

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

Qo'lyozma huquqida

NURBOYEV Sahobiddin Aliqulovich

**EKISH MUDDATLARINING ARPA HOSILDORLIGIGA TA'SIRINI
O'RGANISH**

**5A410202- O'simlikshunoslik (donchilik) mutaxassisligi bo'yicha
magistrlik darajasini olish uchun yozilgan**

MAGISTRLIK DISSERTASIYA

Ilmiy rahbar: q-x.fanlari nomzodi, dotsent

Hamzayev Abdushukur Xudoyqulovich

SAMARQAND – 2014

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
I. ADABIYOTLAR SHARHI.....	6
1.1. Arpaning tarixi, ahamiyati, to'yimliliği, ekiladigan navlari va hosildorligi.....	6
1.2. Arpaning sistematikasi va biologik xususiyatlari.....	15
1.3. Ekish muddatining hosildorlikka ta'siri.....	19
1.4. Arpa ekinini oziqa moddalarga bo'lgan talabining o'rganilganligi.....	23
1.5. Ekish me'yorlarining arpa hosildorligiga ta'siri.....	25
II. TADQIQOT O'TKAZISH SHAROITI VA USLUBI.....	34
2.1. Tajriba o'tkazish joyi va tuproq sharoiti.....	34
2.2. Metrologik sharoitlari.....	36
2.3. Tadqiqot obyekti.....	38
2.4. Tajriba o'tkazish uslubi.....	38
2.5. Tajriba o'tkazish agrotexnikasi.....	43
III. TADQIQOT NATIJALARI.....	44
3.1. Arpaning tup soni.....	44
3.2. Arpaning o'simligi o'sish-rivojlanishiga ekish muddatlarining ta'siri.....	49
3.3. Arpa ekish muddatlarining hosildorlikka ta'sirini baholash.....	54
3.4. Kuzgi arpaning turli muddatlarda yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi.....	61
IV. 2013 YILDA MAMLAKATIMIZNING IJTIMOIIY-IQTISODIIY RIVOJLANTIRISH YAKUNLARI VA 2014 YILGI IQTISODIIY DASTURNING ENG MUHIM USTUVOR VAZIFALARI.....	64
V. MAMLAKAT TARAQIIYOTI, IQTISODIIYOT BARQARORLIGI VA FARAVONLIKNING MUSTAHKAM ASOSI	68
XULOSALAR.....	79
ISHLAB CHIQARISHGA TAVSIYALAR.....	80
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	81

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Aholining don va don mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'laroq qondirish, bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitida, mulkchilikning yangi shakllari shakllanayotgan davrda eng dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan "2014 yil yuqori o'sish sur'atlari bilan rivojlanish, barcha mavjud imkoniyatlarni safarbar etish, o'zini oqlagan islohotlar strategiyasini izchil davom ettirish yili bo'ladi" nomli Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida Qishloq xo'jaligi-O'zbekiston iqtisodiyotining muhim tarmog'i hisoblanib, mamlakat aholisini oziq-ovqat mahsulotlariga va qayta ishlash sanoati tarmoqlarini esa xom ashyoga bo'lgan talabini qondirishini ta'kidlab o'tgan.

Shuningdek, yurtimizda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirishga katta e'tibor qaratilib, bu ekin maydonlari tarkibini optimallashtirish, ishlab chiqarishga yangi va ilg'or texnologiyalarni joriy etish, ekin navlari, urug'chilik-seleksiya ishlarini tubdan yaxshilash borasida amalga oshirilgan keng qamrovli ishlar natijasidir.

Buni 1990-2013 yillarda don yetishtirish 3,7 barobarga, ya'ni donli ekinlar hosildorligi 20,2 sentnerdan 44,7 sentnerga yoki 218,8 foizga oshganligida ko'rish mumkin. 2013 yil mamlakatimizda 7 million 288 ming tonna g'alla tayyorlandi [1].

Har bir davlatning iqtisodiy salohiyati, aholining turmush tarzi, don va don mahsulotlari bilan ta'minlanish darajasiga bog'liq. Shuning uchun don ishlab chiqarishni ko'paytirish va aholining don mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish bugungi kundagi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda don mahsulotlarini ko'paytirish va erishilgan don mustaqilligini mustahkamlash xalqimizning don bilan taminlashda katta ahamiyatga ega. Shu sababli donli ekinlarni ekin maydonini kengaytirish va

hosildorlikni oshirish zarur. Donli ekinlar ichida eng ahamiyatlisi bug'doy hisoblansa, undan keyingi o'rinni esa arpa ekini egallaydi.

O'simlikning biologik xususiyatlari, tezpisharligi, shimoliy mintaqalarda ham ekish mumkinligi, qurg'oqchilikka va sho'rga nisbatan chidamliligiga qarab yuqori baholanadi. Shuning uchun, arpani ekologik qiyin bo'lgan sharoitlarda ham ekishga tavsiya etiladi.

Bundan tashqari arpa o'zining biologik xususiyatiga almashlab ekishda muhim o'rin tutadi. U ortiqcha namni tejashi va vegetasiya davrining qisqaligi bilan ajralib turadi. Chunki O'zbekiston iqlim sharoitida kuzgi donli ekinlardan keyin, takroriy ekin ekish va shu bilan yerdan foydalanish samaradorligini oshirishga imkon yetarli darajada.

Respublikamizda arpa muntazam ravishda 216 ming gektar maydonga ekib kelinadi. Oziq -ovqat sanoati va chorvochilikda bu ekin doniga talab katta [Yormatova D. 39-47 b]. Arpa donidan yorma olinadi, bu juda to'yimli va tez hazm bo'ladigan oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi. Pivo sanoati uchun arpaning donida oqsil kam bo'lishi va ekstraktiv quruq modda ko'p bo'lishi lozim.

Arpa doni tarkibida 7-15% oqsil, 65% azotsiz ekstraktiv moddalar , 2% yog', 5,0-5,5% to'qima, 2,5-2,8 % kul va boshqa moddalar mavjud. Lekin naviga, yetishtirish sharoitiga qarab uning doni tarkibidagi oqsil miqdori keskin o'zgarishi mumkin [Atabayeva donli ekinlar 444-45 b].

Shu sababli hozirgi zamon davr talabi har bir ekinni yetishtirilayotgan tuman iqlim sharoitiga mos ekish muddati va me'yorini to'g'ri belgilashdan, hamda ushbu texnologik elementlarni arpa don hosili va sifatiga ta'sirini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, biz **Samarqand viloyatining Bulung'ur tumani** sharoitida arpaning ekish muddatini nav xususiyatiga bog'liq holda tadqiq qilish va uni ilmiy va amaliy jihatdan baholash bo'yicha mazkur magistrlik dissertasiya ishini bajardik.

Tadqiqotning maqsadi – Samarqand viloyati Bulung'ur tumani sug'oriladigan yerlari sharoitida ekiladigan kuzgi arpa intensiv navlaridan eng

yuqori va sifatli, tannarxi past don hosil olishni ta'minlaydigan optimal ekish muddatlarini aniqlashdir.

Tadqiqotning vazifalari - kuzgi arpani turli ekish muddatlariga bog'liq holda urug'larni dala unuvchanligini, o'simliklarni qishga chidamliligini, yashovchanligini, o'sishi va rivojlanishini, tuplanishini, hosildorligini, hosil tarkibini, don sifatini, iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini o'rganish hamda ishlab chiqrishga tavsiya berishdan iborat.

Tadqiqotning obyekti va predmeti. Tadqiqotning obyekti – kuzgi arpaning O'zbekiston Respublikasi Davlat reyestriga kiritilgan **Qizilqo'rg'on navi**. Tadqiqotning predmeti – Samarqand viloyati Bulung'ur tumani sug'oriladigan yerlari sharoitida kuzgi arpani maqbul ekish muddatlari aniqlash.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Bulung'ur tumani sharoitida kuzgi arpa yetishtirish texnologiyasining muhim elementlaridan biri hisoblangan ekish muddatlarini don hosili va sifatini shakillanishi xususiyatlariga ta'siri o'rganilib, yuqori iqtisodiy samaradorlikni ta'minlaydigan maqbul ekish muddatlari aniqlandi, ilmiy asoslanib, ishlab chiqarishga tavsiya etildi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Arpaning seleksiyasi, urug'chiligi, biologik xususiyatlarini, agrotexnikasini ayrim elementlarini sug'oriladigan va lalmikor sharoitda G'.Q.Qurbonov (1978, 1992), T.X.Xodjaqulov (1990, 1994), T.Mamatqulov (1998), N.Xalilov, Q.Xo'jamqulov (1998) va boshqalar o'rganishgan. Ammo Samarqand viloyatining muayyan sharoitida- xususan Bulung'ur tumani sug'oriladigan yerlari sharoitida arpaning ekish muddatlari alohida o'rganilmagan.

Magistrlik dissertasiya ishining tuzilishi va hajmi. Magistrlik dissertasiya ishining asosiy mazmuni 80 betda bayon qilingan. Mazkur dissertasiya ishi kirish, adabiyotlar sharhi, tajriba uslubi va sharoiti, tadqiqot natijalari, xulosalar, ishlab chiqarishga tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati, 12 ta jadval, 10 ta rasm va 4 ta ilovalardan iborat. Magistrlik dissertasiya ishida 69 ta adabiyotdan foydalanilgan bo'lib, shundan 4 tasini xorijiy mualliflar adabiyotlari tashkil etadi.

I. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. Arpaning tarixi, ahamiyati, to'yimliliği, ekiladigan navlari va hosildorligi.

Arpa juda qadimiy ekindir. Arxeologik qazishmalar arpa dastlabki neolit davrida ekilib kelinganligidan dalolat beradi. D.R. Xarlan arpa miloddan 7000 yil avval ekila boshlanganligini tahlil qiladi. Hozirgi vaqtda arpa ekini dunyoning ko'plab mamlakatlarida: Yevropa, Osiyo, Shimoliy Amerika, Lotin Amerika, Afrika, Avstraliya hududidagi ko'pchilik maydonlarda ekiladi va ekin maydoni jahon bo'yicha 67 mln ga atrofida bo'lib, bug'doy, sholi, makkajo'xoridan so'ng to'rtinchi o'rinda turadi. O'zbekistonda esa donli o'simliklar orasida ikkinchi o'rinda turadi [Bryansev N., 1960, Naydinov A.S, Lopatina L.M., 1991. №2 . – S.18-24.].

Arpa boshqilar oilasiga (Roaseaye-Qo'ng'irboshlilar) *Nogdeum L.* avlodiga mansub, bitta madaniy turi (*Nogdeum sativum L*) va ko'plab yovvoyi turlari mavjud (Qurbonov 1972,1978. Vavilov 1976,Pospanov, 1997 va b).

Arpaning o'zbekcha - arpa, lotincha - *Nogdeum*, inglizcha -Vag1yeu deb nomlanadi.

FAO ma'lumotiga ko'ra arpa dunyodagi asosiy donli ekinlardan biri hisoblanib, umumiy maydoni 2000 yilda dunyo bo'yicha 55,7 mln\ga , o'rtacha hosildorligi 24,4 s\gani tashkil etgan. Umumiy hosil 135,92 mln\t (2.1-jadval). Arpa O'zbekistonda o'rtacha 90 ming\ga maydonga ekiladi. (Qurbonov G' va boshqalar, 2000).

Ko'p qatorli arpa boshog'ining har qaysi pog'onasida uchtdan yaxshi rivojlangan boshq bo'ladi. Boshog'ining zichligiga ko'ra ular ikki guruhga bo'linadi: to'g'ri olti qatorli (to'g'ri olti qirrali) va noto'g'ri olti qatorli (to'rt qirrali) arpaga bo'linadi.

To'g'ri olti qatorli arpaning boshog'i zich, yo'g'on, bir muncha qisqa, ko'ndalangiga kesilganda to'g'ri olti qirrali ko'rinishda bo'ladi. Noto'g'ri olti qatorli arpaning boshog'i unchalik zich emas, yon boshqchalari bir-birining ichiga kirib ketgan, ko'ndalangiga kesib ko'rilganda turtburchak shaklni eslatadi.

Dunyo mamlakatlarida arpa yetishtirish, hosildorligi va ekin maydoni (FAO ma'lumotiga ko'ra).

Davlatlar	Ekin maydoni, ming\ga	Hosildorligi, s\ga	Yalpi hosil, ming/t
Dunyo bo'yicha	55690	24.4	135915
Afrika	3261	6.95	22672
Shimoliy Amerika	7132	30.69	21881
Kanada	4700	31.06	14600
Janubiy Amerika	709	18.60	13.18
Osiyo	10570	17.42	18417
O'zbekiston	90	4.44	40
Yevropa	13778	44.01	60634
Italiya	1626	74.79	12159
Rossiya	22183	11.98	26590

Ko'p qatorli va ikki qatorli arpa quyidagi belgilariga ko'ra qiltiqli - qiltiqsizligiga (qiltiqsiz, qiltiqli- uch bo'lmali o'simtali, qiltig'i tishchali yoki tekisligiga), boshog'i va donining rangiga (sariq, qora), boshog'ining zichligiga qarab (boshog o'qining 4 sm oralig'ida 15-18 tadan ortiq boshogcha joylashgan bo'lsa, zich, boshogchasi 7-14 ta bo'lsa, siyrak) tur xillariga bo'linadi (Chirkov 1975.).

Respublikamiz hududida ko'p qismida yetishtirilayotgan arpa donining qobiqli rangi asosan sarg'ish bo'lib, turli darajada tovlanib turadi. Bu rang muayyan qonunga muvofiq o'zgarib turadi. (Popova, 1958). Lalmikor ekinlar jumladan, arpa bo'yicha olib borilgan seleksiya ishlari keng yo'lga qo'yildi. Chunki bir xil nav ekilishidan qat'iy nazar, bu ekinlar lalmi yerlarning tabiiy iqlim sharoitiga qarab o'zini har xil ko'rsatadi. Turli navlarning munchalik o'zgaruvchanligini hamda o'sha mahalliy sharoitlarga moslashtirish kerakligini hisobga olib, ish har xil iqlim sharoitlarida olib boriladi (Qurbonov,1976).

Kattaqo'rg'on tajriba stansiyasi bunyod bo'lganidan beri hozirgi davrgacha arpa seleksiyasi ustida N.V. Pokrovskiy, F.A.Kvyatkovskiy, U.T.Rahmatulin, V.Ya.Smirnova, I.S.Kostenko, Yu.Oripov, V.N.Pitoniya, sug'oriladigan yerlarda A.I.Kovalev, J.Muhammedov kabi olimlarimiz ishlagan.

