



**NO'XAT NAVLARI URUG'LARINING LABORATORIYA  
SHAROITIDA UNISH QUVVAT VA UNUVCHANLIK  
KO'RSATKICHLARI**

**Nasirov Baxtiyor Saloxiddinovich professor**

**Tuychiyev Qanat Irisbek o'g'li magistr**

*<https://orcid.org/0009-0004-9322-9580>*

Toshkent davlat agrar universiteti

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada no'xat navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unuvchanlik ko'rsatkichlari hamda ularning unib chiqish quvvati o'rganildi.

**Kalit so'zlar:** No'xat, urug', harorat, laboratoriya, unuvchanlik.

**KIRISH.** No'xat o'simligi g'ovak, qumoq va yengil sho'rlangan tuproqlarda yaxshi rivojlanadi. Ayniqsa qora, bo'z hamda kashtan tuproqlarda yuqori hosildorlikka erishish mumkin. Mazkur ekin issiqsevar bo'lib, urug'lar 2–5°C haroratda unib chiqa boshlaydi. Past haroratda o'sish jarayoni sekin kechsa-da, urug'lar chirishga moyil emas. No'xat maysalari 7–10°C sovuqqa bardosh bera oladi. O'simlikning gullash va meva hosil qilish bosqichida issiqlik talabi ortadi. Dukkakli ekinlar orasida no'xat nisbatan qurg'oqchilikka chidamli hisoblanadi.

No'xatning noqulay ekologik sharoitlarga moslashuvchanligi yuqori bo'lib, bu holat faqat ildiz tizimining yaxshi rivojlanganligi bilangina emas, balki o'simlikning suvni tejab ishlatish qobiliyati bilan ham izohlanadi. Biroq namlik me'yoridan ortiq bo'lsa, o'simlik kasallikka chalinadi, shonalari va



gullari to'kiladi. No'xat urug'lari hosil olingan yili yaxshi unuvchanlik ko'rsatadi, ammo keyingi ikki-uch yil mobaynida bu ko'rsatkich pasayib boradi. O'simlik o'z-o'zidan changlanadi, changlanish jarayoni asosan shonalash davrida amalga oshadi. No'xatning vegetatsiya davri 60 dan 120 kungacha davom etadi.

Tuproq harorati 14–16°C bo'lganda no'xat urug'larining unib chiqish energiyasi eng yuqori natijalarga erishadi. Unib chiqish samaradorligi tuproqdagi namlik miqdoriga bevosita bog'liq bo'lib, 60–65% namlik darajasida eng qulay sharoit shakllanadi. Shu bilan birga, urug'larning unib chiqish jarayonida tuproq harorati va namlik muhim ahamiyat kasb etadi. Eng maqbul harorat 16–18°C bo'lib, bu diapazonda unib chiqish foizi maksimal darajaga etadi. Agar urug'larning unib chiqish tezligi 45–50% darajasiga etgan bo'lsa, faol o'sish jarayoni boshlanadi.

No'xat navlarining dala sharoitidagi unuvchanlik ko'rsatkichlarini aniqlashdan avval, ularning laboratoriya sharoitida unib chiqish quvvati va unuvchanligi o'rganildi. Tadqiqotlar 2022–2024 yillar davomida Toshkent viloyatidagi O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriyasida olib borildi. Tajribalarda "Zumrad" va "Polvon" navlarining urug'lari Petri idishlarida, filtr qog'oz ustida termostat yordamida unib chiqishga qo'yildi. Har bir variantda 50 tadan urug' olinib, 4 qaytariqda tajriba takrorlandi.

Har yili no'xatning yuqori reproduksiyali elita urug'lari qo'llanilib, unib chiqish quvvati ekilganidan 3 kun o'tib, laboratoriya unuvchanligi esa 7 kun o'tib aniqlanib bordi (1-jadval).

Tadqiqot natijalariga ko'ra, "Zumrad" navi urug'larining 3 yil davomida unib chiqish quvvati 66,0% dan 68,0% gacha o'zgarib, o'rtacha 67,2% ni tashkil etdi. Ushbu navda 2022-yilda o'rtacha 67,0%, 2023-yilda 66,8%, 2024-



yilda esa 67,8% natijalar qayd etildi. Unuvchanlik darajasi esa 2022-yilda 98,0%, 2023-yilda 98,0% va 2024-yilda 98,5% bo'lib, 3 yillik o'rtacha qiymati 98,2% ni tashkil etdi. Bu natijalar urug'larning yuqori biologik faolligi va sifatini ko'rsatadi.

"Polvon" navida esa 2022–2024 yillar oralig'ida unib chiqish quvvati mos ravishda 66,8%, 67,8% va 68,0% ni tashkil etib, uch yillik o'rtacha 67,5% bo'ldi. Unuvchanlik ko'rsatkichlari 2022-yilda 98,8%, 2023-yilda 98,5%, 2024-yilda 98,8% bo'lgan. Natijada 3 yillik o'rtacha unuvchanlik darajasi 98,7% ga teng bo'ldi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'rganilgan yillar davomida har ikkala no'xat navi — "Zumrad" va "Polvon" — iqlimiy omillar hamda urug' saqlash sharoitlariga nisbatan yuqori darajada barqarorlik namoyon qildi. Tahlillar asosida aniqlanishicha, "Polvon" navi urug'lari unib chiqish quvvati va unuvchanligi jihatidan "Zumrad" naviga nisbatan biroz ustun natijalarni qayd etdi.



