

UDK: 631,51,023;631.43

## ZAMONAVIY EKISH MOSLAMALARIDA TEXNIK EKINLARNI EKISH USULI VA CHUQURLIGINING DALA UNUVCHANLIGIGA TA'SIRI

**Mamadiyorov Farxod Doniyorovich**

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

[farkhod.mamadiyov@gmail.com](mailto:farkhod.mamadiyov@gmail.com)

**Beknazarov Dilmurod Nurmahmatovich**

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti “Almashlab ekish va tuproqqa ishlov  
berish” laboratoriyasi tayanch doktoranti

**Jabarov Farrux Odirovich**

Janubiy dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutining kichik ilmiy xodimi

### ANNOTATSIYA

*Maqolada suvga chidamsiz agregatli tuproq iqlim sharoitlarida texnik ekinlarni zamonaviy «CANSА» ekish moslamalarida ekish chuqurliklarini belgilash bo'yicha tadqiqotlar olib borilgan. Bunda asosan dala unuvchanligiga ta'siri aniqlangan.*

***Kalit so'zlar:** G'o'za, soya, mosh, me'yor, ming dona, suvga chidamsiz agregatlar, ekish moslamasi, tuproq, dala unuvchanlik, chuqurlik.*

### ANNOTATION

*In the article, studies were conducted on determining the planting depth of technical crops in modern "CANSА" planters in climatic conditions of water-resistant aggregate soil. In this, the effect on field fertility was determined.*

***Keywords:** Cotton, soybean, mugbean, standard, thousand grain, waterproof aggregates, planter, soil, field fertility, depth.*

**KIRISH.** Dunyoda sugʻoriladigan maydonlarning tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqib oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirishda samarali agrotadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, «dunyo qishloq xoʻjaligida nisbatan barqaror rivojlanish kontseptsiyasi keng tarqaldi va butun dunyoda katta qiziqish uygʻotdi. Chunki, dunyo aholisi har yili taxminan 80 millionga koʻpaymoqda va 2050 yilga kelib 9 milliardga yetishi kutilmoqda. Ushbu oʻsib borayotgan aholining global oziq-ovqat talabini qondirish uchun qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish 2050 yilga kelib 70% ga oshishi kerak. Shu bilan birga, olimlar tuproq unumdorligi va haydaladigan erlarning umumiy maydoni doimiy ravishda kamayib borayotganini taʼkidlamodalar. Tabiiy resurslar insoniyat uchun dahshatli darajada isteʼmol qilinmoqda. Erning degradatsiyasi 20-asr muammosi sifatida tan olingan. Biroq, mahsulot ishlab chiqarishdagi resurstejamkor qishloq xoʻjaligi texnologiyasi butun insoniyat uchun chiqish yoʻli boʻlishi mumkin». Shu sababli, sugʻoriladigan maydonlarda ish hajmi, yoqilgʻi xom ashyoni va boshqa mahsulotlarni tejaydigan zamonaviy moslamalar ishlab chiqilgan boʻlib, har bir moslamani tuproq-iqlim sharoiti asosida maqbul qoʻllash agrotadbirlarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Dunyoda qishloq xoʻjaligida foydalaniladigan ekin maydonlaridan oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda qoʻllaniladigan agrotexnologiyalarni minimallashtirishda zamonaviy resurstejamkor ekish moslamalari ishlab chiqilib turli hil tuproq-iqlim sharoitlarida qoʻllash boʻyicha agrotadbirlar ishlab chiqish borasidagi ustuvor yoʻnalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda. Bu borada, mintaqalarning tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqib, bugungi kundagi ishlab chiqarilayotgan zamonaviy resurstejovchi ekish moslamalarni asosida texnik ekinlarni ekish va ularning dala unuvchanligiga taʼsirini aniqlash borasidagi tadqiqotlarga alohida eʼtibor qaratilmoqda.

Respublikamizda ekin maydonlaridan oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirishda qoʻllaniladigan agrotexnologiyalarni minimallashtirishda zamonaviy resurstejamkor ekish moslamalari ishlab chiqilib turli hil tuproq-iqlim sharoitlarida qoʻllash boʻyicha

agrotadbirlar ishlab chiqish borasidagi tadqiqotlar olib borilib muayyan natijalarga erishilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 18 yanvardagi 45-son «Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorida xorijiy va mahalliy korxonalarda ishlab chiqarilgan qishloq xo'jalik texnikasi va texnika vositalarining yangi zamonaviy turlaridan respublika qishloq xo'jaligida samarali foydalanishga doir ilmiy asoslangan tavsiyalarni ishlab chiqish bo'yicha vazifalari belgilangan. Shu sababli, har bir tuproq-iqlim sharoitida oziq-ovqat mahsulot yetishtirishda ish hajmi, yoqilg'i xom ashyoni va boshqa mahsulotlarni tejaydigan zamonaviy moslamalar ishlab chiqilgan bo'lib, ularni ishlab chiqarishda maqbul qo'llash agrotadbirlarini ishlab chiqish borasida iqtisodiy jihatdan samarali bo'lgan agrotadbirlarni ishlab chiqish respublikamiz uchun dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

**Tadqiqotning amaliy ahamiyati.** Respublikamizning suvga chidamsiz strukturali tuproq - iqlim sharoitlarida texnik ekinlarni xorijda ishlab chiqarilgan zamonaviy ekish moslamalarida ish hajmi va vaqtini qisqartiradigan, ekish uchun sarflanadigan urug' me'yorlari kamaytiradigan va yoqilg'i moylash materiallarini tejaydigan agrotadbirlar ishlab chiqiladi.

