

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI OZUQAVIY IMKONIYATINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Andijon qishloq xo'jaligi agrotexnologiyalar instituti o'qituvchisi

Dadajanov Muzaffar Navruz o'g'li

Annotatsiya: Ushbu maqola oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish imkoniyatlarini o'rganadi, oziq-ovqatning ozuqaviy tarkibini oshirish uchun turli strategiya va yondashuvlarga e'tibor qaratadi. Bu qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish, ovqatlanish bo'yicha ta'limni rivojlantirish va texnologik yutuqlarni qo'llashni o'z ichiga oladi. Maqsad oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy profilini yaxshilashning potentsial yo'llarini aniqlash va baholashdir.

Kalit so'zlar: Oziq moddalar mavjudligi, Oziq-ovqat, Imkoniyat, Qishloq xo'jaligi amaliyoti, Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash usullari, Oziqlanish ta'limi, Texnologik yutuqlar, Oziq moddalar tarkibi, Barqaror oziq-ovqat tizimi.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ СПОСОБНОСТИ ПРОДУКТОВ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

Преподаватель Андижанского института сельскохозяйственных
агротехнологий

Дадажанов Музаффар

Аннотация: В этой статье исследуются возможности повышения питательной доступности продуктов питания, уделяя особое внимание различным стратегиям и подходам к увеличению питательной ценности продуктов питания. Это включает в себя улучшение методов ведения сельского хозяйства, улучшение методов обработки пищевых продуктов, развитие образования в области питания и применение технологических достижений. Цель состоит в том, чтобы выявить и оценить потенциальные способы улучшения профиля питания пищевых продуктов.

Ключевые слова: доступность питательных веществ, продукты питания,

возможности, методы ведения сельского хозяйства, методы обработки пищевых продуктов, образование в области питания, технологические достижения, состав питательных веществ, устойчивая продовольственная система.

POSSIBILITIES OF INCREASING THE NUTRITIONAL VALUE OF FOOD PRODUCTS

Lecturer of the Andijan Institute of Agricultural Agro-Technologies

Dadajanov Muzaffar

Abstract: This article explores the possibilities of increasing the nutritional availability of foods, focusing on various strategies and approaches to increase the nutritional content of foods. This includes improving agricultural practices, improving food processing techniques, developing nutrition education, and applying technological advances. The goal is to identify and evaluate potential ways to improve the nutritional profile of foods.

Keywords: nutrient availability, food, opportunities, agricultural practices, food processing practices, nutrition education, technological advances, nutrient composition, sustainable food system.

Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy imkoniyatlarini oshirish zamonaviy oziq-ovqat sanoatida dolzarb masala hisoblanadi. Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymatini oshirish bo'yicha turli usullar, texnologiyalar va yondashuvlar tahlil qilinadi. zuqaviy imkoniyatlarni oshirishning asosiy tamoyillari Ozuqaviy moddalar bilan boyitish Vitaminlar va minerallar qo'shish: Temir, yod, vitamin A, D va B guruhlaridagi vitaminlar kabi muhim ozuqa moddalarini oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shish orqali boyitish. Afzalliklari: Vitaminlar yetishmovchiligini kamaytirish, kamqonlik va boshqa kasalliklarni oldini olish. Misol: Non mahsulotlarini temir va foliy kislotasi bilan boyitish. Zaruriy yog' kislotalari va oqsillar bilan boyitish Omega-3 va omega-6 yog' kislotalari: Baliq yog'i yoki o'simlik yog'laridan olinadigan bu yog' kislotalari yurak-tomir tizimi uchun foydali bo'lib, oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shilishi mumkin. Oqsil qo'shimchalari: Soya, no'xat yoki boshqa o'simliklardan olingan oqsillarni qo'shish orqali protein miqdorini oshirish. Misol: Oqsil bilan boyitilgan sut mahsulotlari yoki oqsilli yog'lar. Prebiotik va probiotiklar qo'shish Prebiotiklar: Organizmda foydali bakteriyalarning

