

Ngritja e laboratorit kërkimor të prodhimit të micelës së kërpudhës *Pleurotes sp.* në vendin tonë



Prof. Dr. Jordan MERKURI
Prof. Dr. Magdalena CARA

Përmbajtja

- hyrje dhe impakti i studimit
- objektivat
- aktivitetet
- realizimet
- përfundimet
- perspektiva e projektit në të ardhmen

Hyrje dhe impakti i studimit

- Kërpudhat janë nga prodhimet më të dobishme, të shijshme dhe të mistershme në biosferë.
- Ky studim është i pari i llojit të tij në vendin tonë dhe përfaqëson një sipërmarrje akademike në prodhim.
- Një laborator kërkimor universitar eksperimenton dhe bashkëpunon në teknologji, për të mbështetur iniciativat në biznesin e kultivimit të kërpudhës.
- Ofron për konsumatorin kërpudhat, një produkt të ri me vlera të larta ushqyese, dietetike dhe kurative.

Vlerat ushqyese

(për 100 g produkt të freskët)

Proteinat: 2,2-3,9 g

Fibra : 0,6-1,0 g

Lipidet: 0,1-0,3 g

- Acid palmitik
- Acid stearik
- Acid oleik
- Acid linoleik
- Ergosterol
- fosfolipidet

Karbohidratet : 4.0-6,0g

- Xylose
- Ribozë
- Glukozë
- Mannitol
- Trehalose
- Glikogjen

Aminoacidet esenciale:

- Lizine
- Metionin
- Acid aspartik
- Acid glutamik

Vitaminat:

A: 0,04 mg

B1: 0,35 mg

B2: 0,15 mg

B6: 0,04 mg

C: 9,40 mg

PP: 4,71 mg

Minerale:

- Kalium
- Hekur
- Bakër
- Kadmium
- Bore ...
- Fosfor
- Kalcium
- Magnez
- Zink

Kitin: 470 mg

Acid Pantothenik : 0,47 mg

Biotin: 1,02 mg

Antioxidantet: Polyfenolet– Ergothionein

Titulli i projektit: "Ngritja e Laboratorit Kërkimor të Prodhimit të Micelës së Këpurdhës në vendin tonë".

A. Propozuar si pjesë e Programit Kombëtar për Kërkim e Zhvillim (PKKZH):

BUJQËSIA, USHQIMI DHE BIOTEKNOLOGJIA

B. Objektivat e Programit të cilave u referohet Projekti:

Objektivat imediate dhe rezultatet e pritshme:

Objektivi 1: Përcaktimi substrati ushqyes për rritjen e kolonive të micelës së këpurdhës si dhe substrati për frutifikimin e saj.

Objektivi 2: Të ngrihet një impiant pilot, si fillim 50 - 100 briketë, i cili do të shërbejë për mbylljen e ciklit për prodhimin e këpurdhës me kapele.

Objektivi 3: Të ngrihet në vendin tonë një laborator kërkimor për prodhimin e micelës së këpurdhës me kapele *Pleurotes spp (ostreatus eryngii)*.

Objektivi 4: Përfshirja e studentëve të niveleve të ndryshme në punët laboratorike dhe kërkimin e mirëfilltë dhe në atë aplikativ.

Patentë për shpikje



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
KESHILLI I MINISTRAVE
DREJTORIA E PATENTAVE DHE MARKAVE
Bulevardi Zhan D'Ark, Nr. 3, Tiranë
Tel & Fax: +355 42 34412

Tiranë, më 23.04. 2004

Nr. 78/3 Prot.

**PATENTE
PËR SHPIKJE**

Drejtorja e Patentave dhe Markave e Republikës së Shqipërisë, duke u bazuar në Ligjin nr. 7819, datë 27.04.1994, neni 21, lëshon patentën me numër 00371, në emër të pronarit të saj:

Jordan MERKURI
rr. Mujo Ulqinaku, Pall.712, Apt.32
Durres, SHQIPERI

për shpikjen me titull:

“ Prodhimi i kërpudhës Pleuratus erungii (D.C. ex Fr) Que I”

