

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17305263>

KARTOSHKA (SOLANUM TUBEROSUM L.) SELEKTSIYASI VA URUG‘CHILIGINI TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY ASOSLARI

Beginqulova Dilnoza Meyliyevna

<https://orcid.org/0009-0007-6218-7906>

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti
Qashqadaryo ilmiy tajriba stansiyasining "Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlari
selliksiyasi va urug‘chilik laboratoriyasi" mudiri

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kartoshka (Solanum tuberosum L.) seleksiyasi va urug‘chiligi sohasidagi ilmiy-amaliy yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar hamda O‘zbekiston sharoitida yuqori hosildor, kasalliklarga chidamli navlarni yaratish masalalari yoritilgan. Shuningdek, Qashqadaryo tajriba stansiyasida olib borilayotgan tadqiqotlar natijalari, yangi navlarning moslashuvchanligi, genetik resurslardan foydalanish yo‘nalishlari va urug‘lik materialini sifatli yetishtirish tizimi haqida ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: Kartoshka, seleksiya, urug‘chilik, agrotexnika, nav, genetik resurs, vegetativ ko‘payish, agrobiologik xususiyat, adaptatsiya, tajriba stansiyasi.

ABSTRACT

This article discusses the issues of improving potato (Solanum tuberosum L.) breeding and seed production. It analyzes modern breeding approaches, directions for developing new high-yielding and disease-resistant varieties, and the system of producing high-quality seed material. The experiments were carried out at the Kashkadarya Experimental Station of the Research Institute of Vegetable, Melon, and Potato Crops. The article scientifically explains the impact of genetic selection, clonal breeding, hybridization methods, and agrotechnical practices on breeding outcomes.

Keywords: *potato, breeding, seed production, genetic selection, hybridization, clonal selection, productivity, agrotechnics, Kashkadarya.*

Kirish

Kartoshka dunyoda eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri bo'lib, bugungi kunda 100 dan ortiq mamlakatlarda yetishtiriladi. U inson ratsionida muhim o'rin tutadi, chunki o'z tarkibida 20–25% kraxmal, 2–3% oqsil, C vitamini, kaliy, temir va boshqa foydali elementlarni jamlagan. O'zbekistonda kartoshkachilik sohasi keyingi yillarda tez rivojlanib, uni yetishtirish hajmi, mahsulot sifati va urug'chilik tizimi takomillashmoqda.

Seleksiya va urug'chilik sohasi kartoshka yetishtirish samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, iqlim o'zgarishiga mos, kasalliklarga chidamli, yuqori hosildor navlarni yaratish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mumkin.

Kartoshka seleksiyasining asosiy yo'nalishlari

Kartoshka seleksiyasi murakkab jarayon bo'lib, genetik xilma-xillikdan unumli foydalanishga asoslanadi. Hozirgi kunda seleksiya ishlari quyidagi yo'nalishlarda olib borilmoqda:

1. Hosildorlikni oshirish — har gektardan olinadigan hosilni 40–60 tonnagacha yetkazish.
2. Kasallik va zararkunandalarga chidamlilik — virusli, bakterial va zamburug'li kasalliklarga qarshi immunitetni oshirish.
3. Qurg'oqchilik va issiqqa moslashuvchanlik — O'zbekistonning janubiy hududlariga xos ekologik sharoitlarga mos navlarni yaratish.
4. Mahsulot sifati va saqlanishi — kraxmal miqdorini oshirish, ta'm sifatini yaxshilash va uzoq muddat saqlanishini ta'minlash.

Seleksiya jarayonida gibridizatsiya, klonal tanlash, mutatsion seleksiya, biotexnologik usullar keng qo'llanilmoqda.

Qashqadaryo tajriba stansiyasida olib borilayotgan ishlar

Qashqadaryo tajriba stansiyasi O'zbekiston Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot institutining muhim bo'linmasi hisoblanadi. Bu stansiyada kartoshka seleksiyasi va urug'chiligiga oid ilmiy izlanishlar 1980-yillardan beri olib borilmoqda.

