

O‘ZBEKISTON IQLIM SHAROITIDA INTENSIV USULDA QO‘ZIQORIN YETISHTIRISH BIOTEKNOLOGIYASI

A. K. Raximov

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Tabiiy fanlar fakulteti Genetika va etvolyutsion kafedrası professori, p.f.d.

atanazarkarimov@gmail.com

H. I. Abduraimova

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrası
1-bosqich magistranti

abduraimova_85@inbox.ru

ANNOTATSIYA

Hozirgi kunda oziq-ovqat ishlab chiqarish jarayonlarida intensiv texnologiyalarni qo‘llash va ular yordamida yuqori sifatli maxsulotlar ishlab chiqarish dolzarb masalalardan biri sanaladi. Bu barcha sohalarda innovatsion rivojlanishlar asosida o‘z aksini topadi. Bu xalq xo‘jaligida maishiy texnikalarda, qishloq xo‘jaligida va boshqa tarmoqlarda namayon bo‘ladi. Tadqiqot jarayonida qo‘ziqorin yetishtirish texnologiyalarini talabalarga ilmiy va amaliy holda tushuntirish yangi zamonaviy texnologiyalarda foydalanishning rentabelligini oshirish to‘g‘risida Respublikamiz sharoitida qo‘ziqorin yetishtirish bo‘yicha intensiv texnologiyalardan foydalanish samaradorligi tadqiq etildi.

Kalit so‘zlar: Shampinion, oziq-ovqat sanoati, kultura, miseliy, substrat – compost, populyatsiya, turkum, bakteriya, aktinomitsetlar.

ABSTRACT

Currently, the use of intensive technologies in food production processes and the production of high-quality products with their help is considered one of the pressing issues. This is reflected in innovative developments in all areas. This is manifested in household appliances, agriculture and other sectors of the national economy. During the study, the effectiveness of using intensive technologies for growing mushrooms in the conditions of our Republic was studied for scientific and practical explanation of mushroom growing technologies to students, increasing the profitability of using new modern technologies.

Keywords: Mushrooms, food industry, culture, mycelium, substrate – compost, population, species, bacteria, actinomycetes.



KIRISH

Shampinyon (lot. Agaricus) — Shampinion (Agaricaceae) oilasiga mansub qo‘ziqorinlar turkumi (lot. Agaricaceae). “Shampinion” nomi fransuz tilidan kelib chiqqan. Shampinion, oddiy “qo‘ziqorin” degan ma‘noni anglatadi. Ularning ayrim turlari oziq-ovqat sanoatida qimmatli ozuqa sanaladi. Shampinion sun‘iy ravishda o‘stiriladigan qo‘ziqorinlar orasida shubhasiz yetakchi hisoblanadi: o‘stiriladigan shampinyonlarning umumiy hajmi jahon qo‘ziqorin ishlab chiqarishining 75-80% ini tashkil qiladi. Bu qo‘ziqorin hozirda dunyoning 70 dan ortiq mamlakatlarida yetishtirilmoqda. Osiyo, Shimoliy va Janubiy Amerika, Afrika, Avstraliya, bir so‘z bilan aytganda, yer sharining barcha aholi yashaydigan qit‘alarida yetishtiriladi.

Shampinyon kulturasining tarqalishi - “Satirikon” romanida Gaius Petronius Arbitr – asarida batafsil yoritilgan, (milodiy 65 yilda vafot etgan). Trimalchiodagi ziyofatni tasvirlayotganda, biz quyidagi satrlarni topamiz: ‘O‘tgan kuni u Hindistonga Shampinyon urug‘ini yuborish uchun xat yozgan’. Rim imperiyasida dehqonchilik asosida shampinyon yetishtirish yo‘lga qo‘yilgan [1].