Data e depozitimit të Patentës: 23. 05. 2002

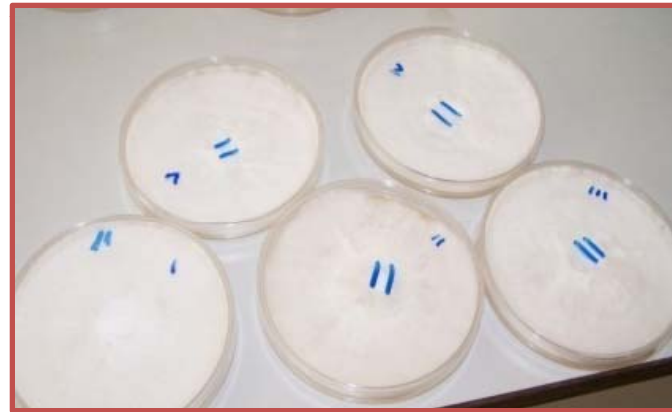
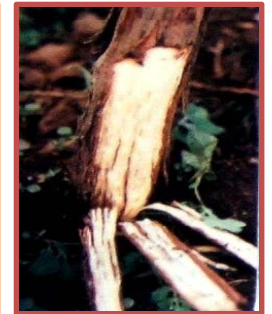
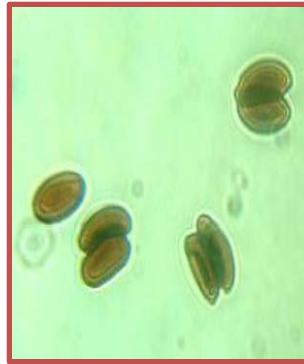
Data e lëshimit të Patentës : 23. 04. 2004

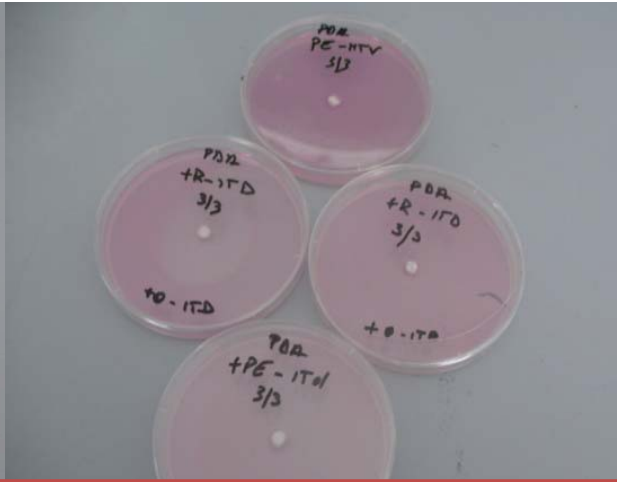
Të dhënat e plota të patentës ndodhen në Regjistrin e Patentave.

Drejtori
SHARTAK BOZO

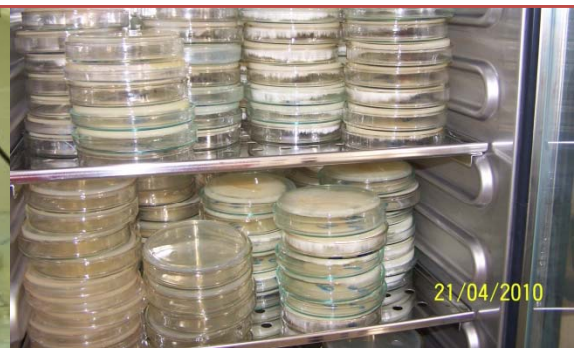
REPUBLIKA E SHQIPËRISË
KESHILLI I MINISTRAVE
DREJTORIA E PATENTAVE DHE MARKAVE

Prodhimi i kërpudhës *Pleurotes* sp.





Objektivi 1: Përcaktimi substrati ushqyes për rritjen e kolonive të mices se kepurdhes si dhe substrati për frutifikimin e saj.



Objektivi 1: Përcaktimi substrati ushqyes për rritjen e kolonive të mices së keqpurdhes si dhe substrati për frutifikimin e saj.

Ngritja e Eksp. 1: shtami R 27/2 në 12 terrene



Foto 6.1. & 6.2. & 6.3. Përgatitja e terreneve të ndryshme



Foto 6.4. & 6.5. & 6.6. Mbajllja me diametër të barabartë

Ngritja e Eksp. 2: Shtami PE-MTV në 12 terrene



Foto 6.7 & 6.8 & 6.9. Puna në laborator

Ngritja e Eksp. 3: Terreni PDA me 4 Shtame 4, përsëritje 3

Objekti 1: Përcaktimi substrati ushqyes për rritjen e kolonive të mices së kequrdhës si dhe substrati për frutifikimin e saj.

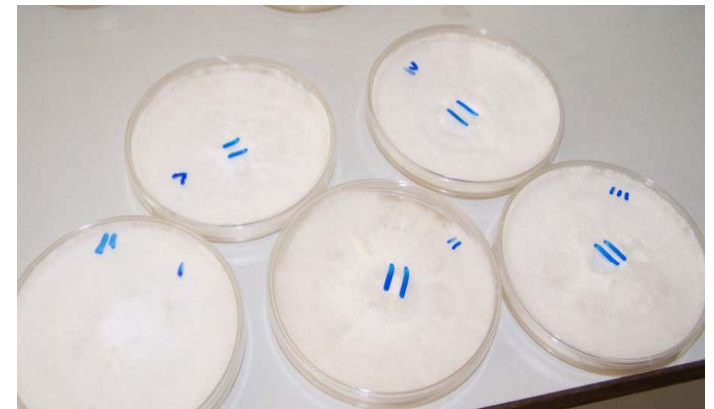
Optimizim parametrash në riprodhimin e micelës me shtamet: R 27/2, R ITD, PEMTV, PE ITD.

