UO‘K: 638.14

JANUBIY KOREYA RESPUBLIKASIDAN KELTIRILGAN MODERNIZATSIYA QILINGAN ASALARI UYALARIDA ASALARI OILALARINI PARVARISHLASH TEXNOLOGIYASINING ILMIY ASOSLARI

DONAYEV XUSNIDDIN ABDUALIMOVICH
Toshkent davlat agrar universiteti
Zooinjeneriya fakulteti dekani
SHAROFIDDINOVA GULIRA’NO HASANBOY QIZI
Mustaqil tadqiqotchi
E-mail: sharofiddinovagulirano616@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada Janubiy Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan asalari uyalarida asalari oilalarini parvarishlashning ilmiy va amaliy asoslari yoritilgan. Asalari oilasining rivojlanishi, uya ichki mikroiqlimi, oziqa zaxiralari, ona arining faoliyati, nasl maydoni, oilaning kuchi va asal mahsuldorligi o‘zaro bog‘liq ko‘rsatkichlar sifatida tahlil qilindi. Modernizatsiya qilingan uyalarni mahalliy sharoitga joriy etishda uyaning konstruktiv qulayligi bilan bir qatorda issiqlik almashinuvi, shamollatish, namlikni me’yorlashtirish, oilani bezovta qilmasdan kuzatish va mehnat sarfini kamaytirish masalalariga e’tibor qaratish zarurligi asoslandi. Tadqiqotning keyingi bosqichida nazorat va tajriba guruhlarini shakllantirib, oilaning kuchi, nasl maydoni, oziqa zaxirasi, asal yig‘imi va qishlash natijalarini kompleks baholash taklif etildi.
Kalit so‘zlar: asalari oilasi, modernizatsiya qilingan uya, Janubiy Koreya, asalarichilik, mikroiqlim, asal mahsuldorligi, nasl maydoni, oziqa zaxirasi, parvarishlash texnologiyasi, monitoring.

Аннотация. В статье освещены научные и практические основы содержания пчелиных семей в модернизированных ульях, импортированных из Республики Корея. Проанализированы взаимосвязанные показатели развития пчелиной семьи: микроклимат внутри улья, кормовые запасы, деятельность матки, площадь расплода, сила семьи и медовая продуктивность. Обоснована необходимость учитывать не только конструктивные преимущества модернизированного улья, но и теплообмен, вентиляцию, регулирование влажности, снижение беспокойства семьи при осмотрах и уменьшение трудовых затрат при адаптации технологии к местным условиям. На следующем этапе исследования предлагается сформировать контрольную и опытную группы и комплексно оценить силу семьи, площадь расплода, кормовые запасы, медосбор и результаты зимовки.
Ключевые слова: пчелиная семья, модернизированный улей, Республика Корея, пчеловодство, микроклимат, медовая продуктивность, расплод, кормовые запасы, технология содержания, мониторинг.

Abstract. The article discusses the scientific and practical foundations of keeping honey bee colonies in modernized hives imported from the Republic of Korea. Colony development, hive microclimate, feed reserves, queen activity, brood area, colony strength and honey productivity are considered as interrelated indicators. The paper substantiates the need to consider not only the structural advantages of a modernized hive, but also heat exchange, ventilation, humidity regulation, reduced disturbance during inspections and lower labor requirements when adapting the technology to local conditions. At the next stage of the study, it is proposed to establish control and experimental groups and comprehensively assess colony strength, brood area, feed reserves, honey yield and overwintering results.
Keywords: honey bee colony, modernized hive, Republic of Korea, beekeeping, microclimate, honey productivity, brood area, feed reserves, management technology, monitoring.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

KIRISH

Asalarichilik qishloq xo‘jaligining biologik va iqtisodiy jihatdan muhim tarmoqlaridan biri bo‘lib, uning samaradorligi asalari oilalarining sog‘lomligi, kuchi, oziqa bilan ta’minlanganligi, ona arining sifat ko‘rsatkichlari hamda parvarishlash texnologiyasiga bevosita bog‘liq. Asalari oilasi biologik jihatdan murakkab tizim bo‘lgani sababli uni faqat olingan asal miqdori bilan baholash yetarli emas. Oilaning rivojlanish sur’ati, nasl maydoni, oziqa zaxirasi, mumkataklarning holati, qishlashga tayyorgarligi va qishlashdan chiqish ko‘rsatkichlari ham umumiy samaradorlikni belgilaydi.

