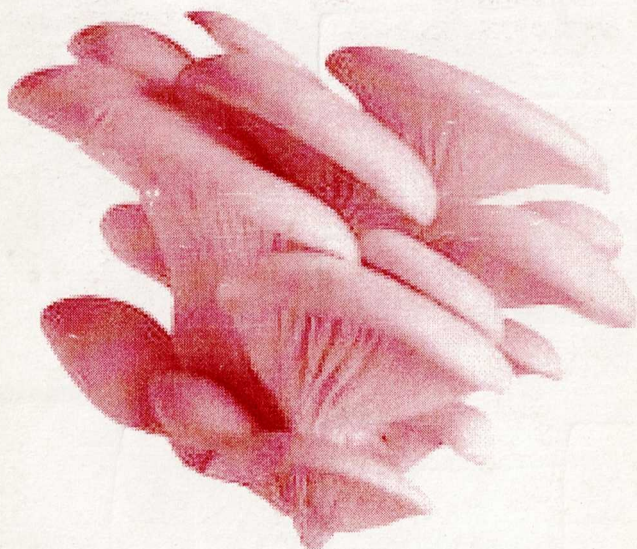




MUSHROOM TODAY

Vol. : 2 No. : 5-7; July 2004 - September 200; Rs. 20/-



আজকের মাশরুম

আজকের মাসিক
শৈক্ষিক এবং নতুন চেহারা

MUSHROOM TODAY

Quarterly

with a New Face

PARUL MUSHROOM

All time Fresh Mushroom available whole year



সারা বছর পাবেন তাজা মাশরুম

মাশরুম উৎপাদনের প্রশিক্ষণ, বিক্রয়,
মাশরুমের বীজ সবসময় পাওয়া যায়

*Also available dry Mushrooms, Mushroom
Chow, Mushroom Pickles, Mushroom Papad.*

MANTU BISWAS

Raichenga (Near Old Sign Board)

Falakata, Jalpaiguri

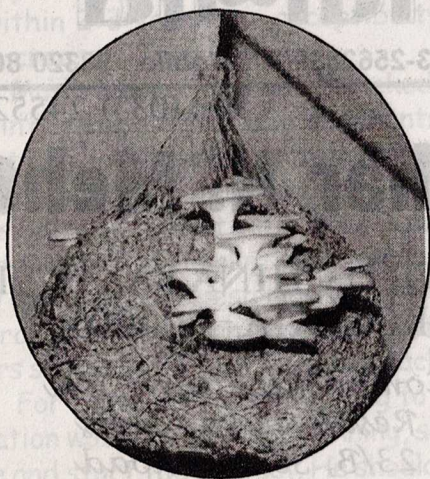
Ph : 9434032630 (M)

BABAI MUSHROOM

TASTY & NUTRITIOUS

বাবাই মাশরুম

সুস্বাদু ও পুষ্টিবহু



Wanted areawise salesman

Contact : (03561)-278314, 221245, 9434016748(M)

Contents

	Page
Editorial	05
সম্পাদকীয়	06
প্রাসঙ্গিক অনুসন্ধান	07
Information for Doctors	10
মাশরুম নির্বাচন	15
Cultivation Method of	
Button Mushrooms	17
মাশরুম বীজ উৎপাদন	18
ঝিনুক মাশরুম উৎপাদন	20
Organic Oyster Mushrooms	
- A New Method	21
মাশরুমের জগৎ	23
Mushrooms Stamps	25
মাশরুম রান্নাঘরে -	
মাশরুম চচ্চড়ি	26
Tasty Mushrooms	27
পোস্ত মাশরুম	28
Mushroom and	
Mixed Vegetables	29
দুধ মাশরুম	30
Butter Mushroom	31
মাশরুম টমেটো সুপ	32
Tibetan Mushroom Soup	33
News	34
Events	35

ANKUSH MUSHROOM

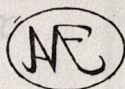


উজ্জ্বল ও শুকনো মাশরুম বাড়িতে পৌঁছে দেওয়া হয়।

প্রস্তুত প্যাকেজ করা — মাশরুমের বীজ,
মাশরুমের আচার, প্যাসে, চাউমিন।
মাশরুম উৎপাদন শেখানোর ব্যবস্থা আছে।

যোগাযোগ :

দেবাজী



Ph. - 0353-2562889(R), Mobile : 98320 86148

© : (033)-24552013

Tushar N. Mehta

215, OLD CHINA BAZAR ST.
KOLKATA - 700001

*Communication Cum
Residence address
23/B, School Road
Kolkata - 7000025*

*Largest Spawn Maker
Contact for Genuine, High Yielding
Mushroom Spawn in bulk.*

Editorial



'Mushroom Today' is published with a new look. From now this newsletter will be published quarterly in booklet form. I wish to include more and more informations in the booklet. In this effort I expect the co-operation of everyone. My request, please come forward for the development of this booklet. Increase subscribers, help with advestisements and donations.

Mushrooms have already attracted attention of general people, they have already started to accept mushrooms in their daily diet. We expect within 2-3 years the acceptibility will further in crease.

Mushroom cultivation has picked up statistically in north-east states of our country, but yet it is not regularly available in the market. There is a notable dirth in demand and supply, there is no possibility of market saturation in near future, proper method of marketing the produce is by evenly catering the fresh mushrooms. Mushroom dehydrated will not earn expected profit and cultivators should be careful from 'buy back' projects.

For those persons intending to mushroom cultivation would be to make planning, seek proper advice and start the project. He should take care of his cultivation unit and market his own produce, success will inevitably follow.

Last but not the least, my sincere festive wishes to - subscribers, advertisers, sponsorers, well wishers and all mushroom lovers.

সম্পাদকীয়

নতুন কালেক্টর প্রকাশ হল ‘আজকের মাসিক’। এবার থেকে তথ্যসমৃদ্ধ এই পত্রিকা পুস্তক আকারে প্রকাশিত হবে, প্রতি তিনমাস অন্তর। পত্রিকাটিকে আরও তথ্যসমৃদ্ধ করে তোলার ইচ্ছা রইল। এই পরিকল্পনায় সহায়তা চাই সবার, এগিয়ে আসুন, নিজের পত্রিকাটি নিয়ে ভাবুন, লেখা ছবি পাঠান। গ্রাহক বৃদ্ধি করুন, বিজ্ঞাপন ও আর্থিক সহায়তা পাঠান।

মাসিক নিয়ে সাধারণ মানুষের মাধ্যমে ভাবনাচিন্তা গভীর হচ্ছে। সাধারণ মানুষ মাসিক থেকে উৎসাহিত হচ্ছে। আশা করা যাচ্ছে আগামী ২-৩ বছরের মধ্যে মাসিক গ্রহণের প্রবণতা আরও বৃদ্ধি পাবে।

অনেকই এখন মাসিক উৎপাদন করাছেন তবুও এখনও বাজারে পর্যাপ্ত ও নিয়মিত ভাবে মাসিক পাওয়া যায় না। মাসিক শুকনো বা করে কাঁচা মাসিক বিক্রির প্রচেষ্টা করতে হবে। এক্ষেত্রে “আমরাই ক্রেতা” প্রলোভনের ফাঁদে পা না দেওয়াই হবে বাস্তবায়িত। যারা মাসিক উৎপাদনের পরিকল্পনা করাছেন, তাদের কাছে অবরোধ – সঠিক পরিকল্পনা ও পরামর্শ নিয়ে কাজ শুরু করাবেন, উৎপাদন ও বিক্রিতে যথেষ্ট যত্নবান হবেন, সাফল্য আসবেই।

পরিশেষে – গ্রাহক, বিজ্ঞাপনদাতা, পৃষ্ঠপোষক, শুভ্যবুধায়ি ও সকল মাসিক প্রেমীদের জন্যই শারদ শুভেচ্ছা।

প্রাসঙ্গিক অনুসন্ধান

বীরপাড়া (আলিপুরদুয়ার) থেকে থোকব দাস জাবতে চোয়াছেন —

প্রঃ-(১) সর্ব প্রথমে কিভাবে শুরু করবো?

