

**GHID DE CULTURĂ  
PENTRU CHAMPIGNON**

**ÎN SISTEM INTENSIV**

**Vol. II**



**DR. ING. IOANA TUDOR**

**GHID DE CULTURĂ  
PENTRU CHAMPIGNON**

**ÎN SISTEM INTENSIV**

**Vol. II**



**EDITURA UNIVERSITARĂ  
București, 2014**

Redactor: Gheorghe Iovan  
Tehnoredactor: Ameluța Vișan  
Coperta: Angelica Mălăescu

Editură recunoscută de Consiliul Național al Cercetării Științifice (C.N.C.S.) și inclusă de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (C.N.A.T.D.C.U.) în categoria editurilor de prestigiu recunoscut.

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**TUDOR, IOANA**

**Ghid de cultură pentru champignon** / dr. ing. Ioana Tudor. –  
București : Editura Universitară, 2013  
2 vol.  
ISBN 978-606-591-695-1  
**Vol. 2 : În sistem intensiv.** - ISBN 978-606-591-696-8

635.8

DOI: (Digital Object Identifier): 10.5682/9786065916968

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate, nicio parte din această lucrare nu poate fi copiată fără acordul Editurii Universitare

Copyright © 2014  
Editura Universitară  
Editor: Vasile Muscalu  
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33, Sector 1, București  
Tel.: 021 – 315.32.47 / 319.67.27  
www.editurauniversitara.ro  
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

Distribuție: tel.: 021-315.32.47 / 319.67.27 / 0744 EDITOR / 07217 CARTE  
comenzi@editurauniversitara.ro  
O.P. 15, C.P. 35, București  
www.editurauniversitara.ro

*Cele mai frumoase ciuperci cresc în bălegar.  
Dar noi mâncăm ciupercile, nu bălegarul.*  
Alfred de Musset

*Este bine să-i ajuți pe oameni, dar este și mai bine  
dacă îi înveți cum să se ajute singuri.*  
Aesculap



## CUPRINS

<b>Prefață</b> .....	11
<b>Capitolul 1. Încadrare sistematică</b> .....	13
<b>Capitolul 2. Scurt istoric</b> .....	15
<b>Capitolul 3. Sfaturi privind înființarea unei ciupercării</b> .....	20
3.1. Alegerea terenului pentru înființarea ciupercării .....	20
3.2. Situații nefavorabile de evitat la amenajarea ciupercării .....	23
<b>Capitolul 4. Amenajarea spațiilor în ciupercăriile intensive</b> .....	25
<b>Capitolul 5. Scurtă descriere a ciupercilor</b> .....	30
<b>Capitolul 6. Nutriția ciupercilor</b> .....	37
6.1. Nutriția cu azot .....	38
6.2. Nutriția cu carbon .....	38
6.3. Nutriția cu alte minerale .....	39
<b>Capitolul 7. Factorii biologici de cultură</b> .....	40
7.1. Temperatura .....	40
7.2. Apa și umiditatea .....	41
7.3. Cantitatea de aer sau ventilația .....	42
7.4. Influența pH-ului substratului de cultură .....	46
7.5. Iluminatul .....	47
<b>Capitolul 8. Tehnologia pregătirii compostului în sistem intensiv...</b>	49
8.1. Suprafețe și hale de compostare .....	49
8.2. Pregătirea compostului sau a substratului .....	52
8.2.1. Compoziția compostului .....	52

