpalgaonkar , Convener and head of the department Botany, gave vote of thanks .The session was conducted by Dr V.K. Kanungo.

#### **TheHitavada**

Raipur City Line | 2021-05-15 | Page-4 ehitavada.com

### e-Workshop on 'Mushroom production and its post Harvesting Technology' held

#### Staff Reporter

RAIPUR, May 14

DEPARTMENT of Botany, Government NPG College of Science organised an e-workshop on 'Mushroom production and its post harvesting technology' from May 5 to 11.

Principal of the college Dr Radha Pandey was the patron of the workshop. Head of Department of Botany Dr Rekha Pimpalgaonkar was the Convener and Dr Suneeta Patra as the Organising Secretary.

As scheduled, the workshop commenced daily at 2 pm. The first technical session was about giving information from the invited speakers in the different aspects of mushroom. Later, second technical session included the practical aspects of mushroom cultivation.

In this workshop, 968 candi-

dates registered themselves. Participants included students from first year graduation to the researches scholars and faculties of higher education institution from Chhattisgarh and other different places like Nagpur, Gondia, Bihar, Bangalore, Trivandrum, Tamil Nadu, Himachal Pradesh, Rajasthan and Nepal.

The keynote speaker of inaugural function on first day was Dr T N Lakhanpal Professor Emeritus of Himachal University. Shimla. He delivered lecture on mushroom diversity, its prospects and potential, mushroom as scavengers of nature, health benefits of mushroom and recent development in mushroom research

Guest Speaker of second technical session was Director Instructions and Controller of Examination IGKV, Raipur Dr M

RC ALC: N 63 0

Eminent speakers participating in the e-Workshop on mushroom production.

P Thakur. He delivered a lecture on Edible Mushrooms its status

addressed by guest speaker Dr

opment with focus on medicinal importance of mushrooms. In the 2nd session, Scientist AICRP Mushroom Department of Plant Pathology, IGKV Raipur

informative lecture on perspec-

First Grade College, Bangalore delivered lecture on present and future of mushroom cultivation. In the second session, Dr M P Thakur gave detailed lecture on nutritional status of mushroom in India Fourth day of the workshop

was addressed by Dr Satish B Verulkar, Professor and Head Biotechnology IGKV, Raipur. He delivered lecture on Application of Biotechnology in Mushroom production. The second session of the day was addressed by Dr C S Shukla covering each and every aspects on Paddy Straw mushroom and Milky Mushroom production.

On the fifth day, Dr Surekha Kalkar, Associate Professor and Head of Department of Botany, Govt Institute of Science, Nagpur delivered an excellent and

an integrated farming system. informative lecture on mush-Dr Shanti Iyer, Principal NSAB rooms and human health.

The second session was addressed by DrCS Shukla focusing on post harvest processing of mushroom.

DrHKSingh delivered informative lecture Mushroom and spawn production on the sixth day of the workshop. The second session of workshop started with introduction of the second guest speaker Dr Abhava R Joglekar.

Dr H K Singh told the success story of the entrepreneurs. The second speaker was special guest of valedictory session Dr Pradeep Kumar Patra, Dean and Additional DME Raipur. There were lots of queries from participants related to health issues.

The valedictory speech was given by Principal Dr Radha Pandey and Convener of the workshop Dr R Pimpalgaonkar proposed a vote of thanks.

tive to drug discovery and develof production technology. The first technical session of second day of workshop was Sanghpal D Sawant, Principal Scientist at CSIR - Indian Institute Dr H K Singh delivered informof Integrated Medicine, Jammu. ative lecture on Oyster mush-Dr Sanghpal D Sawant delivered room production technology in

#### Powered by Bharati Web Pvt Ltd





मधरूम उत्पाटन और पोस्ट हार्वेस्टिंग टेक्नोवॉजी पर कार्यशाव

रायपर, 15 मई। वनस्पति विज्ञान विभाग, शासकीय नागार्जन स्नातकोत्तर विज्ञानं महाविदयालय, रायपर के दवारा सात दिन 5 सर्ड से 11 सर्ड 2021 तक सशरूम उत्पाटन और संशब्ध पोस्ट सर्वेस्टिंग टेक्नोजॉजी पर ऑनजावन कार्यशाला आयोजन किया गया। 5 मई को कार्यशाला का उदघाटन शा. ना. प्रना. विज्ञानं महावित्यालय की पाचार्य तथा कम कार्यशाला की मंग्रशक में राधा पांनेय के टवारा किया गया। प्राचार्य ने कार्यशाला में ऑनलाडन जडे सभी प्रतिभागिओं