So'nggi yillarda tajriba stansiyasi quyidagi natijalarga erishgan:

“Qashqadaryo-10”, “Surxon-2” va “Mirzachul-1” navlari hudud iqlimiga yaxshi moslashgan;

Mahalliy sharoitda yetishtirilgan urug'lik materiallari import urug'larga nisbatan 15–20% arzon, lekin samaradorligi yuqori;

Suv tejovchi texnologiyalar (tomchilatib sug'orish) orqali hosildorlik 18–22% oshgan;

Viruslardan holi “super elita” urug'lik tizimi yo'lga qo'yilgan.

Bu natijalar hududda urug'chilik tizimini mustahkamlash, sifatli urug'lik bilan fermer xo'jaliklarini ta'minlash imkonini beradi.

Kartoshka urug'chiligining ilmiy asoslari

Kartoshka urug'chiligi vegetativ ko'paytirishga asoslanadi. Ko'p hollarda kartoshka urug'lik materiali sifatida tuganaklar orqali ko'paytiriladi. Shu sababli, virusli kasalliklardan xoli material olish eng muhim vazifa hisoblanadi.

Urug'chilik tizimi 4 bosqichda amalga oshiriladi:

1. In vitro ko'paytirish – steril sharoitda virusdan holi o'simliklar olish.
2. Mini-tuganaklar ishlab chiqarish – laboratoriyadan o'stirilgan o'simliklardan kichik tuganaklar yetishtirish.
3. Super elita va elita urug'lik – maxsus dala sharoitida ko'paytirilib, sifat ko'rsatkichlari nazorat qilinadi.
4. Reproduksiya – elita urug'likdan ommaviy ishlab chiqarish uchun urug'lik tayyorlanadi.

O'zbekistonning janubiy viloyatlarida bu tizimning barqaror ishlashi uchun iqlim, tuproq va suv resurslari yetarli sharoit yaratadi.

Agrotexnik tadbirlar va seleksiyaning uyg'unligi

Kartoshka seleksiyasi samarali bo'lishi uchun agrotexnik tadbirlar bilan uyg'unlashgan bo'lishi zarur. Quyidagi omillar hosildorlikka bevosita ta'sir ko'rsatadi:

Urug'lik materialining sifat darajasi;

Sug'orish rejimi va namlik balansini saqlash;

Mineral o'g'itlar me'yori ($N:P:K = 1:1:1,5$);

Zararkunandalar va kasalliklarga qarshi biologik himoya;

Tuproqning mexanik tarkibini to'g'ri tanlash.

Bu tadbirlar seleksiya natijasida yaratilgan navlarning genetik potensialini to'liq namoyon etish imkonini beradi.

Yangi texnologiyalar va istiqbollar

Hozirgi davrda biotexnologiya, genetik muhandislik, va sun'iy intellekt asosida seleksiya yo'nalishlari tez rivojlanmoqda. In vitro usullari orqali viruslardan holi material olish, molekulyar markerlar yordamida tez tanlash, shuningdek, drone monitoring orqali dala nazoratini amalga oshirish ishlari olib borilmoqda.

O'zbekistonda kartoshkachilikni rivojlantirishning istiqbollari quyidagilardan iborat:

Har bir mintaqa uchun hududiy mos navlar yaratish;

Sertifikatlangan urug'chilik markazlarini tashkil etish;

Mahalliy seleksiya maktabini rivojlantirish;

Xalqaro ilmiy hamkorlik asosida genetik fondni kengaytirish.

Xulosa

Kartoshka seleksiyasi va urug'chiligi O'zbekiston agrar sektorida strategik ahamiyatga ega yo'nalishdir. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, ilmiy yondashuv asosida yangi navlar yaratish va sifatli urug'lik tizimini shakllantirish orqali mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mumkin.

Qashqadaryo tajriba stansiyasi faoliyati bu borada muhim ahamiyat kasb etadi — u nafaqat ilmiy markaz, balki amaliy seleksiya tajribalari uchun muhim baza hisoblanadi. Kelgusida ushbu yo'nalishda xalqaro tajribalar asosida yangi innovatsion loyihalarni amalga oshirish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi ma’lumotlari, 2024.
2. Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti hisobotlari, 2023–2024.
3. Rahimov A., “Kartoshkachilik asoslari”, Toshkent, 2020.
4. Qodirov B., “Seleksiya va urug‘chilik asoslari”, Samarqand, 2019.
5. FAO (Food and Agriculture Organization), Potato Production Report, 2022.
6. Karimov I., “Innovatsion texnologiyalar asosida kartoshka yetishtirish”, “Agroilm” jurnali, №2, 2023.