

# پرورش قارچ صدفی

## روش پرورش قارچ صدفی :

برای پرورش قارچ صدفی از دستور زیر می توان استفاده کرد:

مرحله اسپان ران:

- (۱) طول دوره : ۲۰ روز
- (۲) دما : ۲۵ درجه سانتیگراد
- (۳) رطوبت : ۷۵ درصد
- (۴) نور : ندارد
- (۵) تعداد تعویض هوا : ۱ تا ۲ بار در روز

مرحله زایشی:

- (۱) طول دوره : ۴۰ روز
- (۲) دما : ۱۷-۲۰ درجه سانتیگراد
- (۳) رطوبت : در حد اشباع (مثلا ۹۵ درصد )
- (۴) نور : در حد مطالعه
- (۵) تعداد تعویض هوا : ۳ بار در هر ساعت

## چند نکته:

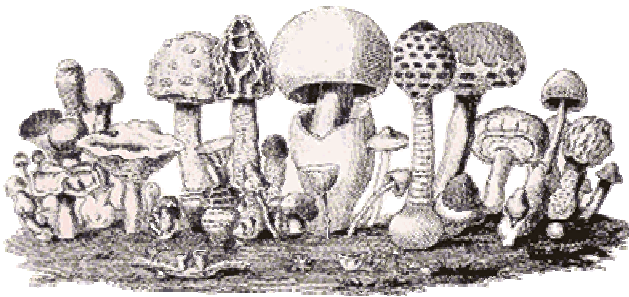
- (۱) در روز پنجم سوراخهای ریزی در کف کیسه ها برای تنفس ایجاد می کنیم.
- (۲) کیسه ها در حدود ۱۰ کیلوپی باشند مناسب می باشد.
- (۳) در روز ۱۴ برشهایی برای خارج شدن اندام زایشی در کیسه ایجاد می کنیم.
- (۴) برشها بستگی به میزان رطوبت محیط دارد اگر می توان رطوبت را در حال اشباع نگه داشت می توان کل نایلون را برداشت و اگر نمی توان، باید به هر صورت که می خواهیم برش ایجاد کرد به شرطی که نایلون متلاشی نشود ( می توان بصورت: ضربدری، برشهای موازی، برشهایی به اندازه یک سکه و...باشد
- (۵) کیسه هارا می توان بصورت عمودی از سقف آویزان نمود ویا در قفسه های مطبق قرار داد.
- (۶) در طول زمانی که برشها را ایجاد نکرده ایم می توان حتی از فرمالین ۳ درصد استفاده کرد.
- (۷) زمانی که ۷۵ درصد کیسه سفید شد از تعویض هوا استفاده نمود.
- (۸) زمانی که کلاهک به ۸ تا ۱۰ سانتیمتر رسید باید چیده شود.
- (۹) برای چیدن کل کلنی را بسمت داخل فشرده سپس با پیچش به بیرون می کشیم.
- (۱۰) باقیمانده ته قارچ را از کمپوست بیرون می کشیم.
- (۱۱) بعد از درو باید کیسه ها را با شلنگ آبیاری نمود.
- (۱۲) سه چین اقتصادی می توان برداشت نمود.
- (۱۳) فاصله هر چین از چین بعدی ۷ تا ۱۰ روز می باشد.

## روش ساخت کمپوست قارچ صدفی:

برای ساخت کمپوست می توان از کلش گندم که به اندازه ۷-۳ سانتیمتر خورد شده است استفاده نمود. کلشها را می توان به روشهای متفاوتی پاستوریزه نمود از جمله :

- (۱) جوشاندن
- (۲) مواد شیمیایی
- (۳) غرقاب کردن
- (۴) بخار آب

در اینجا بهترین راه که همان روش جوشاندن است را به اختصار توضیح می دهیم : ابتدا کلشها را در گونی آردی (گونی ۵۰ کیلویی ) می ریزیم سپس در دیگی که برای جوشاندن تهیه نمودیم می چینیم سپس روی آن را تا لب گونیها آب می ریزیم و از زمانی که به جوش آمد به مدت ۲ ساعت بجوشد سپس آب آن را تخلیه کرده و در محلی در حد استریل به مدت ۲ روز می گذاریم بماند تا آب اضافی آن تبخیر شود و بعد از آن بذر زنی می کنیم.



### نکات مهم:

- (۱) کلشها نباید زیاد بجوشد زیرا باعث ایجاد کپک سیاه می شود.
- (۲) باید آب اضافی کلشها تبخیر شود در غیر این صورت باعث ترشیدگی می شود.
- (۳) کلشها باید تا اندازه ۷-۳ سانتیمتر خرد شوند در غیر این صورت میسلیومهای اولیه برای رسیدن به همدیگر باید انرژی زیادی صرف کنند.

