



UO'K: 633.19-1.5/.8(575.192)

## KUZGI TRITIKALE NAVLARINING KO'CHAT SONIGA EKISH ME'YORLARI VA MA'DAN O'G'ITLAR ME'YORLARINING TA'SIRI

**Baxramova Nilufar Nazarovna** 

q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim

Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti

**Azimova Muxayyo Egamberdiyevna** 

q.x.f.f.d., dotsent

Qarshi davlat texnika universiteti

**Ergashev Rustam Faxriddin o'g'li** 

tayanch doktorant

Qarshi davlat texnika universiteti

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati tuproq-iqlim sharoitida kuzgi tritikalening “Sardor” va “Odisey” navlarida turli ekish hamda ma'dan o'g'itlar me'yorlarining dala unuvchanligi, qishga kirish oldi va qishdan keyingi ko'chat soniga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ekish me'yorining 4,0 mln dona/ga va N180P120K60 kg/ga o'g'it me'yorining qo'llanilishi ko'chatlarning yaxshi saqlanishini ta'minladi. “Odisey” navi barcha variantlarda qishdan keyingi saqlanish ko'rsatkichlari bo'yicha “Sardor” naviga nisbatan ustunlik qildi.

**Kalit so'zlar:** kuzgi tritikale, Sardor, Odisey, ekish me'yori, ma'dan o'g'itlar, dala unuvchanligi, ko'chat soni, qishga chidamlilik, hosildorlik.

**Abstract.** This article presents the results of a study on the effects of different sowing rates and mineral fertilizer levels on field germination, plant density before winter, and plant survival after wintering in the winter triticale varieties “Sardor” and “Odisey” under the soil and climatic conditions of Kashkadarya region. The results showed that the sowing rate of 4.0 million viable seeds per hectare combined with N180P120K60 kg/ha fertilizer provided the best plant establishment and overwintering performance. The “Odisey” variety demonstrated higher post-winter survival compared to the “Sardor” variety.

**Keywords:** winter triticale, Sardor, Odisey, sowing rate, mineral fertilizers, field germination, plant density, winter hardiness, yield.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований влияния различных норм высева и минеральных удобрений на полевую всхожесть, густоту стояния растений перед уходом в зиму и после перезимовки у озимых сортов тритикале «Сардор» и «Одисей» в почвенно-климатических условиях Кашкадарьинской области. Установлено, что оптимальные показатели сохранности растений обеспечиваются при норме высева 4,0 млн всхожих семян на гектар и внесении удобрений в дозе N180P120K60 кг/га. Сорт «Одисей» показал более высокую сохранность растений после зимовки по сравнению с сортом «Сардор».

**Ключевые слова:** озимая тритикале, Сардор, Одисей, норма высева, минеральные удобрения, полевая всхожесть, густота стояния растений, зимостойкость, урожайность.

### KIRISH

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida don ekinlaridan barqaror va yuqori hosil olish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Shunday ekinlardan biri tritikale ekini bo'lib, ushbu ekin iqlim o'zgarishi sharoitida chidamliligi va yuqori biomassa hosil qilishi bilan istiqbolli ekin sifatida ahamiyat kasb etmoqda.

Qishloq xo'jaligida don ekinlari orasida kuzgi tritikale yuqori biologik salohiyatga ega, barqaror hosil bera oladigan istiqbolli ekin sifatida e'tirof etilmoqda. Ushbu ekin bug'doy va javdarning genetik xossalarini o'zida mujassam etgan bo'lib, noqulay iqlim sharoitiga chidamliligi, tuproq unumdorligiga nisbatan moslashuvchanligi va yuqori yashil massa hamda urug' hosil qilishi bilan ajralib turadi. Biroq uning yuqori hosildorligi ko'p jihatdan agrotexnik tadbirlarning to'g'ri olib borilishiga bog'liq. Ayniqsa, ekish me'yorlari va ma'dan o'g'itlar me'yorlarini noto'g'ri belgilash natijasida ko'chatlar zichligi optimal bo'lmasligi, o'sish va rivojlanishning susayishi, hamda qishga chidamlilikning pasayishi kuzatilishi mumkin. Bu esa oxir-oqibat hosildorlikning kamayishiga olib keladi. Shu sababli kuzgi tritikale navlarining ekish me'yorlari va ma'dan o'g'itlar me'yorlarining ko'chat soni shakllanishiga ta'sirini o'rganish, yuqori hosildorlikka erishishda ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Don ekinlarini yetishtirishda samarali agrotexnik usullardan biri ekish me'yorini boshqarish hisoblanadi. U orqali o'simliklar uchun eng maqbul oziqlanish maydoni shakllantiriladi, urug' sarfi hamda ekish xarajatlari kamaytiriladi. Shuningdek, ekish me'yorini tartibga solish don sifati va hosildorligini oshirishga ham xizmat qiladi [5;7].

