



**KOMBINATSIYALSHTIRILGAN SEYALKA BILIN ISHLOV
BERILADIGAN TUPROQ VA SABZI URUG'INING FIZIK-MEXANIK
XOSSALARI**

Babojanov Atabek Berdiboy o'g'li

*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo'jaligi texnika-
texnologiyalari” kafedrası assistenti.*

otabekbabojanov@gmail.com

Jo'rayev Asliddin Nasriddin o'g'li

*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo'jaligi texnika-
texnologiyalari” kafedrası assistenti.*

asliddinj688@gmail.com

Fayzulloyev Muxriddin Nasriddin o'g'li

*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq va suv xo'jaligi texnika-
texnologiyalari” kafedrası assistenti.*

fayzulloyevmuxriddin8@gmail.com

Djumaboyeva Shohista Baxtiyor qizi

*Buxoro davlat texnika universiteti “Qishloq xo'jaligini
mexanizatsiyalashtirish” ta'lim yo'nalishi magistr talabasi*

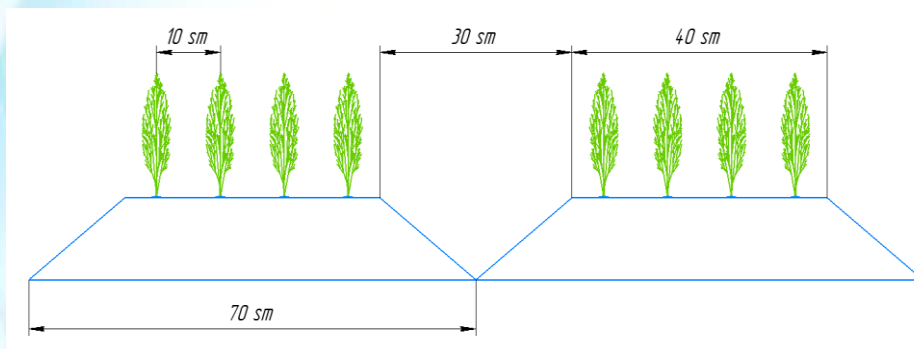
djumaboyevashohista94@gmail.com

Annotatsiya; Maqolada sabzi ekiladigan pushtalarni olish bilan bir vaqtda, sabzi urug'ini ko'p qatorlab ekadigan seyalkada tajribalar asosan tuproqning fizik-mexanik xossalarini aniqlash maqsadida tajribalar o'tkazilgan. Seyalka yordamida ekiladigan sabzi urug'ining o'lcham va massa ko'rsatkichlari aniqlanilib jadvallarda qiymatlari keltirildi. Tajribalar asosan sabzining “Sariq mirzoi 304”, “Qizil mirzoi 228” va Koreya davlatining “Super Kuroda” navli urug'larida olib borildi. Tajribalarda maxsus tarozi yordamida 1000 ta urug' massasi va ularning geometric o'lchamlari mikroskop yordamida aniqlanildi.

Kalit soʻzlar; Qurilma, tadqiaotlar, sabzavot, ekinlar, sabzi urugʻ, uzunligi, eni, boʻyi, qiya tekislik.

Kirish. Butun dunyoda shu jumladan respublikamizda sabzi urugʻlari pushtaga ekib kelinmoqda, urugʻlarni pushtaga ekish orqali oʻsimlikni oʻsib rivojlanishi uchun kerakli sharoitlar yaratiladi va buning hisobiga oʻsimlikdan yuqori hosildorlikka erishish mumkin.

Disertatsiyada sabzi urugʻi ekiladigan pushtaning oʻlchamlari quyidagicha. Pushtaning qamrov kengligi 70 sm, pushta tepasining kengligi 40 sm, ekiladigan qatorlar soni 4 ta va qatorlar oraligʻi 10 smni tashkil etib ekish sxemasi $\frac{40+10+10+10}{4}$ koʻrinishda boʻladi.



