

*GENERAL ECONOMIC ASPECTS  
REGARDING THE PRODUCTION OF  
CHAMPIGNON EDIBLE MUSHROOMS  
UNDER THE CONDITIONS OF THE  
REPUBLIC OF MOLDOVA*

**Viorel TUREȚCHI**

*PhD student*

*National Institute for Economic Research*

*Republic of Moldova*

[turchiv@gmail.com](mailto:turchiv@gmail.com)

[info@ince.md](mailto:info@ince.md)

**Abstract.**

*Compared to other sectors of the economy of the Republic of Moldova, entrepreneurial activity in the agricultural sector is a subject with a high degree of risk. This fuels investors' reluctance to place their financial resources in this area. It is therefore necessary for the arguments in favor of the development of that entrepreneurial activity to contain a very high level of attractiveness. The reasoning given is manifested by; activity profile (production, processing, sale), form of legal activity, level of assurance of the technical and material base, etc. In this context, one of the most important entrepreneurial activities in the agricultural sector is the production of edible mushrooms of the species Champignon (*Agaricus bisporus*). It is a crop with a high food and economic value, and from a technological point of view it can be grown in protected conditions, which greatly reduces the dependence on unfavorable climatic conditions. This species can be produced both in confined spaces, in auxiliary households and on an industrial scale, using abandoned underground limestone quarries, corporate deposits, basements with large areas.*

**Key words:** *entrepreneurial activity, agricultural sector, profit, technology, mushrooms.*

**JEL Classification:** *Q12,Q13,Q16.*

***\*\*Cercetarea dată este efectuată în cadrul Programului de Stat  
„Elaborarea instrumentelor economice noi de evaluare și stimulare a  
competitivității agriculturii Republicii Moldova pentru anii 2020-2023”  
(cifrul – 20.80009.0807.16.)***

### **Introducere**

Valoarea alimentară excepțională și aria largă de utilizare în domeniul medicinei impune o cerere constantă față de produsul respectiv. Având un preț de comercializare accesibil majorității consumatorilor, a modului variat de utilizare, ciupercile generează venituri constante producătorilor din întreaga lume. Datorită proprietăților morfologice specifice de reproducere, ciupercile oferă un randament foarte mare de producție obținută pe o unitate de suprafață. Ciupercile au una dintre cele mai scurte perioade de vegetație, de 75-85 zile. Nicio altă cultură nu poate oferi avantajul de a realiza 6-8 recolte pe an de pe aceeași suprafață.

Cultivarea ciupercilor nu necesar teren agricol, producerea acestora fiind realizată în spații închise, cum ar fi: încăperi neutilizate, depozite, subsoluri, beciuri. Când nu există asemenea spații pot fi amenajate ciupercării moderne din zidărie sau din solarii cu izolare termică. Pentru producătorii autohtoni există oportunitatea unică de a utiliza în calitate de spații de producere minele orizontale de calcar (minele orizontale de adâncime) de unde anterior au fost extrase blocuri de piatră moale, calcaroasă.

În Republica Moldova se produce anual în jur de două mii tone de ciuperci, majoritatea producției fiind destinată comercializării în stare proaspătă. Pentru industria prelucrătoare producția autohtonă nu corespunde cerințelor tehnologice iar producătorii autohtoni nu pot garanta cantitățile solicitate. Astfel, întreprinderile de procesare sunt nevoite să importe cantități mari de ciuperci din China, Ucraina și România. Ca exemplu, în a. 2020 în țara noastră s-a importat 567 tone de ciuperci în valoare de 747 mii USD [3]. Acest deficit poate fi diminuat doar în cazul organizării unei produceri de tip industrial cu respectarea tehnologiilor intensive moderne.

### **Metodologia cercetării, date și ipoteze**

La elaborarea raportului dat s-a utilizat metodele generale de cercetare (metodele empirice și teoretice), a fost aplicată analiza datelor statistice care reflectă evoluția suprafețelor și productivitatea culturii ciupercilor

Ca surse la efectuarea cercetării date au fost folosite documente primare reprezentate de literatura de specialitate (cărți, monografii, rapoarte științifice și materiale didactice etc), precum și documente secundare (statistici pe domeniu). S-a utilizat pe larg informațiile oferite de Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova și a organizațiilor internaționale de profil.

### **Rezultate și discuții**

Ciupercile au fost cunoscute și folosite în alimentație încă din antichitate. Theophrast și Dioscoride fac primele referiri privind proprietățile ciupercilor încă din secolul III înainte de nașterea lui Iisus Hristos. Inițial, ciupercile erau consumate crude, dar, odată cu dobândirea abilităților de a obține focul, omul a început să prelucreze termic alimentul dat.

