

UDK: 631.854.78;631.816.1

**ALMASHLAB EKISH TIZIMIDA O‘SIMLIKLAR URUG‘INING DALA
UNUVCHANLIGIGA TUPROQ ZICHLIGINING TA’SIRI.**

Mamadiyrov Farxod Doniyorovich

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot institute, “Almashlab ekish va tuproqqa ishlov
berish” laboratoriyasi mudiri

farkhod.mamadiyov@gmail.com

Ro‘zmanov Abdullo Norboy o‘g‘li

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti

“Almashlab ekish va tuproqqa ishlov berish” laboratoriyasi tayanch doktoranti

Annayeva Nilufar Xayrullayevna

Nishon tumani 1-IDUM o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Maqolada Qashqadaryo viloyati sharoitida almashlab ekish tizimida takroriy ekin sifatida kungaboqarning dala unuvchanligiga tuproqning hajm og‘irligining ta’siri bo‘lganligi uzviy bog‘liqlik asosida isbotlangan.

***Kalit so‘zlar:** O‘tmishdosh ekin, hajm og‘irlik, bog‘liqlik, kungaboqar, o‘simlik, aeratsiya, namlik, urug‘, tuproq, harorat.*

ANNOTATION

In the article, the effect of soil bulk density on the field fertility of sunflower as a repeated crop in the conditions of Kashkadarya region is proven on the basis of organic dependence.

***Keywords:** Previous crop, volume weight, dependence, sunflower, plant, aeration, moisture, seed, soil, temperature.*

KIRISH. Dunyoda qishloq xo‘jaligida turli xil oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda sug‘oriladigan maydonlar tuproqlarining unumdorlik xossalari muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, «dunyo qishloq xo‘jaligining beqaror amaliyotlari tufayli oxirgi 40 yil ichida mahsulotlarini ishlab chiqarishga layoqatli bo‘lgan ekin maydonlarining degradatsiyaga uchrab, tahminan 430 million gektar yer maydonlari qisqardi»¹. Shu sababli sug‘oriladigan maydonlarda olib borilayotgan almashlab ekish tizimidagi o‘tmishdosh ekinlarning tuproq zichligini o‘zgartirishiga sabab bo‘ladi. Bunda, sug‘oriladigan maydonlarda ekilgan o‘simlik urug‘larining o‘nib chiqishiga ta’sir etib, bu borada tadqiqotlar olib borish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Dunyoda oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirishda dala ekinlarini ekish me‘yorlari asosida xar bir tuproq-iqlim sharoitlari uchun xar gektar maydondan talab etiladigan maqbul ko‘chat undirish borasida ustivor yo‘nalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu borada, mintaqalarning tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqib, bugungi kundagi almashlab ekish tizimida o‘tmishdosh ekinlarning tuproq zichligiga va urug‘larning unuvchanligiga ta’sirini aniqlash borasidagi tadqiqotlarga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Respublikamizda sug‘oriladigan tuproqlarning xossa-xususiyatlarini yaxshilashda, almashlab ekish tizimida o‘tmishdosh ekinlarning tuproq xossalari ta’sirini aniqlash hamda keyingi davr mobaynida mahsulot yetishtirish borasida agrotadbirlari olib borilib muayyan natijalarga erishilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi farmonida «...tuproq unumdorligi va qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida ilmiy asoslangan almashlab ekish tizimini joriy qilib» bo‘yicha vazifalar belgilab berilgan. Shu sababli, qishloq xo‘jaligida almashlab ekish tizimida o‘tmishdosh ekinlarning tuproq xossalari ta’sirini aniqlash hamda keyingi davr mobaynida mahsulot yetishtirish borasida