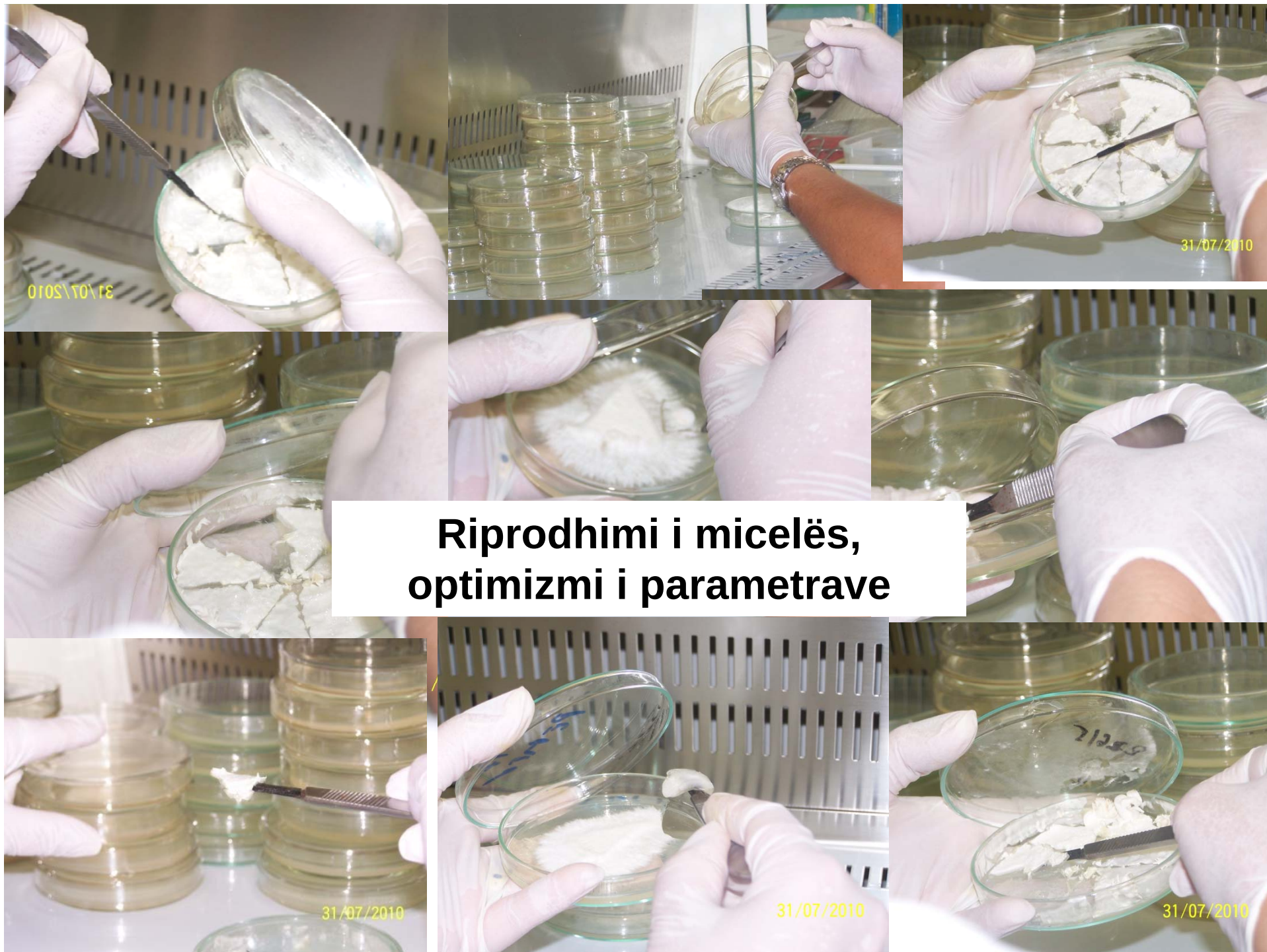
Aktiviteti:

- 1 shtam (R 27/2) në 12 terrene (5 përsëritje)
- 1 shtam (PEMTV) në 12 terrene (3 përsëritje)
- 1 terren (PDA) me 4 shtame (3 përsëritje)