को सम्भोदित करते हए सशस्म की विशेषताओं को बतलाते हए कहा की इस वर्कशॉप का आयोजन विदयातिओं के कोशल विकास हेत किया गया है।

उदघाटन समागेत के सख्य वक्ता वॉ टी, एन, तरबतपाल प्रोफेसर एसेपिटस . हिसाचल विश्वविदयालय, शिसला, ने सशरुस विविधना के विभिन्न प्रतल्जी जसे प्रश्नाम ही पंधाननाओं भेंग्र अपना प्रश्नाम गहनि के प्रेवन्ग्र के जा में प्रश्नाम से होने वाले स्वास्थ्य लाभ और मशस्त्रम अनुसंधान पर विकास पर प्रकाश डाला। उदघाटन समारोह संचालन डा. रुपिंटर दीवान दवारा किया गया ।

कार्यशाला के टसरे दिन 6 मई को डॉ. संघपाल डी. सावंत, प्रमख वैज्ञानिक, सीएसआईआर -इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीबेटेड मेडिसिन, जम्मू, ने मशरूम के इतिहास, सशस्म के विभिन्न स्रोतों, खेती, पोषक सूल्य, औषधीय सहत्व पर ध्यान देने के साथ दवा की खोज और विकास पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बाजार में आने से पत्रजे स्कीर्निंग और टवा प्रसंस्करण और नेटानिक परीक्षणों के चरणों के बारे में भी जानकारी दी। दसरे तकनीकी सब में डॉ. एच. के. सिंह. वज्ञानिक एआईसीआरपी, मशस्म विभाग, पैथोलॉजी आईजीकेवी रायपुर ने अपने त्याख्यान में खादय मशरूम व उससे पाए जाने वाले पोषक तत्वों और मशरूम को विभिन्न प्रकार की बीमारियों से बचाने के लिए और मशरुस के कुछ मूल्य वर्षित उत्पादों के बारे में बताया। उन्होंने इस बात पर भी जोर दिया कि हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए इस महामारी की स्थिति में मशरूम का सेवन फायदेसंद हो सकता है।

कार्यशाला का तीसरे दिन 7 सई 2021 को डॉ. शांति अय्यर, बंगलोरे ने सशरुम की खेती के वर्तमान और भविष्य के बारे में,खाद्य और जहरीले मशरूम,पोषण मूल्य मशस्म के विकास और जीवन चक्र पर व्याख्यान दिया। दूसरे सत्र में . डॉ. एम.पी. ठानुर ने भारत में मशरुम के पोषण की स्थिति, मशरुम मई पाए जाने वाले पोषक तत्वां जिसमें प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, फाइवर और कम वसा वाली सामग्री के साथ एंटीऑक्सिडेट और माइक्रोन्यूट्रिएंट जो स्वास्थ्य और प्रतिरक्षा प्रणाली को फिट और ठीक रखने में सहायक होते हें पर अपने ट्याख्यान दवारा দ্রনাথ রালা

8 सर्ड 2021 कार्यशाला के चौथे दिन डॉ सतीश वी. वेरुलकर, IGKV, रायपुर ने सशरुस उत्पादन से जेव प्रौदयोगिकी के अनुप्रयोग पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बनाया कि अब तक 90 मशस्म के जीनोम सीक्वेस किए जा चुके हूं। मशस्म और आनवंशिक हेरफेर की पत्रचान के लिए जेनेटिक इंजीनियरिंग का उपयोग किया जा सकता है। उत्जॉने मशरुम के विभिन्न उत्पादों जैसे चमडे जैसी चीजों. बनी लबनी और यहां तक कि जेव प्लास्टिक के उत्पादन पर लोर दिया। द्वितीय सत्र में डॉ सी एस शुक्ला ने धान के पुआल मशरुम व मिल्की मशरुम . उत्पादन पर तथा वो साडी जानकारी दी जो सशरूम के लिए आवश्यक और मावधानी बरतने के लिए हैं।