উঃ- প্রথমে যারা মাশরুম উৎপাদন করছেন তাদের সাথে যোগাযোগ করুন। দু'একটি মাশরুম উৎপাদন কেন্দ্র ঘুরে দেখুন। তারপর অভিজ্ঞ ব্যক্তির সাথে আলোচনা ও পরামর্শ নিয়ে শুরু করুন।

প্রঃ-(২) কত টাকা দিয়ে শুরু করা যাবে?

উঃ- মাশরুম ব্যবসা ভিত্তিক উৎপাদন শুরু করতে মোটামুটি ৮০০০ টাকা লাগে। এই টাকা দিয়ে খামার তৈরী করে প্রতিদিন মোটামুটি ৫ কেজি মাশরুম উৎপাদন করা যাবে এবং প্রতি কেজিতে ১৫-২০ টাকা হারে প্রতিদিন ৭৫-১০০ টাকা মুনাফা হবে। অর্থাৎ ঐ খামার থেকে মাসে ২৫০০ থেকে ৩০০০ টাকা লাভ হবে। এর গুণিতকে উৎপাদন বৃদ্ধি করলে লভ্যাংশ বৃদ্ধি পাবে। তবে মনে রাখা দরকার, সফলতা যত্নের উপর নির্ভরশীল।

প্রঃ-(৩) কিভাবে পরিচর্চা করব?

উঃ- এ ব্যাপারে কোন অভিজ্ঞ ব্যক্তির সাহায্য প্রয়োজন। এছাড়া 'আজকের মাশরুম'র নতুন ও পুরনো সংখ্যা আপনাকে সাহায্য করবে।

প্রঃ-(৪) এই চাষ জানার জন্য বই পাওয়া যায় কি?

উঃ- উত্তরবঙ্গের আবহাওয়ার উপর নির্ভর করে মাশরুম উৎপাদনের তথ্যপুস্তিকা 'আজকের মাশরুম'।

প্রঃ-(৫) বীজ কোথায় পাওয়া যাবে?

উঃ- মাশরুম উৎপাদন বীজ এর মানের উপর নির্ভরশীল, ভাল সংস্থা থেকে উন্নতমানের বীজ সংগ্রহ করলে উৎপাদন সফল হবে, উৎপাদন মূল্য কম হবে। তাজা মাশরুম বিক্রিতে সচেষ্ট হলে নিজ এলাকায় বাজার তৈরী হবে এবং মাশরুম অর্থনৈতিক বিকল্প হিসাবে স্থান পাবে।

ফুলবাড়ী (দঃ দিবাঙ্গপুৰ) থেকে মাবস সরকার জাবতে চোয়াছেন —

প্রঃ-(১) মাশরুম বীজ তৈরীর প্রশিক্ষণ নিতে চান।

উঃ- আমাদের প্রতিষ্ঠানে মাশরুম বীজ তৈরী পদ্ধতি শেখানো হয়। যোগাযোগ

করবেন।

প্রঃ-(২) মাশরুমের পত্রিকা গ্রাহক।

উঃ-মাশরুম সংক্রান্ত তথ্যপুস্তিকা আজকের মাশরুম, বছরে চারটে প্রকাশিত হবে। গ্রাহক মূল্য ৮০+২০ ডাক খরচ। মোট ১০০, M.O. যোগে পাঠালে, পত্রিকা নিয়মিত পাবেন।

প্রঃ-(৩) মাশরুম চাষের ভবিষ্যৎ কি?

উঃ-মাশরুম উৎপাদন ভারতে সবে ব্যাপক ভাবে শুরু হয়েছে। আগামী দশ বছর এই ব্যবসা বৃদ্ধি পাবে ও আগামী দুই বছরের মধ্যে ব্যাপকতা লাভ করবে। শুরু করার এটাই প্রকৃত সময়।

শিলিগুড়ির বিমল চৌধুরী জাবতে চোয়াছেন –

প্রঃ-(১) বাড়ীর ছাদে মাশরুম উৎপাদন সম্ভব কি না?

উঃ-মাশরুম গৃহের অভ্যন্তরে উৎপাদন করা সবজি, সুতরাং সব জায়গায় করা সম্ভব, তবুও ছাদে মাশরুম উৎপাদনে আমি উৎসাহিত করবো না, কারণ মাশরুম উৎপাদনে প্রচুর জল ব্যবহৃত হয় এবং মেঝে সবসময় আদ্র থাকে। তার দরুণ ছাদ নষ্ট হয়ে যেতে পারে।

কলকাতা থেকে সুবীল বিয়োগী জাবতে চোয়াছেন–

প্রঃ-(১) বীজের মূল্য ও কলকাতায় পাঠাতে খরচ কত?

উঃ-বীজের মূল্য ৫০ টাকা কেজি। কলকাতায়, ডিস্ট্রিবিউটার এর মাধ্যমে পাঠানোর ব্যবস্থা আছে, ২০ কেজির বেশী হলে পাঠানোর খরচ নেই।
যোগাযোগ : মহিতোশ বিশ্বাস - ০৩৪৭২-২৩১৮০৩

Sir,

Thanks a lot to you. Now I want to follow your system. My previous system for sterilization is 15 kgs. straw + 80 Liter Water + 125 ml. Formaline + 7 grms. Bavisteine upto 12/14 hours stay. We are drying in jute bag for 2-3 hours, and then we make the packing process in packing process we use 1:10 ratio of straw and seed but we are facing tremendous problem of *Coprinus*

and greenmould. After using your remedy suggestion we have rectified a bit, but we haven't overcome yet. We request you to make some concrete remedy and also the productivity is not upto the mark. We want to make sufficient production to continue the business. We also request you make suggestion on making the marketing, as in Kolkata the market is not sufficient. We are having the production unit of 750 bags initially and we hope to expand. But due to market we are not enough confident. We hope that you make valuable suggestion and help. We will be honoured at your kind reply.

Thanking you

Yours truly

Ratan Dasgupta

Kolkata

Ratan dasgupta<ratandasgupta@yahoo.co.in

Reply : You are using chemical sterilization technique to sterilize the straw. In tropical country it is very tough to control the contaminants by this method, specially during the summer months. In winter this method may be applied, but the possibility of insect infection or fungal contamination can not be absolutely ruled out. It is preferred to use steaming method and CST together and totally eradicate possibility of contamination and enhance production. The method has been already described in previous issues of 'Mushroom Today'.

I also suggest to use better strains of spawn for higher productivity.

For marketing the produce, development of local markets with sales personal is very essential and by this method 50 kgs. fresh mushrooms can be marketed daily with higher profit.

For better strategies to market fresh mushrooms look into our future issues of 'Mushroom Today'

Information for Doctors

From The July 2003 Issue of *Natural Foods Merchandiser*

Medicinal Mushrooms Come Out of the Dark

Vicky Uhland

When most Americans think of mushrooms, they envision "that button mushroom you have on your pizza or your salad," says Clover Burns, sales and marketing administrator with The Tradeworks Group in Brattleboro, Vt.

Tradeworks contracts with inventors and researchers to market their products. One of Tradeworks' top sellers is Maitake Gold 404, a medicinal mushroom extract developed by a researcher from Kobe Pharmaceutical University in Japan. Tradeworks has marketed Maitake Gold 404 in the United States for about a year and a half. Initially, Burns says, selling the product entailed a "huge education process" about the many different types of mushrooms and their medicinal properties.

"But there's been a much greater awareness in the last year. The word is definitely starting to get out there," she says. "People are asking a lot more intelligent questions about mushrooms. It's been interesting to see it take off once people broach that initial information hurdle about medicinal mushrooms. Then they get very enthusiastic."

