

**TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA AGROTEXNOLOGIYALAR  
UNIVERSITETI HUZURIDAGI QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI  
BO'YICHA ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.03/28.08.2024.Qx.181.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI**

**TURAYEV DILSHOD SHODAVLATOVICH**

**BAQLAJON (*SOLANUM MELONGENA* L.) SELEKSIYASI UCHUN  
BOSHLANG'ICH MANBA TANLASH, F<sub>1</sub> DURAGAYLARNI OLISH VA  
NAV YARATISH**

06.01.05 - Seleksiya va urug'chilik ixtisosligi bo'yicha dissertatsiya himoyasisiz  
seleksiya yutug'i (ixtiro patenti) asosida qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa  
doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun

**TAQDIMOTI**

**Ilmiy rahbar:**



**q.x.f.d.(DSc) J.N.Nadjiyev**

**TERMIZ-2025**

## **KIRISH (falsafa doktori (PhD) taqdimoti seleksiya yutug'i (ixtiro patenti) annotatsiyasi)**

**Taqdimot mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Bugungi kunda dunyo miqyosida yiliga 61,0 million tonna baqlajon yetishtiriladi. “2010 yildan 2023 yilgacha baqlajon ishlab chiqarish 40-56 foizga oshgan”<sup>1</sup>. “2021 yilda eng yirik ishlab chiqaruvchilar Xitoy (37,4 mln t), Hindiston (12,8 mln t), Misr (1,2 mln t) hisoblangan”<sup>2</sup>. Respublikamizda “2019 yilda 169,2 ming t., 2020 yilda 188,0 ming t. baqlajon yetishtirilgan bo'lsa bu ko'rsatkich 2022 yilga kelib 203,9 ming t ni tashkil etdi”<sup>3</sup>. Ushbu mamlakatlarda baqlajonni yetishtirishda yuqori samaradorlik ega va turli iqlim sharoitiga mos yangi navlarni ekish va zamonaviy agrotexnologiyalarni qo'llanishi hisobiga yuqori natijalarga erishilmoqda. Baqlajonning ertapishar, serhosil, qimmatli-xo'jalik belgilariga ega nav va F<sub>1</sub> duragaylarini yaratish bugungi kunda dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Jahonda hozirgi kunda baqlajon seleksiyasi bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borayotgan mamlakatlarda ertapishar, serhosil, mevalari bozor talabiga javob beradigan nav va F<sub>1</sub> duragaylarni yaratilgan. Bundan tashqari hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligi rivojlangan davlatlar: Yaponiya, AQSH, Germaniya, Fransiya, Italiya va Gollandiya kabi mamlakatlarda baqlajon yetishtiriladigan maydonlarda 95-100% geterozisli duragaylardan foydalaniladi. Respublikamizda abiotik va biotik omillarga chidamli nav va F<sub>1</sub> duragaylar yaratishga zaruriyati paydo bo'lmoqda. Shu bois, ertapishar, muhitning stress omillariga chidamli, zararkunanda va kasalliklarga chidamli, serhosil nav va F<sub>1</sub> geterozis duragaylarni yaratish katta ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 23-noyabrdagi PQ-20-son “Meva-sabzavotchilik va uzumchilikda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida dehqon xo'jaliklarining ulushini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”<sup>4</sup> qarorida paxta va g'alladan qisqartirilayotgan yer

<sup>1</sup> <https://www.fao.org/statistics/highlights-archive/en>

<sup>2</sup> <http://fao.ru>

<sup>3</sup> [chrome-extension://efaidnbmnnnipccajpgclefindmkaj/https://api.siat.stat.uz/media/uploads/sdmx/sdmx\\_data\\_518.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnipccajpgclefindmkaj/https://api.siat.stat.uz/media/uploads/sdmx/sdmx_data_518.pdf)

<sup>4</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 23.11.2021 yildagi PQ-20-son “Meva-sabzavotchilik va uzumchilikda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida dehqon xo'jaliklarining ulushini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” qarori <https://lex.uz/docs/-5739727>

maydonlarida meva, uzum, poliz va sabzavot, dukkakli va moyli ekinlarni yetishtirish va eksportbop qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ko'paytirishga erishishda ilmiy asoslangan yondashuv talab etilmoqda. Yuqoridagilardan kelib chiqib baqlajonni yangi, serhosil nav va duragaylarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotlar doirasida bajarilgan ishlar O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 15-dekabrda PQ-52 "Meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"<sup>5</sup> qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"<sup>6</sup> farmonining 30-maqsadida: Qishloq xo'jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida 2 baravar oshirish, qishloq xo'jaligining yillik o'sishini kamida 5 foizga yetkazish dasturi va mazkur sohaga tegishli me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo'nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot fan va texnologiyalar rivojlanishining V. «Qishloq xo'jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof muhit muhofazasi» ustuvor yo'nalishi doirasida bajarilgan.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Baqlajonning stress omillarga chidamli nav, tizma va duragaylarini yaratish va ishlab chiqarishga keng joriy etish bo'yicha AQSH, Xitoy, Hindiston, Bolgariya, Rossiya, Moldova va boshqa mamlakatlarda A.L.Harrison, G. Fassuliotis, P.D. Dukes, Chai Min, Yu Shuan-cang, Ding Yun-hua, Jiang Li-gang, T.K. Behera, C.N. Sambandam, Б.Чолева, А.В. Алпатыев, С.Ф. Гавриш, Мамедов М.И., Пышная О.Н. va b., Дикий С.П.,

<sup>5</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 28.01.2022 yildagi PF-60-son "Meva-sabzavotchilik sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori <https://lex.uz/docs/-5841063>

<sup>6</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 15.12.2021 yildagi PQ-52-son "2022 — 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni <https://lex.uz/ru/docs/-5774700>

Студенцова Л.И. kabi olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan, ochiq dalalarda va issiqxonalarda yetishtirishga mo'ljallangan nav, tizma va duragaylari yaratilgan, yetishtirishning zamonaviy texnologiyalari ishlab chiqilgan.

O'zbekistonda baqlajonni yangi nav va duragaylarini yaratish yetishtirish texnologiyasi bo'yicha E.B. Ермолова, M.X.Aramov, J.N.Nadjiev va boshqa olimlar tomonidan keng qamrovli ilmiy-tadqiqotlar amalga oshirilgan.

Lekin baqlajonning ertapishar, serhosil, qimmatli-xo'jalik belgilariga ega va bo'rtma nematodasiga chidamli yangi navini yaratishga alohida e'tibor qaratilmagan.

**Taqdimot mavzusining taqdimot bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi.** Mazkur tadqiqotlar Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasida bajarilgan № QX-A-8-001 «Pomidor va baqlajonning transportbop, ertapishar, bo'rtma nematodasiga chidamli, serhosil yangi navlarini tanlov sinovidan o'tkazish va davlat nav sinash komissiyasiga topshirish» mavzusidagi amaliy loyihasi doirasida bajarilgan (2018-2020 yy..).

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning maqsadi.** Baqlajonning nav, tizma va duragaylarni o'rganish asosida stress omillarga chidamli, mevalari eksportbop nav va duragaylar seleksiyasi uchun boshlang'ich manba yaratish, F<sub>1</sub> duragaylari olish va ularni har tomonlama o'rganish va yangi navini yaratishdan iborat.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning vazifalari** quyidagilardan iborat:

baqlajon nav namunalari to'plamini muhim qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha o'rganish va seleksiyada foydalanish uchun boshlang'ich manba ajratish;

juft chatishtirish usuli asosida F<sub>1</sub> duragaylar olish va ularni qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha baholash va istiqbolli duragaylarni tanlab olish;

sintetik seleksiya usuli asosida tizmalarni ajratish, seleksion bog'chada o'rganish va yakka tanlash usuli yordamida yangi navlarini yaratish va iqtisodiy samaradorligini o'rganish;

istiqbolli navlarni Davlat nav sinash markazi va Intellektual mulk Markaziga topshirish.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning ob'ekti** sifatida baqlajonning 18 ta chet ellardan olib kelingan navlari va Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasida yaratilgan 50 dan ortiq tizmalari, 10 ta F<sub>1</sub> duragaylari va nazorat sifatida Аврора navi xizmat qildi.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning predmeti** baqlajon nav namunalari to'plamini muhim xo'jalik belgilari bo'yicha baholash, istiqbolli navlarni ajratish va F<sub>1</sub> duragaylarni olish va ularni qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha baholash, istiqbollilarni ajratib olish va yangi navni yaratish hisoblanadi.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning usullari.** Dala tajribalarini o'tkazishda Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны) (1977), "Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов" (1982), "Методика полевого опыта в овощеводстве" (2011), "Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур" (М., 1975. Часть 4), Методические указания по оценке сельскохозяйственных культур (на примере томата) на устойчивость к галловым нематодам (1991) kabi uslubiy ko'rsatmalar asosida olib borildi. Ma'lumotlarning statistik tahlili Microsoft Excel dasturi yordamida Б.А.Доспехов dispersion uslubi asosida olib borildi.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

baqlajonning tizmalari, duragaylari va nav namunalari morfo-biologik va qimmatli xo'jalik belgilari majmuasi bo'yicha o'rganilgan va seleksiya ishlari uchun qimmatli boshlang'ich manba tanlab olingan;

ilk bor baqlajonning 10 ta birinchi avlod duragaylari olingan, har tomonlama o'rganilgan va istiqbolli F<sub>1</sub> Батайский x Алмаз, F<sub>1</sub> Алмаз x Матросик va F<sub>1</sub> Матросик x Солярис duragaylari yaratilgan;

yuqori avlod duragaylarini (F<sub>3</sub>-F<sub>5</sub>) o'rganish va baholash asosida istiqbolli

T-9-1.2. va T-22-1.2. tizmalari ajratilgan;

baqlajonning hosildorligi yuqori, ertapishar va bo'rtma nematodasiga chidamli yangi "Globus" navi yaratilib, unga № NAP 454 raqamli patent olingan;

yangi yaratilgan "Globus" navining standart Avropa naviga nisbatan o'suv davri 6 kunga qisqaligi, umumiy hosildorligi 14,1 t/ga va ertachi hosildorligi 9,6 t/ga ga, rentabellik darajasi 29,8 % ga yuqori ekanligi aniqlangan.

**Tadqiqot (ixtiro patenti)ning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

baqlajon seleksiyasi uchun qimmatli boshlang'ich manba ajratilgan;

baqlajonning 18 ta nav namunalari 50 dan ortiq tizmalari, 10 ta F<sub>1</sub> duragaylarining hosildorligi, qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha taqqoslab o'rganilgan va seleksiyaning turli yo'nalishlari uchun boshlang'ich manba ajratib olingan;

sintetik seleksiya usulida yaratilgan 10 ta F<sub>1</sub> duragaylari har tomonlama o'rganilgan va istiqbolli F<sub>1</sub> duragaylari tanlab olingan;

istiqbolli F<sub>1</sub> Алмаз x Матросик duragayining yuqori avlodlarini o'rganish va baholash asosida T-9 tizmasi va ushbu tizmadan yakka tanlash va avlodini baholash asosida Globus navi yaratilgan;

baqlajonning yangi "Globus" naviga Intellektual mulk Markazi tomonidan № NAP 454 raqamli patent berilgan.

**Tadqiqot (ixtiro patenti) natijalarining ishonchliligi** dala va laboratoriya tajribalari har yili Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot intituti va Toshkent davlat agrar universiteti tomonidan tashkil etilgan aprobatsiya komissiyasi tomonidan ijobiy baholanganligi va birlamchi hujjatlarning mavjudligi, nazariy va amaliy natijalarning bir-biriga mos kelishi, ilmiy-tadqiqot ishlari matematik-statistik tahlil qilinganligi, tadqiqot natijalari respublika, xalqaro ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokama qilinganligi, ilmiy nashrlarda chop etilganligi hamda natijalari amaliyotga joriy etilganligi bilan izohlanadi.

### **Tadqiqot (ixtiro patenti) natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.**

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati baqlajonning turli ekologo-geografik mintaqalardan olib kelingan 18 ta nav namunalari, 50 ta tizmalar, 10 ta birinchi avlod duragaylarini morfobiologik va qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha kompleks o'rganilganligi va seleksiya ishlari uchun qimmatli boshlang'ich manba ajratilganligi, istiqbolli  $F_1$  duragaylari yaratilganligi, serhosil, stress omillarga chidamli T-9-1-2. va T-22-1-2. tizmalari ajratilganligi, baqlajon o'simligining muhim belgilarining o'zgaruvchanligi va ularni birinchi avlod duragaylarida dominantlik darajasi aniqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati baqlajonning yangi, serhosil Globus navi va  $F_1$  duragaylari yaratilganligi va ularni ishlab chiqarishga joriy etilganligi, seleksiya ishlari uchun qimmatli boshlang'ich manba ajratilganligi, istiqbolli tizmalar ajratilganligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot (ixtiro patenti) natijalarining joriy qilinishi.** “Baqlajon seleksiyasi uchun boshlang'ich manba tanlash,  $F_1$  duragaylarini olish va nav yaratish” mavzusi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari asosida:

respublika tuproq-iqlim sharoitiga mos, istiqbolli, ertapishar va hosildor sabzavot ekinlaridan biri baqlajonning yangi Globus navi yaratilgan va ushbu navga Intellektual Mulk Markazi tomonidan № NAP 454 raqamli patent berilgan (Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2024 yil 19-dekabrda 05/06-04-667-sonli ma'lumotnomasi);

baqlajonning yangi Globus navi va  $F_1$  Солярис x Матросик,  $F_1$  Матросик x Surxon go'zali,  $F_1$  Матросик x L-29 duragaylari Surxondaryo viloyatining Termiz va Sherobod tumanlarida jami 16,31 gektar maydonda joriy etilgan. Shundan Globus navi 12,5 gektar ochiq maydonda,  $F_1$  Солярис x Матросик,  $F_1$  Матросик x Surxon go'zali,  $F_1$  Матросик x L-29 duragaylari 3,81 gektar maydonda poletilen plyonka ostiga ekish amaliyotga joriy qilingan (Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazining 2024 yil 19-dekabrda 05/06-04-667-sonli ma'lumotnomasi). Buning natijasida ochiq

maydonda yetishtirilgan Globus navining hosildorligi o'rtacha 67,8 t/ga, rentabellik darajasi 100,2 % ni tashkil etgan. Poletilin plyonka ostida parvarishlangan F<sub>1</sub> Солярис x Матросик duragayidan gektaridan 88,7 t, F<sub>1</sub> Матросик x Surxon go'zali duragayidan 89,5 t, F<sub>1</sub> Матросик x L-29 duragayidan 84,5 t hosil olinib rentabellik ko'rsatkichi mos ravishda 155,1; 157,0; 144,7 % ni tashkil etgan.

**Tadqiqot (ixtiro patenti) natijalarining aprobatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 9 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Mavzu bo'yicha jami 30 ta ilmiy maqolalar, shulardan O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 12 ta maqola, jumladan 9 ta mahalliy va 3 ta nufuzli xorijiy jurnallarda chop etilgan. Globus naviga № NAP 454 raqamli patent olingan.

## **I-BOB. TADQIQOT (ixtiro patenti) NING ASOSIY MAZMUNI**

### **1.1. Baqlajon (*Solanum melongena* L.)ning botanik tavsifi**

**Baqlajonning botanik tavsifi.** Baqlajon – (*Solanum melongena* L.) ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi issiqsevar, bir yillik o'simlik bo'lib, uning vatani Hindistondir. Uning poyasi baland bo'yli (100 sm va ziyod) tik o'suvchi va shoxlanuvchan. Barglari yirik, oval yoki oval-cho'ziq bo'lib, qalin tuklar bilan qoplangan. Baqlajon inson organizmidagi xolesterinni kamaytirish, podagra, ateroskleroz, yurak-tomir kasalliklarining oldini olishda va davolashda foydalaniladi. Baqlajon mevasi nihoyatda mazaliligi tufayli u G'arbiy Yevropaning janubiy qismida, AQSh, Uzoq va Yaqin Sharqda ham ko'p tarqalgan va ko'p iste'mol qilinadi. Baqlajon o'simligi ayniqsa, issiq o'lkalar da keng ko'lamda tarqalgan. Baqlajonning mayda (40-60 g) mevali turlari Xitoy, Yaponiyadan, yirik (150-200 g) mevalari, Hindistonda yaratilgan. Baqlajon mevasini eksport qilishning qulayliklari shundaki, yig'ishtirilgan hosilni transportlarda bozorlarga yoki boshqa shaharlarga jo'natishda pomidor yoki boshqa sabzavotlar kabi ko'p harajat talab qilmaydi, shuningdek, tez urinmaydi va sifati yo'qolmaydi. Quritilgan mahsulotga Rossiya va qo'shni mamlakatlarda ham talab katta, narxi ham ancha baland. Baqlajonning barra mevalari mazaliligi uchun oziq-ovqatga ishlatiladi va konserva sanoati uchun xomashyo hisoblanadi. Bunday mahsulotlardan juda yaxshi har xil salatlar tayyorlanadi.

Ildiz – bu organ. U o'simlikni tuproqda ushlab turadi va unga suv, mineral moddalarni olib, uning oziqlanishini ta'minlaydi. Shuning uchun o'simlik tuproqda ildiz olib, boshqacha aytganda shoxlanib chuqurlab, yoyilib o'sadi. Baqlajon ildiz tizimi nihoyatda shoxlangan bo'lib, asosan yerning 40-50 sm, qatlamigacha kirib o'sadi. Baqlajon gullari yirik yoki tupgul bo'lib, 4-8 ta gultojbargli, ikki jinsli, yirik, och yoki to'q binafsha rangda. Baqlajon o'zidan changlanuvchi fakultativ o'simlik. Chunki, uning gullari asosan o'zidan, qisman hasharotlar yordamida chetdan ham changlanishi mumkin.

Baqlajon mevasi yirik (0,5 kg gacha) rezavor har xil shaklda, to'q binafsha rangli, pishganda qo'ng'irsarg'ish yoki kulrang-yashil rangga kiradi. Uning oq, qizil va sariq rangdagi botanik shakllari ham uchraydi. Baqlajon mevasi protein, organik kislotalar, kaliy, kalsiy, marganes, magniy, temir, fosfor alyuminiy tuzlariga hamda pektinga boy. Baqlajon mevasining tarkibida oziq moddalar va vitaminlar deyarli ko'p bo'lmasada, unda 6-11% quruq moddalar, 2,5-4,0% shakar, 0,6-1,4% oqsil va 0,2-0,4% yog'lar bor. Undagi C vitaminining miqdori 1,5-7,0 foizga teng. U kam kaloriyali va vitaminli sabzavotlar turkumiga kiradi.

