

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI B GURUH VITAMINLARI BILAN BOYITISH

Muratbaeva Mexriban

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat universiteti talabasi.

Eshmuratov Marat

Ilmiy rahbar, Berdaq nomidagi QDU.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18410699>

Annotatsiya. Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarini B guruhi vitaminlari bilan boyitishning ilmiy asoslari, ahamiyati va amaliy jihatlarini yoritilgan. B guruhi vitaminlarining inson organizmidagi biologik roli, ularning yetishmovchiligi oqibatida yuzaga keladigan kasalliklar hamda zamonaviy ovqatlanish sharoitida vitaminlashtirish zarurati tahlil qilingan.

Maqolada un, non, sut va don mahsulotlarini B guruhi vitaminlari bilan boyitish texnologiyalari, boyitish jarayonida vitaminlarning saqlanishi va sifat nazorati masalalari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish orqali aholining sog'lom ovqatlanishini ta'minlash va gipovitaminoz holatlarini kamaytirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari oziq-ovqat sanoati mutaxassislari, talaba va tadqiqotchilar uchun amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: B guruhi vitaminlari, oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish, vitaminlashtirish, funksional oziq-ovqat mahsulotlari, mikroelementlar, biologik qiymat, sog'lom ovqatlanish, gipovitaminoz, tiamin (B1), riboflavin (B2), niatsin (B3), piridoksin (B6), foliy kislotasi (B9), kobalamin (B12), oziq-ovqat sanoati, oziq-ovqat texnologiyasi.

Kirish

Bugungi kunda aholi salomatligini saqlash va mustahkamlashda oziq-ovqat mahsulotlarining biologik qiymatini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, vitamin yetishmovchiligi (gipovitaminoz) global muammo bo'lib, u asosan noto'g'ri ovqatlanish, qayta ishlangan mahsulotlar ulushining ortishi va ratsionning bir xil bo'lishi bilan bog'liq. Shu nuqtai nazardan, oziq-ovqat mahsulotlarini B guruhi vitaminlari bilan boyitish aholining sog'lom ovqatlanishini ta'minlashning samarali usullaridan biri hisoblanadi.

B guruhi vitaminlarining tavsifi va ahamiyati

B guruhi vitaminlari suvda eriydigan bo'lib, organizmda energiya almashinuvi, asab tizimi faoliyati, qon hosil bo'lishi va hujayra yangilanishida muhim rol o'ynaydi.

B guruhi vitaminlariga quyidagilar kiradi:

• B₁ (tiamin)–uglevod almashinuvida ishtirok etadi, asab tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi

• B₂ (riboflavin) – oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida muhim

• B₃ (niatsin, PP) – energiya almashinuvi va teri salomatligi uchun zarur

• B₅ (pantoten kislotasi) – gormonlar va fermentlar sintezida ishtirok etadi

• B₆ (piridoksin) – oqsil almashinuvi va gemoglobin sintezi uchun muhim

• B₇ (biotin) – yog'va uglevod almashinuvida ishtirok etadi

• B₉ (foliy kislotasi) – qon hosil bo'lishi va homila rivojlanishi uchun zarur

• B₁₂ (kobalamin) – asab tolalari va eritrotsitlar shakllanishida muhim

B guruhi vitaminlari yetishmovchiligi beri-beri, anemiya, asab buzilishlari, holsizlik va immunitet pasayishiga olib kelishi mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlarini vitaminlar bilan boyitish zarurati

Zamonaviy texnologik jarayonlarda (tozalash, qaynash, qovurish, saqlash) ko'plab

vitaminlar, ayniqsa B guruhi vitaminlari yo'qoladi. Shu sababli aholining kundalik ehtiyojini qondirish uchun mahsulotlarni sun'iy ravishda boyitish talab etiladi.