O‘zbekiston sharoitida asalarichilikning rivojlanishi uchun mahalliy tajriba bilan bir qatorda xorijiy mamlakatlarda qo‘llanilayotgan ilg‘or texnologiyalarni o‘rganish muhim. Xususan, Janubiy Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan asalari uyalaridan foydalanish oilani parvarishlash jarayonini qulaylashtirish, kuzatuv ishlarini tizimlashtirish va ishlab chiqarish mehnatini kamaytirish imkoniyatlarini o‘rganish uchun ilmiy-amaliy qiziqish uyg‘otadi.

Tadqiqotning maqsadi — Janubiy Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan asalari uyalarida parvarish qilinadigan asalari oilalarining rivojlanishi va mahsuldorligini baholash uchun ilmiy-metodik asoslarni ishlab chiqish hamda mazkur texnologiyani O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish imkoniyatlarini asoslash.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: modernizatsiya qilingan uyaning konstruktiv xususiyatlarini o‘rganish; asalari oilasining boshlang‘ich kuchini aniqlash; uya ichki mikroiqlimini kuzatish; nasl maydoni va oziqa zaxiralarini hisobga olish; asal mahsuldorligini aniqlash; oilalarning mavsumiy rivojlanishini baholash; qishlashdan chiqish holatini aniqlash; olingan ko‘rsatkichlarni biometrik-statistik usullar yordamida tahlil qilish.

ADABIYOTLAR TAHLILI

A.I.Isamuhamedovning “Asalarichilikni rivojlantirish asoslari” darsligida asalari oilasining biologiyasi, uya jihozlari, oilalarni mavsumiy parvarishlash va mahsuldorlikni oshirish masalalari batafsil yoritilgan [1]. O.S.To‘rayev va O.A.Maxmadiyarovning “Asalarichilik” darsligida esa asalari oilalarini boqish, ko‘paytirish, oziqlantirish va mahsulot yetishtirishning zamonaviy asoslari bayon qilingan [2]. Ushbu ilmiy-uslubiy qarashlar asosida modernizatsiya qilingan uyalarni mahalliy sharoitga moslashtirishda biologik talablar birinchi o‘rinda turishi kerak.

O‘zbekistonda asalarichilik bo‘yicha yaratilgan o‘quv va ilmiy-uslubiy adabiyotlarda asalari oilasini parvarishlashning asosiy biologik tamoyillari yetarlicha yoritilgan. A.I. Isamuhamedovning “Asalarichilik” va “Asalarichilikni rivojlantirish asoslari” asarlarida asalari oilasining tuzilishi, hayot faoliyati, uya turlari, mavsumiy ishlar va mahsuldorlikni oshirish masalalari keltirilgan [1, 3]. Z.Siddiqovning “Asalarichilikda intensiv usullar” asarida esa intensiv texnologiyalarning amaliy jihatlari yoritilgan [4].

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

O‘zbekiston sharoitida asalari oilalarini parvarishlashda iqlim omillarini hisobga olish alohida ahamiyatga ega. O.S. To‘rayev, K.U. Umarov va I. Raxmatov issiq iqlim sharoitida asalari oilalarini boqish texnologiyasini o‘rgangan bo‘lib, bu ma’lumotlar zamonaviy uyalarni mahalliy sharoitga moslashtirishda muhim metodik asos bo‘la oladi [5]. Ayniqsa, yozgi issiqlik, shamollatish va oziqa bazasining holati oilaning rivojlanishiga ta’sir qilishi mumkin.

Sh.R. Suyarqulovning asalarichilik bo‘yicha uslubiy qo‘llanmasi ham amaliy parvarishlash jarayonlarini tashkil etishda foydalanish mumkin bo‘lgan mahalliy manbalardan biridir [6]. G.X. Xamidovning O‘zbekistonning asal-shirali o‘simliklari bo‘yicha ishlari esa asalarilar uchun oziqa bazasini baholashda muhim ahamiyatga ega [7]. N.F. Kraxotinning O‘zbekistonda asalarichilikka bag‘ishlangan ishlari mamlakat sharoitidagi asalarichilik tajribasining shakllanishi va rivojlanishini o‘rganish uchun muhim manba hisoblanadi [8].

Mavjud adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, uya konstruksiyasi asalari oilasining biologik ehtiyojlariga mos bo‘lishi, tekshirish va parvarishlash jarayonlarini yengillashtirishi hamda mikroiqlimni barqaror ushlab turishga xizmat qilishi lozim. Shuning uchun Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan uyalarni O‘zbekiston sharoitida baholashda uyaning texnik qulayligi bilan bir qatorda oilaning biologik ko‘rsatkichlari ham asosiy mezon sifatida olinishi kerak.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tadqiqot materiali sifatida Janubiy Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan asalari uyalari va ularda parvarish qilinadigan asalari oilalaridan foydalanish rejalashtiriladi. Taqqoslash maqsadida xo‘jalikda amalda qo‘llanilayotgan an’anaviy uyalar nazorat varianti sifatida olinishi mumkin. Tajriba guruhlarini shakllantirishda oilalarning boshlang‘ich kuchi, ona arining yoshi, nasl maydoni va oziqa zaxirasi imkon qadar tenglashtiriladi.

