SABZAVOT EKINLARI URUG‘CHILIGIDA ILMIY TA’MINOT VA INFRATUZILMA HOLATINING BUGUNGI HOLATI

Faxriddinov Abdulhakim Ziyauddinovich

Toshkent davlat agrar universiteti, “Agroiqtisodiyot” kafedrasi assistenti va mustaqil izlanuvchisi

abdulhakim.uz90@gmail.com; tel:+998331589090; Orcid 0009-0006-7422-2396

Annotatsiya. Mazkur tezisda O‘zbekiston Respublikasida sabzavot ekinlari urug‘chiligining ilmiy ta’minoti va infratuzilmasining amaldagi holati tahlil qilingan. ***2026***–2026-yillarda asosiy sabzavot ekinlari yetishtirish hajmi, urug‘lik sarfi, import urug‘liklarning ulushi, yuqori avlodli urug‘liklarni ishlab chiqarish holati hamda ilmiy muassasalar tomonidan yaratilgan nav va duragaylar tahlil etilgan. Tadqiqot natijalari mahalliy seleksiya yutuqlarini ishlab chiqarishga joriy etish, mahalliy F1 duragaylar urug‘chiligini tashkil etish, ilmiy-laboratoriya va seleksion issiqxona infratuzilmasini modernizatsiya qilish, urug‘lik sifatini sertifikatlash va nav mualliflarining intellektual mulk huquqlarini himoya qilish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Shuningdek, fan-urug‘chilik-ishlab chiqarish-bozor integratsiyasiga asoslangan yagona tizimni shakllantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: sabzavot ekinlari, urug‘chilik, ilmiy ta’minot, infratuzilma, seleksiya, F1 duragay, yuqori avlodli urug‘lik, mahalliy nav, import urug‘lik, sertifikatlash, urug‘lik sifati, innovatsiya.

Kirish: Sabzavot-poliz ekinlari ishlab chiqarishida yuqori sifatli urug‘likdan foydalanish hosildorlik, mahsulot sifati, kasallik va zararkunandalarga chidamlilik hamda ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan

biridir. Shu sababli urug‘chilik tizimining holati faqat urug‘lik ishlab chiqarish hajmi bilan emas, balki uning *genetik va navdorlik sifati, ilmiy ta’minoti, laboratoriya bazasi, qayta ishlash va saqlash infratuzilmasi, sertifikatlash tizimi hamda bozor mexanizmlari* bilan kompleks baholanishi lozim.

Bugungi kunda O‘zbekiston sabzavotchiligida mahalliy seleksiya salohiyati mavjud bo‘lsa-da, yuqori avlodli urug‘lik va ayniqsa F1 duragaylar ishlab chiqarish tizimida qator muammolar saqlanib qolmoqda. Mazkur holatni o‘rganish sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligini rivojlantirishning iqtisodiy va institutsional mexanizmlarini takomillashtirish nuqtayi nazaridan dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi va usullari: Tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston Respublikasida sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligining ilmiy ta’minoti va infratuzilmasining amaldagi holatini baholash, mavjud muammolarni aniqlash hamda tarmoqni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini asoslashdan iborat.

Tadqiqotda **statistik tahlil, taqqoslash, guruhlash, tizimli tahlil, iqtisodiy tahlil va mantiqiy umumlashtirish** usullaridan foydalanildi. Tahlil uchun Qishloq xo‘jaligi tizimida shakllantirilgan 2023–2026-yillardagi sabzavot ekinlari, urug‘lik sarfi, import urug‘liklar, ilmiy muassasalar va davlat reyestriga kiritilgan nav hamda duragaylar to‘g‘risidagi ma’lumotlar asos qilib olindi.

Sabzavot ekinlari urug‘chiligining amaldagi holati: 2023–2024-yillarda respublikamizda jami **735 ming gektar** maydonda asosiy sabzavot ekinlari pomidor, bodring, piyoz, sabzi va tarvuz yetishtirilib, jami **26,4 mln tonna** mahsulot olingan. Jumladan, 2023-yilda 12,8 mln tonna, 2024-yilda esa 13,5 mln tonna mahsulot yetishtirilgan.

Mazkur ishlab chiqarish hajmini ta’minlash uchun jami **4 628 tonna urug‘lik** sarflangan. Shundan pomidor urug‘i 116 tonna, sabzi 1 547 tonna, piyoz 1 612 tonna, bodring 680 tonna va tarvuz 672 tonnani tashkil etgan.