rivojlanishiga yordam beradigan moddalar. Prebiotiklar ichak mikroflorasini yaxshilaydi va immun tizimini mustahkamlaydi. Probiotiklar: Foydali mikroorganizmlar, ular fermentlangan oziq-ovqat mahsulotlariga qo'shiladi va organizmga turli sog'lom ta'sir ko'rsatadi. Misol: Probiotiklar bilan boyitilgan yogurtlar va ichimliklar. Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari orqali ozuqaviy qiymatni oshirish. Issiqlik bilan ishlov berishni optimallashtirish Kam haroratli pishirish: Ozuqa moddalari, ayniqsa, vitaminlar va minerallarni yo'qotmaslik uchun mahsulotlarni past haroratlarda pishirish. Yuqori bosimli ishlov berish (HPP): Mahsulotlarni termik ishlovsiz sterilizatsiya qilish usuli bo'lib, ozuqa moddalari saqlanib qoladi. Ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar Ozuqaviy moddalarni saqlash va oshirish bo'yicha ilmiy izlanishlar yangi texnologiyalarni kashf qilish imkonini beradi. Nanotexnologiya: Oziq-ovqat mahsulotlarida ozuqa moddalari mikro darajada ko'paytirilishi mumkin. Bu sog'lom mahsulotlarni ishlab chiqarishda katta yordam beradi. Biofortifikatsiya: Genetik o'zgartirish orqali mahsulotlarning tabiiy ozuqaviy qiymatini oshirish, masalan, temir va vitaminlar bilan boyitilgan sholg'om yoki kartoshka. Oziqlanish salomatlik va farovonlikni saqlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shu bilan birga, ozuqa moddalarining yetishmasligi ovqatlanish bilan bog'liq kasalliklarning tarqalishi bilan oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirishga shoshilinch ehtiyoj bor. Ushbu maqola ushbu maqsadga erishish uchun bir nechta imkoniyatlarni o'rganadi. Qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish, ovqatlanish bo'yicha ta'limni rivojlantirish va texnologik yutuqlardan foydalanishga e'tibor qaratish orqali biz oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy tarkibini sezilarli darajada oshirishimiz va aholi salomatligini yaxshilashimiz mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirishning asosiy imkoniyatlaridan biri qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirishdan iborat. Bu organik dehqonchilik, aniq qishloq xo'jaligi va agro'rmonchilik kabi barqaror dehqonchilik texnikasini qabul qilishni o'z ichiga olishi mumkin. Ushbu amaliyotlar tuproq salomatligini mustahkamlash, sintetik o'g'itlar va pestitsidlardan foydalanishni kamaytirish va qishloq xo'jaligi erlarida biologik xilma-xillikni oshirish orqali ekinlarning ozuqaviy tarkibini yaxshilashga

yordam beradi. Bundan tashqari, ozuqaviy moddalarga boy ekinlarni va an'anaviy navlarni etishtirishni rag'batlantirish oziq-ovqat mahsulotlarida muhim oziq moddalarning kengroq turlarini yaratishga yordam beradi. Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy profilini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Qayta ishlash jarayonida muhim oziq moddalarni saqlaydigan va saqlaydigan texnologiyalarga sarmoya kiritish orqali biz qayta ishlangan oziq-ovqatlarning ozuqaviy mavjudligini oshirishimiz mumkin.

Masalan, yuqori bosimli ishlov berish, impulsli elektr maydonini qayta ishlash va bug 'infuzioni kabi texnologiyalar ko'proq vitaminlar, minerallar va bioaktiv birikmalarni saqlashga yordam beradi. Bundan tashqari, asosiy oziq-ovqatlarning ozuqaviy tarkibini muhim vitaminlar va minerallar bilan yaxshilash uchun boyitish va biofortifikatsiya usullaridan foydalanish mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish, shuningdek, iste'molchilarning xulq-atvorini va ovqatlanish haqidagi bilimlarini ham talab qiladi. Oziqlanish bo'yicha ta'limni targ'ib qilish odamlarga oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri tanlash va ozuqaviy moddalarga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilishni oshirish uchun juda muhimdir. Ta'lim kampaniyalari turli platformalar, jumladan, maktablar, jamoat markazlari va ommaviy axborot vositalari orqali o'tkazilishi mumkin. Ushbu kampaniyalar muvozanatli ovqatlanishning ahamiyati, ozuqaviy moddalarga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilishning afzalliklari va nosog'lom oziq-ovqat tanlovlarini haddan tashqari iste'mol qilish bilan bog'liq xavflar haqida xabardorlikni oshirishga qaratilishi kerak.