Substratning ayrim turlariga yaqinligidan kelib chiqqan holda, Agaricus avlodi vakillari 5 guruhga bo‘linadi: faqat o‘rmonlarda o‘sadiganlar - A. silvaticus, A. silvicola; ochiq o‘simliksiz bo‘shliqlarning tuproq saprotroflari - A. bisporus, A. bitorquis, A. subperonatus; faqat o‘tlar orasida o‘sadigan gerbofillar - A. campester, A. augustus va boshqalar; o‘tlar orasida va o‘rmonlarda ochiq joylarda o‘sadi - A. arvensis, A. comtulus va boshqalar; cho‘l turlari, shu jumladan galofitlar A. bernardii, A. tabularis [2,3].

Shampinyonlarning eng katta populyatsiyasi Yevrosiyoning dasht va o‘rmon-dashtlarida, Avstraliya va Afrikaning dashtlari, o‘tloqlari va ochiq joylarida uchraydi [4,5,6,7].

Ushbu tadqiqotni amalga oshirishdan maqsad Respublikamiz sharoitida qo‘ziqorin yetishtirish bo‘yicha intensiv texnologiyalardan foydalanish samaradorligi aniqlash.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Qo‘ziqorin etishtirish jarayonida misely uchun substrat - kompost tayyorlandi: zarur oziqa manbai sifatida oddiy bug‘doy somoni, go‘ng, kaltsiy karbonat - CaCO_3 va mikro elementlar.

NATIJALAR VA ULARNING MUHOKAMASI

Hozirgi kunda dunyoning 80 dan ortiq davlatida intensiv yangi texnologiyalar asosida shampinyon qo‘ziqorini



yetishtirilmogda. Respublikamizda ushbu avlodga mansub qo'ziqorin shtammlari 1995-2000 yillardan boshlab yetishtirila boshlandi.

Bunda dunyoda eng ko'p 80% yetishtirilib iste'mol qilinadigan shampinyon qo'ziqorin turini eng qulay innovatsion texnologiyalar asosida yetishtirish fakultet miqyosida yo'lga qo'yildi. uchraydi [6,7].

Birinchi dan fakultet maydonidagi bo'sh turgan yer to'la tipidagi bino tanlandi va qo'ziqorin yetishtirish uchun jihozlandi.

Qo'ziqorin yetishtirish jarayonida miseliy uchun substrat - kompost tayyorlandi.



1-rasm. Substrat – kompost tayyorlash jarayoni.

Tadqiqotlar davomida qo'ziqorin yetishtirishda innovatsion texnologiyalarni qo'llagan holda ozuqa substratini tayyorlashda qo'shimcha gaz hamda elektr energiyasidan foydalanilmadi. Shunda texnologiyada asosan boshqa bakteriya va zamburug'larni foydali yo'naltirish orqali ozuqa substratini tayyorlashga erishildi.

Bunda 3 tur bakteriya va zamburug'lar ishtirok etadi.

Tuban bakteriyalar va zamburug'lar. Bunda shu bakteriya va zamburug'larni ko'payib yashashiga xom - ashyoga kerakli namlik beriladi. Bunda harorat 0-5°C atrofida bo'lishi kerak.

Keyingi bosqichda ikkinchi tur zamburug'lari va bakteriyalarni mezofil bakteriyalar yashashi uchun qo'shimcha ozuqa organik va mineral moddalar qo'shiladi. Bunda substrat

temperaturasi 45°C gacha bo‘ladi. termofal zamburug‘ va bakteriyalar, aktinomitsetlar, va zamburug‘lar - bunda ozuqa substratida ya’ni kompostda harorat 45°C dan 82°C gacha bo‘ladi.



2-rasm Qo‘ziqorin yetishtirish uchun tanlangan obyektning umumiy ko‘rinishi.

A) Qo‘ziqorin ekilgan obyekt kirish qismi, B) Havо aylanish tizimi.



3-rasm. Qo‘ziqorin sporalari ekilgan yerno‘laning ichki holati.



4-rasm. Innovatsion texnologiyalar asosida qo‘ziqorin yetishtirish.



