



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

Oserbaeva Tamaraxan, Utebergenov Muxtar Adilbaevich. Soyaniń nál qalıńlıǵına tuqım egiw múddetleri hám sxemalarınń tásiiri // «O‘zbekiston olimlari ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 94–98. – DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910014>



«O‘zbekiston olimlari ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo‘shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

UDK: 632.98:631.531.04:635

SOYANIŇ NÁL QALÍNLÍǴÍNA TUQÍM EGIW MÚDDETLERI HÁM SXEMALARÍNIŇ TÁSIRI

Oserbaeva Tamaraxan

a.x.i.k., professor

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

Utebergenov Muxtar Adilbaevich

a.x.i.f.d. (PhD)

Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı

e-mail: muxtarmuxtar904@gmail.com

Annotaciya: Maqalada Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında soyaniń «Orzu» sortın úsh múddette (20-iyun, 1-iyul, 10-iyul) hám altı túrli egiw sxemasında egiwdiń tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwına, nállerdıń saqlanıwına hám ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalıńlıǵına tásiiri keltirilgen. Tuqımlar 20-iyunda egilgende atız kógeriwshenligi orta esapta 84,4 % di quraǵan bolsa, egiw 10-iyulǵa keshiktirilgende bul kórsetkish 82,6 % ke shekem tómengen. Sonıń menen birge ósiw dáwirinde nabit bolǵan nállar úlesi 15,2 % den 17,0 % ke shekem artqan, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalıńlıǵı bolsa orta esapta 362,3 mın túpten 347,2 mın túp/ga ǵa shekem kemeygen. Eń joqarı kógeriwshenlik (85,0 %) hám saqlanıw qalıwı (86,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasında egilgen variantta gúzetilgen.

Gilt sózler: soya, «Orzu» sortı, egiw múddeti, egiw sxeması, atız kógeriwshenligi, nál qalıńlıǵı, nállerdıń saqlanıwı, Qaraqalpaqstan.

Annotatsiya: Maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi sharoitida soyaning «Orzu» navini uch muddatda (20-iyun, 1-iyul, 10-iyul) va olti xil ekish sxemasida ekishning urug‘larning dala unuvchanligiga, ko‘chatlarning saqlanuvchanligiga hamda amal davri oxiridagi ko‘chat qalinligiga ta’siri keltirilgan. Urug‘lar 20-iyunda ekilganda dala unuvchanligi o‘rtacha 84,4 % ni tashkil etgan bo‘lsa, ekish 10-iyulga kechiktirilganda bu ko‘rsatkich 82,6 % gacha pasaygan. Shu bilan birga o‘sov davrida nobud bo‘lgan ko‘chatlar ulushi 15,2 % dan 17,0 % gacha ortgan, amal davri oxiridagi ko‘chat qalinligi esa o‘rtacha 362,3 ming tupdan 347,2 ming tup/ga gacha kamaygan. Eng yuqori dala unuvchanligi (85,0 %) va saqlanuvchanlik (86,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasida ekilgan variantda kuzatilgan.

Kalit so‘zlar: soya, «Orzu» navi, ekish muddati, ekish sxemasi, dala unuvchanligi, ko‘chat qalinligi, ko‘chatlarning saqlanuvchanligi, Qoraqalpog‘iston.

Abstract: The article presents the effect of sowing the soybean cultivar “Orzu” at three dates (20 June, 1 July and 10 July) and in six sowing patterns on the field germination of seeds, seedling survival and plant density at the end of the growing season under the conditions of the Republic of Karakalpakstan. When the seeds were sown on 20 June, field germination averaged 84.4%, whereas delaying sowing until 10 July reduced this indicator to 82.6%. At the same time, the proportion of seedlings lost during the growing season increased from 15.2% to 17.0%, and plant density at the end of the growing season decreased, on average, from 362.3 to 347.2 thousand plants per hectare. The highest field germination (85.0%) and seedling survival (86.0%) were recorded in the variant sown on 20 June under the 60x5-1 pattern.

Keywords: soybean, “Orzu” cultivar, sowing date, sowing pattern, field germination, plant density, seedling survival, Karakalpakstan.