कार्यशाला के 5वे दिन, ९ सई को डा. सरेखा कालकर, विज्ञान संस्थान, नागपर ने मशरुम और मानव स्वास्थ्य पर एक उल्कृष्ट और जानकारीपूर्ण व्याख्यान दिया, उन्होंने इस कवक के क्षेत्र में चल रहे सभी शोध और विकास को साझा किया। उन्होंने सशरुस, सशरुस के पारंपरिक और एथनो औषधीय उपयोग पर प्रकाश डाजा। उन्होंने सशरुम पर हाल के शोधों की कई ससीक्षाओं के बारे से अपने त्याख्यान में बताया कि वे COVID - 19 के खिलाफ कैसे उपयोगी हूँ। उन्होंने सशरुम के अचार, सशरुम नुडल्स, मशरुम बिस्कुट, सशरुम कॉफी, मशरुम भुजिया, प्रतिरक्षा बुस्टर जेसे मशरुम के केप्सूल, आदि के बारे में रोचक जानकारी दी। दूसरे तकनीकी सत्र में डॉ. सी. एस. धुकला, ने मधरुम की कटाई के बाद के प्रसंस्करण पर, हावेंस्टिंग लकलीक, वाशिंग एंड कलीलिंग लकलीक प्रकार बेडिंग तकनीक, मशरुम के शीतलन और भंडारण, पॅकेजिंग, ब्लीचिंग तकनीक, फेर्निंग और ड्रायिंग तकनीक के बारे में टयख्यान दिया।

10 मई, कार्यशाला के 6 वें दिन की शुरुआत डॉ. एच.के. सिंह ने मशरुम स्पॉन उत्पादन पर महत्वपूर्ण जानकारी दी उनोहने इनविट्रो खेली के लरीकों, ऑषधीय ... उपयोग और भविष्य में C.G. मशरुस मेप बनाने की उनकी योजना को भी रेखांकित किया। दूसरे सन में डॉ. अभया आर जोगलेकर, शा डी बी गर्ल्स कॉलेज, रायपुर के दवारा मधरूम की अलग-अलग recipes जो घर पर ही तैयार की जा सकती हैं पर प्रकाश डाला गया तथा डॉ. कविता शर्मा, शा कला एवं वाहिजाय कॉलेज, रायपर दवारा प्रतिभागियों को कार्यशाला में हए वयाख्यानं पर आधारित प्रश्नावली पर गुगल फॉर्म पर असाइनमेंट दिया गया

बार्यशाला के अंतिम टिल 11th मर्च वलिनिक्टरी बार्यकर्म में वा एस के सिंह ने सरारुम प्रवेशकों की सफलता की कतानी बताई। उन्होंने फंडिंग एजेंसियों के नामें हा फलेख दिया जहि संस्थान एह हेट दिहसिंग हर पहे भेर फरामी के लिए भी जबां से दे फंकिंग प्राप्त कर सके। उन्होंने महिला किमानों के साध यवाओं को जोडने, संस्थागत विपणन, प्रशिक्षण कार्यक्रम शरु करने के बारे में जानकारी दी। दूसरे वक्ता डॉ. प्रदीप कुसार पात्र, डीन और अतिरिक्त डीएसई रायपर, इस कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि ने मशरुम व स्वास्थ्य संबंधित मददाँ पर बहुत ही रोचक व ज्ञानवर्धक ज्ञानकरी अपने व्याख्यान में टी। ज्ञा पत्रा ने मशरुम के ऑक्टीय गणों व केसे यह मशरुम एनीमिया से पीडित लोगों की प्रतन स्ट्राज हे से बारे में भी बजागा। इस सर्गशाय सा भंजिम एव जिल वर्गा में सभी अतिथि वस्ताओं के समक्ष ने उनके समक्ष रखी गई सिफारिशों के लिए अपने विचार हिणा