¹ <https://www.fao.org/news/story/en/item/1412745/icode/>

iqtisodiy jihatdan samarali bo'lgan agrotadbirlarni ishlab chiqish respublikamiz uchun dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati. Respublikamizning turli tuproq iqlim sharoitlarida moyli ekinlar ekish va xar gektar maydondan talab etiladigan urug'larni undirishda almashlab ekish tizimida o'tmishdosh ekinlarning ta'sirini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda, almashlab ekish tizimida o'tmishdosh ekinlar tuproqning hajm og'irligiga ta'siri aniqlanadi. Tuproq hajm og'irligini o'zgarishida urug'larning unuvchanligiga ta'siri aniqlanib urug'larning unib chiqishida tuproqning hajm og'irligi maqbullashtiradigan agrotadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot ob'ekti va usullari. Urug'larning unib chiqishiga tuproq hajm og'irligining ta'sirini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutining markaziy tajriba maydonida olib borildi.

Tadqiqot xududi dengiz sathidan 340 metr balandlikda, 33,31315⁰ shimoliy kenglikda, 65,53181⁰ sharqiy uzunlikda joylashgan. Tuproq qoplami bo'z tuproqlar sharoiti bo'lib, chirindi va oziqa moddalar bilan kam darajada ta'minlangan. Sizot suv sathi 4,5-5 metr, iqlimi keskin kontinental, oktyabrda havo harorati +15,1 °C, nisbiy namlik 41,5%, shamol tezligi 2 m/sek, noyabr va yanvar oylarida havo harorati o'rtachasi +6,9 °C, nisbiy namlik 72,7%, shamol tezligi 3 m/sek, fevral va aprel oylarida havo harorati o'rtachasi +11,8 °C, nisbiy namlik 62,7%, shamol tezligi 3 m/sek, may oyida havo harorati +23,9 °C, nisbiy namlik 45,4%, shamol tezligi 4 m/sek.ni tashkil qiladi (Qarshi meteostansiya ma'lumotlari).

Almashlab ekish tizimida dala ekinlarini ekish va unib chiqishini aniqlashda umum kabul qilingan uslublarda amalga oshirildi [2; 3].

Ma'lumotlarning statistik tahlili WinQSB-2,0 hamda Microsoft Excel dasturi yordamida B.A.Dospexovning «Методы полевого опыта» uslubi bo'yicha amalga oshirildi [4].

NATIJJALAR

Sugʻoriladigan maydonlarda ekilgan urugʻlarning unuvchanligi tuproq iqlim sharoitlarining taʼsirini aniqlash maqsadida almashlab ekish tizimida takroriy ekin sifatida kungaboqar ekinini unuvchan urugʻ xisobida 96 ming dona/ga meʼyorida ekib urugʻlarni dala unuvchanligi aniqlandi. Olingan natijalarga koʻra, **kuzgi bugʻdoy:kuzgi bugʻdoy** ekish tizimidagi 1-variantda tuproqning hajm ogʻirligi 1,43 g/sm³ tashkil qilganda, urugʻlarning unib chiqishi 77,6 ming dona/ga yoki ekilgan urugʻning 80,8% tashkil etishi aniqlandi (1-jadval).

Gʻoʻza:Kuzgi bugʻdoy ekish tizimidagi 2-variantda tuproqning hajm ogʻirligi 1,41 g/sm³ tashkil qilganda, urugʻlarning unib chiqishi 82,8 ming dona/ga yoki ekilgan urugʻning 86,3% tashkil etishi aniqlandi. Bunga nisbatan **Kuzgi bugʻdoy+mosh:Kuzgi bugʻdoy** ekish tizimidagi 3-variantda tuproqning ogʻirligi 0,04 g/sm³ past boʻlganda, urugʻlarning unib chiqishi 7,9 ming dona/ga koʻp unib chiqishi yoki dala unuvchanligi 8,2% yuqori boʻlishi aniqlandi.

