OZIQ-OVQAT HAMDA QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISHDA AMARANT (Amaranthus) DORIVOR O‘SIMLIGINING AHAMIYATI

Shukurov B.Sh.

SamDTU tibbiy kimyo kafedrasi (PhD) assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada amarant (Amaranthus) o‘simligining O‘zbekiston sharoitiga introduksiya qilingan navlari, ularning biologik va biokimyoviy xususiyatlari, oziq-ovqat, yem-xashak hamda dorivor o‘simlik sifatidagi ahamiyati yoritilgan. Amarantning xalq tabobati, zamonaviy farmatsevtika va qishloq xo‘jaligidagi o‘rni ilmiy manbalar va amaliy tajribalar asosida tahlil qilinadi. Shuningdek, amarant moyi va skvalen moddasining inson salomatligidagi muhim roli, chorvachilikda yuqori oqsilli yem sifatidagi ustunliklari keng bayon etiladi.

Kalit so‘zlar*:* amarant, amarant moyi, biokimyoviy tarkib, skvalen, amarant doni, yem-xashak, dorivor o‘simlik.

Аннотация: В данной статье рассмотрены сорта амаранта (Amaranthus), интродуцированные в условиях Узбекистана, их биологические и биохимические особенности, а также значение амаранта как пищевого, кормового и лекарственного растения. Роль амаранта в народной медицине, современной фармацевтике и сельском хозяйстве проанализирована на основе научных источников и практического опыта. Кроме того, подробно освещается важная роль амарантового масла и вещества сквалена в поддержании здоровья человека, а также преимущества амаранта как высокобелкового корма в животноводстве.

Ключевые слова: амарант, амарантовое масло, биохимический состав, сквален, зерно амаранта, корм, лекарственное растение.

Annotation: This article examines amaranth (Amaranthus) varieties introduced under the conditions of Uzbekistan, their biological and biochemical characteristics, and the importance of amaranth as a food, fodder, and medicinal plant. The role of amaranth in folk medicine, modern pharmaceuticals, and agriculture is analyzed based on scientific sources and practical experience. In addition, the significant role of amaranth oil and the compound squalene in maintaining human health, as well as the advantages of amaranth as a high-protein feed in animal husbandry, are discussed in detail.

Keywords: amaranth, amaranth oil, biochemical composition, squalene, amaranth grain, feed, medicinal plant.

KIRISH

Bugungi kunda dunyo miqyosida oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, ekologik toza va yuqori biologik qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan qaralganda, ko‘p funksiyali

ISSN 3030-3907

o‘simliklar, xususan amarant (Amaranthus) alohida ahamiyat kasb etadi. Amarant oziq-ovqat, chorvachilik, farmatsevtika va kosmetologiya sohalarida keng qo‘llanilishi bilan ajralib turadi. O‘zbekiston florasi nihoyatda boy bo‘lib, respublikamiz hududida 4230 dan ortiq o‘simlik turlari mavjud. Shulardan 577 tasi shifobaxsh xususiyatlarga ega ekanligi aniqlangan. Ana shunday noyob o‘simliklardan biri — gultojixo‘rozlar (Amaranthaceae) oilasiga mansub amarant hisoblanadi. Ushbu o‘simlik qadim zamonlardan boshlab xalq tabobatida, oziq-ovqat va yem-xashak manbai sifatida foydalanib kelingan.

Amarant o‘simligining tarixiy va etnobotanik ahamiyati

Amarant insoniyatga qadimdan ma’lum bo‘lgan o‘simliklardan biridir. Markaziy va Janubiy Amerikada qadimgi sivilizatsiyalar — asteklar va inklar amarant donini asosiy oziq-ovqat manbai sifatida iste’mol qilganlar. Sharq tabobatida ham amarantning shifobaxsh xususiyatlari keng e’tirof etilgan. O‘rta Osiyo hududida, xususan hozirgi O‘zbekiston yerlarida amarant "gultojixo‘roz" nomi bilan qadimdan ma’lum. Buyuk alloma Abu Ali ibn Sino o‘zining tibbiyotga oid asarlarida amarantdan teri kasalliklari, yaralar, og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarini davolashda foydalanganligini qayd etgan. Qizamiq, qizil toshma, jarohatlar va yiringli yaralarni davolashda amarant asosidagi damlamalar va surtmalar qo‘llanilgan.