Baqlajon sharbatidan ferment ajratilgan bo'lib, oqsili tarkibida mis bor, ko'p miqdorda folat kislota uchraydi. Pishgan, urug'i qotgan mevalarida solanin M, ya'ni melongen deb atalanuvchi taxir modda, alkaloid to'planib, uni iste'molga yaroqsiz qilib qo'yadi.

Baqlajon qalampir va pomidorga nisbatan issiqsevar o'simlik. Shu bilan birga u tuproqdagi namga va oziq elementlarga talabchan. Boshqa tomatdosh sabzavot ekinlari singari ko'chatlari orqali yetishtiriladi.

Baqlajon urug'i gulning urug' kurtagidan o'sib yetiladi. Unda murtagi rivojlanadi, murtagida o'simlikning organlari – ildizi, poyasi, bargining boshlanmasi bo'ladi. Baqlajon urug'i mayda, yassi-yumaloq, kulrang-sariq, tuksiz, 1000 ta urug'ining og'irligi 3,5-4,0 g., urug'larining unuvchanligi 85%, 3-5 yilgacha unuvchanligini saqlaydi. Baqlajon urug'ining o'sishi uchun eng past harorat +13-14°C, eng qulay harorat 20-30°C.

O'sish davri ham birmuncha uzun harorat 13-14°C va namlik yetarli bo'lganda urug'lar 4-5 kunda unib chiqadi. O'simlikning o'sish va rivojlanishi uchun qulay harorat 20- 30°C hisoblanadi. Harorat 20°C dan pasaysa, gullarning urug'lanishi va mevalarning o'sishi to'xtab, 15°C da esa gul va meva tugunchalar yoppasiga to'kiladi. Minus 0,5°C sovuqda o'simliklar nobud bo'ladi.

Baqlajonning poyasi yassi, serbutoq bo'lib, asos qismi yog'ochga aylanadi. Bo'yi 1 m va undan baland. Butoqlanishi 5-12 barglar hosil bo'lgandan keyin boshlanadi. Qancha ilgari butoqlansa, meva tugishi shuncha oldin boshlanadi,

barglari navbatma–navbat joylashgan bo‘lib yaxlit, bandli, yassidan tortib tuxumsimon, cho‘zinchoq shaklli, po‘sti yashildan tortib to‘q binafsha rang. Tupining o‘shishi uchun eng qulay harorat +20-30°C. Baqlajon barglari yirik, oval yoki oval-cho‘ziq bo‘lib, qalin tuklar bilan qoplangan.

Baqlajon o‘simligi mexanik tarkibi yengil, unumdor, loyqa o‘tirgan yerlarda, shuningdek, soz tuproqli va yaxshi o‘g‘itlangan qumloq tuproqli yerlarda, tarkibida 5% gumus bo‘lgan tuproqlarda yaxshi o‘sadi. Mexanik tarkibi og‘ir yerlar va sho‘rlangan yoki botqoqlangan yerlarda unchalik yaxshi o‘smaydi.

O‘tloqi va o‘tloqi botqoq tuproqlarda gektariga 15-20 tonna go‘ng, N-160, P-120, K-80 kg solish tavsiya etiladi. Azot karbamid yoki sulfat ammoniy, fosfor esa ammofos, kaliy esa kaliy xlor ko‘rinishida berish kerak.

Baqlajon ildiz tizimining asosiy qismi yerning 40-50 sm qismida joylashgan. U issiqsevar o‘simlik bo‘lganligi uchun uning tuproq namligiga bo‘lgan talabi juda kuchlidir. O‘shish davrining birinchi yarmida tuproq namligi 75-80%, meva shakllana boshlaganda esa 65-70% atrofida, nordonlik (pH) 6,5-7,0 bo‘lishi lozim. U tuproq unumdorligiga talabchan. Sho‘rga o‘rtacha chidamli, neytral yoki kuchsiz sho‘rlangan yerlarda yaxshi o‘sadi. Baqlajon yetishtirishda yuqorida keltirib o‘tilgan biologik xususiyatlari va muhit sharoiti yaratilsa, undan mo‘l hosil olish mumkin.

## **II-BOB. BAQLAJONNING JAHON GENOFONDIDAN FOYDALANISH ASOSIDA SELEKSIYADA FODALANISH UCHUN BOSHLANG'ICH MANBALAR TANLASH VA YANGI SERHOSIL ISTIQBOLLI NAVINI YARATISH (TADQIQOT NATIJALARI)**

### **2.1. Baqlajonning nav namunalari to'plamini o'rganish va seleksiya ishlari uchun boshlang'ich manba ajratish**

2010-2011 yillarda Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasida baqlajonning turli ilmiy tadqiqot muassasalaridan keltirilgan va mahalliy sharoitda yetishtirilayotgan 18 dan ortiq nav namunalari o'rganildi.

Ushbu navlarning vegetatsiya davri, morfologik xususiyatlari va muhim xo'jalik belgilari o'rganilganda turli xilda ekanligi aniqlandi.

Vegetatsiya davriga ko'ra ertapishar deb ajratilgan 7 ta nav namunalari ko'chatlar yoppasiga unib chiqqandan mevalarning dastlabki texnik pishishigacha 94-100 kun talab etildi. Bularga: Аврора, Скороспелый, Викар, Ichifuji, Kobusyu, Nokoku va Чумак navlari kiritildi.

O'rganilgan nav namunalarining 9 tasida o'simliklar zich shoxlangan bo'lib, bunga: Скороспелый, Местный, Чёрный красавес, Донецкий урожайный, Kobusyu, Soo23, Green Zong Brinjaе, Nokoku va Грушевидный navlari kiritildi. 11 ta: Аврора, Солярис, Матросик, Суклейский, Алмаз, Батайский, Викар, Ichifuji, Без названия va Чумак nav namunalarida o'simliklar shakli yarim tarvaqay tipdaligi hamda Гелиос navida esa tarvaqay ekanligi qayd etildi.

O'simliklar bo'yι Батайский, Скороспелый, Без названия, Местный, Донецкий урожайный, Kobusyu, Green Zong Brinjaе, Nokoku, Чумак va Грушевидный nav namunalarida juda baland bo'lib, 91-110 sm ni tashkil etdi. 9 ta nav namunasida o'simliklar bo'yι yuqori bo'lib u 64-85 sm ni tashkil etdi va bularga Аврора, Солярис, Матросик, Суклейский, Алмаз, Викар, Ichifuji, Soo23 va Чёрный красавес nav namunalari kiritildi. Гелиос navida esa o'simliklar bo'yι past, ya'ni 45 sm ga yetdi.

Nav namunalarining muhim belgilaridan bo'lgan meva shakli 5 ta: Аврора, Алмаз, Kobusyu, Суклейский va Green Zong Brinjae nav namunalarida silindrsimon bo'ldi. Nav namunalarining 11 tasida meva shakli ovalsimon va bunga: Солярис, Викар, Матросик, Батайский, Скоропелый, Ichifuji, Без названия, Местный, Soo23, Донецкий урожайный va Чумак nav namunolari kiritildi. Mevaning noksimon shakli 3 ta Чёрный красавес, Nokoku va Грушевидный navlarida kuzatildi. Гелиос navida esa yumaloq shaklda ekanligi aniqlandi.

Mevalar faqat Ichifuji va Soo23 navlarida kichik bo'lib, ularning vazni 100 g ni tashkil etdi. Quyidagi 18 ta: Аврора va Green Zong Brinjae va boshqa navlarida meva o'rtacha bo'lib, vazni 120-150 g ni tashkil etdi. Qolgan barcha nav namunalarida meva vazni 160-200 g ni tashkil qilib, ular yirik mevalilarga kiritildi.

Baqlajonning Аврора, Солярис, Гелиос, Суклейский, Алмаз, Батайский, Без названия, Донецкий урожайный, Nokoku, Чёрный красавес, Чумак va Грушевидный kabi navlarida meva rangi binafsha, usti silliq, yaltiroq ekanligi kuzatildi. Bunday muhim belgilarni o'zida mujassamlashtirgan navlar seleksiya ishlari uchun qimmatli boshlang'ich manba bo'lib xizmat qiladi. Mevalarning tashqi ko'rinishi och binafsha, po'stining silliq yaltiroqligiga faqatgina Матросик navi qayd etildi. Qolgan 7 ta nav namunalarining mevalari xira binafsha bo'lib, bu ularning boshlang'ich manba sifatida qimmatligini biroz pasaytiradi (1-jadval).

Yuqori umumiy hosildorlik Матросик, Батайский, Викар, Kobusyu, Green Zong Brinjae, Nokoku, Чумак va Грушевидный navlarida kuzatildi va u 65,4-73,4 t/gani tashkil etdi. Bu standart navga nisbatan 115,8-129,9 % ga yuqori demakdir. Standart navda bu ko'rsatkich 56,5 t/ga bo'ldi.

**Baqlajonning ertapisharlik va qimmatli-xo‘jalik xususiyatlari bo‘yicha ajratilgan nav namunalarning morfobiologik tavsifi (2010-2011 yy..)**

| №  | Nav va tizmalar    | Vegetat-siya davri, kun | O‘simlik        |           | Meva         |          |                         |                   |
|----|--------------------|-------------------------|-----------------|-----------|--------------|----------|-------------------------|-------------------|
|    |                    |                         | Tipi            | Bo‘yi, sm | Shakli       | Vazni, g | Rangi                   | Tashqi ko‘rinishi |
| 1  | Аврора, st         | 100                     | yarim tarvaqay  | 70        | silindrsimon | 150      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 2  | Солярис            | 106                     | yarim tarvaqay  | 72        | ovalsimon    | 160      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 3  | Гелиос             | 102                     | tarvaqay        | 45        | yumaloq      | 170      | qora binafsha           | sililiq yaltiroq  |
| 4  | Магросик           | 110                     | yarim tarvaqay  | 64        | ovalsimon    | 200      | och binafsha, oq yo‘lli | sililiq yaltiroq  |
| 5  | Суклейский         | 110                     | yarim tarvaqay  | 76        | silindrsimon | 160      | binafsha                | yaltiroq          |
| 6  | Алмаз              | 107                     | yarim tarvaqay  | 78        | silindrsimon | 180      | qora binafsha           | sililiq yaltiroq  |
| 7  | Багайский          | 103                     | yarim tarvaqay  | 92        | ovalsimon    | 165      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 8  | Скоростельный      | 97                      | zich shoxlangan | 110       | ovalsimon    | 190      | binafsha                | xira              |
| 9  | Викар              | 98                      | yarim tarvaqay  | 73        | ovalsimon    | 200      | binafsha                | xira              |
| 10 | Ichifuji           | 97                      | yarim tarvaqay  | 85        | ovalsimon    | 100      | binafsha                | xira              |
| 11 | Без названия       | 112                     | yarim tarvaqay  | 91        | ovalsimon    | 165      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 12 | Местный            | 112                     | zich shoxlangan | 110       | ovalsimon    | 110      | binafsha                | xira              |
| 13 | Soo23              | 114                     | zich shoxlangan | 85        | ovalsimon    | 100      | binafsha                | xira              |
| 14 | Чёрный красавес    | 108                     | yarim tarvaqay  | 68        | noksimon     | 200      | qora binafsha           | sililiq yaltiroq  |
| 15 | Донецкий урожайный | 113                     | zich shoxlangan | 98        | ovalsimon    | 180      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 16 | Kobusyu            | 95                      | zich shoxlangan | 92        | silindrsimon | 155      | binafsha                | xira              |
| 17 | Green Zong Brinjae | 106                     | zich shoxlangan | 95        | silindrsimon | 120      | binafsha                | xira              |
| 18 | Nokoku             | 94                      | zich shoxlangan | 94        | noksimon     | 160      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 19 | Чумак              | 96                      | yarim tarvaqay  | 93        | ovalsimon    | 185      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |
| 20 | Грушевидный        | 103                     | zich shoxlangan | 92        | noksimon,    | 167      | binafsha                | sililiq yaltiroq  |

Yuqori ertachi hosildorlik Soo23, Чёрный красавес, Nokoku, Чумак va Грушевидный nav namunalarida qayd etildi va u 21,9-24,1 t/ga ni tashkil etdi. Bu standart nav ertachi hosildorligidan 111,2-122,3 % yuqori demakdir. Bu nav namunalarining barchasi ertapishar hisoblanadi (2-jadval).

**2-jadval**

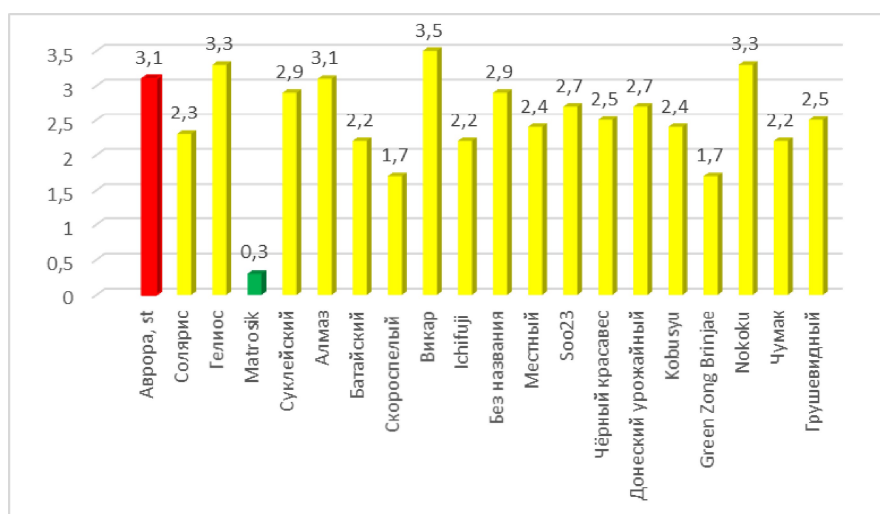
**Baqlajon nav namunalarining umumiy va ertachi hosildorligi (2010-2011 yy..)**

| №  | Nav va tizmalar    | Umumiy hosildorlik |                            | Ertachi hosildorlik |                            |
|----|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
|    |                    | t/ga               | standart navga nisbatan, % | t/ga                | standart navga nisbatan, % |
| 1  | Аврора, st         | 56,5               | 100,0                      | 19,7                | 100,0                      |
| 2  | Солярис            | 53,4               | 94,5                       | 12,9                | 65,5                       |
| 3  | Гелиос             | 52,2               | 92,4                       | 18,9                | 95,9                       |
| 4  | Матросик           | 72,8               | 128,8                      | 19,9                | 101,0                      |
| 5  | Суклейский         | 62,9               | 111,3                      | 12,7                | 64,5                       |
| 6  | Алмаз              | 53,2               | 94,2                       | 15,8                | 80,2                       |
| 7  | Батайский          | 66,7               | 118,1                      | 14,4                | 73,1                       |
| 8  | Скороспелый        | 55,1               | 97,5                       | 5,6                 | 28,4                       |
| 9  | Викар              | 66,7               | 118,1                      | 14,4                | 73,1                       |
| 10 | Ichifuji           | 56,0               | 99,1                       | 17,3                | 87,8                       |
| 11 | Без названия       | 30,4               | 53,8                       | 18,9                | 95,9                       |
| 12 | Местный            | 54,7               | 96,8                       | 16,3                | 82,7                       |
| 13 | Soo23              | 58,7               | 103,9                      | 24,1                | 122,3                      |
| 14 | Чёрный красавес    | 63,9               | 113,1                      | 22,5                | 114,2                      |
| 15 | Донеский урожайный | 50,4               | 89,2                       | 13,5                | 68,5                       |
| 16 | Kobusyu            | 73,2               | 129,6                      | 18,2                | 92,4                       |
| 17 | Green Zong Brinjaе | 66,3               | 117,3                      | 17,8                | 90,4                       |
| 18 | Nokoku             | 65,4               | 115,8                      | 21,9                | 111,2                      |
| 19 | Чумак              | 67,2               | 118,9                      | 22,4                | 113,7                      |
| 20 | Грушевидный        | 73,4               | 129,9                      | 23,8                | 120,8                      |

Baqlajon nav namunalari vegetatsiya davrining oxirida ildizi qazilib bo'rtma nematodasi bilan zararlanishi baholandi.

O'rganilgan nav namunalarini baholash jarayonida eng yaxshi ko'rsatkich Matrosik navida 67,0 % o'simliklar bo'rtma nematodasiga bardoshlilik ko'rsatganligi kuzatildi. O'rtacha zararlanish darajasi 0,3 ballni tashkil etdi (1-rasm).

Bu navning mevalari (oq binafsha ola-chipor) xaridorgir bo'lmada, duragaylash ko'chatzorida bo'rtma nematodasiga chidamli nav va duragaylar yaratishda boshlang'ich material bo'lib xizmat qildi. Keyinchalik ushbu navdan yakka tanlash va avlodini o'rganish asosida chidamli o'simliklar tanlab olindi va bo'rtma nematodasiga yuqori chidamlilikka ega bo'lgan Матросик tizmasi yaratildi va seleksiya ishlarida keng foydalanilmoqda. Qolgan barcha nav namunalarida 38-87% o'simliklar bo'rtma nematodasi bilan kuchli zararlanib, o'rtacha zararlanish darajasi 1,5-3,5 ballni tashkil etdi.



1-rasm. Baqlajon nav namunalarining bo'rtma nematodasi bilan zararlanishi (2010-2011 yillar)

Shunday qilib, baqlajon nav namunalarini o'rganish natijasida:

- vegetatsiya davri eng qisqa (94-100 kun) va shunga muvofiq ravishda ertachi hosildorligi yuqori (standart navga nisbatan hosildorligi 111,2-122,3 %) bo'lgan: Скороспелый, Викар, Ichifuji, Kobusyu, Soo23, Чёрный красавес, Nokoku, Чумак va Грушевидный namunalari ertapisharlik bo'yicha boshlang'ich material sifatida ajratildi;
- yuqori umumiy hosildorlik Матросик, Батайский, Викар, Kobusyu, Green Zong Brinjaе, Nokoku, Чумак va Грушевидный navlarida kuzatildi va standart navga nisbatan 115,8-129,9 % ga yuqori bo'ldi;

- mevasining rangi binafsha, usti silliq, yaltiroq bo'lgan navlar sifatida: Солярис, Гелиос, Суклейский, Алмаз, Батайский, Без названия, Донецкий урожайный, Чёрный красавес, Чумак va Грушевидный navlari ajratildi;
- tadqiqotlar natijasida baqlajonning bo'rtma nematodasiga chidamli nav va birinchi avlod duragaylarini yaratishda boshlang'ich manba sifatida xizmat qiladigan Матросик/11 tizmasi ajratib olindi.