Asosiy kuzatuv ko‘rsatkichlari: asalari oilasining kuchi; tuxum, lichinka va g‘umbak bilan band maydon; asal va perga zaxirasi; mumkataklar holati; uya ichki harorati; nisbiy namlik; uchish faolligi; mavsum davomida yig‘ilgan asal massasi; qo‘shimcha oziqlantirish hajmi; qishlashdan chiqish holati.

Asalari oilasining kuchini aniqlashda arilar bilan qoplangan ramkalar soni va ularning qoplanganlik darajasi hisobga olinadi. Nasl maydoni alohida kuzatilib, ochiq va yopiq naslning rivojlanish dinamikasi qayd etiladi. Asal mahsuldorligi olingan asalning sof massasini aniqlash va uni tajribadagi oilalar soniga nisbatan hisoblash orqali belgilanadi. Zarur hollarda o‘rtacha qiymat, standart og‘ish, standart xatolik va variatsiya koeffitsiyenti hisoblanadi.

Uya mikroiqlimini o‘rganishda harorat va nisbiy namlikni muntazam qayd etuvchi o‘lchov vositalaridan foydalanish maqsadga muvofiq. O‘lchovlar ertalab va kechki vaqtlarda yoki avtomatik sensorlar yordamida uzluksiz qayd etilishi mumkin. Natijalarni tashqi havo harorati va namligi bilan solishtirish uya ichki sharoitining barqarorligini baholash imkonini beradi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

Modernizatsiya qilingan asalari uyalarining asosiy afzalligi ularning parvarishlash jarayonini qulaylashtirishga yo‘naltirilgan konstruktiv yechimlarida namoyon bo‘lishi mumkin. Uya elementlarining joylashuvi, ramkalarni ko‘rikdan o‘tkazish qulayligi, oziqa zaxirasini nazorat qilish imkoniyati va shamollatish tizimi asalarichining mehnat sarfiga ta’sir qiladi.

Biroq xorijiy konstruksiyani mahalliy sharoitga joriy etishda uni to‘g‘ridan-to‘g‘ri samarali deb qabul qilish ilmiy jihatdan to‘g‘ri emas. Har bir uya turi mahalliy iqlim, asal beruvchi o‘simliklar, oilaning kuchi, ona arining biologik holati, kasallik va zararkunandalar bosimi bilan birgalikda baholanishi kerak. Ayniqsa, Farg‘ona vodiysi kabi yozgi issiqlik nisbatan yuqori bo‘lishi mumkin bo‘lgan sharoitlarda shamollatish va issiqlik almashinuvi masalalari muhimdir.

Modernizatsiya qilingan uyaning samaradorligini aniqlash uchun asal mahsuldorligi bilan cheklanmasdan, oilaning mavsumiy rivojlanishi va qishlash natijalarini ham hisobga olish lozim. Agar uya oilaning kuchini saqlash, nasl yetishtirish, oziqa zaxirasidan oqilona foydalanish va parvarishlash ishlarini yengillashtirishga yordam bersa, bunday konstruksiya texnologik jihatdan istiqbolli deb baholanishi mumkin.

TADQIQOT NATIJALARI

Tajriba davomida olingan ma’lumotlarni bir nechta guruhga ajratish maqsadga muvofiq. Birinchi guruh — biologik ko‘rsatkichlar: oila kuchi, ona arining tuxum qo‘yish faolligi, nasl maydoni va yosh arilar soni. Ikkinchi guruh — oziqa ko‘rsatkichlari: asal, perga va zarur hollarda berilgan qo‘shimcha ozuqa miqdori. Uchinchi guruh — mahsuldorlik ko‘rsatkichlari: yig‘ilgan asal, mum, propolis va boshqa mahsulotlar. To‘rtinchi guruh — texnologik ko‘rsatkichlar: uyani ko‘rikdan o‘tkazish uchun sarflangan vaqt, parvarishlash qulayligi va oilani bezovta qilish darajasi.

Asal mahsuldorligi quyidagi formula asosida aniqlanishi mumkin: $M = A / N$. Bu yerda M — bir oilaga to‘g‘ri keladigan o‘rtacha asal mahsuldorligi, kg/oila; A — tajriba davrida olingan jami asal massasi, kg; N — hisobga olingan asalari oilalari soni.