2.1-rasm. Sabzi urugʻining pushtaga joylashish sxemasi

Sabzi urugʻning oʻlcham va massa koʻrsatkichlari. Sabzi urugʻlarining oʻlchamlari tasnifi. Urugʻning asosiy oʻlchamlari bu uning uzunligi, eni va qalinligi hisoblanadi. Sabzi urugʻining oʻlchamlarini aniqlash boʻyicha olib borilgan tajribalarda ham uning asosiy kattaliklari boʻlgan uzunligi, eni, qalinligi kabi koʻrsatkichlari oʻrganildi. Tajribalar keyingi yillarda Oʻzbekiston maydonlarida ekilayotgan sabzining “Sariq mirzoi 304”, “Qizil mirzoi 228” va Koreya davlatining “Super Kuroda” navli urugʻlarida olib borildi (2.2-jadval).

2.2-jadval

Sabzi urugʻining oʻlchamlari

№	Navlar	Koʻrsatkichlar	x_{max}	x_{min}	X	$\pm\sigma$	V, %
1.	Sariq mirzoi	uzunligi, mm	3,7	2,3	2,92	0,39	13,47
		eni, mm	1,9	1,2	1,47	0,16	10,89

		qalinligi, mm	1,1	0,6	0,79	0,11	14,40
2.	Qizil mirzoi	uzunligi, mm	4,0	2,3	3,06	0,42	13,77
		eni, mm	2,9	1,2	1,53	0,40	25,88
		qalinligi, mm	1,0	0,6	0,77	0,13	17,29
3.	Super Kuroda	uzunligi, mm	3,6	2,4	3,01	0,31	10,38
		eni, mm	2,0	1,1	1,52	0,17	11,23
		qalinligi, mm	1,3	0,6	0,86	0,15	17,96

Bunda ushbu navlarning har biridan 100 donadan urug' ajratib olinib, o'lchamlari aniqlandi. O'tkazilgan tajribalarda donning katta o'lchami bu uning uzunligi ekanligi va u "Sariq mirzoi 304" navida 2,3 mm dan 3,7 mm gacha oraliqda, "Qizil mirzoi 228" navida 2,3 mm dan 4,0 mm gacha oraliqda, "Super Kuroda" navida 2,5 mm dan 3,6 mm gacha oraliqda o'zgarishi ma'lum bo'ldi.

Urug'larda bir muncha kichikroq o'lcham uning eni va qalinligi bo'lib, ular mos ravishda "Sariq mirzoi 304" navining eni 1,2 mm dan 1,9 mm gacha, qalinligi 0,6 mm dan 1,1 mm gacha oraliqda, "Qizil mirzoi 228" navining eni 1,2 mm dan 2,9 mm gacha, qalinligi 0,6 mm dan 1,0 mm gacha oraliqda va "Super Kuroda" navining eni 1,1 mm dan 2,0 mm gacha, qalinligi 0,6 mm dan 1,3 mm gacha oraliqda o'zgarishi ma'lum bo'ldi.

Sabzi urug'larining massa ko'rsatkichlari

Tajribalarni olib borishdan oldin 1000 donadan xar bir nav bo'yicha sabzi urug'ini massa o'lchamlari maxsus mkm tarozida tortib ko'rish orqali aniqlanildi.



a)

b)