Mushrooms have been used as a cure-all in Asia for thousands of years, says Deanne Tenney, author of *Medicinal Mushrooms* (Woodland Publishing, 1997). "Polysaccharides [long-chain sugar molecules] are thought to be one of the constituents in mushrooms responsible for their medicinal abilities," Tenney writes. "These polysaccharides are able to stimulate the immune response against viral and bacterial diseases. They may

even help with life-threatening diseases such as cancer, cardiovascular disease, HIV, free-radical damage, liver problems and immune-related conditions.”

In addition, notes certified nutrition specialist Kristin Schierenbeck, “Medicinal mushrooms are considered a functional food and are considered safe.” Schierenbeck is technical sales manager at Quality of Life Labs, distributor of AHCC mushroom extract.

There are hundreds of mushroom varieties, ranging from exotic food fungi to hallucinogenics. But in the United States and Europe, only about 10 types of mushrooms are used medicinally, says David Law, president of I.G. International, a Sebastopol, Calif., mushroom-supplements marketing group and sister company to the Gourmet Mushrooms farm.

“We grow about 30 types of mushrooms, but the most popular are directly proportional to the literature behind the mushroom,” he says. “In recent years, the Japanese, Chinese and Koreans have done a lot of research on certain types of mushrooms. Maitake is so popular because there’s so much literature behind it.”

American hospitals and universities aren’t keeping the same research pace. “The few studies being performed right now are mostly more of a curiosity type,” Law says. However, Maitake Products, the Ridgefield Park, N.J.-based manufacturer of Maitake D-Fraction, was given an investigational new drug status from the U.S. Food and Drug Administration to conduct a Phase II pilot study on the treatment of advanced breast and prostate cancer. Maitake Products has “invested heavily in experimental studies and clinical trials in order to validate the efficacy of its product,” according to company literature.

As mushroom research grows, Americans will “see a lot more fungal-based product in the next few years. The demand is growing exponentially,” Law says.

Until then, the medicinal mushrooms available to Americans are limited to a handful of varieties.

Maitake (*Grifola frondosa*). Maitake mushrooms grow on tree trunks in deciduous forests in temperate climates in eastern Canada, northeastern and mid-Atlantic U.S., northeastern Japan and parts of Europe. These mushrooms have fan-shaped caps and often grow in masses.

Tenney says Maitake mushrooms contain beta-D-glucan, a polysaccharide that stimulates the body's immune response. Maitake also may reduce high blood pressure. In a 1994 study conducted at the Ayurvedic Medical Center of New York, 11 volunteers given 500 mg doses of maitake twice daily reported their blood pressure was reduced by 5 percent to 20 percent.

Tenney says maitake can protect the liver and may reverse damage that has already occurred—including that from hepatitis B. It also may help treat cancer and HIV. Animal studies have found that maitake injected into the abdominal cavity reduced tumor growth by 90 percent, and it was the first mushroom found to inhibit the activity of HIV in laboratory studies.

Shiitake (*Lentinus edodes*). Shiitake mushrooms grow on dead or dying broad-leaf trees, including chestnut, beech, maple, oak, walnut and mulberry, in the temperate mountain regions of Asia. Tenney says shiitake is high in B-complex vitamins, which are necessary for cell energy and hormone production, and also contains protein, enzymes and eight essential amino acids. In addition, it includes the polysaccharide lentinan, which increases immune system activity. Lentinan is an approved drug in Japan used to treat cancer, Tenney says.

Shiitake also contains eritadenine, which lowers blood cholesterol. In a Japanese study, human volunteers ate 90 grams a day of fresh shiitake, and their cholesterol levels were reduced by an average of

12 percent. In addition, shiitake mushrooms can increase resistance to some bacterial, viral and parasitic infections, including herpes simplex and tuberculosis, Tenney reports.

Reishi (*Ganoderma lucidum*). This bitter mushroom rarely grows in the wild, but is cultivated widely in China. There are many varieties, but akashiba, or red reishi, is most popular. Reishi, also known as the “mushroom of immortality,” is high in B vitamins, vitamins C and D, iron, calcium and phosphorus. It contains beta-D-glucan and triterpenes, which strengthen the circulatory and immune system. Tenney says reishi has the most triterpenes of any mushroom.

Tenney cites studies in which reishi lowered blood pressure and cholesterol levels. Reishi also has a component similar in structure to steroid hormones that can help reduce allergy symptoms by inhibiting the release of histamines. In addition, Tenney says, reishi is known for its adaptogenic properties, which bring the body systems into harmony.

Cordyceps (*Cordyceps sinensis*). The Chinese call this finger-size mushroom found in the highlands of China, Tibet and Nepal “winter worm, summer grass.”

This rare mushroom, once only affordable by the Chinese imperial family, is traditionally used to increase stamina, endurance and sex drive, according to the Bio Research Institute in Paramus, N.J. It also is used to relieve bronchitis, insomnia, hypertension, pneumonia, emphysema, tuberculosis, anemia, night sweats and coughs, writes Kate Gilbert Udall in *Cordyceps Sinensis: Immune and Stamina Booster* (Woodland Publishing, 2000).

Royal Agaricus (*Agaricus blazei* Murill). This mushroom grows in the mountainous region of Piedade near São Paulo, Brazil. Beth Ley, Ph.D., author of *Medicinal Mushrooms for Immune Enhancement*:

Agaricus blazei Murill (BL Publications, 2001), reports that in the mid-1960s, a researcher from Pennsylvania State University noted that occurrence of adult diseases in the Piedade region was extremely low, and attributed it to a regular diet of agaricus mushrooms.

Agaricus has the most beta-D-glucan of any mushroom, and is mostly used for treating and preventing cancer, Ley says. It also can prevent or improve chronic fatigue syndrome and autoimmune conditions such as rheumatoid arthritis, diabetes and lupus, she says. In addition, agaricus aids in digestion, reduces hair loss and, when applied topically, can heal wounds and clear up skin problems, Ley says.

Active Hexose Correlated Compound. This "superfood" nutritional supplement, developed in the late 1980s, is close to being considered a mainstream cancer therapy in Japan, writes Dan Kenner in *AHCC: The Japanese Medicinal Mushroom Immune Enhancer* (Woodland Publishing, 2001). "Part of this rapid acceptance is due to the volume of scientific research devoted to the many applications of AHCC," Kenner says, noting that AHCC research is being conducted in hospitals and universities in Japan, China, Korea, Thailand and the United States. AHCC also won the Nutracon Best New Product of 2002 award.

AHCC is a monosaccharide made from the filaments of shiitake hybrid mushrooms grown in rice bran extract. Rice bran is antiviral and supports the immune system, Kenner says. The growing process breaks down mushroom nutrients into a more absorbable form. There is clinical and laboratory evidence that this versatile mushroom extract boosts the body's immune system and treats cancer, HIV, hepatitis C and cirrhosis of the liver, chronic infections, diabetes, stress, high blood pressure and glaucoma.

Vicky Uhland is a freelance writer and editor based in Denver.

