

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Budai Campus

Kertészettudományi Intézet
Zöldség- és Gombatermesztési Tanszék

ROVARLÁRVA TERMÉKEK HATÁSA
A CSIPERKE- ÉS LASKAGOMBA FEJLŐDÉSÉRE

Vadas János

Kertészmérnök BSc

nappali

Kertészettudományi Intézet

Belső konzulens: Dr. Geösel András
intézetigazgató,
tanszékvezető,
egyetemi docens

Tartalmi kivonat (absztrakt)

A Föld népessége robbanásszerűen növekszik, így az emberiség élelmiszerrel való ellátása egyre nagyobb feladat a mezőgazdaság számára. Az előállított táplálék mennyiségét újabb termőterületek művelésbe vonásával már csak csekély mértékben tudjuk növelni, ezért a termesztés intenzitásának javítása mellett új utakat is kell keresnünk. A gombatermesztés egy lehetséges megoldás arra, hogy kis területen, alacsony víz- és energiafelhasználással nagy mennyiségű, egészséges élelmiszert állítsunk elő. Ehhez leginkább mezőgazdasági melléktermékeket használunk alapanyagként, mint például búzaszalma, ló- és csirketrágya, amelyből a gomba termesztéséhez használt komposztot készítjük. A termesztési ciklus végén a gomba micéliumával átszőtt, letermett komposztot sokszor csak hulladékként lerakják, elfelejtve, hogy az jelentős szervesanyagtartalommal bír. Ennek az értéknek a kinyerésére, átalakítására létezik több módszer is, mint például a gombatermesztésben való újrahasznosítás, a talajjavító anyagként való felhasználás, a megújuló energiatermelés, a bioremediáció vagy a takarmányozásra való alkalmazás. Ez utóbbi hasznosítási módnak jelent meg nemrég egy újszerű változata: a rovarok takarmányozása. Az egyébként nem mindenhol újkeletű rovarfogasztás, illetve a takarmányozásban fehérjeforrásként való alkalmazásuk nagyszerű lehetőség a vízfogyasztás, és az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklésére.

Kutatásomban a letermett gombakomposzt hasznosításának ezen módját alapul véve, a rovarok termékeinek gombatermesztésbe való visszaforgatásának lehetőségeit vizsgáltam. A hazánkban két legjelentősebb faj, a kétspórás csiperkegomba (*Agaricus bisporus*) és a kései laskagomba (*Pleurotus ostreatus*) micéliumának növekedését vizsgáltam szárított, darált rovarürülék, valamint rovartetemek (fehérje) adalékolása mellett. Két kísérletet végeztem: az elsőt PDA táptalajjal, a másodikat petri-csészébe rakott, becsírázott gombakomposztal. Mindkét esetben 0, 1, 3, 5 és 10%-os koncentrációban használtam az adalékokat. A fehérjét csak gombakomposztal végzett kísérletemben használtam. Az első kísérletben tolómérő segítségével a petri csésze közepéről kiindulva körkörösén növekvő gombatelepek átmérőjét rögzítettem, a második esetben bonitálással vizsgáltam a minták között mutatkozó különbségeket.

Vizsgálatom során az ürülékkel adalékolta PDA táptalajokon a csiperkegomba esetében nem tapasztaltam növekedésre pozitív hatást, azonban javaslom az 1%-os koncentráció alatti részletesebb vizsgálat elvégzését. Az általam vizsgált legkisebb, 1%-os és annál nagyobb koncentrációkban a rovarürülék csiperke táptalajának dúsításra nem alkalmas. A laskagomba

esetében az 1, 3 és 5%-os mintákon nagyobb telepátmérőket mértem, mint a kontrollokon. Az 1%-os minta növekedett a leggyorsabban, átlagosan 26%-kal volt nagyobb, mint a kontroll. Ezek alapján javaslom az ürüléket 1%-os koncentrációban laskagomba táptalajának dúsítására. Továbbá a 0 és 1 % közötti tartományban érdemes elvégezni egy részletesebb kísérletet.

Az adalékolt gombakomposztokban nem tapasztaltam számottevő pozitív hatást sem az ürülék, sem a fehérje esetében. Ezzel szemben az ürülékkel kevert csiperkekomposztot kivéve mindhárom esetben hátráltatta a micélium növekedését az adalékanyag. Ezek alapján kijelenthető, hogy sem az ürülék, sem a fehérje nem alkalmas csiperke- vagy laskakomposzt dúsítóanyagának. Az ürülékkel érdemes lehet további vizsgálatokat végezni, melyek során a komposztgyártás elején, a csirke- és lótrágya helyett kerül alkalmazásra.