Arpaning ikki qatorli va ko'p qatorli mahalliy navlari bahori (dvuruchka) tipiga kiradi. Ularni ham kuzda ham bahorda ekish mumkin. Sug'oriladigan yerlarda va shartli sug'oriladigan yerlarda arpaning biologik kuzgi navlari uchraydi. Arpaning mahalliy navlari erta pisharlik, qurg'oqchilikka, issiqlikka chidamlilik kabi qimmatli xususiyatlarga ega.

2-jadval. Davlat Reyestriga kiritilgan kuzgi arpa navlari

T/n №	Navning nomi	Navni yaratgan mamlakat nomi	Reyestriga kiritilgan yili	Ekishga tavsiya etiladigan hududlar
1	Ayqor	O'zbekiston	1992	Qoraqolpag'iston va boshqa
2	Bolg'ali	O'zbekiston	1996	Qoraqolpag'iston va boshqa
3	Gulnoz	O'zbekiston	1997	And., Jiz., Qash., Sam, Sir
4	Zafar	O'zbekiston	1984	Qash., Sur., Tosh. viloyati
5	Qarshi	O'zbekiston	1994	Qash.ning suvli va lalmi
6	Lalmikor	O'zbekiston	1995	Jiz., Qash., Sam., Sir. lalmi
7	Mavlona	O'zbekiston	1997	Qash., Sam., Farg'ona
8	Nutans-799	O'zbekiston	1985	Jiz., Qash., Sam., Sir. lalmi
9	Temur	O'zbekiston	1995	Qash., Sam., Far.
10	Unumli arpa	O'zbekiston	1956	O'zbekiston lalmi yerlari
11	Xonaqoh	O'zbekiston	1999	Sam., Sur. viloyati
12	Qizilqo'rg'on	O'zbekiston	2002	Qoraqalpog'iston va boshqa
13	Suvrak	O'zbekiston	2002	Jizzax(Lalmi yer)

Yuqorida 2-jadvalda keltirilgan arpa navlari asosan O'zbekistonning deyarli barcha hududlarida ekiladi. Bu navlarni tavsifi quyidagicha:

Ayqor navi. Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti "G'allaorol" filialida «Тазым va M 671-14619 (NBR-25450 namunasi) chatishtirish natijasida olingan oxirgi formasini yaka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Aripov Yu., Mamatqulov T., Pitonya V., Djumabayev P., Amanov A.

1992 yildan Respublikamizning barcha viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Duvarak (biologik kuzgi). Boshog'i olti qatorli, to'g'rito'rtburchak shaklda, o'rtacha uzunlikda va zich joylashgan. 1000 ta don vazni 41-44,9 gramm, yotib qolishga chidamli va to'kilishi o'rtacha. O'zbekiston sharoitida yaxshi qishlaydi. O'rtapishar nav, amal davri 190-220 kun. Sug'oriladigan yerlarda 42-50,8 s/ga hosil olish mumkin. Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklari va hashoratlari bilan zaralanashi o'rtacha darajada.

Bolg'ali navi. Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti "G'allaorol" filialida G'allaorol (K21) x Krasnador 100/1 (K-24713) namunalarini chatishtirish natijasida olingan oxirgi formasini yaka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Aripov Yu., Djumabayev P., Mamatqulov T., Amanov AK., Lukyanova M., Sheremet A.

1996 yildan Respublikamizning barcha viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Biologik kuzgi. 1000 ta don vazni 40-42,8 g. O'rtapishar nav, amal davri 190-205 kun. Sovuqqa chidamli, yotib qolishga chidamli va to'kilishga bardoshli. Hosildorligi o'rtacha 41,6-42,2 s/ga hosil olish mumkin. Kasallik va hashoratlari bilan kuzchiz zararlanadi.

Mavlona navi. G'allaorol fillialida yaratilgan. kuzgi arpa, ertapishar, o'suv davri 180-190 kun. Bo'yi 90-100 sm. 1000 dona donning vazni 42-45 g. Barg dog'lanish va chang qorakuya kasalliklariga chidamli.

Hosildorlik gektariga 58 s/ga. Ekish me'yori 4-4.5 mln unuvchan urug' hisobiga. Ekish uchun oktyabr oyi eng maqbul muddat hisoblanadi.

Gulnoz navi Samarqand qishloq xo'jalik institutida yaratilgan. Duvarak, pivobop, erta pishar. O'suv davri 170-190 kun, 1000 ta donning vazni 45g. Barg dog'lanish va chang qorakuya kasalliklariga dala sharoitida chidamli. O'rtacha

hosildorlik gektar hisobiga 49 s/ga.ekish me'yorl gektariga 4-4,5 mln unuvchan urug' hisobida. Ekishni kuzda va bahorda o'tkazish mumkin.

Temur navi Samarqand qishloq xo'jalik institutida yaratilgan, ikki faslli arpa, o'rtapishar, o'suv davri 192-194 kun, bo'yi 90 sm. boshog'i o'rtacha, uzunligi 8 sm, qiltiqli, 1000 ta donning vazni 46 g. Barg dog'lanish va chang qorakuya kasalliklariga dala sharoitida chidamli. O'rtacha hosildorligi 50 s/ga. Ekish me'yorl 4-4,5 mln unuvchan urug' hisobida. Ekishni kuzda va bahorda o'tkazish mumkin.

Unumli arpa - seleksion nav bo'lib, lalmikor dehqonchilik institutida chiqarilgan. Ikki qatorli arpa hisoblanib, Nutans tur xidiga mansub, doni po'stli, och sariq rangda, ellipsimon, juda yirik, 1000 ta donining vazni 35-55 g keladi. Qishga o'rtacha chidamli, sariq zang kasalligiga chidamli, gelmintosporiozga chidamli, tosh kuya bilan juda kam zararlanadi. Lalmikorlikdagi barcha hudud va sug'oriladigan yerlarda kuzda va bahorda ekish uchun tumanlashtirilgan.

Mualliflar: Lavronov A., Yo'ldoshev X. 1965.

Nutans-799 - arpa navi "dvuruchka" bo'lib, yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan. Boshog'i ikki qatorli, doni yirik, 1000 dona donining vazni 44,5-63,6 g keladi. Bu nav Qashqadaryo, Samarqand, Jizzax va Sirdaryo viloyatlarining lalmikor yerlarida ekish uchun rayonlashtirilgan. Hosildorligi 26,1-27,1 s. Bu arpa navi turli xil kasalliklariga o'rtacha chidamli.

Mualliflar: Aripov Yu.A., Pitonya V.N., Urinboyev T.U.

Qizilqo'rg'on navi. Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti "G'allaorol" filialida pallidum 107 xSiklon naamunalarini chatishtirib yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Mamatqulov T., Amanov A., Eshmirzayev Q.

2002 yildan Respublikamizning barcha viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Duvarak (biologik bahorgi). Boshog'i olti qatorli, och sariq rangli, o'rtacha uzunlikda va zich joylashgan.

Doni sariq, o'rtacha kattalikda, ellipsis shaklida, 1000 ta don vazni 39,2-41,8 g. To'kilishga chidamli, yopib qolishga chidamlilik darajasi 3-4 ball. O'zbekiston sharoitida yaxshi qishlaydi.

Respublikamizning janubiy viloyatlarida amal davri 183 kun, boshqa viloyatlarida esa 194-214 kun. Hosildorligi o'rtacha 41,9-48,6 s/ga. Kasallik va hashoratlar bilan kuzchiz zararlanadi.

“Karshi (Pallidua-2695)” navi: Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti “G'allaorol” filialida mahalliy arpa navini ko'p marotaba yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan nav. Mualliflar: Kostenko I.S., Raximova F.Sh.

1994 yildan Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan va lalmikor yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Duvarak, (biologik kuzgi). Boshoglari -yumshoq, olti qatorli, rangi sariq, qiltiqlari uzun. Doni sariq, yirik, 1000 ta don vazni 47-50 g. Yanchganda 11-12% qipiq chiqadi. Sug'oriladigan rayonlarda yaxshi qishlaydi, sovuqqa chidamli. Qurg'oqchilikka chidamliligi o'rtacha. Tezpushar, amal davri 187 kun, yarovizasiya davri 14-15 kunga boradi. Kasallik va hashoratlar bilan kuzchiz zararlanadi. Lalmikor yerlarda o'rtacha don hosili 22, s/ga. Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarning sug'oriladigan tumanlarda yetishtiriladi.

Savruq navi. Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti “G'allaorol” filialida “Unumli arpa” va Xarkovskiy 84 navini chatishtirib, yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan nav. Mualliflar: Mamatqulov T., Pitonya V.N., Turayev T.U.

2002 yildan Jizzax viloyatining lalmi yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Duvarak, (biologik bahorgi). Tur xili Nutans. Boshog'i ikki qatorli, och sariq rangli, boshog uzunligi o'rtacha, zich.

Doni oq-sariq rangli, o'rtacha yiriklikda, ellipsis shaklida. 1000 ta don vazni o'rtacha 40-55 g.

Nav yotib qolish va to'kilishga chidamli, yaxshi qishlaydi, qurg'oqchilikka chidamli.

Amal davri o'rtacha 187-210 kun. Hosildorligi lalmi yerlarda o'rtacha 22,6 s/ga.

Xonaqoh navi (Paralellum 59). Samarqand qishloq xo'jalik instituti va Samarqand "Don" ilmiy-ishlab chiqarish firmasida Aykor va mavlona duragaylarini chatishtirib yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan.

Mualliflar: Mamatqulov T., Amanov A., Eshmirzayev Q.

1999 yildan samarqand, Surxondaryo viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Biologik kuzgi. Tur xili parallelum. Boshog'i olti qatorli, och sariq rangli, boshog uzunligi o'rtacha, zich. Boshog qiltiqchalari o'rtacha uzunlikda.

Doni ellipsis shaklida, yirik. 1000 ta don vazni o'rtacha 37,2-48,0 gramm. Nav yotib qolish va to'kilishga chidamli, sovuqqa chidamli.

Amal davri o'rtacha 190-213 kun. Hosildorligi sug'oriladigan yerlarda o'rtacha 42,5-55,1 s/ga [Katalog reyestr].

Bundan tashqari arpa navlari haqida ko'pgina olimlarimiz o'z fikrlarini bildirishgan.

M.A.Amanov.T.X.O'rinboyeva (1983) ma'lumotlariga ko'ra, musobaqali nav sinashda arpaning «Unumli arpa» navi o'rtacha 6 yillik hosildorligi 17 s/ga, yillar bo'yicha 5,6s/ga dan 25,8 s/ga hosildorligi o'zgarib turgan.

Shu mualliflar ishtirokida (1977) O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti gibritlash usuli bilan (Persinum-64, Unumli arpa) lalmikor zonalar uchun istiqbolli hisoblangan «Medikum-2» navi yaratildi. Bu nav rayonlashtirilgan Unumli arpa naviga nisbatan qishga chidamliroq, hosildorligi ham 2-3 s/ga yuqori [Suleymenov M., Adilov K., 1980. №4. –S.70.] .

M.A.Amanov va T.X.O'rinboyeva (1977) ishtirokida sug'oriladigan yerlar uchun arpaning yana bir yangi navi «Nayman» navi yaratildi. Bu navning hosildorligi «Pallidum-596» naviga nisbatan 13-16,5 s/ga yuqori bo'ldi. Eng yuqori hosildorlikka esa Institut tajriba maydonchasida erishilgan. Bunda

«Nayman» navi 72,6 s hosil bergan. Xuddi shu joyda «Pallidum-596» navining hosildorligi 59,3 s/ga bo'lgan.

A.A.Sokol, L.P.Beltyukov (1988), A.A.Linchevskiy, Ye.P.Shevchenko (1988) ma'lumotlariga ko'ra arpaning hosildorligiga o'tmishdosh ekin ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Ularning tajriba natijalariga ko'ra o'tmishdosh ekin kuzgi bug'doy bo'lganda arpaning «Zernogradskiy-73» navining o'rtacha hosildorligi 48 s/ga , kunga boqar bo'lganda 39,9 s/ga, makkajo'xori don uchun ekilib, o'tmishdosh bo'lganda 46,1 s/ga silos uchun ekilib, o'tmishdosh bo'lganda 49,4 s/ga hosil bergan.

Yu.A.Kosov, N.A.Ilchenko (1988) arpaning Mikro-3 navini turli ekologik joylarda ekib hosildorligini aniqlashgan. Bu nav "Prilusniy" nav sinash maydonchasida - 48,0 s\ga hosil bergan.

X.I.Kojaboyev (1996) ma'lumotiga ko'ra arpaning hosildorligiga almashlab ekish ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Masalan sholi bilan . almashlab ekilganda, arpaning quyidagi navlari «Nutans-970», «Chernokovskiy-5» navi, «Baysheshik» navlari o'rtacha 4 yillik hosildorligiga «Nutans-970» 27 s/ga, «Chernokovskiy-5»navi 33,6 s/ga. «Baysheshik» 36,7 s/ga.

Bulardan tashqari arpaning quyidagi navlari mavjud. Lalmikor dehqonchilik ilmiy tekshirish instituti tomonidan lalmikorlikda yetishtirish uchun arpaning sovuqqa chidamli, qishga va qurg'oqchilikka chidamli, Nutans-161, Nutans -310, (Persikum - 64 va unumli arpaning duragay kombinasiyasidan), Nutans -80 (Unumli arpa bilan Nutans-792 ni chatishtirishdan olingan duragaydan) navlari yetishtirilgan. Bu navlarning avtorlari N.V. Pokrovskiy, G'.Q.Qurbonov va V.I.Fillipovlardir, shuningdeq, Nutans-310 navini yetishtirish bo'yicha Yu.Oripov qatnashgan. Arpaning Nutans-161, Nutans -80, Nutans - 310 navlari Unumli arpa naviga qaraganda qishga ancha chidamlidir (G'.Q. Qurbonov 1976).

L.I.Kalomiyes, V.S.Gubernator (1980) kuzgi arpaning hosildorligi bo'yicha Chernikovskiy qishloq xo'jalik tajriba stansiyasida olib borgan tajriba natijalariga

ko'ra gibridlash bilan ajratilgan yangi intensiv "Nosovskiy-9" navi 50-82 s/ga hosil berganligini ta'kidlaydi.

Boshqoli don ekinlari agrotexnikasiga to'liq rioya qilib, o'z vaqtida ekib, parvarishlab va yig'ishtirib olinsa hosildorlik yanada yuqori bo'ladi (R.Tillayev, R.To'lanov, 2001).