মাশরুম নির্বাচন

Dipankar Roy, M. Sc. (Botany)

Part time lecturer

(P.D. Woemen's College)

বিজ্ঞানের অগ্রগতিতে ও বিজ্ঞাপনের সম্প্রচারে “মাশরুম” এর জনপ্রিয়তা ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে চলেছে। বর্তমানে কুঁড়েঘরে বসবাসকারী থেকে শুরু করে পাঁচতারা হোটেলের আবাসিকগণের মাশরুম ছাড়া একদিনও স্বাচ্ছন্দে কাটেনা। খাবার পাতে/প্লেটে “মাশরুম” চাই-চাই-চাই-ই। তবুও লক্ষ্য করা যায় কিছু ব্যক্তির মাশরুমের প্রতি আসক্তি থাকলে ব্যক্তি মাশরুম সম্পর্কে জানতে আগ্রহী হলেও বাজারের থলেতে ভরতে রাজী নন। ব্যক্তি মাশরুম-এর গুণাগুণ সম্পর্কে ওয়াকিবহাল (বিভিন্ন ম্যাগাজিন বা সংবাদপত্রে - প্রকাশিত অনুচ্ছেদ পড়ে) হলেও ব্যবহারিক জীবনে অজ্ঞাত। ব্যক্তি শুধু মনের স্বাদকোরকে “মাশরুম” এর স্বাদ অনুভব করেন কিন্তু কোনদিন জিহ্বার স্বাদকোরকে স্বাদ অনুভব করেননি। আর এটাই স্বাভাবিক। কারণ হিসেবে আমার মনে হয়, ব্যক্তি মাশরুমকে সঠিক নির্বাচন করতে অক্ষম এবং বিষাক্ত মাশরুম (*Amanita sp*) থেকে বিরত থাকে। মাশরুম নির্বাচনে সংক্ষিপ্ত আলোচনা প্রসঙ্গে এক-কলম।

উত্তরবঙ্গে যে সমস্ত মাশরুম চাষ ও বিক্রয় হয়, তাদের মধ্যে অন্যতম — (*Agaricus sp*) এবং - (*Pleurotus sp*)। বিজ্ঞাপনের ভাষা হিসেবে বিষাক্ত মাশরুম (*Amanita sp*) সহ *Agaricus sp* এবং *Pleurotus sp* সবাই একই গ্রোথের অন্তর্ভুক্ত। তবুও তারা একে অন্যের থেকে পৃথক।

সাধারণ বৈশিষ্ট্য অনুসারে, মাশরুমের ব্যাসিডিওকার্প (ছাতার মতো অংশটি) মাংসল ও বলিষ্ঠ প্রকৃতির, উপরের কোমল অংশটিকে Cap বা Pileus বলে যা মাছের ফুলকার মতো দেখতে হয় (রং ভিন্ন প্রকৃতির)। এই অংশটি ছাতার মূল দণ্ডটি (Stipe) থেকে সহজে পৃথক করা যায় না। এবং Gills খুব সংকীর্ণ প্রকৃতির ও অসমদূরত্ব বিশিষ্ট। মূলদণ্ড বা Stipe টি একটু শক্ত প্রকৃতির হয় যার সাহায্যে মাশরুম এর ব্যাসিডিওকার্পটি দাঁড়িয়ে থাকে এবং Stipe এর নিচে রাইজোমর্ফ (Rhizomorph) এর সাহায্যে

ভোজন করে। নিম্নত (বিষাক্ত মাশরুম সহ) তিনটি A, B, C ছবি লক্ষ্য করুন।

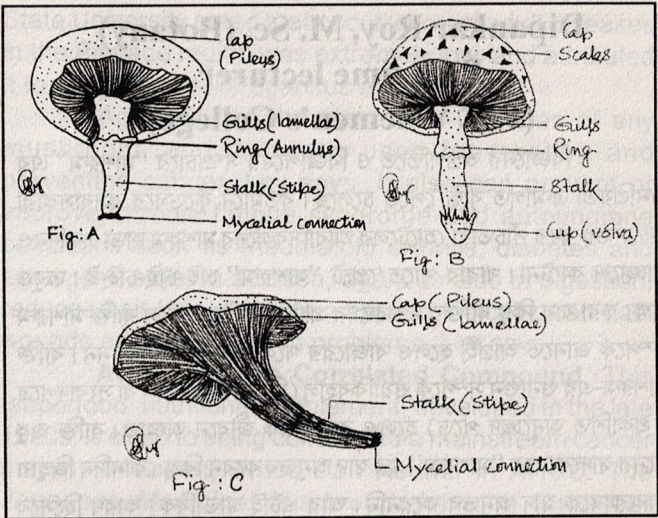


Fig. A : *Agaricus sp* (Edible), Fig. B : *Amanita sp* (Poisonus), Fig. C : *Pleurotus sp* (Edible)

পৃথকিকরণ :-

1-A. Fruiting body (Basidiocarp) জটিল প্রকৃতির,

Cap (Pileus), Gills (Lamellae), Stipe (Stalk) স্পষ্ট।

2-A. Stipe -এ রিং উপস্থিত, ব্যাসিডিওকার্পের কিনারা সংযুক্ত নয়।

3-A. Gills এর নীচে একটি রিং (Annulus) উপস্থিত। Fig. A

3-B. Gills -এর নীচে একটি রিং এবং Stipe এর নীচে Volva উপস্থিত; টুপিতে শঙ্ক বা আঁশ উপস্থিত। Fig. B

2-B. রিং অনুপস্থিত; ব্যাসিডিওকার্পের কিনারা সংযুক্ত। Fig. C

বিঃ দ্রঃ - ১) টাটকা মাশরুম সহজে নির্বাচন করুন।

২) মাশরুম নির্বাচনে অসুবিধা হলে মাশরুম বিশেষজ্ঞ বা উদ্ভিদ বিজ্ঞানীদের পরামর্শ নিন।

৩) প্যাকেটজাত/উৎপাদিত মাশরুম গ্রহণ করুন।

Cultivation method of Button Mushrooms

From Previous issue

Spawning of Compost :-

After preparation of compost, it is sterilized by steam pressure in some closed environment. Steaming is done for atleast 1 hour - $1\frac{1}{2}$ hour and the temperature must attain 100°C , uniformly throughout the compost.

The compost is spawned in trays or polypropylene bags of 10" height.

Spawning is better done by layer method with spawn as the last layer on top. It is preferred to use 200 gms. of spawn per 3-4 kgs. of compost.

The bed or bag is then covered by wet newspaper, soaked in 10 ltr water with 5 tsp of Lavistein and 5 tsp of lindane dust.

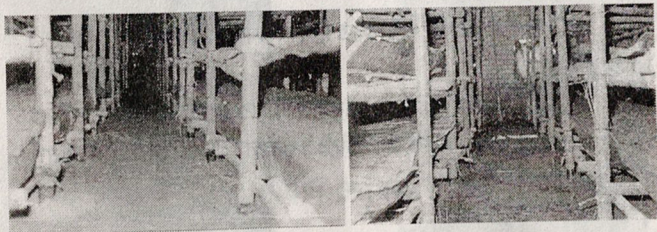
This news paper is always kept wet by misting it with water.

Insecticides and fungicides are sprayed regularly in the room and on the shelves to avoid contamination.

The temperature of the room is maintained at 20°C - 22°C , humidity 85% and higher CO_2 concentration.

Mycelial movement initiates within 2-3 days and partially covers the medium within 15 to 18 days, and mycelial growth is complete.

Contd. next issue



Spawned Compost

মাশরুম বীজ উৎপাদন

মাধ্যমের টিকাকরণ বা **Inoculation** :- মাধ্যম তৈরী ও শোধান করার পরে তার মধ্যে প্রয়োজন মতন কল স্থাপন পদ্ধতিকে বলা হয় টিকাকরণ বা inoculation.