Ko di	TERRENI USHQYES	g/100 ml ujë	g/60 ml ujë
1	LISTERIA PALCAM	6.9	4.14
2	LISTERIA OXFORD MEDIUM BAZE	5.5	3.30
3	AGAR BAKTERIOLOGICZNY	1.5	0.90
4	LISTERIA ENRICHMENT MEDIUM BAZE	5.434	3.26
5	KLIGLER IRON AGAR	5.77	3.46
6	VIOLET RED BILE GLUCOZE AGAR	3.853	2.31
7	BRILLIANT GREEN BILE BROTH 2%	4	2.40
8	NUTRIENT AGAR	2.8	1.68
9	BACILLUS CEREUS AGAR BASE (MOSEL)	4.74	2.84
10	WURTZ LACTOSE AGAR	3.8	2.28
11	POTATO DEXTROSE AGAR	3.9	2.34
12	AGAR-AGAR	3	1.80

Patato
dextrose agar
PDA

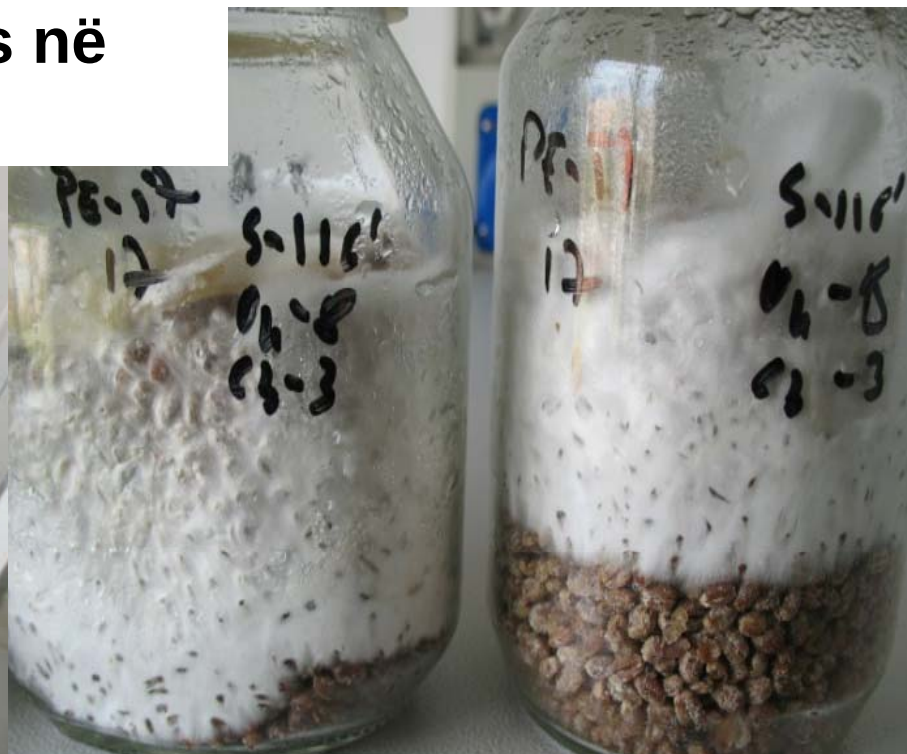




**Riprodhimi i micelës,
optimizimi i parametrave**



Riprodhimi i micelës në substratin grurë



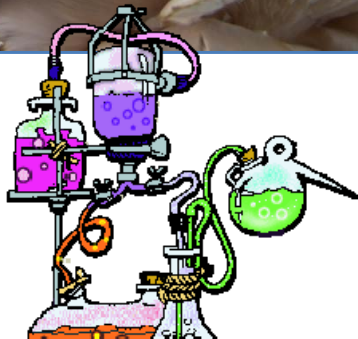


Riprodhimi i micelës në substratin kashtë gruri



IMPIANTI - INOVACION TEKNOLOGJIK DIVJAKA

Objektivi 2: Të ngrihet një impiant pilot, si fillim 50 - 100 briкета, i cili do të shërbejë për mbylljen e ciklit për prodhimin e këpurdhës me kapele.