Arpadan yuqori hosil yetishtirish uchun texnologik tadbirlarni takomillashtirish zarur. Ko'p olimlarning fikricha arpa hosildorligi uning ekish me'yoriga, ekish muddatiga, navning xususiyatlariga, o'g'it bilan ta'minlanishiga bog'liqdir. Arpa tarkibidagi oqsil moddasining kamligi jihatdan Nutans-161 navi boshqalardan ajralib turadi. Undagi oqsil miqdori "Unumli arpa"nikiga qaraganda 2,85-4,72 % kam bo'ladi. Shu sababli u pivo qaynatish sanoatida ishlatish uchun juda qo'l keladi (Romanov, Musina 1991, Zagrebskiy, Sveteskiy 1991, Golovina 1991).

Texnik shartlariga ko'ra, pivo tayyorlashda ishlatiladigan arpa donining 11 hajmdagi natura og'irligi 1-sinf uchun 640 g/l dan kam bo'lmasligi kerak (A.K.Napze!, 1989).

Arpa - pivo tayyorlash sanoati uchun asosiy xom-ashyo hisoblanadi. Arpadan qancha pivo olinishi va uning mazasi donning sifatiga bog'liq. U yoki bu arpa navidan olinadigani pivo sifati, yana ekinning yetishtirish mintaqasiga qarab har xil bo'ladi.

So'ngi yillarda arpaga qiziqish ortishi kuzatilmoqda. Chunki arpaning pivobop navlari pivo sanoati uchun asosiy xom-ashyo hisoblanadi. Pivoga bo'lgan talab faqat bizning mamlakatda emas, balki butun dunyoda ortib bormoqda. Masalan, Rossiyada 1996 yil dan shu vaqtgacha pivoga bo'lgan ehtiyoj ikki marta oshganligi ma'lum bo'lgan, ya'ni avval 210 dal bo'lgan bo'lsa, keyinchalik esa 555 mln dal gacha (1 dal 10 l ga teng) uning hajmi ortgan (V. M. Shevsov i dr, 1980).

Hozirgi kunda bizning mamlakatimizda pivobop arpa navlarining ekin maydoni 6,7 mln/ga ni tashkil etadi. Pivobop arpa navlari yotib qolishga va qurg'oqchilikka chidamliligi yuqori bo'lishi kerak. Serkraxmallik arpa donining

1000 dona og'irligiga, bir dona o'simlikdagi mahsuldorlikka to'g'ri proporsional va dondagi oqsil tarkibi bilan o'zaro farqlanadi (A.Vis!ye, A.M1paaPsesi, 1982).

Arpa yetishtirishda ikki qatorli arpa doni muhim hisoblangan, chunki ko'p qatorli arpa doni mayda bo'ladi. Navlarning qurg'oqchilikka chidamliligi keng muhokama qilinib, shulardan ayrimlariga: o'simlikning tashqi faktorlarga moslashuvini, fiziologik, biokimyoviy, morfologik va boshqa asosiy chidamliligini, navlarning qurg'oqchilikka chidamlilik darajasini qayta ko'rib aniqlangan (Vavilov, 1997).

Ayrim madaniy o'simliklar uchun asosiysi qurg'oqchilikka chidamliligini baholashdir, o'simlik qurg'oqchil sharoitda ham mahsuldor o'zgarishga ega bo'lsa bo'ladi va qulay sharoitdagiga tenglasha oladi (K.K. So\us1igu yeg. a1.. 1985).

Mana shu sabablarga ko'ra barcha o'simliklar singari arpaning ham qurg'oqchilikka chidamli navlarini yaratish lozim.

1.2. Arpaning sistematikasi va biologik xususiyatlari.

Sistematikasi. Arpa 40 ga yaqin turni o'z ichiga oladigan Hordeum L. turkumiga kiradi. Ekiladigan arpaning hammasi R.M. Jukovskiy ikki turga: Hordeum distichon L- qo'sh qatorli ekiladigan arpa va H. Vulgare L.-olti qatorli arpa turiga birlashtirgan [Yakubjonov, 1982].

Arpa boshqililar oilasiga (Roaseaye-Qo'ng'irboshlilar) Nogdeum L. avlodiga mansub, bitta madaniy turi (Nogdeum sativum L) va ko'plab yovvoyi turlari mavjud (Qurbonov 1972,1978. Vavilov 1976,Pospanov, 1997)

Arpaning o'zbekcha - arpa, lotincha - Nogdeum, inglizcha -Vag1yeu deb nomlanadi.

1. Hordeum Vulgare Z. ko'p qatorli arpa. Bu tur o'z navbatida boshog'ining zichligi ko'ra ikki guruhga bo'linadi: birinchi guruhga to'g'ri olti qatorli arpa — Hexastichum Z, boshog'i zich va to'la, birmuncha kaltaroq; ikkinchi guruhga — noto'g'ri olti qatorli arpa Tetzastichum Korn, bunda boshog' zichigi kamroq bo'lib donlarning joylashishi to'g'ri holda emas. Boshog'ni ikki yuz tomonlari keng, yon tononlari esa tordir.

2. *Hordeum destichum* Z. Ikki qatorli arpa. Bu ikki qatorli arpa o'z navbatida ikki guruhga bo'linadi: a) Nutantes, R Reg, yon tomoni donsiz boshqochalardan iborat bo'lib, boshqocha va va gul kobiqlari mavjud. b) Deficientia R Red, yon tomonida donsiz boshqochalardan faqat boshqocha qobig'i mavjud. Ikki qatorli arpalarning ichida faqat Nutantia guruhiga mansublari ekilib, Deficientia guruhiga mansublari ko'pincha Kavkazorti rayonlarida aralashma xolda uchraydi.

3. *Hordeum intermedium* Yay. Et. Orl. — oraliq arpa. Bu yarim tur boshqo o'zagi bo'g'inida normal holda rivojlangan 1 dan to 3 tagacha don bo'lishi mumkin.

MDH davlatlari, shu jumladan O'zbekiston hududida ko'p qatorli va ikki qatorli arpa yarim turlari tarqalgan.

MDH davlatlari, jumladan O'zbekiston hududida arpaning 20 tur xillari uchraydi. Ko'plab ekiladigan navlar nutans va Pallidum yarim turdoshlariga taalluqlidir [Atabayeva X.N., 2000].

Biologik xususiyatlari. Issiqlikka bo'lgan talabi. Arpa namlik va haroratdan yaxshi eng yaxshi foydalanuvchi o'simliklar jumlasiga kiradi. Jazirama issiqda ham yaxshi hosil olinadi. Arpaning urug'i havo, suv va issiqlik yetarli bo'lganda 5-7 kunda, issiqlik yetarli bo'lmasa 15-20 kunda unib chiqib boshlaydi. Urug'ni unib chiqishi uchun quruq urug' vazniga nisbatan 48-65% suv talab qiladi. 1-3 S⁰da ham urug'ni unib chiqqanini kuzatish mumkin, lekin urug'ning unib chiqishi uchun muqobil harorat 18-25 S⁰, maksimal harorat esa 28-30 S⁰ hisoblanadi.

Urug'ni unib chiqish davrida samarali harorat yig'indisi 100 S⁰ ga teng. Doni 16% namlikda juda past haroratga chidaydi va unuvchanligini saqlab qoladi. Arpa boshqoqlanish va pishib yetilish davrida issiqlikka talabchan bo'ladi.

Arpaning kuzgi, yarimkuzgi, bahorgi shakllari mavjud. Kuzgi va yarimkuzgi arpalar kuzda ekiladi, qishgacha tuplanish davri kechadi. Yarimkuzgi arpalar kuzda qish fasli iliq keladigan hududlarda ekilishi mumkin. Ba'zi bir shakllar bahorda ekilganda kam hosil beradi, shuning uchun bu shakllar asosan kuzda ekib o'stiriladi. Bahorgi shakllari dunyo dehqonchiligida keng tarqalgan. Arpaning kuzgi va bahorgi shakllarini genotipik tabiatini yapon olimlari o'rganib chiqib,

bahorgi shakllarni uchta genotipga ajratgan bitta resessiv (sh) va ikkita dominant (Sh² i Sh³) aniqlangan [Atabayeva X.N, 2000, Yormatova D., 2004].

Qishga chidamliligi. Kuzgi arpa qishga o'rtacha chidamli bo'lib, shuning uchun uning tarqalish kengligi, bug'doynikiga qaraganda torroq. Arpa qish davrida yer muzlashidan nobud bo'lmaydi, ammo O'rta Osiyo sharoitida arpa tuproqni qurqoqligidan sovuqqa o'rgana olmay nobud bo'ladi. Har hil mintaqada o'simlikning nobud bo'lish sabablari har hil bo'lib, u yashash sharoitiga va tashqi muhit omillarga hamda navning biologik xususiyatiga bog'liq. Arpaning eng ta'sirchan organi bu uning tuplanish bo'g'ini hisoblanadi. Tuplanish bo'g'ini jarohatlanishi o'simlikni nobud bo'lishi bilan barobar. Arpa maysalari 3-4 S⁰ gacha sovuqqa chidaydi, ammo barglari nobud bo'ladi, tuplanish bo'g'ini shikastlanmaydi. Changchilari-1S⁰ da, bo'g'inchasi-1,5 –4 S⁰ sovuqda nobud bo'ladi.

Bahorda o'sish va rivojlanish davri boshlanishi bilan ba'zida qattiq sovuq bo'lib turadi. Bu esa o'simlikka katta zarar yetkazadi, bahorgi arpa sovuqqa chidamsiz bo'lgani sababli, ko'pincha sovuq urushi mumkin. Sovuqqa chidamlilik arpaning o'sish va rivojlanish davriga qarab har hil bo'ladi [Atabayeva X.N., 2000, 2002].

Qurg'oqchilikka chidamliligi. O'zbekistonda asosan arpaning qurg'oqchilikka chidamli shakllari yetishtiriladi. Qurg'oqchilikka chidamlilik o'simlikning himoyaviy reaksiyasi, yashash uchun fizikaviy xususiyatidir.

Biokimyo tahlili bo'yicha qurg'oqchilikka chidamlilik oqsil va nukleyin almashinuviga salbiy ta'sir etadi. Qurg'oqchilikka chidamli navlarda oqsil moddasining miqdori kamayadi. Qurg'oqchilikka chidamliligini baholashda rivojlanish davrining uzunligi, davrlarning oralig'i muhim ahamiyatga ega. Tez pisharlik xususiyati qurg'oqchilikdan qutilish imkonini beradi. Shuning uchun tez pishar navlarni yaratish juda muhim. Qurg'oqchilik va issiqqa chidamliligi arpaning rivojlanish davrlari bo'yicha turlicha nomoyon bo'ladi. Arpa naychalash va boshqoq tortish davrida qurg'oqchilikka chidamli bo'lib, boshqoq tortish va sut

pishish davrida issiqlikka chidamligi ortadi [Atabayeva X.N., 2000, 2002. D. Yormatova , 2004].

Namlikga talabi. Arpa qurg'oqchilikka chidamli ekin bo'lgani sababli asosan lalmi yerlarda, kam miqdorda sug'oriladigan yerlarda ekiladi.

Arpa urug'lari unib chiqishda namga uncha talabchan emas. O'z og'irligiga nisbatan 47-48 % suvni talab qiladi. Qobiqsiz arpa sug'oriladigan yerda ekiladi. Sug'orish orqali arpadan yuqori hosil olinadi. Sug'orish o'simlikni yaxshi o'sib rivojlanishiga, barglarni sonini, tuplanish va don sonini boshqda ortishiga sabab bo'ladi, lekin yotib qolishi tezlashadi.

Suvning eng ko'p miqdorini naychalash va boshqolanish davrida talab qiladi. Suv tanqisligi shu davrlarda hosildorlikni sezilarli darajada kamayishiga olib keladi. O'zbekistonning lalmikor yerlarida bu holat kuzatilgan. Suvning yetishmasligi pishish davrida oziq moddaning donga kelishini to'xtashiga, donning puch bo'lishiga olib keladi.

Olimlar arpani qurg'oqchilikka chidamliligini o'rganish natijasida arpa navlarini 3 ta turga bo'ladi.

1. Yuqori biologik xususiyatga ega-qurg'oqchilikka chidamli va sug'orishga talabchan.

2. Qurg'oqchilikka chidamsiz, sug'organda yuqori hosil beradigan.

3. Lalmi dehqonchilikda-qurg'oqchilikka chidamli va sug'oriladigan yerlarda uncha ahamiyatli emas [Atabayeva X.N., 2000, 2002].

Sho'rlanishga chidamliligi. Arpa sho'rga chidamli, ammo kuchli sho'rlanish o'simlik tanasida tuzlarni haddan tashqari ortishiga, oziqlanish va suv rejimini o'zgarishiga olib keladi va o'simlik mahsuldorligini kamaytiradi. Sho'r tuproqlarda maysalar kech unib chiqadi, o'sish-rivojlanish davri qisqaradi.

Olimlar tomonidan arapa navlarining tuzga munosobati o'rganilganda o'simlikning boshlang'ich rivojlanish davridayoq uning o'sib-rivojlanishiga sho'rning ta'sir etishi va bu turli navlarga turlicha ta'sir etishi ma'lum bo'ldi. Shuningdek, kuzgi arpaning bahorgi arpaga nisbatan va ko'pqirrali shaklining boshqa arpa turlariga nisbatan sho'rga chidamliligi aniqlandi. Bu o'z navbatida

sho'rlangan tuproqlarada arpa navlarini ekish muddatlarini to'g'ri belgilashga va sho'rlanishga chidamli, yuqori hosil beradigan istiqbolli navlarni yaratishga imkon beradi.

Tashqi muhitga talabi. *Tuproqqa talabi.* Arpani o'sish davri juda qisqa bo'lgani uchun unumdor tuproqlarni talab etadi va bunday yerlarda yaxshi o'sib rivojlanadi. Kislotaligi yuqori, quruq, qumli va torfli tuproqlar arpa ekish uchun yaroqsiz. Arpa tuproq muhitiga juda ta'sirchan. Muqobil muhit PN 6-7, PN 3,5 bo'lganda arpa ko'karmaydi.

Oziqaga talabi. Donli ekinlar ichida arpa ekini oziq moddani erta, naychalash davridan boshlab talab qiladi. O'rtacha 1 t don hosil qilishi uchun tuproqdan 25-30 kg azot, 12-14 kg fosfor, 22-25 kg kaliyni o'zlashtiradi. Arpa azotli o'g'itlarga juda talabchan bo'ladi. Azotli o'g'it belgilangan me'yorda berilganda hosildorlikni oshishiga va oqsilni 0,3-0,6% ga ortishiga olib keladi. Bu esa pivo tayyorlashda ishlatiladigan arpalar uchun juda muhim. Pivo tayyorlash sanoatida ishlatiladigan arpaning sifatini oshirishda fosforli va kaliyli o'g'itlarning ahamiyati katta [Atabayeva X.N., 2007].

1.3. Ekish muddatining hosildorlikka ta'siri.

Arpa jahon miqyosida kuzda va bahorda ekiladi. Kuzda ekiladigan navlari qishki sovuqqa chidamli bo'lib, bahorda ekiladigan arpaga nisbatan mo'l hosil beradi. O'zbekistonda deyarli arpa kuzda ekiladi. Odatda kuzda ekilgan arpa bahorda ekilgan arpaga qaraganda erta pishib, hosil o'rib-yanchib olinganidan so'ng (suvli yerlarda) takroriy ekin ekish uchun yer erta bo'shaydi.

Arpaning biologik kuzgi, yarim kuzgi va tipik biologik bahorgi duvarak navlari mavjud. Biologik kuzgi navlarni faqat kuzda ekish mumkin bo'lib, agar bahorda ekilsa ko'karib chiqadi, ammo poya va boshoq chiqarmaydi, hosil bermaydi. Chunki past yoki sovuq haroratda birinchi boshlang'ich rivojlanish davrini o'tmaydi. Qolgan tipdagi navlarni kuzda va bahorda ekish va hosil olish mumkin. Ammo kuzda ekilganda, ayniqsa, O'zbekiston sharoitida mo'l hosil olinadi.

Arpa har bir mintaqani tabiiy iqlim sharoiti uchun eng maqbul muddatlarda ekilishi kerak. Lalmikor dehqonchilik sharoitida arpa tog'li, tog'oldi zonalarida sentyabr oxiri - oktyabr boshida, adir yoki do'nglik tekislik zonalarida oktyabr o'rtalarida, tekislik zonasida oktyabr oxiri - noyabr boshida ekiladi.

Sug'oriladigan yerlarda biologik kuzgi arpa navlarini sentyabr oxiri - oktyabr boshida yarim kuzgi tipdagi navlarni oktyabrning ikkinchi va uchinchi o'n kunligida ekish eng maqbul muddat hisoblanadi. Agar arpaning barcha turdagi navlari juda kech ekilsa, sovuq tushib qolishi oqibatida siyrak bo'lib, hatto mutloq ko'karib chiqmaslik hollari ham sodir bo'lishi mumkin.

Arpa hosildorligiga ekish muddatining ta'siri kattadir.

Har bir mintaqaning tuproq-iqlim sharoiti suv bilan ta'minlanganligi, qaysi davrlarda (kuzda-bahorda) suv havzasida kafolatlangan suv bo'lib, g'allani aniq sug'orish imkoniyati bo'lishi va necha marotaba sug'orish mumkinligini inobatga olinishi lozim.

Ekish muddatini to'g'ri belgilashda, urug'ni ekkan kundan emas, balki to'liq nihol olgan kundan boshlab yana 25-30 kun foydali harorat yig'ib ulgurish davri ham inobatga olinishi talab etiladi. Arpa ekiladigan dehqonchilikning hamma zonalarida, turli muddatlarda ekish va agrotexnikaning boshqa usullari o'rganilgan, bular haqida adabiyotlarda ma'lumotlar keltirilgan.

Zakavkaziyada va O'rta Osiyo hududida kuzgi arpaning eng maqbul ekish muddati sug'oriladigan yerlarda sentyabr oyining oxiri va oktyabrning ikkinchi o'n kunligi takidlangan (A.Ya.Trofimovskaya, K.M.Arxaevskaya, 1954).

O'zbekistonda lalmi dehqonchilik institutlari ma'lumotlariga ko'ra lalmikorlikning qiyalik hududlarida kuzgi arpa noyabrda, -qiyalik va tog' oldi mintaqalarida oktyabrda ekiladi. Tog'li mintaqalarda va sug'oriladigan yerlarda ekishni oktyabrning ikkinchi yarmigacha tugatish eng maqbul hisoblanadi (Q.G'.Qurbonov, 1968).

Sug'oriladigan yerlarda arpaning ekish muddatlari birinchi darajali ahamiyatga ega. G'arbiy Sibirning barcha iqlim sharoitlarida arpaning ekish

muddatlari oktyabr oyining birinchi yarmi bo'lib hisoblanadi (A.V.Kostshev, 1958).

Rossiya seleksiya genetika instituti Davlat nav uchastkasi ma'lumotlariga ko'ra kuzgi arpaning optimal ekish muddati, Odessaning shimoliy qismida Nikolayevskiy va Xersonskiy viloyatlarida 15-25 sentyabrdan 5 oktyabrgacha deb qabul qilingan (Chenokal V.G., Sher B.L. 1959).

Tashauz vohasida kuzgi arpaning ekishni eng optimal muddati 1 sentyabrdan 10 oktyabrgacha bo'ladi. Chorjauzkiyda 10 sentyabrdan oktyabrgacha bo'ladi. Marsnk va Tadjeyenskiyda 15 sentyabrdan 10 noyabrgacha bo'lib (I.D.Shubin, 1963).

Arpaning erta ekish muddatlari Rossiyaning janubiy g'arbida katta ahamiyatga ega. Kuybeshev viloyatining kinel stansiyasi tajribalarida arpa hosildorligi birinchi muddatlarda ekilganda 19,1 s\ga ni, o'n kun keyin ekilganda esa 7 s\ga ni tashkil etdi (I.M.Kodanov, 1964).

Kuban o'lkasida kuzgi arpaning ekish muddati shunday muddatlarda tavsiya etiladiki, arpa qish tushguncha yarovizasiya davrini tugatmasligi kerak. Bu muddat 25-30 oktyabrlarga to'g'ri keladi (V.S.Denisenko, V.P.Barannikov, 1964).

Bolgariyada kuzgi arpaning ekish muddati kuzgi bug'doy ekish muddatlariga to'g'ri keladi. Namlik yetarli bo'lmagan hududlarda kuzgi arpani 20 sentyabrdan 5 oktyabrgacha, tog' oldi hududlarida 20 sentyabrdan 1 oktyabrgacha, tog'li hududlarda 10-25 sentyabrlarda ekish tavsiya etiladi (X.M.Xaniyev, S.N. Leonova, 1967).

Kuzgi arpaning "Odesskiy" navining ekish muddatlari o'rganilganda (Kolesnik, 1967). Arpa 6 sentyabrlarda ekilganda 17 s\ga, 17 sentyabrda ekilganda 21-25 s\ga, 26 sentyabrda ekilganda 32,3 s\ga ni tashkil qiladi. Eng yuqori hosildorlikka sentyabr oyining uchinchi o'n kunligida ekilganda erishildi [Sokol A.A, Beltyukov L.P., 1988. –S.137-141.].

Kishinev qishloq xo'jalik tajriba stansiyasida turli navli kuzgi arpaning ekish muddatlari o'rganilgan. Ma'lum bo'ldiki, kuzgi arpa sentyabr oyining ikkinchi o'n

kunligida ekilganda yorug'lik, issiqlik, namlik va ozuqa elementlari kabi tashqi atrof muhng faktorlaridan yaxshi foydalaniladi (V.V.Stratan, 1968).

Kuzgi arpani optimal muddatlarda ekish zarur. Chunki sovuq tushgunga qadar arpani ildiz sistemasi yaxshi rivojlanib belgilangan me'yorda to'planishi kerak. Agarda arpa kech muddatlarda ekilsa, yaxshi to'planib ulgurmasdan, natijada qishda ma'lum darajada shikastlanadi. Shu sababli qulay muddatlarda ekilgan arpa o'simligiga qaraganda ancha kam hosil beradi (Q.G'.Qurbonov, 1968).

Noxichivan tajriba stansiyasi ma'lumotlariga ko'ra o'rtacha uch yilda kuzgi arpa hosiliga erta ekilganda 13,2 s\ga, o'rtacha o'n kundan keyin ekilganda 11,4 s\ga va kechki 20 kundan so'ng ekilganda 9 s\ga ni tashkil etadi. 20 kun kechikib ekish arpa hosildorligini 4,2 s\ga yoki 25 % ga kamaytirdi (Z.V.Sergeyev, 1970).

Qazan qishloq xo'jalik instituti "O'simlikshunoslik" kafedrasi dala tajriba izlanishlariga ko'ra arpaning "Qozon-64" navida erta muddatlarda ekilganda urug'lik yuqori texnologik sifatligini, fosfor va kaliyning yuqoriligi, azotning kamligi bilan xarakterlanadi (G.K.Shamsiddinov, Vanifatev A.T, 1971).

Dog'iston qishloq xo'jalik ilmiy tekshirish instituti Dog'iston sug'oriladigan yerlari sharoitida arpaning ekish muddatlarini hosildorlikka va don sifatiga ta'siri o'rganildi. "Pallidum-30" navi 20 sentyabr-10 oktyabr, 1 noyabrda ekildi. Har yili eng yuqori hosildorlik 10 oktyabrda olinganda va o'rtacha hosildorlik 3 yilda 41 l\ga ni tashkil etdi (V.Aybetov, 1973).

Arpa erta ekiladigan ekinlar jumlasiga kiradi. Birinchi muddatlarda ekish natijasida o'simlik namdan maksimal darajada foydalanib yaxshi to'playdi. Fuzarioz va shvit pashshasidan kam zararlanadi. Qora tuproq bo'lmagan mintaqada ma'lumotlariga ko'ra 25 aprelda (eng maqbul sana) ekilganda 37,5 s\ga , 5 mayda 33,3 s\ga va 15 mayda esa 28,3 s\ga hosildorlikka erishildi (Z.V.Sergeyev,1973).

Krasnoufimiskiy seleksiya stansiyasida o'rtacha 3 yilgi izlanishlarga ko'ra arpaning "Krasnoufimiskiy-95" navidan erta muddatlarda ekilganda 48,6 s\ga, shu muddatlardan bir hafta keyin ekilganda esa 44,7 s\ga , birinchi muddatlardan ikki

hafta o'tgandan keyin esa atigi 25,6 s\ga hosildorlikka erishildi (N.A.Nikoforov, 1973).

Xabarskoy o'lkasi sharoitlariga ko'ra arpaning eng maqbul ekish muddati 25 apreldan 5 maygacha bo'lib hisoblanadi (M.V.Konechny,1974).

Lalmikorlikda yoppasiga kuzgi don ekishga 10-15 oktyabrda, tog'li mintaqalarda esa sentyabrning ikkinchi yarmidan kirishilib, bu ish asosan tog'li mintaqalarda oktyabrning, qolgan mintaqalarda esa noyabrning birinchi yarmida tugallanishi kerak (A.Lavronov, Yo'ldoshev X, 1965).

Biologik kuzgi arpa kuzda ekilganda kuzgi - qishgi namdan unumli foydalanib, yaxshi hosil beradi. Bu "Mavlon" Samarqand nav sinash dalalarida 53,4 s\ga, Bog'doddagi nav sinash maydonchasida 54,1 s\ga, Qamashida 49,8 s\ga hosil olingan (A.S.Naydinov, L.M.Lopatina, 1991).

Arpa kuzgi erta muddatda 8 oktyabrda, oddiy yoppasiga qatorlab, ekish orasi 15 sm, ekish me'yori gektariga 5 mln dona urug' ekilganida. Bu arpaning "Zafar" navi "Unumli arpa" ga nisbatan 4,6 s\ga ortiq hosil berdi (H.N.Atabayeva,1996).

Boshqoli don ekinlari agrotexnikasiga to'liq rioya qilish, o'z vaqtida ekish parvarish qilish va yig'ishtirib olinsa hosildorlik yanada yuqori bo'ladi (R.Tillayev, R.To'lanov, 2001).

Adabiyotlarda keltirilishicha arpa o'z vaqtida ya'ni kuzgi erta muddatlarda, sovuq kunlar boshlanmasdan ekib, ko'kartirib olinsa, ularning ya'ni maysalarning qishga chidamliligi ortadi va buning natijasida hosildorlik yuqori bo'ladi.

1.4. Arpa ekinini oziqa moddalarga bo'lgan talabining o'rganilganligi

Arpa yerdagi kata miqdordagi oziqali moddalarni o'zlashtiradi, ayniqsa vegetasiyasining boshlang'ich davrlarida. O'simlik umrining birinchi oyi oxirlarida yerdan o'ziga kerakli bo'lgan azotning yarmiga yaqinini oladi.

A. Grisenko va L. Beltonov (1979) o'z tadqiqotlarida ko'rsatishicha, ozuqa moddalar ichida o'z ahamiyatti bo'yicha birinchi o'rinda azot, keyin kaliy va fosfor turadi. Poya hosil bo'lishi davrida beriladigan o'g'itlar tarkibidagi azot dondagi ham oqsil miqdorini 13 – 20 % ga oshiradi.

E. D. Nettevich va boshqalar (1980), S. Axmetshin (1980) ta'kidlashlaricha dondagi oqsil miqdoriga azotli o'g'itlarning ta'siri hosildorlikka azotning ta'siridan bog'liq bo'ladi. Azot arpa hosildorligini jiddiy oshirgan yillarida donning oqsildorligi unchalik oshmagan. Agarda azot hosilga unchalik ta'sir ko'rsatmasa, aksincha oqsil to'planishiga kuchli ta'sir etadi. Namgarchilik yillarida ortiqcha azot qo'llanilishi arpa o'simligining ko'plab yotib qolishiga olib keladi, bu esa yig'im – terim davrida anchagina hosilni nobud qiladi. Mualliflar ko'rsatishicha, yotib qolishga chidamliroq navlardan (Nadya, Luch, Elgina va boshqalar) 30 – 35 s/ga. dan ortiq yuqori hosil olish uchun azotli o'g'itlar miqdorini N_{90-120} gacha ko'paytirish mumkin. Bunda, mos ravishda, oziqlanish elementlarining eng ma'qul nisbatini saqlash uchun fosfor va kaliy o'g'itlarining miqdorini ham ko'paytirish lozim.

N. M. Verbiskaya (1977) o'z tahlillarida ko'rsatadiki, g'alla hosildorligining miqdori va sifatiga asosan azotli o'g'itlar ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Yangi qisqa poyani va yotib qolishga chidamli navlarni ishlab chiqarishga qo'llash yuqori miqdordagi azotli o'g'itlarni qo'llashga imkon beradi, bu esa arpani yem – xashak uchun foydalanishda kata ahamiyatga egadir.