Urug' ekish me'yori oshishi bilan mos ravishda o'simliklar qalinligi ham ortib boradi va urug' ekish me'yori mahsuldor poyalar qalinligini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ishlab chiqarishda ushbu texnologiya elementlariga ko'p hollarda yetarlicha e'tibor berilmaydi va aksariyat hollarda urug' ekish me'yori asossiz ravishda yuqori belgilanadi. Aslida esa yuqori hosildorlikka



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

urug' sarfini minimal darajada saqlagan holda optimal ekish me'yori orqali erishish mumkin [3].

### MATERIALLAR VA USLUBLAR

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, kuzgi tritikale ekinining Sardor va Odisey navlari turli ekish me'yorlarida va ma'danli o'g'itlar fonida Qashqadaryo viloyati tuproq iqlim sharoitida ekib, dala unuvchanligi, qishga kirish oldi va keyingi ko'chat soniga ta'siri o'rganildi. O'simliklarning ko'chat soni, qishlashgacha, qishlab chiqqandan keyin o'simliklar soni (1 m<sup>2</sup> da dona) "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" [4] ilmiy qo'llanmalari asosida bajarildi.

### NATIJALAR VA MUNOZARA

Tadqiqot natijalariga ko'ra, dala unuvchanligi variantlar bo'yicha eng past ko'rsatkich 3 mln/ga ekish me'yorida kuzatilib, "Sardor" navida 270,3-279,3 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida esa 282,0-303,0 dona/m<sup>2</sup> oralig'ida tashkil etdi. Ekish me'yori 4 mln/ga ga oshirilganda ko'chat soni sezilarli ravishda ortib, 355,3-365,7 dona/m<sup>2</sup> va 367,0-390,3 dona/m<sup>2</sup> gacha qayd etildi. Eng yuqori ko'rsatkichlar 5 mln/ga ekish me'yorida qayd etilib, "Sardor" navida 432,3-447,7 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida esa 444,3-470,7 dona/m<sup>2</sup> ni tashkil etdi. Umuman olganda, ekish me'yori oshishi bilan dala unuvchanligi barqaror ravishda ortib bordi.

Qishga kirish oldida ko'chat soni barcha variantlarda dala unuvchanligiga nisbatan biroz yuqori yoki barqaror holatda saqlanishi kuzatildi. 3 mln/ga me'yorida "Sardor" navida 279,3-294,3 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida 292,7-318,3 dona/m<sup>2</sup> bo'lganligi aniqlandi. 4 mln/ga da bu ko'rsatkich 366,7-408,7 dona/m<sup>2</sup> gacha oshgan bo'lsa, 5 mln/ga da esa eng yuqori natijalar kuzatilib, "Sardor" navida 442,7-466,3 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida 454,7-489,3 dona/m<sup>2</sup> ni tashkil etdi.

Qishdan keyingi ko'chat sonida tabiiy kamayish kuzatilib, 3 mln/ga variantida "Sardor" navida 264,0-282,7 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida 278,7-308,3 dona/m<sup>2</sup> saqlanganligi aniqlandi. 4 mln/ga da ko'rsatkichlar 353,0-372,7 dona/m<sup>2</sup> (Sardor) va 365,7-396,7 dona/m<sup>2</sup> (Odisey) ni tashkil etdi. 5 mln/ga ekish me'yorida ko'chatlar zichligi yuqori bo'lgani sababli o'simliklar o'rtasida ozuqa, yorug'lik va namlik uchun raqobat kuchayadi, natijada ayrim kuchsiz ko'chatlar qish davrida nobud bo'lishiga olib keladi. Ushbu qonuniyat bizning tajribalarda ham kuzatilib, o'rtacha "Sardor" navi 10-14 dona/m<sup>2</sup>, "Odisey" navida 11-15 dona/m<sup>2</sup> gacha kamayganligi qayd qilindi.