Urug‘lik ta’minotining tarkibi tahlil qilinganda, muhim nomutanosiblik kuzatiladi. Jami sarflangan urug‘likning **136,8 tonnasi import qilingan F1 duragaylar**, **540 tonnasi yuqori avlodli urug‘liklar**, **3 951 tonnasi esa aholi va kichik xususiy urug‘chilar tomonidan yetishtirilgan urug‘liklar** hissasiga to‘g‘ri kelgan.

Demak, urug‘chilik tizimida asosiy hajmni yuqori texnologiyali va sertifikatlangan urug‘lik ishlab chiqarish emas, balki kichik ishlab chiqaruvchilar tomonidan an’anaviy usulda tayyorlanadigan urug‘liklar tashkil etmoqda.

Hisob-kitoblarga ko‘ra, jami urug‘lik sarfining qariyb **85,4 foizi** aholi va kichik xususiy urug‘chilar tomonidan yetishtirilgan. Bunday urug‘liklarda navdorlik va ekinboplik ko‘rsatkichlarining barqarorligi, genetik tozaligi, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi hamda abiotik stresslarga moslashuvchanligi bo‘yicha xavflar mavjud.

Bu holat tarmoq samaradorligiga bevosita ta’sir etib, keltirilgan amaliy hisob-kitoblarga ko‘ra, yiliga gektariga o‘rtacha **118 sentner hosildorlik yo‘qotilishi**, jami **5,3 mln tonna mahsulot** va **33,1 mln so‘m daromad** yo‘qotilishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Ilmiy ta’minotning mavjud holati: Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi yo‘nalishida respublikada **6 ta ilmiy muassasa** faoliyat olib bormoqda. Ushbu ilmiy muassasalar tomonidan jami **284 ta nav va duragay** yaratilgan bo‘lib, shundan **242 ta nav va 42 ta duragay** davlat reyestriga kiritilgan.

Alohida ekinlar bo‘yicha ilmiy natijalar ham mavjud. Jumladan, pomidor bo‘yicha 32 ta, bodring bo‘yicha 16 ta, piyoz bo‘yicha 13 ta, sabzi bo‘yicha 7 ta nav hamda pomidor bo‘yicha 2 ta va bodring bo‘yicha 9 ta duragay yaratilgan.

Mazkur koʻrsatkichlar respublikada ilmiy-seleksiya salohiyati mavjudligini koʻrsatadi. Biroq asosiy muammo yaratilgan ilmiy ishlanmalarni tijorat urugʻchiligi va ishlab chiqarish tizimiga toʻliq transfer qilish mexanizmining yetarli darajada shakllanmaganligidir.

Ayniqsa, mahalliy navlarning F1 duragay urugʻchiligini tashkil etish uchun zarur boʻlgan zamonaviy seleksion issiqxonalar, nazorat qilinadigan muhitga ega tajriba maydonlari, molekulyar-genetik va fitopatologik laboratoriyalar hamda ota-ona liniyalarini saqlash va koʻpaytirish infratuzilmasining yetishmasligi muhim muammo boʻlib qolmoqda.

Import urugʻliklarga bogʻliqlik: Mahalliy ilmiy salohiyat mavjud boʻlishiga qaramay, sabzavot-poliz ekinlari urugʻchiligining muhim qismi import urugʻliklar hisobiga taʼminlanmoqda.

Xususan, respublikadagi **3 483 ta issiqxona xoʻjaligida** yetishtirilayotgan pomidor, bodring va shirin qalampirning qariyb **95 foizi**, ochiq daladagi tarvuzning **90 foizi**, karamning esa **75 foizi** import urugʻliklar hisobiga toʻgʻri kelishi qayd etilgan.

Shuningdek, xususiy tadbirkorlar tomonidan xorijiy seleksiyaga oid nav va duragaylar davlat reyestriga kiritilmoqda. Keltirilgan maʼlumotlarga koʻra, jami **730 ta**, shundan **91 ta nav va 639 ta duragay** tijorat maqsadida davlat reyestriga kiritilgan.

Bu holat bir tomondan zamonaviy F1 duragaylarga boʻlgan bozor talabining yuqoriligini koʻrsatsa, ikkinchi tomondan mahalliy seleksiya va urugʻchilik tizimining ushbu talabni toʻliq qondira olmayotganini koʻrsatadi.

Shu sababli strategik vazifa importni mexanik ravishda cheklash emas, balki *import oʻrnini bosa oladigan, mahalliy tuproq-iqlim sharoitlariga mos, yuqori*

*hosildor va kasalliklarga chidamli mahalliy F1 duragaylar yaratish va ularning tijorat urug‘chiligini yo‘lga qo‘yish*dan iborat bo‘lishi kerak.

Urug‘chilik infratuzilmasidagi asosiy muammolar: Tahlil natijalari urug‘chilik infratuzilmasidagi muammolarni bir nechta guruhga ajratish imkonini beradi.

