



UO'T: 631.53.011.3; 631.53.011.2

## LABORATORIYA SHAROITIDA JAVDAR URUG'LARINING UNUVCHANLIGINI ANIQLASH

**Xasanov Bobur Rustam o'g'li** 

qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD),  
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti doktoranti (DSc).

**Mo'minov Fayruz Umid o'g'li** 

Qarshi davlat texnika universiteti talabasi

**Xalilova Sabina Choriyevna** 

Qarshi davlat texnika universiteti talabasi

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada javdarning «Shalola» navi urug'larini 1,8; 2,0; 2,2 va 2,5 mm o'lchamdagi elaklarda saralab, ularning 1000 dona don massasi, unib chiqish energiyasi, unuvchanligi, kaleoptile uzunligi, ildizlar soni va uzunligi kabi ko'rsatkichlar o'rganilib, urug' o'lchamlari bo'yicha tajribalar yoritilgan va ekishga yaroqli bo'lgan urug' o'lchamlari tavsiya qilingan.

**Kalit so'zlar:** kuzgi javdar, nav, urug'ning unib chiqishi, urug'ning unib chiqish energiyasi, ildizlar ssoni, ildiz uzunligi, 1000 dona don massasi, «Shalola»

**Аннотация.** В данной статье проведена сортировка семян ржи сорта «Shalola» на ситах с размерами ячеек 1,8, 2,0, 2,2 и 2,5 мм, изучены их масса на 1000 зерен, энергия прорастания, всхожесть, длина калеоптила, количество и длина корней, описаны эксперименты и даны рекомендации по размерам семян, пригодных для посева.

**Ключевые слова:** озимая рожь, сорт, всхожесть семян, энергия прорастания семян, количество корней, длина корней, масса 1000 зерен, «Шалола».

**Abstract.** In this article, the seeds of the rye variety "Shalola" were sorted on sieves with mesh sizes of 1.8, 2.0, 2.2 and 2.5 mm, their weight per 1000 grains, germination energy, germination rate, coleoptile length, number and length of roots were studied, experiments were described and recommendations on the sizes of seeds suitable for sowing were given.

**Keywords:** Winter rye, variety, seed germination, seed germination energy, number of roots, root length, 1000-grain weight, "Shalola".

### KIRISH

Javdar – donli ekinlar orasida muhim o'rin tutadigan, sovuqqa va qurg'oqchilikka chidamli o'simlik hisoblanadi. Javdar bir qancha mamlakatlarda



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

bug'doydan keyin ikkinchi non ekini bo'lib, u asosan oziq-ovqat, yem-xashak va ayrim sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Javdar donidagi oqsil miqdori bug'doyga qaraganda birmuncha kamroq bo'lishiga qaramay, oqsil tarkibidagi aminokislotalar tarkibi bo'yicha biologik nuqtai nazardan to'liqroq hisoblandi. O'zbekiston sharoitida javdar yetishtirish bugungi kunda qishloq xo'jaligi barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi [1; 2].

Javdar ayniqsa lalmi va tog'oldi hududlarda samarali natija beradi. Uning ildiz tizimi kuchli rivojlangan bo'lib, tuproqning chuqur qatlamlaridan oziqa moddalari va namlikni o'zlashtira oladi. Shu bois u kam unumdor, sho'rlangan va qurg'oqchil yerlarda ham nisbatan yaxshi hosil beradi. Bu esa yer resurslaridan samarali foydalanish imkonini oshiradi [4].

Javdardan yuqori va sifatli hosil olishda asosiy omillaridan biri bu - ekish uchun sifatli urug'lardan foydalanish hamda dala sharoitida urug'larni o'z vaqtida undirib olishdir.

Ekish uchun ishlatiladigan urug', urug'lik sifati belgilari bo'yicha davlat andozasiga javob berishi lozim. Urug'larning ekish sifatlari, uni ekish uchun yaroqliligini tavsiflovchi xususiyatlarining yig'indisidir. Bu sifat ko'rsatkichlariga urug'ning turli chiqitlardan tozaligi, unuvchanligi, unib chiqish energiyasi, kasallik va zararkunandalardan sofliqi, o'sish kuchi, 1000 ta urug' massasi va boshqalar kiradi [3].

Urug'ning o'sish energiyasi, laboratoriya unuvchanligi qancha yuqori bo'lsa, urug'larni dala sharoitida unib chiqishi ham shuncha yuqori bo'ladi. Javdar urug'larining laboratoriya unuvchanligi 3 sinifga toifalanadi. Bunda, I, II va III-sinf urug'larining laboratoriya unuvchanligi 95, 92, 90% ni tashkil etishi lozim bo'lsa, ekish uchun esa faqat I va II sinf urug'lari tavsiya etiladi.