Texnologik taraqqiyot oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish uchun ulkan imkoniyatlarni taqdim etadi. Aniq qishloq xo'jaligi, sensorga asoslangan monitoring tizimlari va ma'lumotlar tahlili kabi aqlli qishloq xo'jaligi texnologiyalarini ishlab chiqish ekin yetishtirishni optimallashtirish va ozuqaviy moddalardan yaxshiroq foydalanishni ta'minlashga yordam beradi. Xuddi shunday, nanotexnologiya va inkapsulyatsiya usullaridan foydalanish oziq-ovqat mahsulotlaridagi ozuqa moddalarining bio-mavjudligini oshirishi mumkin, bu esa organizm tomonidan yaxshiroq so'rilishini va undan foydalanishini ta'minlaydi. Bundan tashqari,

raqamli platformalar va mobil ilovalardan foydalanish ovqatlanish ma'lumotlariga, moslashtirilgan parhez tavsiyalariga va ozuqa moddalarini iste'mol qilishni real vaqt rejimida kuzatishga oson kirish imkonini beradi. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy salohiyatini oshirish imkoniyatlarini aniqlashning tahliliy jarayoni bir necha asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi. Ushbu qadamlar mavjud muammolar va tendentsiyalarni baholash, takomillashtirish uchun potentsial yo'nalishlarni aniqlash, aralashuvlarning maqsadga muvofiqligi va ta'sirini tahlil qilish va amalga oshirish strategiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan. Quyidagi sxema analitik jarayonning umumiy ko'rinishini beradi:

1. Tadqiqot va ma'lumotlarni to'plash: Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligining hozirgi holati bo'yicha tegishli ma'lumotlar va adabiyotlarni oling. Bu ozuqa moddalarining etishmasligi va ovqatlanish tartibini ta'kidlaydigan ilmiy tadqiqotlar, hisobotlar va ma'lumotlar bazalarini ko'rib chiqishni o'z ichiga olishi mumkin.

2. Oziqlanishdagi kamchiliklar va ehtiyojlarni baholash: Maqsadli aholining asosiy ozuqaviy bo'shliqlari va ehtiyojlarini aniqlash uchun ma'lumotlarni tahlil qiling. Bu yaxshilanishni talab qiladigan joylarni aniqlash uchun ozuqa moddalarinin Yetishmasligi, dieta bilan bog'liq kasalliklar va iste'mol usullarining tarqalishini o'z ichiga olishi mumkin.

3. Asosiy manfaatdor tomonlarni aniqlash: Davlat idoralari, oziq-ovqat ishlab chiqaruvchilari, tadqiqotchilar, dietologlar va iste'molchilarni himoya qilish guruhlarini kabi asosiy manfaatdor tomonlarni aniqlang. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy salohiyatini oshirish bilan bog'liq muammolar va imkoniyatlar haqida tushuncha va istiqbollarni to'plash uchun ular bilan shug'ullaning.

4. Joriy amaliyot va tendentsiyalarni baholash: Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy tarkibiga ta'sirini tushunish uchun joriy qishloq xo'jaligi amaliyotlarini, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini va iste'molchilarning xatti-harakatlarini baholang. Oziq-ovqat sanoatidagi mavjud tendentsiyalarni va bozorning sog'lom va to'yimli variantlarga bo'lgan talablarini aniqlang.