Boyitishning asosiy maqsadlari:

- vitamin yetishmovchiligini oldini olish
- oziq-ovqat mahsulotlarining biologik qiymatini oshirish
- sog'lom ovqatlanishni ta'minlash
- ijtimoiy ahamiyatga ega kasalliklarning oldini olish

Quyidagi mahsulotlar B guruhi vitaminlari bilan ko'proq boyitiladi:

- Un va non mahsulotlari (B₁, B₂, B₃, B₆, B₉)
- Yormalar va don mahsulotlari
- Sut va sut mahsulotlari
- Bolalar ovqatlari
- Parhez va funksional oziq-ovqat mahsulotlari

Ayniqsa, unni B guruhi vitaminlari bilan boyitish aholining keng qatlamlari uchun samarali hisoblanadi, chunki non va non mahsulotlari kundalik iste'molda muhim o'rin tutadi.

Oziq-ovqat mahsulotlarini boyitish texnologiyasi

B guruhi vitaminlari bilan boyitish jarayoni quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Vitamin turini tanlash – mahsulot tarkibi va iste'molchilarning ehtiyojiga qarab
2. Vitamin dozasi belgilash – me'yoriy hujjatlar asosida
3. Texnologik moslashuv – vitaminlarning issiqlik va yorug'likka chidamliligini hisobga olish
4. Bir xil taqsimlash – mahsulot massasida vitaminlarning teng tarqalishini ta'minlash
5. Sifat nazorati – saqlash davomida vitamin saqlanishini tekshirish

Boyitishda vitaminlarning biologik faol shakllaridan foydalanish muhim hisoblanadi.

B guruhi vitaminlari bilan boyitishning afzalliklari

- Aholi salomatligini mustahkamlaydi
- Immunitetni oshiradi
- Asab tizimi kasalliklarini kamaytiradi
- Mehnat unumdorligini oshiradi
- Onalar va bolalar sog'lig'ini muhofaza qiladi

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, oziq-ovqat mahsulotlarini B guruhi vitaminlari bilan boyitish – sog'lom avlodni shakllantirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Bu jarayon aholi o'rtasida vitamin yetishmovchiligini kamaytiradi, mahsulotlarning oziqaviy qiymatini oshiradi va sog'lom ovqatlanish madaniyatini rivojlantiradi. Shu sababli, oziq-ovqat sanoatida B guruhi vitaminlari bilan boyitilgan mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tutelyan V.A. Oziq-ovqat kimyosi. – Moskva: Meditsina, 2016.
2. Pokrovskiy A.A. Oziqlanish fiziologiyasi asoslari. – Moskva: Kolos, 2018.
3. Ismatov N., Karimov A. Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
4. Shayxova G.K. Oziq-ovqat mahsulotlarining biologik qiymati va boyitish usullari. – Toshkent, 2019.

5. Ashurova D.A. Vitaminlar va ularning oziq-ovqat sanoatidagi ahamiyati. – Samarqand, 2018.
6. World Health Organization. Food Fortification Guidelines. – Geneva, 2017.
7. Food and Agriculture Organization. Guidelines on Food Fortification with Micronutrients. – Rome, 2019.
8. Belitser N.V. Biokimyo asoslari. – Moskva: Akademiya, 2017.
9. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Sog‘lom ovqatlanish bo‘yicha me‘yoriy hujjatlar. – Toshkent, 2021.
10. Codex Alimentarius Commission. General Principles for the Addition of Essential Nutrients to Foods. – FAO/WHO, 2018.
11. G‘ulomov S., Xudoyberdiyev J. Oziq-ovqat mahsulotlarida vitaminlar saqlanishi. – Toshkent, 2020.
12. Ilmiy maqolalar to‘plami: Oziq-ovqat sanoatida funksional mahsulotlar. – Toshkent, 2022.
13. FOOD WASTE: A GLOBAL ISSUE AND SUSTAINABLE SOLUTIONS D Djumanova, M Eshmuratov Журнал академических исследований нового Узбекистана 1 (13), 119-120
14. FORTIFICATION OF DAIRY PRODUCTS WITH VITAMINS D Sabirova, M Eshmuratov Science and innovation 3 (D4), 235-238