O. Killer (1979) AQSh da, K. Lunch (1979) Angliyada azotni qo'llash bo'icha o'tkazgan tajribalarida arpa hosildorligi salmoqli darajada ko'paygan. Barcha o'rganilgan navlarda donning o'rtacha massasi oshirilgan miqdorda azot berilganda kamaygan, oqsil miqdori esa ko'paygan.

Angliyada L. Dale ning (1979) ma'lumotlari kamroq miqdorda va biroz kechikibroq azot berilgan o'simliklar unchalik o'smagan va kam hosil bergan. Nitratlarning kech berilishidan barglar va hosil tugunchlarining paydo bo'lish tezligi ham ancha pasaygan.

A. Krausko, S. Oskan (1978), K. Sheffr, R. Werder (1980) ko'rsatishicha, azot miqdorining gektariga 100 kg. Gacha ko'paytirish yaxshi samara bermaydi, oligan qo'shimcha hosil esa iqtisodiy jihatdan zarar keltiradi.

L. Htuska, V. Labounek (1980) tajribalarida namgarchilik yilida kam miqdorda (N_{35}) azot berilganda, qurg'oqchilik yillarida esa ko'proq azot

ishlatilganda yuqori hosil olingan. Qulay kelgan yillarda azotning ko'p berilishi turg'unlik holatiga olib keladi.

Chex tadqiqotchilari A. Ktausko, J. Kostialik (1978) va F. Kristan, V. Feleta (1979) tomonidan arpa navlarini o'rganishda azot miqdorining oshib borishi hosildorlikka ijobiy ta'sir etishi ta'kidlanganyu bundan tashqari, A. Ktausko, J. Kostialik (1978) azot miqdorining ko'paytirilishi asosiy poyadagi boshoq donlari massasining oshishiga olib kelishini aniqlaganlar.

Fosfor arpaga butun vegetasiya davri davomida kerak, chunki u ko'plab organik birikmalar tarkibiga kiradi. Yosh o'simliklarni fosfor bilan yetarlicha ta'minlanishi ildiz tizimining kuchli rivojlanishiga va yirik boshoqlar yaralishiga yordam beradi. Fosfor yetishmasligi o'simlikning o'sishi va rivojlanishini kechiktiradi, kasalliklarga chidamliligini pasaytiradi. Fosfor o'g'itlar va yerdan azot hamda kaliyning o'zlashtirilishini yaxshilaydi.

V. V. Gorbacheva (1974) va A. K. Jigulev (1979) tadqiqotlariga ko'ra mineral o'g'itlarning ishlatilishi donning oqsildorligini oshirishga va kraxmal miqdorini kamaytirishga yordam beradi.

N.I. Kuznesov, Ye. G. Kormilka (1979), V. I. Jarinov, Ye. G. Chernyavskiy (1977), S. Abazyannarning (1979) tajribalarida yuqori miqdorda to'liq mineral oziqlantirilganda proteinni o'zlashtirish miqdori oshgan.

1.5. Ekish me'yorlarining arpa hosildorligiga ta'siri.

Donli o'simliklardan, jumladan kuzgi arpadan yuqori hosil yetishtirishda barcha agrotexnik tadbirlar bilan birga, urug'ni ekish me'yori, ya'ni har bir gektar yerga sarflanadigan urug' miqdorini to'g'ri belgilash katta ahamiyatga ega.

Ekish me'yori to'g'ri belgilanganda arpadan sifatli va yuqori hosil olishga erishish mumkin. Ekish me'yori haddan ziyod bo'lganda o'simliklar qalin bo'lib zaif rivojlanadi. Bunday dalalarda tuplanish koeffisienti past bo'ladi. va o'simlik don to'lishish davrlarida yotib qoladi. O'simliklar siyrak bo'lsa, kuzgi arpa maysalari kuchli tuplanadi. va donning ko'pchilik qismi puch bo'lib qoladi.

Urug'ni ekish normasi tuproq unumdorligini, suv bilan ta'minlanish darajasini ekish muddatlarini, navdorlik xususiyatlari va boshqalarni hisobga olgan holda aniqlanadi.

Arpaning ekish me'yorini hosildorlikka ta'sirini ko'plab olimlarimiz olib borgan tajribalaridan ma'lum bo'lgan .

Arpa o'simligi ekish me'yorini o'rganish uchun arpa urug'ini dala sharoitida unib chiqish qobiliyatini bilish zarur hisoblanadi. Sababi o'simlikni o'rib yig'ib olishdan oldin dalada qolgan tup soniga katta ta'sir qiladi (Q.Dushamov, 1973).

O'simliklarni ekish me'yorini to'g'ri belgilashda qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishni eng asosiy omillardan biridir. Arpa o'simligini ekish me'yorini oshirib borish bilan hosildorlik ma'lum miqdorda oshib boradi. Ma'lum me'yorga yetgandan so'ng, esa hosildorlik asta sekin pasayib boradi. Misol uchun: har gektar yerga 76 kg urug' ekilganda hosildorlik 38,0 s\ga, 114 kg urug' ekilganda 40 s\ga, 152 kg urug' ekilganda esa 46 s\ga ni tashkil qilgan bo'lsa, ekish me'yorini yana 38 kg oshirganimizda hosildorlik gektariga 4 s\ga kamayib ketganligi kuzatilgan (Q.Dushamov, 1996).

Ma'lumki, O'zbekistonda ekilayotgan arpa navlaridan olinayotgan sug'oriladigan sharoitda arpa hosilini keskin oshirish mumkin. Bunga erishishda qator agronomik tadbiriy -choralar bilan birga har bir nav uchun ekish me'yorini to'g'ri belgilash muhimdir.

Kirov viloyatidagi 14 ta xo'jalikda arpa hosildorligiga ekish me'yorini ta'siri o'rganilishi natijasida (ekish me'yorini 160 kg\ga dan 190-200 kg\ga ga oshirilganda gektaridan 2-3 s\ga ko'p) don olishga erishilganligi haqida ma'lumot berilgan (Ya.A.Tromifovskaya, M.K.Arangel'skaya, 1954).

Qorabog' cho'llari sharoitida sug'oriladigan dalalarda arpaning ekish me'yori 3 mln\dona hisoblanadi (F.Guseinov, 1961).

Orenburg oblastida olib borilgan tajriba natijalariga ko'ra 1 ga yerga 3 mln\dona urug' ekish maqsadga muvofiqdir. (S.V.Denisenko, V.P.Barannikov, 1964).

Moldaviyaning shimoliy va markaziy zonalarida 1 ga yerga bahorgi arpaning ekish me'yori 4,5 mln\ga, janubda esa 5 mln\dona ekish tavsiya etiladi (I.Kovalskiy, I.Sayutin, 1966).

Surxondaryo va Toshkent viloyati sharoitida arpaning bahorgi ekish me'yori 120-140 kg\ga (N.Bubnov, 1966).

Samarqand viloyatida kuzgi arpa ekish me'yori sug'oriladigan yerlarda 180 kg\ga (P.V.Bashtannik,1969, N.Xalilov, 2001).

Asosiy dehqonchilik rayonlaridan biri Primoryada arpani tor qatorlab va shaxmat usulida 1 ga yerga 5-5,6 mln\dona, 160-200 kg\ga urug' sepilgan (Burlaka, 1970).

Shimoliy Qozog'istondagi tajriba stansiyasida janubiy karbonatli qora tuproqli yerlarda yuqori hosil arpaning "Yevropeum" 353\133 navidan 4 yilda 2,5 mln\dona ekish me'yorida olindi (M.Suleymenov, K.Adilov, 1970).

Kuzgi arpani ekish me'yori Altay o'lkasida 10 yil davomida tajriba quyilib, uning natijalariga ko'ra 1 gektar yerda 5,5-6 mln\dona urug' bo'lsa normal hisoblanadi (A.S.Vorobyeva,1988).

Kuzgi arpani ekish me'yori kuzgi bug'doynikiga yaqinroq, Shimoliy Kavkazda, Kavkazda 4-4,5 mln\dona, O'rta Osiyoda esa sug'oriladigan yerlarda 3-3,5 mln\dona ekiladi (A.N.Maysuryan, I. V. Stepanov, S. V. Kuznesov, 1971).

Lipeskoy oblastida arpa ekini erta muddatlarda ekiladi. Tor qatorlab ekilganda 1 gektar yerga oliy sifatli urug'lardan 5,5-6 mln\dona urug' ekiladi (A.Sorochenkova, 1971).

Tojikistonda arpaning "Chenad-345" va "Xodjas-18" navlari uchun Lalmi maydonlarda optimal ekish me'yori 2,5 mln\dona hisoblanadi (X.Miraqulov, K.Varapayeva, 1971).

Qrim oblastining qishloq xo'jalik tajriba stansiyasi ma'lumotlariga qaraganda, bahorgi arpaning "Stepnoy" navi normal ekish me'yori 140-160 kg\ga ekan.

Qirg'izistonning Chuysk vohalarida kuzgi arpaning ekish me'yori sug'oriladigan yerlarda 1ga yerga 3,5mln\ dona normal hisoblanadi. Bu kursatkich "Persikum-64" navida 175-180 kg\ ga ga, "Pallidum-475" navida 120 kg\ ga dan taqsimlanadi (V.Gormashev, 1972).

Litovskiy davlatida arpaning 180 kg\ ga, eng yuqori hosil 50,8 s\ ga bo'lgan (S.A.Magila, 1972).

Ilg'or xo'jaliklarda olib borilgan tajriba natijalariga ko'ra kuzgi arpaning ekish me'yori 4-4,5 mln\ dona urug' ekilishi tavsiya etiladi (I.V.Germanovich, N.S.Grigorenkova, 1973).

Pskovskiy oblastidagi rayonlarda oxirgi yillarda qurg'oqchilikka chidamli "Odesskiy-36" navi ekilmoqda. U yotib qolishga chidamli, doni o'rtacha kattalikda, kam to'kiladi. Hosildorligi 35-42 s\ ga gacha bo'ladi. Arpa eng erta muddatlarda ekilganda, ekish me'yori tuproq unumdorligiga, ekish muddatiga va usuliga bog'liq holda belgilanadi. Yer osti suvlarining chuqurligi 70-80 sm gacha bo'lsa, ekish me'yori 1 m² yerda 380-400 dona\ m², 1,5 m gacha chuqurlikda bo'lsa, 500-550 dona\ m² bo'lishi kerak (V.V.Burlaka, 1975).

Dag'iston mintaqasi ma'lumotiga ko'ra kuzgi arpaning ekish me'yori 1 ga yerga 4-4,5 mln\ dona bo'lib, 170-210kg\ ga ni tashkil etadi (M.S.Bugay, 1975).

O'zbekistonning suvli yerlarida kuzgi arpaning "DEA" navini kuzgi muddatlarda 140-160 kg\ ga me'yorida ekish kerak (Q.Dushamov, 1975).

G.V.Korenev, P.I.Podgornyy, S.N.Derbak (1990) larning ko'rsatishicha, ekish me'yori o'simlik qalinligiga, o'simlik rivojlanishiga, tuplanishiga, mahsulotning sifatiga va urug' katta -kichikligiga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Agar ekish me'yori belgilangan miqdorga ko'paytirib borilsa, bitta o'simlikning tuplanish darajasi va 1000 dona donining vazni kamayib, hosildorlik esa ortib boradi. Gektariga 4,8 mln\ dona unuvchan urug' hisobida yig'ib olingan urug'lar, ikkinchi yili hektariga 4,22 tonna hosil bergan. Ekish me'yorini to'g'ri belgilash yuqori sifatli mahsulot olish uchun qulay sharoit yaratadi.

N.A.Laman, N.N.Stasenko va S.A.Kaller (1984) tajribalarining natijalariga ko'ra, ekish me'yorini ko'paytirib, geklardagi o'simlik sonining ortishi barg

sonining kamayishiga, bo'g'im oralig'ining o'zayishiga va boshqoq o'lchami qisqarishiga olib keladi. Naychalash fazasida olib borilgan kuzatuvlarga qaraganda "Moskovskiy-121" navi 3,5 mln\ga varinatda o'simlik bo'yi 38,8 sm, 7 mln\ga bo'lganda 44,8 sm bo'lgan, "Al'za" navida esa 3,5 mln\ga me'yorda bo'lganda o'simlik bo'yi 35,0 sm, 7 mln\ga bo'lganda o'simlik bo'yi 40,2 sm bo'lgan.

P.P.Vasyukova, T.Ye.Kuznesova (1988) ekish me'yorining hosildorlikka ta'sirini arpa navi ustida olib borgan tajriba natijalariga ko'ra, maqbul muddatda ekilgan, ekish me'yori 2 mln\ga, 3 mln\ga, 4 mln\ga, 5 mln\ga, 6 mln\ga qilib olingan. Variantlar bo'yicha o'rtacha 4 yillik hosildorlik, 2 mln\ga bo'lganda hosildorlik-41,1 s\ga, 3 mln\ga esa 43,2 s\ga, 4 mln\ga bo'lganda - 45,8 s\ga, 5 mln\ga - 46,6s\ga, 6 mln\ga variantda eng yuqori hosildorlikka ya'ni 48,0 s\ga erishilgan. Bu tajriba Krasnodar qishloq xo'jalik ilmiy tadqiqot institutida olib borilgan. Krasnodar o'lkasida intensiv texnologiya uchun bahorgi arpaning "Krasnodar" va "Perelom" navlari mavjud. Bu zona uchun maqbul ekish muddati tuproqning fizik yetilishga qarab belgilanadi. Maqbul ekish me'yori 5 mln\ga hisoblanadi.

V.A.Gorshkova., A.M.Jabin, Yu.I.Kudashov va I.F.Verbaskiy (1988) o'simlik qalinligiga hosildorlikka va don sifatiga ta'sirini o'tkazish uchun arpaning "Olimpiyes" va "Dvoran" navlari ustida kuzatuv olib borilgan. Bu tajribalarning natijalariga ko'ra, "Olimpiyes" navi 4 mln\ga variantda 31,9 s\ga, 5 mln\ga -34,6 s\ga, 6 mln\ga -34,3 s\ga hosil bergan. Bu nav uchun eng maqbul ekish me'yori 5 mln\ga dir.

"Dvoran" navi esa 4 mln\ga bo'lganda 27,7 s\ga, 5 mln\ga -32,5 s\ga, 6 mln\ga -33,6 s\ga hosil bergan. Bunda umuman o'g'it berilmagan.