5. Bo'shliqlar tahlilini o'tkazish: Noto'g'ri moslashish joylarini aniqlash uchun aniqlangan ozuqaviy bo'shliqlar va ehtiyojlarni mavjud amaliyot va tendentsiyalar bilan solishtiring. Ushbu tahlil aralashuv va takomillashtirish uchun potentsial imkoniyatlarni aniqlashga yordam beradi.

6. Texnik-iqtisodiy tahlil: Potentsial aralashuvlar va yaxshilanishlarning maqsadga muvofiqligini baholang. Xarajat, texnologik talablar, kengayish imkoniyati va atrof-muhitga ta'siri kabi omillarni ko'rib chiqing. Taklif etilayotgan strategiyalarni amalga oshirishning hayotiyligini aniqlash uchun moliyalashtirish, infratuzilma va ekspertiza kabi resurslarning mavjudligini baholang.

7. Ta'sirni baholash: Aralashuvlarning oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligiga potentsial ta'sirini tahlil qiling. Bu ozuqaviy baholashni o'tkazish, stsenariylarni modellashtirish va ozuqaviy moddalarga boy oziq-ovqat variantlariga kirishni yaxshilash natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salomatlik foydalarini baholashni o'z ichiga olishi mumkin.

8. Strategiya va harakatlar rejalarini ishlab chiqish: Oldingi bosqichlar natijalariga asoslanib, aniqlangan kamchiliklar va imkoniyatlarni bartaraf etish uchun strategiya va harakat rejalarini ishlab chiqing. Bu qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish va ovqatlanish bo'yicha ta'limni rivojlantirish kabi bir nechta yondashuvlarni birlashtirishni o'z ichiga olishi mumkin. Mumkin bo'lgan ta'siri, amalga oshirilishi mumkinligi va maqsadlar va resurslarga muvofiqligi asosida aralashuvlarga ustuvor ahamiyat bering.

9. Amalga oshirish va monitoring qilish: Tanlangan strategiya va harakat rejalarini amalga oshirish, taraqqiyotni kuzatish va aralashuvlar samaradorligini baholash. Amalga oshirilgan tadbirlarning oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligiga ta'sirini baholash uchun doimiy ravishda ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish.

Xulosa. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy imkoniyatlarini oshirish inson salomatligi va global oziq-ovqat ta'minoti uchun muhim hisoblanadi. Turli texnologik usullar va ilmiy izlanishlar oziq-ovqat sanoatida innovatsiyalarni joriy etish imkonini beradi. Ozuqaviy imkoniyatni oshirish orqali oziq-ovqat mahsulotlarining qashshoqlik

va ochlik muammolarini hal qilishga yordam berishi mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy mavjudligini oshirish to'yib ovqatlanmaslik bilan kurashish va aholi salomatligini yaxshilash uchun juda muhimdir. Qishloq xo'jaligi amaliyotini takomillashtirish, oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash texnikasini takomillashtirish, ovqatlanish bo'yicha ta'limni targ'ib qilish va texnologik yutuqlarni qo'llash orqali biz oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy tarkibini oshirish imkoniyatlarini ochishimiz mumkin. Ushbu strategiyalar ushbu tashabbuslarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishini ta'minlash uchun hukumatlar, tadqiqotchilar, sanoat manfaatdor tomonlari va iste'molchilarning birgalikdagi sa'y-harakatlari bilan birga bo'lishi kerak. Birgalikda ishlash orqali biz shaxslar va jamoalarning umumiy farovonligini qo'llab-quvvatlovchi barqaror va to'yimli oziq-ovqat tizimini yaratishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mannobjonov, B. Z. Mashrabov Sh. D.(2022). Using Android Mobile Application for Controlling Green House. *Texas Journal of Engineering and Texnology*, 2770-4491.
2. Mannobjonov, B. Z., & Azimov, A. M. (2022). NEW INNOVATIONS IN GREENHOUSE CONTROL SYSTEMS & TECHNOLOGY. *Экономика и социум*, (7 (98)), 95-98. <https://cyberleninka.ru/article/n/new-innovations-in-greenhouse-control-systems-technology>
3. Mannobjonov, B. Z., & Azimov, A. M. (2022). THE PRODUCE FRESHNESS MONITORING SYSTEM USING RFID WITH OXYGEN AND CO2 DEVICE. *Экономика и социум*, (7 (98)), 92-94. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-produce-freshness-monitoring-system-using-rfid-with-oxygen-and-co2-device>
4. Zokmirjon o'g'li, M. B., & Alisher o'g'li, A. O. (2023). Biotech drives the water purification industry towards a circular economy. *Open Access Repository*, 4(03), 125-129. <https://www.oarepo.org/index.php/oa/article/download/2513/2488>
5. Zokmirjon o'g'li, M. B. (2023). IFLOSLANGAN SUVLARNI BIOTEXNOLOGIK USUL BILAN TOZALASH. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(7), 1243-1258. <https://humoscience.com/index.php/itse/article/download/489/862>