### MATERIALLAR VA USLUBLAR

Tadqiqotlarimiz, Qarshi davlat texnika universiteti (QDTU) "Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi" kafedrasida laboratoriyasida olib borildi. Bunda, kuzgi javdarning «Shalola» navi urug'larini (1,8; 2,0; 2,2; 2,5 mm) saralab, 1000 dona don massasi (g), unib chiqish energiyasi (%), unuvchanligi (%), kaleoptile uzunligi (sm), ildizlar soni (dona) va uzunligi (sm) 100 ta o'simlik hisobida o'rganildi.

Javdar urug'larining unuvchanligi GOST 12038-84 xalqaro standarti asosida, urug'ni (1,8; 2,0; 2,2; 2,5; mm) o'lchamlarga saralash orqali 1000 dona don massasi elektron tarozida (GOST 29329-92) hamda donning laboratoriya unuvchanligini aniqlash esa (YBOTECH) termostatda (GOST 28498-90) bo'yicha 20°C da, 3 kunda urug'larning unib chiqish energiyasi, 7 kunda unuvchanligi aniqlandi.

### NATIJALAR VA MUNOZARA

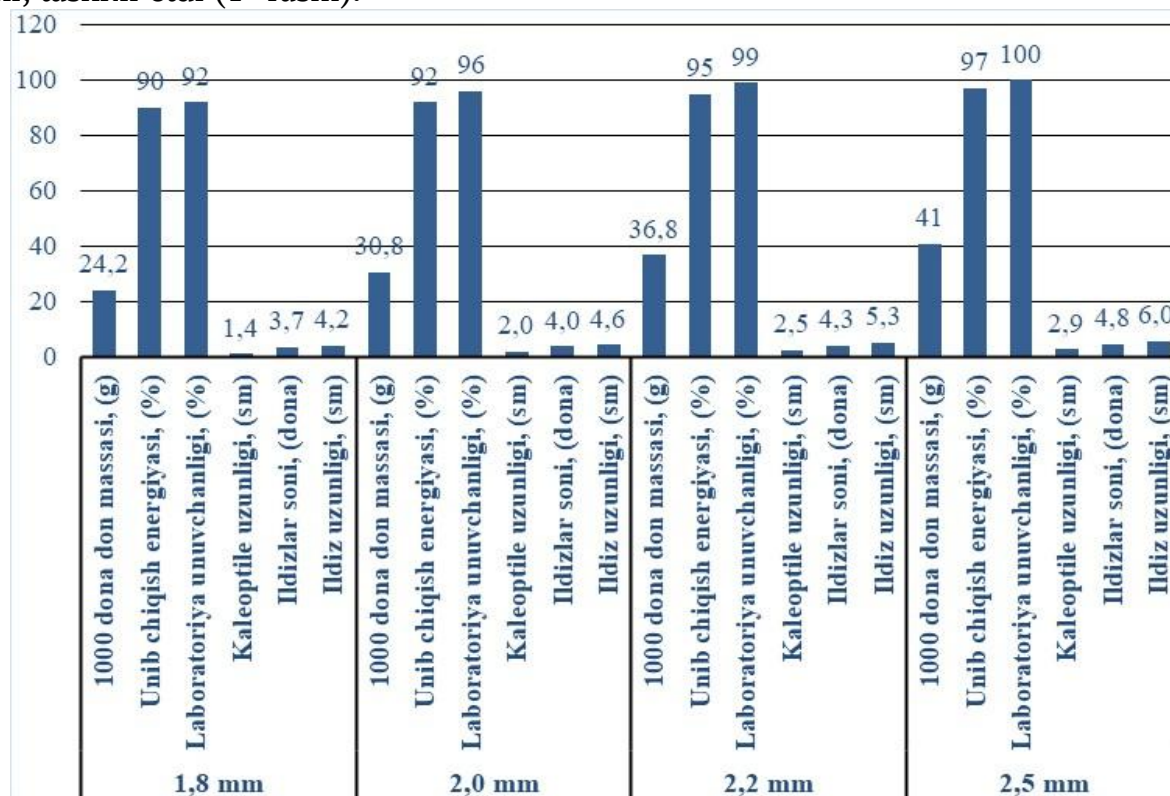
Laboratoriya tajriabalarida kuzgi javdar navlari urug'lari elakda 1,8; 2,0; 2,2; 2,5 mm o'lcham kattalikdagi urug'larga saralab olinib, urug'larning 1000 dona





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

massasi o'rganilganda, kuzgi javdarning «Shalola» navi ( 1,8;2,0; 2,2; 2,5 mm) o'lchamdagi urug'larining 1000 dona don massasi tegishlacha 24,2; 30,8; 36,8; 41,0 g ni, tashkil etdi (1- rasm).



1-rasm. Javdar navlari urug'larining laboratoriya tajribalari (2025 y.)