8.2.2. Pregătirea compostului în mod tradițional, în platforme sau outdoor .....	54
8.2.3. Pregătirea compostului semiindoor sau faza parțial închisă .	61
8.2.4. Compostarea indoor - complet închisă.....	63
8.2.5. Pasteurizarea în tunele - faza a III-a. ....	63
8.2.6. Condiționarea compostului .....	74
8.2.7. Calitatea compostului pasteurizat .....	74
8.2.8. Rețete de compost pentru cultura intensivă .....	76
8.2.9. Recepția compostului și a turbei cumpărate .....	80
<b>Capitolul 9. Înființarea și conducerea culturii în sistem intensiv ....</b>	<b>82</b>
9.1. Cultura pe rafturi în strat plan - metoda mai este denumită și olandeză .....	82
9.2. În saci pe stelaje .....	82
9.3. Cultura în containere sau lăzi .....	85
9.4. Cultura în blocuri .....	85
<b>Capitolul 10. Tulpini și hibrizi de <i>Agaricus bisporus</i> .....</b>	<b>87</b>
10.1. Ciuperci de mărime medie .....	87
10.1.1. Ghid de cultură pentru hibrizii Korona de dimensiune medie .....	88
10.2. Hibrizi cu ciuperci mari, Ungaria .....	91
10.3. Hibrizi cu ciuperci brune, Ungaria .....	91
10.5. Hibrizi din Olanda .....	94
10.7. Hibrizi din Spania .....	96
10.9. Alți hibrizi .....	98
<b>Capitolul 11. Incubarea miceliului în substrat .....</b>	<b>99</b>
11.1. Condiții de microclimat de la incubare și până la recoltare .....	100
11.2. Condiții de microclimat recomandate de Champicomp.d.o.o. Kovin din Serbia .....	101
<b>Capitolul 12. Acoperirea cu turbă.....</b>	<b>103</b>
12.1. Dezinfecția termică a turbei .....	105
12.2. Aplicarea de suplimente cu azot .....	112
12.3. Lucrări de întreținere după acoperire .....	113
12.4. CAC-ing sau Kek-ing .....	116
12.5. Aplicarea scarificării amestecului de acoperire .....	118
12.6. Condiții de microclimat după scarificare .....	120



---

<b>Capitolul 13. Răcirea compostului .....</b>	<b>121</b>
<b>Capitolul 14. Recoltarea ciupercilor .....</b>	<b>124</b>
14.1. Execuția recoltării .....	125
14.2. Alte lucrări ce se execută în perioada recoltărilor sunt: .....	127
14.3. Evaluarea culturii .....	127
14.4. Particularitățile tehnologice de cultură pe compost faza III, după Korona din Ungaria .....	129
14.5. Inducția fructificării sau pregătirea apariției primordiilor .....	131
14.6. Apariția primului val și începerea recoltării .....	131
<b>Capitolul 15. Evacuarea substratului uzat .....</b>	<b>133</b>
<b>Capitolul 16. Calitatea ciupercilor .....</b>	<b>136</b>
16.1. Condiții organoleptice .....	136
16.2. Toleranțe .....	140
16.3. Condiții de recoltare și ambalare .....	140
16.4. Marcarea și etichetarea .....	142
<b>Capitolul 17. Păstrarea ciupercilor si transportul .....</b>	<b>145</b>
17.1. Păstrarea ciupercilor în condiții frigorifice .....	145
17.2. Reglarea umidității relative a aerului în depozit .....	146
17.3. Prerăcirea .....	147
17.4. Prerăcirea in vid .....	148
17.5. Păstrarea în atmosferă modificată .....	149
<b>Capitolul 18. Protecția fitosanitară a culturilor de ciuperci .....</b>	<b>151</b>
18.1. Dezinsecția și dezinsecția spațiului în cultură intensivă .....	151
18.2. Prevenirea bolilor și dăunătorilor .....	154
<b>Capitolul 19. Boli și dăunători la ciupercile <i>Agaricus bisporus</i> .....</b>	<b>161</b>
19.1. Descrierea principalelor boli .....	161
19.1.1. Viroze .....	161
19.1.2. Bacterioze .....	162
19.1.3. Boli produse de ciuperci parazite .....	165
19.1.4. Boli produse de ciuperci saprofite sau competitori .....	170
19.1.5. Macromycete .....	179
19.1.6. Forme teratologice sau anomalii .....	181
19.2. Dăunătorii ciupercilor <i>Agaricus</i> spp. ....	185
19.2.1. Încrengătura Nematoda - nematozii sau viermii substratului .	187

19.2.2. Ordinul Collembola - puricii ciupercilor .....	189
19.2.3. Ordinul Diptera - musculițe, țânțari, viespi .....	191
19.2.4. Familia Sciaridae - țânțarii sau musculițele ciupercilor ..	193
19.2.5. Familia Cecidomyidae - muștele cecid .....	197
19.2.6. Familia Drosophylidae - musculițele de oțet .....	198
19.2.7. Familia Sphaeroceridae - Borboridae .....	199
19.2.8. Ordinul Acarina - căpușele sau acarienii ciupercilor .....	201
19.2.9. Familia Anotidae .....	204
19.2.10. Familia Eupodidae .....	205
19.2.11. Familia Tarsonemyidae - căpușele roșii .....	205
19.2.12. Alți dăunători .....	207
<b>Bibliografie</b> .....	210
<b>Lista de figuri</b> .....	213

## PREFAȚĂ

În primul Vol. al acestui Ghid de cultură sunt prezentate 5 specii și Genul *Pleurotus* cu mai multe specii de ciuperci comestibile și medicinale, dar în sistem clasic-gospodăresc sau în gospodăriile individuale.