এই বিশেষ পদ্ধতিটি শোধান করা জীবাণু বিহীন কক্ষে করা হয়ে থাকে। বিভিন্ন মাধ্যম বিভিন্ন পদ্ধতিকে inoculation করা হয়।

(১) PDA মাধ্যম ও Pd Booth মাধ্যম :- উক্ত মাধ্যম দুটি একই পদ্ধতিতে টিকাকরণ করা হয়।

যন্ত্রপাতি :- কালচার টিকাকরণ সূঁচ (Inoculating needle), স্পিরিট বাতি, স্পিরিট জার, ল্যামিনার এয়ার ফ্লো ক্যাবিনেট বা টিকাকরণ কক্ষ, রেক্টিফাইড স্পিরিট, মেথিলেটেড স্পিরিট, তুলা ইত্যাদি।

পদ্ধতি :- প্রথমে টিকাকরণ কক্ষ প্রবেশ করে, টেবিল, হাত ভাল করে স্পিরিট দিয়ে মুছে পরিষ্কার করে নিতে হবে। তারপর ইনোকুলেটিং, নিডিল বা টিকাকরণ সূঁচ, স্পিরিটে চুবিয়ে, স্পিরিট বাতির আওনে পুড়িয়ে শোধান করে নিতে হবে।

এবার বা হাতে কালচার টিউব ধরে, ইনোকুলেটিং নিডিল দিয়ে, কিছুটা অনুসূত্র কেটে নিয়ে PDA মাধ্যমে প্রতিস্থাপন করতে হবে। এই পদ্ধতি দ্রুত এবং টিউবের মুখ আঙনের সামনে ধরে করতে হবে। কালচার টিউব বা PDA মাধ্যমের মুখের তুলার প্লাগ, ডান হাতের কনিষ্ঠ আঙ্গুল দিয়ে খুলে ধরে রাখতে হবে,

PD Broth একই পদ্ধতিতে টিকাকরণ বা ইনোকুলেট করা হয়।

(২) গমের মাধ্যম :-

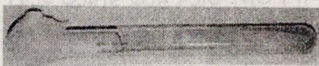
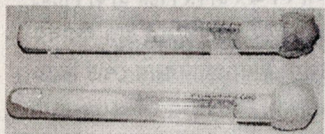
যন্ত্রপাতি :- আগের মতন, শুধুমাত্র টিকাকরণ সূঁচের বদলে, সিরিঞ্জ ও ১৬ নং সূঁচের প্রয়োজন, এবং কালচারের বদলে PD Broth medium ব্যবহার করা হবে।

পদ্ধতি :- প্রথমে টিকাকরণ কক্ষ্যে প্রবেশ করে, টেবিল, হাত ভাল করে স্পিরিট দিয়ে মুছে পরিষ্কার করে নিতে হবে। নিডিল সিরিঞ্জে লাগিয়ে, স্পিরিট দিয়ে মুছে শোধন করে নিতে হবে।

PD Broth বাঁ হাতে ধরে, ডান হাতের কনিষ্ঠ আঙ্গুল দিয়ে, ফ্লাস্কের মুখের তুলা খুলতে হবে। সিরিঞ্জ দিয়ে Broth মিডিয়া টেনে তুলে, গমের মাধ্যমে, প্রবেশ করাতে হবে। এই পদ্ধতি দ্রুত এবং ফ্লাস্কের মুখ আঙুনের সামনে ধরে করতে হবে।

প্রতি প্যাকেটে ১ মিলি বা ২ মিলি করে মিডিয়াম প্রবিষ্ট করা প্রয়োজন।

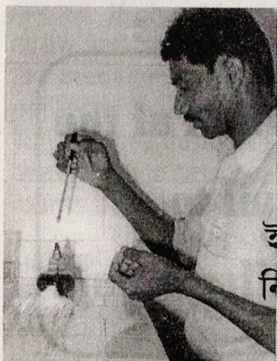
ক্রমশঃ পরবর্তী সংখ্যায়



মাশরুম কালচার



যন্ত্রপাতি



ইনোকুলেটিং
নিডল শোধন



পরবর্তী চিত্র ৪০ এর পাতায়

পূর্ব প্রকাশিতের পর —

ঝিনুক মাশরুম উৎপাদন

মাটিতে :- নার্সারির মতন, মাটিতে ৩' ফুট চওড়া ও ১০ ফুট লম্বা বেড তৈরি করতে হবে। এই বেড মাটি থেকে ৬" উচু, মাটি বুরবুরে ও সমান হবে। এই মাটিতে ম্যালাথিয়ন নামক কিটনাশক ১০ লিটার জলে ৫ মিলি ও ফরম্যালিন ৫০ মিলি মিশিয়ে স্প্রে করে পলিথিন দিয়ে চাপা দিয়ে রাখতে হবে। ২৪ ঘন্টা পরে পলিথিন খুলে, বীজ ও শোধন করা খড়ের আস্তরণ দিতে হবে। ঐ আস্তরণ ৬" পুরু হবে এবং তা পুনরায় পলিথিন এর চাদর দিয়ে ঢাকা দিয়ে, চারপাশ ভাল ভাবে মুড়ে রাখতে হবে। প্রয়োজনে পলিথিনের ধার বরাবর মাটি চাপা দিতে হবে। ঐ বেডের ৪ ফুট উপরে ছায়া প্রদানকারি শেড দিতে হবে।

১৫ থেকে ১৮ দিন পর পলিথিন সরিয়ে, প্রতিদিন এক থেকে দুই বার জল দিতে থাকলে মাশরুম উৎপন্ন হবে এবং প্রতি ৭-১০ দিন অন্তর মাশরুম পাওয়া যাবে।

মাঝে ৩' মতন চলাচলের মতন রাস্তা রেখে দুইপাশে বেড বানানো যাবে এবং ঐ রাস্তা বালি দিয়ে তৈরী করলে চলাচলে সুবিধা হবে। বর্ষার জল আটকাতে ধার বরাবর ৮"-১০" উচু বেড়া দেওয়া প্রয়োজন।

ক্রমশঃ পরবর্তী সংখ্যায়

**For CD/Internet edition of the
Newsletter mail to
dkmushroom@rediffmail.com**

Organic Oyster Mushrooms - a new method

The demand for organic mushrooms is on the rise. People are cautious about the quality of food and its method of production or cultivation. The use of inorganic insecticides, pesticides or fertilizers during cultivation results, accumulation in food materials. The residue effect of the chemicals often gets bio-magnified and has detrimental effect on health. Effort is going on for cultivation practices without the use of inorganic materials and thus producing safe organic food materials.

Mushrooms cultivated in tropical country are prone to attack by insect pests, fungal or bacterial contaminant. To prevent or curbe the diseases caused, several insecticides, fungicides are regularly used in mushroom farms. These chemicals are sprayed regularly in the cultivation rooms, as well as used to treat the substrate used for cultivation. After spawning the substrate is kept on trays, polypropylene bags, trays, nylon net bags or even on soil beds. During inoculation the straw is kept covered, but after mycelial run is complete, it is exposed and watering is necessary for pinhead formation and mushroom development.

If chemicals are not added while treatment of straw and before spawning, several insect pests infects the medium from outside and inside. Fungal contaminants with earlier growth infects the medium. This infection is more through the pores left for aeration. Thus a need arose to select such a process where organic mushrooms can be developed.

The straw used as medium was sterilized by steaming for $1\frac{1}{2}$ hour, which inevitably kills all the microbes and insects and their eggs.

This medium with spawn is filled in plastic containers of 6" height and 3" diameter. At the lid a $1\frac{1}{2}$ "

circular hole is drilled. After filling the container, it is covered with cotton and the lid is closed. Each such containers contain approximately 300 gms. of dry straw.

Within 14-15 days, spawn run will be complete. During this time watering on the cotton pad once a day is necessary. After that more watering may be essential, according to the ambient humidity and temperature. Pin heads appear in bunches on the cotton pad, which develops to mushrooms. Approximately 300 gms. to 450 gms of mushrooms develop on each container within 30 days. The containers can be washed and replaced.

As no chemical treatment of straw is done nor any chemical is sprayed, the mushroom thus produced is purely organic and with greater demand in the market.