Almashlab ekish tizimida kungaboqar urugʻlarini unib chiqishiga tuproqning hajm ogʻirligining taʼsiri

(Janubiy dehqonchilik ITI tajriba maydoni. 2022 y)

t/r	Oʻtmishdosh ekinlar	Ekin turi	Ekish meʼyori, ming dona/ga	Zichligi, g/sm ³	Dala unuvchanligi	
					ming dona/ga	%
1	Kuzgi bugʻdoy:Kuzgi bugʻdoy	Kungaboqar	96	1,43	77,6	80,8
2	Gʻoʻza:Kuzgi bugʻdoy		96	1,41	82,8	86,3
3	Kuzgi bugʻdoy+mosh:Kuzgi bugʻdoy		96	1,37	90,7	94,5
4	Kuzgi bugʻdoy+makka:Kuzgi bugʻdoy		96	1,35	91,3	95,1
5	Kuzgi bugʻdoy+soya:Kuzgi bugʻdoy		96	1,38	90,2	94,0

Kungaboqar urugʻlarining dala unuvchanligi eng yuqori boʻlishi **Kuzgi bugʻdoy+makka:Kuzgi bugʻdoy** ekish tizimidagi 4-variantda (tuproqning hajm

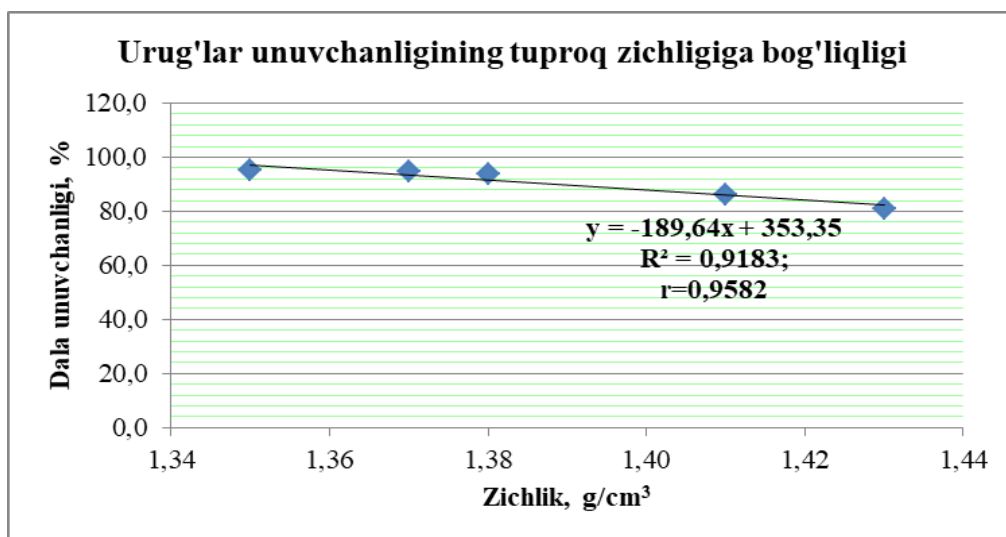
og'irligi 1,35 g/sm³) urug'larning unib chiqishi 91,3 ming dona/ga yoki ekilgan urug'ning 95,1% tashkil etishi aniqlandi.

Bunga nisbatan **Kuzgi bug'doy+soya:Kuzgi bug'doy** ekish tizimidagi 5-variantda tuproqning og'irligi 0,03 g/sm³ yuqori bo'lganda, urug'larning unib chiqishi 1,1 ming dona/ga kam unib chiqishi yoki dala unuvchanligi 1,1% kam bo'lishi aniqlandi.

Demak, sug'oriladigan tupoq iqlim sharoitlarida tuproqlarning hajm og'irligining ortib borishi natijasida, urug'larning unuvchanligi pasayib borar ekan.

Har bir sug'oriladigan maydonlarda o'ziga xos almashlab ekish tizimida olib borilgan agrotadbirlar, o'simlik qoldiqlarining to'planishiga mos ravishda, uning tuproq xossalariga ta'sir qiladi. Shuningdek, N.I. Shadiyeva [5; 6.] lalmikor va sug'oriladigan tuproqlarda o'simlik qoldiqlarini ko'p miqdorda to'planib borishi uning gumus moddasini oshirib borishga korrelyativ bog'liqligini tadqiqotlarida ilmiy asoslab bergan.