6. Jasurbek O'ktamjon o'g', K. (2023). Asinxron motor haqida tushuncha. *Pedagogika sohadagi so'kirgi ilmiy tadqiqotlar nazariyasi*, 2 (14), 23-25. <https://interonconf.org/index.php/ind/article/download/7806/6712>
7. Jasurbek O'ktamjon o'g', K., Dilmurodjon o'g'li, T. D., & Azimjon o'g'li, M. H. (2023). Elektr zanjirlarini hisoblash usullari. *Ta'limda innovatsion ishlab chiqish va tadqiqotlar*, 2 (22), 154-158. <https://interonconf.org/index.php/idre/article/download/7898/6782>
8. Jasurbek O'ktamjon o'g', K. (2023). Transformatorlar va ularning ishlash prinsipi. *Ta'lim barsarliligi, ijtimoiy-iqtisodiy fan nazariyasi*, 2 (13), 113-116. <https://interonconf.org/index.php/sues/article/download/9138/7765>
9. qizi O'smonova, M. E. (2023). Norin-qoradaryo itxbning texnik xizmat ko'rsatish punktida ekskavatorlarga mavsum davomida o'tkaziladigan texnik xizmat ko'rsatishlarning tannarxini hisoblash. *Ilmiy tadqiqot va innovatsiya*, 2 (3), 19-24. <http://ilmiytadqiqot.uz/index.php/iti/article/download/173/269>
10. Raymdjanov, B. N. (2024). O'zbekiston energetika tizimida elektr energiya ishlab chiqarishda muqobil energiyaga manbasi ulushini oshirish imkoniyatlari taxlili. <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/download/29580/30378/34078>
11. Nurali, P., Javlonbek, X., & Xolmirza, M. (2023). O'zgarmas tok dvigatelining quvvat isrofi va uning foydali ish koeffitsiyentiga ta'sir. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 120-127. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=EnEF7YEAAAAJ&citation_for_view=EnEF7YEAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC
12. Raymdjanov, B., & Turg'unboyeva, M. (2024). Analysis of opportunities to increase the share of alternative energy sources in the production of electricity in the energy system of uzbekistan. *Modern Science and Research*, 3(2), 1110-1113. <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/download/29540/30353>
13. Sardorbek, M., & Hayriniso, S. (2023). O'ZBEKISTONNING MUQOBIL ENERGIYAGA MANBALARIGA EHTIYOJ. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 1866-1871. <https://humoscience.com/index.php/itse/article/download/930/1681>
14. Саидходжаева, Д. А., & Осмонова, М. (2022). Очиқ, Ёпиқ Ва Тик Дренаж Сувлари-Ер Ости Сувларидан Унумли Фойдаланиш. *Miasto Przyszłości*, 30, 143-147. <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/download/867/800>
15. Саидходжаева, Д. А. (2023, June). ЕР ОСТИ СУВЛАРИДАН УНУМЛИ ФОЙДАЛАНИШ. In *Proceedings of International Conference on Scientific*

Research in Natural and Social Sciences (Vol. 2, No. 6, pp. 221-228).

<https://econferenceseries.com/index.php/srnss/article/download/2190/2141>