Qishdan keyin ko'chat soni eng past saqlanganligi 3 mln/ga+nazorat (o'g'itsiz) variantda, qishdan keyin eng yaxshi saqlanish 4 mln/ga+N<sub>180</sub>P<sub>120</sub>K<sub>60</sub> variantlarida kuzatildi.

Navlar bo'yicha solishtirilganda, "Odisey" navi barcha variantlarda "Sardor" navi nisbatan yuqori saqlanish ko'rsatkichlarini namoyon etgan, ya'ni qishdan keyin ko'chat yo'qotishi nisbatan kam bo'ldi.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval

**Ekish me'yorlari va ma'dan o'g'itlar me'yorlarining ko'chat soniga ta'siri**

№	Nav nomi	Ekish me'yori	O'g'it me'yori	Dala unuvchanligi, dona	Qishga qirish oldi ko'chat soni, dona	Qishdan keyingi ko'chat soni, dona
1	«Sardor»	3 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	270,3	279,3	264,0
2			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	273,3	286,0	271,7
3			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	277,3	291,3	280,3
4			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	279,3	294,3	282,7
5		4 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	355,3	366,7	353,0
6			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	360,3	374,0	361,0
7			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	363,7	377,3	367,3
8			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	365,7	383,7	372,7
9		5 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	432,3	442,7	429,0
10			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	436,3	447,7	434,7
11			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	443,7	461,0	451,0
12			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	447,7	466,3	455,3
1	«Odisey»	3 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	282,0	292,7	278,7
2			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	288,0	301,0	289,0
3			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	296,0	310,3	300,3
4			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	303,0	318,3	308,3
5		4 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	367,0	378,7	365,7
6			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	376,3	390,0	378,0
7			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	383,3	397,3	388,3
8			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	390,3	408,7	396,7
9		5 mln/ga	Nazorat (o'g'itsiz)	444,3	454,7	440,7
10			N <sub>150</sub> P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>	452,0	463,7	452,7
11			N <sub>180</sub> P <sub>120</sub> K <sub>60</sub>	463,7	481,0	473,0
12			N <sub>210</sub> P <sub>140</sub> K <sub>70</sub>	470,7	489,3	476,3

**XULOSA**

Ekish me'yorlarini oshirilishi va o'g'it me'yorining yuqori me'yorda berilishi ko'chatlarning qishga chidamliligini biroz kamaytirib, ammo optimal me'yorda ekish va oziqlantirish ko'chat sonini yo'qotishni kamaytirishga olib keladi. Tadqiqotlarimizda qish davrida ko'chatlar soni 2-5% atrofida tabiiy kamayish kuzatilgan bo'lsada, tritikali navlarini gektariga ekish me'yori 4,0 mln dona





---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

---

unuvchan urug' va mineral o'g'itlarni  $N_{180}P_{120}K_{60}$  kg/ga fonida ekilganda o'simliklar nisbatan barqaror saqlanishi aniqlandi. Shu bois tritikale navlarini optimal me'yorda ekish va oziqlantirish yuqori va sifatli don hosili yetishtirish uchun imkoniyat yaratadi.

### ADABIYOTLAR

1. Поздняков Е.П. Особенности формирования урожая озимой тритикале в зависимости от норм высева и уровня минерального питания в условиях ЦРНЗ: Автореф. дис. канд. с.-х. наук. - М., 2005 -19 с.

2. Федин М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур / М.А.Федин. - М.: 1985. - 265 с.

3. Шашкаров Л. Г., Толстова С. Л. Густота растений и полевая всхожесть озимой тритикале в зависимости от сорта и норм высева семян // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2018. №. 4. С. 83-86.

4. Nurmatov Sh., Mirzajonov Q., Avliyoqulov A., Bezborodov G., Ahmedov J., Tshaev Sh., Holiqov B., Niyozaliev B., Hasanova F., Mallabaev N., Tillabekov B., Ibragimov N., Abdualimov Sh, Shamsiev A., Isaev S. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent 2014. - B. 175