Vol. II este dedicat celei mai cultivate, mai cunoscute și mai consumate specii de ciuperci și anume *Agaricus bisporus*, champignon sau ciuperca de bălegar, dar în sistem intensiv-industrial. Pentru că această cultură poate fi o afacere, o industrie, în funcție de suprafața ocupată și de gradul de tehnologizare, automatizare etc.

Cu toate că la noi în țară suntem nevoiți să aducem compost din afara granițelor, am descris și tehnologia de producere a compostului, pasteurizarea lui precum și fazele în care este cumpărat de către ciupercari. Știți cum să faceți recepția compostului înainte de a fi descărcat din TIR?

Aș dori să trag un semnal de alarmă și pe această cale, poate se va găsi cineva să-și dea seama că aici există o foarte bună nișă și anume cea de producere a compostului pentru aceasta specie de ciuperci. Avem materii prime în țară, există tehnologie și sunt convinsă că să poată găsi și fonduri, dar poate nu este informație sau PREOCUPARE.

Lucrarea se adresează tuturor cultivatorilor, dar mai ales celor cu ciupercării intensive. Sunt descrise toate lucrările ce se aplică în cultură, pe flux tehnologic, tratamentele preventive, cu pesticide omologate, greșeli ce pot fi evitate, lucrări noi precum CAC – ing., prevenirea și combaterea eventualelor boli și dăunători, dezinsecțiile cu produse noi, cantitățile de apă la udare, hibridi și tulpini noi, randamentul și recoltarea.

Nu au fost neglijate nici ambalarea, transportul, păstrarea ciupercilor, calitatea lor și chiar evacuarea compostului uzat și utilizarea acestuia în alte scopuri.

Cele 174 fig. sper să vă edifice și să vă ajute în depistarea eventualelor boli sau dăunători și să nu fiți luați prin surprindere.

Din anul 2012 la București se organizează și curs acreditat de calificare în meseria de ciupercar, al cărui lector sunt.

Pentru alte relații vă rog să mă contactați la tel. 0745420536, e-mail: tudorioana2007@gmail.com, www.ciupercile.ro.

**ROMÂNIA**

**CNFP** CONSILIUL NAȚIONAL DE FORMARE PROFESIONALĂ A ADULȚILOR

Centrul de evaluare și certificare SC AGROSERV MANAGEMENT SRL

---

## Certificat de Competențe Profesionale

Seria B Nr. **004936**

Domnul/Doamna ..... TUDOR IOANA .....  
 născut(ă) în anul 1950, luna ..... Mai ....., ziua 18 ....., având  
 codul numeric personal                      a fost evaluat(ă)  
 pe baza standardului ocupațional/standardului de pregătire  
 profesională nr. M10 ..... pentru ocupația/calificarea:  
 ..... FORMATOR .....  
 de către evaluator ..... IFRIM ANA MARIA .....

**Se declară competent pentru unitățile de competență menționate pe verso.**

Conducător centru  
 de evaluare și certificare,  
 L.S. IFRIM ANA MARIA  
18.05.2011  
 20.05.2011 cu nr. 736 .....



Secretar,  
GRBŢEA CLAUDIA

Eliberat la data ..... cu nr. ....  
 Valabil conform standardului ocupațional/standardului de pregătire profesională.  
 Eliberat în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 129/2000 republicată, privind formarea profesională a adulților.

## Capitolul 1

### ÎNCADRARE SISTEMATICĂ

Ciupercile sunt talofite formate din celule nucleate, lipsite de pigmenți asimilatori și de plastide, din această cauză având o nutriție heterotrofă. Talofite - grup de plante inferioare, al căror corp vegetativ este un tal, care se înmulțesc prin spori, prin diviziune sau prin gameți, după DEX.