Agjencia e kërimit
Teknologjisë dhe Inovacionit









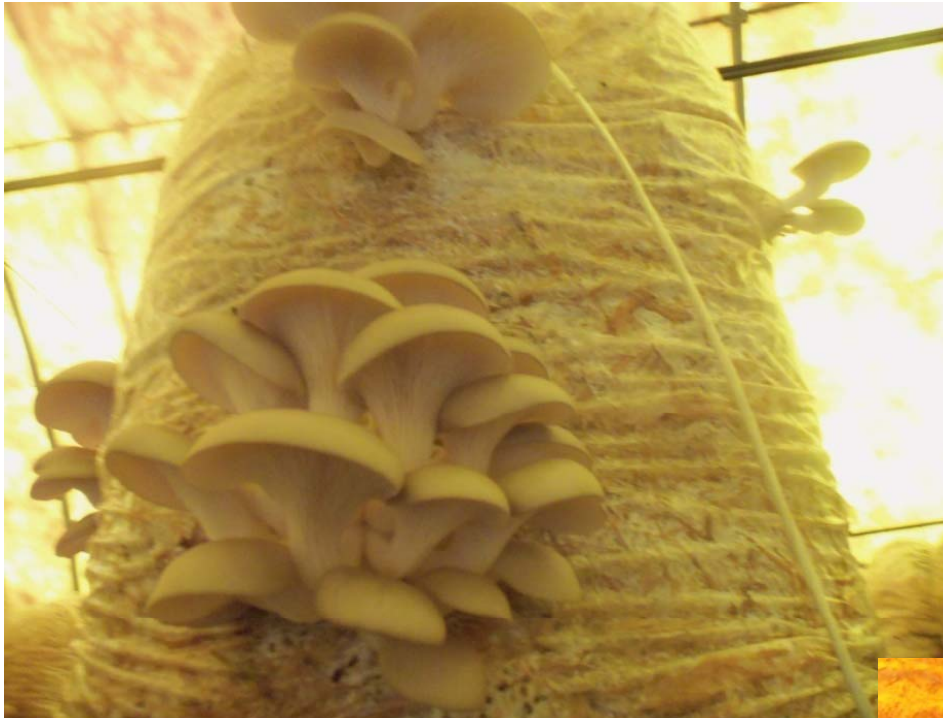
Ne periudhen e pergatitjes se substratit
me kashte gruri, punojne me akord
rreth 70 fermere















Analizat ne laborator



(Raghuramulu *et al.*, 2003)

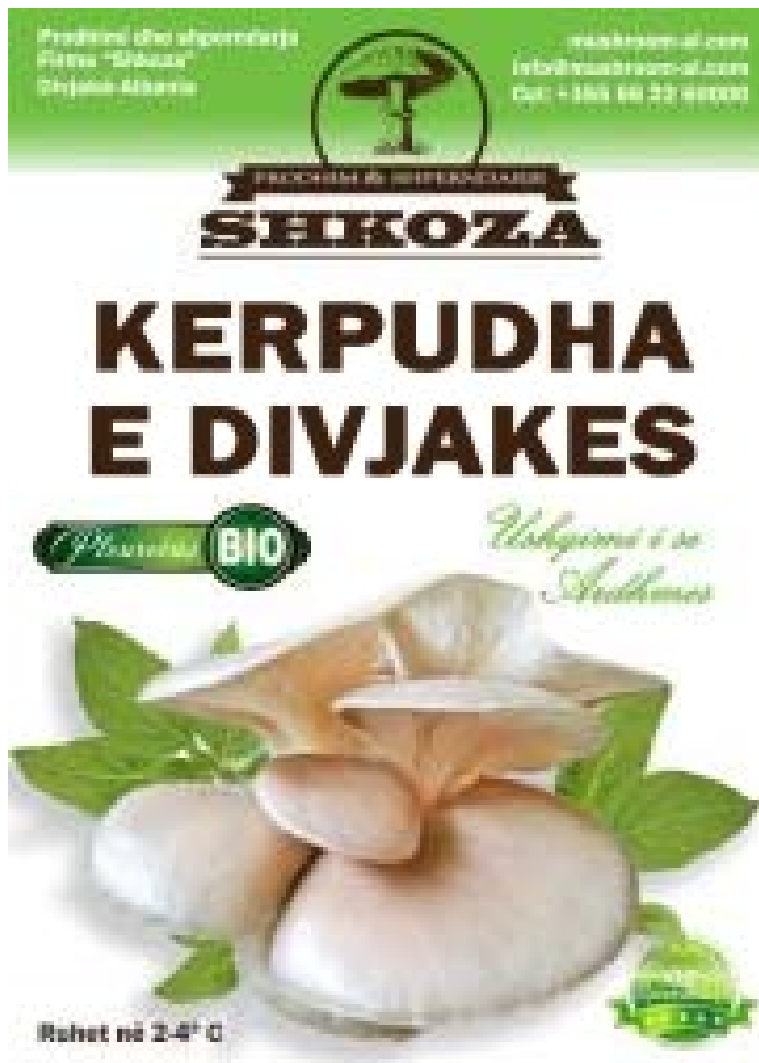


Rezultatet e analizave

Treguesit kërpu dhë e freskët në %	Implanti i Divjakës
Lagështira	91,6
Proteina	2,20
Lënda Minerale	0,64
Celuloza	0,58
Yndyra	0,18
Karbohidrate	4,8

Paketimi

Etiketa e produktit të gatshëm











08/04/2010



Objektivi 3: Të ngrihet në vendin tonë një laborator kërkimor për prodhimin e micelës së këpurdhës me kapele *Pleurotes spp (ostreatus eryngii)*.