### روش بذر زنی :

به هر روشی که مقدار خاصی بذر با مقدار خاصی کمپوست مخلوط شود را بذر زنی گویند. برای قارچ دکمه ای ۱,۵ تا ۵ درصد وزنی کمپوست مصرف می شود. روشهای زیر برای بذر زنی وجود دارد:

- (۱) روش ناحیه ای : در این روش کیسه پس از پر شدن از کمپوست سوراخهایی در فواصل معین ایجاد کرده و یک قاشق از بذر را در آن می ریزند و سپس کمی کمپوست بر روی آن می ریزند.
- (۲) روش مخلوط : کمپوست و بذر را با هم مخلوط کرده و سپس در کیسه می ریزیم.
- (۳) روش لایه ای : ابتدا کمی کمپوست در زیر می ریزند سپس کمی بذر می زنیم و بعد دوباره کمپوست و روی آن بذر می ریزیم این کار را تا انتها انجام می دهیم. در اینجا باید متذکر شد که مقدار بذر در هر لایه برابر باشد. اما بصورت کلی ابتدا مخلوط می زنند سپس یک لایه بذر روی کمپوست می ریزند و بعد روی آن یک لایه نازک کمپوست می ریزند

## روش ضدعفونی سالن پرورش قارچ:

برای ضدعفونی سالن می توان از فرمالین ( فرم آلدئید ) استفاده نمود به این صورت که :  
به ازای هر ۳ متر مکعب از فضای سالن : ۶۰ سی سی از فرمالین ۱۵ درصد را داخل سالن می ریزیم و  
بعد از گذشت ۴۸ ساعت تمام هوای داخل را خارج می کنیم.

شرایط اثر فرمالین:

(۱) دما بالای ۳۵ درجه سانتیگراد

(۲) رطوبت به حداقل ممکنه

(۳) تا ۴۸ ساعت هوا خارج نشود

بطور کلی هوای گرم و خشک نیاز دارد.

## روش شناسایی قارچ سمی از خوراکی :

برای شناسایی قارچهای سمی از خوراکی فقط یک راه دقیق و مطمئن وجود دارد و آن هم آزمایشگاه  
است و فقط شناسایی جنس و گونه کافی نیست زیرا در بین قارچهای خوراکی، قارچ سمی و در بین  
قارچهای سمی، قارچهای خوراکی وجود دارد.

اما به صورت صحرایی روشهایی وجود دارد اما دقیق نیستند که عبارتند از:

(۱) اگر در یک آب جوش جوشانده شود بخارات حاصل از قارچ سمی، قاشق نقره ای را سیاه میکند.

(۲) اگر قارچ سمی را در شیر خوراکی بیاندازیم شیر را می برد.

(۳) قارچهایی که پایه آن در کیسه ای قرار دارد سمی است.

(۴) نوعی قارچ که کلاهک آن قرمز با دانه های سیاه می باشد قارچی است بسیار سمی که قدرت آن را  
دانشمندان در جزء قویترین سموم قرار داده اند.

## آشنایی با اصول قارچ صدفی

در یک تقسیم بندی ساده و عامیانه می توان قارچ ها را در سه گروه قارچ های خوراکی - داروئی و سمی  
مورد شناخت و مطالعه قرار داد از این میان قارچ های صدفی متنوعی یافت می شوند که از خواص  
داروئی و ارزش غذایی بالایی برخوردارند قارچ های صدفی به طور طبیعی در مناطق گرمسیر و نیمه  
گرمسیری اغلب بر روی اندام های زنده و مرده گیاهی رشد می کنند بکارگیری روش های ساده و  
پرورش قارچ صدفی و نیز راندمان بالای تولید این محصول که اغلب بیش از ۱۰۰ درصد می باشد این امکان  
را فراهم ساخته که در اکثر مناطق با فراهم ساختن شرایط محیطی لازم نسبت به کشت و پرورش این  
قارچ در مقیاس های محدود و یا غیر محدود اقدامات وسیعی صورت پذیرد . به منظور پرورش قارچ صدفی  
در مقیاس محدود در نظر داشتن شرایط و مراحل ذیل ضروری و پیشنهاد می گردد در صورت موفقیت، هر  
گونه اقدامی در جهت راه اندازی واحد های تولیدی را موکول به کسب دانش و مهارت فنی و تخصصی  
همچون اجرای الگو های استاندارد نموده تا علاوه بر گام برداشتن به سمت سرمایه گذاری صحیح در  
تقویت انگیزه بعنوان یک تولید کننده مسیر های موفقیت را تجربه نمایند .