5-rasm. Terib olingan hosil.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda ekish materialini yetishtirishda faol mitseliyni olish usuli bir qator afzalliklarga ega: miselyumini faol

mitseliy bilan almashtirishda ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi; miselyum iste'moli bitta ishlab chiqarish 10 baravar kamayadi; bundan tashqari, faol mitseliydan olinishi mumkin faol miselyum, bu ham xarajatlarni kamaytiradi. Ammo amaliyot uchun bu usul juda qimmat bo'lib chiqdi, chunki u mutlaqo steril ish sharoitlarini talab qiladi.

Biz bu texnologiyani kelgusida yosh talaba magistrlarımızga ham umumiy, ham amaliy tomondan ilmiy o'quv tajriba sifatida o'rgatib boramiz. Bunda talabalarimiz o'zlari o'qib, o'rganib ham ishlab o'z malakalarini oshirib borishadi. Bunda talabalar qo'shimcha yetishtirib sotilgan mahsulotdan oylik maoshlariga ham ega bo'ladi.

REFERENCES

1. Morozov A.I. Virashivaniye shampinonov.—M.:OOO «Izdatelstvo AST»; Donetsk: «Stalker», 2001. 48 s.
2. Kirk P. M., Cannon P. F. et al. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. – CAB International, 2008. -P. 13-14p.
3. Yachevskiy A. A. Shampinon // Ensiklopedicheskiy slovar Brokgauza I Yefrona: v 86 t. (82 t. I 4 dop.).— SPb., 1890—1907.
4. Shampinon, v selskom xozyaystve // Ensiklopedicheskiy slovar Brokgauza I Yefrona: v 86 t. (82 t. I 4 dop.).— SPb., 1890—1907.
5. Gromov N. G. Shampinoni. — 2-ye izd. — M.,1960.
6. Fyodorov A. A. Mir rasteniy: v 7 t. — T. 2: Gribi.— M.: Prosvesheniye, 1991.— ISBN 5-09-002841-9.
7. Hunte W. Champignonanbau im Haupt-und Nebenerwerb, 7 Aufl., B.— Hamb., 1973.
8. Муталов, К. А., Рамазонов, Б. Р., & Гулматова, М. К. (2020). КЕЙРЕУКОВАЯ ФОРМАЦИЯ ЮГО-ЗАПАДНОГО КЫЗЫЛКУМА. Биология ва экология электрон журнали, 4(2).
9. Ramazonov, B. R. (2018). Plant world of the drained bottom of the Aral Sea. Current ecological state of the environment and scientific and practical aspects of rational nature management. In III International Scientific and Practical Internet Conference/Compilation NA Shcherbakova/FSBSI" Caspian Research Institute of Arid Agriculture", p. Salty Loan.-2018. S (pp. 716-718).
10. Rakhimov, A. K., Jononova, R. N., & Egamberdieva, L. N. (2020). Methodological support using innovative teaching for the development of natural and scientific outlook of students methodological support using innovative teaching for the



development of natural and scientific outlook of students. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(7), 8136-8142.

11. Атаназар Каримович Рахимов, Дилнавоз Бактурдиевна Саидова, & Ойгул Одил Қизи Расулова (2021). “МАКТАБ ЛАБОРАТОРИЯ” ТАЖРИБА МАЙДОНЧАСИ – ПЕДАГОГИК ТАЪЛИМДА ИННОВАЦИОН КЛАСТЕР ЛОЙИХАСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ. Academic research in educational sciences, 2 (1), 59-66. doi: 10.24411/2181-1385-2021-00009.

12. Рамазонов, Б. Р., Рахимов, А. К., & Муталов, К. А. (2020). Районирование сельскохозяйственных культур на территориях Приаралья их эффективность и улучшение экологического состояния аральского РЕГИОНА. Биология ва экология электрон журнали, 4(2).

13. Рамазонов, Б. Р., & Муталов, К. А. (2021). ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ЭКОЛОГИЕЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ. Academic research in educational sciences, 2(9), 946-954.

14. Rahimov, A. K. (2019). EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF PRIVATE METHODOLOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGICAL SCIENCES. Bulletin of Gulistan State University, 2019(2), 48-51.