মাশরুম এর জগৎ

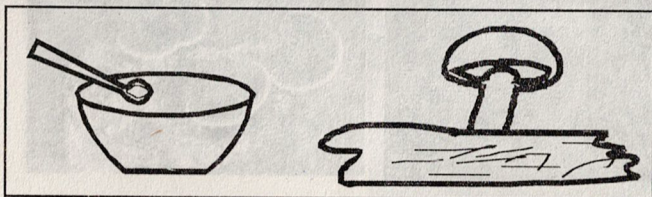
Dictyophora indusiate

সাধারণ নাম :- Dancing fungus বা নৃত্যরত ছত্রাক

বর্ণনা :- গাছের গোড়ায় পচা পাতার মধ্যে জন্মায়। সাধারণত উচ্চতা ১৫-২০ সেমি। স্টাইপ খুবই নরম। পিলিয়াস জালের মতন।

রেণু বর্ণহীন ৪X২ মাইক্রন।

উত্তর পূর্ব ভারতের অঞ্চলে বাঁশ গাছের গোড়ায় বর্ষাকালে দেখা যায়।



মাশরুম এর জগৎ

Ganoderma tucidum

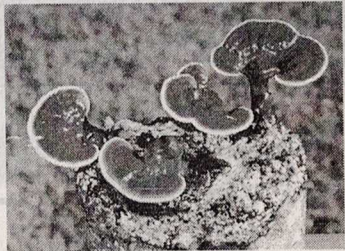
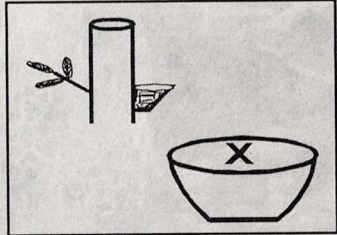
(Bracket shaped fimgi with pores beneath)

সাধারণ নাম — খাষি

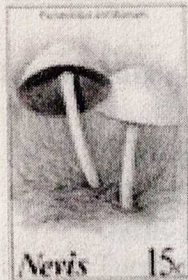
বর্ণনা :- গাছের গুড়িতে ব্র্যাকেটের মতন উৎপন্ন হয়। উজ্জ্বল লাল বর্ণের এবং চকচকে।

ফলদেহ ৫-৩০ সেমি হয়ে থাকে। ফলদেহের তলায় ছিদ্র পাওয়া যায় এবং সেখান থেকে বেসিডিও রেণু নির্গত হয়। রেণু ডিম্বাকৃতি, খয়েরি, ১০-১২X৬-৮ মাইক্রন।

রান্না করে খাওয়া যায় না। শুকিয়ে নিয়ে গুড়ো করে ওষধি রূপে ব্যবহৃত হয়। এই মাশরুমের চাহিদা আন্তর্জাতিক বাজারে প্রচুর। আমাদের রাজ্যে সাধারণ ভাবে গাছের গুড়িতে উৎপন্ন হয়। কৃত্রিম উৎপাদন করা যায় এবং গরম আবহাওয়া এর উৎপাদনের পক্ষে অনুকূল। ডুয়ার্স এলাকায় উৎপাদনের প্রচুর সম্ভাবনা রয়েছে।



Mushroom Stamps



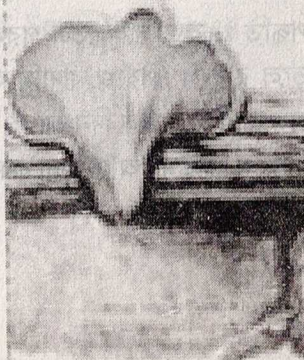
Panaeolus antillarum
(*Panaeolus* Genus)



Panaeolus antillarum
(*Panaeolus* Genus)



Pleurotus nidulans
(*Pleurotus* Genus)



মাশরুম রান্নাঘরে

রান্না - ৭৬

মাশরুম চচ্চড়ি

উপকরণ :-

মাশরুম কুচানো - ২৫০ গ্রাম,

আলু মাঝারী টুকরো - ২০০ গ্রাম,

পেঁয়াজ কুচি - ৫০ গ্রাম,

আদা, রশুন বাটা - ২ চামচ,

টমেটো কুচানো - ৫০ গ্রাম,

সরষে বাঁটা - ২ চামচ,

লংকা কুঁচানো - ১ চামচ,

তেজপাতা - ২টি,

তেল, লবন - প্রয়োজন মতন।

পদ্ধতি :- কড়াইয়ে তেল গরম করুন, আলু ও মাশরুম ভেজে তুলে রাখুন। পেঁয়াজ বাদামি করে ভেজে এতে সব মশলা দিন, অল্প রান্না হলে জল দিন আরও কিছুক্ষণ রান্না করে লবন, আলু ও মাশরুম দিয়ে মৃদু আঁচে রান্না করুন। ধনেপাতা কুচো ছড়িয়ে ভাতের সাথে পরিবেশন করুন।

Tasty Mushroom

Ingredients :-

Whole Mushroom - 500 gms,

Ginger Paste - 1 piece,

Garlic paste - 1 pod,

Turmeric - 1/2 tsp,

Pepper - 1/2 tsp,

Cinnamon - 2",

Cloves - 5 pc,

Red chillies - 2,

Kasmiri chillies - 2,

Water, Salt and Oil - as required.

Method :- Marinate mushrooms with salt, garlic, ginger, turmeric and pepper. Heat oil and fry till brown, add water cinnamon, cloves and chillies. Boil and simmer till water is absorbed. Serve with bread.

রান্না - ৭২

পোস্ত মাশরুম

উপকরণ :-

মাশরুম কুচানো - ৫০০ গ্রাম,

পোস্ত বাটা - ২০০ গ্রাম,

পেঁয়াজ কুচানো - ৫০০ গ্রাম,

আদা ও রশুন বাটা - ১ চামচ,

লংকা বাটা - ২ চামচ,

হলুদ, কালোজিরে - আন্দাজমতন,

তেজপাতা - ২টি

লবন ও তেল - প্রয়োজন মতন।

পদ্ধতি :- তেল গরম করে, মাশরুম দিন, অল্প ভাজা হলে কালো জিরে, তেজপাতা, পেঁয়াজ কুচি দিন। লাল করে ভেজে বাকি সব মশলা দিন, অল্প জল দিন। লবন দিয়ে ঘন করে রান্না করুন।

মাশরুম প্রস্তুতি, ট্রেন্ডিং, মাশরুম বিজ্ঞ, মাশরুম
ওষধি, অধিক পরিমাণে ঔজ্জ্ব ও শুষ্কতা মাশরুম
ফ্রয় ও ফ্রিক্স। মাশরুমের আঙ্গুর, চর্ডমিনি, পাপড়।

যোগাযোগ :-

হেমন্ত মিম্বানি

পার্বতী ভিলা, STAC রোড - এক্সটেনসন - ১

মাল্লাগুড়ি, ডাক - প্রধান নগর,

জেলা - দার্জিলিং, হোটেল পায়াসির কাছে

Ph. : 0353-2517891 (R)

0353-2521664 (O)

98320-63719 (M)

Receipe - 74

Mushroom and mixed vegetables

Ingredients :-

Mushroom - 250 gms,
Raw papaya - 1 cup peeled & diced,
Drumstick scraped and cut to 2" pieces- 4-5,
French beams cut to 2" pieces - 1 cup,
Sweet Potato - peeled and diced - 1 cup,
Raw banana peeled and diced - 1 cup,
Jaggery, Tamarind paste - to taste,
Chilli powder - 2 tsp,
Coconut - 1/2 grated,
Araher dal soaked over night - 1 cup,
Peas - 1 cup,
Green chillies - 5 water,
Oil, Salt - as required.

Method :- Light Fry the vegetables in oil, keep aside, light fry arahar dal and peas, add the vegetables, chilli, coconut, tamarind salt and water. Boil till vegetables are cooked, add jaggery and serve with rice.