شرایط مکانی

پرورش قارچ صدفی در هر مکان که فاقد آلودگی مانند آلودگی حاصل از وجود کودهای حیوانی باشد امکان پذیر بوده توصیه می شود مکان مورد نظر از پوشش سقف مناسب برخوردار تا از نوسانات شدید دمای محیط کاسته شود بدین منظور می توان از فضاهای خالی موجود در منازل و آپارتمان ها نظیر زیر زمین - پارکینگ - انباری و یا هر مکان دیگر صرفنظر از وسعت آن استفاده نمود .

#### مواد اولیه

برای پرورش قارچ صدفی از گاه گندم خرد شده - بذر قارچ و کیسه پلاستیکی استفاده می شود . عوامل محیطی

دما - رطوبت - نور و تهویه از عوامل مهم تولید قارچ صدفی می باشند .

#### تهیه بستر قارچ صدفی

جهت تهیه بستر قارچ صدفی به میزان ۳ تا ۴ کیلوگرم گاه خرد شده را در یک گونی از جنس پلاستیک قرار داده به وسیله مقداری نخ نایلونی درب آن را بسته و در ظرفی که از قبل برای جوشاندن گاه در نظر گرفته ایم قرار داده و مقداری آب به آن اضافه می کنیم تا گونی به طور کامل در آب غوطه ور گردد سپس اقدام به گرم کردن آب تا رسیدن با دمای جوش می نماییم از زمانی که آب شروع به جوشیدن نمود به مدت ۲ ساعت عمل پاستوریزه کردن گاه موجود در گونی را ادامه داده و سپس شعله مربوط را خاموش و آب ظرف را تخلیه نموده و گونی محتوی گاه را به صورت بسته در مکانی فاقد آلودگی قرار داده تا ضمن تخلیه کامل از آب موجود مرحله خنک سازی اولیه نیز صورت پذیرد .

#### بذر زنی

پس از اطمینان از تخلیه کامل آب گاه موجود در گونی آن را به مکانی بسته منتقل کرده و پس از ضدعفونی کردن کف محیط توسط مواد ضدعفونی کننده همچون الکل اقدام به تخلیه گاه از گونی و پهن نمودن آن در لایه ای به ارتفاع ۱۵-۱۰ سانتیمتر نموده و اجازه می دهیم تا گاه پهن شده ضمن خنک شدن نهایی مقداری دیگر از رطوبت خود را از دست بدهد به نحوی که با لمس نمودن و فشردن آن دست کمی مرطوب و هیچگونه گرمایی احساس نشود . پس از این مرحله گاه خشک موجود تبدیل به حدود ۱۲-۱۰ کیلوگرم گاه پاستوریزه و مرطوب گردیده که به طور معمول با ۳۰۰ تا ۵۰۰ گرم بذر بسته به میزان دلخواه از عملکرد بذر پاشی و مخلوط می گردد برای انجام مراحل فوق دست ها از قبل می بایست توسط مواد ضدعفونی کننده همچون الکل کاملاً ضدعفونی گردند .

#### آماده سازی کیسه کشت

مخلوط تهیه شده در درون کیسه های پلاستیکی شفاف به ارتفاع ۸۰ سانتیمتر و قطر ۳۰ سانتیمتر ریخته شده و توسط نخ نایلونی درب آن بسته می شود ضخامت کیسه های پلاستیکی باید متناسب باشد تا مانع از انتقال دما از محیط به بستر و یا بالعکس نگردد باید توجه داشت به هنگام پر کردن کیسه ها از فشار دادن گاه و تخلیه اکسیژن موجود درون کیسه خودداری گردد .

#### مراحل نگهداری

کیسه آماده شده به مدت ۳ هفته در دمای ۲۴ درجه سانتیگراد و به دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری می شود در این مدت نیازی به رطوبت و تهویه مکان مورد نظر نیست ، پس از گذشت این مدت

و پوشیده شدن حداقل ۷۰ درصد سطح کیسه از تارهای سفید رنگ بنام ریسه (میسیلیوم) اقدام به ایجاد شکافهای بعلاوه ای شکل به طول ۱ سانتیمتر و به فاصله ۱۰ سانتیمتر از هر جهت در پیرامون کیسه کشت نموده و با کاهش دما از ۲۴ به ۱۸ درجه سانتیگراد و افزایش رطوبت از طریق آبپاشی کف محیط و یا اسپری کردن آب روی کیسه ها و نیز تهویه هوای محیط چند نوبت در روز ، همچنین روشن نمودن یک عدد لامپ در ساعات تاریکی شرایط مناسبی را جهت باردهی قارچ فراهم می آوریم .  
برداشت محصول

دوره برداشت محصول معمولاً طی ۳ چین در ۳ دوره ۷ تا ۱۰ روزه انجام شده و انتظار می رود با اعمال مراقبتهای صحیح و به موقع حداقل به میزان ۳ تا ۴ کیلوگرم قارچ تازه از هر کیسه برداشت شود.