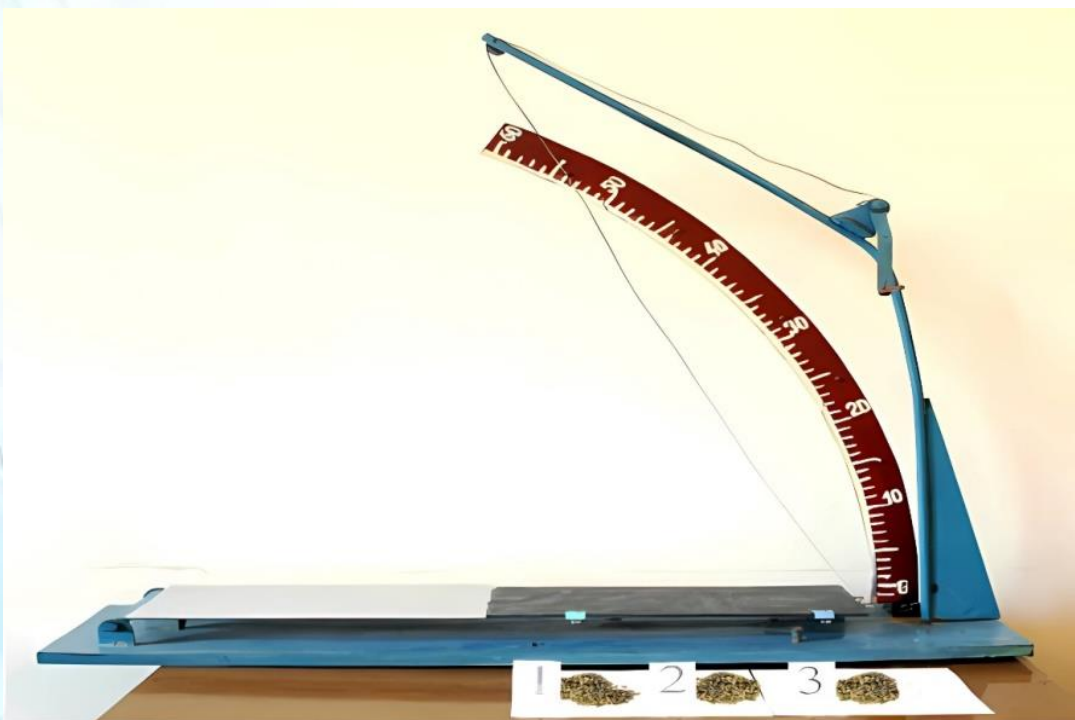
2.2-rasm. a-1000 dona sariq mirzoi 304 b-1000 dona qizil mirzoi 228 sabzi urug'larining massasi

2.4-§. Sabzi urug'ining ishqalanish xossalarini aniqlash

Urug'larning statik ishqalanish koeffitsientlarini aniqlash uchun adabiyotlardan ma'lum bo'lgan va qo'llanib kelinayotgan usulda – urug'larning ishqalanish yuzasida sirpanadigan minimal qiyalik burchagini aniqlash usuli qo'llanildi.

Sabzi urug'ini seyalka bilan ekish uchun ishchi qismlarining parametrlari hamda ish rejimlarini aniqlashda urug'ning sirtlarga ishqalanish xossasini ham bilish zarur bo'ladi.

Sabzi urug'ining bo'yalmagan po'lat, bo'yalgan po'lat, rezina va plastmassa sirtlarda ishqalanishi “qiya tekislik” qurilmasida aniqlandi (2.4-rasm). Ushbu qurilma yordamida ishqalanish burchagini aniqlashda namuna ishqalanuvchi sirt ustiga qo'yilib, ko'tarish mexanizmi yordamida sirtni uning yuzasiga qo'yilgan namunaning harakatga kelish paytigacha asta-sekinlik bilan ko'tariladi.



1- Sabzi urug'ining “Sariq mirzoi 304” navi; 2- “Qizil mirzoi 228” navi; 3- “Super Kuroda” navi.

2.3-rasm. Sabzi urug'ining ishqalanish burchagini aniqlash

Urug'larning harakatga kelish vaqtiga mos sirtning yotqlikka nisbatan hosil qilgan qiyalik burchagi, burchak o'lchagich shkalasida aniqlanadi. So'ngra quyidagi ifoda bilan ishqalanish koeffitsienti topiladi:

$$f_{ishq} = \operatorname{tg} \varphi, \quad (2.1)$$

Tajribalar davomida urug'ining namligi 11,2 foiz bo'ldi. Sabzi urug'ining ishqalanish burchagi uning sirtlar bo'ylab joylashi-shi bo'yicha o'rganildi. Tajribalarda ma'lum bo'ldiki (2.3–2.6 - jadvallar), urug'ning ishqalanish burchagi ishchi sirtning turiga bog'liq bo'lar ekan.

2.3-jadval.

Sabzi urug'ining kraskalanmagan po'lat yuzali asosda ishqalanish burchagi, grad.

№	Navlar	Ishqalanish burchagi, grad				V, %
		x_{max} ,	x_{min}	X	$\pm\sigma$	
1	Sariq mirzoi 304	41 ⁰	33 ⁰	38 ⁰ 10'	2,41	6,56
2	Qizil mirzoi 228	43 ⁰	32 ⁰	36 ⁰ 45'	3,65	10,01
3	Super Kuroda	42 ⁰	33 ⁰	37 ⁰ 30'	2,7	7,23

2.4-jadval

kraskalangan po'lat yuzali asosda ishqalanish burchagi, grad.