দুধ মাশরুম

উপকরণ :-

তাজা মাশরুম - ২৫০ গ্রাম,

সরষের তেল - পরিমান মতন,

দুধ - ১ কাপ,

কাঁচা লক্ষা, হলুদ, কালোজিরে।

প্রণালী :- কড়াইতে সরষের তেল গরম করে, কালোজিরে ও কাঁচালক্ষা ফোড়ন দিন। হলুদের গুড়ো দিয়ে সামান্য একটু জল দিয়ে মশলাটা ভেজে নিন। ১ কাপ দুধ দিন। দুধ ফুটে উঠলে মাশরুম কড়াইতে ছেড়ে দিন। আন্দাজমতন লবন দিন। ২/৩ মিনিট পর নেড়ে দিন। তেল ভেসে উঠলে নামিয়ে নেবেন।



MUSHROOM

Best Spawn & Technology

*Hybrid Spawn, Best Technology. Contact with Mushroom
Scientist for solution to your problems*

D. K. Mazumdar

WEST KERANI PARA
JALPAIGURI - 735101

☎ : (03561) - 257749, Mob. - 9832063963

Butter Mushroom

Ingredients :-

Fresh Mushroom - 500 gms,

Tandoori Masala - 1 tsp,

Garam Masala powders - 1/2 tsp,

Lemon juice - 2 tsp,

Cumin powder - 1/2 tsp,

Curd - 5 tsp,

Salt - to taste, Oil - to fry.

For gravy : Tomato juice - 2 cup,

Onion chopped - 2,

Ginger paste - 1/2 tsp,

Garlic paste - 1/2 tsp,

Cashew nut paste - 3 tsp,

Butter - 2 tsp,

Cream - 3 tsp,

Chilli paste - 1 tsp,

Oil - to fry, Salt - to taste.

Method :- Mix Mushrooms with the ingredients and marinate for 1 hour and then saute for 10 minutes, keep aside. Heat oil, fry onion, add ginger and garlic and saute, add cashew nut paste, Chilli paste and tomato juice, when water dries add butter, cream and then the mushrooms.

Serve with nun.

মাশরুম টোম্যাটো স্যুপ

উপকরণ :-

তাজা মাশরুম - ২৫০ গ্রাম,
টম্যাটো - ৫টি,
পেঁয়াজ - ১টি,
রশুন - ৩ কোয়া,
টম্যাটোর রস - ১ কাপ,
ক্রিম - ১ চামচ,
চিনি - ১ চামচ,
ভিনিগার - ২ চামচ,
তেল - অল্প, লবন - আন্দাজ মতন,
কর্ণপাউডার - ২ চামচ।

প্রণালী :- মাশরুম, টম্যাটো, পেঁয়াজ, রশুন ধুয়ে, কুঁচিয়ে নিন।
তেল গরম করে, ঐগুলো ভেজে নিন। টম্যাটোর রস দিন ও
ফোটান। এবার লবন, চিনি, ভিনিগার, কর্ণপাউডার দিন
(কর্ণপাউডার আগে জলে গুলে নেবেন)। নাড়তে থাকবেন, নইলে
তলা ধরে যাবে। পরিবেশনের আগে ক্রিম মেশান।

Tibetan Mushroom Soup

Ingredients :-

Fresh Mushroom - 500 gms,

Onion - 1,

Ginger - 1 pc,

Tomato (Chopped) - 1,

Tamarind - 1/2 tsp,

Potato diced - 1,

Garlic - 3,

Noodles - 1 cup,

Fried sesame - 1tsp,

Salt - to taste.

Method :- Fry potato and keep aside, soak noodles in cold water for 10 minutes. Mix Mushroom with tamarind, salt and a little oil. Heat oil, fry onion, ginger, garlic, add mushroom, fry for a minute or two. Add little water and cover. Add noodles, potato, tomato. Add fried sesame before serving.

গ্রাহক / **SUBSCRIPTION**

প্রতি সংখ্যা - ২০.০০, ডাক খরচ - ৫.০০

বার্ষিক গ্রাহক মূল্য - ৮০.০০ (ডাক খরচ সামেত)

গ্রাহক চাঁদা পাঠান ডিমাল্ড ড্রাফট দ্বারা -

প্রতি - **DIBYENDU KANTI MAJUMDER**

State Bank of India, Jalpaiguri Town Branch

Per Issue - 20.00, Postage - 5.00

Annual subscription - 80.00 (with postage). Send subscription

by D.D. in favour of - **DIBYENDU KANTI MAZUMDAR**

Payable at - State Bank of India, Jalpaiguri Town Branch

NEWS

Last Updated: Sunday, 26 September, 2004, 23:40 GMT 00:40
UK BBC NEWS UK WORLD EDITION

'Europe's biggest mushroom' found

The fungus is a formidable parasite, which can kill trees **Swiss scientists have found what they say may be Europe's biggest mushroom - covering an area about the size of 35 football pitches.** The fungus was discovered in a national park near the eastern town of Ofenpass, said the Federal Institute for Forest, Snow and Countryside Research (WSL). Spanning 35 hectares (86 acres), the mostly underground fungus is believed to be 1,000 years old, the WSL added. The Honey Mushroom (*Armillaria ostoyae*) is edible, but it can kill trees. "The majority of the fungus is an underground network that looks a bit like shoelaces," WSL's spokeswoman Muriel Bendel said. "The surface mushrooms look like the normal type you would pick, and are brown to yellow," the spokeswoman added. Although harmless to humans, certain species of the vast underground organism can colonise trees, gradually strangling them, scientists say. The fungus is only visible in autumn, when its mushrooms break through the earth and grow around the roots of trees, the WSL said. The Swiss fungus is considerably smaller than another Honey Mushroom growing in the US. Found in the Malheur national forest in Oregon, that fungus covers 890 hectares (2,200 acres) - making it the largest living organism ever discovered.



EVENTS

The Third International Medicinal Mushroom Conference

Writer : *Fungi Perfecti* / **Date :** 2005-10-12 /

We are deeply honored to host the next International Medicinal Mushroom Conference to be held October 12th - 17th, 2005 in Port Townsend, Washington. The mission of these continuing conferences is to promote the understanding of mushrooms in medicine and in the environment. With the increasing attention centering on the medicinal properties of mushrooms, this event seeks to bring together experts throughout the world. As an international community, the exchange of ideas is critical for advancing this unique field of study. This event will be held in the conference center at the historic Fort Worden near Port Townsend, Washington, on the eastern edge of the Olympic Peninsula. The close proximity to virgin Old Growth forests will provide a unique opportunity of foraging into some of the most ancient woodlands of the world. The timing of the conference has been selected so that the wild mushroom season will be at its peak. This event promises to not only be academically interesting, but to be visually and empirically rich. We promise an unforgettable experience and hope you will join us in helping to make this conference a success. For up-to-the-minute conference information or to make a reservation, contact Fungi Perfecti at the address/phone number below, or visit the IMMC section of our Web site at <http://www.fungi.com/conference>.

5th International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products

Writer : MushWorld/Date : 2004-11-0 /

The Fifth International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products will be held in **Shanghai, P.R.China**, from **April 8-12, 2005**. **Organized by ...*** World Society for Mushroom Biology & Mushroom Products (WSMBMP) ...* Shanghai Academy of Agricultural Sciences (SAAS) **Co-Organized by ...*** Chinese Mushroom Association (CMA) ...* Mycological Society of China (MSC) ...* Mushroom Branch of the Chinese Agricultural Society(MBCAS)...* Shanghai Centre for Scientific and Technological ...Exchangewith Foreign Countries (SSTEC) **Sponsored by . .*** Shandong Jiufa Edible Fungus Co., Ltd...* Dashan Mushroom Enterprise Co., Ltd **Conference Advisory Committee** A. Broderick (Australia) Li Yu (China) K. Burton (U.K.)Y. Kitamoto (Japan) Chang Shu-ting (Hong Kong/Australia) Pan Yingjie (China) Gu Erxiong (China) D.J. Royse (U.S.A.) Gu Xiaojun (China) J.E. Sanchez (Mexico) J.I. Lelley (Germany) K. Szudyga (Poland) L.J.L.D. Van Griensven (Holland) **Organizing Committee** ChairmanWu Aizhong, SAASS ecretariat Chen Mingjie, Edible Fungi Institute, SAAS Finance Committee Coordinator Tan Qi, Edible Fungi Institute, SAAS Program Committee Coordinator J.A.Buswell, Edible Fungi Institute, SAAS Social Committee Coordinator CAO Hui, Edible Fungi Institute, SAASE xhibits Committee Coordinator Yang Zheqing, SSTEC **Background & Objectives** The Conference is sponsored by government agencies, industrial

corporations and academic institutions with an interest in mushrooms and their products. It will serve as a forum for participants from both developed and less-developed countries to present and share the most recent advances in mushroom biology and mushroom products, and to explore opportunities for future research and cooperation. The Conference will also allow participants to interact in identifying the needs and potential for wide-ranging exploitation of mushrooms in such areas as food production, nutrition and health care, and waste bioconversion.