Fiind un produs alimentar accesibil și cu calități nutritive valoroase, odată cu trecerea timpului, omul a încercat treptat să transforme dezvoltarea ciupercilor dintr-o cultură spontană într-o cultură obținută pe cale dirijată.

Pe parcursul secolelor au fost întreprinse nenumărate încercări, însă rezultate plauzibile au fost obținute abia în sec. XVII de către grădinarii din Franța. La început cultivarea se efectua în împrejurimile Parisului, în cariere vechi, de unde pe timpuri se dobânda piatra pentru construcție. Erau folosite galerii în care anul întreg se menținea temperatura constantă (12 – 14 °C) și aerisirea bună. [1].

Tot în această perioadă a apărut și prima lucrare științifică bazată pe creșterea champignonului, autorul căruia era Olivier de Serres (1539-1619) pe vremea regelui Ludovic al XIII-lea al Franței. El fiind, totodată, și primul savant care a pus bazele dezvoltării industriale a speciei *Agaricus bisporus*.

Devenind principalul burete comestibil în lume, producerea champignonului a început să fie efectuată pe scară largă și în alte țări. Începând din anul 1918 se trece la o forma superioară de cultivare a ciupercilor pe baza tehnologiei lui Lambert (SUA), care producea miceliu în culturi pure, prin germinarea sporilor și astfel a început selecționarea raselor (suselor) de ciuperci cu calități productive superioare. Timp de opt decenii francezii au fost cei mai mari producători de ciuperci din lume. În prezent alături de Franța, ciupercile se cultiva în cantități comerciale în Anglia, Olanda, Germania, SUA, Belgia, Rusia, Ungaria, Japonia etc [4].

În prezent principalii producători de ciuperci din specia Champignon sunt China, Italia, Statele Unite ale Americii, Olanda, Marea Britanie. La

nivel mondial se produce circa 2.800.000 tone de ciuperci anual. Pe plan european se realizează aproximativ 60% din această cantitate sau în jur de 1 680.000 tone. Pe continentul european principalele țări producătoare de ciuperci sunt Franța, Polonia, Italia și Ungaria.

În industria mondială de producere a ciupercilor sunt remarcate trei tipuri de producere care diferă atât după capacitatea de intensificare a muncii, cât și după nivelul de investiții aplicate.

Primul tip de producere prezintă o utilizare masivă a forței de muncă manuală, un nivel scăzut de automatizare. Această metodă este caracteristică pentru China, unde ponderea întreprinderilor mici de producere este semnificativă, nivelul de investiții este foarte mic, predomină operațiunile manuale, iar recolta pentru un ciclu de producere este relativ mică (12 – 15 kg/m<sup>2</sup>). Datorită numărului foarte mare de producători China reușește să producă anual peste un milion tone de ciuperci.

Al doilea tip de producere se regăsește pe larg în SUA și Australia unde investițiile inițiale sunt mai mari, însă predomină operațiunile manuale. Acest tip poate fi atribuit producerii semiindustriale, este realizată de întreprinderile cu dimensiuni economice medii și pot furniza recolte relativ ridicate și stabile.

Tipul trei de producere a ciupercilor este bazat pe tehnologizarea maximală a producerii (până la 85%) și este practică pe larg în Olanda. Operațiunile manuale sunt realizate doar pentru efectuarea recoltării. Această metodă este definită de injectări masive de investiții și organizarea întreprinderilor de producere de dimensiuni economice mari [5].

Producerea ciupercilor în Republica Moldova este caracterizată de primul tip de producere. Astfel, cea mai mare parte a ciupercilor autohtone sunt produse în gospodăriile mici sau chiar auxiliare, cu aplicarea maximă a operațiunilor manuale. Respectiv, și rezultatele obținute nu diferă mult de cele obținute de producătorii chinezi. Ponderea întreprinderilor autohtone care implementează tehnologia semiindustrială este infimă.

În contextul dat, nivelul scăzut de dezvoltare a industriei locale de producere a ciupercilor este determinată de următorii factori [6]:

- Lipsa resurselor financiare adecvate, care ar permite afacerilor să se dezvolte;
- Organizarea insuficientă a industriei, în special la nivelul producătorilor;
- Lipsa mediului regulator;

- Lipsa dialogului între diferiți agenți economici ai industriei;
- Nu există acces la tehnologii moderne;
- Costuri înalte de inițiere a producției;
- Lipsa unei baze competitive de producere a miceliului, compostului etc;
- Infrastructură inadecvată de păstrare, depozitare și marketing.

