



MUSHROOM

Newsletter

Volume 15, No. 1 & 2

January-December, 2009

DIRECTORATE OF MUSHROOM RESEARCH

SALIENT ACHIEVEMENTS

- Among the wild fleshy fungi, four *Laccaria* species viz., *L. proxima*, *L. bicolor*, *L. amethystine* and *L. laccata* have been identified.
- Nineteen different strains of *Pleurotus florida* were evaluated for their yield wherein strain PI-250 and PI-900 out yielded other strains.
- V-2 isolate of *Verticillium fungicola* resulted in maximum yield loss in HU-3 and S-11 strains of *Agaricus bisporus*.
- In shiitake use of wheat straw substrate resulted in quick fruiting and high B.E. comparable to that on saw dust.
- Bacterial isolates B-5 and B-9 of *Pseudomonas solani* resulted in the maximum yield loss in oyster and button mushroom, respectively.
- The BBH-05 strain of paddy straw mushroom gave highest yield of 31.35 kg/100 kg dry substrate on composted substrate.
- Genomic DNA was extracted, purified and quantified from 28 strains of shiitake. RAPD and ITS-RFLP undertaken for 18 strains.
- Molecular variation was studied among 24 strains of *C. indica*. Two groups of strains were identified. Wild strain WC-Chd was most divergent.
- Protoplasts were isolated from S-11 and U-3 strains of *Agaricus bisporus* using cellulase, chitinase and Novozyme-234.
- Fungal forays were undertaken in the forests of Jageshwar and Devidura (Uttarakhand) and forty two wild specimens were collected which included *Cantharellus cibarius*, *Laccaria* spp., *Hygrocybe* sp., *Agaricus* spp., *Cortinarius* sp., *Macrolepiota* sp. and *Amanita* spp. Similarly, fungal forays were undertaken in the forests of Khada Pathar and Cheog. Twenty six wild mushroom specimens were collected.
- *Trichoderma virens* and *T. harzianum* were observed to be associated with *Lentinula* and *Ganoderma*, respectively. Pure cultures were isolated and interaction studies revealed that *T. virens* produced a necrotic zone in both *Lentinula* and *Ganoderma* in dual cultures.
- Heavy infection of *Papulospora byssina* and *Chaetomium* sp. (olive green mould) was recorded during cultivation of button mushroom.
- A wild *Pleurotus* spp. collected during 2009 has been cultivated on wheat straw. The strain gives frutification only when the temperature is less than 17°C.
- Wheat straw proved to be the best substrate for one of the strains of shiitake (*Lentinula edodes*).

NEWS / EVENTS

- Science day was celebrated on 28 February, 2009.



Dr. V.P. Sharma conducting science day quiz

In This Issue

Salient Achievements

News/Events

Transfer of Technology

Consultancy Provided

Important Meetings

Staff News

Training/Seminar Attended

Visitor/Guests

रोहतास में मशरूम की खेती को व्यवसायिक पहचान दिलाई

राजभाषा कार्यशाला

From Director's Desk

निदेशक की कलम से

EDITORIAL COMMITTEE

Dr. Satish Kumar, Senior Scientist

Dr. V.P. Sharma, Principal Scientist



- Scientist-Industry-Farmers-Interface was organised on 8th June 2009.



Participants of Scientist-Industry-Farmers-Interface

- DMR organised a summer school on 'Advances in Mushroom Biology and Biotechnology' w.e.f. Aug. 26-Sept. 15, 2009. Dr. V.P. Sharma was the Course Director and Dr. Satish Kumar was the Course Co-ordinator.
- Kisan Mela was organised on 10 September, 2009. Dr. K.R. Dhiman, Vice Chancellor, Dr. Y.S. Parmar University of Horticulture and Forestry, Nauni, Solan was the Chief guest.



Dr. K.R. Dhiman, Vice Chancellor during Kisan Mela

- Dr. Manjit Singh Director, visited some Coordinating Centers viz., PAU, Ludhiana, MPUAT Udaipur, RAU Pusa Samistipur, ICAR Res. Complex Barapani, CAU College of Horticulture and Forestry Passighat, UHF Nauni, HAIC Murthal, MPAU, Pune and KAU, Vellayani.