**1-jadval**

**No'xat navlari urug'larining laboratoriya sharoitida unib chiqsh quvvati  
va unuvchanligi, %**

**(Toshkent viloyati, Qibray tumani)**

Namunalar soni	Yillar			Unib chiqish quvvati, o'rtchasi %	Yillar			Unuvchanlik, O'rtchasi %
	2022	2023	2024		2022	2023	2024	
<b>"Zumrad" navi</b>								
I	66,0	67,0	68,0	67,0	98	97	99	98,0
II	67,0	66,0	67,0	66,7	97	99	99	98,3
III	67,0	67,0	68,0	67,3	99	97	98	98,0
IV	68,0	67,0	68,0	67,7	98	99	98	98,3
O'rtacha	67,0	66,8	67,8	67,2	98,0	98,0	98,5	98,2
<b>"Polvon" navi</b>								
I	67,0	68,0	68,0	67,7	99,0	99,0	99,0	99,0
II	66,0	67,0	68,0	67,0	99,0	98,0	99,0	98,7
III	67,0	68,0	68,0	67,7	98,0	98,0	99,0	98,3
IV	67,0	68,0	68,0	67,7	99,0	99,0	98,0	98,7
O'rtacha	66,8	67,8	68,0	67,5	98,8	98,5	98,8	98,7



Laboratoriya tajribalari natijasida har ikki navning 3 yillik o'rtacha unib chiqish quvvati mos ravishda "Zumrad" navida 67,2%, "Polvon" navida esa 67,5% ni tashkil etdi. Yillar kesimida farq uncha katta bo'lmasa-da, "Polvon" navining unib chiqish ko'rsatkichlari nisbatan barqaror va yuqoriligi bilan ajralib turdi.

Urug'larning yuqori unuvchanlik ko'rsatkichlari ularning keyingi dala sharoitidagi o'sish, rivojlanish va hosildorlik salohiyati yuqori bo'lishiga asos yaratadi. 3 yillik o'rtacha natijalarga ko'ra, "Zumrad" navi urug'larining unuvchanligi 98,2%, "Polvon" naviniki esa 98,7% ni tashkil etdi. Shundan kelib chiqadiki, "Polvon" navi eng yuqori, "Zumrad" esa biroz pastroq, ammo barqaror natijalarni ko'rsatgan.

Umuman olganda, har ikkala navning ham laboratoriya sharoitida urug'larining unuvchanlik darajasi 98% dan yuqori bo'lib, bu ularning biologik faolligi va urug' sifati yuqori ekanligini ko'rsatadi. Navlar orasidagi asosiy tafovut unib chiqish quvvati bo'yicha qayd etilib, "Polvon" navi nisbatan barqaror va yuqori natija, "Zumrad" esa bir oz pastroq, lekin ishonchli ko'rsatkichlarga ega bo'ldi.

Laboratoriya sharoitida o'tkazilgan tajriba natijalariga asoslanib aytish mumkinki, "Polvon" navi urug'lari yuqori sifatli va unuvchan, "Zumrad" navi esa biroz pastroq bo'lsa-da, ishonchli biologik faollikka ega. Ushbu ilmiy tahlillar kelgusida dala sharoitida o'tkaziladigan tajriba ishlari uchun asosiy metodik manba sifatida xizmat qiladi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

### **Normativ-hugugiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar**

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanov xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 485 b.



2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. TOSHKENT - "O'ZBEKISTON" - 2022. - 354 b.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-yanvardagi "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-5303-son Farmoni.

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi PF-5853-sonli Farmoni.

5. Биометрические измерения сельскохозяйственных культур Государственной сортоиспытательной комиссией (1989 г).

#### **Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to'plamlar**

1. Abdiyev A.A., Jo'rayev Sh.K. Sug'oriladigan erlarda no'xat etishtirish. // AGRO ILM. -Toshkent. 2025. -№2 (108). 42-43 b.

2. Abdug'aniyev H., Ergasheva N. 2023. No'xat hosildorligida biologik preparatlarning o'rni. TIAME ilmiy jurnali, 3(3), 141–147.

3. Abdukarimov D.T. Dala ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi. Samarqand 2012, B-55-56.

4. Abdullayev R., Jumayev D. 2022. No'xat kasalliklari va ularni agrotexnik hamda kimyoviy usullar bilan boshqarish. Xorazm viloyat ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, 57–61.

5. Abdullayeva Z., To'xtasinov H. 2021. No'xat va dukkaklilarda gerbitsidlarni qo'llash strategiyalari. GulDU ilmiy jurnali, 3(2), 66–72.

6. Abduraxmanova S., Saimnazarova Ch. Dukkakli don ekinlarining tuproq unumdorligini oshirishdagi ahamiyati. // O'zbekiston gishloq xo'jaligi. Toshkent. 2016. - №12. 41-b.

7. Abduvaliyev D., Ismoilov H. 2019. No'xat urug'ini ishlov berishda kimyoviy va biologik stimulyatorlarning ta'siri. Toshkent Davlat Agrar Universiteti ilmiy maqolalar to'plami, 2, 71–75.



8. Akbarova S., Hamroyev N. 2023. No‘xat va dukkakli ekinlarda gerbitsidlarning ekologik ta’siri. Agropress maqolalari, 6(2), 118–125.
9. Atabayeva X. Qodirxo‘jayev O. “O‘simlikshunoslik T. Yangi asr avlodi, 2006 yil.
10. Axmedova G., Rasulov J. 2024. No‘xat va boshqa dukkaklilarda endofit bakteriyalar va biopreparatlarning o‘shiga ta’siri. Xorazm Mamun akademiyasi ilmiy jurnali, 3(2), 88–95.