Comparativ cu principalii producători mondiali, cantitățile de ciuperci produse în Republica Moldova sunt neesențiale. Producția totală anuală de ciuperci autohtone este aproximativ de 2000 tone, dintre care 70% revenindule speciei Champignon, iar 30% – speciei Pleurotuss (Păstrăv). Ambele specii sunt comercializate în stare proaspătă iar pentru prelucrare sunt efectuate importuri (aproximativ 600 – 700 tone, specia Champignon) din China, Polonia, România și Ucraina.

Utilizarea ciupercilor în meniul populației locale poartă un caracter sezonier. Dacă media anuală la nivel mondial al consumului de ciuperci la un om este de 2 kg (în SUA și Canada – 2,2 kg, Marea Britanie – 2,7 kg, Franța – 3 kg, China – 5 kg), atunci acest indicator pentru Republica Moldova este de aproximativ 1 kg. Dar, datorită campaniilor frecvente de promovare a consumului alimentelor sănătoase, inclusiv a produsului respectiv, în ultima perioadă se atestă o creștere a cererii pentru preparatele din ciuperci. Varietatea mare sub diferite forme (proaspete, uscate, marinate, prelucrate termic) doar amplifică interesul populației față de marfa dată. Această tendință demonstrează faptul că cultura ciupercilor are viitor în țara noastră.

Totodată, specificul dezvoltării ciupercilor în mediul protejat permite producerea acestora atât în încăperi cu suprafețe restrânse, cât și în depozite, hale, beciuri cu dimensiuni extinse sau, similar francezilor, în minele de piatră din mun. Chișinău, Criuleni sau Ialoveni. Acest fapt permite producerea ciupercilor atât gospodăriilor auxiliare (afacere de familie), cât și întreprinderilor mari specializate (persoane juridice).

Perioada scurtă de la însămânțare până la recoltare (60 – 80 zile) permite obținerea a 5 – 6 cicluri de producere, fapt ce garantează o rentabilitate înaltă a afacerii dar și o perioadă scurtă de recuperare a investițiilor utilizate.

Un factor important este accesibilitatea la materie primă pentru producerea substratului de dezvoltare. Majoritatea acestor componente se găsesc pe piața internă (paiele, găinațul de pasăre, colții de malț, șrota de soia, creta furajeră, ureea, nisipul), pot fi ușor de procurat, cel mai costisitor

material fiind doar turba roșie și cea neagră. Cota implicării tehnicii mecanizate la producerea cantităților mici de substrat este minimă. În schimb, gospodăriile specializate mari trebuie să dețină întreg arsenalul de agregate mecanizate deoarece cantitatea de materie primă supusă prelucrării este de ordinul miilor de tone.

Următorul factor, ce înclină balanța spre o afacere cu ciuperci, este neacoperirea necesităților de către producătorii autohtoni cu materie primă pentru industria procesatoare (conservare, marinare). Această situație este alimentată de incapacitatea producătorilor locali de a asigura omogenitatea producției obținute dar și a cantităților solicitate de procesator. În acest caz este oportun dezvoltarea gospodăriilor mari specializate după modelul celor din SUA și Australia, pentru a face față solicitărilor și cerințelor în vigoare.

Un aspect foarte important pentru sectorul autohton de producere a ciupercilor este capacitatea și posibilitatea producătorilor de a valorifica noi piețe de comercializare. În acest caz planificarea marketingului este necesară și inevitabilă. Marketingul este un proces managerial responsabil pentru identificarea, anticiparea și satisfacerea cerințelor clientului, în mod profitabil pentru firma care vinde [2]. Datorită specificului ciclic de fructificare, producția de ciuperci este obținută pe toată perioada anului. Acest fapt, cât și gradul înalt de perisabilitate a ciupercilor impune determinarea unui lanț relevant și stabil de realizare a producției marfă.

În cazul realizării producției de ciuperci în stare proaspătă este necesar de a încheia contracte prelabile și de durată cu principalii realizatori de produse alimentare.

Principalele direcții de realizare a ciupercilor Champignon în țara noastră sunt rețelele de magazine alimentare și piețele locale.

Rețele de magazine mari au cerințe ridicate, cum ar fi: producția marfă trebuie să aibă un aspect superior; ciupercile să fie cât mai proaspete dar și condiționate în prealabil; ambalajul să corespundă cerințelor și normelor în vigoare; prețul de achiziție să fie cât mai favorabil realizatorului; și cel mai important – capacitatea producătorului de a asigura constant realizatorul cu cantitățile de producție solicitate. Aceste cerințe, în majoritatea cazurilor, pot fi îndeplinite doar de producătorii mari cu o bază tehnică și materială solidă.

Producătorii mici, datorită capacităților reduse atât din punct de vedere al productivității, cât și al calității produsului, sunt mai puțin flexibili, principala direcție de realizare fiind piețele agricole locale și magazinele alimentare mici.