Tajriba yakunida nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasidagi farqlar statistik jihatdan baholanadi. Bunda o‘rtacha arifmetik qiymat, standart og‘ish, standart xatolik va variatsiya koeffitsiyentidan foydalanish mumkin. Agar tajriba ma’lumotlari yetarli bo‘lsa, guruhlararo farqning statistik ishonchliligi ham aniqlanadi. Asalarichilikda uya turi va konstruksiyasi oilaning biologik ehtiyojlarini ta’minlash vositasi sifatida qaralishi kerak. Uyaning ichki hajmi, shamollatish imkoniyati, issiqlikni saqlash xususiyati va parvarishlash qulayligi oilaning mavsumiy holatiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, Janubiy Koreyadan keltirilgan modernizatsiya qilingan uyalarni O‘zbekiston sharoitida sinash ilmiy jihatdan dolzarbdir.

Mahalliy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar asalari oilasining mahsuldorligi ko‘plab omillarga bog‘liq ekanini ko‘rsatadi. Shuning uchun modernizatsiya qilingan uyalarni baholashda bir xil boshlang‘ich kuchga ega

oilalarni tanlash, bir xil oziqa bazasidan foydalanish va parvarishlash sharoitlarini imkon qadar teng saqlash muhim. Faqat shundagina uyaning konstruktiv xususiyatlari ta’sirini boshqa omillardan ajratib baholash mumkin.

Tadqiqotning keyingi bosqichida haqiqiy tajriba ma’lumotlari yig‘ilgach, modernizatsiya qilingan va an’anaviy uyalar o‘rtasidagi farqlarni aniq statistik ko‘rsatkichlar bilan ifodalash mumkin. Bu natijalar magistrlik dissertatsiyasining tajriba qismiga ham ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

1. Janubiy Koreya Respublikasidan keltirilgan modernizatsiya qilingan asalari uyalarini O‘zbekiston sharoitida o‘rganish asalarichilik texnologiyasini takomillashtirish uchun istiqbolli ilmiy yo‘nalishlardan biridir.
2. Uya samaradorligini baholashda asal mahsuldorligi bilan bir qatorda asalari oilasining kuchi, nasl maydoni, oziqa zaxirasi, mikroiqlim ko‘rsatkichlari va qishlash natijalari kompleks hisobga olinishi kerak.
3. Modernizatsiya qilingan uyani mahalliy sharoitga moslashtirishda shamollatish, issiqlik almashinuvi va oilani bezovta qilmasdan kuzatish imkoniyatlariga alohida e’tibor berish lozim.
4. Kelgusida nazorat va tajriba guruhlarini shakllantirib, mavsum davomida muntazam kuzatuv olib borish va natijalarni biometrik-statistik usullar yordamida tahlil qilish tavsiya etiladi.
5. Tajriba natijalari olinmaguncha maqolada sun’iy raqamlar keltirilmasligi ilmiy halollik nuqtayi nazaridan maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Isamuhamedov A.I. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Darslik. – Toshkent: Sharq, 2013. – 334 b.
2. To‘rayev O.S., Maxmadiyarov O.A. Asalarichilik. Darslik. – Toshkent, 2023.
3. Isamuhamedov A.I. Asalarichilik. – Toshkent: O‘qituvchi, 1995.
4. Siddiqov Z. Asalarichilikda intensiv usullar. – Toshkent, 2017.
5. To‘rayev O.S., Umarov K.U., Raxmatov I. Issiq iqlim sharoitida asalari oilasini boqish texnologiyasi. // Qishloq xo‘jaligida ekologik muammolar: xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Buxoro, 2003. – B. 440–441.
6. Suyarqulov Sh.R. Asalarichilik: uslubiy qo‘llanma. – Farg‘ona, 2009.
7. Xamidov G.X. O‘zbekistonning asosiy asal-shirali o‘simliklari. – Toshkent, 1969.
8. Xamidov G.X. Asalarichilik istiqbollari. – Toshkent: O‘zbekiston, 1972.
9. Kraxotin N.F. O‘zbekistonda asalarichilik. – Toshkent: Mehnat, 1986.
10. Kraxotin N.F., Rogov V.A. O‘zbekistonda ko‘chma asalarichilik. – Toshkent: Fan, 1971.
11. Isamuhamedov A.I., Nikadambaev X.K. Asalari kasalliklari va zararkunandalari. – Toshkent, 2013.
12. Qahramonov B.A., Isamuhamedov A.I., Barlasov U.Sh., Isamuhamedov S.Sh., To‘rayev O.S. Asalarichilik. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2012.

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy