

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI
MAGISTRATURA BO‘LIMI

Qo‘lyozma huquqida
UO‘T: 633.11+631.82+664.72

BOTIROVA DILOBAR G‘ANIEVNA

**KUZGI BUG‘DOYNING “G‘OZG‘ON” NAVI HOSILDORLIGIGA
NAVDOR DONLARI FRAKSIYALARI TA‘SIRI**

Mutaxassislik: 5A410501-Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini
saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi
(mahsulotlar turlari bo‘yicha)

Magistr
akademik darajasini olish uchun yozilgan
dissertatsiya

Ish ko‘rib chiqildi va himoyaga
quyildi “QXMS va DIT” kafedrasini mudiri
q.x.f.n. N.CHorshanbiev
_____ 2019 yil

Ilmiy rahbar:
q.x.f.d. prof. I.Irnazarov
_____ 2019 yil

Qarshi-2019 yil

	Mundarija	betlar
	Kirish (umumiy qism).....	4-8
I-BOB.	NAZARIY QISM.....	9-13
	Kuzgi bug‘doy hosildorligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’sirining nazariy asoslari.....	13
II-BOB.	USLUBIY QISM.....	14
	Tajriba o‘tkazish sharoitlari va uslublari.....	14
2.1-§.	Iqlim sharoiti.....	14
2.2-§.	Tuproq sharoiti.....	20-21
2.3-§.	Tajriba dalasida qo‘llanilgan agrotexnologik omillar.....	21-23
2.4-§.	Tajriba o‘tkazish uslubiyati.....	23-28
2.5-§.	Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi tavsifi.....	28
III-BOB.	EKSPERIMENTAL QISM	29
	Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navini o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalari bog‘liqligi.....	29
1.	Urug‘ning dala unuvchanligi.....	30
2.	Tuplanishi va tuplash bo‘g‘inining erni yuzasiga nisbatan joylashish chuqurligi.....	32-33
3.	Maysalarining qishlashidan oldin quruq modda va tuplash bo‘g‘inlarida shakar to‘plashi.....	34-35
4.	Maysalarining qishga chidamliligi.....	36-37
5.	O‘sishi va rivojlanishi fazalari davomiyligi.....	38-39
6.	Hosil strukturasi.....	40-41
7.	Mahsuldorligi.....	42-43
8.	Boshoqlar donlari zichligi.....	44-45
9.	Biologik hosildorligi.....	46-47
10.	Hosildorligi.....	48-49
11.	Biologik va haqiqiy hosildorlik.....	50-51

12.	Don fraksiyalari.....	52-53
13.	1000 navdor donlar vazni.....	54-55
14.	Donning natura og'irligi.....	56-57
15.	Donning shishasimonligi.....	58-59
16.	Dondagi kleykovina miqdori.....	60-61
17.	Dondagi oqsil miqdori.....	62-63
18.	Dondagi mineral moddalar miqdori.....	64-65
	Umumiy natijalar.....	66-67
IV-BOB.	IQTISODIY QISM.....	68
	Kuzgi bug'doyning "G'ozg'on" navini etishtirish samaradorligini navdor urug'lari fraksiyalariga bog'liqligi.....	68-69
	Xulosalar.....	70
	Ishlab chiqarishga tavsiyalar.....	71
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	72-79
	Ilovalar.....	80-85

KIRISH

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyo aholisining asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan biri bug‘doy doni bo‘lganligi sababli hosildorligi salmog‘i va sifatini oshirishga bo‘lgan e‘tibor tobora kuchayib bormoqda. SHu sababli ham kuzgi bug‘doyning hosildor navlarini yaratish bilan birga resurstejamkor agrotexnologiyalari ham tobora takomillashtirilmoqda. Bu borada AQSH, Fransiya, Avstraliya va Rossiya davlatlari etakchilik qilib dunyoda etishtirilayotgan jami bug‘doy donining uchdan ikki qismini etishtirishga erishmoqdalar.

Er yuzida haydaladigan erlar salmog‘i chegaralanganligi sababli bug‘doydan mo‘l va sifatli don hosili etishtirishda intensiv texnologiyalardan keng foydalanilmoqda. SHu jumladan, yuqori sifatli urug‘lik donlar salmog‘ini oshirishda mineral o‘g‘itlar me‘yorlari va nisbatlarini to‘g‘ri qo‘llanishi alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday talablar muhtaram Prezidentimiz e‘tiboridan keng o‘rin egallaganligi sababli O‘zbekistonda ham bug‘doydan mo‘l va sifatli don hosili etishtirishga bo‘lgan e‘tibor tobora kuchayib bormoqda [1, 2].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi farmonida “3.3....qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini izchil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va boshqa resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish” muhim vazifa ekanligi qayd etilgan [3]. Bunday holat kuzgi bug‘doy hosildorligi navdor urug‘lari fraksiyalariga va oziqlantirishga bog‘liqligi navdor urug‘larni sifatli tayyorlash va ko‘paytirishni taqozo etadi. SHu sababli ham “O‘zbekiston Respublikasida urug‘chilik tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Prezident qarori 2018 yil 27 aprelda qabul qilingan [4].

Kuzgi bug‘doy navlarining urug‘lik donlari biologik xususiyatlari, sifati, etishtirish sharoiti, boshqalari yaruslarida joylashishi va boshqa ko‘rsatgichlariga

muvofiq holda 1000 donasining vazni 30 grammdan 60 grammgacha o'zgarib boradi. SHu sababli ham kuzgi bug'doy urug'lik donlarining fraksiyalarining don hosildorligi va sifatiga ta'siri hamda yuqori fraksiyali urug'lik donlar salmog'ini mineral o'g'itlar me'yorlari va nisbatlarini to'g'ri qo'llash agrotexnologiyasini ishlab chiqilishi dolzarb vazifalaridan biri bo'lganligi sababli ushbu dissertatsiya tadqiqoti qayd etilgan vazifalarni izchil amalga oshirilishiga xizmat qiladi.

Tadqiqotni respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning asosiy ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi. Maskur tadqiqot respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning V. "Qishloq xo'jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof-muhit muxofazasi" ustuvor yo'nalishi doirasida bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Kuzgi bug'doy hosildorligiga navdor urug'lari fraksiyalari va oziqlantirishning ta'siri bo'yicha bir qancha xorijlik va mahalliy olimlar ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirganlar. SHu jumladan A.Amanov, Z.Ziyadullaev [5; 20-21 b.], B.M.Azizov [19; B.7-10], G'.G'aybullaev, F.Toshkenbaeva, M.Eshbekova [28; B.37], N.G'.YOrmatov, U.Tilovov [31; B.188-191], R.Ishmuxamedova [36; B.42-44], A.M.Kazachkov [38; S.17-18], S.Kojaxmetov, T.Toshxujaev [40; B.17], D.Atanasova, N.Tsenov, I.Todorov [74; P.25-27], D.Boyadjieva, M.A.Mongova [75; P.35-38], W.T.Brodnock, S.Natthewss [76; P.50-58], L.Barshan, Sharma and F.Mario [77; P.221-229] kuzgi bug'doyning yuqori fraksiyali urug'lik donlarining don hosildorligi va sifatiga ta'siri yuqori bo'lishini asoslashlari bilan birga bunday yuqori fraksiyali urug'lik donlarni oziqlantirish me'yori va sifatini maqbullashtirish lozimligini asoslaganlar va tavsiya etganlar.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti 01.990007239 raqami bilan Davlat ro'yxatiga kiritilgan, Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti ilmiy kengashida tasdiqlangan (Bayonnoma №4, 6.02.2014 yil) "Ekinlar hosildorligi va hosil sifatining agrobiotexnologik diagnostikasi" (1999-2019 yy.) mavzusi va YOA-06-02 raqamli "Kuzgi yumshoq

bug‘doy hosildorligining urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi” (2015-2017 yy.) mavzusidagi ilmiy-amaliy loyiha doirasida bajarilgan.

Tadqiqot maqsadini O‘zbekistonning janubiy mintaqasi sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlari mintaqasi sharoitida “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘i fraksiyalarining don hosildorligiga ta’sirini o‘rganish va yuqori fraksiyali donlari salmog‘ini mineral o‘g‘itlar qo‘llash me‘yorlari va nisbatlarini maqbullashtirish yo‘li bilan oshirish tashkil etadi.

Tadqiqotning vazifalari:

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari fraksiyalarining o‘simlikning morfofiziologik ko‘rsatgichlariga ta’sirini o‘rganish;

Sug‘oriladigan erlarda etishtirilayotgan kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari fraksiyalarining don hosildorligiga ta’sirini aniqlash;

Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari fraksiyalarining don sifatini belgilovchi fizika-texnologik va kimyo-texnologik ko‘rsatgichlariga ta’sirini aniqlash;

Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari va oziqlantirishning don hosildorligiga hamda navdor urug‘lari salmog‘ining iqtisodiy samaradorligiga ta’sirini aniqlash.

Tadqiqotning ob’ekti sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlar, kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘idan iborat.

Tadqiqotning predmeti sug‘oriladigan erlarda kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari, hosildorligi va sifat ko‘rsatgichlari hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari: Dala tajribasida o‘tkazilgan barcha fenologik kuzatuvlar, biometrik o‘lchovlar “Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya selskoxozyaystvennykh kultur” [14], “Dala tajribalari o‘tkazish uslublari” bo‘yicha o‘tkazildi. Olingan natijalar B.A.Dospexovning “Metodika polevogo opyta” uslubiyati asosida dispersion usulda matematik tahlil qilindi [10].

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘ining yuqori fraksiyali urug‘larining don hosili va sifatiga ijobiy tasiri aniqlangan;

Janubiy mintaqalar och tusli bo‘z tuproqlari mintaqasi sharoitida yuqori fraksiyali navdor urug‘larning kuzgi bug‘doyning o‘sishi rivojlanishi, hosil elementlarining shakllanishi, don hosildorligi va sifatiga tasiri asoslangan.

Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi yuqori fraksiyali navdor urug‘lari tasirida yuqori hosil manbai bo‘lgan yuqori fraksiyali donlar salmog‘ini oshirish iqtisodiy jihatdan asoslangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari etishtirilganda yuqori fraksiyali donlari hisobiga dala unuvchanligi 3,0-3,2% gacha; kuzgi o‘sov davri 1-2 kungacha qisqarishi, tuplash bo‘g‘inlarining erni yuzasiga nisbatan 1 sm/gacha chuqurroq joylashishi; tuplashi 0,3 donagacha oshishi; organik moddalarning 100 ta kuzgi maysalarida 17 g gacha oshishi; tuplash bo‘g‘inida 5,3% gacha shakar oshishi; muvaffaqiyatli qishlab chiqqan maysalari sonlari 1 m² maydonchada 26 donaga oshishi; o‘sov davri 5 kungacha qisqarishi; bitta boshoqdagi donlar massasining 0,2 g gacha oshishi; yuqori fraksiyali urug‘lar ta‘sirida mahsuldorlikning oshishi hisobiga olinadigan qo‘shimcha don hosildorligi 4,0-4,9 s/ga to‘g‘ri keladi.

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdorlik va tovarboplik xususiyatlarini belgilaydigan yuqori fraksiyali donlari ta‘sirida yuqori fraksiyali donlar 5 g gacha; 1000 navdor don vazni 2,3 g gacha; natura og‘irligi 1,3-2,8 g/l gacha; shishasimonligi 2,6-3,4% gacha; kleykovina miqdori 1,5% gacha; oqsil 1,3% gacha va mineral moddalar 0,08% gacha oshadi.

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi yuqori fraksiyali navdor urug‘lari hisobiga sof foyda 244838-229848 so‘m/ga, rentabellik 33,4-38,1% ni tashkil etadi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiya tadqiqotlaridan olingan ma‘lumotlar matematik-statistik tahlil qilinganligi, nazariy va amaliy natijalarining bir-biriga mos kelishi, aniqlangan har bir qonuniyat va xulosalarning

asoslanganligi, tajribalar har yili mutaxassis olimlar tomonidan aprobatsiyadan o'tkazilganligi, tadqiqot natijalari respublika va xalqaro ilmiy anjumanlarda muhokama qilinganligi, shuningdek, olingan ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasining chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda chop etilganligi uning ishonchliligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy "G'ozg'on" navi yuqori fraksiyali navdor urug'lari ekilganda don hosildorligi 4,0 s/ga gacha oshishining ilmiy asoslanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati fermer xo'jaliklarida etishtirilayotgan kuzgi yumshoq bug'doyning yuqori fraksiyali navdor urug'lari ekilganda, ushbu ilmiy echim dehqonchilik amaliyotiga keng joriy etilishi natijasida fermer xo'jaliklari salmoqli va sifatli don hosili etishtirishi hisobiga iqtisodiy jihatdan yuqori samaraga erishmoqdalar.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy "G'ozg'on" navi hosildorligiga navdor urug'lari fraksiyalari ta'sirini o'rganish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari asosida:

Kuzgi yumshoq bug'doy hosildorligiga mahalliy "G'ozg'on" navi yuqori fraksiyali navdor urug'lari fraksiyalari bo'yicha tavsiyalar qo'llanma sifatida xizmat qilmoqda.

Qashqadaryo viloyatida g'alla etishtirishga ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy "G'ozg'on" navi navdor urug'lari (2,8x20 mm) keng maydonlarda etishtirilib, iqtisodiy samaradorlik sezilarli darajada oshganligi kuzatildi.

Kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy "G'ozg'on" navi yuqori fraksiyali donlari ekilganda iqtisodiy samaradorlik sezilarli darajada oshmoqda.

I-BOB. NAZARIY QISM

Kuzgi bug‘doy hosildorligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta‘sirini nazariy tahlili

Kuzgi bug‘doy navdor urug‘lik donlari boshloqlari yaruslarida joylashishi va nav xususiyatlariga bog‘liq holda katta-kichik bo‘lishligi tabiiy. SHu sababli ham kuzgi bug‘doy urug‘lik donlarini saralashda birxilliligini ta‘minlash zaruriy texnologik tadbirlardan hisoblanib ekish me‘yorini to‘g‘ri belgilab ko‘chat qalinligini talablar darajasida ta‘minlash imkoniyatini yaratadi.

Biroq, bug‘doy hosildorligining urug‘lik donlari vazniga bog‘liqligi bo‘yicha bir-biriga teskari bo‘lgan turlicha fikr-mulohazalar mavjud. I.G.Strona [59, -370 s] eng kichik va eng katta urug‘lar unuvchanligi bo‘yicha sifatsiz bo‘lib, don hosildorligiga ta‘sir etmaydi deb hisoblasa G‘.Q.Qurbonov [45. B.26-29] ilmiy tadqiqot ishlari natijalariga asoslanib yuqori fraksiyali donlardan etishtirilgan boshloqli don ekinlari hosili yuqori bo‘lishini takidlaydi.

F.M.Kuperman [43. -450 s] ma‘lumotlarida urug‘ning katta-kichikligining unuvchanlikka ta‘siri murtak ildizchalarining hosil bo‘lishida kuzatgan bo‘lib, urug‘ kattaligi 10 mg bo‘lganda murtak ildizlari 2,3 dona, 20 mg bo‘lganda 3,8 dona, 50 mg bo‘lganda 4,2 dona bo‘lishiga asoslanib murtak ildizlari ko‘payib, sog‘lom va durkun rivojlanadigan ko‘chat olishda urug‘ kattaligi hal qiluvchi rol uynaydi deb yozadi.

Har qanday holatlarda ham kuzgi bug‘doy hosildorligi navdor urug‘lari katta-kichikligi bilan birga fiziologik, agrotexnik, tuproq-iqlim sharoitlariga ham bog‘liq bo‘ladi [N.S.Petinov 54. -340 s; A.I.Nosatovskiyy 86. -415 s; R.Siddiqov 57. B. 14-15; R.Siddiqov 56. -41 b; A.A.Xonazarov 67. B. 14-18].

Kuzgi bug‘doy hosildorligida navdor urug‘lik don sifatini belgilaydigan yuqori fraksiyali urug‘lik donlarini etishtirish, tayyorlash muhim tadbir bo‘lib, har bir nav urug‘i uchun tegishli standartlari zarurligi hozirgi kunning dolzarb muammolaridan hisoblanadi [SH.S.Kozubayev, M.Turabxodjaeva, 42. B. 179; SH.S.Kozubayev, M.Turabxodjaeva, K.YUldoshev, 41. B. 18; R.Egamberdiev, M.Turabxodjaeva, K.YUldoshev, 71. B. 32]. Ushbu muammo yangi bo‘lmasdan

o'tgan asrning 60 yillarida ham o'rganilgan [N.N.Kuleshov, 44. S. 34-37]. SHu sababli ham yuqori fraksiyali navdor urug'lik donlar ekilganda noqulay ob-havo sharoitida ham mo'l va sifatli don hosili etishtirishga erishish mumkin [I.Ernazarov, Z.Xolmurodova, 72; B.32; N.YOdgorov, 33. B. 30-31].

YUqori fraksiyali navdor urug'lik donlar ekilsa kuzgi bug'doyning don hosildorligi oshadi [G'.Qurbonov, M.Qurbonov. 46. S. 95-97]. CHunki, bunday sara urug'lik donlarning fizika-texnologik ko'rsatgichlari yuqori bo'ladi [T.Turaev. 61, B. 55].

YU.P.Ковырялов [39. 17 s] ma'lumotlari bo'yicha yuqori fraksiyali navdor urug'lar ekilganda don hosildorligi 25 % gacha oshgan. Xuddi shunday holat G'.K.Qurbonov [45. B. 26-29] tadqiqotlari natijalarida ham takrorlangan.

R.M.Xayrulin va boshqalar [64. S. 24-25] va N.N.Ulrix [63. S. 29-34] tajribalari natijalarida 1000 don vazni yuqori bo'lganda kuzgi bug'doyning don hosildorligi o'rta hisobda 5 s/ga gacha oshganligi kuzatilgan. SHuningdek, Z.A.Ochilov., N.X.Xalilov., S.G'aybullaev [53. B. 89-91] A.X.Meyliev., O.A.Amanov [48. B. 82-84] tadqiqotlari natijalarida ham 1000 don vazni va natura og'irligi yuqori bo'lganda don hosildorligi oshganligi kuzatilgan.

Xorijlik olimlar [V.Ferencz, Nagymihaly F. 78. P. 50-52; W.T.Bradnock, S.Natthewss 76, P. 50-58] tadqiqotlari natijalarida ham yuqori fraksiyali urug'lik donlar ekilganda don hosili oshishida katta rol uynagan.

SHuning uchun kuzgi bug'doy don hosildorligini yanada oshirishda har bir navining 1000 dona urug'i vazniga bo'lgan e'tibor kuchli bo'lishi kerak [Z.Xolmurodova, 68. B.11]. Bunday ulug'vor tarbirning muvoffaqiyatli amalga oshirilishi qishloq xo'jaligi ekinlari navdor urug'larining yagona Davlat standartlari yaratilishiga erishish lozim bo'ladi [M.T.Turaxodjaeva, SH.S.Kozubaev. 62. B.7-8].

YUqori fraksiyali navdor kuzgi yumshoq bug'doy donlari yuqori fraksiyali bo'lganda noqulay ob-havo sharoitida ham yuqori hosil etishtirilishi ta'minlanadi [U.X.Tilovov, 60. B.100-101; D.Juraev. 35. B.64-68; S.Boboev., A.Morgunov., X.Muminjonov. 25. S.15-16; Ravikovtch., A.Porath. 80. P.49-71].

Kuzgi bug‘doyning yuqori fraksiyali navdor urug‘lik donlarining texnologik sifat ko‘rsatgichlari yuqori bo‘lib, unga erishish uchun mineral o‘g‘itlar maqbul me‘yorlarda va nisbatlarda qo‘llanilishiga erishish zarur bo‘ladi [A.I.Podkolzin., L.N.Pitenyuk., A.V.Burlay., V.N.Jolobov, 55. S. 17-21; O.A.Amanov, S.Amirqulov va boshqalar. 22. B. 33; N.Xalilov, A.Raximov 65. B. 20-21; P.N.Ranum, R.J.Mustafarov, A.Pen, 79. P.16-17]. Bunday yuqori fraksiyali navdor urug‘larni etishtirishda juss-suyuk o‘g‘it va o‘suvi tezlashtiruvchi aralashma bilan urug‘lik donni ishlash yo‘li bilan ham erishish mumkin [V.B.SHukin, A.A.Gromov. 70, S.16].

Navdor bug‘doy urug‘i vazni yuqori bo‘lganda don hosili oshadi. Don vazni yuqori bo‘lganda qo‘rg‘oqchilik yillarida lalmikor erlarda ham yuqori hosil etishtirishga erishish mumkin [B.A.YUsupov, U.A.Qo‘rbonov. 73. B. 38-40]. SHuningdek urug‘lik donlardagi genetik o‘zgarishlar ham don vazniga bog‘liq bo‘lib [Shahnoza Hazratqulova., Ram C. Sharma, 82, P. 716-721] yadro kattaligi ham don hosildorligida katta rol uynaydi [R.C.Sharma, A.K.Tiwary and G.Orter. 81. P. 241-248].

D.T.Juraev., Z.Bolqiev [34. B. 61-64] ma‘lumotlari bo‘yicha yuqori fraksiyali urug‘lik donlar navlar kesimida 1000 donasining vazni eng yuqori fraksiyali urug‘lik donlar navlar kesimida 1000 donasining vazni eng yuqori bo‘lganda 42,5-42,8 g; eng past bo‘lganda 28,8 g bo‘lgan. SHuning uchun kuzgi bug‘doyning urug‘lik donlari ekishga tayyorlanganda nav xususiyatlari ham hisobga olinishi kerak [A.M.Mansurov., N.YUsupov., I.YUldoshev., D.Rustamova. 47. B. 235-236].

Mosh kuzgi bug‘doy o‘rniga takroriy ekin sifatida ekilganda 1000 don vazni yuqori bo‘lganlari ekilsa moshning ham donlarini 1000 donasi vazni oshishi natijasida sifati tubdan yaxshilanishi hisobiga eksport talablariga javob beradigan bo‘ladi [K.D.Astanaqulov., A.D.Rasulov, 23. B. 178-179; N.G‘.Yodgorov., U.Tilovov, 31. B. 188-191].

Sug‘oriladigan erlarda yuqori sifatli bug‘doy urug‘lik doni etishtirishda har bir navning ekish me‘yori, oziqlantirish me‘yori va nisbati bilan birga fraksiyasi

aniq bo'lishi kerak [G'.G'aybullaev. 29. B. 16-17]. SHunday tadqiqot M.I.Bobomurodova [26. B. 46-47] tomonidan o'tkazilgan bo'lib, yuqori fraksiyali urug'lik don ekilganda don hosili oshgan.

Ko'pchilik olimlar tadqiqotlarida kuzgi bug'doy urug'lik donlari ekilganda ekish me'yorining son hisobida belgilanishi lozimligi takidlanadi. Masalan: X.N.Atabaeva va B.M.Azizov [21. -168 b] tadqiqotlarida sug'oriladigan erlarda kuzgi bug'doy urug'lari 4-5 mln/dona/ga ekish taklif etilsa, N.Otamirzaev [52. B. 156-160] ishlarida 5 mln/dona/ga ekish taklif etiladi. Andijon viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doy urug'ini 4 mln/dona/ga ekish taklif etiladi [B.Axmadjonov. 24. B. 16]. Biroq Andijon viloyati sharoitida kuzgi bug'doyning navdor urug'lari ekilganda 1000 dona urug'i vazni hisobga olinishi zarurligi R.N.Siddiqov va A.A.Muminovlar [58. B. 158-161] ishlarida alohida takidlangan. L.P.Gusanova., M.V.Arxinovlar [30, -S. 24-26] kuzgi bug'doy va boshqa ekinlar urug'lik donlari sifatini aniqlashda rentgenografik usulni qo'llashni taklif etadilar. Ushbu usul urug'ni unuvchanligini aniqlashda katta rol uynashligi ko'rsatilgan.

N.G.YOdgorov., B.M.Holiqovlar [32. S. 109-113] yuqori fraksiyali urug'lik donlar etishtirishda asosiy ko'rsatgichlar mahsuldor poyalar va boshhoqlar donlari deb hisoblaydilar. O.F.Mirzaev va B.M.Azizovlar [49. B. 179-181] ko'rsatishicha donning shishasimonlilik darajasining 60 % iqlim sharoitiga, 18 % o'tkazilgan agrotexnologik tadbirlarga, 22 % esa boshqa omillarga bog'liq bo'lib, don tarkibidagi kleykovina ham unga muvofiq bo'ladi.

YUqori fraksiyali urug'lik donlar etishtirishda oziqlantirish alohida ahamiyat kasb etib ma'danli o'g'itlar tegishli maqbul me'yorlarda va nisbatlarda qo'llanilganda yuqori fraksiyali urug'lik donlar salmog'i oshadi [N.Xalilov, P.X.Bobomirzaev. 66. B. 43]. P.X.Bobomirzaev tadqiqotlaridan birining natijalari bo'yicha $N_{210}P_{105}K_{70}$ kg/ga qo'llanilganda qattiq bug'doyning "Makuz" navi boshhoqlaridagi donlari siyraklashishi va puchlanishi pasayishi hisobiga don hosildorligi va sifati oshganligi kuzatilgan [27. B. 48-49].

SHuningdek S.Kojaxmedov., T.Toshxo'jaev [40. B. 17; N.SHomurotov. 127. B. 15; R.Imomova, M.Azizova, M.Vafoeva, M.Qurbonnazarov. 37. B. 10;

G'.G'aybullaev, F.Toshkenbaeva. M.Eshbekova. 28. B. 37; M.E.Azimova, N.P.Koxarova. 20. B. 174-176] ishlarida ham yuqori fraksiyali kuzgi bug'doy urug'lik donlari etishtirishda mineral o'g'itlar me'yorlari va nisbatlari alohida ahamiyat kasb etadi.

SHunday qilib kuzgi bug'doy hosildorligini oshirishda yuqori fraksiyali urug'lik donlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etib, bunday yuqori fraksiyali donlar salmog'ini oshirishda oziqlantirishning o'rni katta bo'lishligi sababli ushbu masalaning alohida yana chuqurlashtirilgani holda tahlil etilishi maqsadga muvofiq.

II-BOB. USLUBIY QISM

Tajriba o'tkazish sharoitlari va uslublari

Dala tajribalari o'tkazilgan joy Qashqadaryo viloyatining shamol eroziyasining sodir bo'ladigan o'rta mintaqasida joylashgan bo'lib yilning deyarli barcha fasllarida shimoliy tomonidan Qizilqumning, janubiy-g'arb tomonidan Qoraqumning issiq g'armsel shamollari to'g'ridan-to'g'ri kirib keladigan mintaqasi hisoblanadi. Chunki, dala tajribalari o'tkazilgan dalalarning shamol eroziyasi markazida joylashishining sababi ushbu mintaqa faqat sharq tomonidan hisor tog' tizmalari bilan to'silgan bo'lib boshqa uchala tomonlari ochiq bo'lishi sababli ham shamol eroziyasi tez-tez sodir bo'lib turadigan mintaqada bo'lishi sababli kuzgi bug'doy boshloqlari donlarining siyrak va puchlanishi holatlari kuzatiladi. SHu sababli ham ushbu mintaqada boshloqli don ekinlari etishtirish uchun noqulay bo'lishi sababli kuzgi bug'doy va boshqa ekinlarni etishtirishda maxsus agrotexnologik zonal tizim ishlab chiqilishiga muxtoj bo'lgan mintaqada hisoblanadi.

SHuning uchun ham ushbu mintaqada kuzgi bug'doydan mo'l va sifatli don hosili etishtirish uchun yuqori fraksiyali donlarining ahamiyati va yuqori fraksiyali donlarni mineral o'g'itlarning maqbul me'yorlarini va nisbatlarini qo'llash yo'li bilan ko'paytirish agrotexnologiyasini ishlab chiqilishi dissertatsiyaning asosiy maqsad va vazifasini tashkil etgan.

Tadqiqot mintaqasi sharoitida kuzgi yumshoq bug'doy etishtirish sharoiti boshqa mintaqalardagiga nisbatan qish oldi o'suv davrining to'xtashi $+2^{\circ}\text{S}$ ga to'g'ri kelishi bilan xarakterlanadi [50; -38b]. SHu sababli dala tajribalari mintaqalari iqlim va tuproq sharoiti bilan bog'liq bo'lgan holatni tadqiq etish lozim bo'ladi.

2.1-§. Iqlim sharoiti

Tajriba mintaqasi ob-havo sharoiti keskin kontinental bo'lib, yozi issiq, qishi sovuq bo'ladi. Biroq ayrim yillari qish va erta bahor kezlari ob-havoning ya'ni issiq havo bilan sovuq havoning juda tez-tez almashinib turishi natijasida kuzgi boshloqli don ekinlari o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga salbiy ta'sir etishi holatlari kuzatiladi [L.N.Babushkin, 6, S.92-126; G.E.Glazirin, 9, -30 b, 16.-142 s].

Qarshi miteostansiyasi ma'lumotlari bo'yicha (2.1-jadval) mintaqa ob-havosining ko'p yillik o'rtacha yillik harorati $+15,8^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Yillik samarali harorat yig'indisi 2804°S bo'lib sovuqsiz kunlar 213 kunni tashkil etadi.

Qarshi guruh tumanlari havosidagi nisbiy namlik aprel-oktyabr oylarida o'rtacha 41% ni tashkil etib, yog'ingarchilik miqdori 60 mm ni tashkil etadi. Ushbu davrda namlikning bug'lanishi 1300 mm ni tashkil etishi sababli namlikning etishmasligi 1240 mm bo'lganligi sababli dehqonchilik asosan sug'orishga asoslangan. Biroq oktyabr, mart oylari mintaqa sharoitida yog'ingarchilik davri hisoblanadi. Ushbu davrda yog'ingarchilik miqdori o'rtacha hisobda 173 mm ni tashkil etib, bug'lanish 308 mm gacha pasayadi. Bunday holat kuzgi bug'doyni bahorgi tuplash fazasida azotli o'g'itlar bilan oziqlantirilganda sug'orish uchun suv sarflamasa ham bo'ladi.

2.2-jadval ma'lumotlari bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilgan davrlarda oylik va yillik harorat ijobiy bo'lib o'rtacha ko'p yillik ko'rsatkichdan kam farqlanishini ko'rsatdi. Masalan, yillar bo'yicha o'rtacha oylik harorat $+16,8^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etgan holda yillar bo'yicha farq $+0,7^{\circ}\text{S}$ dan $+0,3^{\circ}\text{S}$ gacha o'zgarib borishi kuzatildi. Bunday holat kuzgi bug'doyning haroratga bo'lgan talabini ta'minlay oladi deb hisoblash mumkin. Biroq kunduz bilan kecha o'rtasida sodir bo'ladigan issiq va sovuq havoning keskin o'zgarishi qish davrlarida kuzgi bug'doyning qishlashiga sezilarli darajada salbiy ta'sir etadi. Chunki, o'zgaruvchan havo kuzgi bug'doyning nafas olishi jarayonini kuchaytirishi oqibatida tanasidagi zahira moddalarini nafas olish uchun ortiqcha sarflashi oqibatida bug'doy maysalari zaiflashib qoladi. Natijada bahorda barglarining sarg'ayib qolishi kuzatiladi.

Qashqadaryo viloyati ob-havosining asosiy ko'rsatgichlari (Qarshi meteostansiyasi ma'lumoti, o'rtacha ko'p yillik)

Meteo- stansiya	Havoning o'rtacha yillik harorati, °S	Havoning o'rtacha oylik harorati, °S	Aprel – oktyabr				Oktyabr – mart			+10°S dan yuqori bo'lgan samarali harorat yig'indi-si, °S
			havo- ning nisb. naml, %	yog'ing ar- chilik, mm	bug'la- nish, mm	namlik- ning etishmov- chiligi, mm	yog'ing ar- chilik, mm	bug'la- nish, mm	sovuqsiz kunlar, kun.	
Muborak	15,6	25,4	33	40	1580	1540	104	309	213	2980
Qarshi	15,8	24,4	41	60	1300	1240	173	308	213	2804
G'uzor	16,2	24,5	35	70	1440	1370	230	401	233	2879
Qamashi	15,7	24,3	39	90	1340	1250	237	356	--	--
Kitob	14,9	22,9	49	140	1110	970	394	294	219	2519

2.2-jadval

Tajriba mintaqasining o'rtacha sutkalik harorati, oylik va yillik, t° (Qarshi meteostansiyasi ma'lumoti)

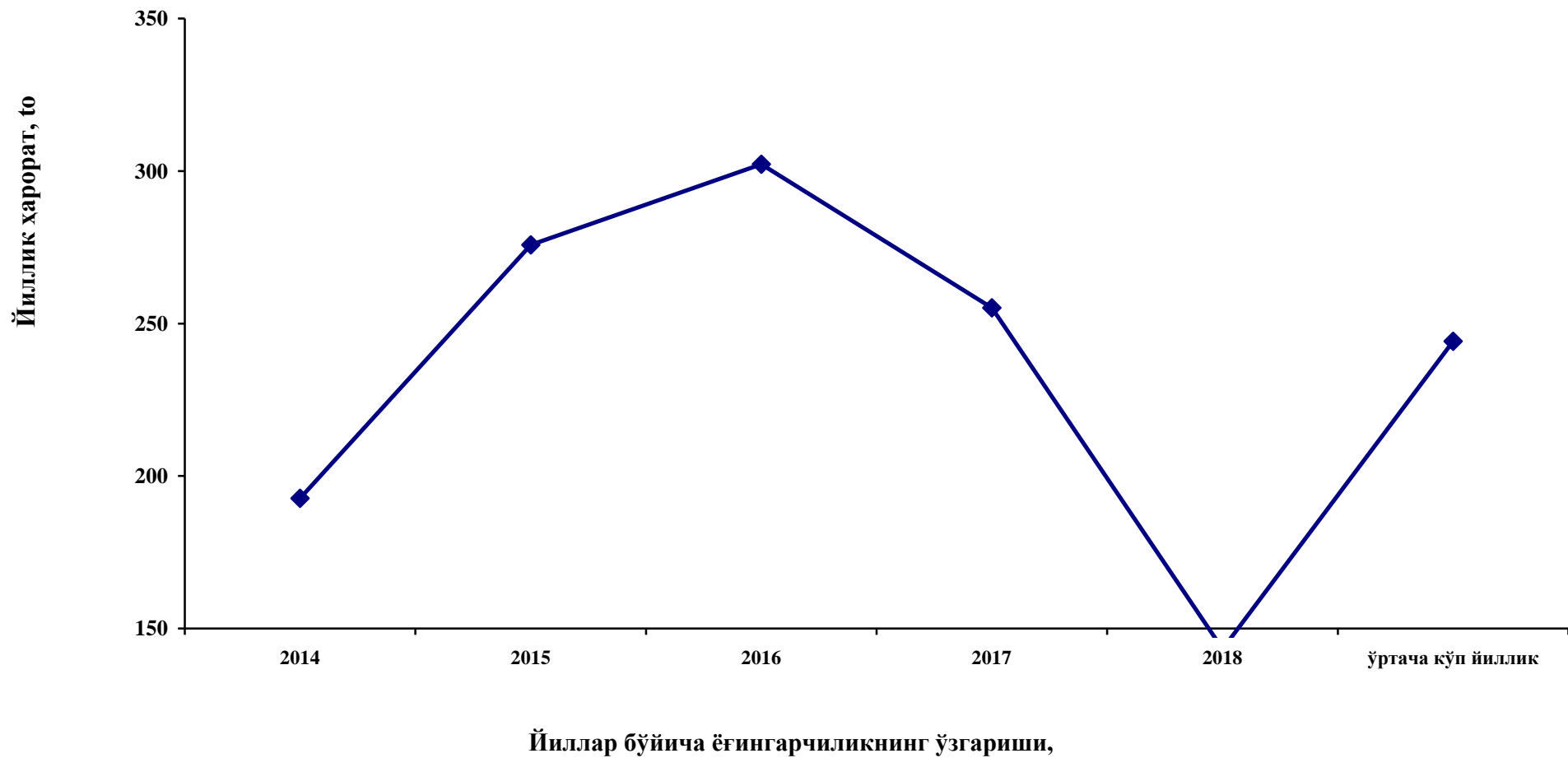
Yillar	yanvar	fevral	mart	aprel	may	iyun	iyul	avgust	sentyabr	oktyabr	noyabr	dekabr	O'rtacha oylik	Jami yillik
2014	4,8	-1,0	11,0	16,0	26,0	30,0	29,8	27,9	23,2	15,8	9,3	4,1	16,5	196,6
2015	4,3	7,5	8,9	17,7	24,2	29,8	31,5	27,4	21,7	16,0	5,3	8,6	16,7	202,9
2016	6,8	8,1	13,7	16,5	24,8	29,5	30,7	27,8	24,5	14,0	7,0	6,0	17,5	220,1
2017	3,2	4,1	9,6	16,4	25,7	28,7	31,3	26,8	22,6	16,6	11,1	3,7	16,5	216,3
2018	3,3	6,1	15,8	17,2	23,2	28,2	32,6	27,5	21,7	14,9	7,3	6,1	17,0	204,0
O'rtacha ko'p yillik	4,8	5,6	10,8	16,6	25,2	29,5	30,8	27,8	23,0	15,6	8,2	5,6	16,8	201,9

2.3-jadval

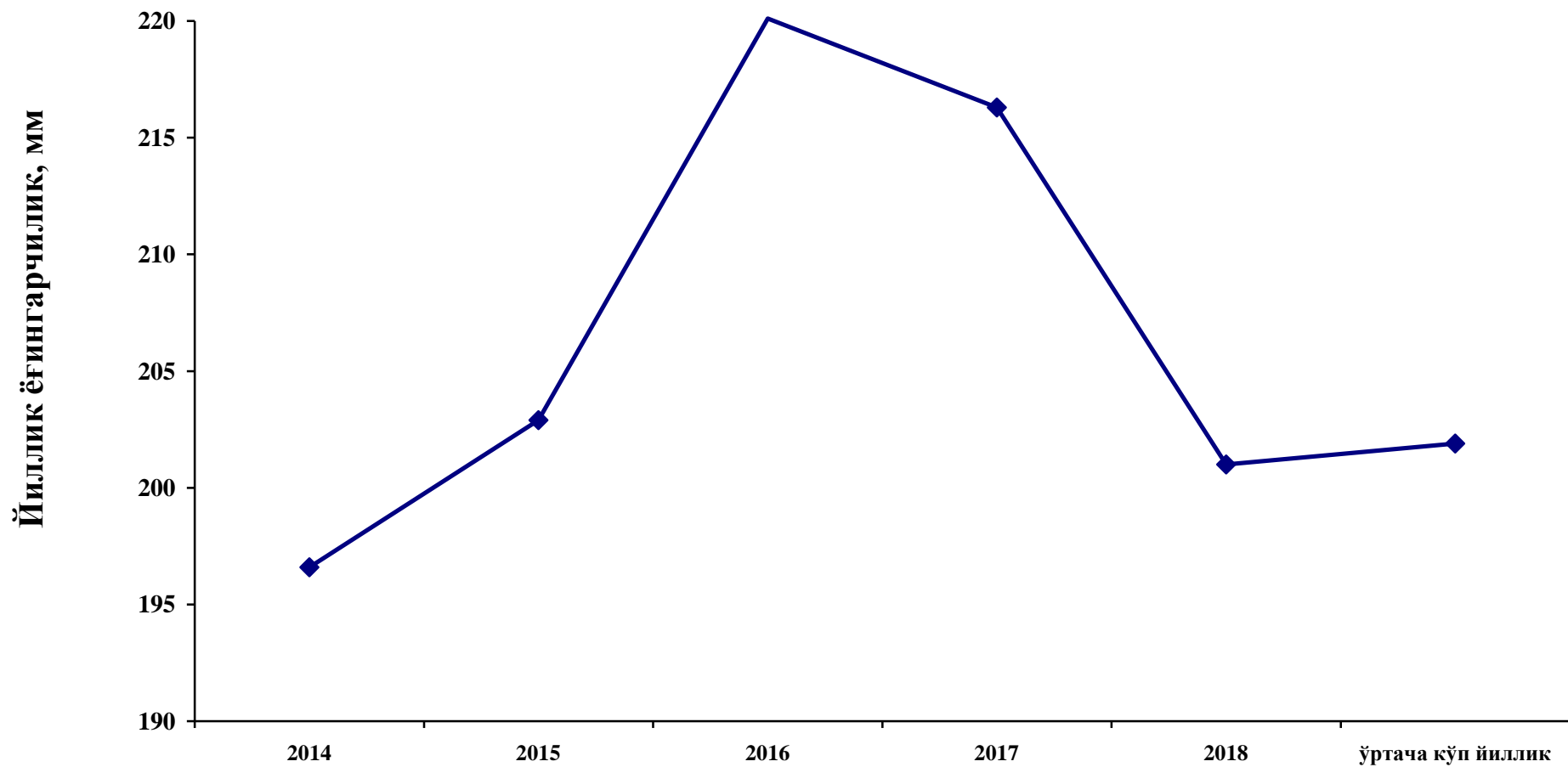
YOg'ingarchilikning oylik va yillik miqdori mm hisobda (Qarshi meteostansiyasi ma'lumoti)

Yillar	yanvar	fevral	mart	aprel	may	iyun	iyul	avgust	sentyabr	oktyabr	noyabr	dekabr	O'rtacha oylik	Jami yillik
2014	33,6	14,5	48,6	33,6	1,2	0,0	0,0	0,0	2,7	12,1	19,1	27,3	16,6	192,7
2015	61,2	78,5	39,9	7,3	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	16,0	29,6	23,0	275,8
2016	54,7	10,3	75,4	53,8	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	26,8	16,6	25,2	302,2
2017	52,5	88,0	56,4	19,0	19,2	0,0	0,0	0,0	1,2	2,2	9,6	4,9	21,1	255,1
2018	8,2	31,4	9,1	10,1	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	33,9	9,6	11,9	143,3
O'rtacha ko'p	36,0	31,6	59,7	36,0	17,1	1,3	0,6	0,1	1,0	11,2	18,2	31,4	20,4	244,2

yillik														
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



2.2-rasm. Tadqiqot o'tkazilgan yillarda tajriba mintaqasi yog'ingarchiligining o'zgarishi (Qarshi meteostansiyasi ma'lumoti)



Йиллар бўйича ёгингарчиликнинг ўзгариши,

2.3-rasm. Tadqiqot o'tkazilgan yillarda tajriba mintaqasi haroratining o'zgarishi (Qarshi meteostansiyasi ma'lumoti)

SHu sababli qishning tugashi va bahorning boshlanishi davrida ya'ni, erta bahorda azotli o'g'itlar qo'llash yillik me'yorining 35% i ammoniy shaklidagi azotli o'g'itlarni qo'llash zarurligini taqozo etadi.

2.3-jadval ma'lumotlari bo'yicha dala tajribalari o'tkazilgan yillarda yog'ingarchilikning asosiy qismi noyabr, dekabr, fevral, mart, aprel oylariga to'g'ri kelib yillar bo'yicha o'zgarib turishi kuzatildi. YA'ni ko'p yillik yog'ingarchilikning yillik miqdori 244,2 mmni tashkil etgani holda, 2016-yildagi yog'ingarchilik 58 mm yuqori bo'lib, 2014-yilgi yog'ingarchilik 51,5 mm kam bo'lganligini ko'rsatadi. Xuddi shunday holat 2018-yilda ham tatorlandi. Boshqa yillarda esa yillik yog'ingarchilik miqdori o'rtacha ko'pyillik ko'rsatgichga nisbatan yuqori bo'lib kuzgi bug'doy etishtirish uchun tabiiy sharoit ijobiy bo'lganligini ko'rsatdi. SHunday qilib tadqiqotlar o'tkazilgan yillarda kuzgi bug'doy etishtirish uchun harorat va yog'ingarchilik miqdori o'rtacha ko'pyillik ko'rsatkichlarga nisbatan ijobiy bo'lgan bo'lsada sun'iy sug'orish zarurligini ko'rsatdi.

2.2 §. Tuproq sharoiti

Tadqiqotlar o'tkazilgan mintaqa tuproqlari och tusli bo'z tuproqlar mintaqasiga mansub bo'lib sug'orilib dehqonchilik qilinishi natijasida o'tloqlashib borayotgan bo'z o'tloqi tuproqlardan iborat. Ushbu erlar Qarshi cho'lini sug'orib o'zlashtirilishi ikkinchi mintaqasiga mansub bo'lgan erlar hisoblanadi. Bunday erlardagi gumus 1,2-1, foizni, azot 0,05-0,11 foizni, fosfor 0,09-0,11 foizni, kaliy esa 1,77-2,00 foizni tashkil etib, almashlab ekish tizimi g'o'za va boshhoqli don ekinlarini navbatlab ekilishi, go'ngning kam qo'llanilishi NPK qo'llash nisbati buzilishi oqibatida bunday agrokimyoviy ko'rsatkichlarning sezilarli darajada pasayib borayotganligi kuzatilmoqda [L.Tursunov va boshqalar, 18,-247 b].

Biroq ekinlarni navbatlab ekilishi tizimiga boshhoqli don ekinlari kiritilishi natijasida tuproqning fizik xususiyatlari birmuncha yaxshilanishi kuzatilmoqda. CHunki, boshhoqli don ekinlarining ildizlari qoldiqlari vositasida kapillyar naychalar hosil bo'lishi natijasida erning meliorativ holatiga ijobiy ta'sir etadi.

B.V.Gorbunov., N.V.Kimberg [8,-267 s] ma'lumotlari bo'yicha tajribalar mintaqasi tuproqlari agrotexnologik jarayonlar to'g'ri qo'llanilganda dehqonchilik uchun qulay erlar hisoblanadi.

Dala tajribalari o'tkazilgan erlar bo'z-o'tloqi tuproqlar tipiga mansub bo'lib, agrokimyoviy ko'rsatkichlari 2.4-jadvalda keltirilgan.

2.4-jadval

Tajriba dalasining agrokimyoviy tasnifi

№	Ko'rsatkichlar	Tuproq qatlamlari	
		0-30	30-40
1	Gumus, %	1,05	0,67
2	Nitrat, %	0,076	0,062
3	Harakatchan fosfor, mg/kg	34	29
4	Almashinuvchi kaliy, mg/kg	321	305

Xo'jalikda mavjud bo'lgan agrokimyoharitasi ma'lumotlari bo'yicha tuproqdagi gumus miqdori tuproqning 0-30 sm qatlamida 1,05 % bo'lib, haydalma qatlami tagida 0,67 %. Huddi shunday qonuniyat tuproqdagi nitrat, harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy miqdori haydalma qatlamida ko'proq bo'lib, haydalma qatlam tagida (30-40 m) kamroq bo'lishi aniqlangan.

2.3-§. Tajriba dalasida qo'llanilgan agrotexnik omillar

Tajriba dalasi Amudaryo-Qarshi asosiy kanali suvi bilan sug'orilganligi sababli dehqonchilik ishlari ham ana shu kanal suvi bilan ta'minlanishga asoslangan.

Agrotexnologik jarayonlarni o'tkazish kalendar muddatlari

№	O'tkazilgan agrotexnologik jarayonlar nomlari	O'tkazilish muddatlari		
		Birinchi yil	Ikkinchi yil	Uchinchi yil
1	Ekish oldidan shudgorlangan erni sug'orish, 1200 m ³ /ga	7.10.2014	6.10.2015	7.10.2016
2	Erga ekish oldi o'g'it berish	14.10.2014	13.10.2015	14.10.2016
3	Erni uzunasiga va ko'ndalangiga molalash, boronalash va jo'yak olish	14.10.2014	13.10.2015	14.10.2016
4	Bug'doy urug'ini tajriba variantlari bo'yicha ekish va sug'orish, 500 m ³ /ga	15.10.2014	15.10.2015	15.10.2016
5	Bug'doyni tuplash fazasida azotli o'g'it bilan birinchi oziqlantirish sug'orish, 500 m ³ /ga	25.02.2015	25.02.2016	26.02.2017
6	Bug'doyni naychalash fazasida azotli o'g'it bilan ikkinchi oziqlantirish, sug'orish, 650 m ³ /ga	28.03.2015	28.03.2016	29.02.2017
7	Bug'doy dalasidagi begona o'tlarga qarshi gerbitsid qo'llash	16.04.2015	16.04.2016	15.04.2017
8	Bug'doyni boshoqlash fazasida oziqlantirish bilan uchinchi oziqlantirish, sug'orish, 750 m ³ /ga	5.05.2015	6.05.2016	5.05.2017
9	Bug'doyni sut-mum pishish fazasida turtinchi sug'orish 750 m ³ /ga	5.04.2015	4.04.2016	5.04.2017
10	Bug'doy hosilini yig'ishtirib olish	15.06.2015	16.06.2016	15.06.2017

Agrotexnologik jarayonlar “Qashqadaryo viloyatida boshqoli don ekinlaridan mo‘l hosil etishtirish omillari” [12,-22b] va “Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil etishtirish bo‘yicha tavsiyalar” [7. -25 b] bo‘yicha o‘tkazildi.

Tajriba dalalarida agrotexnologik jarayonlar 2.5-jadvalda ko‘rsatilgan muddatlarda o‘tkazildi.

Har yili paxta hosili yig‘ishtirilib olinganidan so‘ng erni yumshatish uchun 1200 m³/ga me‘yorda erni yumshatish uchun sug‘orildi. Er etilganidan keyin tajriba tizimida belgilangan me‘yorlarda va nisbatlarda fosforli va kaliyli o‘g‘itlar qo‘llanildi.

Kuzgi bug‘doy urug‘lari ekilishidan oldin er ikki yarusli plug bilan ag‘darilib haydalib uzunasiga va ko‘ndalangiga mola va borona o‘tkazildi. Keyin 60 sm kenglikda pushtalar olinib S 3-3,6 seyalkasi bilan har gektar er hisobiga 5 mln/dona hisobda navdor urug‘lar fraksiyalari bo‘yicha tajriba variantlari va qaytariqlarda “G‘ozg‘on” navi ekildi va jo‘yaklar bo‘yicha 500m³/ga me‘yorda sug‘orildi.

Kuzgi bug‘doyning bahorgi tuplash, naychalash va boshqolash fazalarida tajriba tizimida belgilangan azotli o‘g‘itlar qo‘llanilib sug‘orildi. Bug‘doy sut pishish fazasida ham to‘rtinchi marta 750m³/ga me‘yorda sug‘orildi.

Tajriba dalasidagi bir pallali begona o‘tlarga qarshi Pumo Super 1l/ga va ikki pallali begona o‘tlarga qarshi Granstar (15g/ga) gerbitsidi 200 litr suvda eritilib qo‘l apparati bilan sepildi. Kuzgi bug‘doy don hosili iyun oyi o‘rtasida yig‘ishtirilib olindi.

2.4-§. Tajribalarni o‘tkazish uslubiyati

Dala va ishlab chiqarish tajribalari o‘tkazishda va boshqa tadqiqotlarda quyidagi uslublardan foydalaniladi:

1. B.A.Dospexov “Metodika polevogo opata” [10, -317 c].
2. Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya selskoxozyaystvennykh kultur [14-20 s].
3. Instruksii i normativa po opredeleniyu ekonomicheskoy effektivnosti udobreniy [11. - 20 c].

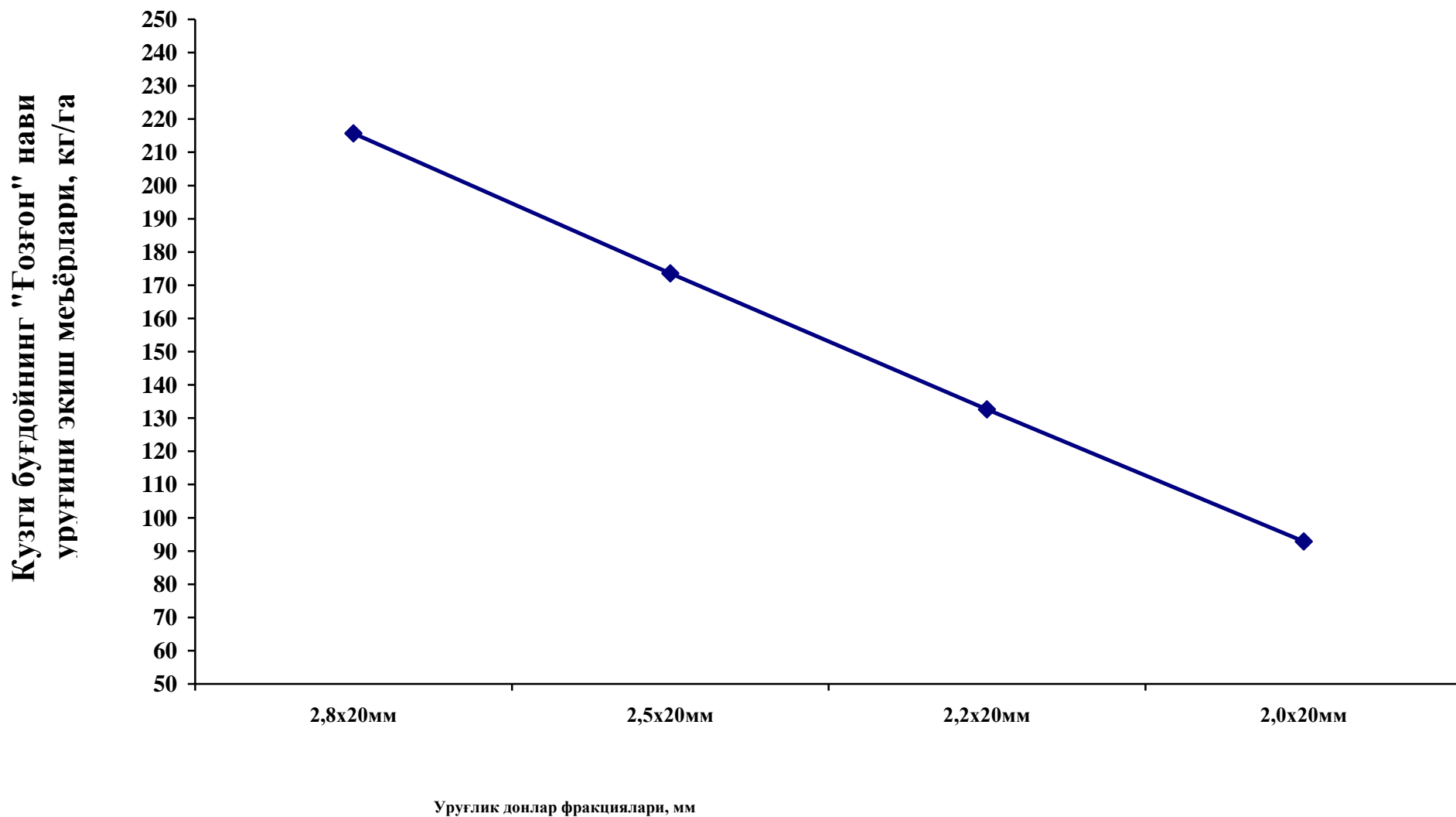
4. E.D.Kazachkov “Metodы otsenki kachestva zerna” [13. -215 c].
5. SH.Nurmatov va boshqalar “O‘zbekiston Respublikasida ekishga tavsiya etilgan va istiqbolli kuzgi bug‘doy navlarining tavsifi hamda etishtirish agrotexnikasi bo‘yicha tavsiyalar” [15.-86 b].
6. F.A.Skryabin “Matematcheskaya obrabotka urojaev dannыx metodom variatsionnoy statistiki” [17. - S. 193-219].
7. A.Amanov., Z.Ziyadullaev va boshqalar “Kuzgi bug‘doyni don ekinlari urug‘larini sifatli tayyorlash hamda kuzgi parvarishlash bo‘yicha tavsiyalar [5. - 21 b].
8. Qashqadaryo viloyatida boshqoli don ekinlaridan mo‘l hosil etishtirish omillari [12, - 22 b].
9. Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil etishtirish bo‘yicha tavsiyalar [7, - 25 b].

2.6-jadval

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi hosildorligiga urug‘lik donlari fraksiyalari ta’sirini o‘rganish

TAJRIBA TIZIMI

№	Tajriba variantlari	Urug‘lik donlar fraksiyalari, mm	Urug‘lik donlar sarflanishi		
			mln/dona/ga	1000 don vazni, g	kg/ga
1	I variant	2,8x20mm	5	43,14	215,7
2	II variant	2,5x20mm	5	34,72	173,6
3	III variant	2,2x20mm	5	26,50	132,6
4	IV variant	2,0x20mm	5	18,58	92,9



2.3-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi urug‘larini ekish me‘yorining don fraksiyalariga bog‘liq holda o‘zgarishi, kg/ga

Dala tajribalari to'rt takrorlanishda o'tkazilgan bo'lib, tajriba maydonlari yuzasining kattaligi 180m², hisob maydonchalari yuzasi kattaligi 100 m², tajriba maydonchalari eni 7,2 metr, uzunligi 25 metrni tashkil etdi. 2.6-jadvalda ko'rsatilgan tajriba tizimi bo'yicha kuzgi bug'doy hosildorligiga "G'ozg'on" navi urug'lik donlari fraksiyalari va oziqlantirishning ta'siri o'rganildi.

Dala tajribalari Koson tumanida 2015-2017-yillarda o'tkazildi. Tajriba variantlari ko'rsatilgan tadqiqotlar ob'ektlaridan boshqa barcha agrotexnik tadbirlar bir xilda o'tkazildi (2.6-jadval).

Kuzgi bug'doyning kuzgi o'suv davrida 1m² maydonda unib chiqqan o'simliklar sonlari, kuzgi o'suv davri davomiyligi, tuplanishi, tuplash bo'g'inining erni ustki qatlamiga nisbatan joylashishi chuqurligi, qishlashi oldidan maysalarning erni ustki qismida to'plangan organik moddalar miqdori hamda qishlashdan oldin tuplash bo'g'inidagi shakar miqdorini aniqlanishi tashkil etdi.

Kuzgi bug'doyning dala unuvchanligi 1m² maydonda unib chiqqan maysalar sonining tajriba variantlari bo'yicha toq qaytariqlarida urug' ekilganidan 8 kun keyin aniqlandi.

Kuzgi bug'doyning unib chiqishi, tuplashi va kuzgi amal davri davomiyligi, tuplash bo'g'inining erni yuzasiga nisbatan joylashishi chuqurligi tajribaning toq qaytariqlarida belgilangan 25 dona o'simlikda aniqlandi.

Kuzgi bug'doy qishlashidan oldin tajribaning toq qaytariqlarida 100 o'simlikning erdan ustki qismidagi quruq massasi va tuplash bo'g'inidagi shakar miqdori aniqlandi.

SHakarning umumiy miqdori (saxaroza) X.N.Pochiponning [16, S. 26-41] shakarni mis oksidi bilan qaytarilishiga asoslangan uslubiyati bo'yicha aniqlandi. Ushbu uslubiyatga asosan mis oksidi yod bilan reaksiyaga kirishib, kraxmal ishtirokida qizil cho'kma hosil qiladi va ushbu qizil cho'kma teosulfat bilan titrlanib, sarf bo'lgan teosulfat miqdori bo'yicha shakarning umumiy miqdori aniqlandi.

Kuzgi bug'doyning bahorgi-yozgi o'suv davrida maysalarining qishlashidan keyin va hosili yig'ishtirilib olinishigacha saqlanuvchanligi o'sishi va rivojlanish

fazalarining kunlar va sanalar bo'yicha davomiyligi, quruq modda to'plashi, hosil strukturasi, don chiqimi, hosildorligi, donining sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liq bo'lgan ko'rsatkichlari aniqlandi. Kuzgi bug'doy hosildorligiga navdor urug'lari fraksiyalari va oziqlantirishning iqtisodiy samaradorligi aniqlandi. Fenologik kuzatishlar va biometrik o'lchovlar tajribaning toq qaytariqlarida amalag oshirildi.

Fenologik kuzatishlar "Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya sel'skoxozyaystvennykh kul'tur" [14, - 20 s], uslubiyati bo'yicha o'tkazildi.

Fenologik kuzatishlar uchun bug'doyning unib chiqishi, tuplanishi, maysalashi, gullashi, boshloqlashi va donining pishishi (sut, mum, to'liq) fazalari belgilandi. Fazalarining boshlanishi 10%, to'liq davri 70% o'simliklarda kuzatilganda belgilandi.

Kuzgi bug'doy qishlashidan keyin va hosili yig'ishtirilib olinishigacha saqlanib qolgan o'simliklar soni 1 m² maydonchada dona va foiz hisobida aniqlandi.

Fenologik kuzatishlar belgilangan 25 ta o'simlikda aniqlandi.

Hosil strukturasi va don chiqimi har bir tajriba variantlaridan olingan bog'lamlarda aniqlandi.

Don hosildorligi tajriba variantlari bo'yicha 1 m² maydonchadagi don miqdorini aniqlab, gektarga aylantirish yo'li bilan aniqlandi.

1000 don massasi, natura og'irligi va shishasimonligi GOST-9353-84 bo'yicha aniqlandi.

Kleykovina miqdori GOST-13586-1-68 bo'yicha aniqlandi. Don tarkibidagi oqsil kvendal usulida aniqlandi.

Tajriba dalasida etishtirilgan kuzgi bug'doy donining texnologik sifat ko'rsatkichlari Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutida, don-dukkakli ekinlar ITI Qashqadaryo filialida aniqlandi.

Tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlar tajriba variantlari va qaytariqlari bo'yicha matematik tahlili natijasida aniqlangan eng katta (M) va eng kichik (m) faqrlari dissertatsiyaning asosiy qismi jadvallarida o'rtachasi, matematik tahlillar natijalari yillar bo'yicha ilovalardagi jadvallarda berildi [17, S. 193-219].

Hosildorlik bo'yicha olingan ma'lumotlar B.A.Dospexovning [16, -317 s] dispersion usulida matematik tahlil qilindi. Olingan hosil standart namlikda va 100 foiz tozalikka keltirilib hisoblandi [10, -317 s].

Tajriba variantlarining hosildorlik ma'lumotlari asosida iqtisodiy samaradorlik aniqlandi [11, -20 s].

Tajribaning yaxshi natija bergan variantlari keng maydonlarda ishlab chiqarish sinovidan o'tkazilib natijalari bo'yicha maxsus tavsiyanoma ishlab chiqilib g'allachilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklariga etkazildi.

2.5-§. Kuzgi yumshoq bug'doyning "G'ozg'on" navi tavsifi

Kuzgi yumshoq bug'doyning G'ozg'on navi Qashqadaryo boshqoli don ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi ilmiy-tadqiqot instituti olimlari A.Amanov, Z.Ziyadullaev, Z.Xoliqulov, R.SHarma, S.Aliqulov, Z.Ziyaev, SH.Amanovlar tomonidan yaratilgan bo'lib, qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish Davlat reestriga 2013-yilda kiritilgan.

Nav o'rtapishar bo'lib 208-215 kunda pishib etiladi. O'simlik o'rta bo'yli (90-100 sm), yotib qolishga chidamli. Erythrospermim tur xiliga mansub. Sovuqqa chidamlilik darajasi yuqori, qurg'oqchilikka chidamli, past darajada sariq zang kasalligi bilan kasallanadi.

CHang va qattiq qorakuya kasalliklariga chidamli. YUqori agrotexnika sharoitida gektaridan o'rtacha hosildorligi 78-85 sentnerni tashkil etadi.

Kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy G'ozg'on navi sug'oriladigan erlarda g'allachilikka ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaliklarida etishtirish uchun tavsiya etilgan.

III BOB. EKSPERIMENTAL QISM

Kuzgi bug‘doy hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi

Kuzgi bug‘doy urug‘i asosan ikkita qismdan: muratak va endospermadan iborat bo‘lib, murtagidan maysalar hosil bo‘lsa, endospermi uning zahira oziq moddasi manbai vazifasini bajaradi.

Bug‘doy urug‘ining 2-3 foizini murtagi tashkil qilib, murtak katta va yaxshi etilgan bo‘lsa, undan baquvvat va kuchli maysalar shakllanadi. Ildizlar, maysalar soni va salmog‘i murtak hamda urug‘lar kattaligi bilan bog‘liq bo‘ladi. SHu sababli ham don murtagining kattaligi urug‘lik don sifatini belgilaydi.

Bug‘doy urug‘lik donining endospermasi bilan murtagining bir-biriga nisbatini aniqlab murtak 1,7% dan 3,0% gacha, endosperma qismi esa 78,5% dan 87,0% gacha bo‘lishi mumkin.

Bug‘doy doni unuvchanligi va sog‘lom ko‘chatlar hosil qilishi nafaqat murtagining kattaligi, balki endospermasidagi moddalarga ham bog‘liq. SHu sababli ham urug‘ vaznining urug‘lik don sifatini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlaridan ekanligi olimlar e‘tiborini o‘ziga tortgan asosiy masalalardan biri hisoblanadi.

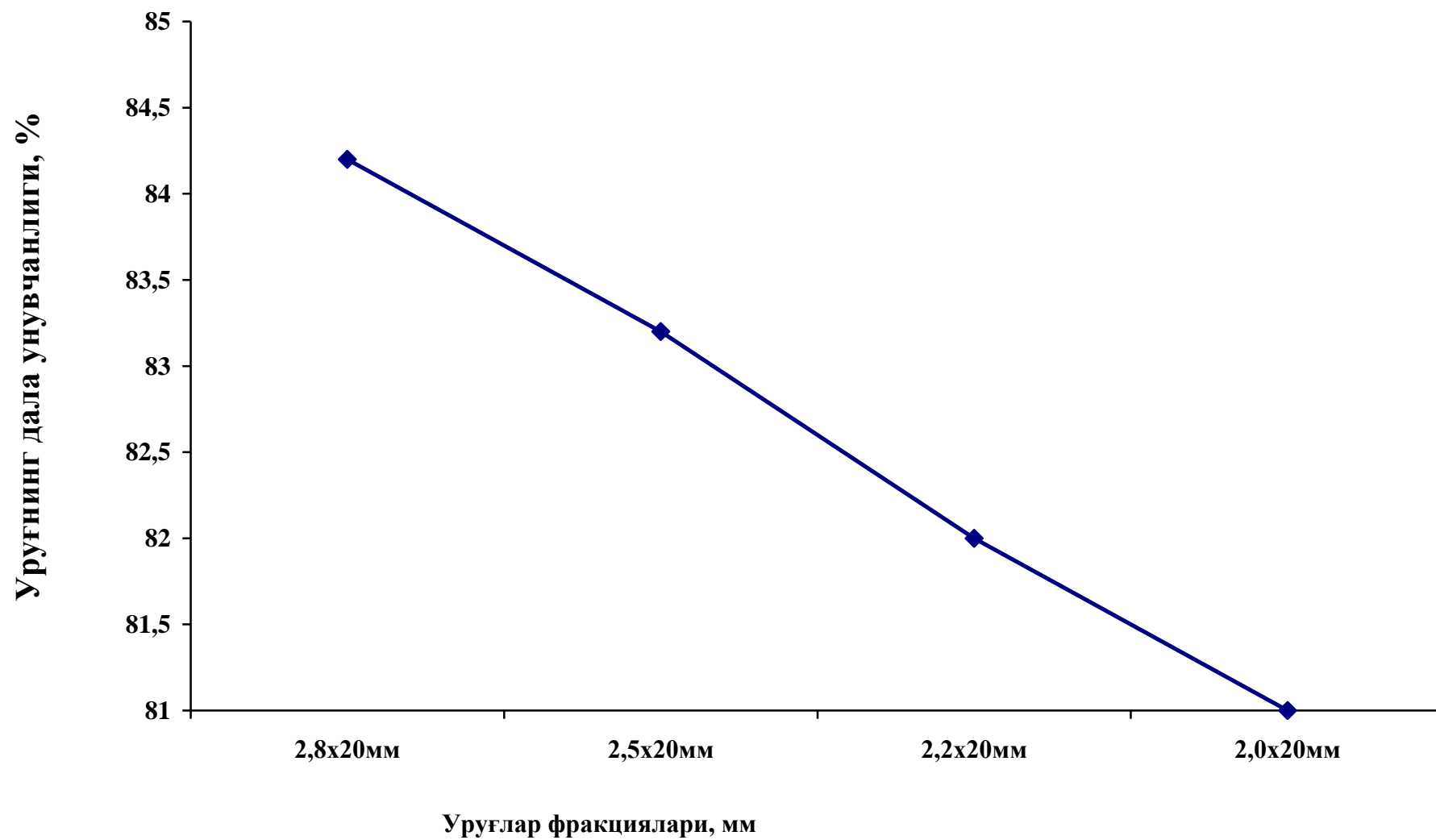
Boshoqli don ekinlarining 1000 donasi vazni oshgani sayin hosildorlik ham oshib boradi. Urug‘ o‘rtacha va yuqori kattalikda bo‘lganda dala unuvchanligi yuqori bo‘lishi bilan birga don hosili ham oshadi.

Kuzgi bug‘doy boshoqli don ekinlarining 1000 donining vazni o‘rtacha va yirik bo‘lganlari ekilsa, don hosili oshib, maydalari ekilganda hosildorlikning pasayishi mumkin.

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi urug‘larining dala unuvchanligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri, %

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lari fraksiyalari, mm	Laboratoriya unuvchanligi, %	Ekilgan urug‘lar soni, 1m ² /dona	Urug‘ning unib chiqish tezligi, 1m ² /dona			Dala unuvchanligi, %	YUqori fraksiyali navdor urug‘lar dala unuvchanligi ta’sirining ustuvorligi
				6 kundan keyin	7 kundan keyin	8 kundan keyin		
1	I variant 2,8x20	98,0	500	415	418	421	84,2	+3,2
2	II variant 2,5x20	96,0	500	412	414	416	83,2	+2,2
3	III variant 2,2x20	94,0	500	408	409	410	82,0	+1,0
4	IV variant 2,0x20	90,0	500	402	404	405	81,0	+0,0

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari dala unuvchanligi fraksiyalariga bog‘liq holda o‘zgarib borib, laboratoriya unuvchanligi 90 % dan 98 % gacha o‘zgarib borishi bilan birga dala unuvchanligi ham unga mutanosib bo‘lishligini ko‘rsatdi. Eng yuqori fraksiyali (2,8x20mm) kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘larining dala unuvchanligi 8 kundan keyin 84,2 % tashkil etgani holda, ushbu ko‘rsatgich 2,5x20mm fraksiyali urug‘lardan 83,2 %; 2,2x20mm fraksiya urug‘larida 82,0 % va 2,0x20mm fraksiyali urug‘larda 81,0 % tashkil etib, urug‘lar fraksiyalari hisobiga dala unuvchanligi 3,2 % gacha oshishi kuzatildi.



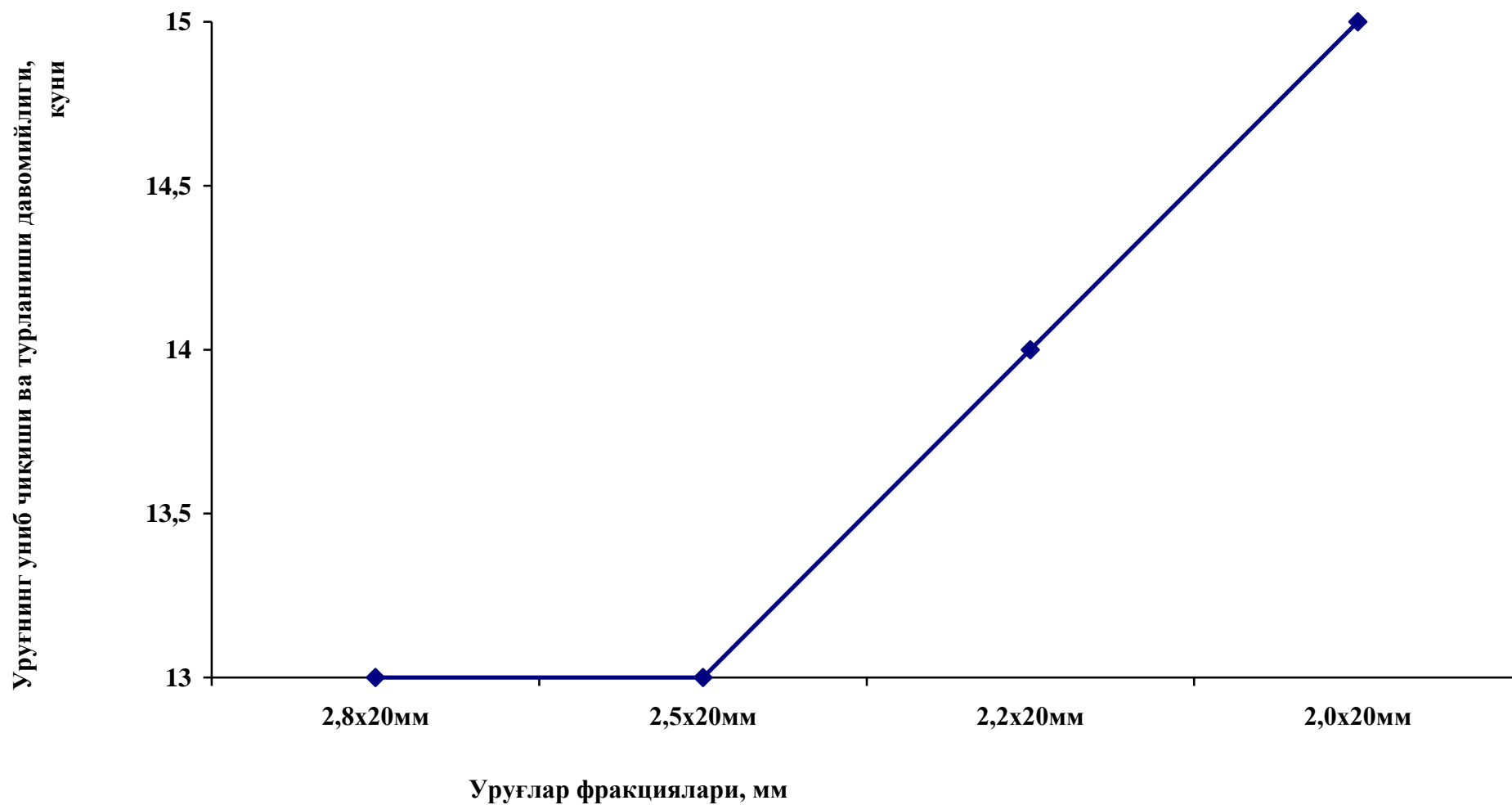
1-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi dala unuvchanligiga navdor urug‘lari fraksiyalariga ta’siri, %

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi maysalarining qishlashidan oldin tuplashi va tuplashi bug‘inlarining erni yuzasiga nisbatan joylashishi chuqurligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatgichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lari fraksiyalari, mm	Unib chiqishi- tuplashi		Tuplash bug‘inining joylashishi uqurligi		Tuplashi	
		Kunlar	Nazoratga nisbatan farq +-	Erni yuzasiga nisbatan, sm	Nazoratga nisbatan farq +-	Dona	Nazoratga nisbatan farq +-
1	I variant 2,8x20mm	13	0	3	0	2,1	0
2	II variant 2,5x20mm	13	0	3	0	2,0	-0,1
3	III variant 2,2x20mm	14	1	2	-1	1,8	-0,3
4	IV variant 2,0x20mm	15	2	2	-1	1,6	-0,5

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi urug‘lari fraksiyalari urug‘larning unib chiqishidan toki tuplashigacha bo‘lgan davrini 2 kungacha qisqartirishi bilan birga, tuplash bug‘inlarini erning ustiga nisbatan 1 sm gacha chuqurroq joylashishini ta’minlab tuplanishini 0,5 donagacha oshiradi.

O‘z navbatida bunday holat kuzgi yumshoq bug‘doyning kuzgi o‘suv davrida maysalarining muvoffaqiyatli qishlashini ta’minlashi yo‘li bilan bahorgi-yozgi o‘sishi va rivojlanishi uchun mustahkam poydevor yaratilishidagi asosiy omillardan biri bo‘laoladi.

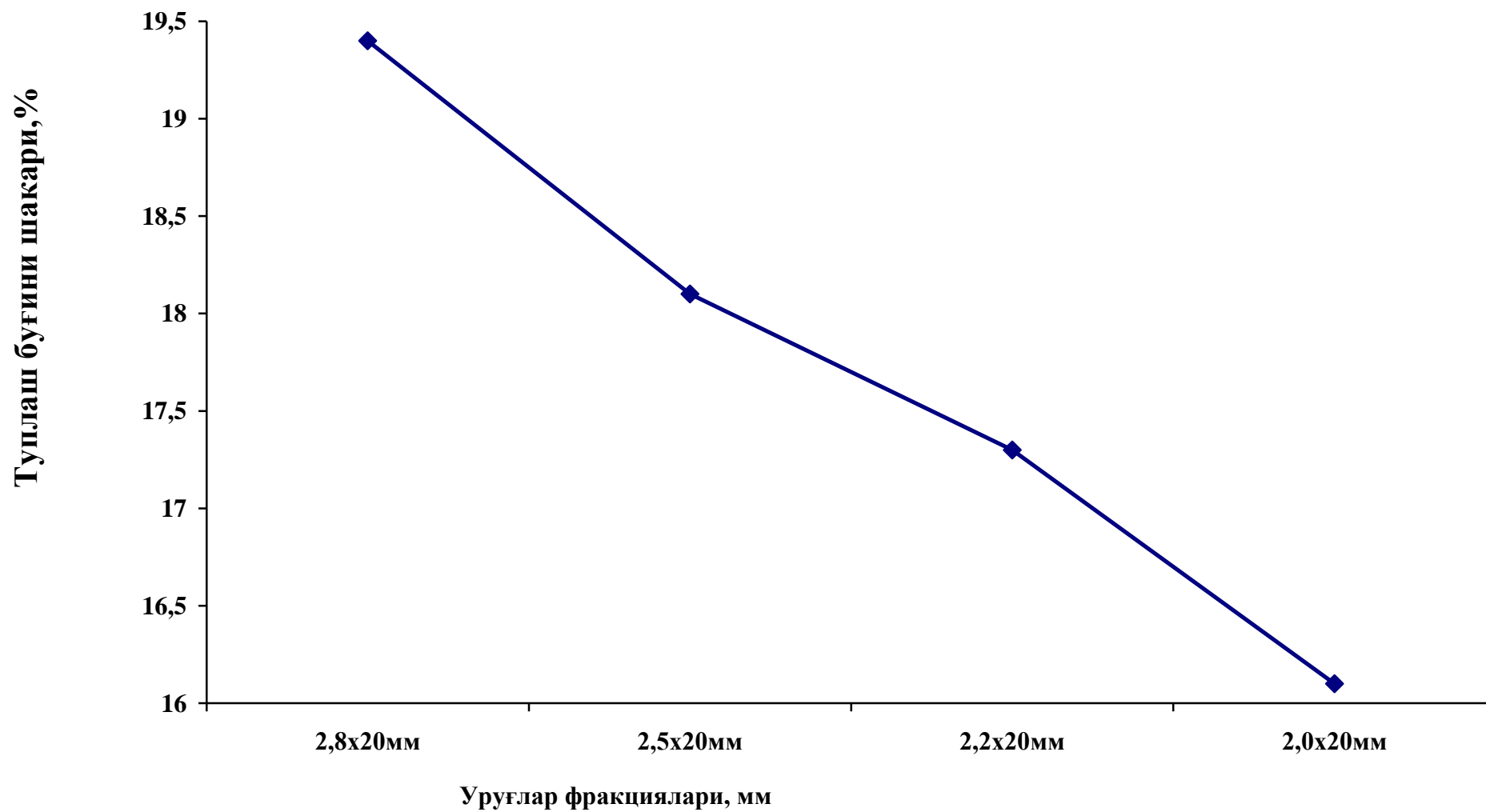


2-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi urug‘larining unib chiqishi va tuplanishi davri davomiyligiga urug‘lari fraksiyalariga ta’siri, kunlar

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi maysalarida qishlashidan oldin quruq modda va tuplash bug‘larida shakar tuplashiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatgichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lari fraksiyalari, mm	Maysalarining qishlashidan oldin erning ustki qismida tuplagan quruq moddasi		Maysalari qishlashidan oldin tuplash bug‘inidagi shakar miqdori	
		100 maysaning quruq massasi, g	Nazoratga nisbatan farq +- g	Quruq moddaga nisbatan % hisobida	Nazoratga nisbatan farq +- %
1	I variant 2,8x20mm	90	0	19,4	0
2	II variant 2,5x20mm	86	-4	18,1	-1,3
3	III variant 2,2x20mm	81	-9	17,3	-1,7
4	IV variant 2,0x20mm	73	-17	16,1	-3,3

Kuzgi bug‘doy hosildorligi kuzgi o‘suv davrida o‘shishi va muvoffaqiyatli qishlashi bilan bog‘liq. SHu sababli kuzgi bug‘doy kuzgi o‘suv davrida maysalarida zahira moddalar va tuplash bug‘inida shakar tuplashiga bog‘liq. Tadqiqotlarimiz natijasi bo‘yicha yuqori fraksiyalari (2,8x20mm) urug‘lardan unib chiqqan maysalarning qishlashi oldidan 100 maysalari tuplagan quruq modda 90 g tashkil etgani holda, ushbu ko‘rsatgich urug‘lari fraksiyalari kichiklashgani sayin 17 grammgacha kamayib borishligini ko‘rsatdi. Tuplash bug‘inidagi shakar miqdori esa don fraksiyalariga mos holda 16,1 % dan 19,4 % gacha o‘zgarib borishligi kuzatilib, yuqori fraksiyali urug‘lar ustuvorligi kuzatildi.



3-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi tuplash bug‘inida shakar tuplashiga navdor urug‘lari fraksiyalariga ta’siri, %

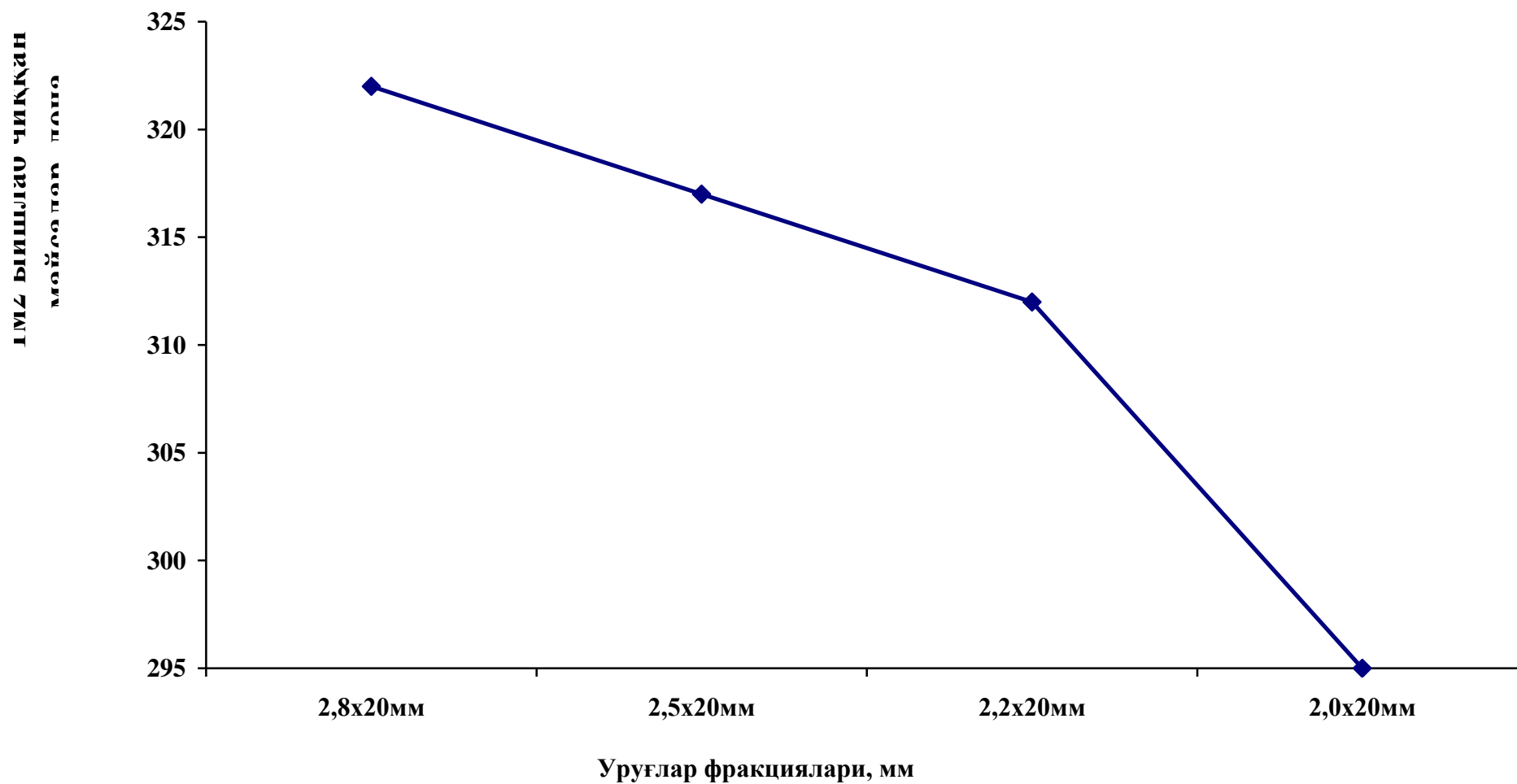
Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi maysalarining qishga chidamligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatgichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lari fraksiyalari, mm	1 m ² da qishlab chiqqan maysalar soni, dona	YUqori fraksiyali donlar ustuvorligi +- dona
1	I variant 2,8x20mm	322	0
2	II variant 2,5x20mm	317	-5
3	III variant 2,2x20mm	312	-10
4	IV variant 2,0x20mm	295	-27

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari 5 mln/dona/ga me’yorda ekilgan bo‘lib, 1m² maydonda qishlab chiqqan maysalar urug‘lar fraksiyalariga bog‘liq holda 295 donadan 322 donagacha o‘zgarib borishligini ko‘rsatdi.

YA’ni, urug‘lar fraksiyalari kattalashgani sayin ulardan kuzda shakllangan maysalarning qishlashga chidamliligi yuqori fraksiyali (2,8x20mm) urug‘lardan unib chiqqan maysalarining qishlashga chidamliligi fraksiyasi past bo‘lgan (2,0x20mm) urug‘lariga nisbatan 27 donaga yuqori bo‘lishligini ko‘rsatdi.

Demak, yuqori fraksiyali bug‘doy urug‘idan kuzda shakllangan maysalarning qishlashga chidamlilik darajasi yuqori bo‘ladi.



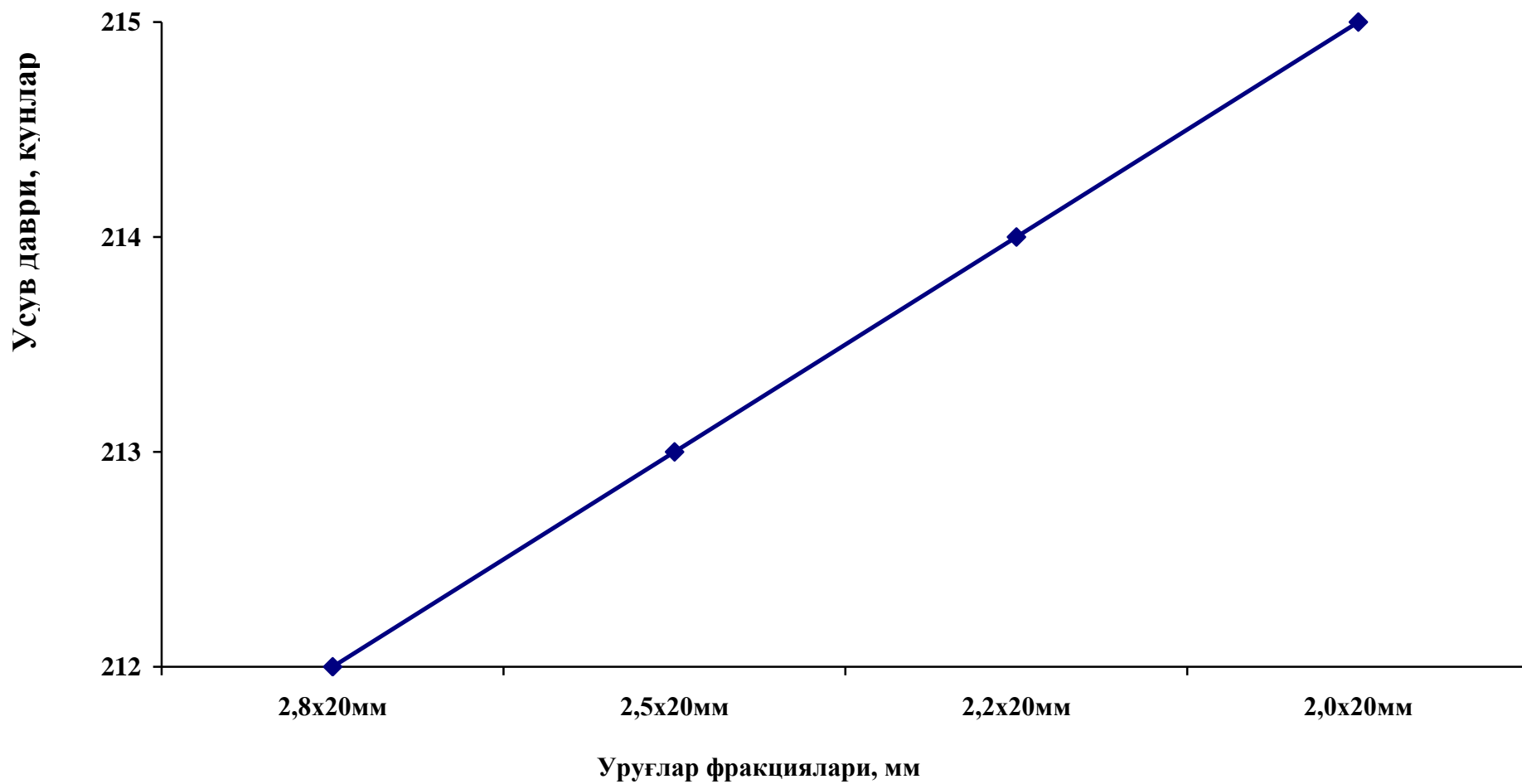
4-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi maysalarining qishga chidamligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri, dona

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining o‘sishi va rivojlanishi fazalari davomiyligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta‘siri kunlar bo‘yicha

№	Ko‘rsatgichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lar fraksiyalari, mm	ekish- unib chiqish	unib chiqish- tuplanish	kuzgi tuplanish- naychalash	naychalash- boshqolash	boshqolash- gullash	gullash- sut ishish	sut pishish- mum pishish	mum pishish- to‘liq pishish	o‘suv davri
1	I variant 2,8x20	6	13	137	28	4	10	9	5	212
2	II variant 2,5x20	7	13	137	28	4	10	9	5	213
3	III variant 2,2x20	8	14	135	29	4	10	9	5	214
4	IV variant 2,0x20	9	15	134	29	4	10	9	5	215

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining o‘sishi va rivojlanishi fazalari davomiyligiga navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liq bo‘lib, yuqori fraksiyalik urug‘lar unib chiqishidayoq ustunligi kuzatilib, o‘sishi va rivojlanishi fazalari davomiyligi yuqori fraksiyalik urug‘larda (2,8x20mm) fraksiyasi past bo‘lgan urug‘lardagiga nisbatan o‘suv davri 3 kungacha tezlashadi.

CHunki, sog‘lom urug‘dan sog‘lom maysalar shakllanishi natijasida o‘suv davri davomiyligi ham qisqarib borishligi bilan birga don hosildorligi ham oshib boradi.



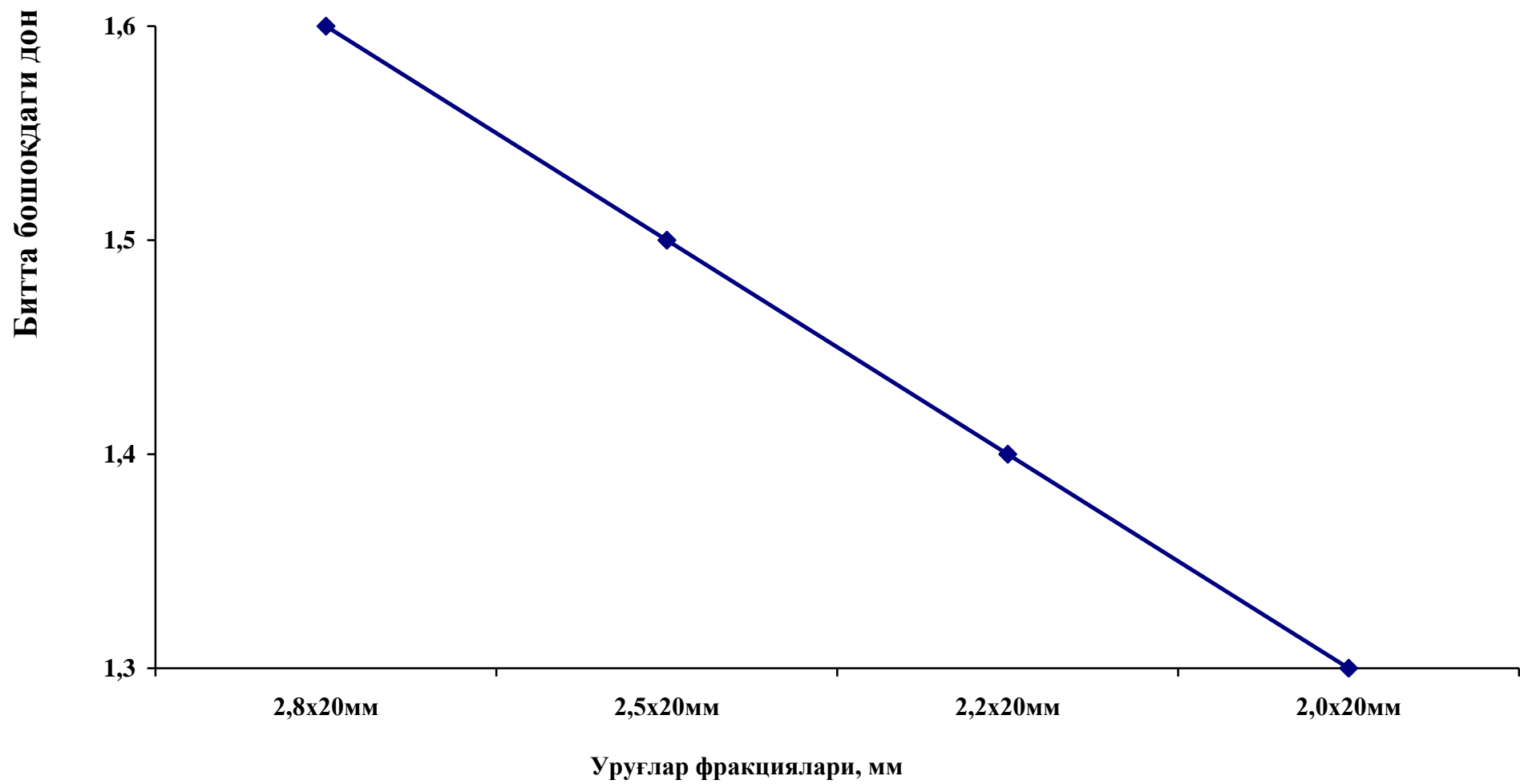
5-rasm. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining o‘shishi va rivojlanishi fazalari davomiyligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri, kunlar

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi hosil strukturasi navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatgichlar Tajriba variantlari, navdor urug‘lar fraksiyalari, mm	Boshoqlar uzunligi, sm	Boshoqlaridagi boshoqchalari sonlari, dona	Boshoqlaridagi donlari sonlari, dona	Boshoqlaridagi donlari sonlari, dona	Bitta boshoqdagi don massasi, g
1	I variant 2,8x20	9,5	17,1	45	2,60	1,6
2	II variant 2,5x20	9,2	16,8	42	2,50	1,5
3	III variant 2,2x20	9,1	16,3	39	2,35	1,4
4	IV variant 2,0x20	8,8	15,8	37	2,31	1,3

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi hosil strukturasi navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liq ravishda don fraksiyalari yuqori bo‘lganli sayin boshoqlari uzun, boshoqlaridagi boshoqchalari, boshoqlaridagi donlari sonlari oshishi natijasida bitta boshoqda shakllangan donlar massasining yuqori bo‘lishligi kuzatildi.

6 rasmda ko‘rsatilganidek 2,8x20mm fraksiyali donlardan shakllangan bitta boshoqdagi don massasi 1,6 g tashkil etgani holda 2,5x20mm fraksiyalarda 1,5 g; 2,2x20mm fraksiyali donlarning 1,4 g va 2,0x20mm fraksiyali donlarning bitta boshoqlaridagi donlari massasi 1,3 g tashkil etishligi aniqlandi.



6-рasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi bitta boshog‘idagi дон massasiga navdor urug‘lari ta’siri, g

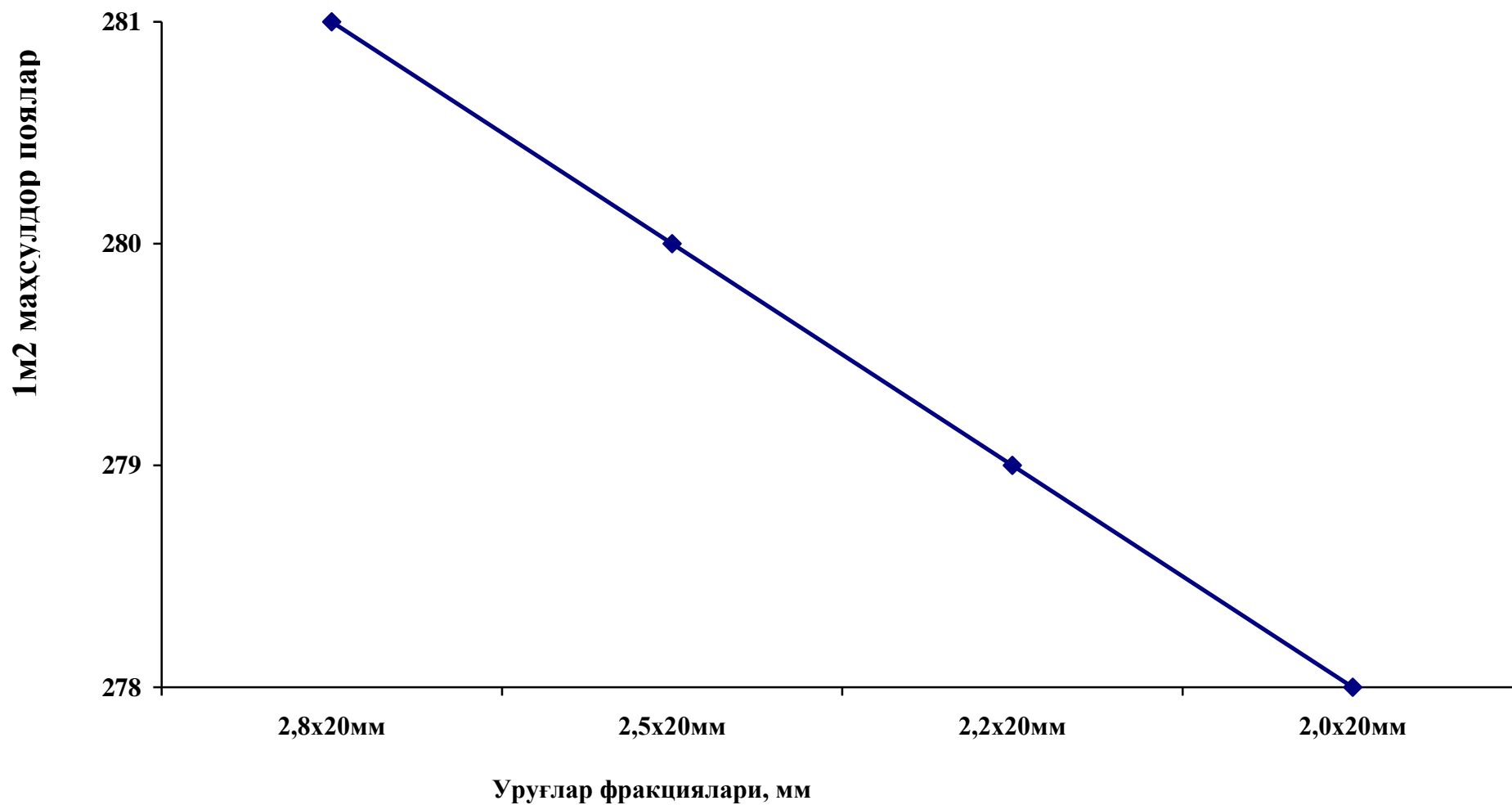
Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi mahsuldorligiga urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Tajriba variantlari, navdor urug‘larda fraksiyalari, mm	Ko‘rsatgichlari	1m ² mahsuldor poyalar sonlari, dona	Mahsuldor tuplanish, 1 o‘simlikda, dona
			Dona	Dona
1	I variant 2,8x20		281	1,74
2	II variant 2,5x20		280	1,73
3	III variant 2,2x20		279	1,72
4	IV variant 2,0x20		278	1,71

Bug‘doy hosildorligining asosiy poydevorlaridan biri uning mahsuldor poyalar hosil qilishi va mahsuldor tuplanishi bilan bog‘liq.

Bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining yuqori fraksiyali urug‘lari (2,8x20mm) ekilganda 1m² maydonchadagi poyalar soni 281 donaga bo‘lib, ushbu ko‘rsatgich fraksiyasi past bo‘lgan (2,0x20mm) urug‘lar ekilgandagiga nisbatan 3 donagacha ko‘p bo‘lishligini ko‘rsatdi.

Xuddi shunday qonuniyat mahsuldor tuplanish bo‘yicha ham takrorlanib, 1 o‘simlikning mahsuldor tuplanishi yuqori fraksiyali urug‘larda 1,74 donani tashkil etgani holda, ushbu ko‘rsatgich fraksiyasi past bo‘lgan (2,0x20mm) urug‘lardan unib chiqqan o‘simliklardagiga nisbatan 0,04 donagacha yuqori bo‘lishligi kuzatildi.



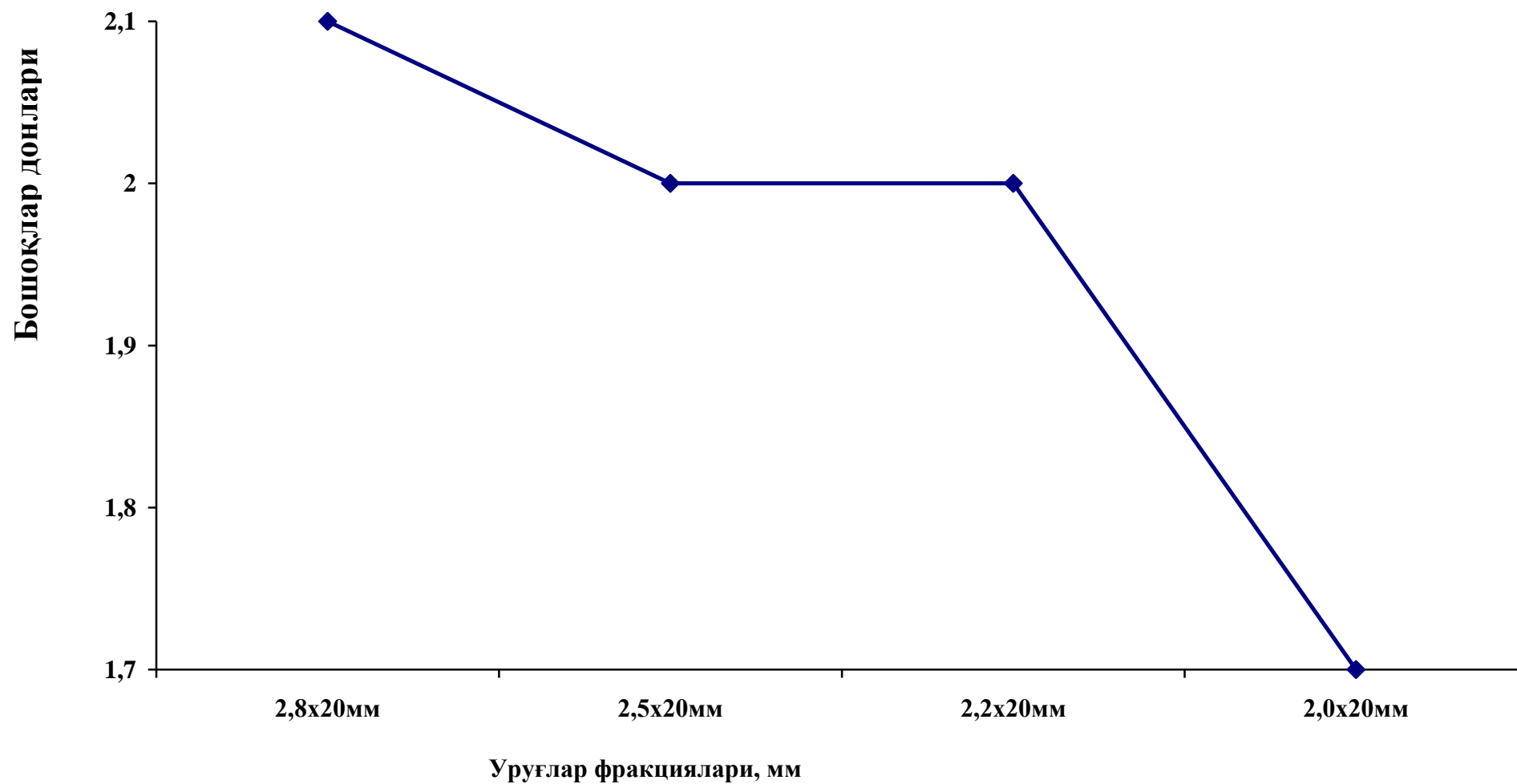
7-rasm. Kuzgi bug'doyning "G'ozg'on" navi mahsuldorligiga urug'lari fraksiyalari ta'siri, dona

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi boshhoqlari donlari zichligiga urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Tajriba variantlari, navdor urug‘larda fraksiyalari, mm	Ko‘rsatgichlari			
		Boshhoqlar uzunligi, sm	Boshhoqlardagi boshhoqchalar sonlari, dona	Boshhoqlar donlari zichligi	Boshhoqlar donlari zichligi darajasi
1	I variant 2,8x20	8,0	17	2,1	Zich
2	II variant 2,5x20	7,8	16	2,0	O‘rta zich
3	III variant 2,2x20	7,6	15	2,0	O‘rta zich
4	IV variant 2,0x20	7,6	14	1,7	siyrak

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi boshhoqlari donlari zichligiga fraksiyalarining ijobiy ta’siri boshhoqlari uzunligi, boshhoqlaridagi boshhoqchalari sonlarida nomoyon bo‘lib, urug‘lar fraksiyalari kattalashgani sayin boshhoqlardagi donlar kattalashishi va ko‘payishi natijasida zichlashishi yuqori bo‘lishligini ko‘rsatadi.

2,8x20mm fraksiyali urug‘lardan shakllangan boshhoqlarning zichligi yuqori bo‘lib, 2,5x20mm fraksiyali urug‘larini o‘rtacha zich, 2,2x20mm urug‘lari ham o‘rtacha zich, 2,0x20mm urug‘larniki esa siyrak bo‘lishini ko‘rsatdi.



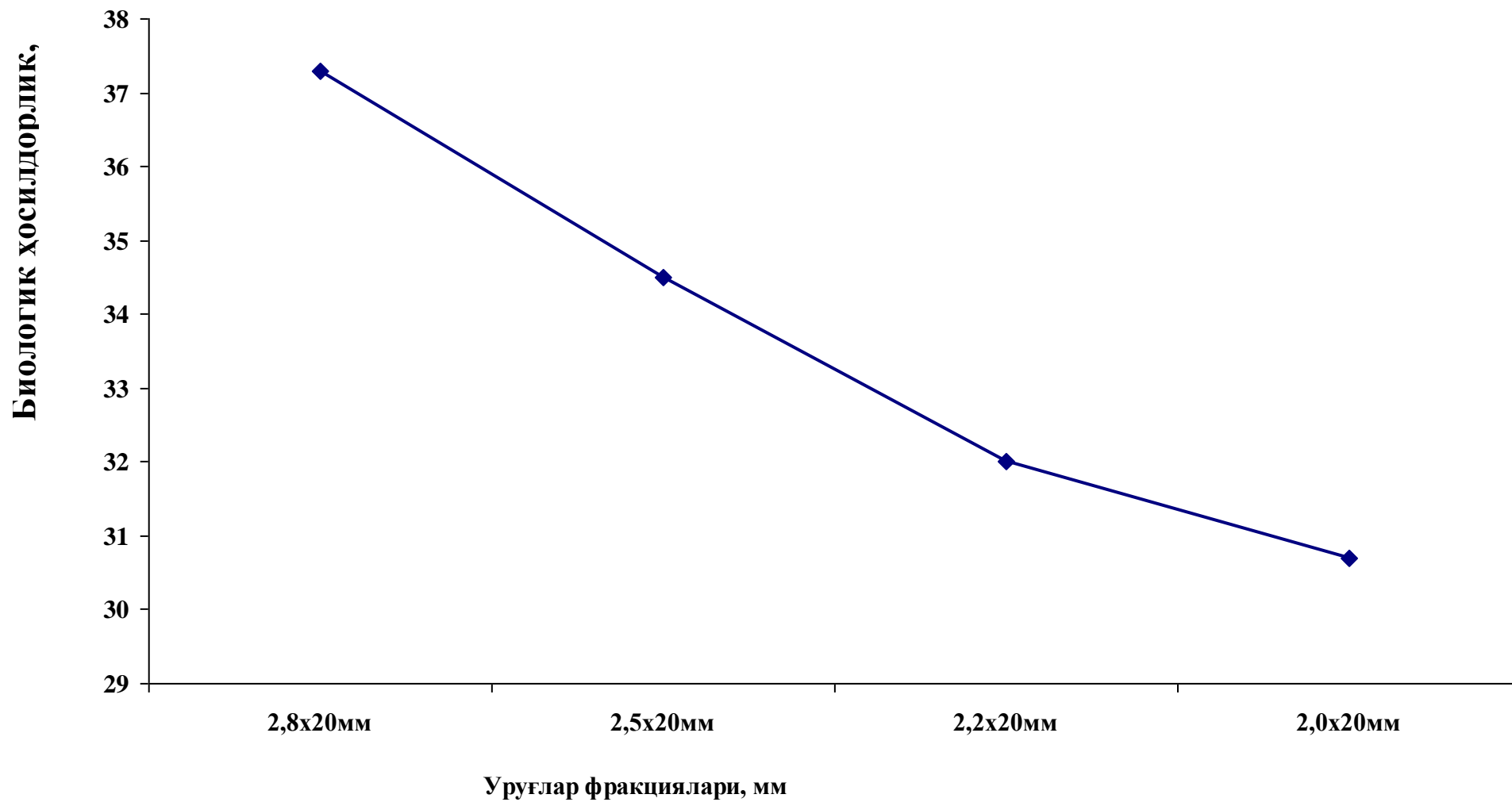
8-рasm. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi boshqolari donlari zichligiga urug‘lari fraksiyalariga ta’siri

Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi biologik hosildorligiga urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatgichlari Tajriba variantlari, navdor urug‘larda fraksiyalari, mm	Ma’lumotlar olingan jadvallar				Biologik hosildorlik, s/ga
		1m ² mahsuldor poyalar sonlari, dona	Mahsuldor tuplanish 1 o‘simlikda, dona	Boshoqlardagi donlar sonlari, dona	2,8x20mm fraksiya 1000 don massasi, g	
1	I variant 2,8x20	281	1,74	20	38,2	37,3
2	II variant 2,5x20	280	1,73	19	37,5	34,5
3	III variant 2,2x20	279	1,72	18	37,1	32,0
4	IV variant 2,0x20	278	1,71	18	35,9	30,7

Kuzgi bug‘doyning haqiqiy hosildorligigacha aprobatsiya davrida biologik hosildorligi aniqlanadi. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi biologik hosildorligi ekilgan urug‘lari fraksiyalariga bog‘liq holda o‘zgarib borishligi kuzatildi. YA’ni, yuqori fraksiyali urug‘lar ekilganda biologik hosildorlik yuqori bo‘lib, fraksiyalari past bo‘lgan urug‘lar ekilganda biologik hosildorlik past bo‘lishligi kuzatildi.

Masalan: 2,8x20mm fraksiyali urug‘lar ekilgandagi biologik hosildorlik 37,3 s/ga tashkil etgani holda fraksiyasi juda past bo‘lgani (2,0x20mm) biologik hosildorlik 30,7 s/ga tashkil etishligi kuzatildi.



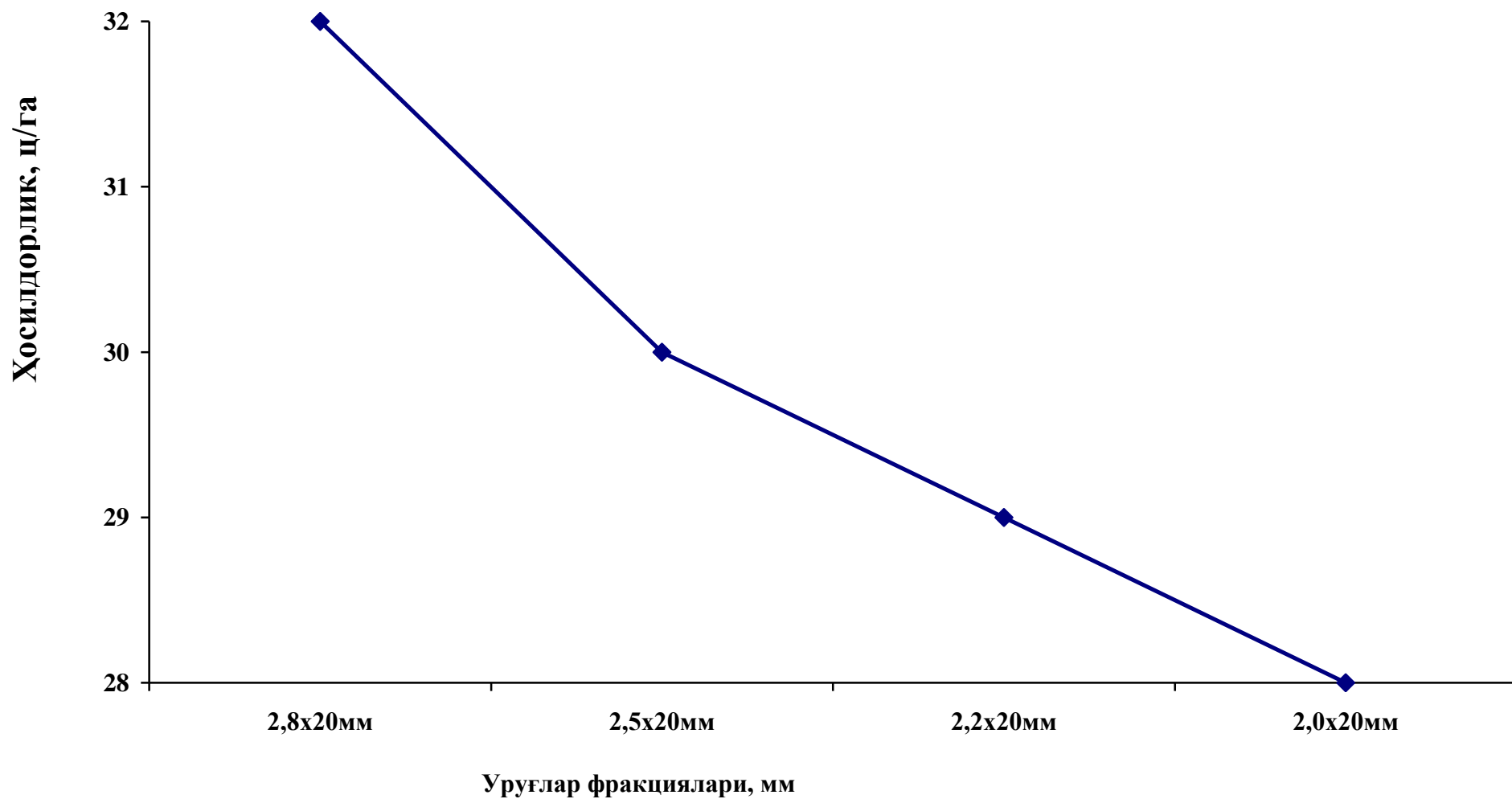
9-rasm. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi biologik hosildorligiga urug‘lari fraksiyalari ta’siri, s/ga

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyasiga bog‘liqligi

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Don fraksiyalari, mm	Hosildorlik, s/ga				Don fraksiyasi bo‘yicha farq, s/ga
			2015 M±m	2016 M±m	2017 M±m	O‘rtacha	
1	I variant	2,8x20	32±0,9	31±0,4	33±0,7	32,0	4,0
2	II variant	2,5x20	31±1,1	29±1,2	30±1,3	30,0	2,0
3	III variant	2,2x20	30±1,5	28±0,6	29±0,6	29,0	1,0
4	IV variant	2,0x20	29±1,2	27±1,3	28±1,1	28,0	0

9 jadval ma’lumotlarida ko‘rsatilganidek biologik hosildorlik haqiqiy hosildorlikka (10 jadval) nisbatan yuqori bo‘lgan bo‘lib, don hosili kombaynlar bilan yig‘ishtirib olinishi natijasida isrof bo‘lishi va biologik hosildorlik aniqlanganidan so‘ng ma’lum vaqt o‘tishi natijasida kurishi natijasida donning haqiqiy og‘irligi sezilarli darajada pasayadi.

SHu sababli kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi don hosildorligi eng yuqori fraksiyali urug‘lar ekilganda 32,0 s/ga tashkil etgani holda, eng kichik fraksiyali urug‘lar ekilgandagi haqiqiy don hosildorligi 28,0 s/ga yoki 4,0 s/ga pasayganligi kuzatildi.

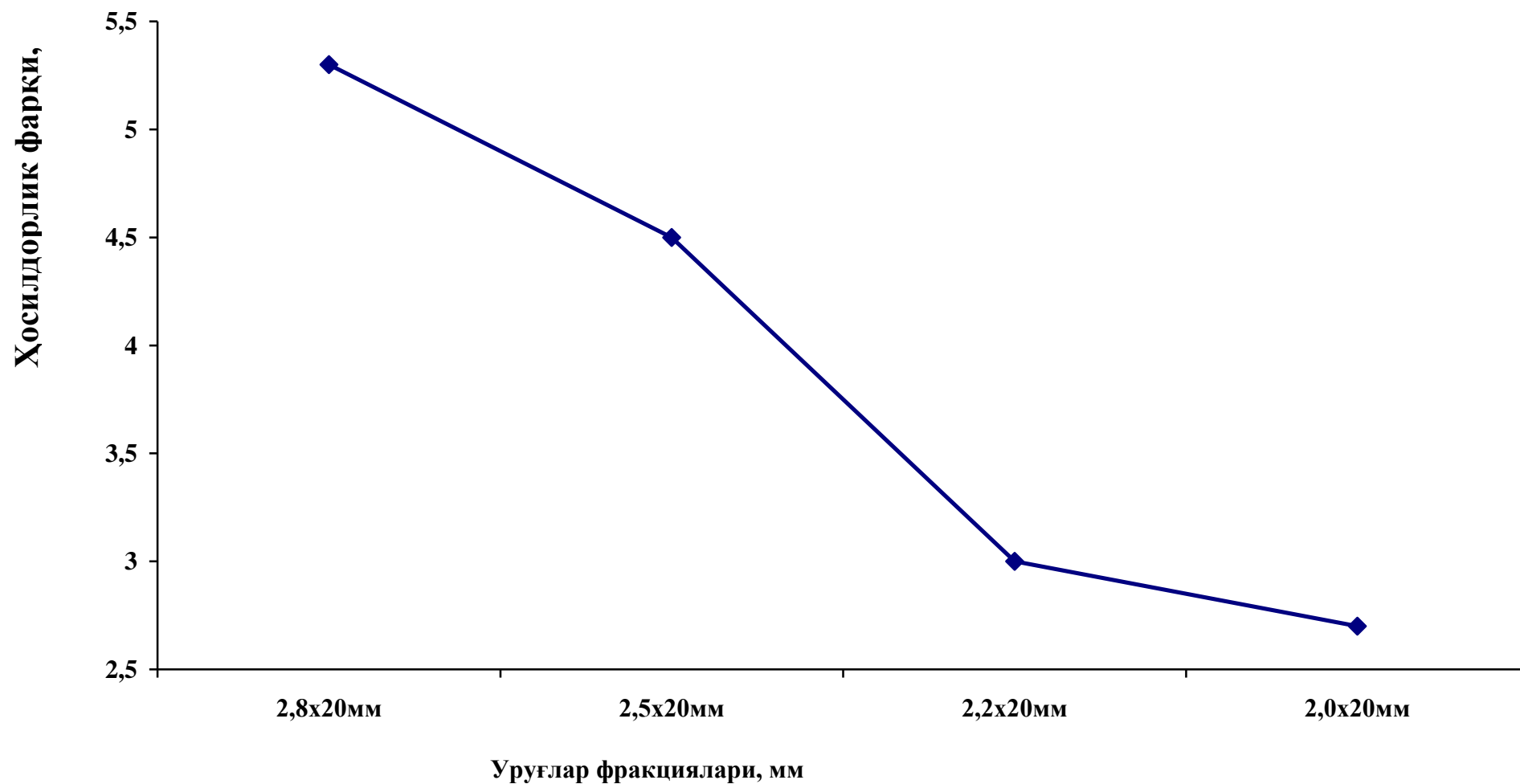


10-rasm. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi, s/ga

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi biologik va haqiqiy hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi

№	Ko‘rsatgichlari Tajriba variantlari, navdor urug‘larda fraksiyalari, mm	Biologik hosildorlik, s/ga	Haqiqiy hosildorlik, s/ga	Farq +-
1	I variant 2,8x20	37,3	32,0	-5,3
2	II variant 2,5x20	34,5	30,0	-4,5
3	III variant 2,2x20	32,0	29,0	-3,0
4	IV variant 2,0x20	30,7	28,0	-2,7

9 va 10 jadval ma’lumotlari bo‘yicha biologik hosildorlik bilan haqiqiy hosildorlik o‘rtasidagi farq ekilgan urug‘lar fraksiyalari katta-kichikligiga bog‘liq ravishda 2,7 s/ga dan 5,3 s/ga gacha o‘zgarib borishligi kuzatildi. YA’ni, yuqori fraksiyali urug‘lar ekilgandagiga (2,8x20mm) farq 5,3 s/ga tashkil etgani holda eng kichik fraksiyali urug‘larda ushbu ko‘rsatgich 2,7 s/ga tashkil etishligi kuzatildi. Demak, kuzgi bug‘doy hosildorligining biologik va haqiqiy holatlari aniqlanishi kerak.