23/04/2010

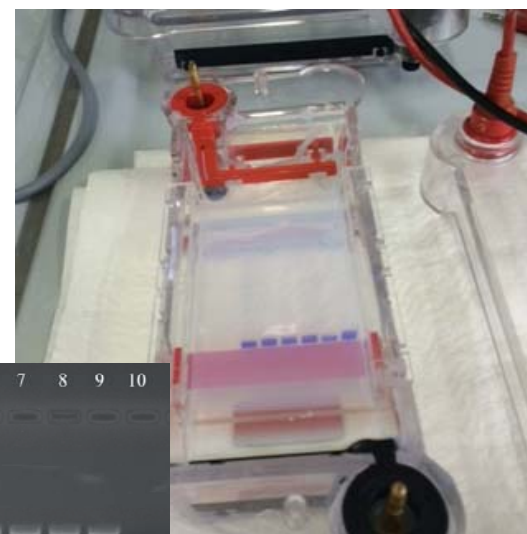
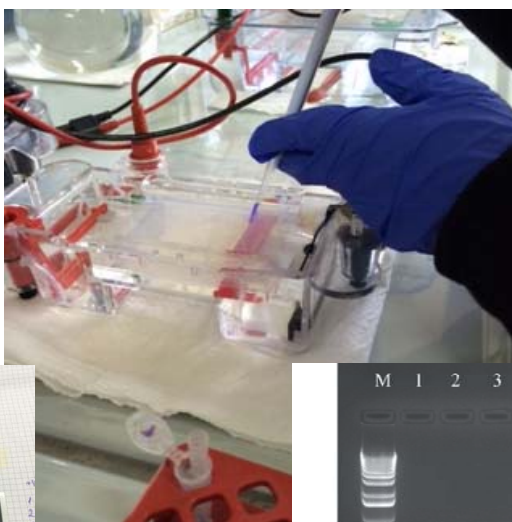


21/04/2010





Objekti 3: Të ngrihet në vendin tonë një laborator kërkimor për prodhimin e micelës së këpurdhës me kapele *Pleurotes spp (ostreatus eryngii)*.





27. Grupi punës në bashkëpunim për identifikimin e ADN.

Iniciativa për krijimin e një laboratorit industrial

BF
Bío Future



Dy izolatet tona janë regjistruar në “NCBI
GenBank database”

Sekuencat nukelotide të dy izolateve shqiptarë
janë depozituar në arkivin nukleotideve të
species *Pleurotus ostreatus*

“NCBI GenBank database”

National Center for Biotechnology Information

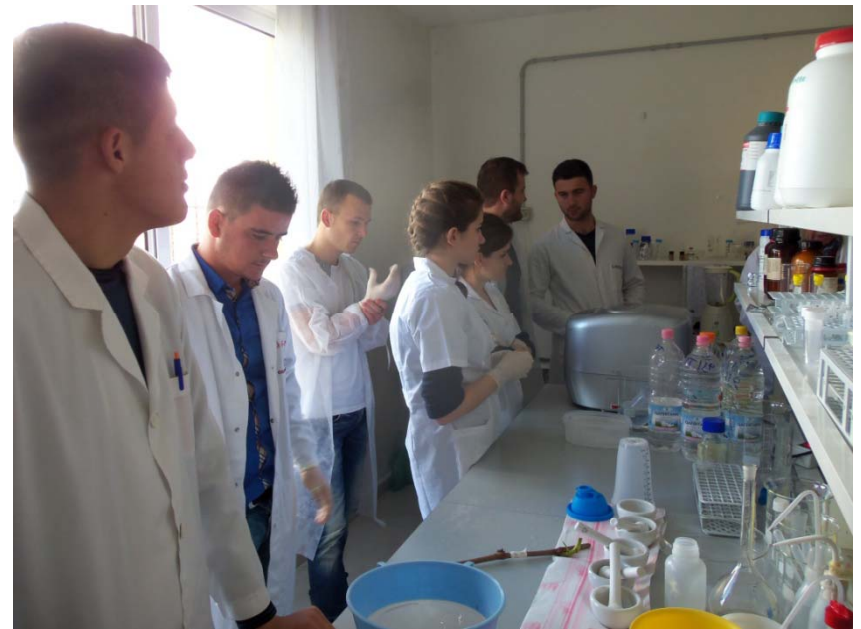
1. LN849458

2. LN849459



Objektivi 4: Përfshirja e studentëve të niveleve të ndryshme në punët laboratorike dhe kërkimin e mirëfilltë dhe në atë aplikativ.