## **2.2. Baqlajonning ertapishar, bo'rtma nematodasiga chidamli nav va**

### **F<sub>1</sub> duragaylari seleksiyasi**

Dunyo mamlakatlarida baqlajon yetishtirish bo'yicha tomatdosh ekinlar ichida pomidor va kartoshkadan keyingi o'rinda turadi. Bu borada G'arbiy Yevropa, Turkiya, Afrika, Hindiston, Yaponiya va Xitoy mamlakatlari yetakchi hisoblanadi.

Kandasamy va boshq. (1983); H.S.Patil, I.M.Shinde (1989); Ю.И.Авдеев va boshqalar (2003); М.И.Мамедов, В.Ф.Пивоваров (2004); М.И.Мамедов, О.Н.Пышная (2004) kabi olimlarning izlanishlarida baqlajonning hosildorlik, ertapisharlik va qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha F<sub>1</sub> duragaylarida samaradorlikni kuzatganlar.

2010-2011 yillarda baqlajonning nav namunalarini o'rganish natijasida ajratib olingan ertapishar, muhim xo'jalik belgilariga ega: Аврора, Алмаз, Солярис, Донецкий урожайный, Викар, Батайский, Ichifuji, Суклейский, Скороспелый hamda bo'rtma nematodasiga chidamli Матросик nav namunalari duragaylash ko'chatzorida ota-ona shakllar sifatida foydalanildi.

2012 yilda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasida juft chatishtirish usulida baqlajonning F<sub>1</sub> duragaylari olish bo'yicha chatishtirish ishlari amalga oshirildi. Natijada baqlajonning ota-ona shakllaridan 10 ta F<sub>1</sub> duragaylari yaratildi, (3-jadval).

**Baqlajonni chatishtirilgan kombinatsiyalar (2012-yil)**

| <b>T/r</b> | <b>Kombinatsiyalar</b>      |
|------------|-----------------------------|
| <b>1</b>   | Алмаз х Солярис             |
| <b>2</b>   | Алмаз х Аврора              |
| <b>3</b>   | Алмаз х Скороспелый         |
| <b>4</b>   | Алмаз х Ichifuji            |
| <b>5</b>   | Алмаз х Матросик            |
| <b>6</b>   | Аврора х Донецкий урожайный |
| <b>7</b>   | Аврора х Викар              |
| <b>8</b>   | Батайский х Алмаз           |
| <b>9</b>   | Матросик х Солярис          |
| <b>10</b>  | Матросик х Суклейский       |

Chatishtirish ishlari ertalab soat 6<sup>00</sup> dan 9<sup>00</sup> gacha bajarildi. Onalik formadagi o'simlikni ochilmagan guli igna yoki pinset bilan ochildi va otaligi olib tashlandi va otalik tizmani yangi ochilgan guli onalik tumshug'iga surkaldi va onalik tumshuqchasiga qo'yildi. Changlatilgan gul paxta bilan himoyalandi va etiketkaga chatishtirilgan kun, kombinatsiyalar yozilib gul bandiga osib qo'yildi.

Chatishtirish jami 10 ta kombinatsiya bo'yicha olib borildi va har qaysi kombinatsiyadan 0,2-0,3 g dan urug'lar olindi.

### **3.3. Baqlajonning ertapishar, serhosil, bo'rtma nematodasiga chidamli F<sub>1</sub> duragaylarini o'rganish**

2013-yilda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasida yaratilgan baqlajonning 10 ta birinchi avlod F<sub>1</sub> duragaylari ertapisharlik, qimmatli-xo'jalik belgilari va bo'rtma nematodasiga chidamlilik yo'nalishida ekib o'rganildi.

Baqlajonning ertapishar duragaylarini yaratishda vegetatsiya davri eng muhim belgilardan hisoblanadi. O'rganilgan duragaylardan vegetatsiya davri eng qisqa: Аврора х Донецкий урожайный, Аврора х Викар, Алмаз х Солярис va Алмаз х Скороспелый, Алмаз х Ichifuji duragaylari ajratildi va u 85-99 kun davom etib ertapishar hisoblandi. Ushbu duragaylardan Аврора х Донецкий урожайный, Аврора х Викар va Алмаз х Солярис ota-ona shakllarining vegetatsiya davridan 7-18 kun, standart navga nisbatan esa 9-22 kunga qisqa

bo'lganligi kuzatildi. O'rganilgan Алмаз х Скороспелый birinchi avlod duragayida o'simliklar tipi onalik shakliga yaqin bo'lganligi yaqqol kuzatildi. O'simlik tipi bir xil bo'lgan ota-ona shakllardan olingan duragaylarda ham o'simlik tipi ota-ona shakllarnikiga o'xshash bo'lganligi kuzatildi va bunga: Алмаз х Солярис, Алмаз х Ichifuji, Аврора х Викар, Алмаз х Аврора va Батайский х Алмаз duragaylari kiritildi. Biroq duragaylardan: Алмаз х Матросик Матросик х Солярис va Матросик х Суклейский kabilarda o'simliklar tipi ota-ona shakllar o'simligiga o'xshamagan tipda bo'ldi. O'rganilayotgan duragaylar orasidan eng baland o'simliklar ikkita: Аврора х Донеский урожайный va Алмаз х Скороспелый kombinatsiyalarda namoyon bo'ldi va u 90-95 sm ga yetib, juda baland bo'yli ota onalarga yaqin bo'lganligi kuzatildi. Qolgan duragaylarda o'simliklar bo'yi baland (70-85 sm) bo'lib, ota-ona shakllarga yaqin bo'ldi. Mevaning shakli barcha duragaylarda ovalsimon bo'ldi, chunki kombinatsiyadagi mevalarning ovalsimon shakli dominant belgi hisoblanadi.

Meva rangining qora binafsha, po'stining silliq yaltiroq bo'lishi baqlajonning eng muhim belgilaridan biri hisoblanadi. Bunday belgi o'rganilgan duragaylarning 5 tasida kuzatilib bunga: Алмаз х Солярис, Батайский х Алмаз, Алмаз х Матросик, Матросик х Солярис va Матросик х Суклейский duragaylari mansub hisoblendi va otalik shaklga yaqin bo'ldi. Meva vazni Алмаз х Аврора, Алмаз х Скороспелый, Батайский х Алмаз va Матросик х Суклейский duragaylarida kichik bo'lib, 140-150 grammni tashkil etdi. Qolgan barcha duragaylarning mevalari o'rtacha kattalikda ekanligi kuzatildi (4-jadval).

Duragaylarda turli xil chidamlilik genlarini hamda muhitning abiotik omillariga chidamliligini, ertapisharlik, hosildorlik va meva sifatini saqlagan holda mujassamlashtirish geterozis seleksiyasining eng qimmatli xususiyati hisoblanadi Ю.И.Авдеев (2016); А.В.Алпатев (1953); Т.Н. Балашов, Ю.Л.Гужов, Н.Н.Балашова (2003).

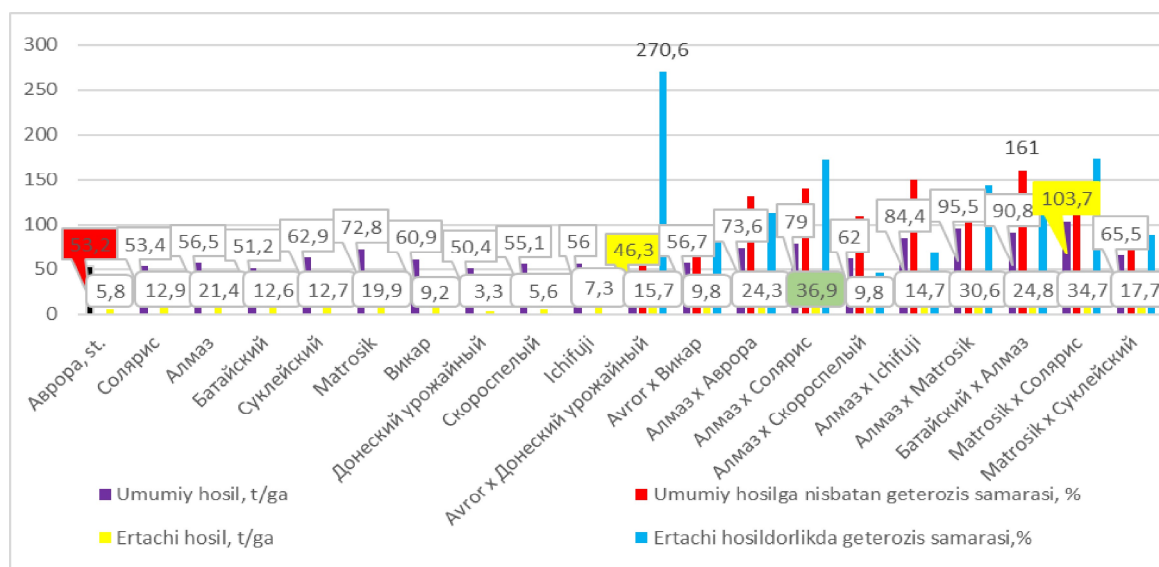
Baqlajon birinchi avlod F<sub>1</sub> duragaylarining xo'jalik va morfo biologik tavsifi, 2013-yil

| №   | Nav va tizmalar                               | Vegeta<br>tsiya<br>davri,<br>kun | O'simlik        |               | Meva           |              |                         |                      |
|-----|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------|----------------------|
|     |                                               |                                  | tipi            | bo'yi,<br>sm. | shakli         | vazni,<br>g. | rangi                   | tashqi<br>ko'rinishi |
| 1.  | Аврора, st.                                   | 107                              | yarim tarvaqay  | 95            | silindrsimon   | 180          | binafsha                | silliqlik yaltiroq   |
| 2.  | Солярис                                       | 106                              | yarim tarvaqay  | 95            | ovalsimon      | 160          | binafsha                | silliqlik yaltiroq   |
| 3.  | Алмаз                                         | 100                              | yarim tarvaqay  | 80            | silindrsimon   | 150          | qora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |
| 4.  | Викар                                         | 98                               | yarim tarvaqay  | 73            | ovalsimon      | 200          | binafsha                | xira                 |
| 5.  | Скороспелый                                   | 97                               | zich shoxlangan | 110           | ovalsimon      | 190          | binafsha                | xira                 |
| 6.  | Ichifuji                                      | 97                               | yarim tarvaqay  | 85            | ovalsimon      | 100          | binafsha                | xira                 |
| 7.  | Донецкий урожайный                            | 113                              | zich shoxlangan | 98            | ovalsimon      | 180          | binafsha                | silliqlik yaltiroq   |
| 8.  | Суклейский                                    | 110                              | yarim tarvaqay  | 110           | silindrsimon   | 160          | binafsha                | yaltiroq             |
| 9.  | Батайский                                     | 103                              | yarim tarvaqay  | 90            | ovalsimon      | 165          | binafsha,               | silliqlik yaltiroq   |
| 10. | Матросик                                      | 110                              | yarim tarvaqay  | 60            | ovalsimon      | 200          | och binafsha, oq yo'lli | silliqlik yaltiroq   |
| 11. | F <sub>1</sub> Аврора x Донецкий<br>урожайный | 92                               | zich shoxlangan | 95            | ovalsimon      | 180          | binafsha                | xira                 |
| 12. | F <sub>1</sub> Аврора x Викар                 | 95                               | zich shoxlangan | 85            | ovalsimon      | 210          | binafsha                | xira                 |
| 13. | F <sub>1</sub> Алмаз x Аврора                 | 110                              | yarim tarvaqay  | 85            | ovalsimon      | 140          | binafsha                | silliqlik yaltiroq   |
| 14. | F <sub>1</sub> Алмаз x Солярис                | 85                               | yarim tarvaqay  | 80            | uzun ovalsimon | 200          | qora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |
| 15. | F <sub>1</sub> Алмаз x Скороспелый            | 98                               | yarim tarvaqay  | 90            | ovalsimon      | 110          | binafsha                | silliqlik yaltiroq   |
| 16. | F <sub>1</sub> Алмаз x Ichifuji               | 95                               | zich shoxlangan | 85            | ovalsimon      | 160          | binafsha                | xira                 |
| 17. | F <sub>1</sub> Алмаз x Матросик               | 101                              | tarvaqay        | 70            | ovalsimon      | 160          | qora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |
| 18. | F <sub>1</sub> Батайский x Алмаз              | 111                              | yarim tarvaqay  | 80            | ovalsimon      | 150          | qora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |
| 19. | F <sub>1</sub> Матросик x Солярис             | 101                              | tarvaqay        | 70            | ovalsimon      | 195          | qora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |
| 20. | F <sub>1</sub> Матросик x Суклейский          | 107                              | tarvaqay        | 80            | ovalsimon      | 150          | kora binafsha           | silliqlik yaltiroq   |

Baqlajonning hosildorligi yuqori duragayini ajratib olish maqsadida duragaylarning geterozis samaradorligi o'rganildi.

Birinchi avlod duragaylarini yaratishda ularning hosildorligi eng muhim belgilardan biri hisoblanadi. O'rganilgan duragaylarda yuqori umumiy hosildorlik: Батайский x Алмаз, Алмаз x Матросик va Матросик x Солярис duragaylarida kuzatilib, u 90,8 -103,7 t/ga ni tashkil etdi va geterozislik samarasi 131,2-161,0 % ga yuqori bo'ldi. Ushbu duragaylar umumiy hosildorlik ko'rsatkichi bo'yicha standart navga nisbatan 168,8-194,9 % miqdorida yuqori bo'ldi. Andoza Аврора navining umumiy hosildorligi 53,2 tonna/gektarga teng bo'ldi. Алмаз x Солярис, Алмаз x Ichifuji duragaylarida ham bu ko'rsatkich yuqori bo'lib, ularning umumiy hosildorligi 79,0-84,4 t/ga ni tashkil etdi. Bular geterozis duragaylar hisoblanadi.

Baqlajon birinchi avlod duragaylarida ertachi hosildorlik ko'rsatkichi ham umumiy hosildorlikka muvofiq ravishda Батайский x Алмаз, Алмаз x Матросик va Матросик x Солярис duragaylarida kuzatildi. Ularda ertachi hosildorlik eng hosildor ota-onaga nisbatan 7,4-18,3 t/ga yuqori bo'ldi. Geterozis samaradorligi esa 115,9-174,4 % ni tashkil etdi (2-rasm).

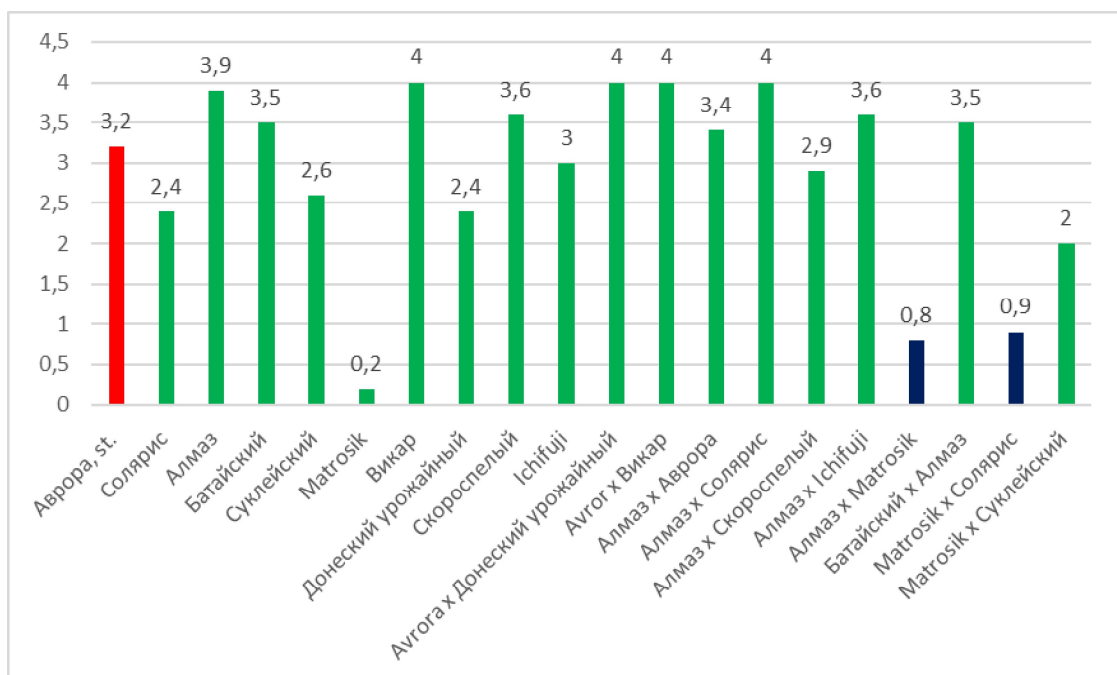


2-rasm. Baqlajon birinchi avlod F<sub>1</sub> duragaylarining umumiy va ertachi hosildorligi bo'yicha geterozis samarasi, 2013-yil

Baqlajon birinchi avlod duragaylaridan bo‘rtma nematodasiga bardoshli duragaylarni ajratib olish maqsadida vegetatsiya davrining oxirida ularning ildizi qazilib bo‘rtma nematodasi bilan zararlanishi baholandi.

Duragaylarni baholash jarayonida, Матросик navi ishtirok etgan kombinatsiyalarda bo‘rtma nematodasiga chidamlilik ko‘rsatgan o‘simliklar foizi yuqori bo‘lganligi kuzatildi. Bularдан Алмаз х Матросик, Матросик х Солярис duragaylarida o‘rtacha zararlanish 0,8-0,9 ball bo‘ldi. Bu duragaylar amaliy bardoshli hisoblanadi.

Qolgan barcha duragaylar va ularning ota-ona shakllari bo‘rtma nematodasi bilan kuchli zararlandi va ularda o‘rtacha zararlanish 2,4-4,0 ballni tashkil etdi va ular chidamsiz hisoblanadi, (3-rasm).