Lasioderma serricornis Fabricius- pest of dried Ganoderma lucidum

Ganoderma lucidum is commercially and pharmacologically most important medicinal mushroom of the world. *Ganoderma* fruit bodies were dried in a dehumidifying-cabinet drier at 45°C for 10 h to a final moisture content of 9% and stored in PET jars with screw caps. After 2 years, the fruit bodies developed holes which were found to be heavily infested with *Lasioderma serricornis*, commonly known as cigarette beetle.

TRANSFER OF TECHNOLOGY

1. Organized one week training programme for farmers of Palampur (Kangra) w.e.f. 15-21 January, 2009.
2. A five days training for field workers of Directorate of Horticulture (Uttarakhand) was organized from 17-21 February 2009.
3. A 10 days programme for Entrepreneurs was organized from 21-30 April 2009 in which 36 participants from different states of India participated.
4. Three days off campus training programme was organized from 30 March to 1 April 2009 at Directorate of Horticulture, Aizwal (Mizoram)
5. Three days off campus training programme was organized from 4-6 May 2009 at Directorate of Horticulture, Imphal (Manipur).
6. Participated in two exhibitions at UHF, Nauni, Solan (HP) on 28.01.2009 and at IIVR, Varanasi (UP) on 28-30 January, 2009.
7. Three days off campus training programme was organized from 25-27 May 2009 at AP Centre, Basar, Arunachal Pradesh.
8. Two batches, each of four scientists from AICRP Centres were given training on identification and culturing of wild mushrooms from 15-20 July, 2009 and 24-28 September, 2009.
9. Training programme on mushroom production technology for farmers was organised from 16-22 September, 2009.



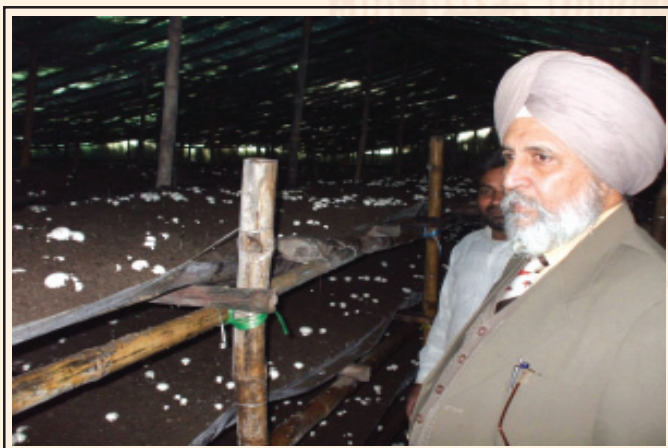
10. Training programme on mushroom production technology for farmers of HP sponsored by NABARD was organised from 19-23 October, 2009.
11. Training programme on mushroom production technology for farm women from Sriganga Nagar, Rajasthan sponsored by Dept. of Agriculture was organised from 26-30 October, 2009.
12. Five days training programme on mushroom production technology for farmers of Sikkim from 16-23 November, 2009 was organised.
13. Organised three days off campus training on mushroom cultivation technology at Dimapur (Nagaland) for extension functionaries of State Department of Horticulture.
14. Bio-technology trainings (1-3 months) was imparted to 10 students.
15. Training imparted on Mushroom Spawn production to 7 persons.
16. Dr Manjit Singh, Director delivered key note address in one day seminar on Mushroom cultivation at Kurukshetra organized by National Horticultural Mission in which about 400 farmers participated.
17. Dr Manjit Singh Director visited Vikas and Thakur Mushroom Farms at Solan, Himalya International Paonta Sahib, Flex Foods Dehradun, Balaji Mushroom, Pune, Riverside Mushroom, Bombay and Cooperative Mushroom Farms in tribal areas of Udaipur to understand and solve the problems on the spot.
18. In the interactive meeting of farmers, researchers and other stakeholders at Pusa, RAU, Samistipur on 6-7 March 2009, spawn of oyster and milky mushroom was distributed to the farmers.
19. During the period under report, 1025 farmers and 206 students visited the DMR.