Aktivitetet dhe vizitat në Laborator dhe impiantet pilote

Departamenti i Mbrojtjes Bimëve-Divjakë



Vizita e Rektorit të UBT, Dekaneve të FBM dhe FSHN



Prof. Altieri nga Fungo Puglia

Laboratori i Micelit, Durrës Imp. Pilot Divjakë - 2010





Prof. Eustachio Tarasco - Universiteti i Barit-2012



Profesor Giovanni Bruno, Universiteti i Barit - 2013



Vizita e Grupit Norvegjez, Gjerman dhe Maqedonas në impiant në Divjakë 2014



**AUTHORS**

René Wintjes ■ <http://wbc-inco.net/object/users/2382>
Jean Severijns ■ <http://wbc-inco.net/object/users/2002>

LINK

Agriculture University of Tirana ■
<http://wbc-inco.net/object/organisation/10031>



wbc-inco.net

Co-ordination of Research Policies
with the Western Balkan Countries



AUTHORS

René Wintjes ▪ <http://wbc-inco.net/object/users/2382>

Jean Severijns ▪ <http://wbc-inco.net/object/users/2002>

LINK

Agriculture University of Tirana ▪

<http://wbc-inco.net/object/organisation/10031>

WBC-INCO.NET: SUCCESS STORIES ON INNOVATION FROM THE WEST BALKAN PAGE 15 |

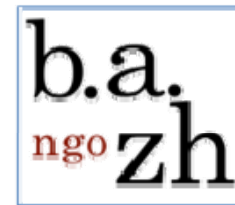
From mycelium to high quality mushrooms: An Albanian success in cooperation between university researchers and an entrepreneur

Prof. Dr. Jordan Merkuri and Prof. Assoc. Dr. Magdalena Cara of the Agriculture University of Tirana showed us their laboratory and told how they managed to produce the mycelium and to develop a methodology to grow the mushrooms. Together with these two proud, dedicated and passionate researchers we drove to the production farm near the coast (Divjaka) where the entrepreneurial farmer Irakli Shkoza showed how the production process and storage is organized and his son Enri Shkoza explained the marketing strategy of “Kerpudha e Divjakes” (Mushroom of Divjaka).

Keshilli i Fakultetit te Bujqesise dhe Mjedisit ne Laboratorin Kerkimor te Prodhimit te mices se kerpudhes, Nentor 2014.



Keshilli i Fakultetit te Bujqesise dhe Mjedisit



By Lucia Turco
BAZH Project Assistant



Vizita e Drejtorit te AKTI-t ne Laboratorin kërkimor te prodhimit te mices se kerpudhes ne vendin tone si dhe ne Impiantin e Divjakes



Qershor 2014, Durrës.



WORKING ON THE NATIONAL CATALOGUE OF INNOVATIONS IN ALBANIA



By Lucia Turco
BAZH Project Assistant

<https://www.facebook.com/groups/385875118124502/?fref=ts>

Association BAZH NGO



Shkruani një koment...



Renata Uruci ka shtuar foto në 1 lugjillo 2014.
Korrik 1

Field Trip to Divjake, "Kerpudha e Divjakes, ne bashkepunim me Universitetin Bujqesor te Tiranes, financuar nga AKTI, Prova eksperimentale BAZH, AKTI , Agricultural University of Tirana



Nuk e pëlqej · Komento · Shpërndaje

👍 Ti dhe 8 të tjerë e pëlqeni këtë.

✓ Shikuar nga 23

Today used for business and more researches about sustainability of the project are necessary. Other research planned by the Agricultural University of Tirana concerns the fruit groves adaptability (in collaboration with foreign Universities) and plants adaptability to climate change tendencies in Albania (arid-desert climates).

Via in vitro cultivation of the mushrooms *Pleurotus Sp*

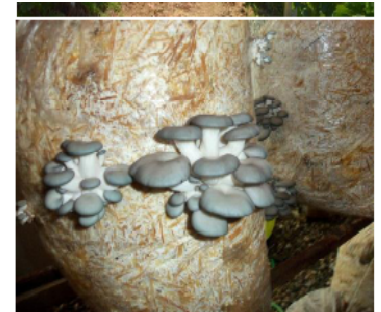
The meeting with Prof. Jordan Merkuri and Prof. Magdalena Cara Agricultural University of Tirana, Enver Shkoza and Mr. Irakli Shkoza, producers, Edmon Agolli, ARTI Director, was organized by ARTI. The meeting concerned the results of the researches conducted in the Laboratory of Plant Protection in Durrës on the Mycelium and its implementation in Divjakë, in the Lushnja District. Here the Mycelium is used for the mushrooms *Pleurotus* production (1.3 Hectares for 100 quintals of mushrooms produced each year) and the quality is certificated. This production can be interesting for foreign investments: in Albania 250.000 Euro can be sufficient to invest for the mushrooms production, against 5 million needed in European countries. Close to the mushroom barn there is a greenhouse in which the roof is made by climbing plants for keeping temperature down in a natural way.