कार्यकरू की अंतिस कडी से ओगेनडर्जिंग सेक्रेटरी डॉ समीता पात्रा ने कार्यशाल की समरी बताई। बलिँडिक्टरी भाषण में प्राचार्य ने अपने उटबोधन में कहा की मशरुम उत्पादन अर्थवयवस्था में महत्वपूर्ण स्थान रखता हे तथा रोजगार की इसमें अपर संभावनाएं हैं। धन्यवाद जापन संयोजन डॉ. आर पिम्पलगांवनर ने दिया। वर्तिडिक्टरी कार्यकरू का संचालन डा. विमल कानुनगो ने किया। इस बार्यशाला में 968 उम्मीटवारों से अपना पंजीबरण बराया। जिससे उसीसगढ राज्य के उच्च शिक्षा संस्थानो और बेंगलोर, त्रिवेंद्रस स.प्र, नागपुर, गॉदिया, बिहार . हिसाचल प्रदेश, राजस्थान, नेपाल जेसे विभिन्न स्थानों के प्राध्यपक, शोधार्थी, व विदयार्थी शामिल थे। इस कार्यशाला सह संयोजक, डा विपला कोहली व डा रुपिंटर टीवान, ओर्गनइजिंग सेंबर्स डा अविनाश शर्मा, डॉ. विसल काननगो, डा संगीता बाजपाई, ज एन बी सिंह तथा शहला खान थीं। तकनिकी सदस्य जा. रेन् माहेश्वरी व डा. कविता दास एवं मीडिया सदस्य डा. रेन् सक्ससेना व डा प्रवीण शर्मा थे।



# वैज्ञानिक ढंग से मशरूम उत्पादन बढ़ाकर उपयोगिता को बनाएं प्रासंगिक

पनिका PLUS रिपोर्टर

रायपुर 🛊 गवनमेंट साइंस कॉलेज

युधवार को सात दिनी नेशनल

वर्कशॉप की शुरुआत की गई।

मशारूम प्रोडक्शन एंड इट्स

हार्वेस्टिंग विषय पर मुख्य वक्ता डॉ.

पी.एन. लखन पाल, प्रोफेसर

हिमांचल युनिवर्सिटी विश्वविद्यालय

शिमला ने मशरूम डायवसिटी

प्रोस्पेक्ट एंड पोटेंशियल पर बात

रखी। दूसरे वक्ता डॉ. एम पी ठाकूर,

निर्देशक, पर्यावरण संरक्षण, इंदिरा

एडिवल मशरूम स्टेटम ऑफ प्रोडक्शन टेक्नोलॉजी विषय पर के बॉटनी डिपार्टमेंट की ओर से वैज्ञानिक सोच को बताया।

गांधी कृषि विश्वविद्यालय रायपुर ने

#### आज इनकी स्पीच वर्कशॉप के दूसरे दिन 6 मई को डॉ. संघपाल डी सावंत प्राचार्य, सी एसआई आर

जम्मू तावी और डॉ. एस के सिंह वैज्ञानिक इंदिरा गांधी कृषि विवि रायपुर स्पीव देंगे।



टेक्नोलॉजी का हो रहा बेहतर उपयोग

डॉ. पाल ने मज्ञरूम के उपयोग उसकी सुरक्षा उसके उत्पादन को लेकर अपने अनुभव साझा करते हए बताया, आज आवश्यकता इस बात की है मशरूम का उत्पादन वैज्ञानिक ढंग से किया जाए और उसके उपयोग में आने वाली कठिनाइयों को दूर करते हए उसके उत्पादन को

को प्रासंगिक बनाया जाए। डॉ. ठाकूर ने कहा, आज वैज्ञानिक ढंग से मशरूम के प्रोडक्शन को टेक्नोलॉजी के माध्यम से किया जा रहा है इसकी उपादेयता निरंतर बढ रही है। पल्सर रूप उत्पादन क्षमता बढाने में टेक्नोलॉजी का बेहतर उपयोग ही यह समस्या से निजात दिला सकता है।