CONSULTANCY PROVIDED

1. Techno-Economic Feasibility Report for 24 tonne white button mushroom production was provided to Mr Amit Kumar Vill. Kami, PO Barwala, Panchkula (Haryana)
2. Techno-Economic Feasibility Report on white button mushroom production was provided to Mr Pankaj Goyal, Goyal Mushroom farm, Block No 64, New grain Market Rajpura Town –140401 (Pb)

IMPORTANT MEETINGS

1. Fifteen meetings of scientists of DMR were held under the Chairmanship of Director, Dr. Manjit Singh during January–December, 2009.
2. RAC Meeting was held on 15-16 April, 2009 .
3. IMC meetings were held on 9 February and 7 December, 2009.
4. Rajbhasha Implementation Committee meetings were held under the Chairmanship of Director, Dr Manjit Singh on 18 April, 2009, 25 July, 2009 and 21 October, 2009.
5. Rajbhasha workshops were also held under the Chairmanship of Dr. Majit Singh, Director on 18 April, 2009, 18 July, 2009 and 19 September, 2009.
6. Four meetings of Institute Research Council (IRC) of DMR were held on 2 June, 15 September, 13 October and 9-10 December, 2009.
7. Two meetings of IJSC of DMR were held under the Chairmanship of Director, Dr Manjit Singh on 30 March and 16 October, 2009.
8. RMCU meetings were held on 21 July, 12-13 August, 14 September and 13 October, 2009.
9. Senior Officers Meetings were held on 31 August, 23 September and 3 November, 2009.



Seasonal mushroom growers farm in Haryana



STAFF NEWS

1. Dr Manjit Singh joined as Director, DMR, Solan w.e.f. 01.01.2009.
2. Dr Goraksha Chimaji Wakchaure joined as Scientist (ASPE) w.e.f. 20.06.2009.
3. Dr M.P. Sagar, Senior Scientist was transferred from DMR to CARI, Izatnagar (UP) on 18.06.2009.
4. Dr S.R. Sharma, Principal Scientist, DMR retired on superannuation of his services on 30.06.2009.
5. Dr R.D. Rai (PS) was transferred from DMR on 31.07.2009 to join his duties at IARI, New Delhi.
6. Mr. Mahentesh Shirur joined DMR on 28.08.2009 as Scientist (Ext.).
7. Dr K. Manikandan joined DMR on 29.08.2009 as Scientist (Soil Science).
8. Mrs. Shailja Verma was promoted from T-5 to T-6 w.e.f. 26.08.2009.
9. Dr. M.C. Yadav got selected as Principal Scientist and joined NBPGR, New Delhi on 01.09.2009.

TRAINING /SEMINAR ATTENDED

Dr Manjit Singh Director attended 12th Punjab Science Congress (7-8 February 2009) and chaired the session on Biosciences and Biotechnology.

Dr. O.P. Ahlawat, Principal Scientist and Dr. M.C. Yadav, Sr. Scientist attended the State Level Workshop on "Management and Monitoring of Field Trials of Genetically Engineered Crops" from 9-10 March, 2009 at Dr. Y.S. Parmar University of Horticulture and Forestry, Nauni, Solan.

Dr. R.C. Upadhyay, Principal Scientist attended the workshop on "Management of Intellectual Property Rights in Biotechnology" from 19-20 March, 2009 at Chandigarh.

Dr. Manjit Singh, Director, DMR, Solan participated in 10th Food and Agri Business Management Programme organised by Cornell University of New York in partnership with Sathguru Management, India in two modules, first at Hyderabad from 12th June, 2009 to 16th June, 2009 and the second at Ithaca, New York from 24th June, 2009 to 2nd July, 2009.

Dr Satish Kumar participated in the interaction meet of Entomologists of Horticulture Division of ICAR on 10-11 June 2009 at CISH Lucknow.

Dr. V.P. Sharma, Principal Scientist attended the National Symposium on, "Rational Use of Fungicides in the Management of Horticultural Diseases" held at Dr. Y.S. Parmar University of Horticulture and Forestry, Nauni, Solan (H.P.) w.e.f 8-9 July, 2009.

Dr. Manjit Singh, Director attended the "11th Executive Development Programme in Agriculture Research Management" held at National Academy of Agricultural Management, Hyderabad w.e.f August 21-25, 2009.