3-rasm. Baqlajon birinchi avlod F<sub>1</sub> duragaylarining bo‘rtma nematodasi bilan zararlanishi, ball 2013-yil

Shunday qilib, baqlajon birinchi avlod (F<sub>1</sub>) duragaylarini o‘rganish natijasida:

- qimmatli-xo‘jalik belgilariga ega, meva shakli ovalsimon, tashqi ko‘rinishi qora binafsha, po‘sti silliq yaltiroq nav va duragaylar seleksiyasida foydalanish uchun:

Алмаз х Солярис, Батайский х Алмаз, Алмаз х Матросик, Матросик х Солярис va Матросик х Суклейский duragaylari;

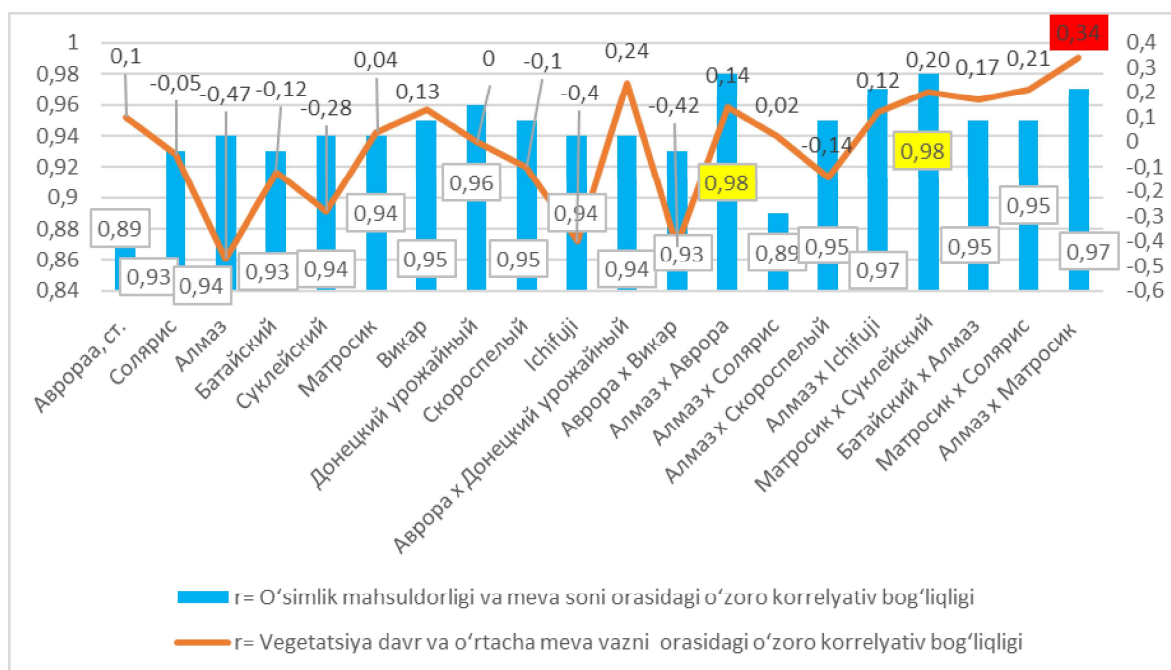
- umumiy hosildorlik bo'yicha geterozis samarasi yuqori (90,8 -103,7 t/ga) bo'lgan duragaylar sifatida: Батайский х Алмаз, Алмаз х Матросик va Матросик х Солярис duragaylari; ertachi hosildorlik ko'rsatkichi ham umumiy hosildorlikka muvofiq ravishda Батайский х Алмаз, Алмаз х Матросик va Матросик х Солярис duragaylarida kuzatilib, ota-onaga nisbatan 7,4-18,3 t/ga yuqori bo'ldi. Geterozis samaradorligi esa 115,9-174,4 % ni tashkil etgan;

- bo'rtma nematodasiga bardoshlilik bo'yicha Матросик х Суклейский, Алмаз х Матросик va Матросик х Солярис duragaylari istiqbolli sifatida ajratildi.

### **Baqlajon F<sub>1</sub> duragaylarining ayrim qimmatli xo'jalik belgilari orasidagi korrelyativ bog'liqliklar**

Belgilarning bir-biriga bog'liqligi bir genning o'zgarishi tufayli bir nechta belgilar o'zgarishiga sabab bo'ladigan pleyotrop ta'sir va genlarning birikishi bilan amalga oshiriladi. Belgilarning o'zaro korrelyativ bog'lanish koeffitsiyenti  $r$  bilan ko'rsatiladi va u -1 dan +1 gacha o'zgarib turadi. Agar korrelyativ bog'liqlik sust bo'lsa, 0 dan 0,33 gacha, o'rtacha bo'lsa 0,33 dan 0,66 gacha, kuchli bo'lsa 0,66 dan 1 gacha o'zgaradi hamda bog'liqlik koeffitsiyenti musbat ( + ) va manfiy ( - ) belgilar bilan keltiriladi.

Adabiyotlar tahlillariga ko'ra, mahsuldorlik va bir tupda mevalar soni orasidagi korrelyativ bog'liqliklar ijobiy bog'liklar mavjudligi qayd etilgan. Birinchi avlod duragaylari va ularning ota-ona formalarida mahsuldorlik va bir tupda mevalar soni orasidagi korrelyativ bog'liqliklarni tahlil qilganimizda bizning tajribalarimizda asosan kuchli darajadagi ijobiy bog'liqliklar qayd etildi. Korrelyativ bog'liqliklar Алмаз х Матросик, Алмаз х Ichifuji, Алмаз х Матросик va Алмаз х Аврора duragaylarida  $r=0,97-0,98$  ga teng bo'lib, eng yuqori darajadagi korrelyativ bog'liqlik, kuzatilib, andoza Аврора naviga nisbatan  $r=0,8-0,9$  miqdorda kuchli bog'langanligi aniqlandi (4-rasm).



4-rasm. Baqlajonning  $F_1$  duragaylarida ayrim qimmatli xo'jalik belgilar orasidagi o'zaro korrelyativ bog'liqligi

Baqlajon ekinida vegetatsiya davri va o'rtacha meva vazni orasida korrelyativ bog'liqliklar asosan turli darajada bo'lib, organizmning genotipiga va agrotexnologiya tadbirlarga ham bog'liq holda o'zgarganligi qayd etilgan. Ushbu belgilar bo'yicha korrelyativ bog'liqliklarda Алмаз х Аврора, Алмаз х Солярис, Алмаз х Ichifuji, Матросик х Суклейский, Батайский х Алмаз va Матросик х Солярис kombinatsiyalarda salbiy bog'liqlar kuzatilgan va  $r=0,02-0,24$  bog'liqlar kuzatilgan.

Алмаз х Матросик duragay kombinatsiyasida korrelyativ bog'liqliklar  $r=0,34$  bo'lib ijobiy, o'rtacha bog'liqlikka to'g'ri keldi. Аврора х Викар va Алмаз х Скороспелый kombinatsiyalarida salbiy teskari korrelyativ bog'liqliklar kuzatildi.

Baqlajon birinchi avlod duragaylarida ertapishar va mahsuldorlikni yaxshilash uchun Алмаз х Матросик duragayni seleksion ashyolar sifatida foydalanish mumkin.

## **Baqlajonning F<sub>1</sub> duragaylarida ayrim qimmatli xo'jalik belgilarida o'zgaruvchanlik va dominatlik ko'rsatkichlari**

Birinchi avlod duragaylarida vegetatsiya davri va meva vazni belgilari bo'yicha o'zgaruvchanlik va dominatlik ko'rsatkichlari o'rganildi.

Baqlajon birinchi avlod duragaylari vegetatsiya davri bo'yicha dominatlik darajasi o'rganilganda Аврора x Донецкий урожайный, Аврора x Викар, Алмаз x Солярис, Алмаз x Матросик, Матросик x Солярис va Матросик x Суклейский duragaylarida bu ko'rsatkich 1,7-6,0 darajada bo'lib, geterozislikni namayon etdi. Алмаз x Аврора va Батайский x Алмаз duragaylarida esa salbiy - 1,9 dan -6,3 gachani tashkil etib to'liq dominatsiz bo'ldi.

Meva vazn iko'rsatkichi bo'yicha ham dominatlik darajasi o'rganilib, eng yuqori ko'rsatkich Алмаз x Аврора, Алмаз x Скороспелый va Алмаз x Матросик duragaylarida kuzatildi va 1,5-3,0 miqdorda geterozisligi kuzatildi.

Birinchi avlod duragaylari vegetatsiya davri va meva vazni ko'rsatkichi bo'yicha o'rganilganda Алмаз x Матросик duragayi ikkala belgi bo'yicha ham kuchli dominantlik ega bo'lib geterozis duragay hisoblandi.

Vegetatsiya davri ko'rsatkichi o'zgaruvchanlik baholanganda Алмаз x Солярис, Алмаз x Скороспелый, Алмаз x Ichifuji, Батайский x Алмаз, Матросик x Солярис, Матросик x Суклейскийlarda 10,3-12,9 % ga teng bo'ldi va ularda o'rtacha o'zgaruvchanlik kuzatildi. Kam o'zgaruvchanlik 6,8-9,7 % miqdorda Аврора x Донецкий урожайный, Аврора x Викар, Алмаз x Аврора va Алмаз x Матросик duragaylarida kuzatildi.

Meva vazni bo'yicha barcha duragaylaridan Аврора x Донецкий урожайный, Алмаз x Аврора, Алмаз x Солярис va Алмаз x Ichifuji kombinatsiyalarda yuqori, 20,9-27,2 % o'zgaruvchanlik kuzatildi. Qolgan duragaylarda esa o'zgaruvchanlik o'rtacha ekanligi kuzatildi va u 10,9-17,9 % ga teng bo'ldi (5-jadval).

**5-jadval**

**Baqlajonning F<sub>1</sub> duragaylarida ayrim qimmatli xo‘jalik belgilarida o‘zgaruvchanlik va dominatlik ko‘rsatkichlari**

| №  | Ota-onalik shakllar va duragaylar          | Vegetatsiya davrii, kun |      | Meva vazni, g |      |
|----|--------------------------------------------|-------------------------|------|---------------|------|
|    |                                            | V%                      | hp   | V%            | hp   |
| 1  | 2                                          | 3                       | 4    | 5             | 6    |
| 1  | Аврора, st.                                | 7,7                     |      | 13,8          |      |
| 2  | Солярис                                    | 8,9                     |      | 17,2          |      |
| 3  | Алмаз                                      | 9,7                     |      | 19,1          |      |
| 4  | Батайский                                  | 6,5                     |      | 11,7          |      |
| 5  | Суклейский                                 | 10,3                    |      | 19,6          |      |
| 6  | Матросик                                   | 9,5                     |      | 16,8          |      |
| 7  | Викар                                      | 8,6                     |      | 18,9          |      |
| 8  | Донеский урожайный                         | 8,9                     |      | 17,9          |      |
| 9  | Скороспелый                                |                         | 6,7  | 21,8          |      |
| 10 | Ichifuji                                   | 8,9                     |      | 20,2          |      |
| 11 | F <sub>1</sub> Аврора х Донеский урожайный | 8,1                     | 3,0  | 21,9          | 0,0  |
| 12 | F <sub>1</sub> Аврора х Викар              | 8,9                     | 1,7  | 12,8          | -2,0 |
| 13 | F <sub>1</sub> Алмаз х Аврора              | 9,7                     | -1,9 | 21,8          | 1,7  |
| 14 | F <sub>1</sub> Алмаз х Солярис             | 10,7                    | 6,0  | 21,8          | -9,0 |
| 15 | F <sub>1</sub> Алмаз х Скороспелый         | 11,5                    | 0,3  | 27,2          | 3,0  |
| 16 | F <sub>1</sub> Алмаз х Ichifuji            | 12,3                    | 2,3  | 20,7          | -1,4 |
| 17 | F <sub>1</sub> Алмаз х Матросик            | 6,8                     | 2,9  | 10,9          | 2,6  |
| 18 | F <sub>1</sub> Батайский х Алмаз           | 11,8                    | -6,3 | 17,7          | 1,0  |
| 19 | F <sub>1</sub> Матросик х Солярис          | 12,9                    | 3,5  | 14,3          | -0,8 |
| 20 | F <sub>1</sub> Матросик х Суклейский       | 11,3                    | 3,0  | 17,9          | 1,5  |

Yuqoridagi belgilar bo‘yicha o‘rganilgan birinchi avlod duragaylardan Алмаз х Матросик duragayi istiqbolli hisoblandi. Uning vegetatsiya davrida o‘zgaruvchanlik belgilari bo‘yicha Алмаз х Матросик duragayi vegetatsiya davrida bo‘yicha kam o‘zgaruvchanlik 6,8 %, meva vazni bo‘yicha 10,9 % ni tashkil etdi. Dominatlik darajasi bo‘yicha ham Алмаз х Матросик duragayi 2,9-2,6 ni tashkil etdi va u geterozis hisoblandi.

Baqlajon seleksiyasi uchun Алмаз х Матросик kombinatsiyasining yuqori avlodlarga tizmalari ustida izlanishlar olib borishga yaxshi manba hisoblanadi.

## **2.4. Baqlajonning ertapishar, bo'rtma nematodasiga chidamli navlari seleksiyasi**

2014-yilda baqlajonning ertapishar, qimmatli-xo'jalik belgilariga ega, bo'rtma nematodasiga chidamli nav va tizmalarini yaratish maqsadida 2013-yilda o'rganilgan birinchi avlod duragaylaridan istiqbolli deb ajratilgan 3 ta ikkinchi avlod: F<sub>2</sub> Батайский x Алмаз, F<sub>2</sub> Алмаз x Матросик va F<sub>2</sub> Матросик x Солярис duragaylari seleksion bog'chada o'rganildi. Tajriba qaytariqsiz, har qaysi duragaydan 200 tadan o'simlik ekib o'rganildi.

O'rganilayotgan baqlajon tizmalari ertapisharlar guruhiga mansubdir.

Baqlajonning ertapisharlik seleksiyasida tizmalarning vegetatsiya davridagi fazalarning davomiyligini o'rganish muhim hisoblanadi.

O'rganilgan tizmalardan eng istiqbollilarining rivojlanish fazalarining davomiyligi aniqlandi. Bulardan: Батайский x Алмаз kombinasyasidan T-1, T-2, T-3, T-4, T-5 va T-6 tizmalari ertapishar bo'lib, ularda vegetatsiya davri 104-107 kun davom etdi. Urug'lar unib chiqqan kundan-dastlabki gullashgacha bo'lgan davri 94-97 kunni, o'simliklarning gullashidan-mevalarning dastlabki pishishigacha bo'lgan davri esa 8-11 kunni tashkil etganligi qayd etildi.

Bularda o'simliklar yarim tarvaqay, bo'yi (83-90 sm) baland, mevasi T-29, T-30 tizmalari silindirsimon shaklda Qolgan tizmalarda ovalsimon ko'rinishda bo'ldi. Meva vazni (160-170 g) o'rtacha kattalikda ekanligi kuzatildi.. Mevaning tashqi ko'rinishi T-29, T-30 tizmalarida xira binafsha, T-1, T-2, T-5 va T-6 qora binafsha, silliq yaltiroq, meva mag'zi oqish yashil rangda ekanligi kuzatildi.

F<sub>2</sub> Алмаз x Матросик kombinatsiyasining T-7, T-9, T-8, T-10, T-11, T-12, T-13, T-14, T-15, T-16, T-17, T-18, T-19, T-20 va T-21 tizmalari vegetatsiya davriga ko'ra, ertapishar bo'lib, u 106-112 kun davom etdi. Urug'lar unib chiqqan kundan-dastlabki gullashgacha bo'lgan davri 99-100 kunni, o'simliklarning gullashidan-mevalarning dastlabki pishishigacha bo'lgan davri esa 8-12 kunni tashkil etganligi qayd etildi. O'simliklar bo'yi (65-77 sm) baland, kuchli barglangan, T-11, T-15 tizmalarida tarvaqay, T-19 tizmasida tik o'suvchi, qolgan

tizmalarda yarim tarvaqay tipda bo'ldi. Meva ovalsimon va silindirsimon shaklda. Mevaning tashqi ko'rinishi T-9, T-11, T-15 va T-19 tizmalarida qora binafsha, silliq yaltiroq va T-7, T-8, T-10, T-12, T-13, T-14, T-16, T-17, T-18, T-20 va T-21 tizmalarida esa binafsha silliq yaltiroq bo'lganligi kuzatildi. Meva vazni 170-186 grammni tashkil etdi.

F<sub>2</sub> Матросик x Солярис kombinatsiyasining tizmalari ertapishar bo'lib, vegetatsiya davri 108-110 kun davom etdi. Urug'lar unib chiqqan kundan-dastlabki gullashgacha bo'lgan davri 93-96 kunni, o'simliklarning gullashidan mevalarning dastlabki pishishigacha bo'lgan davri esa 14-15 kun davom etganligi aniqlandi. T-22, T-23 tizmalarida o'simliklar yarim tarvaqay tipda, bo'yi (72-75 sm) baland bo'ldi. Meva ovalsimon shaklda, tashqi ko'rinishi T-24, T-25, T-26 va T-28 tizmalarida xira binafsha, mag'zi och yashil rangda va onalik shaklga yaqin bo'ldi. Qolgan tizmalarda ham mevalar ovalsimon, tashqi ko'rinishi binafsha, silliq yaltiroq ekanligi kuzatildi. Meva kichik bo'lib, vazni 130-155 g ni tashkil etdi.

Vegetatsiya davrining oxirida o'simliklar ildizi qazilib, bo'rtma nematodasi bilan zararlanishi baholandi. Natijada Батайский x Алмаз kombinatsiyasidan ajaratib olingan avlodlarning barchasi bo'rtma nematodasi bilan zararlanishi 3,3-3,7 ball bo'lib amaliy jihatdan chidamsiz hisoblandi. Алмаз x Матросик kombinatsiyasi tizmalarida o'rtacha zararlanish 0,8 ball, kasallikning rivojlanishi 11,5%, kasallikning tarqalishi esa 23,0%, chidamlilik indeksi 88,5% bo'lganligi kuzatildi. Матросик x Солярис kombinatsiyasi tizmalarida o'rtacha zararlanish 0,92 ball, kasallikning rivojlanishi 20,5%, kasallikning tarqalishi esa 35,0%, chidamlilik indeksi 79,5% ni tashkil etdi. Baholash jarayonida serhosil, bo'rtma nematodasiga chidamli o'simliklardan yakka tanlash yo'li bilan uchinchi avlod tizmalari urug'i tayyorlandi va 2015 yilda baqlajon seleksion ko'chatzorida o'rganildi.

Ushbu seleksion ko'chatzorida o'rganilayotgan ikkinchi avlod duragaylarining har biridan 50 ta yakka tanlash va 20 ta guruhli tanlash ishlari olib borildi.