After all these meetings a work is ongoing to produce new brochures to be inserted in the Catalogue. BAHZ and ARTI are also working for the implementation of a *National Service for Human Development Innovation*, based on the Albanian Catalogue.

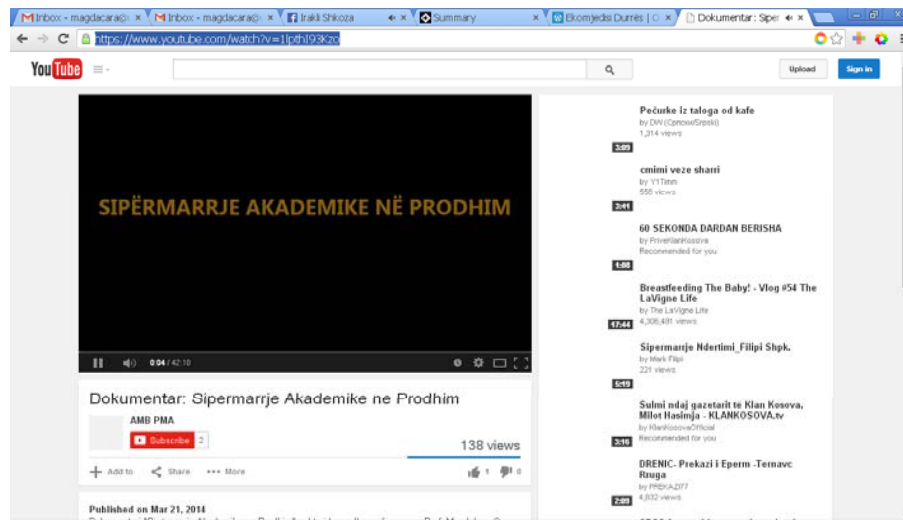
To know more

[Albanian Catalogue of Innovations](#)

[National Innovation Service - Project Presentation](#)



Pjesa e pare e dokumentarit sipermarrje akademike ne prodhim



<https://www.youtube.com/watch?v=1lpthi93Kzo>

Intervista, emisione në tv

← → ↻ https://www.youtube.com/watch?v=Pq8EqS_yr8I

YouTube



1:28 / 2:23

KERPUDHAT E DIVJAKES

 **Berat R. GERGURI** [Subscribe](#) 12

228 views

+ Add to [Share](#) ... More

Published on Jun 14, 2013

48185P_wbc_01....pdf

← → ↻ <https://www.youtube.com/watch?v=BvwiY1jjbXo>

YouTube



0:44 / 26:20

SurveyMonkey® Enterprise Le Decisioni Migliori Nascono Qui. Comincia Subito! surveymonkey.com/Enterprise Ads by Google

Misteri i Kerpudhes: Prof.Assoc.Dr. Magdalena Cara

 **Berat R. GERGURI** [Subscribe](#) 12

83 views

+ Add to [Share](#) ... More

Published on Jul 21, 2013

48185P_wbc_01....pdf

Përfundime

- Është ngritur një Laborator i ri kërkimor për prodhimin e micelës së kërpudhës të gjinisë *Pleurotus sp.*
- Shtamet janë kolauduar në prodhim, vlerat ushqyese të produktit të analizuar kanë rezultuar me cilësi të krahasueshme.
- Dy nga shtamet e *Pleurotus ostreatus* janë regjistruan “NCBI GenBank database” në numrat: LN849458 & LN849459.
- Produkti është paketuar dhe hedhur në treg.

Perspektiva e projektit në të ardhmen

- Universiteti të krijojë mundësinë e qëndrueshmërisë për të ruajtur shtamet e regjistruara si dhe të vazhdojë izolimin e shtameve të reja të kërkuara nga tregu.
- Mendojmë që të përkrahet iniciativa akademike për të krijuar Lëndën e Mykologjisë së Aplikuar dhe praktikave profesionale të studentëve në këtë fushë.
- AKTI të shikojë mundësinë e partneritetit për Laboratorët Industriale që po tentojnë të krijohen, për prodhimin e micelës dhe teknologjitë e inovacionit.
- Ministria e Bujqësisë duhet të mbështesë si fillim impiantet ekzistues me grante dhe licensojë fermerët në prodhimin e këtij produkti të ri për konsumatorin tonë.



Faleminderit!