**Tadqiqot ob'ekti va usullari.** Texnik ekinlarni xorijda ishlab chiqarilgan zamonaviy ekish moslamalarida ekish bo'yicha olib borilgan 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. Tuproq strukturasi ko'ra qoniqarsiz (<45 mm), hajm og'irligi 1,43 g/sm<sup>3</sup>, g'ovaklik 46,4% ni tashkil qiladi.

Dala ekinlarini ekish va unib chiqishini aniqlashda umum kabul qilingan uslublarda amalga oshirildi [2; 4].

## NATIJARLAR

Tuproq strukturasi qoniqarsiz bo'lgan ekin maydonlarda zamonaviy «CANSА» ekish moslamasida turli chuqurlikda (2-7 sm) texnik ekinlarni (g'o'za, soya va mosh) ekish (qator orasi 90 sm) tadbirlari olib borildi. Urug'larni unib chiqishini ta'minlash uchun ekishdan oldin va ekishdan keyin sug'orish tadbirlari olib borildi. Olingan natijalarga ko'ra, urug'larni unib chiqishini ta'minlash uchun ekishdan oldin sug'orilib, urug'lik tuksiz chigit 30 kg/ga me'yorida (255,1 ming dona/ga) 4-5 sm chuqurlikda ekilganda, chigitning dala unuvchanligi 210,7 ming dona/ga yoki 82,6%, soyaning 50 kg/ga me'yorida (325,1 ming dona/ga) 4-5 sm chuqurlikda ekilganda, dala unuvchanligi 270,8 ming dona/ga yoki 83,3% va moshning 20 kg/ga me'yorida (335 ming dona/ga) 3-4 sm chuqurlikda ekilganda, dala unuvchanligi 275,1 ming dona/ga yoki 82,1% ni tashkil etishi aniqlandi.

### Texnik ekinlarni zamonaviy «CANSА» ekish moslamasida turli chuqurlikda ekishning urug'larni unib chiqishiga ta'siri

*(Janubiy dehqonchilik ITI tajriba maydoni. 2023 y)*

№	Ekin turi	Ekish chuqurligi, sm	Ekish me'yor		Urug'larni unib chiqishi uchun sug'orish muddatlari			
					Ekishdan oldin		Ekishdan keyin	
			ming dona/ga	kg/ga	Дала унувчанлиги			
					Ko'chat soni, ming dona	%	Ko'chat soni, ming dona	%
1	G'o'za	2-3	255,1	30	203,8	79,9	209,2	82,0
2		3-4			208,1	81,6	212,4	83,3
3		4-5			210,7	82,6	191,7	75,1
4		5-6			194,2	76,1	151,5	59,4
5		6-7			147,4	57,8	114,8	45,0
6	Soya	2-3	325,1	50	261,1	80,3	270,4	83,2
7		3-4			268,4	82,6	280,7	86,3
8		4-5			270,8	83,3	257,2	79,1
9		5-6			254,5	78,3	204,9	63,0
10		6-7			237,8	73,1	158,5	48,8
11	Mosh	2-3	335,0	20	268,4	80,1	283,1	84,5
12		3-4			275,1	82,1	231,6	69,1
13		4-5			271,3	81,0	192,3	57,4
14		5-6			226,7	67,7	122,9	36,7
15		6-7			163,8	48,9	98,5	29,4

Ushbu tuproqni namlab texnik ekinlarni maqbul chuqurliklarda ekishga nisbatan boshqa ekish chuqurliklarida urug'larni dala unuvchanligi past bo'lib, eng past ko'rsatgich 6-7 sm chuqurlikda g'o'za, soya va mosh ekilganda dala unuvchanlik tegishli 147,4; 237,8; 163,8 ming/dona yoki 57,3; 73,1; 48,9% ni tashkil etgan bo'lsada, unib chiqqan ko'chatlarni aksariyati kasallangan va tashqi salbiy omillarga bardoshligi pastligi bo'lishi kuzatildi.

Urug'larni unib chiqishini ta'minlash uchun ekishdan keyin sug'orilganda, urug'lik tuksiz chigit 30 kg/ga me'yorida (255,1 ming dona/ga) 3-4 sm chuqurlikda ekilganda, chigitning dala unuvchanligi 212,4 ming dona/ga yoki 83,3%, soyaning 50 kg/ga me'yorida (325,1 ming dona/ga) 3-4 sm chuqurlikda ekilganda, dala unuvchanligi 280,7 ming dona/ga yoki 86,3% va moshning 20 kg/ga me'yorida (335 ming dona/ga) 2-3 sm chuqurlikda ekilganda, dala unuvchanligi 283,1 ming dona/ga yoki 84,5% ni tashkil etishi aniqlandi.

