

Технология за отглеждане на гъбата кладница



Кладницата (*Pleurotus ostreatus*) е първичен сапрофит, който расте при естествени условия върху гниеца горска дървесина в дъбови, букови и други широколистни гори на умерения пояс. Технологията за нейното изкуствено култивиране е проста, лесна и евтина поради множеството изходни суровини за това (отпадъчна хартия, отпадъци от памуко-текстилната промишленост, дървесни отпадъци, отпадъци от хранително-вкусовата промишленост и др). Гъбата се култивира лесно в домашни условия. За нейното отглеждане съществуват два основни начина: екстензивен и интензивен.

ЕКСТЕНЗИВНО КУЛТИВИРАНЕ

Прилича на естественото развитие на кладницата в условията на гората. За отглеждане на гъбата ви е необходима стъблена дървесина от широколистни видове (дъб, бук, тополя и др.). За целта може да бъде използвана дървесина с ниско качество, например от страничните разклонения на дървото. Стъблата трябва да са с диаметър не по-малък от 20 см. Те се нарязват на пънчета с дължина 30-40 см. Най-добре е дървесината да бъде прясно отсечена. Ако се използва суха дървесина тя трябва предварително да бъде накисната за 2-3 дни и след това да бъде "заразена" с гъбен мицел.

Съществуват няколко начина за внасяне на мицела в изходния субстрат:

След нарязване на пънчетата, те се разполагат едно върху друго. Върху всяко пънче се поставят около 100 гр. мицел. За да не засъхват пънчетата се покриват с полиетиленово фолио, а горният им край се покрива с влажна слама.

В пънчетата се пробиват 10-15 дупки с диаметър 10-12 см и дълбочина 5-6 см. В тези дупки се поставя мицела. За да не изсъхва, дупките се покриват със скок, корк или мъх.

От всяко пънче се отрязва диск с дебелина 2-3 см. Върху горната част на пънчето се поставя мицел, а отгоре му отрязания диск, който за сигурност се заковава с гвоздеи.

В пънчетата се правят нарязи с помощта на трион, в тях се поставя мицела, а пънчетата се покриват с кора.

При всички начина разходът на мицел е около 100 грама на пънче.

След внасяне на мицела пънчетата се поставят в помещения с температура на въздуха 1 5-20 градуса, това може да бъде избата на къщата, таван или друго свободно помещение. За да не изсъхва мицела, помещението се овлажнява периодически. Прерастването на мицела продължава 2-2,5 месеца. Върху повърхността на пънчетата се появява бял пухест налеп. След това пънчетата се изнасят на предназначените за тях места - засенчените части на градината. Те се заравят в почвата на дълбочина 2/3 от височината им, по този начин не се позволява те да изсъхнат. Разстоянието между отделните пънчета трябва да бъде 20-30 см. През първият месец, особено при горещо време, е необходимо да се полива почвата около тях. Между пънчетата може да бъде засята трева или да се мулчира почвата с помощта на дървесни стърготини. Това не ще позволи на влагата да се изпарява от вашата плантация. Гъбите ще почнат да се появяват когато температурата на въздуха достигне 8-10 градуса, което обикновено става през месеците септември-октомври.

Ако в градината си имате пълнове от дървета, които смятате да изкоренявате, вие може да ги "заразите" с мицел на кладница. По този начин пълновете ще изчезнат сами, а вие ще се радвате на добив от вкусни и хранителни гъби.

Няколко думи за добива при екстензивно отглеждане. Добивът зависи от вида дървесина, който използвате. По-твърдата дървесина (дъб, бук) се усвоява в по-голяма степен и по-дълго от меката дървесина. Добивът достига до 19-20 кг на 100 кг дървесина. Максималният добив се получава на третата година, а цялото плододаване продължава 5-8 години.

ИНТЕНЗИВНО КУЛТИВИРАНЕ

Субстрат за отглеждане на кладницата могат да бъдат всички отпадъци от селското и горско стопанство, както и от градината, съдържащи целулоза (слама, отпадъци от производството на лен, стъблата на тютюн, царевица и слънчоглед, дървесни отпадъци от широколистни растения).

Преди да бъде използван един или друг субстрат е необходимо да бъде обърнато внимание на качеството му. Това трябва да бъдат пресни отпадъци, без кал, плесени и други странични примеси. Сламата трябва да бъде суха и да не е запарена.

ЕТАПИ НА КУЛТИВИРАНЕТО;

1 Етап. Надробяване на материала. Растителният материал се нарязва на дължина 5-10 см. Към него се добавят "биоактиватори" - гасена вар в количество 1% и зърнени трици 5-10 % от сухата маса на основния субстрат, след което се омесват добре.

2 Етап. Запарване. Надробеният растителен материал се залива с гореща вода в какъвто и да е съд и се оставя да ври на огъня. След като водата закипи, съдът се оставя на слаб огън няколко часа, след което водата се отлива, съдът се покрива и се оставя до изстиване на материала.