### **Uchinchi avlod duragaylarini o'rganish**

Uchinchi avlod duragaylarining seleksion ko'chatzorida F<sub>3</sub> Матросик x Солярис va F<sub>3</sub> Алмаз x Матросик kombinatsiyasining o'rganish jarayonida hosildorlik, qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha T-22, T-23, T-24, T-25, T-26, T-7, T-9, T-8, T-10, T-11, T-12, T-13, T-14, T-15, T-16, T-17, T-18, T-19, T-20 va T-21 tizmalari istiqbolli tizmalari ekib o'rganildi.

Ushbu tizmalarning vegetatsiya davri o'rganilganda T-22, T-24, T-25, T-7, T-9, T-8, T-10, T-11, T-13, T-14, T-15, T-16, T-20 va T-21 tizmalarida 105-110 kun bo'lib, standart nav kabi ertapishar ekanligi kuzatildi. O'rtapishar hisoblangan T-12, T-17, T-18, T-23 va T-26 tizmalarining vegetatsiya davri 111-113 kun bo'lib, bular o'rtapishar hisoblandi.

O'simlik tipi T-22, T-23, T-24, T-25, T-7, T-9, T-8, T-10, T-12, T-13, T-14, T-16, T-17, T-18, T-20 va T-21 tizmalarida yarim tarvaqay bo'yi 60-75 sm, baland bo'yli bo'ldi. T-11, T-13 va T-26 tizmalarida o'simlik tipi tarvaqay bo'yi esa 66-77 sm.ga yetdi. T-19 tizmasi o'simliklari tik o'suvchi bo'lib, bo'yi 66 sm.ni ekanligi kuzatildi.

T-18, T-20, T-21 T-22, T-23, T-24, T-25 va T-26 tizmalarda meva shakli ovalsimon, qolgan tizmalarda yumaloq shaklni namoyon etdi, balki ular oraliq formada bo'ldi. T-9, T-11, T-15 va T-19 tizmalarda mevalar rangi qora binafsha, silliq, yaltiroq ko'rinishda bo'ldi. T-12, T-20, T-21, T-24, T-25 va T-26 esa xira binafsha tusda bo'ldi. Yumaloq shakldagi mevalarning barchasida meva eti oqish rangda va meva vazni 173-196 g hamda ovalsimon mevalarga ega bo'lgan T-18, T-20, T-21 T-22, T-23, T-24, T-25 va T-26 tizmalarda meva eti och yashil tusda, meva vazni 130-186 g. ekanligi aniqlandi (1-ilova).

Vegetatsiya davrining oxirida tizmalarni, bo'rtma nematodasi bilan zararlanishini baholash jarayonida quyidagi: T-22, T-24, T-7, T-9, T-12, T-17, T-19 va T-21 tizmalarining o'simliklari chidamlilik ko'rsatdi va ular chidamli hisoblanadi. Ushbu tizmalarida o'rtacha zararlanish 0,05-0,35 ballni tashkil etdi. Ularda kasallikning rivojlanishi 1,7-8,9% ga va kasallikning tarqalishi esa

3,3-26,0% ga yetdi, Chidamlilik indeksi esa 91,1-98,1% ni tashkil etdi va bu tizmalar amaliy chidamli hisoblanadi (2-ilova).

Shu muhitda standart navda o'rtacha zararlanish 3,0 ball bo'lib kasallikning rivojlanishi va tarqalishi 100% ga yetdi va u chidamsizdir.

Shunday qilib, 2015-yilda seleksion ko'chatzorida eng yaxshi tizmalarda 50 ta yakka va 10 ta guruhli tanlash o'tkazildi. Natijada ertapishar, muhim-xo'jalik belgilariga ega bo'lgan serhosil va bo'rtma nematodasiga chidamli: T-22, T-7, T-9 va T-17 tizmalari ajratildi.

### **To'rtinchi avlod duragaylarini o'rganish**

2016-yilda seleksion ko'chatzorda 35 ta to'rtinchi avlod tizmalari ekib o'rganildi.

Tajriba bo'rtma nematodasi bilan kuchli zararlangan muxitda olib borildi. Fenologik kuzatuvlar natijasiga ko'ra urug'lar unib chiqqan kundan-o'simliklarning dastlabki gullashigacha bo'lgan davri 92-95 kun, dastlabki gullashdan-mevalarning dastlabki pishishigacha bo'lgan davri 8-15 kun davom etdi. Ularda vegetatsiya davri 100-110 kun bo'lib, ertapishardir.

Yangi tizmalar o'simlik tipi va mevasining shakliga ko'ra:

- o'simliklari yarim tarvaqay, mevasining shakli mag'zi och yashil bo'lgan: T-22-1, T-22-2, T-22-3, T-22-4;
- o'simliklari tarvaqay, mevasining shakli ovalsimon mag'zi och yashil bo'lgan: T-22-5;
- o'simliklari yarim tarvaqay, mevasining shakli yumaloq mag'zi oq bo'lgan: T-7-1, T-7-2, T-7-4, T-7-5, T-7-7, T-7-8, T-7-9, T-9-1, T-9-2, T-9-3, T-9-4, T-9-5, T-9-6, T-9-7, T-9-8, T-9-9, T-9-10, T-9-11, T-9-12, T-17-1, T-17-2, T-17-4, T-17-5, T-17-6, T-17-7 va T-17-9 tizmalar;
- o'simliklar tik o'suvchi, mevasining shakli yumaloq och yashil T-7-3, T-7-6, T-17-3 va T-17-8 tizmalari ajratildi.

Mevaning tashqi ko'rinishi T-22, T-7 va T-17 tizmalarining barchasida binafsha silliq yaltiroq, T-9 tizmalarida qora binafsha, silliq yaltiroq ko'rinishda bo'ldi. Mevaning vazni: T-22-1, T-22-2, T-22-3, T-22-4, T-22-5, T-7-1, T-7-4, T-7-5, T-7-6 va T-17-9 tizmalarida (120-150 g) kichik bo'lib, standart navga

nisbatan 30-60 g kam bo'ldi. T-7-8, T-9-1, T-9-2, T-9-4, T-9-6, T-9-9, T-9-11 va T-17-5 tizmalarida meva vazni 196-200 g bo'lib, standart navga nisbatan 14-20 g yuqori bo'ldi, (3-ilova).

O'rganilgan tizmalar bo'rtma nematodasi bilan zararlanishiga qarab:

- eng chidamlilar guruhiga 3 ta: T-9-1, T-9-2 va T-9-4 tizmalar kiritilib, ularda 100% o'simliklar yuqori chidamlilik ko'rsatdi;

- chidamlilar guruhiga 7 ta: T-22-1, T-22-2, T-7-2, T-9-5, T-9-8, T-9-11 va T-17-7 tizmalari mansub bo'lib, ularda zararlanish o'rtacha 0,15-0,45 ballni tashkil etdi. Kasallikning rivojlanishi 3,6-11,2%, kasallikning tarqalishi esa 15-45% ga yetdi, chidamlilik indeksi esa 88,8-96,3% bo'ldi;

- amaliy yoki nisbatan chidamlilar guruhiga 10 ta: T-22-4, T-7-4, T-7-5, T-7-8, T-7-9, T-9-6, T-9-7, T-9-10, T-17-3 va T-17-8 tizmalari kiritildi va ularda zararlanish o'rtacha 0,45-0,95 ballga yetdi. Kasallikning rivojlanishi 11,2- 33,7%, tarqalishi 45,0-85,0 % ni, chidamlilik indeksi esa 66,3-88,8% tashkil etdi.

- chidamsiz tizmalar guruhiga qolgan barcha tizmalar kiritildi. Bularda zararlanish o'rtacha 1,0-2,2 ball bo'ldi. Kasallikning rivojlanishi 25,0-55,0%, tarqalishi esa 70,0- 100% ga yetdi (4-ilova).

Shunday qilib, 2016 yil tadqiqotlar natijasida, ertapishar, mahsuldor, muhim xo'jalik belgilariga ega, hamda bo'rtma nematodasiga chidamliligi yuqori bo'lgan: T-9-1, T-9-2 va T-9-4, hamda chidamli: T-22-1, T-22-2, T-7-2, T-9-5, T-9-8, T-9-11 va T-17-7 tizmalari ajratildi.

Ushbu to'rtinchi avlod tizmalari o'rganish ko'chatzorida 35 ta yakka tanlash va 10 ta guruhli tanlash olib borildi.

### **Beshinchi avlod duragaylarini o'rganish**

2017-yilda o'simliklarning bo'yi, mevaning rangi va meva etining rangi kabi belgilar bo'yicha tizmalarda 2016 yildagiga nisbatan katta o'zgarishlar kuzatilmadi. Mevaning shakli T-22-1 va T-22-2 tizmalarida ovalsimon qolgan barcha tizmalarida yumaloq ekanligi kuzatildi.

Baqlajon yangi tizmalarining bo'rtma nematodasiga chidamlilik bo'yicha baholash jarayonida 2017 yilda 2016 yildagiga nisbatan chidamliligi yuqori tizmalar ko'pligi bilan farq qildi. 2016 yilda 3 ta tizma bo'lgan bo'lsa, 2017 yilda ularning soni 11 taga yetdi. Bularga: T-22-1.2, T-9-1.1, T-9-1.2, T-9-1.5, T-9-2.3, T-9-2.5, T-9-2.6, T-9-2.7, T-9-4.1, T-9-4.3 va T-9-4.4 tizmalari mansub bo'lib, T-9-1.3, T-9-1.4, T-9-4.2 va T-9-4.5 tizmalarida o'rtacha zararlanish 0,1-0,2 ball, kasallikning rivojlanishi 2,4-6,4%, kasallikning tarqalishi 4,5-20,0% va chidamlilik indeksi 94,5-98,5% ni tashkil etib, ular chidamli hisoblandi. Andoza Аврора navida zararlanish 1,8 ball, kasallikning rivojlanishi 39,5% kasallikning tarqalishi esa 87,0 % ni tashkil etdi va u chidamsiz hisoblandi.

Yuqorida tahlil qilingan istiqbolli T-9-1.2, T-9-1.5 va T-9-4.1 tizmalarining ertapishar vegetatsiya davri 105-108 kun, meva shakli yumaloq tashqi ko'rinishi qora binafsha, po'sti silliq yaltiroqlikni namayon etdi. T-22-1.2. ham istiqbolli tizma sifatida olinib, uning vegetatsiya davri 111 kun mevasi ovalsimon, binafsha, po'sti silliq yaltiroq bo'ldi. 2017-yilda seleksion ko'chatzorida (F<sub>5</sub>) beshinchi avlod tizmalaridan yakka tanlash asosida kelgusi yil ertapishar, muhim xo'jalik belgilariga ega bo'lgan serhosil va bo'rtma nematodasiga chidamli navlar seleksiyasida foydalanish uchun Алмаз x Матросик kombinatsiyasidan T-9-1.2. tizmasi va Матросик x Солярис kombinatsiyasidan T-22-1.2. tizmasi ajratildi va ulardan 35 ta yakka tanlash va 10 ta guruhli tanlash olib borildi.

Quyida ularning tavsifi keltirildi:

**T-9-1.2.** Ertapishar. O'simliklar yarim tarvaqay tipda, bo'yi 56 sm. Mevaning shakli yumaloq, tashqi ko'rinishi qora binafsha, silliq yaltiroq, meva eti oq. Mevaning vazni 195 g, meva bandi tikansiz. Vegetatsiya davri 107 kun. Bo'rtma nematodasiga chidamli.

**T-22-1.2.** Ertapishar. Vegetatsiya davri 111 kun. O'simliklar tipi yarim tarvaqay, bo'yi 70 sm. Mevaning shakli ovalsimon, tashqi ko'rinishi binafsha, silliq yaltiroq, meva eti och yashil. Meva vazni 150 g. Bo'rtma nematodasiga chidamli.

## **2.5. Baqlajonning T-9-1.2. tizmalari birlamchi urug'chiligini tashkil etish**

Baqlajon o'simligining urug' hosildorligi ham muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib, O'zbekistonning quruq subtropik sharoiti baqlajon urug'chiligi uchun juda qulay bo'lib, issiq davrining davomiyligi bu yerda yuqori va sifatli urug' tayyorlash imkonini beradi.

So'nggi 2-3 yil ichida dehqon bozorlarida mevasi yumaloq shakldagi baqlajonga bo'lgan talab oz bo'lsada sezilmoqda. Qolaversa baqlajonning bo'rtma nematodasiga chidamli navlar yaratish ham amaliy ahamiyat kasb etadigan vazifa hisoblanadi. Shulardan kelib chiqib seleksiya jarayonida yumaloq mevali hamda bo'rtma nematodasiga chidamli baqlajon tizmalariga ham e'tibor qaratildi va T-9-1.2/17 tizmasi ajratildi, bu tizma kelgusida shunday navlar yaratilishida manba bo'lib xizmat qiladi. 2017-yil seleksion ko'chatzoridan yakka tanlash asosida ajratib olingan T-9-1.2/17 tizmasining birlamchi urug'chilini tashkil etish maqsadida 2018-2019 yillarda birlamchi urug'chilik ko'chatzori tashkil etildi.

2018-yilda 315 m<sup>2</sup> maydonda birlamchi urug'chilik ko'chatzori tashkil qilinib, bunda jami 50 ta tizma ekildi, xar bir tizmada 30 o'simlikdan iborat bo'ldi. Jami 1500 ta o'simlik yetishtirildi Hisob bo'lmachasi 6,3 m<sup>2</sup>, bo'lmacha uch qatorli. Ekish sxemasi 70x30 sm.

Ushbu ko'chatzorda 45 ta yakka tanlash va 20 ta guruhli tanlash amalga oshirildi. Bunda mevalari yirik 200-210 g va bitta o'simlikdagi mevalar soni 8-9 tadan kam bo'lmagan va balandligi 55-58 sm, bo'rtma nematodasiga chidamli bo'lgan o'simliklar tanlab olindi. Bitta o'simlik urug' mahsuldorligi 38 grammdam 50 grammni ni tashkil etib, o'rtacha 44 g. ekanligi kuzatildi

2019-yilda birlamchi urug'chilik ko'chatzorida 378 m<sup>2</sup> maydonda 60 ta tizma o'rganildi. Bunda 2018 yilda 40 ta yakka va 20 ta guruhli tanlab olingan o'simliklar avlodi o'rganildi. Jami bo'lib 1800 ta o'simlik yetishtirildi. Birlamchi urug'chilik ko'chatzorida 45 ta yakka va 15 ta guruhli tanlash amalga oshirildi.

Shunday qilib 2018-2019 yillarda 0,5 kg superelita va 6 kg elita urug'lari tayyorlandi.

## 2.6. Baqlajon istiqbolli tizmalarining tanlov sinovi

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasi olimlari tomonidan baqlajonning yangi navlarini yaratish bo'yicha seleksiya ishlari olib borildi. Tadqiqotlar natijasida baqlajonning yangi "Globus" navi yaratildi. 2020-2022 yillarda baqlajonning yaratilgan istiqbolli T-9-1.2. (Globus) va T-22-1.2. tizmalari tanlov sinovidan o'tkazildi. Standart nav sifatida Авropa navi olindi.

Tadqiqotlar Методика Государственного сортиспытания сельскохозяйственных культур (М., 1975, част IV) asosida olib borildi. Tajriba to'rt qaytariqli. Bo'lmacha maydoni 21,0 m<sup>2</sup>. Bo'lmachada o'simliklar soni 100 ta, bo'lmacha uch qatorli. Vegetatsiya davrida fenologik kuzatuvlar olib borildi.

Istiqbolli navning ertapisharligi birinchi uch terim xosilini aniqlash yo'li bilan belgilandi. Olingan ma'lumotlarga Доспехов Б.А. (1985) dala tajribalari uslubida metematik ishlov beriladi.

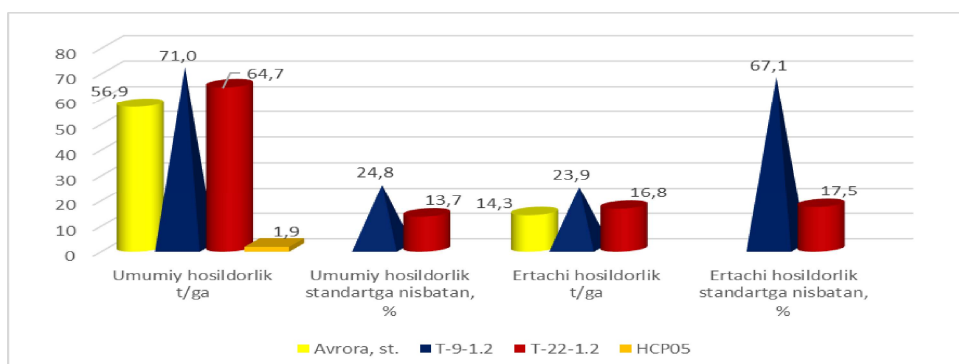
Vegetatsiya davri T-9-1.2. tizmasida eng qisqa bo'lib, u 104 kunni tashkil etdi va standart navga nisbatan 6 kunga kam bo'ldi. Bu ko'rsatkich T-22-1.2. tizmasida 111 kun davom etdi hamda standart navga nisbatan 1 kun kech pishar hisoblandi. Standart navda vegetatsiya davri 110 kunni tashkil etdi (6-jadval).