बढाने और उसकी उपयोगिता

साइंस कालेज में सात दिवसीय कार्यशाला शुरू	UBDI PLUS			
अानलाइन राष्ट्रीय कार्यशाला में शामिल वत्तता । सौ. कालेज रायपुर (नईवुनिया प्रतिनिधि)। साइंस कालेज रायपुर के वनस्पति शास्त्र विभाग द्वारा पांच मई से सात दिवसीय तक राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया है। इस मौके पहले दिन मशरूम प्रोडक्शन एंड इट्स हार्वेस्टिंग विषय पर मुख्य वक्ता हिमांचल विश्वविद्यालय के प्राध्यापक डॉ. पीएन लखन पाल ने अपनी वात रखीं। वहीं दूसरे सत्र में इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर के पर्यावरण संरक्षण निर्देशक डॉ. एमपी ठाकुर ने एडिबल मशरूम स्टेटस आफ प्रोडक्शन टेकनोलाजी विषय पर प्राध्यापकों एवं शोधार्थियों को वैज्ञानिक सोच से अवगत कराया। इस मौके पर कार्यशाला का आनलाइन उद्धाटन साइंस कालेज की प्राचार्य डॉ. राधा पांडे, वनस्पति विभाग की विभागाध्यक्ष डॉ. रेखा पिंपलगांव ने किया। कार्यशाला के दूसरे दिन छह मई को जम्मू तावी सीएसआइआर के प्राचार्थ डॉ. संघपाल डी सावंत, इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर के वैज्ञानिक डॉ.	अॉनलाइन प्रस्तुति दे रहा म्यूजिकल ग्रुप पत्रिका म्यूजिकल ग्रुप पत्रिका म्यूजिकल ग्रुप रायपुर धड़कन म्यूजिकल ग्रुप फेसबुक लाइव के जरिए संगीतमय प्रस्तुति दे रहा है। इसमें न सिर्फ रायपुर से बल्कि नागपुर, रायगढ, कोरबा, बिलासपुर और तिल्दा से भी लोग जुड़कर कार्यक्रम का लुरफ उठाते हैं। अब तक धड़कन म्यूजिकल ग्रुप ने भगवान है कहां, 90 स्पेशल ट्रिब्यूट नदीम श्रवण ट्रिब्यूट, पंचम मैजिक पंचम दा ट्रिब्यूट की प्रस्तुति दी है। संस्थापक संदीप तिवारी और उनकी पत्नी नंदनी तिवारी और उनकी पत्नी नंदनी तिवारी के सहयोग से हुए कार्यक्रम में इन गीतों की प्रस्तुति हुई- जो वादा किया वो निभाना पड़ेगा, प्यार हमारा अमर रहेगा, लुटे कोई मन का नगर, प्यार में होता है बया जादू, प्यार करने वाले, तू शायर है,मासम है	इम्युनिटी को बढ़ मशरूम, विटामि सेलेनियम की हो साइंस कॉलेज में ऑनलाइन वर्कशॉप का दूसरा दिन रायपुर @ पत्रिका. साइंस कॉलेज में मशरूम पर चल रही ऑनलाइन वर्कशॉप के दूसरे दिन डॉ. संघपाल ही. सावंत ने मशरूम के औषधीय महत्त्व पर ध्यान देने के साथ दवा की खोज और विकास के परिप्रेक्ष्य में एक अच्छा और सूचनात्मक व्याख्यान दिया। उन्होंने मशरूम के विभिन्न स्रोतों और खेती, मशरूम के विभिन्न स्रोतों और खेती, मशरूम के इतिहास, मशरूम के पोषक मूल्य, के बारे में जानकारी दी।	ान सी, जिंक और	

# आलिया और सारा अली खान की तरह स्लिम ट्रिम दिखना हो तो मशरूम खाएं

कोरोना से जीतने के लिए दूरी जरूरी है

और सब्सट्रेट के शोध और अनुप्रयोग में भविष्य के दृष्टिकोण पर प्रकाश डाला। डॉ. एम. पी. ठाकुर ने कहा, मशरूम जीवन का अमृत है। यदि महिलाएं अभिनेत्री आलिया भट्ट और सारा अली खान की तरह स्लिम ट्रिम बनना चाहती हैं तो उन्हें मशरूम का सेवन करना चाहिए। क्योंकि मशरूम में वजन घटाने की क्षमता होती है। मशरूम खाना फायदेमंद हो सकता है।

आधारित उपकरण), संरचनात्मक

और कार्यात्मक जीनोम, जीनोम

विश्लेषण के साथ अपना व्याख्यान

शुरू किया। अब तक 90 मशरूमों

का जीनोम क्रम हो चुका है। जेनेटिक

इंजीनियरिंग और ट्रांसफॉर्मेशन,

फ्युजन पर प्रकाश डाला।

जीनोम एडिटिंग और प्रोटोप्लास्ट

REDMI NOTE 9 PRO

रायपुर @ पत्रिका. साइंस कॉलेज में मशरूम पर चल रहे ऑनलाइन वर्कशॉप के तीसरे दिन एक्सपर्ट डॉ. शांति अय्यर ने मशरूम, खाद्य और जहरीले मशरूम, पोषण मूल्य मशरूम के विकास और जीवन चक्र पर एक संक्षिप्त विचार दिया।