Studii întreprinse de-a lungul timpului menționează că ciupercile, pe lângă caracteristicile ce țin de lumea plantelor, au și unele proprietăți ce le apropie de Regnul Animal. La început ele făceau parte din Regnul Plantae dar mai târziu au fost trecute într-un Regn aparte, care face trecerea de la plante la animale. Acest REGN din care fac parte ciupercile se numește **FUNGI**. Clasificarea datează de la începutul secolului al XVII-lea, făcută de botanistul suedez Charles Linne în lucrarea *Species plantarum* în anul 1753.

Ciupercile *Agaricus spp.* fac parte din: Etapa - EUTHALLOPHYTA

Domeniul - EUCARYA

Încregătura - MYXOPHYTA

Regnul - FUNGI - MYCOTA

Clasa - HYMENOMYCETES

Subclasa - AGARICOMYCETIDAE

Ordinul - AGARICALES

Genul - AGARICUS

Familia - AGARICACEAE

Specia - AGARICUS BISPORUS și AGARICUS BITORQUIS sau *A.edulis*

*Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Pilat, 1951, are mai multe sinonime și autori:

- *Agaricus bisporus* var. *albidus* (J.E. Lange) Singer;
- *Agaricus bisporus* (J.E. Lange) Imbach, Mitt.;
- *Psalliota hortensis f.bispora* (J.E. Lange);
- *Agaricus campestris* var. *bispora* (J.E. Lange) Klingman;
- *Agaricus hortensis* var. *bisporus* (J.E. Lange) Hlavacek;

- *Agaricus hortensis* (Cooke) Pilat;
  - *Agaricus bisporus* (Lange) Sing.;
  - *Psalliota brunnescens* Peck, *Agaricus bisporus* (Lange) Sing. var. *vulgaris*;
  - *Agaricus bisporus* (J. Lange) Imbach var. *hortensis* (J. Lange) Pil.
- În diferite limbi de circulație această specie are următoarele denumiri:
- în franceză - Champignon cultivate, Champignon de couche, Champignon de Paris, Psalliote cultivatee;
  - în engleză - Cultivated mushroom, White mushroom, Button mushroom, Cup mushroom;
  - în germană - Kulturchampignon, Zuchtpilz;
  - în daneză - Dyrket champignon;
  - în spaniolă - Champinon de paris, Cogumelo cultivado;
  - în italiană - Fungo coltivato;
  - în portugheză - Cogumelo de cultura, Cogumelo cultivado;
  - în suedeză - Odlad champinjon;
  - în finlandeză - Tarhaherkkusieni;
  - în japoneză - Seiyou matsutake, Shanpinion, Masshuruumu, Tsukuri take;
  - în chineză - Er bao mo gu, Yang mo gu, Bai mo gu, Bai jun, Xi yang cao gu, Yang jun, Yang xun, Yang er.

Genul *Agaricus* cuprinde cca 200 specii.

## **Capitolul 2**

### **SCURT ISTORIC**

**Transformările în verde ale Pământului s-au realizat cu ajutorul ciupercilor.**

De 470 milioane de ani din perioada paleozoicului, ciupercile au colaborat cu plantele terestre formând simbioze sau asocieri și astfel s-a făcut și ecologizarea Pământului. Ciupercile sunt prezente în orice tip de habitat pe tot Globul și sunt esențiale multor plante pentru a le stimula creșterea.

Faraonii considerau ciupercile hrană de la Dumnezeu sau mâncare pentru zei. Într-un mormânt al faraonului Amenemhet de la anul 1450 î.Hr. s-au găsit și desene cu ciuperci. Egiptenii considerau că cei ce consumă ciuperci devin nemuritori. Vechii egipteni credeau, în conformitate cu hieroglifile de acum 4600 ani, că ciupercile contribuie la prelungirea vieții și chiar la nemurire. Aroma delicioasă a ciupercilor a intrigat faraonii atât de mult încât aceștia au decretat că ciupercile aparțin numai regilor și nici un om de rând nu avea voie să le atingă vreodată.

Încă de la începutul civilizației ciupercile i-au intrigat pe oameni. Consumul de ciuperci se pierde în negura vremurilor. Omul primitiv le consuma crude iar după descoperirea focului fripte pe pietre încinse. Tot de atunci au început să observe cum unele specii au unele calități de vindecare ale unor probleme de sănătate. În alte civilizații inclusiv Rusia, China, Grecia, Mexic și America Latină, s-au practicat ritualuri cu ciuperci, pentru efectul lor halucinogen (toxice și otrăvitoare). Mulți au crezut că ciupercile au proprietăți care ar aduce puteri supranaturale, pentru găsirea obiectelor pierdute sau pentru a le conduce sufletul spre tărâmul zeilor. Deoarece ciupercile nu prezintă organe vegetative și de înmulțire precum plantele superioare, oamenii nu știau cum să le înmulțească.