Birinchidan, ilmiy muassasalarda zamonaviy *seleksion issiqxonalar va nazorat qilinadigan muhitga ega ilmiy tajriba komplekslari* yetarli emas.

Ikkinchidan, mavjud laboratoriyalarning zamonaviy o‘lchov, diagnostika va sinov uskunalari bilan jihozlanganlik darajasini oshirish zarur. Ayniqsa, urug‘larning genetik tozaligi, kasalliklardan holiligi, unuvchanligi va navdorlik ko‘rsatkichlarini zamonaviy usullarda aniqlash imkoniyatlari kengaytirilishi lozim.

Uchinchidan, ilmiy muassasalar tomonidan yaratilgan nav va duragaylarni *ko‘paytirish, litsenziyalash va ishlab chiqaruvchilarga yetkazib berish* mexanizmi to‘liq shakllanmagan.

To‘rtinchidan, nav originalatorlarining intellektual mulk huquqlarini iqtisodiy jihatdan rag‘batlantirish, jumladan *litsenziya shartnomalari va royalti to‘lovlari* mexanizmini rivojlantirish talab etiladi.

Beshinchidan, yuqori avlodli urug‘lik yetishtiruvchi xo‘jaliklar uchun iqtisodiy rag‘batlantirish mexanizmlari yetarli darajada shakllanmagan. Natijada sifatli urug‘lik ishlab chiqarish bilan past sifatli an’anaviy urug‘lik ishlab chiqarish o‘rtasidagi iqtisodiy manfaat farqi yetarlicha katta emas.

Xorijiy tajriba va mahalliy imkoniyatlar: F1 duragaylar seleksiyasi bo‘yicha xorijiy tajriba mahalliy urug‘chilik tizimi uchun muhim ahamiyatga ega. Xalqaro amaliyotda yirik seleksiya kompaniyalari katta miqyosdagi ilmiy xodimlar va

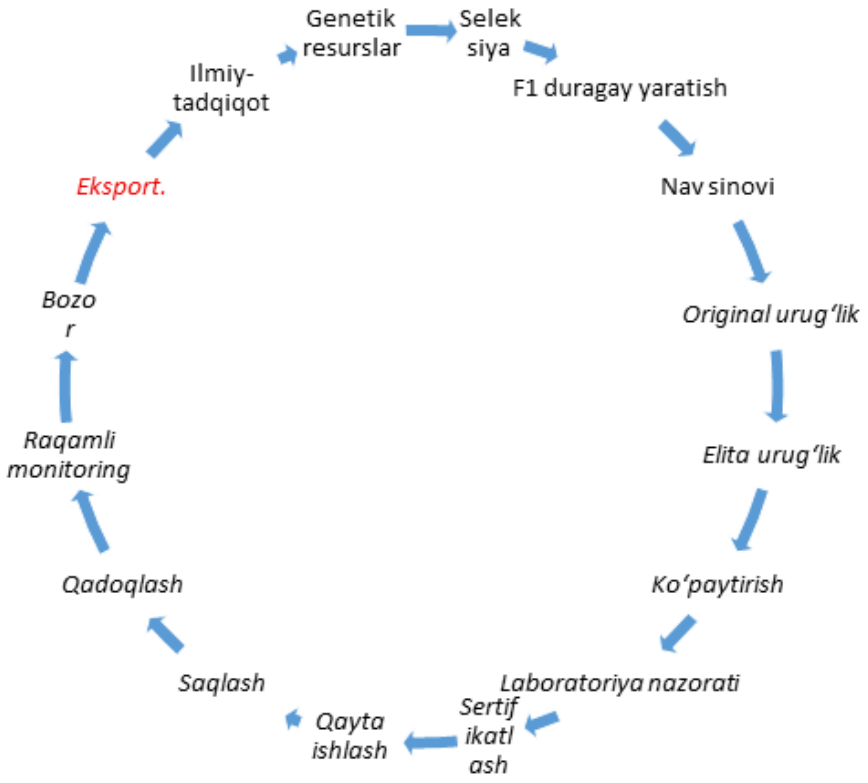
seleksionerlar jamoalari, zamonaviy laboratoriyalar, seleksion issiqxonalar, genetik resurslar banki va tijoratlashtirish mexanizmlarini yagona tizimga birlashtirgan.

Bu tajribaning asosiy jihati shundaki, **ilmiy tadqiqot natijasi laboratoriyada tugamaydi**. *U seleksiya → duragay yaratish → nav sinovi → yuqori avlodli urug‘lik → ko‘paytirish → qayta ishlash → sertifikatlash → qadoqlash → marketing → sotuv zanjiri* orqali iqtisodiy mahsulotga aylantiriladi.