मशरूम की खेती क्यों महत्वपूर्ण है, खेती के तरीके, खेती की सावधानियां, मशरूम उत्पादन तब और अब के बाद भविष्य के मशरूम

र स्कॉलरशिप के ए बहुत सी किताबें शेप दिलाना चाहते थे। राए। उन्हें साल 1995 मां ने प्रेसिडेंट ऑफ नियरिंग और फिजिक्स

गया

पत्रिका सरोकार

डल और ऑनलाइन जुडे रहे।

> रायपुर @ पत्रिका. साइंस कॉलेज में मशरूम पर चल रही ऑनलाइन वर्कशॉप के चौथे दिन डॉ. सतीश बी. वेरुलकर ने मशरूम उत्पादन में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग पर व्याख्यान दिया। उन्होंने सामान्य बायोटेक्नोलॉजिकल एप्लिकेशन, जीनोमिक्स के अनुप्रयोग (डीएनए

मशरूम उत्पादन में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग पर व्याख्यान



बहुत से पोषक तत्व, विटामिन बी, सी, डी के अलावा पोटेशियम, मैग्नीशियम, जिंक और सेलेनियम पाया जाता है।

अचार, सुप पाउडर, बिस्किट और बडी, पापड बनाकर इसे सालभर तक इस्तेमाल कर सकते हैं। वर्कशॉप में देशभर के एक्सपर्ट शामिल हो रहे हैं।



मछिकल में वैक्सीनेशन के हालात, पहली ही नहीं, देश के सामने दसरी डोज का

जले व राग केदार में काहे करत मो से रार की प्रस्तुति से कार्यक्रम का समापन किया।

कार्यक्रम में तबले पर अथर्व काले ने एवं हारमोनियम पर मनोहर शिवलिकर व प्रज्योत देवस्कर ने संगत की। संस्था के फेसबुक पर प्रसारित कार्यक्रम का लोगों ने आनंद लिया।

आज के कार्यक्रमः मंगलवार

# साइंस कॉलेज में ऑनलाइन वर्कशॉप मशरूम सप और मशरूम फाई राइस समेत छह रैसिपी बताई

पत्रिका PLUS रिपोर्टर

2

िरायपुर 🔹 साइंस कॉलेज में मशरूम े पर चल रही ऑनलाइन वर्कशॉप के 🔊 ि छठवें दिन विशेषज्ञ डॉ. एच.के. सिंह ने बताया, बीज से पौधे का अंकुरण छा होता है इसी प्रकार मशरूम अंडे से उगता है। मशरूम मूल रूप से मैगी है। उन्होंने अपनी प्रस्तुति में मशरूम की 43 विभिन्न प्रजातियों को त्र दिखाया।

14230 डॉ. अभय आर जोगलेकर ने मशरूम के महत्त्व, पोषण सामग्री के साथ अपना व्याख्यान शुरू किया। उन्होंने गो फूड, ग्रो फूड एंड ग्लो फूड के बारे में बात की और बताया,



मशरूम को एंटीकोना डायटिंग के रूप में खाया जा सकता है। मशरूम की 6 अलग-अलग रेसिपीज समझाई जिन्हें मशरूम के सूप, मशरूम स्पेनिश पैनकेक, सब्जी मशरूम सैंडविच, टमाटर - मशरूम सप, कढाई मशरूम मशरूम और मशरूम फाई राइस जैसे बहुत ही सरल व्यंजनों के साथ घर पर तैयार किया जा सकता है।

CROSSWORD 59



'स	ैवि	TES	ैन	2	2.4
TE	ल		ैम वे	127	
TOT	य	1'tr	वा		1

#### FILL वेबिनार में बताए 5 3 ् जीवन की उत्पत्ति के वैज्ञानिक पहलू पत्रिका PLUS रिपोर्टर STAN S THAT

नगर रायपुर 🔷 छत्तीसगढ़ विज्ञान सभा की

ओर से ज्ञान विज्ञान श्रृंखला के अंतर्गत डॉ. अजीत हुण्डैत ने हम जिंदा क्यों है? और हम इस जीवन प्रणाली को अपने शरीर में कैसे बनाए रखते हैं विषय पर व्याख्यान का आयोजन किया गया। अजीत हुण्डैत प्राध्यापक जंतु विज्ञान विभाग शासकीय डीबी गर्ल्स कॉलेज ने कई रिसर्च पेपर र कराए हैं। वे कोशिका विज्ञान और