№	Navlar	Ishqalanish burchagi, grad				V, %
		x_{max} ,	x_{min}	X	$\pm\sigma$	
1	Sariq mirzoi 304	28 ⁰	22 ⁰	26 ⁰ 20'	1,79	6,96
2	Qizil mirzoi 228	30 ⁰	22 ⁰	26 ⁰ 35'	2,46	9,48
3	Super Kuroda	31 ⁰	23 ⁰	26 ⁰ 05'	2,89	11,10

2.5-jadval.

Sabzi urug'ining rezina yuzali asosda ishqalanish burchagi, grad.

№	Navlar	Ishqalanish burchagi, grad				V, %
		x_{max} ,	x_{min}	X	$\pm\sigma$	
1	Sariq mirzoi 304	40 ⁰	34 ⁰	36 ⁰ 50'	1,85	5,07
2	Qizil mirzoi 228	41 ⁰	33 ⁰	37 ⁰ 10'	2,40	6,48



3	Super Kuroda	41 ⁰	31 ⁰	35 ⁰ 25′	2,50	7,02
---	--------------	-----------------	-----------------	---------------------	------	------

2.6-jadval.

Sabzi urug'ining plastmassa asosga ishqalanish burchagi, grad.

№	Navlar	Ishqalanish burchagi, grad				V, %
		x_{max} ,	x_{min}	X	$\pm\sigma$	
1	Sariq mirzoi 304	29 ⁰	22 ⁰	24 ⁰ 35′	2,30	9,45
2	Qizil mirzoi 228	30 ⁰	24 ⁰	27 ⁰ 35′	1,99	7,37
3	Super Kuroda	29 ⁰	22 ⁰	25 ⁰ 15′	2,58	10,26

Olingan natijalarga ko'ra eng kam ishqalanish burchagi "Super Kuroda" navli donlarniki bo'lib, u kraskalanmagan po'lat, kraskalangan po'lat, rezina va plastmassa sirtida o'rtacha 37⁰30′, 26⁰05′, 35⁰25′ va 25⁰15′ ni tashkil etadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Бабич С.В. Усовершенствование методики оценки всхожести семян овощных культур / Диссертация кандидата сельскохозяйственных наук. - Москва, 2009. - 120 с.
2. Ostonaqulov T.E., Zuyev V.I., Qodirxo'jayev O. Sabzavotchilik. – Toshkent: 2009. – B. 256-298.
3. Hakimov R., Hakimov A., Toshmuxammedov A. Sabzavot va poliz ekinlari urug'chiligi. – Toshkent: 2003. – B.50-126.
4. Попов А.А.. Технологии и технические средства производства столовой моркови и свеклы на Северо-Западе Российской Федерации / А.А. Попов, А.М. Валге// Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учреждение Сев.-Зап. науч.-исслед. ин-т механизации и электрификации сел. хоз-ва (ГНУ СЗНИИМЭСХ). – СанктПетербург: [СЗНИИМЭСХ], 2007. – 216 с.
5. Тараканов Г.И. Овощеводство: учебник для ВУЗов / Тараканов Г.И., Мухин В.Д., Шуин К.А.; под. ред. Г.И. Тараканова и В.Д. Мухина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2003. – 427 с.



6. Сабзи уруғини экиш машинасининг конструктив схемасини яратиш / КД Астанакулов, АБЎ Бабажанов, КОЎ Имомов Academic research in educational sciences 3 (3), 74-79
7. Physical-Mechanical Properties of Soil and Carrot Seed / B Atabek, D Shohista, X Ramazonbek. / Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education.
8. Development of a seeder design for precise sowing of carrot seeds on a ridge / AB Babojanov, AK Dulliev, AR Turdibekov IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 1076 (1), 012071.
9. Development of a pneumatic drum-type seeding apparatus for two-row seeding soybean and mung bean / KD Astanakulov, KA Baimakhanov, GB Alpamysova, AB Babojanov. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 839 (5), 052062.