"Dvoran" navi N₆₀ P₆₀ K₆₀ o'g'it bilan oziqlantirilganda esa 4 mln\ga - 38,2 s\ga, 5 mln\ga - 41,3s\ga, 6 mln\ga - 41,7s\ga hosil bergan. "Olimpiyes" navida esa 4 mln\ga - 40,2 s\ga, 5 mln\ga - 42,2 s\ga, 6 mln\ga - 41,9 s\ga hosil bergan.

Bu ikkala navda ekish me'yorining 4 mln\ga dan 6 mln\ga ga ortishi natijasida umumiy va unumli tuplanish, boshqoq uzunligi, bitta boshqoqdagi don soni va 1000 dona don vaznining kamayishiga olib kelgan.

G.V.Korenev.P.I.Podgornyy, S.N.Gderbak (1990)larning kuzatishicha arpa uchun eng maqbul ekish me'yori 4-6 mln\ga unuvchan urug' hisobida ekiladi. Qora tuproqli zonalar uchun bu ko'rsatkich 5,5-6 mln\ga .Markaziy qora tuproqli zonalar uchun bu ko'rsatkich 5-6mln\ga. Ukraina va Shimoliy Kavkazda 4-4,5, Sibirda 4,5-6mln\ga unuvchan urug' hisobida ekiladi.

Ye.Gorelov, X.Botirov va N.Xalilov (1991) ma'lumotlariga ko'ra lalmikor zonalar uchun ekish me'yori gektariga 80-100 kg, sug'oriladigan zonalar uchun esa gektariga 120-140 kg urug' sarflash lozim. Urug'ni ekish oldidan tozalash, saralash, qorakuyaga qarshi ho'l yoki yarim qorakuya usul bilan dorilash darkor. Urug' tayyorlanmasa va o'z vaqtida ekilmasa hosildorlik 30-40 % kamayib ketadi.

Yu.A.Nikitin, B.P.Parshin, A.A.Zadorojnsh va .L.Revyakin (1988) ko'rsatishlaricha kuzgi arpaga ekish me'yori o'z ta'sirini kam miqdorda ko'rsatadi. Yaxshi ishlov berilgan, agrotexnika talab darajasida va tuproq namligi yetarli bo'lgan tuproqqa ekish me'yori 4-5 mln\ga, hosili yig'ishtirib olingan ekinlardan keyin ishlov berib ekiladigan yerlarda ekish me'yori 5-6mln\ga. Bundan tashqari ekish me'yori tuproqning namligiga, o'tmishdosh ekinning xususiyatlariga , ekish usuliga va muddati hamda nav xususiyatlariga qarab belgilanadi.

L.I.Kalomiyes, V.S.Gubernatorlar (1998) Chernikovskiy tajriba stansiyasida rayonlashtirilgan arpaning "Chernikovskiy-7" navining ekish me'yorini o'rganishdi. Tuproq gumusi kam bo'lgan qora tuproqli sharoitda o'tmishdosh ekin kartoshka gektariga 20 tonna go'ng va to'liq nisbatda mineral o'g'it berilgan. Ko'rinib turibdiki agrofon yuqori bo'lgan, ekish me'yori unuvchan urug' hisobida gektariga 4 mln\dona urug' sarflanganda - 40,8 s\ga, 5 mln\dona urug' sarflanganda - 37,7 s\ga, 6 mln\dona urug' sarflanganda 35,3 s\ga hosil bergan. Bundan ko'rinib turibdiki, 4 mln\dona ga nisbatan 5 mln\dona urug' sarflanganda hosildorlik 3,1s\ga, 6 mln\dona urug' sarflanganda esa 5,5s\ga hosildorlik kamaygan. Ekish me'yori 3 mln\dona dan 6 mln\donagacha oshirib borilishi unumli tuplanish kamayadi, boshqoq uzunligi qisqaradi va boshqoqdagi boshqoqchalar soni kamayadi.

T.P.Vavilov, V.V.Grishenko, V.S.Kuznesov, N.N.Tretyakov, I.S.Shatimov (1986) ma'lumotlariga ko'ra, kuzgi arpaning ekish me'yori kuzgi bug'doyning ekish me'yoriga yaqin belgilanadi.

Shimoliy Kavkazda va Zakavkaze uchun maqbul ekish me'yori 1,6-1,8 s\ga yoki gektariga unuvchan urug' hisobida 4-4,5 mln\dona, Urta Osiyo sug'oriladigan maydonlar uchun 1,2-1,4 s\ga yoki 3-3,5 mln\dona unuvchan urug' ekish kerak.

G'.Q.Qurbonov (1972) arpaning ekish me'yorini lalmikor zonalarda turli navlar ustida tajribalar olib borib, hosildorlikka ta'sirini o'rgangan. Kuzgi ekish muddatda ekish me'yori gektariga unuvchan urug' hisobida 1,5-2 mln\dona, 2,5 mln\dona va 3 mln\dona hisobida tajriba olib borgan. Tajribada "Unumli arpa" va "Nutans-27" navlari qatnashgan va 3 yillik o'rtacha hosildorlik turli ekish muddati va me'yori bo'yicha o'rganilgan.

Kuzda ekilgan "Unumli arpa" hosildorligi 1,5 mln\dona - 15,8 s\ga, 2 mln\dona - 23,6 s\ga, 2,5 mln\dona - 24,2 s\ga, 3 mln\dona - 25,1 s\gani tashkil etgan. "Nutans-27" navi esa 1,5 mln\dona - 10,7 s\ga, 2 mln\dona - 16,1 s\ga hosil bergan.

Arpaning kuzda keng qatorlab ekilganda arpaning ekish me'yori kam bo'lsa, hosildorlik 50-60% gacha kamayar ekan. Kuzda ekilganda arpaning ekish me'yori 3 mln\dona bo'lganda hosildorlik yuqori bo'ladi. Urug'ni ko'paytirish uchun ekilganda ekish uslubida esa, kuzda ekilgan "Nutans-27" va "Unumli arpa" navlari o'rtacha uch yillik hosildorligi ekish me'yorining variantlari bo'yicha yuqori bo'lgan.

N.Bryansev (1960) ma'lumotlariga qaraganda qishloq xo'jalik ekinlarining qaysi turi va xili bo'lishidan qat'iy nazar, uning hosilini kamaytiruvchi zararkunandalari, kasalligi, parazit holda o'suvchi begona o'tlari bo'ladi.

V.Korolenko (1964) ma'lumotiga ko'ra unumdor va sernam yerlarda ekish me'yorini bir oz kamaytirish kerak. Chunki tuplanish natijasida o'simlik qalinlashib ketadi va hosildorlik pasayishiga olib keladi.

K.S.Ovcharova, Ye.G.Kizilov, N.N.Ulebrix (1967) yirik urug'ning dala sharoitida unib chiqish darajasi ortiq bo'ladi, bunday urug'dan barvaqt ko'chat olinadi va yaxshi tuplaydi, serhosil bo'ladi.

Binobarin oziqlanish maydoni bir muncha ortiqroq bo'lishini talab qiladi. Shuning uchun ham yuqori hosil olish uchun ekiladigan urug'lik miqdori oddiy yiriklikdagi urug'larga nisbatan bir qadar kam bo'lishi kerak.

A.B.Gluxovskiy (1974) olib borgan tajriba natijalariga ko'ra kuzgi arpaga fosforli o'g'it kuzgi shudgordan oldin solinganda qo'shimcha 3,4-3,7 s\ga hosil olingan. Azotli o'g'itlar esa naychalash fazasi boshlanishi va yakunida bo'lib berilganda don hosili oshishiga zamin bo'ldi.

A.V.Viblov (1984) ta'kidlashicha kuzgi-qishgi ob-havo sharoiti noqulay keladigan tumanlarda o'rtacha ekish me'yori 10-15 % oshirilishi kerak. Shuningdek begona o'tlar ko'payib ketgan maydonlarga mo'ljallangan urug'lik me'yori haddan ziyod bo'lganda o'simliklar qalin va zaif rivojlanadi.

L.K.Sechnyak (1987) bayon qilgan fikrlariga ko'ra ekish me'yorini aniqlashda ekish muddatlarini ham hisobga olish lozim. Kechroq ekilganda ekish me'yorini oshirish kerak. Chunki o'simlik qalin bo'lsa, tez unadi va rivojlanadi, hamda tez pishadi. Natijada janubiy tumanlarda garmiselga, shimoliy tumanlarda esa kuzgi sovuqlarga uchramaydi va rivojlanishi yaxshi davom etadi.

Bunday dalalarda tuplanish darajasi past bo'ladi. Buning natijasida don to'lishish yoki pishish fazalarida o'simlik yotib qoladi. Ekish me'yorini ortiqchaligi yoki kamligi hosil miqdoriga ancha sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

I.Ernazarov (1998) tajribasiga asosan kuzgi don ekinlarining tuplanish va boshqoq chiqarish fazalarida ularga eng ko'p oziq moddalar o'zlashtiriladi. Shu sababli don ekinlari ana shu fazalarida oziq moddalar bilan ta'minlanishi muhim ahamiyat kasb etadi.

G'.Qurbonov, Y.Uzoqov (2000) ma'lumotiga ko'ra urug'chilikni tubdan yaxshilashmasdan turib don yetishtirishni yanada ko'paytirish mumkin emas. Har bir mintaqa tuproq iqlim sharoitiga moslashgan navlarni har bir xududning o'zida yetishtirishlari va zahira fondlariga ega bo'lishlari lozim, buning uchun

xo'jaliklarda to'liq ixtisoslashgan urug'chilik bo'limlarini tashkil etish va maxsus agrotexnik tadbirlar qo'llash kerak.

M.Maxamatova, N.Turdiyeva (2000) kuzgi boshqali ekinlarning har biri tuproq iqlim sharoitiga mos, o'z vaqtida ekilsa, uning hosildorligi oshishi evaziga daromad mo'l bo'lishi ta'kidlangan.

Hozirgi kunda O'zbekistonda sug'oriladigan va lalmikor yerlarda uchun kuzgi arpaning 12 ta (Ayg'or, Afroosiyob, Bolg'ali, Zafar, Gulnoz, Karshiniyskiy, Lalmikor, Mavlona, Nutans-799, Temur, Unumli arpa, Xonaxol) navi va bahorgi arpaning "Vodka" navi rayonlashtirilgan va Davlat reyestriga kiritilgan.

Adabiyotlar tahlilidan shuni xulosa qilishimiz mumkin-ki, O'zbekiston sharoitida arpa bo'yicha ilmiy ishlar hali yetarli darajada olib borilmagan. O'rganilgan ilmiy manbalardan olingan ma'lumotlarga asoslanib, har bir muayyan tuproq-iqlim sharoitlari uchun ekiladigan navlarni va ularning ekish muddatlarini aniq belgilash hosildorlikni va samaradorlikni oshishiga olib keladi.

II. TADQIQOT O'TKAZISH SHAROITI VA USLUBI

2.1. Tajriba o'tkazish joyi va tuproq sharoiti

Zarafshon vodiysi tuproq qoplamining xarakterli tomoni bo'z tuproqlarning keng tarqalganligidadir. Bu yerda bo'z tuproqlarning o'tloq, o'tloq, o'tloq-botqoq tuproq nusxalari ham uchraydi. Eskidan sug'orilib kelinadigan yerlarda tipik bo'z tuproqlar qoplami mavjud (Babushkin, 1972).

Tuproqlar mexanik jihatidan o'rtacha, og'ir qumoq bo'ladi. Och tusli tipik bo'z tuproqlar tekislikda, o'tloq va o'tloqi-botqoq tuproqlar, daryo sohillarida joylashgan va sug'oriladigan dehqonchilikda foydalaniladi.

Shu bilan birga istiqbolli o'zlashtiriladigan yerlardir. (Kochubey, Nagayev, 1983). Sizot suvlari markaziy qismida Zarafshon daryosining ta'siri tufayli 1-4 m gacha bo'lib kam minerallashgan. Tog' va tog' oldi zonasida sizot suvlari 10-20 m chuqurlikda ba'zi joylarida 30-40 m gacha boradi (Sumochka, 1983).

Zarafshon vodiysining tabiiy-iqlim sharoitining xarakterli tomoni yuqori temperatura va yorug'likka ega, quruq havo haroratining tez o'zgaruvchanligi, ob-havo sharoitini ayniqsa bahor va kuz fasllarida kutilmagan darajada o'zgarishga olib keladi. Tog' va tog' oldi zonalar shu bilan birga Zarafshon daryosining iqlimiga, tuproq sharoitiga ta'siri kattadir. Janubiy kenglikda joylashgan tumanlarga kunning ikkinchi yarmida quyoshning gorizantal turib qolishi tufayli, Zarafshon vodiysiga ko'p miqdorda quyosh energiyasi va yorug'lik tushadi. Radiasiya yig'indisi bir yilda 181 kkal-sm² tashkil etadi, ba'zi yillarda bu ko'rsatkich oshib boradi (Kanovalov, 1977).

Tuproq relyefining turlicha bo'lishi hudud bo'ylab tushadigan yog'in miqdoriga ta'sir etadi. Yog'in miqdori tog' va tog' oldi zonasida bir muncha yuqori bo'lib, havodagi namlik ham g'arbiy zonalaridagiga nisbatan yuqori G'arbiy zonada yog'in miqdori 150-200 mm atrofida bo'lib, sharqiy qismida esa 2-4 barobar ko'p yog'in tushadi. O'rtacha eng ko'p oylik yog'in miqdori mart va aprel oylariga to'g'ri keladi. Yillar bo'yicha yog'in miqdori katta o'zgarishi ba'zida 2-3 martaga oshib boradi (Kanaev, 1977). O'rtacha yillik harorat tebranish

amplitudasi harorat rejimiga relyef va yer yuzasi qoplamiga ta'sir etadi. Absolyut yillik amplituda havo va harorat o'zgarishi tekislik zonada kuzatiladi va bu ko'rsatkich 76-78⁰S ni tashkil etadi. Tog' zonada esa 70⁰S gacha kamayadi. Yanvar oyining o'rtacha harorati 0⁰ dan 2.5⁰S gacha o'zgaradi. Absolyut minimum 28-35⁰ga yetadi. Zarafshon vodiysida issiq kunlar 180-220 kunga teng. Bundan ma'lumki, vodiyning barcha tumanlarida qishloq xo'jalik ekinlarini erta bahordan kech kuzgacha yetishtirish mumkin (Sabinina, 1962).