Kirisiw. Soya (*Glycine max* L.) dúnyada eń kóp egiletuǵın beloq hám may deregi bolǵan sobıqlı egin esaplanadı. Respublikamızda da soya maydanları keńeyip barmaqta, bul bolsa onı jergilikli topıraq-klimat sharayatına beyimlestirilgen agrotexnologiya tiykarında jetistiriwdi talap etedi. D. Yormatovaniń maǵlıwmatlarına qaraǵanda, Ózbekstan sharayatı soyanı tiykarǵı egin retinde de, tákirar egin retinde de jetistiriw imkaniyatın beredi [1]. Soyaniń joqarı ónimdarlıǵı onıń topıraq ónimdarlıǵına unamlı tásiiri menen de bahalanadı [2].

Soya ónimdarlıǵın belgileytuǵın tiykarǵı faktorlardıń biri – egiw múddeti hám egiw sxeması. Z.M. Kushmetov Xorezm wálayatınıń orta shorlanǵan topıraqları sharayatında soya sortlarınıń rawajlanıw fazaları egiw múddetine baylanıslı ózgeretuǵının kórsetken [3]. X. Mamurov hám A. Sanakulov soyaniń fotosintetikalıq potencialı hám ónimdarlıǵı ósimliklerdiń azıqlanıw maydanına tikkeley baylanıslı ekenin belgilegen [4]. A. Xoliqov bolsa suwǵarılatsuǵın tipik boz topıraqlarda soya sortlarınıń egiw sxemaların jetilistiriw esabınan dán ónimin 15–20 % ke asırıw múmkinligin anıqlaǵan [5].

Egiw múddeti hám sxeması eń aldı menen tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwı hám nállerdiń saqlanıwı arqalı kórinedi, sebebi ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı hasıl elementleriniń qalıplesiwine tikkeley tásir etedi. Sonday bolsa da, Qaraqalpaqstan Respublikasınıń otlaqı-allyuvial topıraqları sharayatında soyanı tákirar egin retinde egiwde nál qalınlıǵınıń qalıplesiwi jetkilikli úyrenilmegen. Izertlewdiń maqseti – soyaniń «Orzu» sortı mısasında tuqım egiw múddetleri hám sxemalarınıń atız kógeriwshenligine, nállerdiń saqlanıwına hám ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵına tásirin anıqlawdan ibarat.

Materiallar hám usıllar. Izertlewler 2024-jılı Qaraózek rayonu Dawılkól fermer xojalıǵınıń tájiriybe uchastkası atızlarında ótkerildi. Tájiriybede Mámleketlik reestrge kirgizilgen soyaniń «Orzu» sortı egildi.

Tájiriybe sxeması 18 varianttan ibarat bolıp, 3 qaytalawda, bir yarusta jaylastırıldı. Hár bir bólekshe maydanı 240 m², esapqa alınatuǵın maydan 120 m², tájiriybeniń ulıwma maydanı 1,3 ga. Tuqımlar úsh múddette – 20-iyun, 1-iyul hám 10-iyul sánelerinde hám altı túrli egiw sxemasında egildi: 60x3-1 (teoriyalıq nál qalınlıǵı gektarına 555 mın túp), 60x4-1 (417 mın túp), 60x5-1 (333 mın túp), 90x(60x30)x3-1 (740 mın túp), 90x(60x30)x4-1 (555 mın túp) hám 90x(60x30)x5-1 (444 mın túp).

Baqlawlarda tuqımlardıń atızdaǵı ónip shıǵıwı, ónip shıqqan náller sanı, ósiw dáwirinde nabit bolǵan náller úlesi, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı hám nállerdiń saqlanıwı anıqlandı. Atız kógeriwshenligi ónip shıqqan náller sanınıń egilgen tuqımlar sanına qatnası, saqlanıw bolsa ámel dáwiriniń aqırında saqlanıw qalǵan nállerdiń ónip shıqqan náller sanına qatnası (%) sıpatında esaplandı. Alınǵan maǵlıwmatlar B.A. Dospexov usılı boyınsha talqılandı [6].