O‘zbekiston uchun ham aynan shu integratsiyalashgan modelni milliy sharoitga moslashtirish maqsadga muvofiq.

Urug‘chilik tizimini takomillashtirishning taklif etilayotgan modeli:

Tadqiqot natijalariga asoslanib, sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligini rivojlantirishning quyidagi tizimli modeli taklif etiladi:



1-rasm. ***Urug‘chilik tizimini takomillashtirish modeli. Muallif ishlanmasi.***

Mazkur zanjirning har bir bo‘g‘ini alohida iqtisodiy va institutsional mexanizm bilan ta’minlanishi lozim.

Xususan:

ilmiy muassasalarda zamonaviy seleksion issiqxonalar tashkil etish;

F1 duragaylar yaratish bo‘yicha maxsus ilmiy laboratoriyalar tashkil qilish;

urug‘lik sifatini aniqlash laboratoriyalarini zamonaviy uskunalar bilan jihozlash;

mahalliy nav va duragaylarning elektron reyestrini shakllantirish;

nav originalatorlari va urug‘chilik subyektlari o‘rtasida litsenziya va royalti mexanizmini joriy qilish;

yuqori avlodli urug‘lik yetishtiruvchilarni subsidiyalar, imtiyozli kreditlar va boshqa iqtisodiy mexanizmlar orqali rag‘batlantirish;

urug‘liklarni qadoqlash va markirovkalashni raqamlashtirish;

urug‘likning “daladan iste’molchigacha” bo‘lgan harakatini QR-kod yoki raqamli identifikatsiya orqali kuzatish;

yosh seleksioner va urug‘chilik mutaxassislarini tayyorlash hamda malakasini oshirish;

ilmiy muassasalar, oliy ta’lim tashkilotlari va xususiy urug‘chilik kompaniyalari o‘rtasida **“fan-ta’lim-ishlab chiqarish”** klaster modelini shakllantirish zarur.

Xulosa: O‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligining ilmiy salohiyati mavjud bo‘lsa-da, ilmiy ishlanmalarni amaliy urug‘chilik va tijorat ishlab chiqarishiga transfer qilish mexanizmi yetarlicha rivojlanmagan.

Respublikada 6 ta ilmiy muassasa tomonidan 284 ta nav va duragay yaratilgani muayyan ilmiy salohiyat mavjudligini ko‘rsatadi. Biroq mahalliy F1 duragaylar urug‘chiligini tashkil etish uchun zamonaviy seleksion issiqxonalar, laboratoriyalar,

ota-ona liniyalarini ko‘paytirish va saqlash infratuzilmasi hamda tijoratlashtirish mexanizmlarini rivojlantirish talab etiladi.

Urug‘lik sarfining 85,4 foizga yaqin qismi aholi va kichik xususiy urug‘chilar hissasiga to‘g‘ri kelayotgani esa urug‘chilik tizimida sifat, navdorlik va genetik barqarorlikni ta’minlash masalasini yanada dolzarb qilmoqda.

Shu sababli kelgusida urug‘chilik siyosatining asosiy maqsadi faqat urug‘lik hajmini oshirish emas, balki yuqori genetik salohiyatga ega, sertifikatlangan, mahalliy tuproq-iqlim sharoitlariga mos va iqtisodiy jihatdan raqobatbardosh urug‘liklar ulushini oshirishdan iborat bo‘lishi lozim.

Buning uchun ilmiy ta’minot va infratuzilmani yagona tizimga birlashtiruvchi **“Fan-Seleksiya-Urug‘chilik-Sertifikatlash-Ishlab chiqarish-Bozor”** modelini joriy etish sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligining importga qaramligini kamaytirish, hosildorlikni oshirish, fermer va dehqon xo‘jaliklari daromadlarini ko‘paytirish hamda eksportbop urug‘lik ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Sabzavot-poliz ekinlari urug‘chiligining amaldagi holati bo‘yicha tahliliy ma’lumotlar. Toshkent, 2024.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Urug‘chilik to‘g‘risida”gi Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi bo‘yicha ilmiy-tahliliy ma’lumotlar.
4. FAO. Seed systems and sustainable vegetable production. Rome: FAO.

5. OECD Seed Schemes. OECD Schemes for the Varietal Certification or the Control of Seed Moving in International Trade.
6. International Seed Testing Association (ISTA). International Rules for Seed Testing.
7. Copeland L.O., McDonald M.B. *Principles of Seed Science and Technology*. Springer.
8. Pivovarov V.F. *Ovoshchevodstvo Rossii*. Moscow.
9. Sabzavotchilik, seleksiya va urug‘chilik bo‘yicha ilmiy-tadqiqot muassasalari materiallari.