Scientific Programme The Conference will cover all aspects of mushroom biology and mushroom products and will consist of plenary sessions, oral and poster presentations, satellite symposia and round-table discussions.

Major topic areas will include : Physiology, biochemistry & molecular biology of mushrooms Mushroom systematics Mushroom genetics and breeding Cultivation technology and spawn preparation Disease and pest control R&D for the cultivation of new mushroom species Nutritional and medicinal aspects of mushrooms Mushroom products in global healthcare Food safety and quality control of mushroom products, marketing and promotion Ethnological aspects of mushrooms International organizations supporting mushroom and mushroom product development in less-developed countries The language of the Conference will be English and a good working knowledge will be required of all participants. No interpretation or translation service will be provided.

Satellite Symposia, Round-Table Sessions & Post-Conference Symposia Two half-day satellite symposia on *Ganoderma lucidum* and *Cordyceps* spp. will be held concurrently with the main scientific programme. The Conference Organizing Committee also invites topics for Round-Table Discussion Sessions. Proposed topics should be submitted to the Programme Committee. Post-

conference symposia will also be held on selected cultivated edible and medicinal mushrooms of special interest. Further details will be announced later.

Registration Procedures If you are interested in participating in this Conference, please complete and return the attached form or pre-register at the websites, <http://www.worldmushroomsociety.com> and <http://www.sh-mushroom.com>. You will then receive the Second Circular providing further details relating to registration, accommodation and submission of abstracts in the first half of 2004. **Full Registration Fee** Until 30th November, 2004 US\$300 After 30th November, 2004 US\$400 **WSMBMP member of more than one year's standing** US\$250 **Students** US\$150 **Accompanying persons** US\$200 The Full Registration Fee covers admission to all scientific sessions, the Conference Programme including abstracts, refreshments at tea/coffee breaks, the Welcome Reception, Huang Pu River Cruise and the Conference Banquet. **Call for Papers** Abstracts must be received by the Programme Committee by 30th September, 2004. Information about the preparation of papers and abstracts will be printed in the Second Circular. Accepted abstracts will be published in the Conference Programme and will be available at the opening of the Conference. Selected full papers will also be published in a Conference Proceedings. Authors of those abstracts selected for publication as full papers will be required to submit their manuscripts by 30th November, 2004.*

Note : Abstracts will be accepted for inclusion in the Conference Abstracts only if the presenting author has paid the full registration fee by 30th November, 2004

Sponsorships The Organizing Committee invites financial sponsorship from corporate bodies interested in promoting the conference. Four levels of sponsorship

will be identified: **Gold Sponsor** (US\$10,000 minimum) **Silver Sponsor** (US\$5,000 minimum) **Bronze Sponsor** (US\$1,000 minimum) **General Sponsor** (up to US\$1,000) Sponsors will be provided prominent coverage in the Conference Programme and Proceedings. Interested parties should contact Dr. Tan Qi, Coordinator, Finance Committee. **Travel Funds** To encourage participation at the Conference by young scientists of all nations, a limited number of travel grants will be offered on the basis of merit. To qualify, awardees must present the results of their research at the Conference. Details and application forms will appear in the Second Circular. **Commercial Exhibition** The Conference will include an exhibition of mushroom research and cultivation equipment and supplies, mushroom products, as well as mushroom-related publications. Interested exhibitors should contact the Coordinator of the Exhibits Committee. **Further Information** Requests for further information should be addressed to: Secretariat of Organizing Committee, Fifth International Conference on Mushroom Biology & Mushroom Products, Edible Fungi Institute, SAAS, 35 Nanhua Road, Shanghai 201106, P.R.China. **Tel.** +86-21-52630034, +86-21-62201337, +86-21-52630137 **Fax**..... +86-21-62207544 **E-mail** sefi@china.com **Websites** <http://www.sh-mushroom.com> **Websites** <http://www.worldmushroomsociety.com>

মাশরুম বীজ উৎপাদন

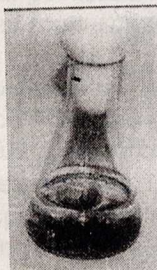
১৯ পাতার পর



স্যান্ট ইনোকুলেশন



ব্রথ ইনোকুলেশন



ব্রথ

ইনোকুলেশনের

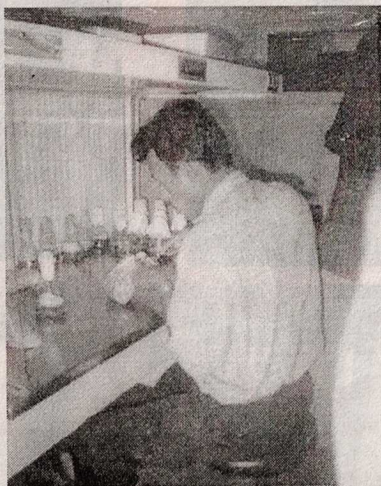
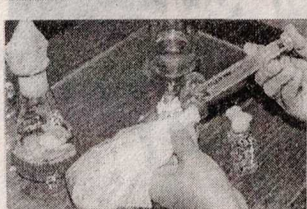
আগে

পড়ে

পরবর্তী চিত্র ৪১ এর পাতায়

মাশরুম বীজ উৎপাদন

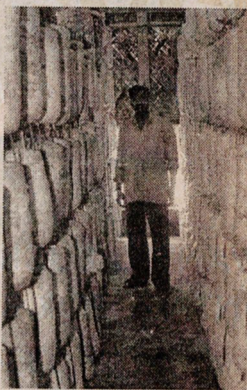
৪০ পাতার পর

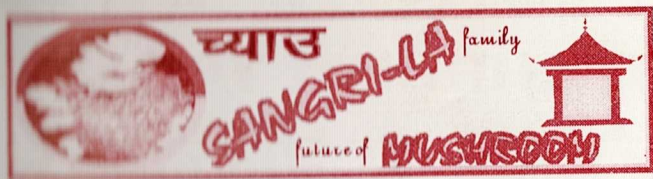


গমের মাধ্যমে ইনোকুলেশন

ক্রমশঃ পরবর্তী সংখ্যায়

Mushroom Farms





SANGRI-LA

Future of Mushrooms

**WANTED BUSINESS PARTNERS
CONTACT FOR BUSINESS DETAILS**

☎ : 03561-257749

☎ : 09832063963

	<p>At Sangri-La, we appreciate that you expect nothing but the best from us. That is why we take every care to ensure Sangri-La is a product of highest quality.</p>		
	<p>SANGRI-LA : The Mushroom People - Jalgaon</p>		
	<p>It's a DK's Product</p>		
	<p>To ease of any complaint kindly inform us at the nearest Sangri-La place of purchase of this pack.</p>		
<p>Ph. : 03561-257749 (M) : 098320-63963</p>		<p>MRP : PKD : CODE :</p>	

Vol. - 2; No. - 5-7

Rs. 20.00

MUSHROOM TODAY

আজকের মাশরুম

A Monthly Newsletter on Mushrooms

Contact :

D.K. MAZUMDAR

(Mushroom Scientist)

West Kerani Para
P.O. & Dist. - Jalpaiguri
West Bengal
India - 735101
Ph. - 913561-257749
Mob. - 09832063963

Computer Designed & Offset Printed by :

Sigma Information Technology

Somrat Complex, D.B.C. Road, Jalpaiguri

Phone : (03561) 221785