3 Етап. Засяване на мицела и инкубация. Изстиналият до температура 26 - 28 градуса субстрат се насипва в полиетиленови торби или пластмасови кутии с височина 20-25 см. Най-често се използват прозрачни полиетиленови торби. Те позволяват лесно да бъде наблюдавано развитието на мицела и могат да бъдат удобно разположени в помещението за отглеждане. Торбите трябва да бъдат високи не повече от 1 метър и с диаметър 20-25 см. Върху тях се правят кръстообразни прорези с остър предмет през 15-20 см, хоризонтално и вертикално. Влажността на използвания за култивирането субстрат трябва да бъде 70-75 %. За да се определи влажността, е достатъчно да вземете в шепата си известно количество от субстрата, ако при стискане успявате да отцедите вода, значи всичко е наред. Количеството необходим субстрат за една торба е 8 - 10 кг. Мицелът, с който засявате субстрата, трябва да произхожда от лицензиран производител. Той се продава обикновено в пластмасови бутилки с тегло 800 грама. Съхранява се при нулеви температури. При засяване на субстрата се използва 3 - 5 % мицел спрямо теглото на влажния субстрат. Субстратът се редува с редове от мицел и така до самия връх на торбата, след което тя се завързва. За прерастването на мицела 8 субстрата не е необходима светлина. Приготвените торби се поставят в тъмни помещения. Температурата в тях трябва да бъде 18-26 градуса. Периодът на инкубация продължава 2-3 седмици. За това време гъбата покрива целия субстрат, който се превръща в плътен еднороден блок.

4 Етап. Развитие на плодните тела. Най-важният етап е периода на плододаване. Плодните тела на кладницата се образуват при температура 12-20 градуса (в зависимост от използвания шам) и влажност не по-малка от 85 %. През този период трябва да се следи съдържанието на въглероден двуокис във въздуха (концентрацията му не трябва да бъде по-висока от 0,06%), за това е необходимо осигуряване на вентилация на въздуха и периодичното му овлажняване в помещението за отглеждане. Това лесно може да бъде направено с помощта на гръбна пръскачка за растителна защита. За формиране на плодните си тела кладницата се нуждае от светлина от порядъка на 100-300 лукса в продължение на 12 часа. За това могат да бъдат използвани обикновени осветителни лампи. Те трябва да бъдат разположени така, че светлината да пада равномерно по повърхността на торбите. Недостатъчното осветяване води до формиране на уродливи плодни тела, външно наподобяващи корали.

В периода на плододаване торбите се нареждат по няколко основни начина:

- Стелажно
- На щирове
- Върху висящи конструкции

5 Етап. Прибиране на реколтата. Гъбите се появяват в зоната на предварително направените нарязи, 7-10 дни след поставянето на торбите в осветено помещение. Кладницата расте, образувайки сраствания от плодни тела. В началото шапчиците им са обърнати на долу. Когато шапчиците на най-горните започнат да се изравняват, гъбите могат да бъдат откъснати. При прибиране на гъбите трябва да се знае, че те трябва да бъдат откъсвани, а не отрязвани. Остатъците от плодни тела трябва да бъдат премахвани, за да не се развиват плесени. Не трябва да бъдат прибирани само част от плодните тела в едно срастване, защото другите няма да

продължат да се развиват и скоро ще загинат. Гъбата образува плодни тела на няколко вълни, като през първата се получава 75 % от добива. След седмица и половина се появява втората вълна с около 20 % от добива, а след това трета и четвърта. Продължаването на производството след втората вълна е икономически неизгодно. Добивът от гъби представлява около 50 - 60 % от теглото на субстрата.

ИМА ЛИ ПАЗАР ЗА ГЪБАТА КЛАДНИЦА

За фермерите, които не притежават големи площи със земя и които нямат стартов капитал, може и ще бъде интересно и доходно да се заемат с отглеждането на гъбата кладница. Дали това е изгодно може да се види от следното сравнение. За една година от един квадратен метър може да се произведат:

- картофи - 4-8 кг,
- краставици - 4-6 кг,
- домати - 10-12 кг,
- зеле - 5-6 кг,

а от гъбите кладница в помещение - 80-100 кг.

При това цената на 1 кг свеж гъби е значително по-висока от тази на картофите, краставиците и доматиите.

Отглеждането на гъбите може да стане на открито през лятото в орнжерия или в изба. И най-важното - организирането на целогодишно отглеждане по силите на всеки човек. Този бизнес е интересен, творчески и е с нелоша перспектива.

