

May 1, 2025

JOURNAL OF
INTERNATIONAL SCIENCE
NETWORKS

SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

www.bestjournalup.com

Conference directions:

1. Scientific technologies
2. Economy
3. Biotechnology
4. Mathematical analysis
5. Technical sciences
6. Pedagogy
7. Psychology
8. Philosophy
9. History
10. Informatics

INDEXING



zenodo

OpenAIRE | EXPLORE

UDC: 001.891

International scientific and practical conference. International scientific and Applied Research. 10.05.2025.

In the collection of materials of the conference, the role and role of Science, Education and production in the era of globalization, the pressing problems of the issues of interaction of these processes, feedback on their solutions were presented by mature specialists of the field.

In addition, research on the scientific and practical topic, carried out in the economics, Exact Sciences, Natural Sciences and socio-humanities during the globalization period, information is presented in the scientific and practical fields, which includes the latest innovative technologies in the fields of production.

It can be argued that this collection is one of the specific intersections of current thoughts and innovative ideas of the world of science. This scientific and practical conference was actively attended by professors and scientific researchers engaged in scientific research in Uzbekistan and foreign countries. In increasing the position of the scientific and practical conference, the professors and teachers of domestic and foreign higher educational institutions made a significant contribution.

Professors and teachers of foreign higher educational institutions who actively participated in the work of the conference made a worthy contribution to the high level of interaction with scientists of our country. The processes of international cooperation with foreign countries and exchange with them in the field of Science in the era of globalization have a positive effect on the development of Higher Education, the fields of Science and production. The materials of this conference are special in that they include a wide range of research, from theoretical developments to practical solutions, demonstrating the diversity of approaches and directions in this area.

In conclusion, it should be noted that this scientific and practical conference will be a very useful collection for everyone who is interested in modern research in the fields of further development of Higher Education, Science, Education and production in the era of globalization. The authors are responsible for the content and quality of the articles and abstracts included in the collection.

QISHLOQ XO‘JALIGIDA FERMENTATSIYA USULINING AHAMIYATI

Xasanov Shaxzod Alisher o‘gli
Tugalboev Muxammadjon Zafar o‘gli
Mamatqulova Iroda Ergashevna

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
E-mail: alisherovsheyx7070@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tezisda fermentatsiya usuli, qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga ishlov berishda fermentatsiya usulining ahamiyati hamda afzalliklari borasida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Fermentatsiya, mikroorganizm, biomassa, biogaz, qishloq xo‘jaligi.

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini fermentatsiya usuli bilan qayta ishlash- bu mikroorganizmlar yordamida organik moddalarni ajratish va o‘zgartirish jarayonidir. Fermentatsiya usuli ko‘plab mahsulotlar ishlab chiqarishda qo‘llanadi masalan, oziq-ovqat, ichimliklar, o‘g‘itlar va farmaseftika sohalarida. Fermentatsiya har qanday mikrobiologik ishlab chiqarishning asosiy bosqichi bo‘lib biokimyoviy o‘zgarish bosqichi hisoblanadi, u konstruksiyasi va ishlash prinsipi bo‘yicha farqlanadigan fermentyorlarda amalga oshiriladi. Fermentatsiya jarayonining asosini moddalarning biomassa tomonidan iste‘mol qilinishi, ularning hujayralar ichida qayta ishlanishi va muhitga metabolism mahsulotlarining chiqarilishi tashkil qiladi. Energiya uzatilishi jarayonlari bilan birga o‘tadigan moddalar almashinuvi natijasida hujayra massasining sintezi, mikroob populyasiyasining umumiy o‘sishi va rivojlanishi amalga oshadi, bu esa mikroorganizmlar biomassasining tezlik bilan ko‘payishiga olib keladi. Fermentatsiya ekologik toza va samarali usul bo‘lib, qishloq xo‘jaligi resurslaridan maksimal darajada foydalanishni ta‘minlaydi [1-4].

Qishloq xo‘jaligi chiqindilarini qayta ishlash: Fermentatsiya yordamida qishloq xo‘jaligi chiqindilarini (masalan, o‘simlik qoldiqlari yoki hayvon chiqindilarini) biogazga aylantirish mumkin. Biogaz - bu tabiiy muhitda yoki maxsus qurilmalarda hosil bo‘lgan gaz. Bu organik moddalarning biologik parchalanish reaksiyalari mahsulidir. Ular odatda poligonlarda ishlab chiqariladi, chunki barcha yotqizilgan organik moddalar parchalanadi. Aytilgan organik moddalar tashqi ta‘sirga uchraganda, metanogen bakteriyalar (kislorod bo‘lmaganida paydo bo‘ladigan va metan gazi bilan oziqlanadigan bakteriyalar) kabi mikroorganizmlarning ta‘siri va uni boshqa omillar buzadi. Kislorod mavjud bo‘lmagan va bakteriyalar organik moddalarni iste‘mol qiladigan ushbu muhitda ularning chiqindisi metan gazi va CO₂ hisoblanadi. Deyarli barcha organik moddalar fermentatsiya natijasida parchalanadi. Qishloq xo‘jaligi chiqindilari - qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashning mahsulot bo‘lmagan mahsuloti bo‘lib, unda insonga foydali bo‘lishi mumkin bo‘lgan

materiallar mavjud bo'lishi mumkin, ammo iqtisodiy qiymati foydali foydalanish uchun yig'ish, tashish va qayta ishlash xarajatlaridan past bo'ladi. Qishloq xo'jaligi chiqindilarining paydo bo'lishi haqidagi hisob-kitoblar kamdan-kam uchraydi, lekin ular odatda rivojlangan dunyoda umumiy chiqindilarning muhim qismini tashkil qiladi deb o'ylashadi. Qishloq xo'jaligining rivojlanishi odatda intensiv dehqonchilik usullarini noratsional qo'llash va etishtirishda ishlatiladigan kimyoviy moddalarni suiiste'mol qilish chiqindilari bilan birga keladi, bu ayniqsa qishloq muhitiga va umuman global muhitga sezilarli ta'sir qiladi. Umuman olganda, qishloq xo'jaligi chiqindilari bir qancha manbalardan, xususan, dehqonchilik, chorvachilik va suv xo'jaligidan hosil bo'ladi. [6].