Dr. Goraksha Chimaji Wakchaure, Scientist attended summer school on "Advances in Mushroom Biology and Biotechnology" organized by DMR, dated 26 August-15 September, 2009.

Sh. Mahantesh Shirur, Scientist attended summer school on "Advances in Mushroom Biology and Biotechnology" organized by DMR, dated 26 August- 15 September, 2009.

Dr. K. Manikandan, Scientist attended summer school on "Advances in Mushroom Biology and Biotechnology" organized by DMR, dated 26 August- 15 September, 2009.

Dr. Goraksha Chimaji Wakchaure, Scientist attended the Winter School on "Quality Assurance and Shelf Life Enhancement of Fruits and Vegetables Through Novel Packaging Technologies" held at Central Institute of Post Harvest Engineering and Technology (CIPHET), Ludhiana w.e.f 25.09.2009 to 15.10.2009.



Dr. K. Manikandan, Scientist attended the Winter School on "Efficient farm wastes utilization for sustainable agriculture and enhancing soil and produce quality" held at Indian Institute of Soil Science (IISS), Bhopal w.e.f 1-21 December, 2009.

Dr. Manjit Singh, Director participated in the 5th International Conference on "Plant Pathology in the Globalized Era" held at Indian Agricultural Research Institute, New Delhi -110 012 w.e.f 10-13 November, 2009.

Dr. Manjit Singh, Director participated in the International Conference on "Nurturing Arid Zones for People and the Environment: Issues and Agenda for the 21st Century" held at Central Arid Zone Research Institute (CAZRI), Jodhpur w.e.f 24-28 November, 2009.

Dr. O.P. Ahlawat, Principal Scientist attended "A Brain Storming Session" on 24 & 25 November, 2009 at Indian Institute of Vegetable Research, Varanasi.

Dr. Manjit Singh, Director attended the National Seminar on "Production System Management in Adverse Conditions for Higher Productivity in A&N Islands" held at Central Agricultural Research Institute, Port Blair, Andaman & Nicobar Islands w.e.f. 22-23 December, 2009.

Dr. Goraksha Chimaji Wakchaure, Scientist attended the "REAP-2009" (Recent Advances in Environmental Production) an International Conference with exhibition organized by the Chemistry Department, St. Lohm's College, Agra w.e.f. 17-19 December, 2009.

VISITORS/GUESTS

1. Dr. H.P. Singh, DDG (H) visited DMR, Solan on 20.02.2009.
2. Dr Mangala Rai, Secretary (DARE) and DG, ICAR visited DMR, Solan on 24.05.2009 and inaugurated Teacher Training Centre.



Dr. Mangala Rai inaugurating TTC building

3. Dr M. Mahadevappa, Ex-Chairman, ASRB visited DMR on 04.06.2009.
4. Members of Board of Management of Andhra Pradesh Horticultural University, Hyderabad visited DMR, Solan on 03.08.2009.
5. Under the study visit two Sri Lankan Scientists viz., Ms. Indra Iriyagama and Ms. Janakie Chintha Rajapakse visited DMR from 23-27 March 2009.
6. Dr. Pawan Kapur, Director, CSIO, Chandigarh alongwith his team members visited DMR, Solan on 27 June, 2009 regarding the collaborative project on "Automation and Instrumentation in Mushroom Growing".
7. Sh. Giriraj Singh, Cooperative Minister, Bihar State visited DMR, Solan on 20.07.2009.
8. Members of Board of Management of University of Agricultural Sciences, Bangalore visited DMR, Solan on 03.08.2009.
9. Dr. A.K. Mahapatra, IFS, Chief Executive, Regional Plant Resource Centre, Bhubaneswar visited DMR, Solan on 11.08.2009 regarding the collaboration between Regional Plant Resource Centre (RPRC) and DMR, Solan to take up characterization and bio-chemical analysis of wild mushrooms.
10. Dr. C.D. Mayee, Chairman, ASRB visited DMR, Solan on 17.08.2009.



11. Dr. H.P. Singh, DDG (Hort.), ICAR, New Delhi visited DMR on 23.8.2009.
12. Dr. Mathura Rai, Director, IIVR, Varanasi visited DMR on 23.8.2009.
13. Dr. H.P. Singh, DDG (H) and Dr. Umesh Srivastava, ADG (H-II) visited DMR on 25.08.2009.

