

KARTOSHKA EKINIDA SELEKSIYA UCHUN DASTLABKI ASHYO YARATISH ISHLARI

Xurramov Xusniddin Egamnazarovich

Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi

xusniddinxurramov37@mail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada kartoshka (*Solanum tuberosum L.*) ekinida seleksiya uchun dastlabki ashyo yaratish ishlari yoritilgan. Tadqiqotlarda genetik xilma-xillik manbalari, duragaylashtirish, mutatsion seleksiya, biotexnologik usullar va poliploid seleksiya qo'llanildi. Natijada virusdan tozalangan, hosildorligi yuqori va kraxmal miqdori ko'paygan yangi chatishtirish formalarini olishga erishildi. Ularning orasida "Sante × Picasso" hamda "Romano × Jalqar" kombinatsiyalari yuqori samaradorlik ko'rsatdi. Olingan dastlabki ashyo kelgusida O'zbekiston sharoitiga mos, yuqori hosildor va kasalliklarga chidamli navlar yaratishda muhim seleksiya materiali sifatida tavsifa etiladi.

Kalit so'zlar. Kartoshka, seleksiya, dastlabki ashyo, duragaylashtirish, mutatsion seleksiya, biotexnologiya, poliploid seleksiya, hosildorlik, virusga chidamlilik.

Kirish. Kartoshka (*Solanum tuberosum L.*) dunyo bo'yicha bug'doy, guruch va makkajo'xoridan keyingi to'rtinchi muhim oziq-ovqat ekini hisoblanadi. Jahon miqyosida uning ekin maydoni 19 million gektardan oshib, yillik yalpi hosil hajmi 370 million tonnadan yuqori darajaga yetmoqda. O'zbekistonda ham kartoshka aholining oziq-ovqat xavfsizligi, qishloq xo'jaligi va iqtisodiyotida muhim o'rin tutadi.

Seleksiya ishlarida dastlabki ashyo yaratish – bu yangi yuqori hosildor, kasallik va zararkunandalarga chidamli, agroekologik sharoitga moslashgan navlarni yaratishning eng muhim bosqichidir. Ayniqsa, iqlim o'zgarishi sharoitida seleksiya uchun dastlabki materiallarni xilma-xil manbalardan yaratish zarurati oshib bormoqda. Shu sababli, ushbu maqolada kartoshka seleksiyasi uchun dastlabki ashyo yaratishning dolzarb yo'nalishlari, usullari va ularning samaradorligi tahlil qilinadi.

Material va metodlar. Dastlabki ashyo yaratishda quyidagi manbalardan foydalanildi: Genetik xilma-xillik manbalari – O'zbekiston, Rossiya, Germaniya va Peru kolleksiyalaridan olingan nav va duragay namunalari.

1. **Duragaylashtirish usuli** – seleksiya yo'nalishiga qarab turli navlar chatishtirildi.
2. **Mutatsion seleksiya** – kartoshka urug'lari va to'qimalariga gamma-nurlanish va kimyoviy mutagenlar (EMS, kobalt-60) qo'llanildi.
3. **Biotexnologik metodlar** – in vitro sharoitida meristema madaniyatida viruslardan tozalash, somatik gibridizatsiya va kallusdan regeneratsiya usullari.
4. **Poliploid seleksiya** – kartoshkaning tetraploid shakllarini ko'paytirish va yangi kombinatsiyalar olish.

Jadval 1. Dastlabki ashyo yaratishda qo'llanilgan metodlar

Metod turi	Afzalliklari	Cheklovlari
------------	--------------	-------------

Duragaylashtirish	Yangi kombinatsiyalar, yuqori xilma-xillik	Vaqt talab qiladi
Mutatsion seleksiya	Yangi sifat belgilarini paydo qiladi	Natija barqaror emas
Biotexnologiya (in vitro)	Virussiz material, tezkor ko'paytirish	Maxsus laboratoriya kerak
Poliploid seleksiya	Hosildorlik va chidamlilikni oshiradi	Genetik barqarorlik muammosi

Natijalar (Results)

1. Duragaylashtirish natijalari

O'zbekiston sharoitida 25 ta chatishtirish kombinatsiyasi amalga oshirildi. Ularning ichida "Sante × Picasso" va "Romano × Jalqar" kombinatsiyalaridan yuqori hosildor chatishtirish formalarining ajralib chiqqani kuzatildi.