Legendele ca în orice alt domeniu au însoțit și ciupercile. Se credea despre ele că sunt produsul întâlnirii unei raze de soare cu o picătură de rouă. Chinezii sunt deținătorii cunoștințelor despre ciuperci încă din anul 533 î.Hr.

Referințe despre ciuperci se găsesc în scrierile clasice în limbile hindu, ebraică și musulmană.

Aztecii le utilizau mai ales pe cele otrăvitoare pentru a avea puteri vizionare iar romanii le considerau delicatose, numai pentru cei privilegiați și servite pe vase de argint. În sec. I î.Hr., Marcus Valerius a spus: argint și aur, manta și toga se pot face foarte greu cadou, dar mai greu este să renunți la ciuperci. Ei le prețuiau prin greutatea lor în aur, cea mai cunoscută fiind Ciuperca Cezarului - *Amanita caesarea* apreciată pentru mirosul și gustul ei.

Primele consemnări scrise despre ciuperci, ajunse la noi se referă la ciupercile *Agaricus spp.* și datează din secolul I î.Hr. Horațiu, poet roman (65-8 î.Hr.) considera că este mai ușor a disprețui aurul și argintul decât a renunța la o mâncare de ciuperci, iar Dioscoride sec.I î.Hr. medic și botanist grec, originar din Asia Mică, descrie în lucrarea sa: „Despre mijloacele de vindecare” și despre medicamente de origine vegetală, inclusiv din ciuperci. Pliniu cel Bătrân 27-79 d.Hr. istoric și literat roman, în lucrarea „Istoria naturală” face referiri despre ciupercile bune de consum.

Începuturile culturii de ciuperci datează de pe la anul 1650, (Lelley, 1991), iar prima tehnologie de cultură a fost descrisă de către francezul Tournefort în anul 1707. Naturaliștii au căzut de acord și spun că supremația asupra începuturilor culturii este deținută de Franța și nu de Italia.

Cultura ciupercilor a început târziu și datorită faptului că nu s-au cunoscut căile de înmulțire ale acestora. Ciupercile nu prezintă rădăcină, tulpină, frunze, flori și semințe și nu pot fi înmulțite precum celelalte plante.

Miceliu în condiții sterile s-a produs prima dată de către Constantin și Matruchot în anul 1890 în Franța dar acest lucru a fost ținut secret timp de aproape 25 ani. În 1918 Lambert în America a obținut prima cultură pură de miceliu, moment în care cultura ciupercilor a început să se perfecționeze și să se dezvolte.

Becker G., (1985) în articolul său intitulat „Mic istoric al micologiei” arată că abia în anul 1729 italianul Micheli a descoperit că ciupercile se înmulțesc prin **spori**. Dar adevăratul părinte al micologiei este suedezul Fries E., a cărui operă cuprinde aproape 3.000 de specii de ciuperci. În același timp Fries E., a început o clasificare sistematică ce stă la baza tuturor lucrărilor ce au urmat.

Mai aproape de timpurile noastre, Roger Heim născut în 1900 la Paris, și-a dedicat majoritatea studiilor ciupercilor și a testat pe el însuși efectele halucinogene ale ciupercilor *Psilocybe* din Mexic.

Primele scrieri despre ciupercile din țara noastră se datorează lui Demidoff, care în urma unei călătorii științifice a lăsat note despre ciupercile macromicete din Valahia, 1842.



Primele culturi de ciuperci în țara noastră au fost tot de *Agaricus spp.* începând cu anul 1950 iar în anul 1962 s-a produs pentru prima dată miceliu, pe suport clasic de tip compost, renunțându-se la import.

În perioada 1968-1972 s-au organizat și dat în folosință primele ciupercării cu tehnologie intensivă, de tip industrial, pentru specia *Agaricus bisporus* la Arad, Stoicânești-Olt, Bucov-Prahova, Făgăraș și Mangalia. În anul 1989 au fost date în funcțiune alte 9 ciupercării industriale cu capacitatea de 330 t champignon/an fiecare, lângă ele fiind amplasată și câte o stație de miceliu. Dar începând cu anul 1990 activitatea acestor ciupercării a intrat în declin ceea ce a dus la desființarea lor.