रोहतास में मशरूम की खेती को व्यवसायिक पहचान दिलाई

मूल रूप से कृष्णल जिला रोहतास के निवासी श्री राजीव रंजन पुत्र भूतपूर्व सैनिक श्री जर्नादन सिंह ने मशरूम की खेती को व्यवसायिक पहचान दिलाने में कामयाबी हासिल की है। आपने कोचस जिला रोहतास में विभु मशरूम केन्द्र की स्थापना करके क्षेत्र में मशरूम की खेती व उत्पाद का प्रचार-प्रसार व विक्रय में सफलता हासिल की है।

राजीव रंजन इससे पूर्व गैस अथॉरिटी ऑफ इंडो लिमिटेड, विजयपुर में टेलीफोन ऑपरेटर की नौकरी कर रहे थे। बिहार से बाहर रहते हुए वे अपने व बिहार के लिए कुछ अलग करने की सोच रहे थे, तभी मशरूम के व्यवसाय के बारे में समाचार पत्रों से जानकारी मिली! फिर तो जैसे रास्ता मिल गया हो, इन्होंने मशरूम के बारे में कई जगहों से जानकारी इकठ्ठा की। फिर खुम्ब अनुसंधान निदेशालय, सोलन (हि०प्र०) जाकर अप्रैल, 2002 में मशरूम की खेती एवं व्यवसाय का प्रशिक्षण हासिल किया। तत्पश्चात इसे अपने व बिहार के अनुकूल पाकर मई, 2002 में गेल की नौकरी छोड़ कर अपने जन्म भूमि को अपनी कर्म भूमि बनाने बिहार वापिस आ गये।

परन्तु जैसा कि होता है, हर सफलता के पिछे असफलता का इतिहास होता है। इन्होंने जो सोचा था, उस में तमाम दिक्कतें आईं। आज भी ये अपने आपको संघर्षशील उद्यमी मानते हैं, व कहते हैं कि सफलता तो अभी बहुत दूर है! और मशरूम के व्यवसाय को यहाँ स्थापित करके जन-जन तक पहुँचाना है। जब यहाँ 2002 में मशरूम की खेती शुरू की गई तो इसके अनुकूल कुछ नहीं था। स्पॉन बिहार में उपलब्ध नहीं था। मशरूम के बारे में लोग नहीं जानते थे। स्थानीय खपत शून्य थी। स्पॉन मुम्बई से मंगाया जाता था, जो काफी

महंगा पड़ता था व अक्सर रास्ते में खराब हो जाता था। दिक्कतों को चुनौती के रूप में लेकर उनसे पार पाने का फैसला किया। इस क्रम में पहला काम था, स्पॉन (मशरूम बीज) को स्थानीय स्तर पर उपलब्ध कराना। इसके लिए स्वयं स्पॉन बनाने का कार्य शुरू किया। दुर्गापुर बंगाल के अपने मशरूम व्यवसायी साथी समीर बसक के सहयोग से कम खर्च की प्रयोगशाला की स्थापना की व अक्टूबर, 2004 में अपने प्रयोगशाला में स्पॉन बनाना शुरू किया। आज ये अपनी ही नहीं बल्कि आस-पास के जिलों से भी यथा, (कैमूर, बक्सर, आरा, औरंगाबाद, पटना) आदि किसानों एवं बेरोजगारों को स्पॉन उपलब्ध कराकर व्यवसाय को आगे बढ़ा रहे हैं।