Nátıyjeler. Alınǵan maǵlıwmatlar egiw múddeti hám egiw sxeması soyaniń nál qalınlıǵınıń qalıplesiwine sezilerli tásir etetuǵının kórsetti (1-keste).

1-keste. Soyaniń nál qalınlıǵına tuqım egiw múddetleri hám sxemalarınń tásiiri (2024-jıl)

№	Egiw múdde ti	Egiw sxeması	Tuqımlardıń atız kógeriwsheń ligi, %	Ónıp shıqqan náller, mın túp/ga	Ósiw dáwirind e nabıt bolǵan náller, %	Ámel dáwiriniń aqırında nál qalınlıǵı, mın túp/ga	Nállerdin saqlanıwı, %
1	20.06	60x3-1	83,8	465,1	14,8	396,3	85,2
2		60x4-1	84,2	351,1	15,2	297,7	84,8
3		60x5-1	85,0	283,1	14,0	243,4	86,0
4		90x(60x30)x3-1	84,4	624,6	15,4	528,4	84,6
5		90x(60x30)x4-1	84,6	469,5	15,8	395,3	84,2
6		90x(60x30)x5-1	84,1	373,4	16,2	312,9	83,8
7	1.07	60x3-1	84,0	466,2	15,5	393,9	84,5
8		60x4-1	83,5	348,2	15,8	293,2	84,2
9		60x5-1	84,8	282,4	15,2	239,5	84,8
10		90x(60x30)x3-1	84,5	625,3	16,0	525,3	84,0
11		90x(60x30)x4-1	83,4	462,9	15,4	391,6	84,6
12		90x(60x30)x5-1	83,7	371,6	16,2	311,4	83,8
13	10.07	60x3-1	82,2	456,2	17,0	378,7	83,0
14		60x4-1	82,4	343,6	17,4	283,8	82,6
15		60x5-1	83,2	277,1	16,4	231,6	83,6
16		90x(60x30)x3-1	82,6	611,2	17,6	503,7	82,4
17		90x(60x30)x4-1	82,8	459,5	16,8	382,3	83,2
18		90x(60x30)x5-1	82,2	365,0	17,0	302,9	83,0

Keste maǵlıwmatlarınan kórinip turıptı, tuqımlar 20-iyun múddetinde egilgende atız kógeriwsheńligi variantlar boyınsha 83,8–85,0 % di, 1-iyulda egilgende 83,4–84,8 % di, 10-iyulda egilgende bolsa 82,2–83,2 % di quradı. Eń joqarı atız kógeriwsheńligi (85,0 %) 20-iyunda 60x5-1 sxemasında egilgen 3-variantta, eń tómek kórsetkish (82,2 %) bolsa 10-iyulda egilgen 13- hám 18-variantlarda belgilendi.

Ósiw dáwirinde nabıt bolǵan náller úlesi egiw múddetiniń keshigiwi menen artıp bardı: 20-iyun múddetinde 14,0–16,2 %, 1-iyulda 15,2–16,2 %, 10-iyulda 16,4–17,6 % di quradı. Egiw sxemaları kesiminde bolsa ósimliklerdin azıqlanıw maydanı keńeygen sayın nállerdin saqlanıw qalıwı arttı. Mısalı, 20-iyun

muddetinde 60x3-1 sxemasında saqlanıw 85,2 % bolğan bolsa, 60x5-1 sxemasında 86,0 % ke jetti. Qatar aralıǵı keń 90x(60x30) sxemalarında nál qalınlıǵı joqarı bolğanı ushın nabıt bolğan náller úlesi de salıstırmalı kóbirek (15,4–16,2 %) boldı.

Egiw muddetleri boyınsha orta kórsetkishler 2-kestede keltirilgen.

2-keste. Egiw muddetleri boyınsha orta kórsetkishler (2024-jıl)

Egiw muddeti	Atız kógeriwshenligi, %	Nabıt bolğan náller, %	Nállerdin saqlanıwı, %	Ámel dáwiriniń aqırında nál qalınlıǵı, mın tıp/ga
20.06	84,4	15,2	84,8	362,3
1.07	84,0	15,7	84,3	359,2
10.07	82,6	17,0	83,0	347,2

Eskertpe: hár bir muddet boyınsha altı egiw sxemasınıń orta mánisi.