O‘zbekistonda amarant navlarining introduksiyasi va seleksiyasi

Dastlab O‘zbekistonda amarant asosan manzarali o‘simlik sifatida yetishtirilgan. Qizil rangli, xo‘roz tojini eslatuvchi navi keng tarqalgan bo‘lib, u dekorativ ahamiyatga ega edi. Ammo o‘tgan asrning 90-yillaridan boshlab olimlar tomonidan amarantning biologik va kimyoviy xususiyatlarini chuqur o‘rganish ishlari boshlandi. Professor K.S. Safarov, professor I.R. Asqarov, dotsent N.X. To‘xtaboyevlar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida amarantning oziq-ovqat va dorivorlik ahamiyati ilmiy asoslab berildi. Hozirgi kunga kelib O‘zbekiston sharoitida amarantning 19 ta navi introduksiya qilingan. Tabiiy tanlash va seleksiya usullari orqali Xarkovskiy-1, Gelios, Ultra va Lera navlari asosida quyidagi mahalliy navlar yaratildi:

- "O‘zbekiston-M"
- "Andijon"
- "Marhamat"
- "Ulug‘nor"

Mazkur navlar seleksiya yutug‘i sifatida e’tirof etilib, patentlar bilan himoyalangan.

Amarantning biokimyoviy tarkibi va oziq-ovqat ahamiyati

ISSN 3030-3907

Amarant doni yuqori biologik qiymatga ega bo‘lib, oqsil, yog‘, vitamin va mineral moddalarga nihoyatda boy. Ayniqsa, uning oqsili tarkibidagi lizin aminokislotasi miqdori bug‘doy va makkajo‘xoriga nisbatan ancha yuqori.

Amarant urug‘laridan olinadigan moy farmatsevtika va oziq-ovqat sanoati uchun qimmatli xomashyo hisoblanadi. Ushbu moy tarkibida:

- ❖ 77% to‘yinmagan yog‘ kislotalari;
- ❖ 50% linol va linolen kislotalari;
- ❖ tokoferollar (E vitamini);
- ❖ fitosterollar;
- ❖ rutin va vitamin R mavjud.

Amarant unining bozordagi qiymati bug‘doy uniga nisbatan 40–50 barobar yuqori. Amarant uni qo‘shilgan non va non mahsulotlari immunitetni mustahkamlaydi, kamqonlikni bartaraf etishda muhim ahamiyatga ega.

Skvalen va amarant moyining dorivor xususiyatlari

Amarant moyining eng muhim komponentlaridan biri — skvalen hisoblanadi. Skvalen miqdori amarant moyida 8% gacha yetadi. Avvallari bu modda asosan akula va kitlarning jigaridan olinib kelinar edi. 1931-yilda Nobel mukofoti laureati, Syurix universiteti professori doktor Klaur skvalen molekulasi o‘ziga xos biologik faollikka ega ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Skvalen organizmni kislorod bilan to‘yintiradi, erkin radikallarni zararsizlantiradi, hujayralarning qarishini sekinlashtiradi.

Skvalenning asosiy xususiyatlari:

- ❖ antikanserogen ta’sir;
- ❖ immun tizimini mustahkamlash;
- ❖ radioprotektor xossa;
- ❖ A va D vitaminlari almashinuvida ishtirok etish;
- ❖ kosmetik vositalarda biologik faol moddalarning teriga singishini tezlashtirish.

Amarantning yem-xashak sifatidagi ahamiyati

Amarant yuqori sifatli yem-xashak olish uchun qimmatbaho o‘simlik hisoblanadi. Uning ko‘k massasi tarkibida (quruq modda hisobida):

- ❖ xom protein: 15,6–16,75 %;
- ❖ yog‘lar: 2,4–2,8 %;
- ❖ dag‘al tolalar: 16,0–21,7 %;
- ❖ kalsiy: 2,1–2,6 %;
- ❖ fosfor: 0,2–0,21 %;
- ❖ karotin: 200 mg/kg gacha.

Solishtirish uchun, makkajo‘xori ko‘k massasida protein miqdori atigi 7,5–8 % ni tashkil etadi. Amarant asosidagi yemlar chorvachilikda yuqori rentabellik beradi.