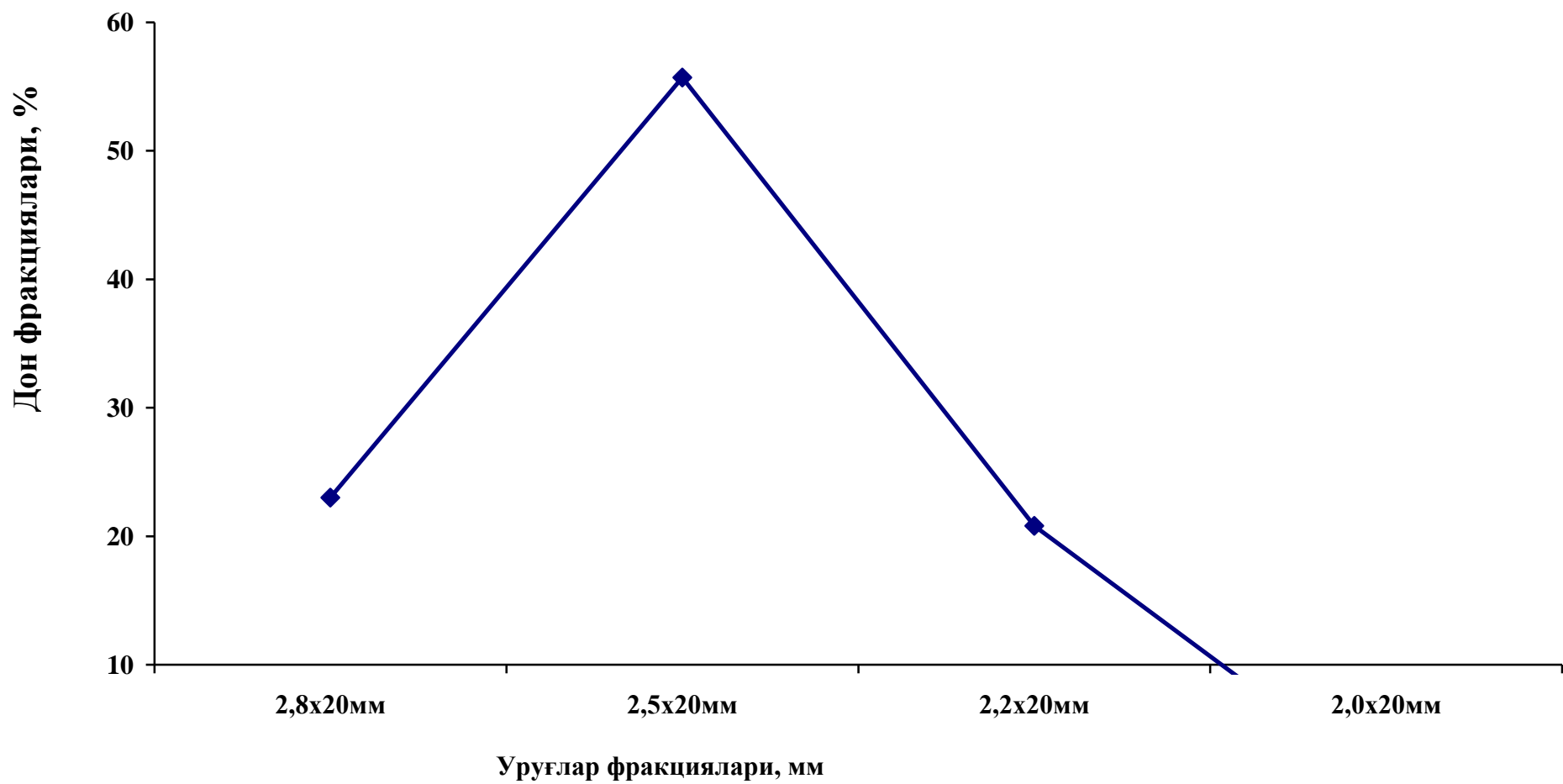
11-rasm. Kuzgi bug'doyning "G'ozg'on" navi biologik va haqiqiy hosildorligining navdor urug'lari fraksiyalariga bog'liqligi, s/ga

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor donlari fraksiyalariga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, g/%							
		2,8x20 mm		2,5x20 mm		2,2x20mm		2,0x20mm	
		g	%	g	%	g	%	g	%
1	I variant 2,8x20 mm	230	23,0	557	55,7	208	20,8	5	0,5
2	II variant 2,5x20 mm	220	22,0	553	55,3	220	22,0	7	0,7
3	III variant 2,2x20 mm	210	21,0	540	54,0	242	24,2	8	0,8
4	IV variant 2,0x20 mm	205	20,5	530	53,0	246	24,6	9	0,9

12 jadval va 12 rasmda keltirilgan ma’lumotlarda aks etganidek yuqori fraksiyali bug‘doy urug‘lari ekilganda yuqori fraksiyali urug‘lar shakllanadi.

Biroq, jami texnologik tahlillardan o‘tkazilgan urug‘larning yarmidan ko‘pini 2,5x20mm fraksiyali urug‘lar tashkil etib, bunday urug‘lar 55,7 %ni tashkil etishligi kuzatildi.

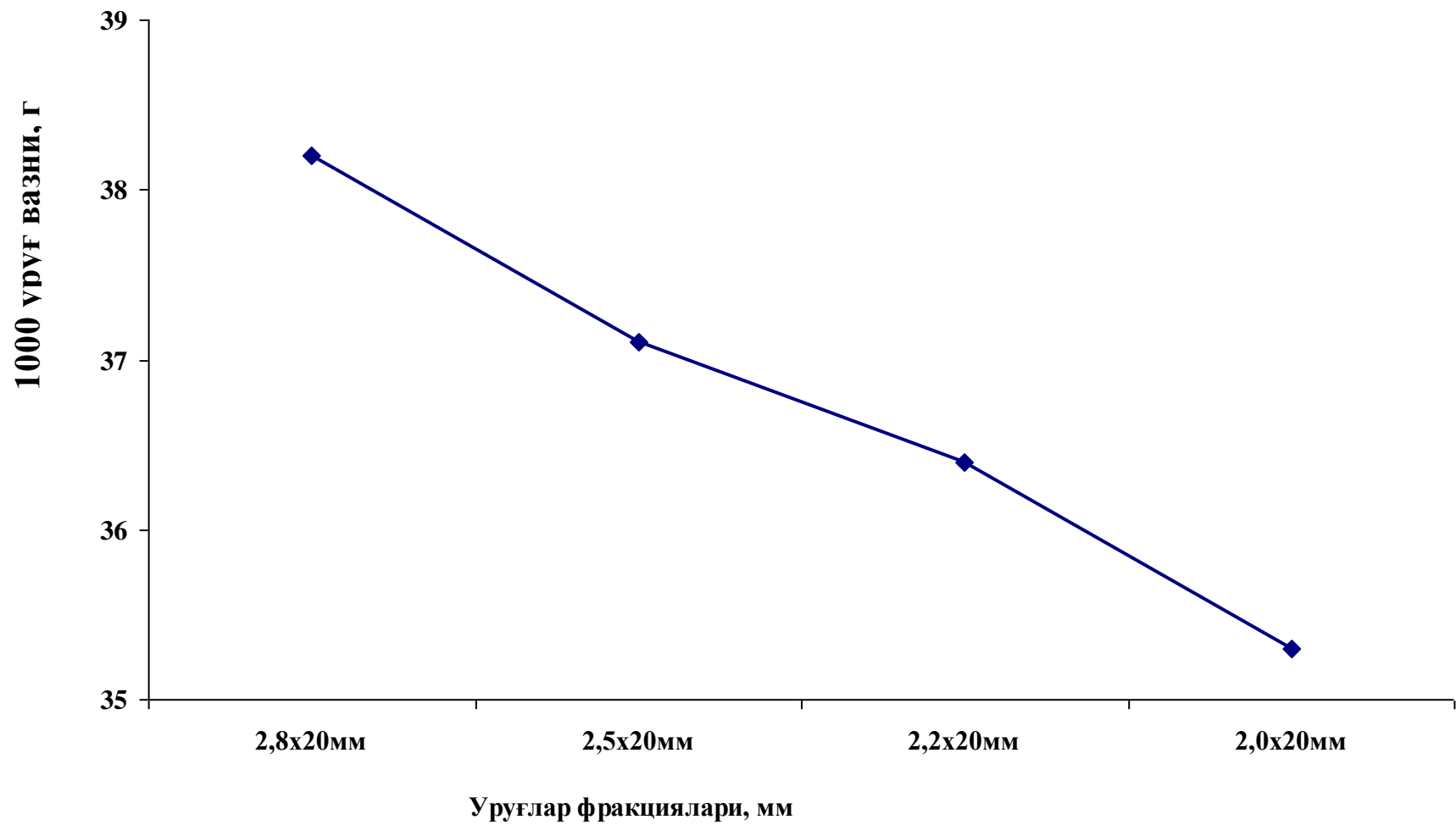


12-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor donlari fraksiyalariga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi 1000 navdor urug‘lari vazniga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri, g

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, g			
		2,8x20mm	2,5x20mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	I variant 2,8x20 mm	38,2	37,1	36,4	35,3
2	II variant 2,5x20 mm	37,5	36,7	36,0	34,7
3	III variant 2,2x20 mm	37,1	36,1	35,4	34,2
4	IV variant 2,0x20 mm	35,9	35,3	35,0	34,0

13 jadval va 13 rasm ma’lumotlarida ko‘rsatilganidek 1000 urug‘lar vaznlari yuqori fraksiyali urug‘lar ekilishi bilan bog‘liq bo‘ladi. SHu sababli ham eng yuqori fraksiyali (2,8x20mm) kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi 1000 urug‘i ekilganda etishtirilgan yuqori fraksiyali (2,8x20mm) urug‘larning 1000 vazni 38,2 g bo‘lib, eng kichik fraksiyali urug‘larda 35,3 g tashkil etgani holda 2,9 g past bo‘lishligi kuzatildi. Demak, kuzgi yumshoq bug‘doyning yuqori fraksiyali urug‘lari ekilganda 1000 urug‘ vazni yuqori bo‘lishligi ta’minlanadi.



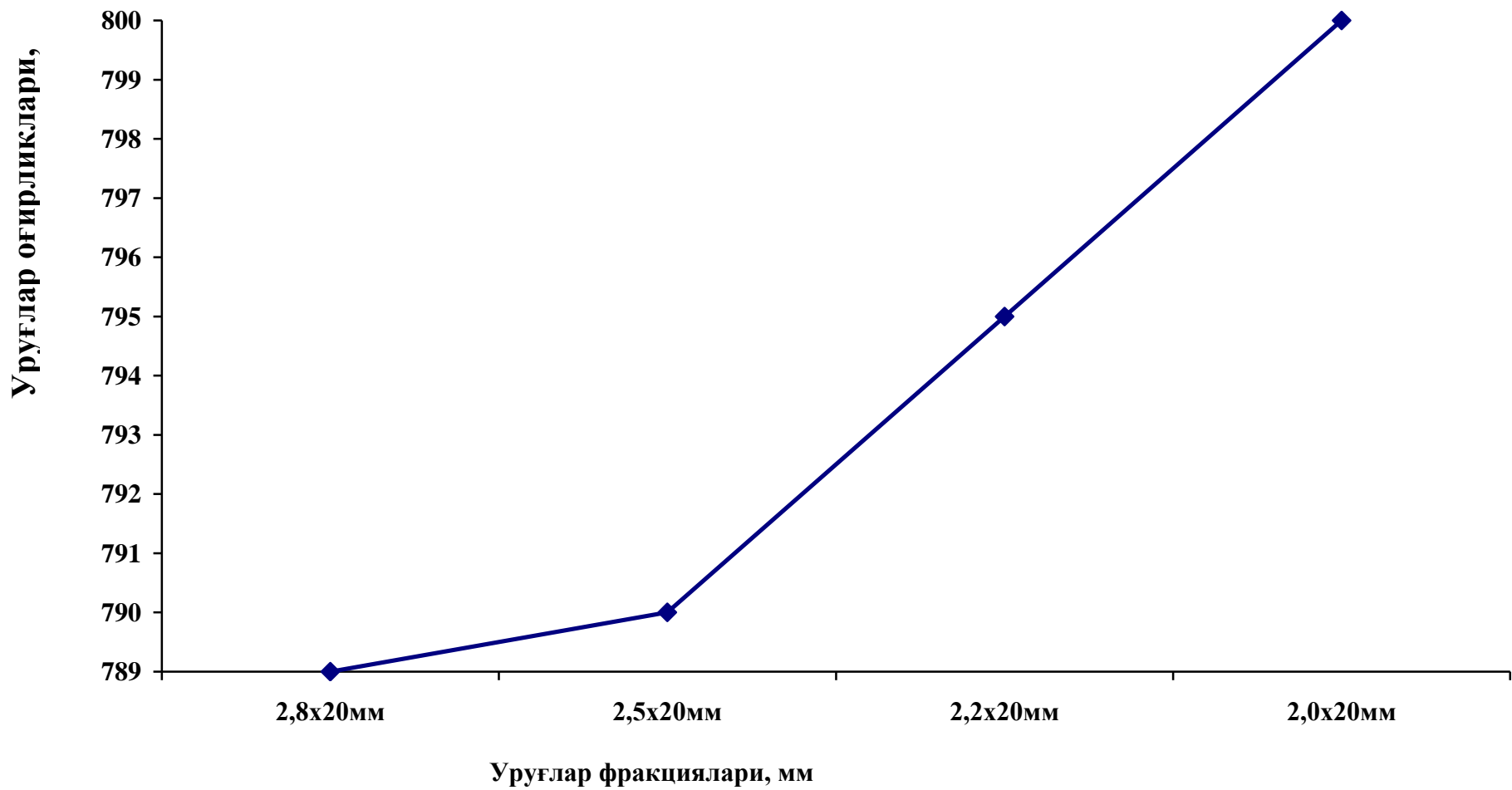
13-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi 1000 navdor urug‘lari vazniga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari natura og‘irligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, g			
		2,8x20 mm	2,5x20 mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	I variant 2,8x20 mm	789	790	795	800
2	II variant 2,5x20 mm	791	802	800	802
3	III variant 2,2x20 mm	798	804	803	806
4	IV variant 2,0x20 mm	802	806	809	811

Kuzgi bug‘doyning navdor urug‘lari asosiy ko‘rsatkichlaridan biri natura og‘irligi bo‘lib, ushbu ko‘rsatkich urug‘ni fizik me’yorda ekishda katta rol uynaydi.

SHu sababli ham kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi urug‘lari fraksiyalarini natura og‘irligiga ta’siri o‘rganilganda natura og‘irligi ham yuqori fraksiyali urug‘larda yuqori bo‘lishligini ko‘rsatdi.



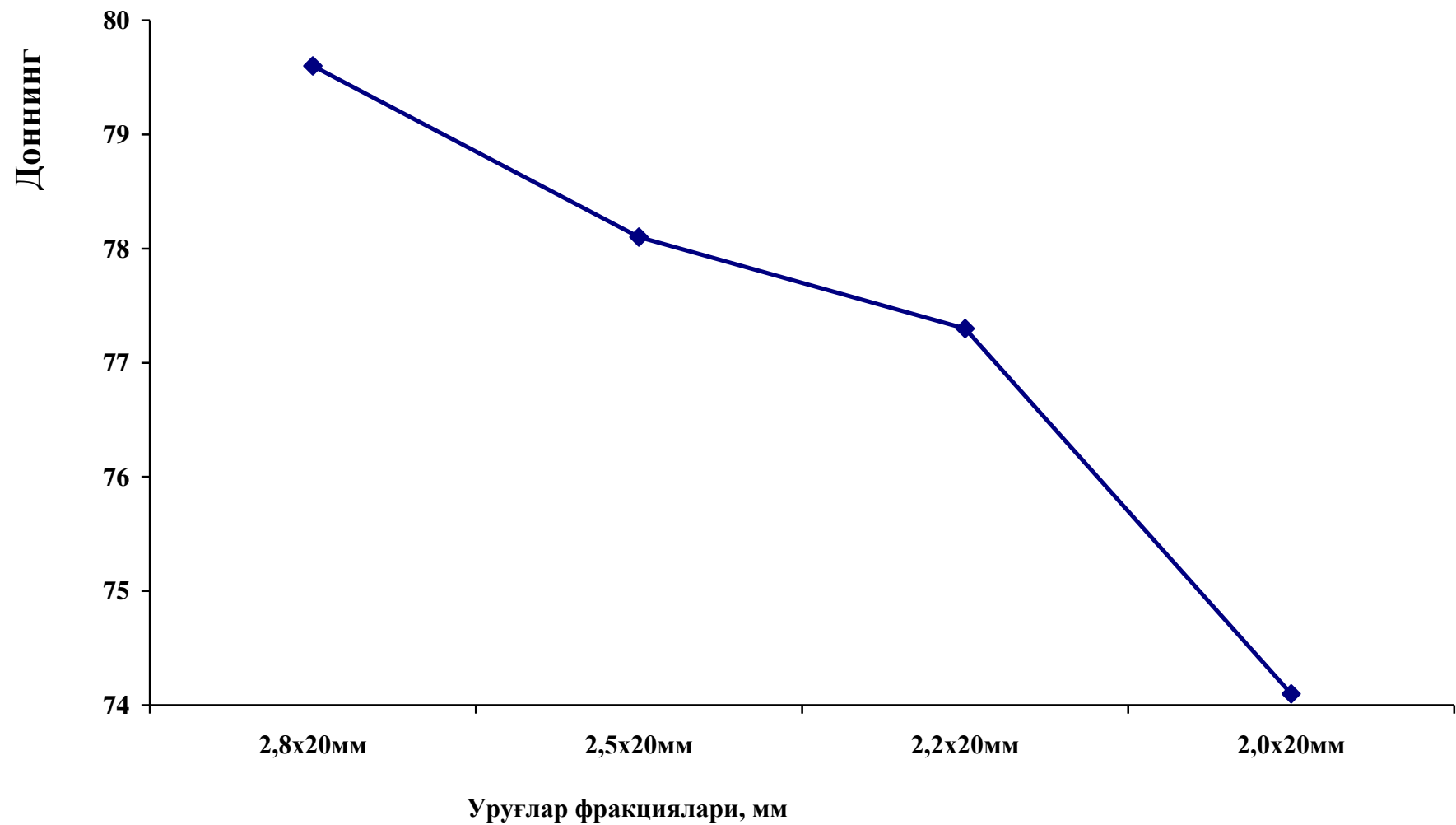
14-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari natura og‘irligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari shishasimonligiga navdor urug‘lari fraksiyalari ta’siri

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, g			
		2,8x20 mm	2,5x20 mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	I variant 2,8x20 mm	79,6	78,1	77,3	74,1
2	II variant 2,5x20 mm	78,3	77,5	76,2	73,8
3	III variant 2,2x20 mm	77,2	77,0	75,5	73,0
4	IV variant 2,0x20 mm	76,2	76,5	74,4	72,2

Kuzgi yumshoq bug‘doy donlari sifatini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlardan biri uning shishasimonlilik darajasi bo‘lib, ushbu ko‘rsatkich yuqori fraksiyali donlarda yuqori bo‘lishligini ko‘rsatdi.

2,8x20mm fraksiyali urug‘lardagi shishsimonlilik 79,6 % tashkil etgani holda don fraksiyalari pasayishiga mutanosib holda pasayib borishligi kuzatildi. YA’ni, yuqori fraksiyali urug‘lardagiga nisbatan 5,5 % gacha pasayib borishligi kuzatiladi.



15-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari shishasimonligiga navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

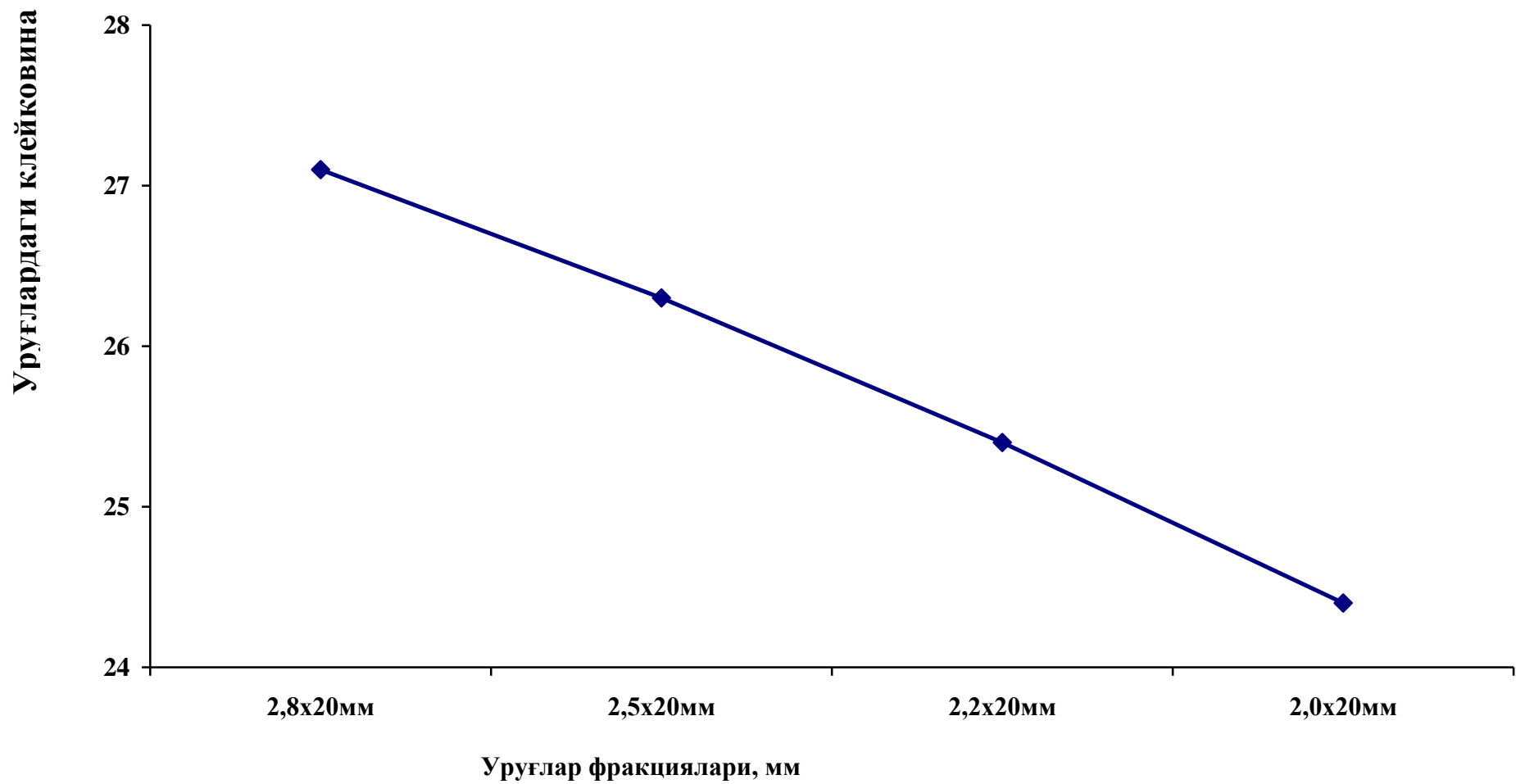
Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari tarkibidagi kleykovina miqdoriga fraksiyalari ta’siri, %

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, mm			
		2,8x20 mm	2,5x20 mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	I variant 2,8x20 mm	27,1	26,3	25,4	24,4
2	II variant 2,5x20 mm	26,5	26,1	25,0	23,2
3	III variant 2,2x20 mm	26,1	25,4	24,8	23,5
4	IV variant 2,0x20 mm	22,5	25,0	24,4	23,3

Bug‘doy donining asosiy ko‘rsatgichi kleykovina bo‘lib, dondagi kleykovina miqdori qancha yuqori bo‘lsa uning nonboplilik darajasi ham shuncha yuqori bo‘ladi.

Tadqiqotlarimiz natijalari bo‘yicha ham bug‘doy urug‘lari fraksiyalari qancha yuqori bo‘lsa, shishasimonlilik darajasining ham shuncha yuqori bo‘lishligini ko‘rsatdi.

Masalan: 2,8x20mm fraksiyali urug‘lardagi kleykovina miqdori 27,1 % tashkil etgani holda, eng mayda fraksiyali donlarda, ushbu ko‘rsatgich 24,4 % yoki 2,7 % past bo‘lishligini ko‘rsatdi.