6-jadval

**Baqlajonning ertapishar yangi tizmalarining xo'jalik va morfobiologik tavsifi, 2020-2022 yillar**

| № | Nav va tizmalar | Vegetatsiya davri | O'simlik       |           | Meva          |                                |                        |          |
|---|-----------------|-------------------|----------------|-----------|---------------|--------------------------------|------------------------|----------|
|   |                 |                   | tipi           | bo'yi, sm | shakli        | tashqi ko'rishini              | mag'zi                 | vazni, g |
| 1 | Авропа, st.     | 110               | yarim tarvaqay | 90        | silindirsimon | qora binafsha, silliq yaltiroq | och yashil, achchiqroq | 181      |
| 2 | T-22-1.2.       | 111               | yarim tarvaqay | 68        | ovalsimon     | binafsha, silliq yaltiroq      | och yashil, achchiqroq | 150      |
| 3 | T-9-1.2.        | 104               | yarim tarvaqay | 55        | yumaloq       | qora binafsha, silliq yaltiroq | oq, shirin             | 200      |

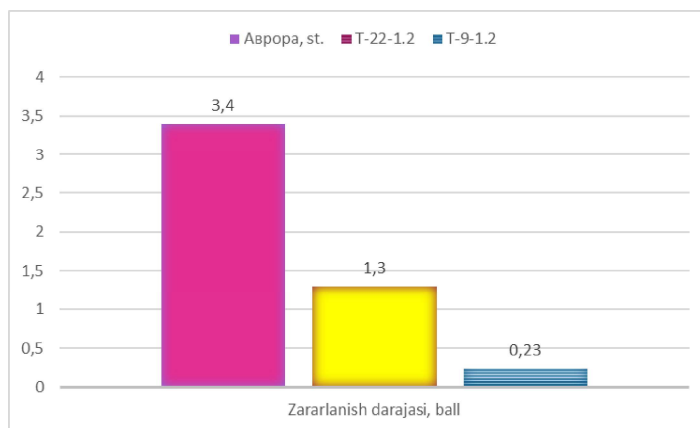
Ertapishar T-9-1.2. tizmasida o'simliklar yarim tarvaqay tipda bo'lib, bo'yi 55 sm.ni tashkil qildi va standart navdan 35 sm.ga past bo'ldi. Bu ko'rsatkich Avropa va T-22-1.2 tizmasida ham yarim tarvaqay bo'ldi. Ularda o'simlik bo'yi 68-90 sm.ni tashkil qildi. Mevasining shakli T-9-1.2. tizmasida yumaloq bo'lib, tashqi ko'rinishi qora binafsha, silliq yaltiroq bo'ldi. Meva mag'zining rangi oq bo'lib, bu tizmaning alohida xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Bu tizma o'zining xaridorboplik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Mevaning shakli T-22-1.2. tizmasida ovalsimon bo'lib, uning tashqi ko'rinishi binafsha, silliq yaltiroq bo'ldi. Mevaning vazni yangi T-9-1.2. tizmasida 200 g.ni tashkil etdi va standart nav va T-22-1.2. linisining meva vaznidan 19-50 g yuqori bo'ldi. Standart navda bu ko'rsatkich 181 g ekanligi kuzatildi. Yuqori umumiy hosildorlik T-9-1.2. tizmasida kuzatildi va u 71,0 t/ga.ni tashkil etdi. Bu standart navga nisbatan 14,1 t/ga yoki 24,8% yuqori demakdir.



5-rasm. Baqlajon ertapishar yangi tizmalarining tanlov sinovida hosildorligi, 2020-2022 yillar

Bu ko'rsatkich T-22-1.2. tizmasida ham standart navga nisbatan 7,8 t/ga yoki 17,5% yuqori bo'ldi va u 64,7 t/ga.ni tashkil etdi. Standart navda umumiy hosildorlik 56,9 t/ga bo'ldi. Ertachi hosildorlik har ikkala yangi tizmalarda yuqori bo'ldi va u T-9-1.2. tizmasida 23,9 t/ga, T-22-1.2. tizmasida esa 16,8 t/ga.ni tashkil etdi. Bu standart navga nisbatan 2,5-9,6 t/ga yoki shunga muvofiq ravishda 17,5-67,1% yuqori demakdir. Standart navda ertachi hosildorlik 14,3 t/ga.ni takil etdi, (5-rasm).

O'suv davrining oxida ertapishar tizmalarning ildizi qazilib bo'rtma nematodasiga chidamliligi baholandi (6-rasm).



6-rasm. Tanlov sinovidagi ertapishar baqlajon tizmalarining bo‘rtma nematodasi bilan zararlanishi, 2020-2022 yillar

Ushbu rasm ko‘rinib turibdiki, yuqori chidamlilik T-9-1.2. tizmasida kuzatildi va unda 90 % o‘simliklar bo‘rtma nematodasiga chidamli ekanligini ko‘rsatdi. O‘rtacha zararlanish darajasi 0,23 ball bo‘ldi. T-22-1-2. tizmasida bu ko‘rsatkich ancha past bo‘lib, unda 30,0 % o‘simliklar chidamlilik ko‘rsatdi va o‘rtacha zararlanish 1,3 ballga yetdi. Standart navda 100 % o‘simliklar bo‘rtma nematodasi bilan zararlendi va o‘rtacha zararlanish darajasi 3,4 ballni tashkil etdi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra yangi tizmalarning tanlov sinovi natijalariga ko‘ra umumiy hosildorligi 71 t/ga va ertachi hosildorligi 23,9 t/ga.ni tashkil etgan yuqori ko‘rsatkichli T-9-1.2 tizmasi ajratildi. Bo‘rtma nematodasiga chidamliligi bo‘yicha ham ko‘rsatkich yuqori bo‘lgan T-9-1.2 tizmasi istiqbolli hisoblandi.

Tanlov sinovi natijalariga ko‘ra T-9-1.2 tizmasi istiqbolli tizma sifatida ajratildi va unga Globus nomi berildi. Uning vegetatsiya davrida eng qisqa, ya‘ni 104 kunni tashkil etdi va standart navga nisbatan 6 kunga qisqa bo‘ldi. O‘simliklar yarim tarvaqay tipda bo‘lib, bo‘yi 55 sm ni, mevasining shakli yumaloq, tashqi ko‘rinishi qora binafsha, silliq yaltiroq ko‘rinishda bo‘ldi. Umumiy va ertachi hosildorligi ko‘rsatkichlari ham T-9-1.2. tizmasi standart navga nisbatan 17,5-24,8 % yuqori bo‘ldi. Bo‘rtma nematodasiga chidamlilik belgisi ham 90 % o‘simliklar chidamli ekanligini kuzatildi.



7-rasm. Baqlajonning yangi Globus navi

Mazkur tadqiqot tajribalari Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik instituti, O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo'jaligi ekinlari navlarini sinash markazi Uslubiy komissiyasi va Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi tomonidan tashkil etilgan aprobatziya komissiyasi tomonidan har yili ijobiy baholangan.

### **Baqlajonning yangi “Globus” navini yaratish va iqtisodiy samaradorligini aniqlash**

2010-2011 yillarda Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasiga turli ilmiy tadqiqot muassasalaridan keltirilgan va mahalliy sharoitda yetishtirilayotgan 18 dan ortiq baqlajonning nav namunalari boshlang'ich manba materiallari ko'chatzorida o'rganildi. Nav namunalarni o'rganishda ishlarida ertapisharlik, hosildorlik, o'simlik tipi va balandligi, meva tuzilishi va bo'rtma nematodasiga chidamlilik kabi belgilariga e'tibor berildi va muhim xo'jalik belgilarni o'zida mujassamlashtirgan Алмаз, Солярис, Скоропелый, Ichifuji, Донецкий урожайный, Викар, Батайский, Суклейский va Матросик navlaridan yakka tanlash asosida istiqbolli tizmalari ajratib olindi.

2012-yilda juft chatishtirish usulida baqlajonning F<sub>1</sub> duragaylari olish bo'yicha chatishtirish ishlari amalga oshirildi. Chatishtirish jami 10 ta kombinatsiya bo'yicha olib borildi va har qaysi kombinatsiyadan 0,2-0,3 g dan

urug'lar olindi. Natijada baqlajonning ota-ona shakllaridan 10 ta F<sub>1</sub> duragaylari yaratildi.

2013-yilda tashkil etilgan F<sub>1</sub> duragaylarini o'rganish ko'chatzorida yangi yaratilgan baqlajonning 10 ta birinchi avlod F<sub>1</sub> duragaylari ertapisharlik, qimmatli-xo'jalik belgilari va bo'rtma nematodasiga chidamlilik yo'nalishida ekib o'rganildi va Батайский x Алмаз, Алмаз x Матросик hamda Матросик x Солярис kombinatsiyalarining F<sub>1</sub> duragaylari istiqboli sifatida ajratib olindi.

2014-yilda birinchi avlod duragaylaridan istiqbolli deb ajratilgan 3 ta ikkinchi avlod: F<sub>2</sub> Батайский x Алмаз, F<sub>2</sub> Алмаз x Матросик va F<sub>2</sub> Матросик x Солярис duragaylari seleksion ko'chatzorda o'rganildi. Tajriba qaytariqsiz, har qaysi duragaydan 200 tadan o'simlik ekib o'rganildi va natijada Алмаз x Матросик va Матросик x Солярис kombinatsiyalarining tizmalari vegetatsiya davriga ko'ra ertapishar 106-112 kun, bo'rtma nematodasiga chidamliligi 0,8-0,92 ballni tashkil etib, ulardan 50 ta yakka tanlash va 20 ta guruhli tanlash asosida uchinchi avlod duragaylarining urug'lari tayyorlandi.

2015-yilda uchinchi avlod duragaylarini o'rganish seleksion ko'chatzori tashkil etildi. Bunda F<sub>3</sub> Матросик x Солярис va F<sub>3</sub> Алмаз x Матросик kombinatsiyasining o'rganish jarayonida hosildorlik, qimmatli-xo'jalik belgilari bo'yicha T-22, T-23, T-24, T-25, T-26, T-7, T-9, T-8, T-10, T-11, T-12, T-13, T-14, T-15, T-16, T-17, T-18, T-19, T-20 va T-21 tizmalari istiqbolli tizmalari ekib o'rganildi. Ushbu ko'chatzorda olib borilgan izlanishlarga ko'ra vegetatsiya davri 105-112 kun, o'simlik tipi yarim tarvaqay bo'yi 60-75 sm mevasining shakli yumaloq va ovalsimon bo'rtma nematodasiga chidamlili kabi belgilarga ega bo'lgan T-22, T-7, T-9 va T-17 tizmalari ajratib olindi va 50 ta yakka va 10 ta guruhli asosida to'rtinchi avlod duragaylarning urug'lari tayyorlandi.

2016-yil seleksion ko'chatzorida 35 ta to'rtinchi avlod tizmalari ekib o'rganildi.

Ushbu yilda o'rganilgan tizmalar barchasi ertapishar hisoblanadi. Barcha tizmalar o'simlik tipi va mevasining shakliga ko'ra 4 guruhga bo'lindi. T-22-1.,

T-9-1., T-9-2. va T-9-4. tizmalari erapishar, qimmatli-xo‘jalik belgilariga ega va bo‘rtma nematodasiga chidamlili linilar sifatida ajratib olindi. Ajratib olingan tizmalardan 35 ta yakka tanlash va 10 ta guruhli tanlash olib borildi.

2017-yilda beshinchi avlod duragaylarini o‘rganish seleksion ko‘chatzori tashkil etildi. Ushbu yilda o‘simliklarning bo‘yi, mevaning rangi va meva etining rangi kabi belgilar bo‘yicha tizmalarda 2016 yildagiga nisbatan katta o‘zgarishlar kuzatilmadi.

Beshinchi avlod duragaylarini o‘rganish davomida yakka tanlash asosida kelgusi yil ertapishar, muhim xo‘jalik belgilariga ega bo‘lgan serhosil va bo‘rtma nematodasiga chidamli navlar seleksiyasida foydalanish uchun Алмаз x Матросик kombinatsiyasidan T-9-1.2. tizmasi va Матросик x Солярис kombinatsiyasidan T-22-1.2. tizmasi ajratildi va ulardan 35 ta yakka tanlash va 10 ta guruhli tanlash olib borildi.

2017-yil seleksion ko‘chatzoridan yakka tanlash asosida ajratib olingan T-9-1.2/17 liniining birlamchi urug‘chilini tashkil etish maqsadida 2018-2019 yillarda birlamchi urug‘chilik ko‘chatzori tashkil etildi. Natijada birlamchi urug‘chilik ko‘chatzorida 5% tig‘izlikda superelita (0,5 kg) va 50% tig‘izlikda elita (6 kg) urug‘lari tayyorlandi.

2020-2022-yillarda tanlov sinovi ko‘chatzori tashkil etildi va T-9-1.2. va T-22-1.2. tizmalari sinovidan o‘tkazildi va natijalariga ko‘ra T-9-1.2. tizmasi istiqbolli tizma sifatida olinidi va unga Globus nomi berildi.

2022-yil Yangi Globus naviga patent olish uchun tegishli hujjatlar va urug‘lar Davlat nav sinash markazi va Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk Markaziga topshirildi.

2024-yil Baqlajonning Globus naviga Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk Markazi tomonidan 26 aprel 2024 yil № NAP 454 raqamli patent berildi.

**Navning kelib chiqishi.** Baqlajonning yangi Globus navi Алмаз x Матросик duragay kombinatsiyasidan yakka tanlash va avlodini baholash asosida yaratilgan.

**Navning agrotexnikasi.** O'simlikning o'sishi va samarali rivojlanishida har xil tuproq iqlim sharoiti nihoyatda muhimligidan kelib chiqib hal qilinadi. Surxondaryo viloyati misolida yanvar oyining 10-sanasidan keyin urug'lar ekiladigan ko'chatzorlar maydoni tayyorlanadi. Urug'larni ekishdan oldin tuproqning yuza (20-25sm.) qismi yumshatiladi va yetarlicha biogumus qo'shib ishlov beriladi. Keyingi bosqichda urug'lar tuproq yuzasidan 2-2.5 sm chuqurlikda sepiladi. Ekilgan urug' sug'oriladi va isitish tizimi bo'lmagan oddiy issiqxonalarda o'stiriladi.

Yetilgan ko'chatlarni ochiq dalaga ekish uchun yerni shudgor qilishdan oldin fosforli o'g'itlarning 70 foizi, kaliyli o'g'itlarning 50 foizi solinadi. Tuproq unumdorligi yuqori bo'lgan maydonlarda fevral oyining birinchi o'n kunligida ko'chatlar 70x30 sxemada ekib chiqiladi. Bunda ko'chat qalinligi 47600-47620 tup/ga bo'ladi. Qator oralariga yaxshi ishlov berish uchun ekish 70x30 sm sxemada amalga oshirilishi mumkin.

**Navning afzalliklari.** Vegetatsiya davri qisqa, ertapishar. O'simlik tipi yarim tarvaqay, bo'yi nisbatan past, barglanishi yaxshi, serhosil, to'pgullari tikansiz, mevasi yumaloq, rangi qora binafsha silliq yaltiroq mag'zi oq. Qator oralariga ishlov berishga qulay, novdalar soni kam bu esa ishlov berishni mexanizatsiyalashtirishga imkon beradi.

**Seleksiya yutug'i-ixtiro patentining ilmiy yangiligi.**

*(Seleksiya yutug'ining (ixtiro patentini) himoyaga layoqatliligining 9-moddasiga asosan yangi):*

Baqlajonning yangi Globus navi Алмаз va Матросик duragay kombinatsiyasidan yakka tanlash va avlodlarni baholash asosida yaratilgandan so'ng, patent olgunga qadar muallif, hammualliflar va ularning merosxo'rlari tomonidan sotilmagan va foydalanish uchun boshqa shaxslarga berilmagan.

### **Seleksiya yutug'i-ixtiro patentining farqliligi.**

*(Seleksiya yutug'ining (ixtiro patentini) himoyaga layoqatliligining 10-moddasiga asosan farqlanadi):*

Baqlajonning yangi Globus navi andoza Abpopa naviga nisbatan bo'yining pastligi (55-58 sm), mevasi yumaloq, qora binafsha, silliq yaltiroq, meva mag'zi oq va shirin. Meva vazni 20-25 g ko'pligi, mahsuldorligi yuqori bo'lganligi (1,2-1,9 kg/o'simlik) hamda bo'rma nematodasiga chidamliligi (90-95 %) bilan farq qiladi.

### **Seleksiya yutug'i-ixtiro patentining turdoshligi.**

*(Seleksiya yutug'ining (ixtiro patentini) himoyaga layoqatliligining 11-moddasiga asosan turdosh):*

Globus navi urug'larini ko'paytirish jarayonida tanlab olingan o'simliklarning asosiy xo'jalik belgilari va morfologik ko'rsatkichlarining birxilligi saqlanib turdosh hisoblanadi.

### **Seleksiya yutug'i-ixtiro patentining barqarorliligi.**

*(Seleksiya yutug'ining (ixtiro patentini) himoyaga layoqatliligining 12-moddasiga asosan barqaror):*

Globus navi urug'chilikda qabul qilingan uslublar asosida bir necha marta ko'paytirilganidan keyin urug'chilik jarayonida tanlab olingan o'simliklarda navga xos bo'lgan asosiy morfologik va qimmatli-xo'jalik belgilari hamda xususiyatlari o'zgarishsiz barqaror saqlanib qoladi. Globus ertapishar, o'simligi yarim tarvaqay, barglanishi yaxshi, mevasi yumaloq, qora binafsha, silliq yaltiroq. meva mag'zi oq, texnik yetilganda shirin bo'ladi.

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2010-2011 | Baqlajonning 20 dan ortiq nav namunalari: boshlang'ich manba materiallari ko'chatzorida o'rganildi va Алмаз, Солярис, Скороспелый, Ichifuji, Донецкий урожайный, Викар, Батайский, Суклейский va Матросик navlaridan yakka tanlash asosida tizmalari ajratib olindi.                                                                               |
| 2012      | Juft chatishtirish usulida baqlajonning 10 ta F <sub>1</sub> duragaylari olindi. Har qaysi kombinatsiyadan 0,2-0,3 g dan urug'lar tayyorlandi.                                                                                                                                                                                                     |
| 2013      | Baqlajonning F <sub>1</sub> duragaylarini o'rganildi. F <sub>1</sub> Батайский x Алмаз, Алмаз x Матросик hamda Матросик x Солярис kombinatsiyalari istiqbolli sifatida ajratib olindi.                                                                                                                                                             |
| 2014-2017 | Seleksion ko'chatzorida F <sub>1</sub> Батайский x Алмаз, F <sub>1</sub> Алмаз x Матросик va F <sub>1</sub> Матросик x Солярис duragaylarining yuqori avlod (F <sub>2</sub> - F <sub>5</sub> ) larini o'rganish va baholash asosida istiqbolli T-9-1.2. va T-22-1.2. tizmalari ajratilib olindi 50 ta yakka va 20 ta guruhli tanlash olib borildi. |
| 2018-2019 | Birlamchi urug'chilik ko'chatzori tashkil etildi. Natijada birlamchi urug'chilik ko'chatzorida 5% tig'izlikda superelita (0,5 kg) va 50% tig'izlikda elita (6 kg) urug'lari tayyorlandi.                                                                                                                                                           |
| 2020-2022 | Tanlov sinovi ko'chatzori tashkil etildi va T-9-1.2 va T-22-1.2 tizmalari sinovidan o'tkazildi va natijalariga ko'ra T-9-1.2 tizmasi istiqbolli tizma istiqbolli sifatida ajratildi va unga Globus nomi berildi.                                                                                                                                   |
| 2022      | Yangi Globus naviga patent olish uchun tegishli hujjatlar va urug'lar Davlat nav sinash markazi va Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk Markazi topshirildi.                                                                                                                                                                              |
| 2024      | Baqlajonning "Globus" naviga Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk Markaz tomonidan 26 aprel 2024 yil № NAP 454 raqamli patent berildi.                                                                                                                                                                                                    |

8-rasm. Baqlajon "Globus" navining yaratilish jarayoni va tavsifi

## Yangi yaratilgan “Globus” navi tavsifi

| Xo‘jalik muhim belgilari                 | Ko‘rsatkichlari                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Vegetatsiya davri, kun                   | 105                                    |
| Yoppasiga gullashi, kun                  | 90-95                                  |
| O‘simlik tipi                            | yarim tarvaqay                         |
| O‘simlik bo‘yi, sm                       | 55                                     |
| Meva shakli                              | yumaloq                                |
| Meva rangi                               | Qora binafsha, silliq yaltiroq, eti oq |
| Texnik yetilgan meva vazni, g            | 200                                    |
| O‘simlik mahsuldorligi, kg               | 1,2-1,9                                |
| Hosildorligi, t/ga                       | 71,0                                   |
| Bitta o‘simlikdan olingan urug‘ vazni, g | 38-50                                  |
| 1000 dona urug‘ vazni, g                 | 2,9-3,3                                |

**Baqlajonning “Globus” navini yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi**

Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda foydalanish uchun Qishloq xo‘jaligi vazirligining namunali texnologik kartasida keltirilgan ma’lumotlarga tayanib 70x30 ekish sxemasida ekib yetishtirilgan baqlajonning iqtisodiy samaradorligi aniqlandi.