Prețul de realizare cu amănuntul a ciupercilor Chamignon autohtone pe piața internă variază în dependență de sezon (cea mai intensă cerere se atestă în lunile de iarnă și primăvară) și se încadrează în limitele 2,5 – 3 euro/kg. Amplitudinea prețului poate fi influențată de mărimea și aspectul comercial al ciupercilor.

Pentru industria prelucrătoare sau conservare sunt impuse alte standarde ale producției prime. Aceasta trebuie să asigure omogenitate (mărimea 2 – 3 cm), fructul trebuie să aibă pălăria închisă, cantitățile de producție livrate trebuie să corespundă necesităților solicitate. Anume ultimul argument – asigurarea constantă a procesatorilor cu producție primă reprezintă principalul impediment la dezvoltarea segmentului dat. Prin urmare, întreprinderile de procesare sunt nevoite să importe masiv materie primă din Polonia, China și Ucraina.

În contextul dat, majoritatea producătorilor autohtoni sunt orientați spre realizarea ciupercilor în stare proaspătă, fapt ce limitează extrem de mult cercul de activitate a acestora, iar crizele economice din ultima perioadă fac și mai vulnerabil segmentul dat. Ca rezultat, în Republica Moldova în ultimii cinci ani numărul întreprinderilor producătoare de ciuperci s-a diminuat cu 60%. Acest fapt prezintă un risc major ca în următorii ani această ramură să dispară complet în țara noastră.

Pentru ameliorarea situației date este necesară: intervenția directă a statului materializată prin susținerea financiară a antreprenorilor; producătorii trebuie să identifice și să atragă investiții masive pentru a moderniza procesul de producere; este necesar de organizat întreprinderi mari specializate; de diversificat produsul marfă prin adăugarea valorii economice; producerea cantităților semnificative pentru a putea concura pe piețele externe.

### **Concluzii**

1. Valoarea alimentară excepțională, aria largă de utilizare în domeniul medicinei impune o cerere constantă față de produsele din ciuperci. Ciupercile au una dintre cele mai scurte perioade de vegetație, de 75-85 zile și poate oferi avantajul de a realiza 6-8 recolte pe an de pe aceeași suprafață, pe parcursul anului.
2. În cultura ciupercilor nu este necesar teren agricol, producerea acestora fiind efectuată în spații închise cum ar fi încăperi neutilizate, depozite, subsoluri, beciuri. Pot fi și sunt utilizate pe larg minele de piatră care,

actualmente, în Republica Moldova constituie aproximativ 2000 ha și pot fi organizate cu succes pentru producerea ciupercilor. Când nu există asemenea spații se pot construi ciupercării moderne, din zidărie sau din solarii cu izolare termică.

3. Producerea ciupercilor autohtone este realizată de gospodăriile mici sau chiar auxiliare, cu aplicarea maximă a operațiunilor manuale. Însă, din cauza crizelor economice din ultima perioadă numărul producătorilor autohtoni s-a diminuat considerabil.
4. În Republica Moldova se produce anual în jur de două mii tone de ciuperci, majoritatea producției fiind destinată comercializării în stare proaspătă. Pentru industria prelucrătoare, producția autohtonă nu corespunde cerințelor tehnologice și, totodată, producătorii autohtoni nu pot garanta cantitățile solicitate. Ca rezultat, întreprinderile autohtone de prelucrare sunt nevoite să importe masiv ciuperci din China, Ucraina și România.
5. Pentru eficientizarea maximă a sectorului autohton de producere a ciupercilor Champignon se recomandă: intervenția directă a statului materializată prin susținerea financiară a antreprenorilor; producătorii trebuie să identifice și să atragă investiții masive pentru a moderniza procesul de producere; este necesar de organizat întreprinderi mari specializate; de diversificat produsul marfă prin adăugarea valorii economice; producerea cantităților semnificative pentru a putea concura pe piețele externe.

#### **Referințe bibliografice**

- [1]. Andrieș, V., Creșterea ciupercilor, Editura UASM, Chișinău, 2002, 12-133 p.
- [2]. Cobzari, L., *Politici financiare ale întreprinderii*, Ed.-Poligr. al ASEM, Chișinău, 2006, 40 p.
- [3]. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.
- [4]. <https://www.gazetadeagricultura.info/plante/ciuperci-si-trufe/18130-inceputurile-si-evolutia-culturilor-de-ciuperci.html>
- [5]. <https://rosinformagrotech.ru/data/itpk/prochie/send/24-prochie/1351-innovatsionnye-tekhnolo>
- [6]. <http://dcfta.md/ghid-pentru-afaceri-surse-de-finantare>