इसके बाद अगली समस्या थी, मशरूम की बिक्री की। तब इन्होंने सूखे मशरूम के छोटे-छोटे पैक बनाकर दुकानों पर सम्पर्क करना शुरू किया। आरम्भ में तो दुकानदारों ने मना किया। पर बार-बार जाने पर कुछ दुकानदारों ने बेचकर मूल्य देने के आधार पर रखना शुरू किया। जिससे धीरे-धीरे मशरूम बिकना शुरू हो गया। अब तो मशरूम की स्थानीय खपत भी बहुत होने लगी है। अब यहाँ पर मशरूम बिक्री की कोई समस्या नहीं है। मशरूम की स्वीकार्यता व उपभोग बढ़ाने के उद्देश्य से विभु मशरूम केन्द्र द्वारा एसिड फुड प्रोसेसिंग आर्गनाइजेशन ऑफ इन्डिया, आरा द्वारा प्रशिक्षण लेकर मशरूम का अचार व जेली का उत्पादन व बिक्रय किया जा रहा है। केन्द्र के इन उत्पादों को लोगों द्वारा काफी पसन्द किया जा रहा है। अभी विक्रय में वृद्धि में आत्मा का भी सहयोग रहा है। आत्मा के बुलावे पर ये अपने उत्पादों की प्रदर्शनी राज्य स्तरीय कृषि मेला 16-20 अक्टूबर, 2008 में गांधी मैदान पटना, रोहतास महोत्सव सासाराम में 8-10 नवम्बर, 2008, कृषि मेला रोहतास(सासाराम) में 15-16 नवम्बर, 2008, कृषि मेला बिक्रमगंज 28-29 नवम्बर, 2008 में भी लगा चुके हैं। जहाँ उत्पादों की अच्छी बिक्री एवं स्वाद की सराहना हुई।

मशरूम व्यवसाय को और लाभप्रद बनाने के लिए इसके बचे अवशेष से बर्मी कम्पोस्ट बनाने का भी तैयारी किया जा चुका है। अपने छोटे से केन्द्र से अभी तक सैकड़ों लोगों को खेती का प्रशिक्षण दे चुके हैं। इसके अलावा बिहार उद्यमिता विकास केन्द्र के डिहरी, सासाराम, भभुआ सहित कई प्रशिक्षण कार्यक्रम में एवं फरवरी,



2008 में जिला विकास भवन सासाराम में स्वयं सहायता समूहों को भी मशरूम की खेती का प्रशिक्षण दिया है। इनके यहाँ से रोहतास, कैमूर, बक्सर, भोजपुर, औरंगाबाद, छपरा, हाजीपुर तक के किसान व बेराजगार मशरूम की खेती का प्रशिक्षण ले चुके हैं। कुल मिलाकर अपने प्रयासों एवं कार्यों से यह मशरूम केन्द्र आज किसी परिचय का मोहताज नहीं और अपने व्यवसाय से यह प्रति माह पाँच अंकों में आमदनी प्राप्त करने लगा है।

राजभाषा कार्यशाला

खुम्ब अनुसंधान निदेशालय में राजभाषा कार्यशाला दिनांक 19.09.2009 को आयोजित की गई जिसमें सर्वप्रथम श्री दीप कुमार ठाकुर, सदस्य सचिव, राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा राजभाषा के बारे अपने विचार प्रकट किए। उन्होंने बताया कि 14 सितम्बर, 1949 को संविधान सभा द्वारा हिन्दी को राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया था तब से लेकर 14 सितम्बर 'राष्ट्रीय स्तर पर हिन्दी दिवस' के रूप में मनाया जाता है। भारत के संविधान के अनुच्छेद 343(1) में देवनागरी लिपि में लिखित हिन्दी को राष्ट्रभाषा का दर्जा दिया गया है। उन्होंने बताया कि संवैधानिक तौर पर हिन्दी हम सबकी राजभाषा है, अतः इस स्थिति में हमारा नैतिक दायित्व बनता है कि हम अपना अधिक-से-अधिक कार्यालयीय कार्य बगैर संकोच के राजभाषा हिन्दी में करके राष्ट्रीय विकास को गति प्रदान करें।

उसके पश्चात् डा० बी. विजय, प्रधान वैज्ञानिक व अनुभाग प्रभारी, तकनीकी हस्तांतरण द्वारा महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली से प्राप्त अपील को पढ़ा जिसमें राजभाषा के बारे में विस्तार से बताया गया है। उन्होंने बताया कि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् मुख्यालय में इस वर्ष 14 सितम्बर से 13 अक्टूबर, 2009 तक 'हिन्दी चेतना मास' का आयोजन किया जा रहा है व इस निदेशालय में भी हिन्दी सप्ताह का आयोजन (14-19 सितम्बर, 2009) किया गया। 10 सितम्बर, 2009 को आयोजित 'मशरूम मेला' व दिनांक 08.06.2009 को आयोजित 'वैज्ञानिकों-उद्यमियों व मशरूम उत्पादकों' की बैठक में सम्पूर्ण कार्यवाई हिन्दी में आयोजित की गई जिससे मशरूम से संबंधित नयी