Baqlajon o‘simligini yetishtirish uchun avvalo ekin ekiladigan yer maydoni ko‘chat ekishga tayyorlandi. Yerni shudgorlash, baronalash, egat tayyorlash hamda kultivatsiya qilish, umumiy urug‘, o‘g‘it, parvarishlash va boshqa xarajatlar uchun 20,4 mln so‘m sarflandi. Hosilni yig‘ishtirish va manziliga yetkazib berish xarajatlari 1 tonna mahsulotga 127 ming so‘mni tashkil qildi. Bunda, baqlajonning hosildorlik ko‘rsatkichlariga bog‘liq ravishda, yetishtirilganda kutilmagan va ustama xarajatlar bilan birgalikda barcha xarajatlar birinchi yilda 42518 ming so‘m/ga tashkil etdi. Shu bilan birga, yetishtirilgan baqlajonning 1 kg mahsulotini ulgurji bozoridagi narhi 1250 so‘m/kg ni tashkil qildi. Shu 1 kg mahsulot narxidan kelib chiqib, baqlajonning hosildorlik ko‘rsatkichlariga ko‘paytirib, bir gektar maydondan olingan hosilning narxi chiqarildi. Undan barcha xarajatlarni ayirib, sof daromad ma’lumoti olindi, sof daromad birinchi yilda 46231 ming so‘m/gani tashkil etdi.

**8- jadval**

**Baqlajon yetishtirishning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari (2020-2022 yy..)**

| <b>Ko'rsatkichlar</b>                                         | <b>Globus</b> | <b>Abpopa</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Urug', o'g'it, parvarishlash va boshqa xarajatlar ming/so'mda | 20354         | 20354         |
| Hosilni yig'ishtirish va transport xarajatlari ming/so'mda    | 8968          | 7069          |
| <b>Jami xarajatlar</b> ming/so'mda                            | 29323         | 27415         |
| Ustama xarajatlar, 25%                                        | 7330          | 6853          |
| Kutilmagan xarajatlar 20%                                     | 5864          | 5483          |
| <b>Barcha xarajatlar</b> ming/so'mda                          | <b>42 518</b> | <b>39 752</b> |
| <b>Hosildorlik, t/ga</b>                                      | <b>71,0</b>   | <b>56,9</b>   |
| Mahsulot narxi, so'm                                          | 1250          | 1250          |
| Sof daromad ming/so'mda                                       | 46231         | 31372         |
| 1 tonna mahsulot tannarxi                                     | 5989,0        | 6986,3        |
| <b>Rentabellik darajasi %</b>                                 | <b>108,7</b>  | <b>78,9</b>   |

Barcha xarajatlarni baqlajonning hosildorligiga bo'lib, 1 tonna mahsulotning tannarxi chiqarildi. Sof daromadni barcha xarajatlarga bo'lib, chiqqan raqamni 100 ga ko'paytirib, rentabellik darajasi topildi va rentabellik ko'rsatkichi esa 108,7 % ni tashkil etdi.

Yangi yaratilgan Globus navining standart Abpopa naviga nisbatan umumiy hosildorligi 14,1 t/ga ga, rentabellik darajasi 29,8 % ga yuqori ekanligi aniqlandi.

## **XULOSALAR**

1. O'zbekiston janubida baqlajonning 18 ta nav namunalari, 50 ta tizmalari, 10 ta birinchi avlod duragaylari har tomonlama o'rganilgan va seleksiya ishlari uchun qimmatli boshlang'ich manba ajratilgan.

2. Матросик, Батайский, Викар, Kobusyu, Green Zong Brinjaе, Nokoku, Чумак va Грушевидный kabi ertapishar va serhosil navlar ajratilgan. Ushbu navlarda umumiy hosildorlik 65,4-73,4 t/gani tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 115,8-129,9 % ga yuqori hosil olindi.

3. Bo'rtma nematodasiga yuqori darajada chidamli Матросик navining tizmasi va yangi yaratilgan Globus navi ajratilgan.

4. O'zbekiston janubida baqlajonning 18 ta nav namunalari, 50 ta tizmalari, 10 ta birinchi avlod duragaylari har tomonlama o'rganish va baholash asosida Globus navi yaratildi.

5. Yangi yaratilgan "Globus" navining standart Аврора naviga nisbatan o'suv davri 6 kunga qisqaligi, umumiy hosildorligi 14,1 t/ga va ertachi hosildorligi 9,6 t/ga ga, rentabellik darajasi 29,8 % ga yuqori ekanligi qayd etildi.

6. Yangi Globus navi ertapishar, serhosil. Ushbu navning mevalari yumaloq, rangi binafsha, meva po'sti silliq, yaltiroq, mag'zi oq va shirin ta'mga ega bo'ldi.

## **TAVSIYALAR**

- ertapishar, serhosil nav va duragaylar yaratish uchun – Матросик, Батайский, Викар, Kobusyu, Green Zong Brinjaе, Nokoku, Чумак va Грушевидный navlari tavsiya etiladi;

- bo'rtma nematodasiga chidamli nav va duragaylar seleksiyasi uchun Матросик navining tizmasi va yangi yaratilgan Globus navini tavsiya etamiz;

- respublikamizda yuqori va ertachi hosil olish uchun qimmatli-xo'jalik belgilariga ega bo'lgan baqlajonning yangi Globus navini yetishtirish tavsiya etiladi.

## **E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**

### **Список опубликованных работ**

#### **Lusn of published works**

#### **I bo'lim (I част; I part)**

1. Aramov M., Nadjiev J., To'raev D. O'zbekistonda baqlajon seleksiyasi // "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini" jurnali. – Toshkent, 2020. – № 1. – B. 73-74 (06.00.00; № 11)

2. Nadjiev J.N., To'raev D.Sh., To'raev J.M. O'zbekiston janubida baqlajon seleksiyasi yutuqlari // "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini" jurnali. – Toshkent, 2020. – № 5. – B. 83-84 (06.00.00; № 11)

3 Nadjiev J.N., Aramov M.X., To'raev D.Sh. Baqlajon birinchi avlod (F<sub>1</sub>) duragaylarida geterozis samaradorlikning namoyon bo'lishi // "Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi" jurnali. – Xiva, 2020. – № 11/2020. – B. 29-32 (06.00.00; № 12)

4 Nadjiev J.N., Turaev D.Sh., Khojaev P.N. Promising, early ripening new lines of egg-plant which is resistant to bulging nematodes // JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal (December, 2020). – India, 2020. – Volume 6. – Issue 12. – P. 361-364 (ISSN: 2581-4230; Impact Factor: 7.223)

5 To'raev D.Sh., Nadjiev J.N. Baqlajonning istiqbolli, ertapishar, bo'rtma nematodasiga chidamli yangi navlari // "Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini" jurnali. – Toshkent, 2021. – № 6. – B. 44-45 (06.00.00; № 11)

6 Turaev D., Nadjiev J. Respublikamiz janubida baqlajonning istiqbolli birinchi avlod duragaylarida izlanishlar // "O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi" jurnalining "Agro ilm" ilmiy ilovasi. – Toshkent, 2022. – Maxsus son 3 (87). – B. 31-32 (06.00.00; № 1)

7 Aramov M.X., Nadjiev J.N., Turaev D.Sh. Baqlajoning istiqbolli birinchi avlod duragaylari // Academic Research in Educational Sciences journal (ARES). – Uzbekistan, 2022. – Volume 3. – Issue 1. – P. 780-785 (ISSN: 2181-1385; Impact Factor: 5.723)

8 Turaev D.Sh., Nadjiev J.N. O‘zbekiston janubida baqlajon seleksiyasining samaradorli // “Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi” jurnali. – Xiva, 2022. – № 4-1/2022. – B. 18-21 (06.00.00; № 12)

9 Turaev D.Sh. Baqlajonning istiqbolli birinchi avlod duragaylari // “O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi” jurnali. – Toshkent, 2023. – № 6 (12/2) (maxsus son). – B. 248-249 (06.00.00; № 7)

10 Nadjiev J., Qo‘ziev Sh., To‘raev D., Baqlajonning ertapishar, bo‘rtma nematodasiga chidamli, istiqbolli liniyalari // “O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi” jurnali. – Toshkent, 2023. – Maxsus son (3). – B. 23-24 (06.00.00; № 4)

11 Turaev D.Sh. Baqlajonning istiqbolli globus navida ilmiy izlanishlar // “Agrokimyo himoya va o‘simliklar karantini” jurnali. – Toshkent, 2024. – № 2. – B. 97-98 (06.00.00; № 11)

12 Turaev D.Sh., Aramov M.X. Varieties of baqlajon with valuable farm characteristics // Journal of Multidisciplinary Research (August – 2024). – India, 2024. – Volume 2. – Issue 8. – P. 18-22 (ISBN (E): 2938-3811; Impact Factor: 8.402)

13 Turaev D.Sh., Aramov M.X. Selection of first-generation hybrids in southern Uzbekistan // Journal of Multidisciplinary Research (August – 2024). – India, 2024. – Volume 2. – Issue 8. – P. 23-29 (ISBN (E): 2938-3811; Impact Factor: 8.402)

14 Тураев Д.Ш. Перспективные сорта баклажанов // Журнал «Актуальные проблемы современной науки». – Москва, 2024. – № 5 (140). – С. 83-87 (06.00.00; № 5)

15 Nadjiev J.N., Aramov M., Turaev D.Sh. Baqlajon “Globus” (patent) // O‘zbekiston respublikasi adliya vazirligi, № NAP 454 (26.04.2024-y.)

## **II-bo'lim (II част; II part)**

16 Nadjiev J.N., Aramov M.X., Turaev D.Sh. Baqlajonning ertapishar F<sub>1</sub> duragaylarining geterozislik samaradorligi va bo'rtma nematodasiga chidamliligi // Professor Atabaeva Xalima Nazarovna tavallud kunining 85 yilligi va ilmiy-pedagogik faoliyatining 67 yilligiga bag'ishlangan "Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dolzarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami (10-11-yanvar, 2020-yil). – Toshkent, 2020. – Qism I. – B. 157-159

17 Ortiqov B.Yu., Abramatova Sh.I., Turaev D.Sh. Baqlajon ertapishar F<sub>1</sub> duragaylarining geterozislik samaradorligi // Veterinariya fanlari doktori professor Xaitov Ro'zi Haytovichning porloq xotirasiga bag'ishlangan "Veterinariya hamda chorvachilik ilmini rivojlantirishdagi ilk qadamlar" mavzusidagi iqtidorli talabalar va magistrnlarning ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami (6-7-may 2020-yil). – Samarqand, 2020. – B. 330-334

18 Turaev D.Sh., Nadjiev J.N., Uralova M.G'. Baqlajonning ertapishar F<sub>1</sub> duragaylarining serhosilliligi // "Agrar sohani barqaror rivojlantirishda fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi" "2020 yil – Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"ga bag'ishlangan professor-o'qituvchi va yosh olimlarning III-masofaviy ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami (21-may 2020-yil). – Toshkent, 2020. – B. 177-179

19 Nadjiev J.N., Turaev D.Sh., Xo'jaev P.N., Eshpo'latova M. Baqlajon birinchi avlod (F<sub>1</sub>) duragaylarini o'rganish // "O'zbekiston janubida qishloq xo'jaligini rivojlantirishning istiqbollari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami (15-may, 2020-yil). – Termiz, 2020. - Qism I. – B. 308-311

20 Turaev D.Sh. Baqlajon (*Solanum melongena* L.)ning ertapishar geterozis duragaylarini olish uchun boshlang'ich seleksion ashyolar foydalanish // "O'zbekistonning umidli yoshlari" mavzusidagi 3-son respublika ilmiy talabalar magistrlar yosh tadqiqotchilar va mustaqil izlanuvchilar uchun onlayn

konferensiya materiallari to'plami (2021-yil 2-mart). – Toshkent, 2020. – B. 213-215

21 Turaev D.Sh., Nadjiev J.N. O'zbekiston janubida baqlajonning ertapishar, hosildor  $F_1$  duragaylarini o'rganish // "O'simliklar seleksiyasi va urug'chiligini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy materiallar to'plami (2021-yil 25-iyun). – Toshkent, 2020. – B. 166-169

22 Nadjiev J.N., Turaev D.Sh., Bo'riev Q.Sh. Ertapishar baqlajon birinchi avlod  $F_1$  duragaylarining hosildorligi va geterozis samarasi // "O'simliklar seleksiyasi va urug'chiligini innovatsion texnologiyalar asosida rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy materiallar to'plami (2021-yil 25-iyun). – Toshkent, 2020. – B. 181-183

23 Turaev D.Sh. Baqlajon duragaylarining oziq-ovqat sanoatidagi samaradorligi // "Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global omillar" mavzusidagi III-xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to'plami (2021-yil 15-16-oktabr). – Samarqand, 2021. – B. 32-34

24 Turaev D.Sh. Baqlajon birinchi avlod  $F_1$  duragaylarida ilmiy izlanishlar // "Ilmiy tadqiqotlar sammiti" mavzusidagi Respublika ko'p tarmoqli ilmiy sammit materiallari to'plami (22-fevral, 2022-yil). – Toshkent, 2022. – B. 1069-1071

25 Turaev D.Sh., Nadjiev J.N. Baqlajon tizmalarida izlanishlar // "Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va agrotexnologiyalarida dolzarb masalalar va yechimini kutayotgan muammolar" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami (2022-yil 19-may). – Toshkent, 2022. – B. 94-97

26 Turaev D.Sh. Baqlajon birinchi avlod duragay mevalarining sifat ko'rsatkichlari // "Qishloq xo'jalik ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va agrotexnologiyalarida dolzarb masalalar va yechimini kutayotgan muammolar" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami (2022-yil 19-may). – Toshkent, 2022. – B. 97-100

27 Turaev D.Sh. Surxondaryo viloyatida baqlajonning yaratilgan Globus navining xususiyatlari // “Global iqlim o‘zgarishi oqibatlari, suv tanqisligini yumshatishning hozirgi holati va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to‘plami (2024-yil, 19-20-mart). – Qarshi, 2024. – B. 259-261

28 Turaev D.Sh., Nadjiev J.N. Baqlajon navlarida ilmiy tadqiqot ishlar samaradorligi // “Global iqlim o‘zgarishi oqibatlari, suv tanqisligini yumshatishning hozirgi holati va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to‘plami (2024-yil, 19-20-mart). – Qarshi, 2024. – B. 261-264

29 Turaev D.Sh. Baqlajon Globus navida ilmiy tadqiqotlar // “Ilm-fan va yoshlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami (9-aprel, 2024-yil). – Toshkent, 2024. – B.