ISSN 3030-3907

Amaliy tajribalar shuni ko‘rsatadiki:

❖ yem tarkibiga 25% amarant qo‘shilganda qo‘zi va buzoqlar 1,5–2 barobar tez o‘sadi;

❖ quyon va nutriyalar 2–3 barobar tez vazn yig‘adi;

❖ sigirlarning sut mahsuldorligi va yog‘ miqdori oshadi;

❖ cho‘chqa bolalari 4 oyda 60 kg tirik vazn to‘playdi.

Iqtisodiy va eksport salohiyati

Amarant yetishtirish texnologiyalarining rentabelligi an’anaviy yem ekinlariga nisbatan 7–10 barobar yuqori. Hozirgi vaqtda amarant moyi, uni, bargi, ildizi va kunjarasini dorivor va vitaminli mahsulot sifatida eksport qilish istiqbollari o‘rganilmoqda.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, amarant o‘simligi O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, oziq-ovqat sanoati va farmatsevtika sohasi uchun strategik ahamiyatga ega bo‘lgan ko‘p funksiyali ekin hisoblanadi. Uning yuqori biologik qiymati, dorivor xususiyatlari va iqtisodiy samaradorligi kelajakda amarant ekin maydonlarini kengaytirish va chuqur qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirishni taqozo etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Inomovich X. J. et al. FERMENTLARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA ULARNING QO’LLANILISHI //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – Т. 38. – №. 1. – С. 285-291.

2. Kholmurodova D. K., Khudoykulov Z. I. Use of Waste in the National Economy //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2023. – Т. 25. – С. 160-162.

3. Mamatkulov S., Jamolova N., Khudoykulov J. THE USE OF ACTIVATED MERCURY IN MEDICINE //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2024. – Т. 4. – №. 2. – С. 108-111.

4. Холмуродова Д. К., Исломов Л. Б., Худойкулов Ж. И. ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЯ //IJODKOR O'QITUVCHI. – 2023. – Т. 3. – №. 33. – С. 277-281.

5. Inomovich X. J. et al. SUN'IY OQSIL OZUQA MODDALARINI ISHLAB CHIQARILISHI VA KELGUSIDAGI IMKONIYATLAR //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – Т. 38. – №. 1. – С. 292-298.

6. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ АММИАК БИЛАН ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИНГ ТЕРМОДИНАМИКАСИ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 75-76.

7. Худойкулов Ж. И., Зиёева М. З., Мавлонова Х. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

ISSN 3030-3907

//INTERNATIONAL JOURNAL OF RECENTLY SCIENTIFIC RESEARCHER'S THEORY. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 154-159.
8. Икромова Ш. А., Худойкулов Ж. И. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 11. – С. 146-150.
9. Амирова П. Ж., Худойкулов Ж. ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ НАРКОТИКИ: ПОЛЬЗА И ВРЕД //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 1. – С. 148-152.
10. Мурадова Д. и др. СПИРТЛАРНИНГ КАТАЛИТИК ЦИАНЛАШ РЕАКЦИЯСИНИ УРГАНИШ //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 71-72.
11. Nuriddinovich U. X., Inomovich X. J. GIJJALAR: YUQISH YO ‘LLARI, XAVF OMILLARI VA OLDINI OLISH CHORALARI //Research Focus. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 244-247.
12. Vozhehova R., Borovyk V., Ubaydullaev J. Inheritance of yield and fiber length in hybrids cotton of the first generation F1 //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2025. – Т. 151. – С. 04001.
13. Xayrullayeva D. M. et al. KOLLOID ERITMALARNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI VA QONNING KRIOSKOPIYA USULIDA MUZLASH HARORATINI ANIQLASH //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 4-1. – С. 272-276.
14. Ubaidullaev J. N. et al. Assessments of Chemical Composition and Properties High-Viscosity Oil Based on Elemental //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 332-339.
15. Холмуродов Т. А., Мирзаев О. О., Убайдуллаев Ж. Н. КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЛАГОРАЖИВАНИЕ ТЯЖЕЛОЙ НЕФТИ В ПРИСУТСТВИИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ //Добыча, подготовка, транспорт нефти и газа. – 2023. – С. 62-63.
16. Хусанов Э. С. и др. Реакционная способность несимметрично-замещений природных порфиринов с нитратами меди (II), цинка (II) и кадмия (II) кислород содержащих органических растворителей //Вопросы науки и образования. – 2019. – №. 12 (59). – С. 13-18.

ISSN 3030-3907