नयी तकनीकों व समस्याओं का आसानी से पता चल सके व विचारों का आदान प्रदान किया जा सके। उन्होंने तकनीकी हस्तांतरण अनुभाग में किसानों के लिए किए जा रहे कार्यों के बारे में बताया।

उसके पश्चात् उन्होंने निदेशालय में मनाए गए हिन्दी सप्ताह (14-19 सितम्बर, 2009) के दौरान आयोजित प्रतियोगिताएं की विस्तृत जानकारी ही जिनका ब्यौरा निम्नलिखित है :-

1. श्रुतलेखन प्रतियोगिता
2. सुलेख प्रतियोगिता
3. निबंध प्रतियोगिता
4. टिप्पणी प्रतियोगिता
5. सामान्य व तकनीकी ज्ञान प्रतियोगिता
6. कम्प्यूटर पर टंकण प्रतियोगिता
7. पत्र लेखन प्रतियोगिता
8. वैज्ञानिक उनलब्धियां प्रतियोगिता

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक दिनांक 21.10.2009 को डा० मनजीत सिंह, निदेशक महोदय की अध्यक्षता में हुई जिसमें निम्नलिखित सदस्य हुए।

1. डा. मनजीत सिंह - निदेशक/अध्यक्ष
2. डा. आर.सी. उपाध्याय - प्रधान वैज्ञानिक
3. श्री ऋषि राम - सहायक प्रशासनिक अधिकारी/सदस्य
4. श्रीमती रीता भाटिया - तकनीकी अधिकारी/सदस्य
5. श्रीमती सुनीला ठाकुर - आशुलिपिक (ग्रेड-III)/सदस्य
6. श्री दीप कुमार ठाकुर - आशुलिपिक (ग्रेड-III)/सदस्य सचिव





FROM DIRECTOR'S DESK

Recycling agro-wastes to produce nutritious food in the form of mushroom provides an avenue for meeting demands for quality food, helps the environment and also contributes towards health due to medicinal value of the mushroom. Haryana is leading in button mushroom production under seasonal conditions with the total production of over 10,000 tons. Kurukshetra, Sonapat and Panipat are among the major mushroom growing districts of the state. Majority of the farmers in Haryana grow button mushroom on the compost prepared by long method of composting and in last few year many of them are using paddy straw partly or wholly for making compost. They are facing many problems especially of yellow mould and wet bubble diseases. Lack of attention to hygiene and sanitation has aggravated the problems. Construction of pasteurization chambers and use of advanced plant protection measures are the need of the hour. For effective control of diseases and pests

cooperative campaign and shifting to short method of composting should be foremost priority among the farmers. Farmers should also take utmost care to properly pasteurize the casing mixture, since improper or unpasteurized casing mixture is source of many problems. During winters temperature is quite low and pasteurization with formaldehyde is not effective at low temperature. The primary method to control disease remains hygiene – the dictum that prevention is better than cure has much higher significance to mushroom as most of the chemicals used to control diseases also affect mushrooms.

For round the year cultivation of mushrooms diversification in mushroom cultivation is required. Button mushroom alone contributes about 85% of total mushroom production in the country followed by oyster, milky and paddy straw mushroom. In India there is hardly any farm which cultivates shiitake or black ear mushroom except few small units in North Eastern States especially in Nagaland and Manipur. For last 3-4 years some of the farmers in Haryana have succeeded in milky mushroom cultivation and this mushroom is one of the most promising mushroom for cultivation in the state during summer months provided the growers maintain proper environmental parameters especially relative humidity. Recycling of spent mushroom substrate left after the crop as manure further helps in enhancing soil properties and yield of commercial crops. Integrating such ventures in the farming systems can play a pivotal role in achieving second green revolution.