Egiw 20-iyunnan 10-iyulǵa keshiktirilgende atız kógeriwshenligi 1,8 procentke tómengen, ósiw dáwirinde nabıt bolğan náller úlesi 1,8 procentke artqan, ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı bolsa orta esapta 15,1 mın tıp/ga ǵa yamasa 4,2 % ke kemeygen. Birdey egiw sxemaların salıstırǵanda da usı nızamlıq saqlanadı: 60x3-1 sxemasında ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı 20-iyunda 396,3 mın tıp/ga bolğan bolsa, 10-iyulda 378,7 mın tıp/ga dı qurap, 17,6 mın tıp/ga ǵa yamasa 4,4 % ke kem boldı. 90x(60x30)x3-1 sxemasında bul parq 24,7 mın tıp/ga yamasa 4,7 % dı quradı.

Ámel dáwiriniń aqırında eń joqarı nál qalınlıǵı 20-iyunda 90x(60x30)x3-1 sxemasında egilgen 4-variantta (528,4 mın tıp/ga), eń tómek kórsetkish bolsa 10-iyulda 60x5-1 sxemasında egilgen 15-variantta (231,6 mın tıp/ga) baqlandı. Sonıń menen birge, eń qolay muddette de ámelde qalıplesken nál qalınlıǵı teoriyalıq kórsetkishten sezilerli tómek boldı: 4-variantta teoriyalıq 740 mın tıpke salıstırǵanda 528,4 mın tıp, yaǵnıy 28,6 % kem. Bul tuqım egiw normasın belgilewde atız kógeriwshenligi hám nállerdin saqlanıwın esapqa alıw zárurlıǵın kórsetedi.

Juwmaq hám usınıslar

1. Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında soyanıń «Orzu» sortı tuqımları 20-iyun muddetinde egilgende atız kógeriwshenligi orta esapta 84,4 % dı, 10-iyulǵa keshiktirilgende bolsa 82,6 % dı quradı. Egiw muddetiniń keshigiwi tuqımlardıń atız kógeriwshenligin tómekledi.

2. Egiw muddetiniń keshigiwi menen ósiw dáwirinde nabıt bolğan náller úlesi 15,2 % den 17,0 % ke shekem artadı, nállerdin saqlanıwı bolsa 84,8 % den 83,0 % ke shekem tómekledi.

3. Ámel dáwiriniń aqırındaǵı nál qalınlıǵı 20-iyun muddetinde orta esapta 362,3 mın tıp/ga dı, 10-iyul muddetinde 347,2 mın tıp/ga dı qurap, keshki egiwde 4,2 % ke kem boldı.

4. Óndiriste soyanı tákirar egin retinde egiwde tuqımlardı 20-iyun muddetinde, yaǵnıy iyun ayınıń ekinshi on kúnliginde egiw usınıs etiledi.

Paydalanilgan ádebiyatlar

1. Yormatova D. O'zbekistonda soya yetishtirish. – Toshkent: O'zbekiston, 1983.
2. Siddiqov R., Mannopova M., Egamov I. Yeri boyning – eli boy // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – 2004. – №9. – B. 19.
3. Kushmetov Z.M. Xorazm viloyatining o'rtacha sho'rlangan tuproqlarida soya navlarining rivojlanish fazalari // Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi. – 2020. – №8. – B. 38–40.
4. Mamurov X., Sanakulov A. Soya – fotosintetik potensial va hosildorlik // Agro ilm. – Toshkent, 2021. – №6. – B. 22–23.
5. Xoliqov A. Asosiy ekin sifatida soya ekinlarini ekish muddati va tizimlarini takomillashtirish // Central Asian Journal of Education and Innovation. – 2026. – Vol. 5, №3. – B. 81–83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19045839>
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
7. Осербаева Т., Кунақбаев Н. ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКИИ //Биологический журнал. – 2020. – №. 2. – С. 4-6.
8. Осербаева Т., Жуманова Г. ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ ПРИАРАЛЬЯ //СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ. – 2016. – С. 1898-1901.