Olib borilgan tajribalarda, kuzgi javdar navlari urug'larining laboratoriya sharoitida ekilgandan 3 kun o'tib, urug'larning unib chiqish energiyasi aniqlandi. Bunda, urug'lar o'lchamiga (1,8; 2,0; 2,2; 2,5mm) mos ravishda unib chiqish energiyasi ham proporsional holda ortib borгани ma'lum bo'ldi.

Jumladan, javdarning 2,5 mm o'lchamdagi urug'larning unib chiqish energiyasi eng yuqori 97% ni tashkil etgan bo'lsa, nisbatan kichik 1,8; 2,0 va 2,2 mm o'lchamdagi urug'larda unib chiqish energiyasi 90; 92 va 95% ni tashkil etgan holda, 2,5 mm o'lchamdagi urug'larga nisbatan ko'rsatkichlar 7; 5 va 2% ga kam bo'lganligi aniqlandi.

Laboratoriyada olib borilgan tajribalarda, urug'lar termostatda ekilgandan 7 kun o'tib, urug'larning laboratoriya sharoitidagi unuvchanligi aniqlandi. Bunda, kuzgi javdarning «Shalola» navi urug'larining laboratoriya unuvchanligi urug'larning 2,5 mm o'lchamida eng yuqori 100% bo'ldi va bu ko'rsatkichga nisbatan 1,8; 2,0 va 2,2 mm o'lchamdagi urug'lar 8; 4 va 1 % ga past bo'lganligi ma'lum bo'ldi. Turli o'lchamdagi urug'lar orasida urug'larning unib chiqish energiyasi va laboratoriya unuvchanligi bo'yicha eng past ko'rsatkich, 1,8 mm o'lchamdagi urug'da 90 va 92% bo'lganligi tajribada aniqlangan holda, aksincha nisbatan eng yuqori ko'rsatkichlar 2,5 mm o'lchamdagi urug'larda 97 va 100% ni tashkil qilganligi aniqlandi.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Laboratoriya sharoitida o'tkazilgan tajriba natijalariga ko'ra, kuzgi javdarning 100 ta o'simlik misolida ildizlar soni, kaleoptile va ildiz uzunligi tadqiqotlarda o'rganilganda, urug'larning 1,8; 2,0; 2,2 va 2,5 mm o'lchamida kaleoptile uzunligi tegishli 1,4; 2,0; 2,5 va 2,9 sm, ildizlar soni 4,8; 4,3; 4,0 va 3,7 donani tashkil qilgan bo'lsa, ildiz uzunligi esa 6,0; 5,3; 4,6 va 4,2 sm uzunlikda bo'lganligi qayd qilindi.

Tajribalarimizda, termostatda unib chiqqan javdar urug'larida ildizlar soni va uzunligi o'zaro qiyoslanganda, eng yuqori natijalar 2,2 va 2,5 mm o'lchamdagi urug'larda kaleoptile uzunligi 2,5 va 2,9 sm, ildizlar soni 4,3 va 4,8 dona va ildiz uzunligi esa 5,3 va 6,0 sm ni tashkil etgan bo'lsa, eng past ko'rsatkichlar 1,8 mm o'lchamdagi urug'larda kaleoptile uzunligi 1,4 sm, ildiz soni 3,7 donani va ildiz uzunligi 4,2 sm ni tashkil etganligi ma'lum bo'ldi.

### XULOSA

Laboratoriyada olib borilgan tajribalarimizdan xulosa qiladigan bo'lsak, javdarning «Shalola» navi 2,0; 2,2; 2,5 mm o'lchamdagi urug'larini laboratoriya sharoitida unuvchanligi I-sinfga (tegishli ravishda 96, 99, 100%), 1,8 mm o'lchamdagi urug'larini laboratoriya unuvchanligi esa II-sinfga (92 %) taalluqli ekanligi tajribada aniqlangan bo'lsa, kuzgi javdarning «Shalola» navi (1,8; 2,0; 2,2; 2,5 mm) o'lchamdagi urug'laridan nisbatan juda kichik (1,8 mm) o'lchamdagi urug'larni ekishga tavsiya etilmaydi, ekish uchun nisbatan katta o'lchamdagi (2,0; 2,2 va 2,5 mm) urug'larni ekish, dala sharoitida ekinning ko'chat qalinligiga, o'simliklarning bir yo'la qiyg'os rivojlanishi hamda boshqa belgilariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

### ADABIYOTLAR

1. Oripov R.O., Xalilov N.X. "O'simlikshunoslik" – Toshkent. «O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti» 2007. – B. 384.
2. Xaidmuhammedova Z.L. "O'simlikshunoslik" – Toshkent. 2010. – B. 92.
3. O.Yakubjonov, S.Tursunov, Z.Muqimov. «Donchilik», «Yangi asr avlodi», 2009-yil. - B. 266.
4. <https://forages.oregonstate.edu/group/1701/rye>