Urug'larni unib chiqishini ta'minlash uchun ekilgandan keyin sug'orilgan maydonlarda texnik ekinlarni maqbul chuqurliklarda ekishga nisbatan boshqa ekish chuqurliklarida urug'larni dala unuvchanligi eng past bo'lganligi aniqlandi. Bunda, asosan tuproqning suvga chidamsiz strukturali xususiyatlari sug'orish natijasida urug'larning dala unuvchanligiga salbiy ta'sir qilgan.

## MUXOKAMA

Tadqiqot natijalaridan shuni anglash mumkinki, sug'oriladigan tuproq-iqlim sharoitlarida, tuproq agregatlarining suvga chidamlilik darajasi qoniqarsiz bo'lishi urug'larning maqbul muddatlarda, bir tekis unib chiqishiga ta'sir qiladi. Chunki, tuproqning sug'orish natijasida tuproq agregatlarining suv ta'sirida parchalanib, agregatlar orasidagi havo kapilyarlari kamayib, aeratsiya pasayadi. Havo haroratining isib borishi natijasida tuproq zichlashadi (6-7 sm). Zichlashgan tuproqdagi urug'larning ekish chuqurligiga ko'ra, ekilgan urug'larning aksariyati o'simta hosil qilib tuproq aeratsiyasining buzilishi hisobiga nafas olish jarayoni keskin kamayib, patogen mikroorganizmlar ta'sirida kasallanib nobud bo'ladi [3].

Urug'larning unib chiqishida yana bir ahamiyatga molik tomoni shundaki, an'anaviy klassik usulda ekish davomida urug'lar ekish me'yordan ortiqcha miqdorda ekilganligi sababli urug'lar tuproqni ko'tarib unib chiqishida bir-biriga ko'maklashishi hisobiga dala unuvchanligi yuqori bo'lgan. Ammo, mazkur ekish moslamasida urug' sarfi keskin kamaytirilib, maqbul ekish chuqurligi asosida ekish tadbirlari amalga oshirilgan.

Yuza ekilgan (2-3 sm) urug'larning unib chiqishi tuproqning nam bilan ta'minlanishiga bog'liq bo'lib, tuproqning agregatlik holati qoniqarsiz bo'lganligi bois tuproqning nam tutib turish qobiliyati past bo'ladi. Bunda, ekilgan urug'lar tuproqdagi namlikni to'liq o'zlashtirib olishi nisbatan kamayadi. Shu bois urug'lar to'liq unib chiqishiga to'sqinlik qiladi.

Ekish chuqurligiga (5-6 sm) ko'ra, urug'larning unib chiqishida qiyinchiliklar tug'diradi. Natijada, urug'larning nisbatan unib chiqishi kechikadi. Bunda unib chiqqan aksariyat ko'chatlar tashqi omillar ta'siriga bardoshlilik past bo'ladi.

## XULOSA

Xulosa qilib shuni ta'kidlash joizki, tuproq agregatlari suvga chidamsiz, zichlashgan tuproq-iqlim sharoitlarida urug'larni unishi uchun ekishdan oldin sug'orilgan maydonlarda zamonaviy «CANSА» ekish moslamasida tuksiz chigit, soya 4-5 sm chuqurlikda mosh 3-4 sm chuqurlikda ekilganda urug'larning o'z vaqtida bir tekis unib chiqishini ta'minlar ekan. Aksincha, tuksiz chigit, soya 3-4 sm chuqurlikda mosh 2-3 sm chuqurlikda ekilib urug'larni undirib olish uchun ekishdan keyin sug'orish tadbirlari olib borilganda urug'lar maqbul unib chiqishi kuzatilgan.

Xar bir tuproq-iqlim sharoitida tuproqning agronomik xossalarini aniqlab maqbul ekish me'yori va chuqurligida ekish tadbirlarini olib borish orqali har gektar maydonda ekilgan urug'lardan to'liq va bir tekis ko'chat olinar ekan.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 18 yanvardagi 45-son «Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash sohasida ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori. Lex.uz.
2. Dala tajribalarni olib borish uslublari. (2007). O‘zPITI.
3. I.M.Rahmatov., Sh.B.Djumayev. Paxtadan yuqori hosil olishni ta‘minlaydigan agrotexnik tadbirlar bo‘yicha tavsiyalar. Tavsiyanoma qarshi – 2020. B. 44.
4. F.D.Mamadiyorov., A.N.Ro‘zmonov., N.X.Annayeva. Almashlab ekish tizimida o‘simliklar urug‘ining dala unuvchanligiga tuproq zichligining ta‘siri. Jurnal SCHOLAR. №11. ISSN: 2181-4147. VOL 107-113
5. <https://dzen.ru/media/id/5f5873be2183ec532a2d1983/ekonomicheskaiia-effektivnost-tehnologii-notill>