Olib borgan tadqiqotlarimizda, almashlab ekish natijasida tuproqning hajm og'irligi o'zgarib urug'laning dala unuvchanligiga ta'siri bo'lgan (1-rasmga qarang).



1-rasm. Hajm og'irlik bilan dala unuvchanligi o'rtasidagi bog'liqlik

Shu bois, tuproqlarning hajm og'irligi bilan urug'larning dala unuvchanligi o'rtasidagi bog'liqlik hisoblandi. Hisob kitoblarga ko'ra, bular orasidagi korrelyasiya juda yuqori ($y=189,64x+353,35$; $R^2=0,9183$; $r=0,9582$) ekanligi aniqlandi.

MUXOKAMA

Tadqiqot natijalaridan shuni anglash mumkinki, almashlab ekish tizimida o‘tmishdosh ekinlar va olib borilgan agrotadbirlar, tuproqning hajm massasiga ta’sir qilgan. Natijada, kungaboqarning dala unuvchanligini pasaytirgan yoki oshirgan. Buni aniqroq yoritish lozim bo‘ladi. Shuningdek, tuproq yuzasini o‘simlik qoldiqlari bilan qoplash, tuproqda o‘simlik qoldiqlarini to‘plash, biofaolligini yaxshilash darajasiga ko‘ra tuproqning zichligi o‘zgaradi. Tuproq zichligining o‘zgarishi uning nam saqlash, havo almashinish (aeratsiyasi) va haroratiga ta’sir etadi. Ana endi urug‘larning unuvchanligi oshiradigan asosiy omillar bu – nam tuproq, aeratsiya va harorat hisoblanadi. Chunki, tuproqda nam miqdori va harorat maqbul bo‘lishi unish energiyasini yaxshilaydi. Aeratsiya esa, nam va harorat maqbul bo‘lsada, havo almashinuvi past bo‘lganda, patogen mikroorganizmlar ta’sirida urug‘larning chirishi kuzatiladi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni ta’kidlash joizki, almashlab ekishda o‘tmishdosh ekinlar tuproqda to‘planadigan o‘simlik qoldiqlariga ta’sir etishi, o‘simlik qoldiqlarining to‘planishi esa uning hajm og‘irligini o‘zgartirishi o‘simliklar urug‘ilarining dala unuvchanlik darajasini belgilar ekan. Shuningdek, hajm og‘irlik kamayib borishi urug‘larning dala unuvchanligini oshirgan bo‘lsa, aksincha, hajm og‘irlikning ortishi dala unuvchanligini pasaytirar ekan. Buning matematik hisoblash natijalariga ko‘ra, dala unuvchanlikning o‘zgarishi hajm og‘irlikka bog‘liq ekan.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi PF-5742-son «Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari mʼyepucuda» gi farmoni. Lex.uz
2. Azizov T., Anorboyev I., To‘xtayeva S. Takroriy kungaboqar yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar. <https://agro.uz/uzsrvice/recomendations/4613>
3. Dala tajribalarni olib borish uslublari. (2007). O‘zPITI.
4. Dospexov B.A. (1985). *Методы полевого опыта. Agropromizdat.*

5. Tursunov L.T., Bobonorov R., Vakilov A., Yusupov S. *Qashqadaryo havzasi hududi tuproqlari*. –Toshkent, Turon – iqbol. 2008. – 248 b.

6. Shadiyeva N.I. *Vertikal zonallikda tarqalgan tuproqlarning gumusli holati, gumus moddalarining shakllanish mexanizmini tadqiq etish (Turkiston tog‘ tizmasi misolida)*. Avtoref. diss... *biologiya fanlari doktori*. – Toshkent, 2018. – 23 b.

7. <https://www.fao.org/news/story/en/item/1412745/icode/>