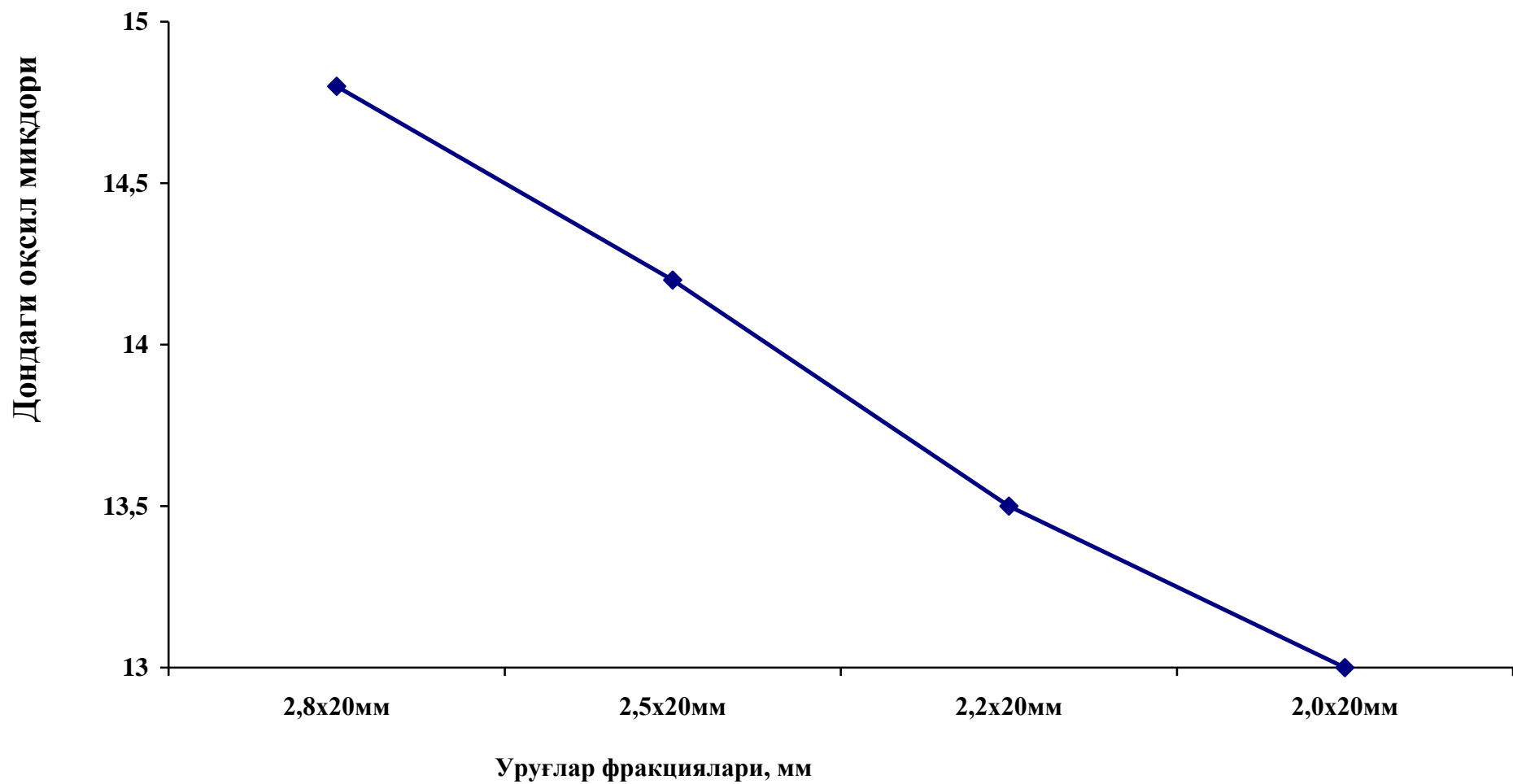
16-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari tarkibidagi kleykovina miqdoriga fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari tarkibidagi oqsil miqdoriga fraksiyalari ta’siri, %

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, mm			
		2,8x20 mm	2,5x20 mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	I variant 2,8x20 mm	14,8	14,2	13,5	13,0
2	II variant 2,5x20 mm	14,3	13,8	13,3	12,7
3	III variant 2,2x20 mm	13,8	13,3	12,8	12,2
4	IV variant 2,0x20 mm	13,2	12,5	12,0	11,4

Bug‘doy donining nonboplik darajasini oshiradigan bosh ko‘rsatkich oqsil miqdori bo‘lib, uning ko‘p ozligi don sifati bilan bog‘liq bo‘ladi.

SHu sababli ham turli fraksiyali bug‘doy urug‘idagi oqsil miqdorini o‘rganganimizda yuqori fraksiyali donlardagi oqsil miqdori 14,8 % tashkil etgani holda don fraksiyalari pasaygani sayin ushbu ko‘rsatkich 13,0 % gacha pasayishini ko‘rsatdi.



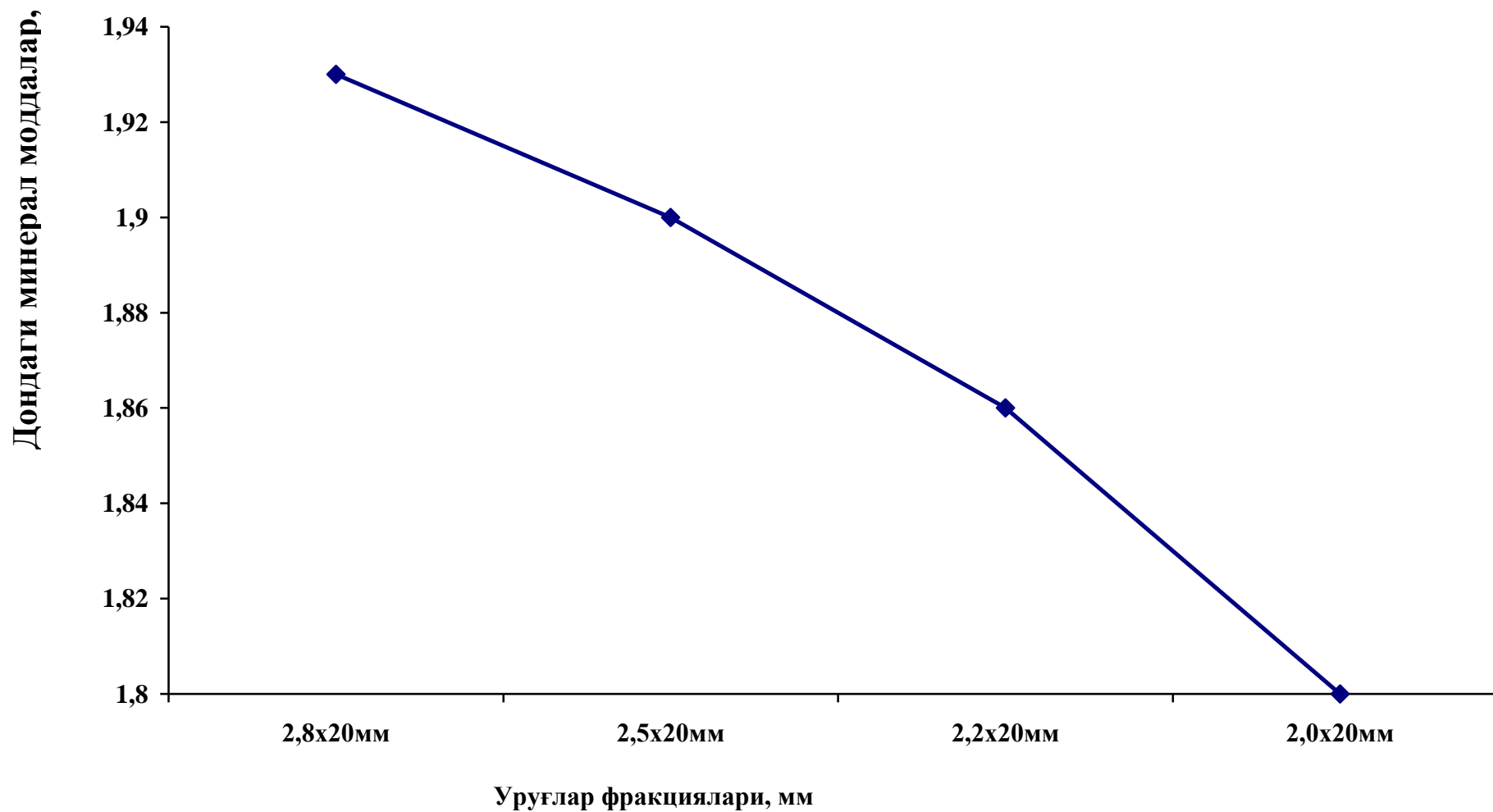
17-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘lari tarkibidagi oqsil miqdoriga fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

Kuzgi bug‘doyning G‘ozg‘on navi navdor urug‘lari tarkibidagi mineral moddalar miqdoriga fraksiyalari ta’siri, %

№	Ko‘rsatkichlar Tajriba variantlari	Navdor donlar fraksiyalari, mm			
		2,8x20 mm	2,5x20 mm	2,2x20 mm	2,0x20 mm
1	I variant 2,8x20 mm	1,93	1,90	1,86	1,80
2	II variant 2,5x20 mm	1,91	1,88	1,85	1,78
3	III variant 2,2x20 mm	1,88	1,86	1,82	1,73
4	IV variant 2,0x20 mm	1,86	1,84	1,80	1,70

Don tarkibidagi mineral moddalar kul ham deb yuritiladi. Chunki, bug‘doy doni kuydirilganda kul bo‘lgandagi qoldiqning hammasi mineral moddalardan iborat bo‘lib, ushbu miqdor 1,7 % dan 1,93 % gacha o‘zgarib borishligi tadqiqotlarimiz natijalarida aniqlandi.

2,8x20mm fraksiya donlaridagi mineral moddalar 1,93 % tashkil etib, eng past fraksiyali urug‘lardagi 1,80 % yoki 0,13 % kam bo‘lishligi aniqlandi.



18-rasm. Kuzgi bug‘doyning G‘ozg‘on navi navdor urug‘lari tarkibidagi mineral moddalar miqdoriga fraksiyalari ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

UMUMIY NATIJALAR

Kuzgi bug‘doy hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga bog‘liqligi bo‘yicha tadqiqotlarimiz natijalarini ilmiy tahlil qilar ekanmiz ushbu tadbirning mamlakatimiz janubiy mintaqalari tuproq-iqlim sharoitida donchilikni yanada rivojlantirishning bosh omillardan biri ekanligini ta’kidlash mumkin.

Avvalo shu narsani alohida takidlash joyizki sog‘lom va bo‘liq yuqori fraksiyali bug‘doy urug‘lari ekilganda endospermasidagi zahira moddalari etarlicha bo‘lishligi sababli unib chiqishi uchun xizmat qiladigan energetik jarayonlari kuchli bo‘lishi natijasida bunday urug‘larning dala unuvchanligi yuqori bo‘lishligini ko‘rsatdi.

SHuningdek yuqori fraksiyali kuzgi yumshoq bug‘doy urug‘laridan unib chiqqan maysalarining kuzgi o‘sov davri urug‘lari fraksiyalariga bog‘liq ravishda o‘zgarib borishligi kuzatildi. Natijada yuqori fraksiyali donlar zahira moddalari ijobiy ta’sirida urug‘larning dala unuvchanligi oshganligi, maysalarning kuzgi o‘sov davri davomiyligi qisqarishi; Tuplanish bug‘inining er yuzasiga nisbatan chuqurroq joylashishi; kuzgi tuplanishi ham oshishi; maysalardagi organik moddalarning va tuplash bug‘inida shakarining oshishi natijasida qishlash jarayoniga chidamlilik darajasi oshishi natijasida 1m² tajriba variantlari maydonchalarida muvofaqiyatli qishlab chiqqan maysalar sonining sezilarli darajada oshishi kuzatildi.

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining yuqori fraksiyali urug‘lari ekilishi natijasida kuzgi-qishki o‘sov jarayoni yaxshilanishi natijasida sog‘lom-baquvvat maysaning muvofaqiyatli qishlab chiqishi natijasida bahorgi-yozgi o‘sov davrining ham faollashishi kuzatilishi natijasida tajribaning yuqori fraksiyali urug‘lari ekilishi natijasida mahsuldorlik oshishi hisobiga mo‘l va sifatli bug‘doy doni etishtirishga erishiladi. Bunday holatning yuzaga kelishida kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navining umumiy o‘sov davri 5 kungacha qisqarishi, bitta boshoqdagi donlar massasining oshishi kuzatildi.

Tadqiqotlar o‘tkazilgan yillarda kuzgi yumshoq bug‘doy “G‘ozg‘on” navini etishtirish uchun tajriba mintaqasi ob-havo sharoiti noqulay bo‘lib, yuqori

fraksiyali urug‘lar ekilganda nafaqat don hosili balki donning sifat ko‘rsatgichini belgilovchi fizik-texnologik va kimyo-texnologik ko‘rsatgichlarning ham tubdan yaxshilanishi kuzatildi.

Qayd etilgan va boshqa ijobiy holatlarning sodir bo‘lishining asosiy sababi yuqori fraksiyali donlardan unib chiqqan sog‘lom maysalarning ijobiy ta‘sirida o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishi durkunlashishi natijasida don hosildorligi va sifatining oshishi ta‘minlandi.

Bunday holat kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi etishtirilganda iqtisodiy samaradorlikning oshishi fermer xo‘jaliklarini ushbu agrotexnologik tadbirlarga bo‘lgan qiziqishi oshib ketishi natijasida keng maydonlarda qo‘llanilmoqda.

IV-BOB. IQTISODIY QISM

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navini etishtirish samaradorligini navdor urug‘lari fraksiyalari bog‘liqligi

Hozirgi vaqtda kuzgi bug‘doyning urug‘lik donlarini tayyorlovchi tashkilotlar ishlarini talablar darajasida deb bo‘lmaydi.

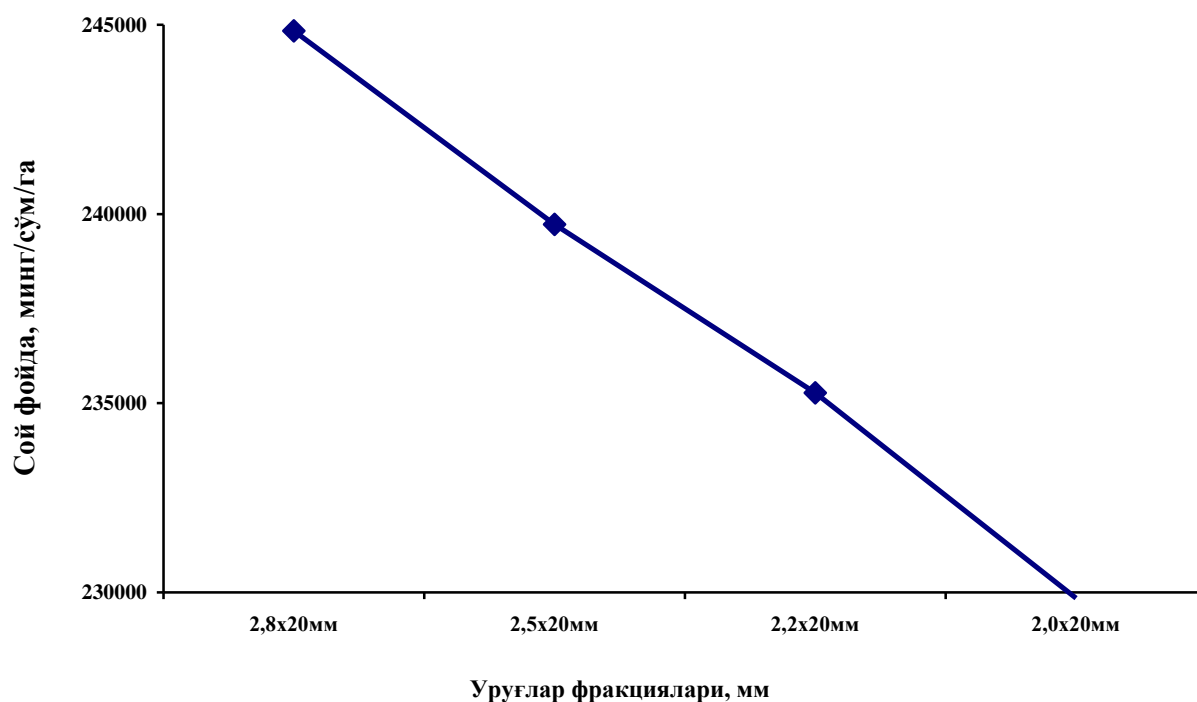
Chunki, ular kuzgi bug‘doy urug‘lik donlarini tayyorlashlarida 2,0x20 mm va 2,2x20mm elaklarda elashlari oqibatida sifatsiz urug‘lik donlar ekilishi evaziga don hosildorligining ma‘lum darajada pasayishi fan yutuqlari va ilg‘orlar tajribalarida asoslangan. Bug‘doyning urug‘lik donlari sifatli tayyorlanayotganida kamida uchdan bir qismi urug‘lik donlar tarkibiga kirmasligi kerak.

Bug‘doy urug‘lik donlarini elaklar teshiklari mayda bo‘lganlari bilan elashlari oqibatida ekish uchun ajratiladigan urug‘lik donlar kamida 70-80 % tashkil etishi oqibatida don hosildorligi va sifatining ma‘lum darajada pasayib ketishiga sabab bo‘lmoqda.

Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy G‘ozg‘on navi yuqori fraksiyali donlari ekilib, mineral o‘g‘itlar me‘yorlari va nisbatlari tavsiya etilgan ($N_{180}P_{90}K_{60}$) va oshirilgan ($N_{210}P_{105}K_{70}$) me‘yorlari va nisbatlari optimallashtirilib qo‘llanilgandagi yuqori fraksiyali urug‘lik donlar fonida etishtirilgandagi sof foyda 764980-874908 so‘m/ga, rentabellik esa 33,4-38,1 % tashkil etgani holda past fraksiyali donlar fonlaridagi sof foyda 520142-645060 so‘m/ga, rentabellik esa 22,7-28,1 % tashkil etdi. Yoki yuqori fraksiyali donlar (2,8x20mm) fonida etishtirilgan kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy YAKsart navi urug‘lik donlarini etishtirish bo‘yicha olingan sof foyda past fraksiyali (2,0x20mm) donlar fonidagiga nisbatan tavsiya etilgan ($N_{180}P_{90}K_{60}$) fonida 244838 so‘m/ga tashkil etib, mineral o‘g‘itlar me‘yorlari va nisbatlari oshirilib ($N_{210}P_{105}K_{70}$) qo‘llanilganda 229848 so‘m/ga yuqori bo‘lishligi kuzatildi.

Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navini etishtirishda ekilgan urug‘lari fraksiyalari iqtisodiy samaradorlikka ta’siri

№	Ko‘rsatkichlar	Tajriba variantlari			
		Urug‘lar fraksiyalari, mm			
		2,8x20mm	2,5x20mm	2,2x20mm	2,0x20mm
1	Hosildorlik, s/ga	32,0	30,0	29,0	28,0
2	Jami daromad, ming/so‘m/ga	2537836	2532730	2528270	2522848
3	1 ga sarf xarajat, ming/so‘m/ga	2293000	2293000	2293000	2293000
4	Sof foyda, so‘m/ga	2444838	239730	235270	229848
5	Rentabellik %	+10,7	+10,4	+10,3	+10,0



19-rasm. Kuzgi bug‘doyning “G‘ozg‘on” navini etishtirishda ekilgan urug‘lari fraksiyalarining sof foydaga ta’siri (2,8x20mm fraksiya bo‘yicha)

XULOSALAR

1. Kuzgi yumshoq bug‘doyning “G‘ozg‘on” navi navdor urug‘larining dala unuvchanligi don fraksiyalari kattaliklariga mutanosib holda o‘zgarib borib, yuqori fraksiyali donlar hisobiga 3,0-3,2 % gacha oshadi.

2. Kuzgi bug‘doyning yuqori fraksiyali urug‘lik donlari ekilganda kuzgi o‘suv davri 1-2 kunga qisqarishi bilan birga tuplash bo‘g‘inlarining erni yuzasiga nisbatan 1 sm gacha chuqur joylashib, tuplashi 0,3 donagacha oshadi.

3. Kuzgi bug‘doy urug‘ining yuqori fraksiyalilari hisobiga to‘planadigan organik moddalar 100 ta kuzgi maysalarida 17 g gacha oshib, tuplash bo‘g‘inida shakar to‘planishi yuqori fraksiyali bug‘doy urug‘lik donlarida 5,3 % gacha oshadi.

4. Kuzgi bug‘doyning yuqori fraksiyali navdor urug‘lari bitta boshodagi don massasini 0,2 g gacha oshirishi va mahsuldor poyalari oshishi hisobiga mo‘l va sifatli hosil etishtirishning asosiy poydevori bo‘ladi.

5. Yuqori fraksiyali don hosildorligini oshirishda yuqori fraksiyali kuzgi bug‘doy navdor urug‘lari ekilganda, yuqori fraksiyali navdor urug‘lar hisobiga olinadigan qo‘shimcha don hosili 4,0-4,9 s/ga tashkil etadi.

6. Bug‘doy donining navdorlik va tovarboplik xususiyatini belgilaydigan texnologik ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan urug‘ ekilganda urug‘ning texnologik ko‘rsatkichlariga ushbu omil ta‘sirida yuqori fraksiyali donlar 78,7 % ni tashkil etib, bunday yuqori fraksiyali urug‘lar 1000 don vazni 2,3 g gacha; donning natura og‘irligi 1,3-2,8 g/l gacha; shishasimonligi 2,6-3,4 % gacha; kleykovina 1,5 % gacha; oqsil 1,3 % gacha va mineral moddalar 0,08 % gacha oshirishga erishish mumkin.

7. Kuzgi yumshoq bug‘doyning mahalliy “G‘ozg‘on” navi yuqori fraksiyali donlari ekilishi hisobiga olinadigan sof foyda 244838-229848 so‘m/ga, rentabellik 10,7-10,0 % ni tashkil etadi.

ISHLAB CHIQRISHGA TAVSIYALAR

O'zbekistonning janubiy mintaqalari och tusli bo'z tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doyning mahalliy navlaridan yuqori hosil etishtirishni ta'minlash uchun navdor urug'larining 2,8x20 mm va 2,5-20 mm fraksiyalaridan foydalanish lozim.

Tavsiya etilgan ushbu tadbir vositasida yuqori fraksiyali donlar hisobiga don hosildorligi 4,0 s/ga gacha oshishi ta'minlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar

1. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. –T; “O‘zbekiston”, 2017. -59 b.
2. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. –T; “O‘zbekiston”, 2017. -107 b.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni.
4. O‘zbekiston Respublikasida urug‘chilik tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi Prezident qarori. 2018 yil 27 aprel. ?
5. Amanov A., Ziyadullaev Z., va boshqalar. Kuzgi boshqoli don ekinlari urug‘larini sifatli tayyorlash hamda kuzgi parvarishlash bo‘yicha tavsiyanoma. Qarshi. “Nasaf”, 2014. –B.20-21.
6. Babushkin L.N. Agroklimaticheskie opisaniya Sredney Azii. // Научные труды Ташкентского Государственной Университета. – Tashkent, вып.236. 1964. – S.92-126.
7. Boshqoli don ekinlaridan yuqori hosil etishtirish bo‘yicha tavsiyalar. O‘z R QSXV, O‘z R QXFA, «G‘alla» IIB. – Toshkent, 1996. – B.53.
8. Gorbunov B.V., Kimberg N.V., Konobaeva G.M., Sravnitel'naya karakteristika pochv severnogo i yujnogo Uzbekistana. –T; 1972, -267 s.
9. Glazirin G.E., CHanisheva S.G., CHub V.E. O‘zbekiston iqlimining qisqacha ocherki. – T.: Chinor ENK, 1999. – 30 b.
10. Dospexov B. A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniy). – M.: Kolos, 1979. – 416 s.
11. Instruksii i normativы po opredeleniyu ekonomicheskoy effektivnosti udobreniy. – T.: izd. Sredaz. filial SINAQ, 1987. – 20 s.
12. Qashqadaryo viloyatida boshqoli don ekinlaridan mo‘l hosil etishtirish omillari. Qarshi, “Nasaf” 2001. -22 b.