3. Fermentatsiya orqali yem tayyorlash: Hayvonlar uchun o'simliklarni fermentatsiya usuli bilan qayta ishlash (masalan, silos tayyorlash) oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymatini oshiradi va mahsuldorlikni oshiradi. Chorvachilikda ozuqa antibiotiklaridan foydalanishga cheklovlar va taqiqlar tufayli hayvonlarning ozuqaviy talablariga javob beradigan va ichak faoliyati uchun mustahkam ichak mikrobiotasini saqlaydigan ozuqa ishlab chiqarish katta muammo hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda ishlab chiqilgan strategiyalar probiyotiklar, prebiyotiklar, sinbiotiklar va o'simlik ekstraktleri kabi antibiotiklarga alternativa ishlab chiqarish yoki ozuqa sifatini yaxshilashdir. [5].

Biopestitsidlar va biologik himoya vositalari: bular mikroorganizmlar va ularning metabolitlari o'simliklarga zarar yetkazuvchi patogenlarga qarshi samarali kurashish uchun ishlatiladi. Biologik himoya usuli — (o'simliklarni himoya qilishda)—zararkunanda hasharotlarni yo'q qilish yoki ularning sonini qishloq xo'jaligiga sezilmaydigan darajagacha kamaytirishda tirik organizmlardan foydalanish. Bu usulning mohiyati qishloq xo'jaligi ekinlari chararkunandalari bilan ularning parazitlari hamda yirtqichlari (ayniqsa, hasharotlar va kanalar bilan), shuningdek bakterial, zamburug'li, virusli va aralash kasalliklarni qo'zg'atuvchilari o'rtasidagi tabiiy antagonistik qaramaqarshilikdan maqsadga muvofiq foydalanishdan iborat. Buni ishlab chiqish va tatbiq qilish quyidagi yo'nalishlarda olib boriladi: akarifag va mikroorganizmlar tabiiy populyatsiyalarining foydali faoliyatini o'rganish va undan foydalanish; foydali organizmlarni saqlash, ular sonini ko'paytirish va ta'sir samarasini oshirish sharoitlarini aniqlash; yirtqich va parazit hasharotlar hamda kanalarining yangi turlarini iklimlashtirish; foydali organizmlarni yashash areali ichida ko'chirish; entomofaglar va akarifaglarni ko'p miqdorda sun'iy ko'paytirish va tabiatga qo'yib yuborish (mavsumiy tarqatish); mikrobiologik preparatlarni qo'llash. [8].

Xulosa qilib aytganda, fermentatsiya usuli orqali quyidagi afzalliklarga erishish mumkin: Ekologik tozalik-kimyoviy moddalardan foydalanmasdan tabiiy jarayonlar orqali amalga oshiriladi, bu esa atrof-muhitga zarar yetkazmaydi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan samarali foydalanish, ya'ni qishloq xo'jaligi chiqindilari foydali mahsulotlarga aylantiriladi. Barqaror ishlab chiqarish orqali o'simliklar va hayvonlar mahsulotlarining uzoq muddatli saqlanishi va ularning sifatini saqlab qolish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Raxmatova D. A., Karimov B. I. Tabiiy manbalardan ferment preparatlarini ajratib olish usullari // *Scientific Progress*. – 2024. – T. 3. – № 4. – B. 210–213.
2. Islomova Z. K., Saidov M. M. Kompleks fermentlarning sanoatda qo'llanilishi // *Modern Scientific Research*. – 2023. – T. 5. – № 6. – B. 180–183.
3. Tursunov A. R., Abdullayeva G. S. O'simliklardan olingan ferment preparatlarining tarkibi va faolligi // *International Journal of Advanced Scientific Research*. – 2023. – T. 1. – № 3. – B. 95–98.
4. Ilhomova D. O., Sh G. R., Abduvaliyeva M. M. Tozalanmagan kompleks ferment preparatlarini olinishi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14546817> // *International scientific and practical conference*. – 2024. – T. 1. – № 2. – S. 296–298.
5. Saatov T., Mustafakulov M., Irgasheva S., Ibragimov Z., Ibragimova E., Ishanhodjaev T., Zainutdinov B., Samarkhodjaeva N., Abdullakhodjaeva N. Correction of oxidative stress in experimental diabetes mellitus by means of natural antioxidants// *Endocrine*
6. Saatov T., Mustafakulov M., Ishanhodjaev T., Ibragimova E. Study on hypoglycemic effect of polyphenolic compounds isolated from the eupharbia L. plants growing in Uzbekistan // *Endocrine Abstracts*. – Bioscientifica, 2020. – T. 70. – AEP463.
7. Sh Q. R., Abdullayev O. t., Rizayeva G. r., Karimova S. a. Aptomerlar texnologiyasini biotexnologiyada qo'llash// *Interdiscipline Innovation and Scientific Research Conference*. – 2024. – T. 3. – № 26. – S. 67–73.