निदेशक की कलम से

कृषि व्यर्थ को पुनः चक्रित करके पोषक भोजन के रूप में खुम्ब की पैदावार होती है। इससे गुणवत्ता भोजन की मांग पूरा करने का मार्ग खुलता है, इससे वातावरण स्वच्छ रखने में भी सहायता मिलती है। खुम्बों के औषधीय गुणों के कारण यह हमारे स्वास्थ्य को सही रखने में भी योगदान देती है। हरियाणा प्राकृतिक परिस्थितियों में खुम्ब उत्पादन करने में अग्रणी राज्य है। यहां मौसमीय परिस्थितियों में कुल उत्पादन 10,000 टन से भी अधिक होता है। कुरुक्षेत्र, सोनीपत तथा पानीपत राज्य के अधिकांश खुम्ब उत्पादन करने वाले जिले हैं। हरियाणा के अधिकतर किसान लम्बी विधि द्वारा तैयार की गई खाद पर बटन खुम्ब उगाते हैं। पिछले कुछ वर्षों में कुछ किसान खाद बनाने के लिये धान के पुआल का इस्तेमाल आंशिक तौर पर या पूर्णतया करते हैं। वे बहुत सी समस्याओं विशेषकर पीला फफूंद तथा वेट बबल नामक रोग का सामना कर रहे हैं। साफ-सफाई पर ध्यान कम देने की वजह से समस्याएं और अधिक उग्र हो गई हैं। आज समय की मांग है कि हम पास्चुरीकृत चैम्बरों का निर्माण करें तथा विकसित पादप संरक्षण उपार्यों का उपयोग करें। रोगों व कीटों के प्रभावी नियंत्रण के लिये किसानों को सहयोगी अभियान चलाना होगा तथा उन्हें लघु विधि द्वारा तैयार खाद को वरीयता देनी होगी। किसानों को इस बात का भी ध्यान रखना होगा कि किसिंग मिश्रण बहुत सी समस्याओं का स्रोत होता है। सर्दियों में तापमान बहुत कम होता है तथा कम तापमान पर फॉर्मेलीन घोल से पास्चुरीकरण प्रभावी नहीं होता है। साफ-सफाई रोग नियंत्रण का प्रमुख तरीका है। प्रचलित कहावत है कि 'इलाज से परहेज बेहतर' खुम्ब के बारे में भी बहुत महत्व रखती है, क्योंकि बहुत से रसायन जिनका उपयोग रोगों को नियंत्रित करने के लिये किया जाता है, का प्रभाव खुम्बों पर भी पड़ता है।

साल भर खुम्ब की खेती करने के लिये खुम्ब उत्पादन में भिन्नता लाने की आवश्यकता है। देश में कुल उत्पादित खुम्बों में से 85 प्रतिशत भाग अकेले बटन खुम्ब का ही है। इसके अलावा अन्य उत्पादित खुम्बों में डिंगरी, दूधिया तथा पुआल मशरूम शामिल हैं। उत्तर पूर्वी राज्यों विशेषकर नागालैंड तथा मनिपुर में कुछ छोटी इकाईयों को छोड़कर, भारत में ऐसा कोई भी फार्म नहीं है जहां पर शिटाके व काला कनचपड़ा खुम्ब की खेती की जाती है। पिछले 3-4 वर्षों में हरियाणा के कुछ किसानों ने दूधिया खुम्ब की खेती करने में सफलता प्राप्त की है। फसल प्राप्त होने के उपरांत स्पेंट खुम्ब अवशेष को पुनः चक्रित करके मिट्टी की गुणवत्ता को बढ़ाया जा सकता है तथा व्यवसायिक फसलों की पैदावार को भी बढ़ाया जा सकता है। खुम्ब की खेती व स्पेंट खुम्ब अवशेष के कृषि पद्धती में समन्वयन से द्वितीय हरित क्रांति लाने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकेंगे।

Published by : The Director, Directorate of Mushroom Research, Chambaghat, Solan-173 213, India

Phone : 01792-230451, 230767, **Fax :** 01792-231207, **Website :** www.nrcmushroom.org

Printed and designed by : Yugantar Prakashan (P) Ltd., WH-23, Mayapuri Phase-I, New Delhi-110 064, Ph: 011-2811 5949, 2811 6018