Mintaqaning yoz fasli juda issiq va havosi quruq bo'ladi. Iyul oyining o'rtacha harorati 24,9-27⁰S ni, cho'l zonasida esa bu ko'rsatkich 30,2⁰S va bundan yuqori bo'lishi mumkin. Tekislik zonasida absolyut maksimum havo harorati 44-46⁰S, tog' oldi zonasida esa 42⁰S ga yetadi. Regionning xarakterli tomoni garmsellarning bo'lib turishidir. Garmselni bo'lib turishi davomiyligi 9-15 kunga teng. Chang-to'zon ushbu mintaqada yil bo'yi bo'lib turadi (Babushkin, 1972).

O'rganilayotgan mavzu izlanishlar 2012-2014 yillarda Samarqand viloyati Bulung'ur tumanining "Aliqul Nurboyev" fermer xo'jaligi dalalarida o'tkazildi. Tajriba uchastkasining tuproqlari eskidan sug'oriladigan o'tloq-bo'z tuproq bo'lib, mexanik tarkibi o'rta qumoq. Haydalma qatlam hajmi massasi 1,31-1,34 g-sm³, g'ovaklik darajasi 30-35%.

Tuproq tarkibidagi gumus miqdori 0,8-1,1%, gumusli qatlam esa 30-40 sm. ni tashkil etadi. Oziqa elementlarini kam saqlashi bilan xarakterlanadi. Yalpi azot haydalma qatlamda 0.10-0.14% fosfor, kaliy 0.20-0.27%. ushbu elementlarning harakatchan shakli bilan ta'minlanishi quyidagi jadvalda keltirilgan.

3-jadval

Tajriba uchastkasining agrokimyoviy tavsifi.

Gorizant sm	Gumus, %	Yalpi %			Harakatchan shakli mg-kg		
		N	P	K	N-NO ₃	R ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	1,1	0,13	0,27	2,3	12,4	27,8	210
30-50	0,8	0,09	0,18	169	6,92	18,25	184

Haydalma qatlamda tuproq eritmasining reaksiyasi kuchsiz ishqoriy (RN – 7,3-7,4).

2.2. Meteorologik sharoitlari

Samarqand viloyati Bulung'ur tumani tez o'zgaruvchan mintaqada joylashgan bo'lib, iqlim ko'rsatkichlari Respublikamizning markaziy qismi bo'lganligi uchun boshqa hududlarga nisbatan birmuncha farqlanadi. Umuman, har bir mintaqaning iqlimini o'rganishda shu yerga yaqin meteorologik markazning ma'lumotlari o'rganiladi. Bundan tashqari, iliq kunlarning davomiyligi, oxirgi sovuq oqimning tushishi, xo'jalikning dengiz sathidan balandligi kabi ko'rsatkichlar ham e'tiborga olinadi. Ko'p yillik meteorologik ma'lumotlarga qaraganda Bulung'ur tumanida iliq kunlarning davomiyligi 205-215 kunni tashkil etadi. Bahor oylarida oxirgi sovuq kunlar aprel oyining 2 chi dekadasiga to'g'ri keladi. Kuz oylarida dastlabki sovuq kunlar oktyabr oyining 3 chi 10 kunligiga to'g'ri keladi.

Tajriba o'tkazilgan hududning dengiz sathidan balandligi 820 metrni tashkil qiladi. Samarqand meteoobservatoriya ma'lumotlarida ko'rsatilishicha, harorat yilning eng issiq kunlari iyul oyiga to'g'ri kelib, o'rtacha oylik harorat ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha $25,5^{\circ}\text{S}$ ni, tajriba o'tkazilgan yillarda $25,6-28,2^{\circ}\text{S}$ gacha o'zgargan. Yanvar oyining o'rtacha harorati ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha $-0,2^{\circ}\text{S}$, tajriba yillarida $1-4,4^{\circ}\text{S}$ gacha o'zgargan. Ko'p yillik ma'lumotlar bilan taqqoslanganda harorat yuqori bo'lganligini ko'rsatadi. O'rtacha yillik harorat ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha $13,1^{\circ}\text{S}$ ni, tajriba yillarida esa $13,7^{\circ}\text{S}$ dan $17,4^{\circ}\text{S}$ gacha ko'tarilganligini ko'rsatadi. Ushbu hududda yog'ingarchilik asosan kuz, qish va bahor oylarida tushbi, oylar bo'yicha notekis taqsimlangan. Ko'p yillik ma'lumotlar bo'yicha yog'ingarchilik miqdori 358 mm bo'lgan.

2012 yilda mart, aprel va may oylarida yog'in miqdori biroz kam bo'ldi. Ko'p yillik o'rtacha yog'in miqdori 2012 yil mart oyida 75,1 mm, o'rtacha oylik 56,1 mm, 2013 yilda o'rtacha oylik yog'in miqdori mart oyida 84,3 mm ni, aprel va may oylarida o'rtacha ko'p yillikka nisbatan oylar bo'yicha 12,1-38,1 mm ni tashkil etdi.

2013-2014 yillarda fevral, mart oylarida yog'in miqdori ko'p bo'ldi.

Samarqand viloyati meteorologik ma'lumotlari ("Samarqand" meteobservatoriyasi ma'lumoti)

T/r	Oylar	O'rtacha oylik yog'ingarchilik (mm)				O'rtacha oylik harorat ($^{\circ}$ S)				Havo namligi (%)			
		Ko'p yillik	2012	2013	2014	Ko'p yillik	2012	2013	2014	Ko'p yillik	2012	2013	2014
1	Yanvar	44	40,1	35,3	55,8	0,2	1,0	0,3	4,4	80	78	72	67
2	Fevral	46	48,2	52,4	35,4	2,8	2,2	2,5	2,6	79	77	75	71
3	Mart	75	75,1	84,3	107,4	7,4	6,8	6,0	7,8	54	75	78	76
4	Aprel	61	42,0	38,1		14,1	14,2	13,6		49	69	58	
5	May	34	27,0	12,1		19,2	18,1	19,4		40	55	46	
6	Iyun	6	9	8,0		23,7	22,8	24,8		36	45	41	
7	Iyul	2	4	0		25,5	25,6	26,8		35	40	40	
8	Avgust	1	0	0		23,8	25,3	24,4		42	41	36	
9	Sentyabr	2	8	11,1		18,9	20,1	21,0		61	56	46	
10	Oktyabr	20	21	2,8		12,7	14,9	13,2		60	67	53	
11	Noyabr	29	13	10,1		6,4	5,1	6,1		70	72	67	
12	Dekabr	38	46	3,6		2,5	4,0	7,3		70	70	50	
	Yig'indi	358,0	333,3	257,8									
	O'rtacha yillik					13,1	13,1	13,1		53,0	62,4	55	

2.3. Tadqiqotning obyektlari

Tajribada o'rganilgan arpa navining tavsifi.

Qizilqo'rg'on navi. Andijon Sug'oriladigan yerlarda g'alla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti "G'allaorol" filialida pallidum 107 xSiklon namunalarini chatishtirib yakka tanlash yo'li bilan yaratilgan. Mualliflar: Mamatqulov T., Amanov A., Eshmirzayev Q.

2002 yildan Respublikamizning barcha viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida kuzgi muddatda ekishga ruxsat etilib, Davlat reyestriga kiritilgan.

Duvarak (biologik bahorgi). Boshog'i olti qatorli, och sariq rangli, o'rtacha uzunlikda va zich joylashgan.

Doni sariq, o'rtacha kattalikda, ellipis shaklida, 1000 ta don vazni 39,2-41,8 g. To'kilishga chidamli, yopib qolishga chidamlilik darajasi 3-4 ball. O'zbekiston sharoitida yaxshi qishlaydi.

Respublikamizning janubiy viloyatlarida amal davri 183 kun, boshqa viloyatlarida esa 194-214 kun. Hosildorligi o'rtacha 41,9-48,6 s/ga. Kasallik va hashoratlar bilan kuzchiz zararlanadi.

2.4. Tajriba o'tkazish uslubi

Arpaning biologik xususiyatlari va ekishning optimal muddatlarini aniqlash, ularning o'zaro bir-biriga bog'liqligini o'rganish uchun dala tajriba ishlarini olib bordik.

Tajribada arpaning "Qizil qo'rg'on" navini kuzda 20 sentyabr, 1-oktyabr, 10-oktyabr, 20-oktyabr va 1-noyabrlarda ekib, ularning o'sishi-rivojlanishi va hosildorligini o'rgandik.

Dala tajribalari 4 takrorlanishli, 5 variantli qilib joylashtirildi, jami paykallar soni 20 ta. Tadqiqot olib borilgan umumiy dala yuzasi 837 m² bo'lib, hisobli maydon 500 m² ni, har bir paykalning yuzasi esa 25 m² ni tashkil qildi. Paykallar oralig'idagi himoya polosalarining eni 50 sm. qilib olindi.

Tajriba tizimi

Variantlar raqami	Nav	Ekish muddati
1	“Qizil qo’rg’on”	20 sentyabr
2		1-oktyabr (nazorat)
3		10-oktyabr
4		20-oktyabr
5		1-noyabr

Dala tajribalari “Metodika Gosudarstvennogo sortoispytaniya sel'skoxozyaystvennyx kultur (1985, 1989) asosida olib borildi

Arpaning barcha variantlarda don to’liq pishgandan keyin o’rib olindi.

Tajribada quyidagi fenologik kuzatuvlar, hisoblashlar, o’lchov ishlari va laboratoriya tahlillari olib borildi:

1. Maysalash – barcha variantlarda har ikki kunda urug’ 10 % unib chiqqandan to 75 % unib chiqqunga qadar kuzatib hisobga olindi.

1. Ekinlarning tup soni- unib chiqishning oxirida va hosil yig’ishdan oldin barcha ko’rinishlarda aniqlandi.

2.Tuplanish: tuplanishning boshlanishini kuzatish ko’pchilik o’simliklarda birinchi yon barg chiqishidan boshlandi.

Z.Naychalash: bu fazada o’simlik tez bo’yiga o’sib shu davrda suvga va ozuqaga talabchanligi oshdi. Bu davr dastlabki boshloqlar paydo bo’lguncha davom etdi.

4.Boshloqlash: boshloqning yarmi barg qinidan ko’rinadigan ko’rinishi bilan boshlanib, 75 % o’simlik boshloqlaganda bu faza tugadi.

5.Gullash: arpa yopiq holda gullaydi, o’simlik asosan boshog’i barg qinidan chiqquncha gullaydi. Ayrim hollarda ob-havo nam, uncha issiq bo’lmagan sharoitda, kuzda ekilgan arpa boshloqlagandan keyin gul qobig’i ochiq paytda

gullaydi, bu esa o'simlikning chetdan changlanishiga sabab bo'ladi. Bu davrda o'simlik gullaganda, boshlanishida 10% va tugashida 75 % deb belgilandi.

6.Pishish: pishishning boshlanishi va tugashini belgilab borildi.

7.Laboratoriya sharoitida 100 ta o'simlik tahlili o'tkazildi, ularni balandligi o'lchandi, mahsuldor poyalar hisoblab chiqildi, boshoq uzunligi, boshoqdagi boshoqchalar, donlar soni, bitta boshoqdagi donlar og'irligi va 1000 ta don vazni aniqlandi.

Yuqorida aytib o'tilgan kuzatuvlarning olib borish uchun har bir paykaldan 1 m² yerdagi o'simliklar ajratib, alohida 20 ta hisobli o'simlik ustida kuzatuvlar olib borildi.

Tadqiqotning usullari. Tuproq va o'simlik namunalarining tahlili, kuzgi arpa donning sifati, biokimyoviy tarkibi viloyat Dav urug'nazorat markazi hamda institut agrokimyo laboratoriyasida aniqlandi.

Dala tajribalarini qo'yishda tajriba paykalchalarining o'lchami 50 dan 100 m² gacha 4 takrorli qilib o'tkazildi.

Paykalchalar enini uzunligiga nisbati 1:5 – 1:10 nisbatda saqlandi.

Paykalchalarning joylashishi ketma-ket, bir va ikki yarusli, sug'orish o'q ariqlariga perpendikulyar joylashtirildi.

Tajribalarda tuproqdagi namlik cheklangan nam sig'imi (ChDNS) ning 70 % dan kam bo'lmagan holda saqlandi. Ekishdan oldin gektariga 800 m³ me'yorda sug'orish o'tkazildi.

Tajribada o'rganilgan usullardan boshqa barcha texnologik usullar mintaq bo'yicha qabul qilingan umumiy agroteknika asosida o'tkazildi. Tajribada kuzgi arpa hosildorligi barcha variantlarda qo'lda o'rib-yanchib olish yo'li bilan aniqlandi (B.A.Dospexov, 1985).

Kuzatishlar va biometrik o'lchovlar toq qaytariqlarda model o'simliklarda olib borildi. Fenalogik kuzatishlar Qishloq xo'jalik ekinlarini nav sinash inspeksiyasi metodikasi bo'yicha o'tkazildi (1985.,1989).

O'simlikning o'sishi, rivojlanishini o'rganish va kuzgi arpa mahsuldorligini baholash bo'yicha quyidagi tadqiqotlar o'tkazildi:

-urug'larni dala unuvchanligi va o'simliklarning tup qalinligi qishlovga ketish oldidan, qishlovdan keyin va hosilni yig'ishtirishdan oldin doimiy kuzatish olib boriladigan 0,5 m² maydonchalarda, paykalchani dioganali bo'yicha joylashgan 10 ta joyida hisoblab borildi;

-kuzgi arpa biometrik ko'rsatkichlari 4 takrorlashdagi 0,5 m² maydonchalardan tanlab olingan 20 ta o'simlikda har 8-10 kunda o'tkazildi;

-barglar yuzasini ularni vaznini o'lchash yo'li bilan aniqlandi.