13. Kazakov E.D. Metody otsenki kachestva zerna. –M; Agropromizdat. 1987. -215 s.
14. Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya selskoxozyaystvennykh kultur. – M.: Kolos. 1971. vыp №2. – 239 s.
15. Nurmatov SH. va boshqalar. O‘zbekiston Respublikasida ekishga tavsiya etilgan va istiqbolli kuzgi bug‘doy navlarining tavsifi hamda etishtirish agrotexnikasi bo‘yicha tavsiyalar. Andijon, 2011. – 86 b.
16. Pochinok X.N. Opredelenie glyukozy, fruktozy i saxarozы v rasteniyax iz odnoy navesni. // Byulleten po fiziologii rasteniy. – Kiev: UNIIFR. №2. - 1958. – S.26-41.
17. Skryabin F.A. Matematicheskaya obrabotka uroжайных данных методом variatsionnoy statistiki. // Metodika polevyyx i vegetatsionnyx opыtov s xlopchatnikom. SoyuzNIXI, Tashkent, 1973. – S.193-219.
18. Tursunov L., Bobonorov R., Valiev A., YUsupov S., Qashqadaryo xavzasi hududi tuproqlari. –T; “TURON-IQBOL” 2008. -247 b.

Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy tuplamlar

19. Azizov B.M. Kechki azotli oziqlantirishni kuzgi bug‘doy don hosili va sifatiga ta’siri. // O‘zbekiston Agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, ToshDAU. 2000. - №4(34), – B.7-10.
20. Azimova M.E., Qaxorova N.P., Kuzgi yumshoq bug‘doy navlarida ekish muddati, me’yori va oziqlantirishni o‘simlik bo‘yiga ta’siri. “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. - B.174-176.
21. Atabaeva X.N., Azizov B.M. Bug‘doy. T.: O‘qituvchi, 2008. – 168 b
22. Amanov O., Amirqulov va boshqalar. G‘allani barg orqali oziqlantirishning samaradorligi // O‘zbekiston q/x jurnali. –T; 2016. №2, 33 b.
23. Astanaqulov K.D., Rasulov A.D., Dukkakli ekinlar donini fraksiyalarga ajratish va tozalash qurilmasini ishlab chiqarishga doir. “O‘zbekistonning janubiy

hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. B.178-179.

24. Axmadjonov B. Hosil sifati nimalarga bog‘liq? // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. – Toshkent, №4, 2006. – B.16.

25. Babaev S., Morgunov A., Muminjanov X. Staromestnye sorta pshenitsy na fermerskix polyax v Uzbekistane: obzor, sbor i soxranenie na nachalnom urovne. – FAO, OON Ankara, 2016. – S.15-16.

26. Bobomurodova M.I. Oziqlantirish rejimining bug‘doy doni sifatiga ta’siri. // Agrokimyohimoya va o‘simliklar karantini. – Toshkent, №1, 2017. – B.46-47.

27. Bobomirzaev P.X. O‘zbekistonning janubiy mintaqasida qattiq bug‘doyning sug‘orish tartibi va mineral o‘g‘itlar me’yorlarini maqbullashtirish. // Agrokimyohimoya va o‘simliklar karantini. – Toshkent, №2, 2017. – B.48-49.

28. G‘aybullaev G‘., Toshkenboeva F., Eshbekova M., Kuzgi yumshoq bug‘doy navlari hosildorligi va urug‘lik sifati. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. 2017. 7. B. 37

29. G‘aybullaev G‘. Kuzgi bug‘doy hosildorligi va urug‘lik sifatiga ekish hamda o‘g‘itlash me’yorlarining ta’siri. Agroilm. 2009. 3(11), B. 16-17.

30. Gusakova L.P., Arxinov M.V., Rentgenograficheskiy metod otsenki jiznesposobnosti semyan v usloviyax ekonomicheskogo ispytaniya. Zernovoe xozyaystva. –M; 2004. 5. S. 24-26.

31. YOrmatov N.G‘., Tilovov U., Kuzgi bug‘doy 1000 don massasining turli omillarga bog‘liqligi. “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. B.188-191.

32. YOdgorov N.G., Xalikov B.M. Vzaimosvyaz uroжайnosti myagkix sortov ozimoy pshenitsy s kolichestvom produktivnyx stebley, massy zerna

kolosa i ego vyxodom. // Aktualnye problemy sovremennoy nauki. – Moskva, №1, 2018. – S.109-113.

33. YOdgorov N. Qurg'oqchilikka chidamli navlarning vegetatsiya davri va mahsuldorlik ko'rsatkichlari. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent, №1, 2015. – B.30-31.

34. Jo'raev D.T., Bolqiev Z., YUmshoq bug'doyning boshqolash pishish davridagi garmselning hosildorlik va 1000 ta don vazniga ta'siri. "O'zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari" mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Qarshi, 2018. B. 61-64.

35. Juraev D. Vliyanie vysokoy temperatury v period "koloshenie-sozrevanie" na elementy urojaya myagkoy pshenitsy. "O'zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari" mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Qarshi, 2018. B. 64-68.

36. Ishmuxamedova R., Mineral o'g'itlar ta'sirida kuzgi bug'doy donida sifat ko'rsatkichlarning o'zgarishi. Agrokimyohimoya va o'simliklar karantini. –T; 2017. 1. B. 42-44.

37. Imomova R., Azimova M., Vafoeva M., Qurbonnazarov M., Kuzgi g'alla ekish me'yorlari oziqlantirish va ko'chat qalinligi. Agroilm. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1(39). 2016. B. 10.

38. Kazachkov A.M. Urojaynost ozimoy pshenitsy po razlichnym parametram. // Zernovoe xozyaystva. – Moskva. 2002. – №2. – S.17-18.

39. Kovyryalov YU.P. Intensivnye texnologii v rastenievodvtve. –M; «Agropromizdat» 1989. –S 17.

40. Kojaxmetov S., Toshxujaev T., Udobreniya i kachestve ozimoy pshenitsy. Uzb. Q.X. 2006. 12. B. 17.

41. Kozubaev SH.S., Turabxodjaeva M., YUldashev K., Standartlarni takomillashtirish davr talabi. O'zb. Q.x.. –T; 2009. 11. B. 18.

42. Kozubaev SH.S., Turabxodjaeva M., i drugie. “Standartizatsiya i marketing posevnyx semyan” Tuproq unumdorligini oshirishni ilmiy va amaliy asoslari konferensiyasiga bag‘ishlangan ma‘ruzalar va maqolalar tuplami. –T; 2017. 179 b.

43. Kuperman F.M. Biologicheskie osnovy kultury pshenitsy. // Izd-vo MGU, -M; 1950. – 420 s.

44. Kuleshov N.N., Protsess zernoobrazovaniya i semenoobrazovaniya v svyazi s texnologicheskimi kachestva urojaya. –M; Vestnik s/x nauki. 5. 1964. S. 34-37.

45. Qo‘rbonov G‘.K. Donli ekinlar urug‘shunosligi. –T; “O‘qituvchi” 1980. B. 26-29.

46. Kurbonov G., Umarova M., Maxammatova M., Biologicheskie osnovy polucheniya vysokix i kachestvennyx urojaev posevnyx kultury // Sbornik tezisov pervoy Respublikanskogo konferensii magistrrov po selskomu xozyaystvu. –T; 2003, S. 95-97.

47. Mansurov A.M., YUsupov N., YUldoshev I., Rustamova D., Mahalliy va Krasnodar seleksiyasiga mansub kuzgi yumshoq bug‘doyning ertapishar navlari hosildorlik ko‘rsatgichlari. “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshoqli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. B. 235-236.

48. Meyliev A.X., Amanov O.A., Qarshiev A.E., Qattiq bug‘doyning hosildorligiga 1000 dona don vazni ta‘siri va sifat ko‘rsatgichlarini o‘rganish. “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshoqli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. B.82-84.

49. Mirzaev O.F., Azizov B.M., Mineral o‘g‘itlarni urug‘ sifatiga ta‘siri. Qishloq xo‘jaligida ilg‘or texnologiyalar Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. Andijon. 2003. B.179-181.

50. Moiseychik V.A., Maksimenkova T.A. Pogoda i sostoyanie ozimyx zernovykh kultur v osennee-zimniy period. – Moskva: Rosselkhozizdat. 1982. – 38 s.
51. Nosatovskiy A.I. Pshenitsa. – Moskva: Kolos. 1965. – 415 s.
52. Otamirzaev N. Kuzgi bug‘doy navlari ekish me‘yorlarining o‘suv davri va hosildorlikka ta‘siri. // Agroilm – O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali ilmiy ilovasi. – Toshkent, №1(21), 2008. – B.156-160.
53. Ochilov Z.A., Xalilov N.X., G‘aybullaev S., Lalmikorlikda yumshoq bug‘doyning 1000 dona don vazni bo‘yicha tanlab olingan boshlang‘ich manbalar. “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. B.89-91.
54. Petinov N.S. Fiziologiya oroshaemoy pshenitsy. – Moskva: izd.AN SSSR. 1959. – 340 s.
55. Podkolzin A.I., Pitenok L.N., Burlay A.V., Jolobev V.N., Vliyanie fiziologicheskix priznakov zerna ozimoy pshenitsy texnologicheskuyu otsenki ego kachestva. –M; Zernovoe xozyaystva. 2003. 3. S. 17-21.
56. Siddiqov R.I., O‘zbekistonning sug‘oriladigan erlarida mo‘l va sifatli hosil etishtirish agrotexnologiyasining ilmiy-amaliy asoslari. –T; “Fan” 2015. -41 b.
57. Siddiqov R. Non sifatli bo‘lsin desangiz. O‘zb.q/x. 2004. 4. B. 14-15
58. Siddiqov R.I., Mo‘minov A.A., Raxmonov SH.X. Kuzgi yumshoq bug‘doy navlarini ekish muddati va me‘yorlarining hosildorlik hamda texnologik sifat ko‘rsatkichlariga ta‘siri. // “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshqoli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. – B.158-161.
59. Strona I.G. Obshchee semenovedenie polevykh kultur. –M; «Kolos» 1966. - 370 s.

60. Tilavov U.X. Lalmi maydonlarda bug‘doy hosildorligining oshishi omillari. // “O‘zbekistonning janubiy hududlarida boshoqli don ekinlari seleksiyasi, urug‘chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining holati va rivojlantirish istiqbollari” mavzudagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami. Qarshi, 2018. – B.100-101.

61. Turaev T. Saralangan don sifatli mahsulot asosidir. “Fermer” 2017. №3, B.55.

62. Turabxodjaeva M.T., Kozubaev SH.S., Qishloq xo‘jalik ekinlari urug‘larini standartlashtirishni rivojlantirish haqida. “Standart” -T; 2012. №2, B. 7-8.

63. Ulrix N.N.. Методы агрономический отсенки эффективность машинного сортирования семян // труды ВИМ. Том. 30. –М; 1961. S. 29-34.

64. Xayrulin R.M. i drugie Osobennosti vliyanie nekotoryx fitopatogenov na kachestva zerna pshenitsy. Zernovoe xozyaystva. –M; 2003. №3, S. 24-25.

65. Xalilov N., Raximov A., Kuzgi bug‘doy hosili va sifati // O‘zbekiston q/x jurnali. –T; 2005. №11, B.20-21.

66. Xalilov N., Bobomirzaev P.X. Kuzgi bug‘doyni sug‘orish. Samarqand, 2005. – B.43.

67. Xonazarov A.A., Omonov A.O., O‘zbekistonda g‘allachilikni rivojlantirishning yaratilgan ilmiy asoslari va muammolari. –T; 2007. B. 14-18.

68. Xolmurodova Z.D. Kuzgi bug‘doy navlari hosildorligining navdor urug‘lik don vazniga bog‘liqligi. “Agroilm” 2008, №1(5), B. 11.

69. SHomurotov N. Ekishda ham gap ko‘p. O‘zb. q/x 2007. №1, B. 15.

70. Щукин V.B., Gromov A.A., Vliyanie mikroelementov, fiziologicheski aktivnyx veshchestv i biopreparatov na produktivnost pesevov i kachestva zerna ozimoy pshenitsy. Zernovoe xozyaystva. –M; 2004. №5, S 16-18

71. Egamberdiev R., Turabxodjaeva M., YUldoshev K., Urug‘chilik va urug‘shunoslik ishlariga urug‘ sifatiga e‘tibor. “Standart” jurnali. –T; 2010. №4, B. 32.

72. Ernazarov I., Xolmurodova Z., Sifatli urug'lik tayyorlash. O'zb. q/x 2007. №12, B. 32.

73. YUsupov B.A., Nurbekov U.A., Respublikaning lalmikor erlari uchun yumshoq bug'doy seleksiyasi. G'allachilikning ilmiy-amaliy echimlari ilmiy tuplami. G'allaorol. 2007. B.38-40.

Xorijiy nashrlar

74. Atanasova D., Tsenov N., Todorov I., Ivanova I. Glutenin Composition of Winter Wheat Varieties Bred in Dobrudzha Agricultural Institute. // Bulgarian journal of agricultural science, №1, Bulgaria, 2009. – P.25-28.

75. Boyadjieva D., Mangova M. A Study on Wheat Germplasm (*T. aestivum* L.) for Breeding of Grain Quality. // Bulgarian journal of agricultural science, №3, Bulgaria, 2007. – P.25-28.

76. Bradnock W. T., Matthews S. Assessing field emergence potential of wrinkledseeded peas. – Hort. Res., 10. №1. 1970. p 50-58.

77. Darshan L. Sharma and Mario F. D'Antuono. Predicting Flowering Dates in Wheat with a New Statistical Phenology Model. // Agronomy Journal, №103, Washington, 2011. – P.221-229.

78. Ferenze V., Nagymihaly F., Merei G.Y. Permetezo tragyazas Budapest, Mezogardasaki kiado. 1964. –P.50-52.

79. Ranum P.R., Mustafarov R.J., Pen A., Abugalieva, and A.Morgunov. Wheat flour and bread in Central Asia. world Cereal Foods 2006 51(4) –p. 16-17.

80. Ravikovtch., Porath A. The effect of nutrients on the saln tolerance of crops. –Plant and Soil. 26, №1, 1967. –P.49-71.

81. Sharma R.C., Tiwary A.K., and G. Ortiz-Ferrara “Reduction in kernel weight as a potential indizect selection criterio for wheat grain yield under terminal heat stress” plant Breeding 2008. 127 p. 241-248.

82. Shahnoza Hazratkulova., Ram C. Sharma Safar Alikulov va boshqalar. “Analysis of genotypic variation for normalized difference vegetation index and its relationship with grain yield in winter wheat under terminal heat stress” plant Breeding. 131. 2012 p. 716-721.

jadval. Kuzgi yumshoq bug‘doyning G‘ozg‘on navini hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga va oziqlantirishga bog‘liqligi (2015 yil)

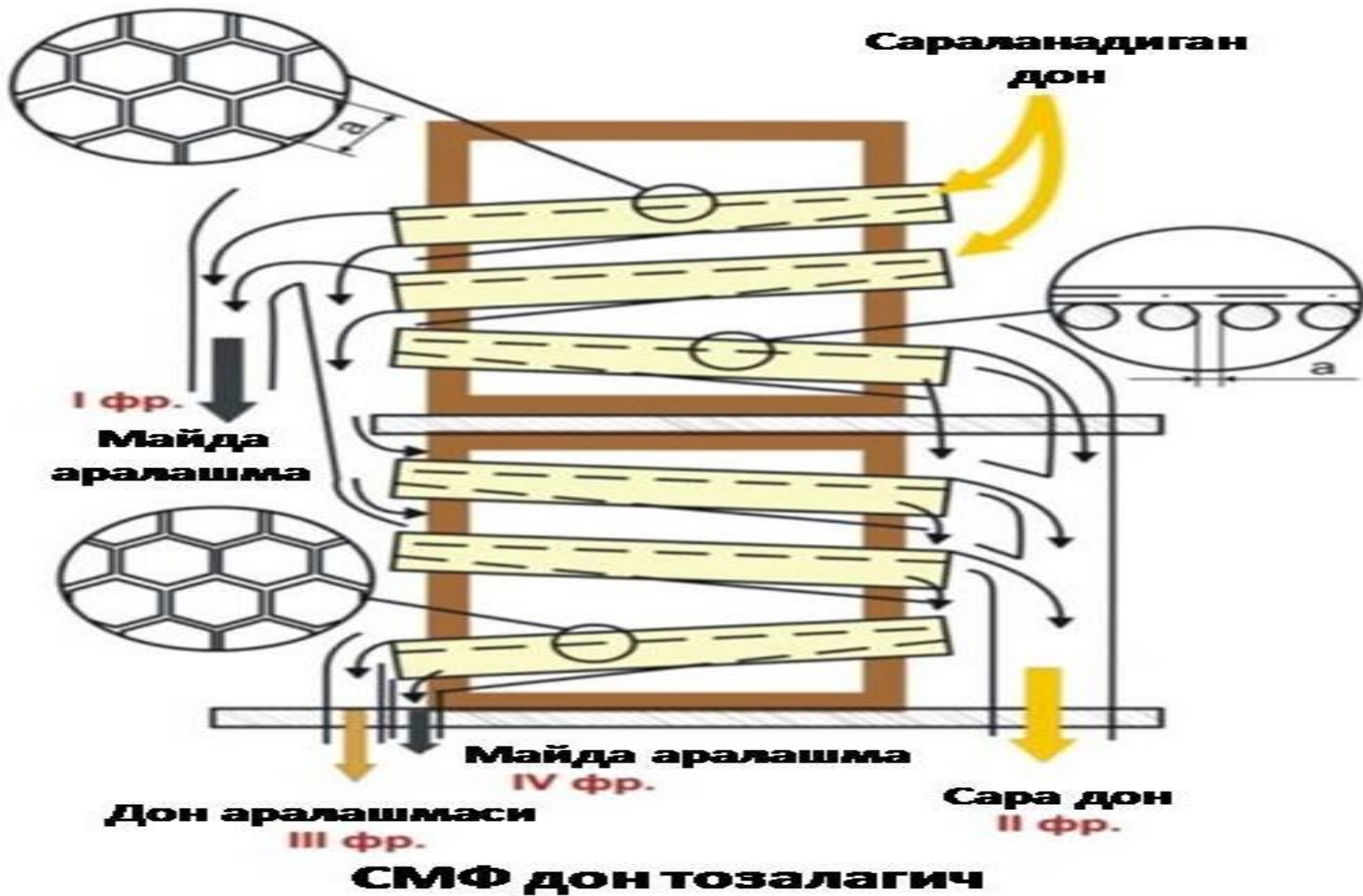
Variantlar	Takrorlanishlar, n	1000 don massasining 3,0x20 mm elakdan o‘tgan fraksiyasi (X)	O‘rtachasi (M)	O‘rtachadan chetga chiqish (v)	CHetga chiqish kvadrati, (v ²)	$m = \pm \sqrt{\frac{\sum v^2}{n \cdot (n-1)}}$ Xato	$(M_1 - M_n)$ Faq, s/qa	$md = \pm \sqrt{m_1^2 + m_n^2}$ Farqning xatosi	$t = \frac{M_1 - M_n}{md}$	Farqning to‘g‘riligi
1	1	31	32	-1	1	0,912870929	1,0	1,4719601	0,67936622	
	2	33		1	1					
	3	34		2	4					
	4	30		-2	4					
2	1	29	31	-2	4	1,154700538	1,0	1,4719601	0,67936622	
	2	29		-2	4					
	3	33		2	4					
	4	33		2	4					
3	1	27	30	-3	9	1,471960144	2	1,7320508	1,154700538	
	2	28		-2	4					
	3	32		2	4					
	4	33		3	9					
4	1	26	29	-3	9	1,224744871	3,0	1,5275252	1,963961012	
	2	28		-1	1					
	3	31		2	4					
	4	31		2	4					

jadval. Kuzgi yumshoq bug‘doyning G‘ozg‘on navini hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga va oziqlantirishga bog‘liqligi (2016 yil)

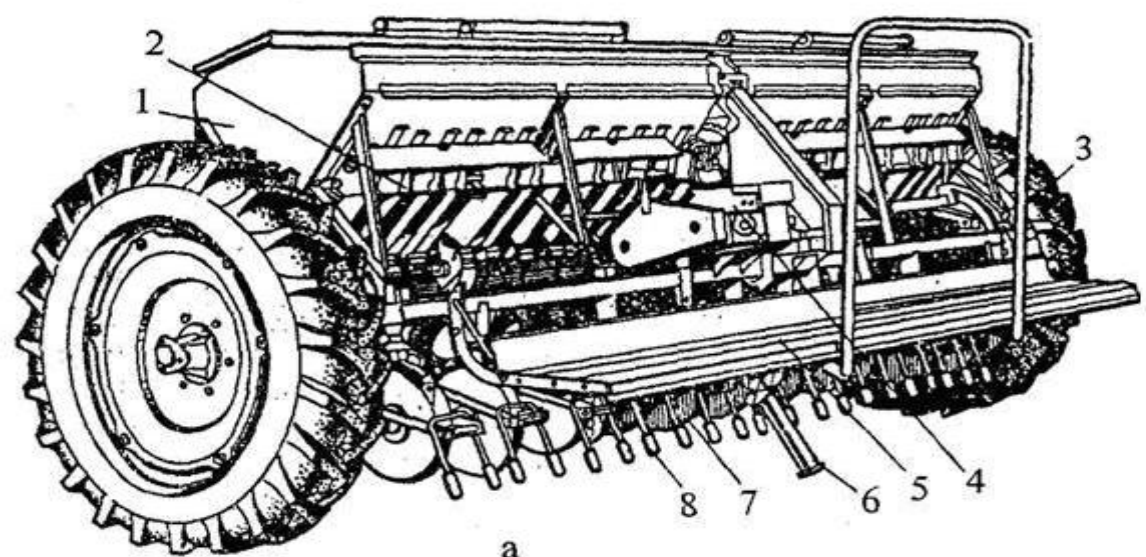
Variantlar	Takrorlanishlar, n	1000 don massasining 3,0x20 mm elakdan o‘tgan fraksiyasi (X)	O‘rtachasi (M)	O‘rtachadan chetga chiqish (v)	CHetga chiqish kvadrati, (v^2)	Xato $m = \pm \sqrt{\frac{\sum v^2}{n \cdot (n-1)}}$	$(M_1 - M_n)$ Farq, s/ga	$\sqrt{m_1^2 + m_n^2}$ Farqning xato	$t = \frac{M_1 - M_n}{md}$	Farqning to‘g‘riligi
1	1	31	31	0	0	0,40825	2,0	1,29099	1,549193338	
	2	31		0	0					
	3	32		1	1					
	4	30		-1	1					
2	1	26	29	-3	9	1,22474	3	1	3	
	2	28		-1	1					
	3	31		2	4					
	4	31		2	4					
3	1	26	28	-2	4	0,91287	4,0	1,35401	2,954195784	
	2	27		-1	1					
	3	30		2	4					
	4	29		1	1					
4	1	26	27	-1	1	1,29099	3	1	3	
	2	24		-3	9					
	3	28		1	1					
	4	30		3	9					

jadval. Kuzgi yumshoq bug‘doyning G‘ozg‘on navini hosildorligining navdor urug‘lari fraksiyalariga va oziqlantirishga bog‘liqligi (2017 yil)

Variantlar	Takrorlanishlar, n	1000 don massasining 3,0x20 mm elakdan o‘tgan fraksiyasi (X)	O‘rtachasi (M)	O‘rtachadan chetga chiqish (v)	CHetga chiqish kvadrati, (v ²)	Xato $m = \pm \sqrt{\frac{\sum v^2}{n \cdot (n-1)}}$	Farq, s/ ga 1 $(M_1 - M_n)$	Farqning xatosi $\sqrt{m_1^2 + m_n^2}$	t = $\frac{M_1 - M_n}{md}$	Farqning to‘g‘riligi
1	1	34	33	1	1	0,70711	3,0	1,47196	2,038098661	
	2	34		1	1					
	3	33		0	0					
	4	31		-2	4					
2	1	27	30	-3	9	1,29099	3,0	1,47196	2,038098661	
	2	29		-1	1					
	3	31		1	1					
	4	33		3	9					
3	1	30	29	1	1	0,57735	4	0,91287	4,38178046	
	2	30		1	1					
	3	28		-1	1					
	4	28		-1	1					
4	1	26	28	-2	4	1,1547	5,0	1,35401	3,692744729	
	2	26		-2	4					
	3	30		2	4					
	4	30		2	4					







**Уруғлик донни экадиган
СЗ-3,6 А сеялкаси**

- а-умумий кўриниши;
- б-функционал схемаси;
- 1-уруғ яшиги;
- 2-ўғитни ўтказадиган аппарат;
- 3-колеса;
- 4-узатгич коробка;
- 5-оёқ кўйгич доска;
- 6- ва 14 таглик;
- 7-орқа сошник;
- 8-загортач;
- 9-ўғит учун алоҳида яшик;
- 10-лоток;
- 11-уруғ ўтказгич;
- 12-олдинги сошник;
- 13-рама;
- 15-тракторга ўлагич;
- 16-гидроцилиндр;
- 17-уруғни экадиган аппарат;