2. Mutatsion seleksiya natijalari

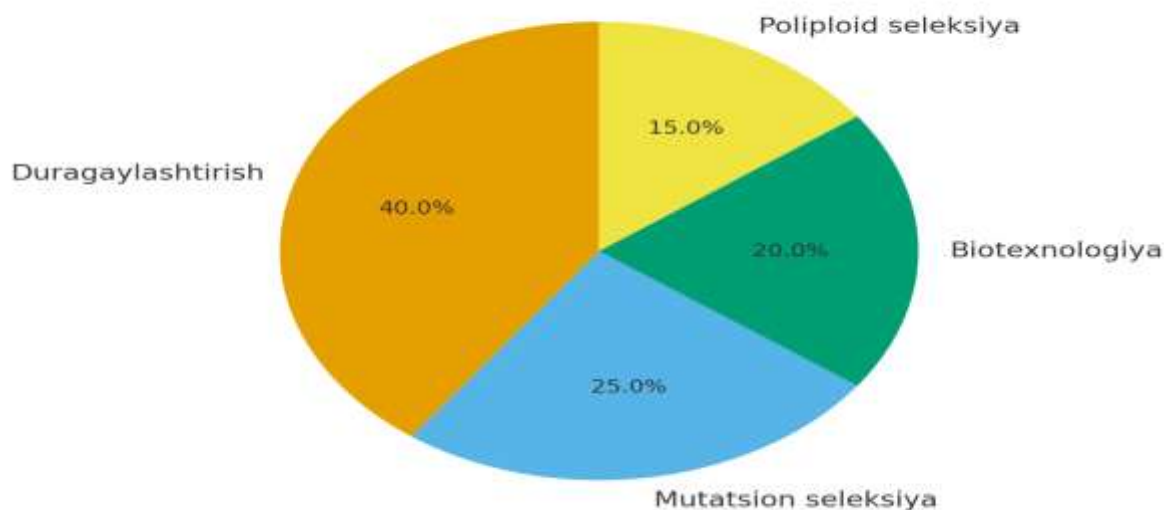
Gamma-nurlanish yordamida ishlangan 120 namunadan 14 tasi viruslarga chidamli, 6 tasi yuqori kraxmalga ega bo'ldi.

3. Biotexnologik yondashuv natijalari

In vitro meristema madaniyatidan 480 ta virusdan tozalangan namunalar olindi. Ulardan 32 tasi yuqori hosil elementlariga ega ekildi.

Diagramma 1. Seleksiya uchun yaratilgan dastlabki materiallarning taqsimoti

Seleksiya uchun yaratilgan dastlabki materiallarning taqsimoti



Muhokama (Discussion)

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, seleksiya uchun dastlabki ashyo yaratishda **kompleks yondashuv** eng samarali hisoblanadi. Ya'ni, duragaylashtirishni biotexnologik metodlar bilan birlashtirish yuqori samaradorlik berdi.

Masalan, "Sante × Picasso" duragaylari in vitro sharoitida virusdan tozalangach, ularning hosildorligi 15–20% ga oshdi. Mutatsion seleksiya orqali esa kraxmal miqdori 22% gacha ko'tarilgan formalar olindi.

Chet el tajribasi (Rossiya, Gollandiya, Xitoy) ham shuni ko'rsatadiki, zamonaviy kartoshka seleksiyasi **klassik va biotexnologik metodlarni uyg'unlashtirishga asoslanmoqda**.

Xulosa

Kartoshka seleksiyasi uchun dastlabki ashyo yaratishda genetik xilma-xillikdan foydalanish eng muhim shartdir.

- Duragaylashtirish, mutatsion seleksiya, in vitro biotexnologik metodlar va poliploid seleksiya samarali usullar hisoblanadi.
- O‘zbekistonda yaratilgan dastlabki materiallar yuqori hosildor, kasalliklarga chidamli va agroekologik sharoitga moslashgan yangi navlar yaratishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Dospexov B.A. “Metodika polevogo opyta”. – Moskva, 1985.
2. FAO Statistical Database, 2023.
3. Zotikov V.I. “Kartofelevodstvo i seleksiya”. – Moskva, 2017.
4. Melnikova N., Karimov A. “Biotexnologiya usullaridan seleksiyada foydalanish”. – Toshkent, 2021.
5. Simmonds N.W. “Potato breeding: a problem in evolution”. Cambridge Univ. Press, 1995.