Singurul compartiment de cercetare privind îmbunătățirea tehnologiilor de cultură, crearea de noi sușe și hibrizi de ciuperci, combaterea bolilor și dăunătorilor și diversificarea sortimentului de ciuperci ce se afla în localitatea Vidra-Ilfov și-a încetat activitatea din lipsă de fonduri.

După datele din „The International Society For Mushroom Science“ ponderea în producția mondială a speciilor de ciuperci este următoarea:

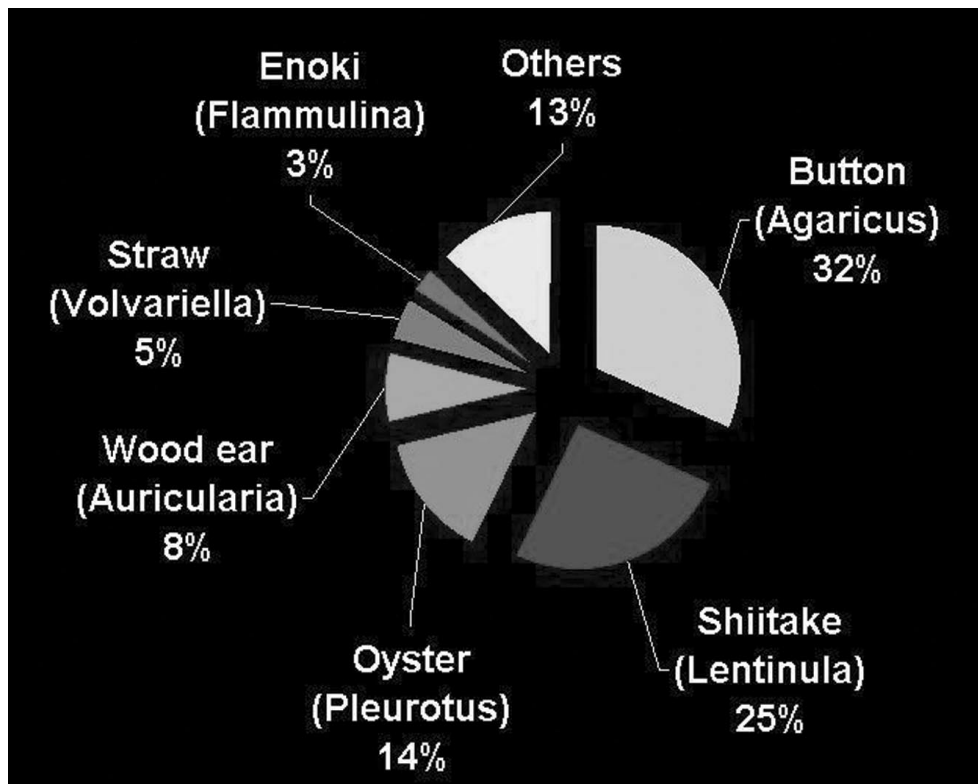


Figura 1 - Repartizarea procentuală a speciilor de ciuperci pe plan mondial

Tabelul 1

## Situția producției de ciuperci în Europa (după Amycel-Franța)

Țara	Consum %	Producția tone	Consum pe cap de locuitor în kg
Germania	26	60.000	2,3
Franța	18	145.000	2,9
Marea Britanie	16	110.000	4,0
Italia	14	88.000	1,8
Olanda	7	255.000	<b>4,5</b>
Spania	4	80.000	1,1
Belgia și Luxemburg	4	44.000	3,2
Irlanda	3	60.000	2,6
Suedia	2	-	-
Danemarca în etc.	-	70.000	-
Etc.	6	-	-
Europa	100	-	<b>2,8</b>

Ciuperci se cultivă în peste 100 de țări cu o producție totală estimată de peste 10 miliarde de tone unde sunt incluse toate speciile de ciuperci.

Statele Unite ale Americii au produs 389 545 tone ciuperci la nivelul anului 2004, înregistrându-se un consum de 1,88 kg/cap de locuitor.

În tabelul nr. 2 se prezintă anul când au fost introduse în cultură, speciile de ciuperci cultivate, producția obținută în 2004 și perspectiva pentru 2007 în SUA.