На световните пазар и има търсене на този продукт, но всеки износител се сблъсква с жестоката конкуренция от страна на китайските, които предлагат кладницата в Хамбург на цени от 90 цента за килограм. По реална е продажбата в големите супермаркети. Според специалисти в бранша, гъбата кладница се продава в големите супермаркети на София на цена от 5 лева за килограм, а изкупната цена е около 2 лева.

Друга възможност е продажбата на ресторанти, магазини за хранителни стоки и директно на населението. Особено търсени са тези гъби в зимните месеци, когато цените на традиционните зеленчуци са високи. Гъбите кладница притежават отлични вкусови качества и хранителни свойства. Те могат да се варят, да се пекат, да се маринуват. Добрите кулинари разполагат с над 110 рецепти за вкусни ястия от тази гъба.

Има информация, че кладницата отделя радионуклеиди от организма на човека, повишава потенциала при мъжете, а следователно и настроенията на жените, бори се с раковите клетки, нормализира кръвното налягане.

ДВУМЕСЕЧЕН ЦИКЪЛ НА ПРОИЗВОДСТВО

Целият цикъл на производство при кладницата продължава около два месеца. След това помещението се освобождава от използвания субстрат и се провежда санитарна обработка. За целта помещението се третира с 2-4% разтвор на хлорна вар или формалин и се затваря за 1-2 денонощия. След тази обработка помещението е готово за ново зареждане. За непрекъснато производство на гъби е необходимо да разполагате с няколко помещения за инкубация и плододаване.

Полученият след производството отпадъчен субстрат може да бъде поставен на сенчесто място в градината и след известна време вие ще получите още няколко вълни от гъби без всякакви разходи. Субстратът може да бъде използван като белтъчна добавка при храненето на домашните животни. За тази цел се използват само тези блокове от субстрат, които не са поразени от плесени.

Най-добре е субстратът предварително да бъде изсушен и стрит на прах. Използва се само като добавка, а не за основно хранене. Съдържа около 20% белтък и витамини А, Е, Д и др.

Отпадъчният субстрат може да бъде подложен на допълнителна преработка, използвайки го като храна при отглеждане на червен калифорнийски червей или чрез традиционните методи за компостиране.

Кладницата е гъба, която се отличава с високо съдържание на полизахариди, четири пъти повече от колкото в култивираната печурка. Благодарение на това гъбата съхранява обема си при кулинарна обработка. Именно на полизахаридите се дължи противораковото действие на гъбата. Тази способност се запазва и след термична обработка, при което част от ценните вещества преминава в бульона. Гъбният белтък съдържа всички незаменими аминокиселини, неговата усвояемост от човешкия организъм достига до 90 %. Белтъкът на гъбата е богат на лизин и триптофан, които са в недостатъчно количество в белтъка на растенията.

Кладницата съдържа сравнително малко мазнини. Липидите и не съдържат холестерин, отнасят се към ненаситените мастни киселини, близки по състав до растителните. Кладницата съдържа вещества нормализиращи нивото на липидите в кръвта, намаляващи кръвното налягане и риска от сърдечно-съдови заболявания.

Хранителната стойност на гъбата се състои в това, че тя съдържа много от необходимите за човешкия организъм вещества. Изследванията и показват наличие на витамини от група В - тиамин (В1), рибофлавин (В2), пиродоксин (В6) и кобаламин (В12). В нея са установени и аналози на аскорбиновата киселина, никотинова киселина или витамин рр. От мастноразтворимите витамини е установено наличие на витамините D2 и Е.

Използването на дървесина от дървета, които не са третирани с химически вещества, правят лесно сертифицирането на едно екстензивно производство на кладница и шиитаке като биологично/ органично (виж Наредба 22 на МЗГ относно биологично производство на растителни култури в Република България). Лесният начин на отглеждане, както и високата цена на гъбите (за прясна кладница около 5-6 лева/килограм, сухо шиитаке 8-10 USD/килограм) правят култивираното отглеждане на двете гъби прекрасна алтернатива за малки производства в планинските селски райони на България.

ЦЕНИ:

Кладница мицел - 3 лева за бутилка, съдържаща 800 грама, достатъчна за зареждане на 8-10 торби;

Инкубирани торби, готови за плододаване - 3,20 лева за торба;

ОТНОСНО ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ, СВЪРЗАНА С ОТГЛЕЖДАНЕТО НА ШИИТАКЕ И КЛАДНИЦА, КАКТО И МИЦЕЛ ЗА ЗАПОЧВАНЕ НА СОБСТВЕНО ГЪБОПРОИЗВОДСТВО, МОЖЕТЕ ДА СЕ ОБЪРНЕТЕ КЪМ:

АГЕНЦИЯ ЗА АГРАРНА ИНФОРМАЦИЯ И ИНОВАЦИИ

5000 Велико Търново

площад "Център 2", стая 208

Тел./Факс: 062/600026

GSM: 0888 785 019

E-mail: aaii@abv.bg

в. Агросвят 20/2005