30 Turaev D.Sh., Aramov M.X. Селекция гибридов баклажанов первого поколения  $F_1$  // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Научный диалог: актуальные вопросы теории и практики” (20 сентября 2024 г.). – Пенза, 2024. – С. 60-64

**ILOVALAR**

Baqlajon birinchi avlod F<sub>3</sub> duragaylarining xo'jalik va morfobiologik tavsifi, 2015-yil

| №  | Nav va tizmalar         | Vegetatsiya davri, kun | O'simlik       |            | Mevalar       |                                |           |
|----|-------------------------|------------------------|----------------|------------|---------------|--------------------------------|-----------|
|    |                         |                        | tipi           | bo'yi, sm. | shakli        | tashqi ko'rinishi              | vazni, g. |
| 1  | Аврора, st.             | 106                    | yarim tarvaqay | 82         | silindirsimon | binafsha silliq yaltiroq       | 170       |
| 2  | T-7 Алмаз x Матросик    | 107                    | yarim tarvaqay | 62         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 180       |
| 3  | T-8 Алмаз x Матросик    | 108                    | yarim tarvaqay | 70         | yumaloq       | binafsha, silliq yaltiroq      | 193       |
| 4  | T-9 Алмаз x Матросик    | 105                    | yarim tarvaqay | 60         | yumaloq       | qora binafsha, silliq yaltiroq | 190       |
| 5  | T-10 Алмаз x Матросик   | 106                    | yarim tarvaqay | 61         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 175       |
| 6  | T-11 Алмаз x Матросик   | 108                    | tarvaqay       | 76         | yumaloq       | qora binafsha, silliq yaltiroq | 180       |
| 7  | T-12 Алмаз x Матросик   | 111                    | yarim tarvaqay | 70         | yumaloq       | xira binafsha                  | 177       |
| 8  | T-13 Алмаз x Матросик   | 110                    | tarvaqay       | 66         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 196       |
| 9  | T-14 Алмаз x Матросик   | 107                    | yarim tarvaqay | 57         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 182       |
| 10 | T-15 Алмаз x Матросик   | 108                    | yarim tarvaqay | 69         | yumaloq       | qora binafsha, silliq yaltiroq | 185       |
| 11 | T-16 Алмаз x Матросик   | 107                    | yarim tarvaqay | 64         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 183       |
| 12 | T-17 Алмаз x Матросик   | 112                    | yarim tarvaqay | 65         | yumaloq       | binafsha silliq yaltiroq       | 195       |
| 13 | T-18 Алмаз x Матросик   | 113                    | yarim tarvaqay | 70         | ovalsimon     | binafsha silliq yaltiroq       | 186       |
| 14 | T-19 Алмаз x Матросик   | 112                    | tik o'suvchi   | 66         | yumaloq       | qora binafsha, silliq yaltiroq | 173       |
| 15 | T-20 Алмаз x Матросик   | 106                    | yarim tarvaqay | 71         | ovalsimon     | xira binafsha                  | 174       |
| 16 | T-21 Алмаз x Матросик   | 108                    | yarim tarvaqay | 74         | ovalsimon     | xira binafsha                  | 184       |
| 17 | T-22 Матросик x Солярис | 107                    | yarim tarvaqay | 71         | ovalsimon     | binafsha silliq yaltiroq       | 155       |
| 18 | T-23 Матросик x Солярис | 111                    | yarim tarvaqay | 72         | ovalsimon     | binafsha silliq yaltiroq       | 132       |
| 19 | T-24 Матросик x Солярис | 109                    | yarim tarvaqay | 75         | ovalsimon     | xira binafsha                  | 130       |
| 20 | T-25 Матросик x Солярис | 110                    | yarim tarvaqay | 70         | ovalsimon     | xira binafsha                  | 131       |
| 21 | T-26 Матросик x Солярис | 112                    | tarvaqay       | 77         | ovalsimon     | xira binafsha                  | 134       |

**Baqlajon F<sub>3</sub> uchinchi avlod tizmalarining bo'rtma nematodasi bilan zararlanish darajasi, 2015-yil**

| <b>Nav va tizmalar</b> | <b>O'rtacha zararlanish, ball</b> | <b>S, %</b> | <b>R, %</b> | <b>IU, %</b> |
|------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Abropa, st.            | 3,0                               | 75          | 100         | 25,0         |
| T-7                    | 0,2                               | 5,0         | 6,7         | 95,0         |
| T-8                    | 0,9                               | 22,5        | 50,0        | 77,5         |
| T-9                    | 0,05                              | 1,9         | 5,8         | 98,1         |
| T-10                   | 0,5                               | 15,0        | 58,9        | 85,0         |
| T-11                   | 0,45                              | 11,2        | 30,0        | 88,8         |
| T-12                   | 0,35                              | 8,75        | 25,0        | 91,25        |
| T-13                   | 0,48                              | 12,0        | 20,0        | 88,0         |
| T-14                   | 0,56                              | 14,0        | 24,0        | 86,0         |
| T-15                   | 0,4                               | 15,0        | 10,0        | 85,0         |
| T-16                   | 1,1                               | 27,6        | 58,0        | 72,4         |
| T-17                   | 0,1                               | 2,5         | 3,3         | 97,5         |
| T-18                   | 1,1                               | 27,5        | 85,0        | 72,5         |
| T-19                   | 0,32                              | 8,0         | 16,0        | 92,0         |
| T-20                   | 1,3                               | 22,5        | 78,3        | 77,5         |
| T-21                   | 0,35                              | 8,9         | 26,0        | 91,1         |
| T-22                   | 0,07                              | 1,7         | 3,3         | 98,3         |
| T-23                   | 0,53                              | 13,3        | 43,3        | 86,7         |
| T-24                   | 0,3                               | 2,9         | 7,7         | 97,1         |
| T-25                   | 1,1                               | 27,5        | 85,0        | 72,5         |
| T-26                   | 0,97                              | 20,5        | 51,0        | 79,5         |

Baqlajonning ertapishar bo'rtma nematodasiga chidamli (F<sub>4</sub>) tizmalarining tavsifi, 2016-yil

| Nav va tizmalar | Vegetatsiya davri, kun | O'simlik       |            |              | Meva                           |          |
|-----------------|------------------------|----------------|------------|--------------|--------------------------------|----------|
|                 |                        | tipi           | bo'yi, sm. | shakli       | tashqi ko'rinishi              | vazni, g |
| Abpopa, st.     | 112                    | yarim tarvaqay | 95         | silindrsimon | binafsha silliq yaltiroq       | 180      |
| T-22-1          | 108                    | yarim tarvaqay | 70         | ovalsimon    | binafsha silliq yaltiroq       | 150      |
| T-22-2          | 112                    | yarim tarvaqay | 75         | ovalsimon    | binafsha silliq yaltiroq       | 142      |
| T-22-3          | 109                    | yarim tarvaqay | 72         | ovalsimon    | binafsha silliq yaltiroq       | 143      |
| T-22-4          | 106                    | yarim tarvaqay | 69         | ovalsimon    | binafsha silliq yaltiroq       | 138      |
| T-22-5          | 112                    | yarim tarvaqay | 73         | ovalsimon    | binafsha silliq yaltiroq       | 139      |
| T-7-1           | 102                    | yarim tarvaqay | 75         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 150      |
| T-7-2           | 102                    | yarim tarvaqay | 75         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 175      |
| T-7-3           | 107                    | tik o'suvchi   | 65         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 170      |
| T-7-4           | 106                    | yarim tarvaqay | 65         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 150      |
| T-7-5           | 106                    | yarim tarvaqay | 70         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 150      |
| T-7-6           | 106                    | tik o'suvchi   | 75         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 120      |
| T-7-7           | 106                    | yarim tarvaqay | 60         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 170      |
| T-7-8           | 106                    | yarim tarvaqay | 70         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 200      |
| T-7-9           | 106                    | yarim tarvaqay | 75         | yumaloq      | binafsha silliq yaltiroq       | 180      |
| T-9-1           | 103                    | yarim tarvaqay | 65         | yumaloq      | qora binafsha, silliq yaltiroq | 200      |
| T-9-2           | 104                    | yarim tarvaqay | 57         | yumaloq      | qora binafsha, silliq yaltiroq | 200      |

**3-ilova (davomi)**  
**Baqlajonning ertapishar boʻrtma nematodasiga chidamli (F<sub>4</sub>) tizmalarining tavsifi, 2016-yil**

|        |     |                |    |         |                                |     |
|--------|-----|----------------|----|---------|--------------------------------|-----|
| T-9-3  | 102 | yarim tarvaqay | 65 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 190 |
| T-9-4  | 102 | yarim tarvaqay | 59 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 200 |
| T-9-5  | 106 | yarim tarvaqay | 58 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 189 |
| T-9-6  | 106 | yarim tarvaqay | 57 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 200 |
| T-9-7  | 103 | yarim tarvaqay | 68 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 198 |
| T-9-8  | 105 | yarim tarvaqay | 69 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 190 |
| T-9-9  | 105 | yarim tarvaqay | 57 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 199 |
| T-9-10 | 107 | yarim tarvaqay | 61 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 194 |
| T-9-11 | 107 | yarim tarvaqay | 58 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 197 |
| T-9-12 | 103 | yarim tarvaqay | 57 | yumaloq | qora binafsha, silliq yaltiroq | 189 |
| T-17-1 | 104 | yarim tarvaqay | 65 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 170 |
| T-17-2 | 102 | yarim tarvaqay | 68 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 175 |
| T-17-3 | 103 | tik oʻsuvchi   | 60 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 180 |
| T-17-4 | 103 | yarim tarvaqay | 70 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 177 |
| T-17-5 | 103 | yarim tarvaqay | 71 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 196 |
| T-17-6 | 103 | yarim tarvaqay | 67 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 182 |
| T-17-7 | 110 | yarim tarvaqay | 66 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 185 |
| T-17-8 | 108 | tik oʻsuvchi   | 63 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 184 |
| T-17-9 | 102 | yarim tarvaqay | 65 | yumaloq | binafsha silliq yaltiroq       | 150 |

**Ertapishar baqlajon to‘rtinchi avlod tizmalarining bo‘rtma nematodasi bilan  
zararlanishi, 2016-yil**

| Nav va tizmalar | O‘rtacha<br>zararlanish, ball | S, %  | R, % | IU, % |
|-----------------|-------------------------------|-------|------|-------|
| Авропа, st.     | 3,8                           | 95,8  | 100  | 4,2   |
| T-22-1          | 0,3                           | 7,5   | 23,3 | 92,5  |
| T-22-2          | 0,4                           | 10,0  | 30,0 | 90,0  |
| T-22-3          | 1,1                           | 27,5  | 95   | 72,5  |
| T-22-4          | 0,65                          | 16,2  | 65   | 83,8  |
| T-22-5          | 1,3                           | 32,5  | 95   | 67,5  |
| T-7-1           | 1,4                           | 35,0  | 95   | 65,0  |
| T-7-2           | 0,4                           | 10,0  | 35,0 | 90,0  |
| T-7-3           | 1,0                           | 25,0  | 85   | 75,0  |
| T-7-4           | 0,7                           | 17,5  | 65   | 82,5  |
| T-7-5           | 0,45                          | 11,2  | 45   | 88,8  |
| T-7-6           | 2,2                           | 55,0  | 100  | 45,0  |
| T-7-7           | 1,45                          | 36,2  | 95   | 63,8  |
| T-7-8           | 0,65                          | 16,2  | 65   | 83,8  |
| T-7-9           | 0,45                          | 13,75 | 55   | 86,2  |
| T-9-1           | 0                             | 0     | 0    | 100   |
| T-9-2           | 0                             | 0     | 0    | 100   |
| T-9-3           | 1,3                           | 32,5  | 95   | 67,5  |
| T-9-4           | 0                             | 0     | 0    | 100   |
| T-9-5           | 0,15                          | 3,7   | 15   | 96,3  |
| T-9-6           | 0,8                           | 20    | 70   | 80,0  |
| T-9-7           | 0,7                           | 17,5  | 70   | 82,5  |
| T-9-8           | 0,4                           | 10,0  | 30   | 90,0  |
| T-9-9           | 1,75                          | 43,7  | 100  | 56,3  |
| T-9-10          | 0,95                          | 23,75 | 70   | 76,3  |
| T-9-11          | 0,45                          | 11,2  | 45   | 88,8  |
| T-9-12          | 0,9                           | 22,5  | 75   | 77,5  |
| T-17-1          | 1,1                           | 27,5  | 95   | 72,5  |
| T-17-2          | 1,65                          | 41,2  | 90   | 58,8  |
| T-17-3          | 0,85                          | 33,7  | 85   | 66,3  |
| T-17-4          | 1,45                          | 36,2  | 75   | 63,8  |
| T-17-5          | 1,5                           | 37,5  | 80   | 62,5  |
| T-17-6          | 1,35                          | 33,7  | 70   | 66,3  |
| T-17-7          | 0,25                          | 6,2   | 25   | 93,8  |
| T-17-8          | 0,65                          | 16,2  | 55   | 67,7  |
| T-17-9          | 1,1                           | 27,5  | 75   | 72,5  |

# O'SIMLIK NAVIGA PATENT

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI

№ NAP 454

Ushbu patent O'zbekiston Respublikasining "Seleksiya yutuqlari to'g'risida"gi Qonuniga asosan quyidagi o'simlik naviga berildi:

**Baqlajon "Globus"**

Talabnoma kelib tushgan sana: 24.05.2022

(210) Talabnoma raqami: NAP 20220040

Patent egasi(lari): "SABZAVOT POLIZ VA KARTOSHKKA EKNLARI ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI SURXONDARYO ILMIY-TAJRIBA STANSIYASI" DAVLAT MUASSASASI, UZ

O'simlik navii muallifi(lari): NADJIYEV JURAXON NARSAYDOWICH, UZ; ARAMOV MUZAFAR XXX, UZ; TURAYEV DILSHOD SHODAVLATOWICH, UZ

Patent O'zbekiston Respublikasi hududida 26.04.2024 yildan boshlab patentni kuchda saqlab turish uchun patent boji o'ti vaqtida to'langandagina 20 yil muddatida amal qiladi. O'zbekiston Respublikasi O'simlik navlari davlat reyestrda 26.04.2024 yilda ro'yxatdan o'tkazildi.





2024-yil 19-dekabr  
05/06-04-667-son

Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti Turayev Dilshod Shodavlatovich tomonidan bajarilgan "Baqlajon (*Solanum melongena* L.) seleksiyasi uchun boshlang'ich manba tanlash, F<sub>1</sub> duragaylarni olish va nav yaratish" mavzusidagi 06.01.05-"Seleksiya va urug'chilik" ixtisosligida qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi natijalari amaliyotga joriy qilinganligi to'g'risida

#### MA'LUMOTNOMA

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son hamda 2019-yil 17-iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-5742-son Farmonlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirish maqsadida qishloq xo'jaligida ilmiy-tadqiqot, ta'lim va maslahat xizmatlarining ishlab chiqarish bilan integratsiyalashgan bilim va ma'lumotlarni tarqatishning samarali shakllarini qo'llashni nazarda tutuvchi ilm-fan, ta'lim, axborot va maslahat xizmatlari tizimini rivojlantirish borasida muayyan ishlar amalga oshirilmoqda.

Yuqoridagilardan kelib chiqib tayanch doktorant Turayev Dilshod Shodavlatovichning dissertatsiya ishida baqlajonning istiqbolli, ertapishar, serhosil va qimmatli-xo'jalik belgilariga ega bo'lgan nav va duragaylarni yaratishga qaratilgan.

Jumladan:

Respublika tuproq-iqlim sharoitiga mos, istiqbolli, ertapishar va hosildor sabzavot ekinlaridan biri baqlajon (*Solanum melongena* L.)ning yangi "Globus" (NAP 454) navi yaratilgan, 2024-yilda O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual Mulk Markazi tomonidan patent olingan va Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi tizimidagi Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasida amaliyotga joriy qilingan. Natijada baqlajon (*Solanum melongena* L.)ning yangi "Globus" navi klaster va fermer xo'jaliklari hamda tomorqa yer egalari uchun yangi sabzavot ekini sifatida xizmat qilgan.

Tadqiqot natijalarini ishlab chiqarishga tadbqiq etish orqali baqlajonning "Globus" hamda istiqbolli nav sifatida olingan "Patlican tohumu", "L 26-1" navlari va F<sub>1</sub> solyaris x matrosik, F<sub>1</sub> matrosik x surxon go'zali, F<sub>1</sub> matrosik x L-29 duragaylarining natijalari: Surxondaryo viloyatining Termiz va Sherobod tumanlarida jami 16,31 (o'n olti butun yuzdan o'ttiz bir) gektar maydonda joriy etilgan. Shundan, "Globus", "Patlican tohumu" va "L 26-1" navlari 12,5 gektar ochiq maydonda, F<sub>1</sub> solyaris x matrosik, F<sub>1</sub> matrosik x surxon go'zali va F<sub>1</sub> matrosik x L-29 duragaylari 3,81 gektarga poletilen plyonka ostiga ekish amaliyotga joriy qilingan.

Baqlajon (*Solanum melongena* L.) seleksiyasi uchun boshlang'ich manba tanlash va F<sub>1</sub> duragaylarini olishda turli etishtirish usullardan foydalanilgan hamda Surxondaryo viloyati Termiz va Sherobod tumanlaridagi jami 16,31 gektar maydonda

amaliyotga joriy qilingan. Natijada ochiq maydonda yetishtirilgan "Globus" navidan o'rtacha 67,8 t/ga, "Patlican tohumu" navidan 63,5 t/ga, "L 26-1" navidan 70,5 t/ga hosil olinib, rentabellik ko'rsatkichi tegishli 100,2; 89,9 va 100,5 % ni, poletilen plynka ostida parvarishlangan F<sub>1</sub> solyaris x matrosik duragayidan gektariga 88,7 t, F<sub>1</sub> matrosik x surxon go'zali duragayidan 89,5 t, F<sub>1</sub> matrosik x L-29 duragayidan 84,5 t hosil yetishtirilgan va rentabellik ko'rsatkichi mos ravishda 155,1; 157,0; 144,7 % bo'lishiga erishilgan.

Yuqorida qayd etilgan ma'lumotlar, tadqiqot o'tkazilgan va ilmiy ishlanma joriy etilgan tegishli tashkilot, xo'jaliklardan olingan ma'lumotnomalarda o'z tasdig'ini topgan.

Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi yuqoridagilarni inobatga olgan holda, kelgusida Turayev Dilshod Shodavlatovichning "Baqlajon (*Solanum melongena* L.) seleksiyasi uchun boshlang'ich manba tanlash, F<sub>1</sub> duragaylarni olish va nav yaratish" mavzusidagi dissertatsiya ilmiy ishidan olingan natijalar sabzavotchilikda yuqori va sifatli hosil olishni ta'minlash, mamlakat eksport salohiyatini oshirishda va respublikamizda sabzavotlarning nav va duragaylarini ko'paytirishga xizmat qiladi, deb hisoblaydi.

Direktor



Sh.Otajonov



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGI VAZIRLIGI  
QISHLOQ XO'JALIGI EKIHLARI NAVLARINI SINASH MARKAZI**

100142, Toshkent shahar M.Ulug'bek tumani, Buxot Ipak Yo'li ko'chasi, 278-uy.  
Ishchi telefon: (998-71) 264-16-08, e-mail: navlash@iqro.uz

2024-yil 08-noyabr

T-6/01-10-577-son

**MA'LUMOTNOMA**

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasi olimlari tomonidan yaratilgan baqlajonning "Globus" navi O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi ekinlari davlat reyestriga 2020 yildan Toshkent va Xorazm viloyatlari bo'yicha istiqbolli navlar qatoriga kiritilgan.

Baqlajonning "Globus" navi mualliflari: J.Nadjiyev, M.Aramov va D.Turayev.

Ma'lumotnoma so'ralgan joyga bir marta taqdim etish uchun berildi.

Direktor



O.Matyakubov

Ismchi: P.Choriyev  
Telefon: 71-264-41-21



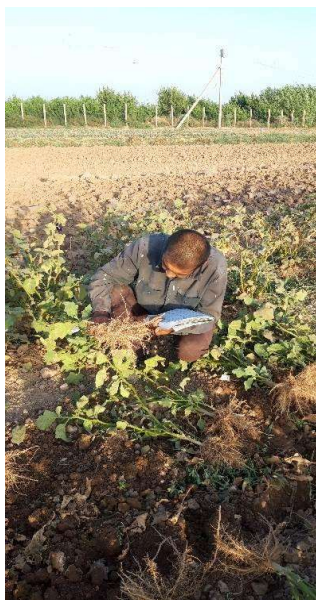
**Baqlajon ko‘chatlarini yetishtirish jarayoni**



**Baqlajonni chatishtirish ko‘chatzori**



**Baqlajonning yangi Globus navi**



**Baqlajonning Матросик tizmasi va Globus navlarini bo‘rtma nematodasiga chidamliligini baholash**