După datele oferite de FAOSTAT din anul 2009, țara noastră s-a clasat pe locul 27 în rândul țărilor producătoare de ciuperci, după producția totală obținută.

Pe primele 10 locuri se situează în ordine descrescătoare China cu o producție de peste 4.680.000 t, SUA cu peste 371.000 t, Olanda cu 235.000 t, Polonia cu 185.000 t, Spania cu 136.000 t, Canada cu 105.000 t, Japonia cu peste 65.000 t, Indonezia cu peste 64.000 t, Irlanda cu 63.000 t, Franța cu peste 28.000 t și România cu 7317 tone. România în anul 2010 a produs 9973 tone cu o creștere de aproape 4 ori față de perioada 2006-2010. În ceea ce privește exportul țara noastră se situează pe locul 29 cu o pondere de 0,1% din totalul pe anul 2010. Pe piața mondială există cereri de *Agaricus* de către Lituania, Norvegia, Danemarca, Italia, Elveția, Cehia, Malaezia și Spania. În anul 2011 țara noastră a exportat *Agaricus* în Italia, Germania și Spania și a importat din Polonia, Portugalia, Ungaria, Italia, Slovenia, Belgia și Olanda.

Tabelul 2

**Producția de ciuperci în S.U.A.**  
(după D.J. Royse, Q. Shen, C. McGarvey, 2007)

Specia	Anul începerii cultivării	Producția în 2004 kg	Producție propusă pentru 2007
1. <i>Auricularia auricula</i>	600	2.300	4.500
2. <i>Flammulina velutipes</i>	800	22.700	68.100
3. <i>Lentinus edodes</i>	1000	3.428.180	5.500.000
4. <i>Agaricus bisporus</i>	1600	383.636.360	401.160.000
5. <i>Volvariella volvacea</i>	1700	2.270	4.100
6. <i>Tremella fuciformis</i>	1800	900	1.400
7. <i>Pleurotus ostreatus spp.</i>	1900	1.803.640	2.454.500
8. <i>Pholiota nameko</i>	1958	2.700	5.500
9. <i>Hericium erinaceus</i>	1960	42.500	85.000
10. <i>Pleurotus eryngii</i>	1970	85.000	255.000
11. <i>Hypsizygus marmoreus</i>	1973	33.000	325.000
12. <i>Grifola frondosa</i>	1978	130.000	325.000
13. <i>Morchella esculenta</i>	1982	16.000	23.000
14. <i>Pholiota limonella</i>	1995	14.000	24.000
Total	-	389.219.550	409.976.100

## **Capitolul 3**

### **SFATURI PRIVIND ÎNFIINȚAREA UNEI CIUPERCĂRII**

Primul sfat pe care îndrăznesc să-l menționez este acela de a vă documenta mai întâi. Citiți măcar o lucrare, cea mai recent apărută deoarece totul este într-o continuă perfecționare. Apar hibrizi noi, verigi tehnologice de care n-ați auzit și pe care n-o să le întâlniți pe Internet. Nu e lipsit de interes nici să urmați un Curs de ciupercar sau să aveți posibilitatea să lucrați chiar și o lună într-o ciupercărie.

Apoi chiar și pe cont propriu faceți un studiu de piață în zona dvs., câte supermarketuri există, la ce distanță, cât vând pe săptămână, dacă au întotdeauna marfă proaspătă și în cantitatea dorită etc.

#### **3.1. Alegerea terenului pentru înființarea ciupercării**

O grupă de factori este esențială în alegerea locului unde va fi amplasată ciupercăria. Printre factorii de care trebuie să se țină seama nu este de neglijat nici mâna de lucru. Și tot foarte importantă este și existența posibilității de valorificare a producției în stare proaspătă sau conservată.

##### **Dimensiunile terenului**

O suprafață de teren de 8500 mp adică de 100 x 85 m, este suficientă pentru amenajarea unei ciupercării cu suprafața de 4464 mp, formată din 24 camere x 186 mp fiecare. La aceasta se adaugă suprafața necesară pentru anexe, parcare, spațiu verde, căi de acces.

Un teren impropriu pentru agricultură nu constituie un inconvenient, ci din contră, chiar este de preferat această situație.

În cazul ciupercăriilor ce vor funcționa prin cumpărare de compost, acesta vine în ciupercărie, însămânțat și chiar incubat și urmează să i se aplice turbă, îngrijiri, condiții de microclimat specifice și recoltări.