-tuproq qatlamida kuzgi arpa ildiz vaznining taqsimlanishini hisoblash va aniqlash tajriba paykalchalarida B.A.Chijov (1931) metodikasi bo'yicha aniqlandi;

-ildiz vazni tuproq qirqimi yuzasi 50x15 sm bo'lgan monolitlarda aniqlandi. Kuzgi arpani ildizlarining tarqalishini, ayrim ildizlarning chuqurga kirib borishini, ildizning o'sish dinamikasini, transheyalar qazilib, uning devoriga qo'yilgan oynalar orqali aniqlandi;

-kuzgi arapani tuplanish xususiyatlarini, qishga chidamliligi va turli yoshdagi novdalarni agrotexnik usullarga bog'liq holda qishga chidamliligi, o'suv davrida yashovchanligini va mahsuldorligini o'rganish maqsadida, maysalar to'la unib chiqqandan boshlab har bir paykalchadan 20 ta o'simlikni olib, bosh va yon poyalarni hosil bo'lish tartibi aniqlab borildi. Mum pishish fazasida mahsuldor tuplanish aniqlandi;

-yotib qolishga chidamlilik chamalash usuli bilan 5 ballik shkala baholandi, boshqoqlash va donning mum pishish fazalarida aniqlandi. Tajribada 5 ball yotib qolish kuzatilmagan paykalchalarda, 4 ball ayrim joylarda o'simlik qisman yotgan paykalchalarda, 3 ball o'rtacha yotib qolgan paykalchalarda, 2 ball hosil yig'ishtirilishi qiyin bo'lgan, kuchli yotib qolgan paykalchalarda, 1 ball hosilni yig'ib olishga kirishguncha o'simliklar, ancha vaqt davomida yotib qolgan, hosilni faqat qo'lda yig'ishtirish mumkin bo'lgan paykalchalarda baholandi.

Tajribadagi kuzgi arpaning hosil strukturasi aniqlash uchun hosilni yig'ishtirib olishdan oldin har bir variant va takrorliklarda belgilab qo'yilgan (0,5 m²) paykalchalardan 100 tup o'simlik namunalari olindi va laboratoriya sharoitida ularda: o'simlikning bo'yi, umumiy va mahsuldor poyalar hamda 1 m² dagi

boshoqli poyalar soni, boshoq uzunligi, boshoq va boshoqdagi donlar soni, bir boshoqdagi 1000 ta donning massasi, 1 m² paykalchadan olingan don va don chiqimi, donning ifloslanganlik darajasi, shishiasimonligi va naturasi GOST – 9353-84 bo'yicha, hosildorlik dondagi namlik standart (14%) holatiga keltirilib aniqlandi.

Tahlil uchun tuproq namunalari «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» (2008) usullari bo'yicha olinadi. Tajriba dalasi tuproqlarining agrokimyoviy va agrofizikaviy xossalari quyidagi uslublarda tekshiriladi:

– gumus miqdori I.V.Tyurin usulida (GOST-26213); nitrat azoti – Granvald-Lyaju usulida, umumiy azot, fosfor va kaliy bitta namunada I.M.Malsev, L.P.Grisenko usulida; harakatchan fosfor 1% li ammoniy karbonat eritmasida B.P.Machigin usulida; almashinuvchan kaliy olovli fotokolorimetrdan P.V.Protasov usulida; suvda eriydigan tuzlar va quruq qoldiq umumiy qabul qilingan uslubda, GOST-26423-85, pH suvli so'rimda potensiometr yordamida aniqlandi;

- dala sharoitida tuproqning zichligi 500 sm³ silindr yordamida Kachinskiy usuli bo'yicha; solishtirma massasi piknometrik usulida; tuproqning g'ovakligi hisoblash usulida; tuproqning suv o'tkazuvchanligi Kachinskiy usulida bajarildi;
- kuzgi arpani yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi qishloq xo'jaligida ilmiy-tadqiqotlar natijalarini iqtisodiy samaradorligini aniqlash metodikasi bo'yicha hisoblandi. Bir gektar kuzgi arpa yetishtirish uchun sarflanadigan xarajatlar respublikada qabul qilingan me'yoriy hujjatlar, narxlar, xarid narxlari bo'yicha aniqlandi;
- kuzgi arpani asosiy mahsuloti donni yillar bo'yicha Davlat tomonidan belgilangan xarid narxlari, somonni oziqa birligiga aylantirib xarid narxini 1 s suli doniga tenglashtirib hisoblandi;

Tajriba variantlari va takrorlashlar asosida olingan hosildorlikning aniqligi B.A.Dospexovning (1985) dispersion usulida amalga oshirildi.

2.5.Tajriba agrotexnikasi.

Tajriba jarayonida qo'llanilgan agrotexnik tadbirlar Samarqand viloyati uchun belgilangan yo'riqnomalar (tasdiqlangan texnologik xartadagi tadbirlar) asosida o'tkazildi.

Sug'oriladigan sharoitda arpa uchun yaxshi o'tmishdosh yer qator orasi ishlanadigan va dukkakli o't ekinlaridan bo'shagan yerlar hisoblanadi. Shu sababli kuzda arpa makkajo'xoridan bo'shagan yerlarga ekildi. Ekishga tajriba maydoni sifatli tayyorlandi. Kuzda sentyabr oyining oxirida yer 28-30 sm chuqurlikda shudgor qilindi. Arpa kuzda ekish qulay bo'lishi uchun shudgor qilingandan so'ng yer tekislanib ekish uchun tayyor holatga keltirildi. Haydovdan so'ng chizel yurgizilib, borona qilindi. Hamma variantlarda yerni chizel qilishdan oldin gektariga sof holda 40 kg fosfor (ammofos) va 60 kg kaliy (KCl) vegetasiya davrida naychalash fazasining boshlanishida 150 kg azot (ammiakli sletra) solindi.

So'ngra arpa urug'lari barcha variantlarga dasturda belgilangan muddatlarda qo'lda 4-6 sm chuqurlikda ekildi. Ekish ishlari tugagandan keyin olingan ariqchalardan suv quyildi. Ikkinchi sug'orish noyabr oyining oxirida o'tkazildi. Urug'lar tez orada ko'karib chiqdi. Erta bahorda yog'ingarchilik juda ko'p bo'lib, arpani sug'orish shart bo'lmay qoldi. Boshhoqlanish davrigacha bahorda sug'orilmadi.

O'suv davrida begona o'tlardan tozalandi. Ob-havo sharoitiga qarab boshhoqlash va gullash davrida gektariga 800-900 m³ hisobida sug'orildi.

Hosilni o'rib yanchish har bir paykal bo'yicha alohida-alohida yanchilib, tozalangan har bir paykal hosili tortilib, hosildorlik aniqlandi.

III. TAJRIBA NATIJALARI

3.1. Arpaning tup soni.

Ma'lumki, arpa hosildorligi, ayniqsa oziqlik sifati jihatidan donli ekinlar ichida alohida o'rin tutadi. U yer yuzida eng ko'p tarqalgan qadimiy ekinlardan biri hisoblanadi (G.Qurbonov,1976).

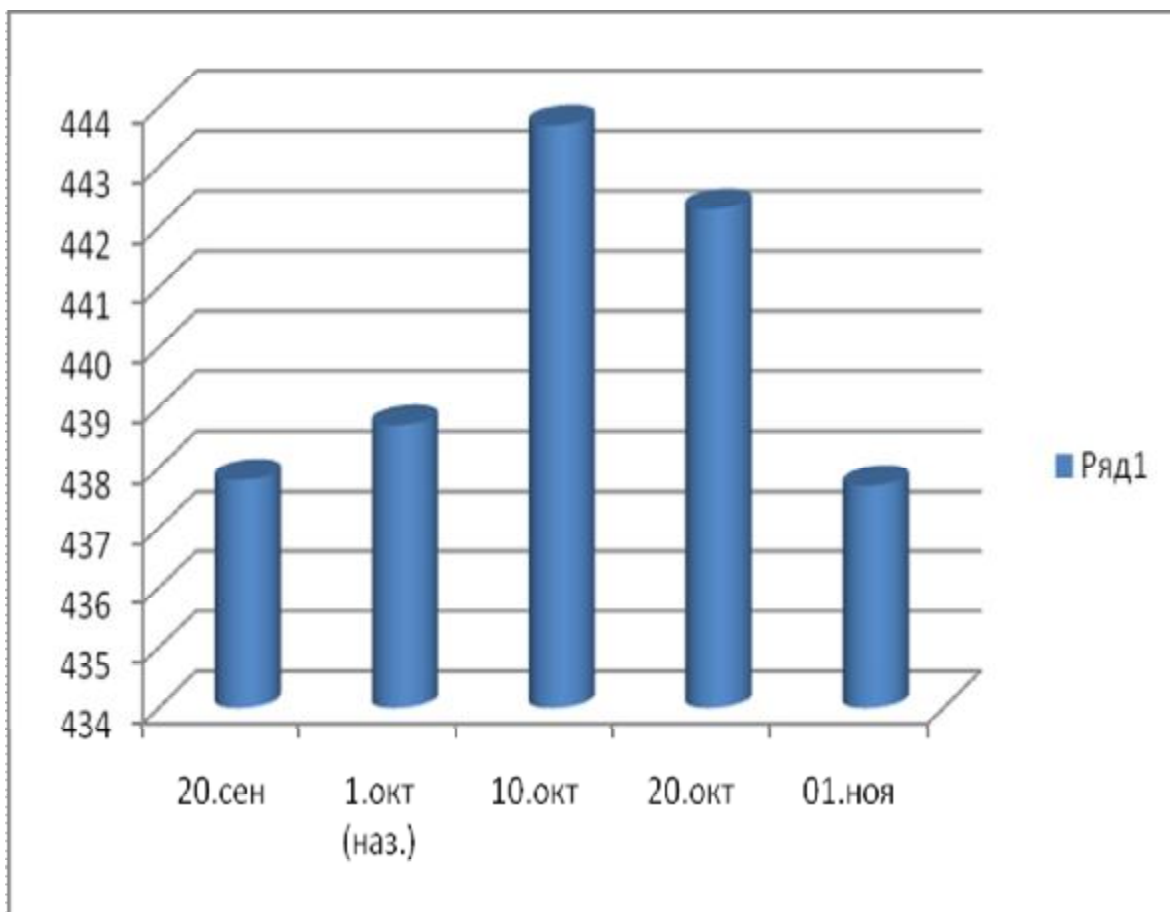
Ilgari arpa asosan lalmikor yerlarda va qisman sug'oriladigan yerlarda yetishtirilgan. Sug'oriladigan yerlarda arpa oraliq ekin sifatida kechki sabzavot-

poliz, yem-xashak va kartoshka ekinlaridan oldin yetishtirilgan hamda beda bilan aralash holda kuz va bahorda ekilardi. Endilikda arpa respublikamizda don yetishtirish va chorvachilik uchun yem-xashak bazasini mustahkamlashda asosiy manbalardan biri hisoblanadi. Shuning uchun, hozirgi paytda O'zbekistonda sug'oriladigan maydonlardan ham ko'plab ekilmoqda. Sug'oriladigan maydonlarda asosan kuzgi arpa navlarini ekmasdan, balki arpaning biologik jihatidan bahori (kuzda va ko'klamda ekiladigan) navlari ham ekilmoqda.

6-jadval.

Arpa urug'ining unuvchanligiga ekish muddatining ta'siri

Variantlar	Ekish muddati	Unib chiqish	
		ming dona/ga	%
1	20 sentyabr	437,8	97,3
2	1-oktyabr (nazorat)	438,7	97,5
3	10-oktyabr	443,7	98,6
4	20-oktyabr	442,3	98,3
5	1-noyabr	438,7	97,5



1-rasm. Arpa urug'ining unuvchanligiga ekish muddatining ta'siri

Urug'ning unib chiqishi har xil sabablarga: avvalo navning biologiyasiga, urug'ni saqlash sharoitiga va boshqa tabiiy iqlim sharoitiga bog'liq bo'ladi.

Shuningdek, unuvchanlik donning sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan hisoblanadi.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, beshta muddatda ekilganda unib chiqish darajasi 97,3 % dan 98,6 % gacha o'zgarib turadi.

20.09 da ekilganda unuvchanlik eng past 97,3 % ni, 01.10 da ekilgan variantda 97,5 %ni, 01.11 da ekilgan varinatda esa 97,5 % ni, 20.10 da ekilgan variantada 98,3 % va eng yuqori 10.10 da ekilgan variantda 98,6 % ni tashkil etdi.

Ko'pgina olimlarimiz olib borgan tadqiqotlari natijasi asosida maysalanish dinamikasi arpa urug'ini ekish muddatiga, namlik bilan ta'minlanish darajasiga qarab proposional ravishda ko'payib borishni ta'kidlaganlar.

Yuqorida aytib o'tganimizdek, ekish muddatlari ham hosildorlikka kuchli ta'sir etuvchi omillardan hisoblanadi. Buni quyidagi jadval ma'lumotlaridan ko'rishimiz mumkin. 2012 yilda kuzda 20-sentyabrda ekilganda ko'chat qalinligi 4 mln. 378 ming dona/ga, 1-oktyabrda ekilgan variantda 4 mln.387 ming dona/ga, 10-oktyabrda ekilganda 4 mln. 437 ming dona/ga, 20-oktyabrda ekilganda esa 4 mln. 423 ming dona/ga ni tashkil etdi.

Arpa kuzda turli muddatlarda ekilganda, tuproqda namlik va harorat yetarli bo'lganligi sababli ko'chatlar olish 97 % dan kamaymadi. Ammo qishda maysani sovuq urishi tufayli to'liq unib chiqqan varinatlarda ham qisman kamayganligi kuzatildi.

O'simlikning qishdan sog'lom chiqishiga tuproqdagi oziq moddalar miqdori (agrofon), qorning qanday qalinlikda yotishi hamda temperaturaning keskin o'zgarib ketishi katta ta'sir ko'rsatishi adabiyotlardan ma'lum.

P.Ye.Gorelov (1956) o'zining dastlabki ishlarida kuzgi g'alla ekinlarining qishga chidamliligini o'rganar ekan, o'simlikning sovuqqa chiniqishida ikki faza bo'lishini aniqlagan edi. Chiniqishning birinchi fazasida o'simlik sekin o'sishi natijasida assimilyasiya (havodagi karbonad angidridi bilan ovziqlanishi) yo'li bilan qand moddasini to'playdi, uni nafas olishga ham sarflaydi. Bu faza yorug'likda havo harorati 15 daraja atrofida o'tadi. Ikkinchi faza past harorat (0 daraja atrofida) sharoitida kechadi. Bunda o'simlik tarkibidagi suv miqdori kamayadi. Hujayra shirasining konsentrasiyasi (qand moddasi) oshadi.

O'simlik maysalari erta muddatlarda ekilganda va belgilangan me'yorda ekilganda, uning qishlab chiqishi ham yaxshi natija beradi. Chunki erta ekilgan arpa maysalari sovuq tushgunga qadar tuplanish davrini o'tab qolishi mumkin va shu bilan qishga chidamliligini oshiradi. Agar kechiktirib ekilsa aksincha o'simliklarning qishlab chiqishi pasayadi.

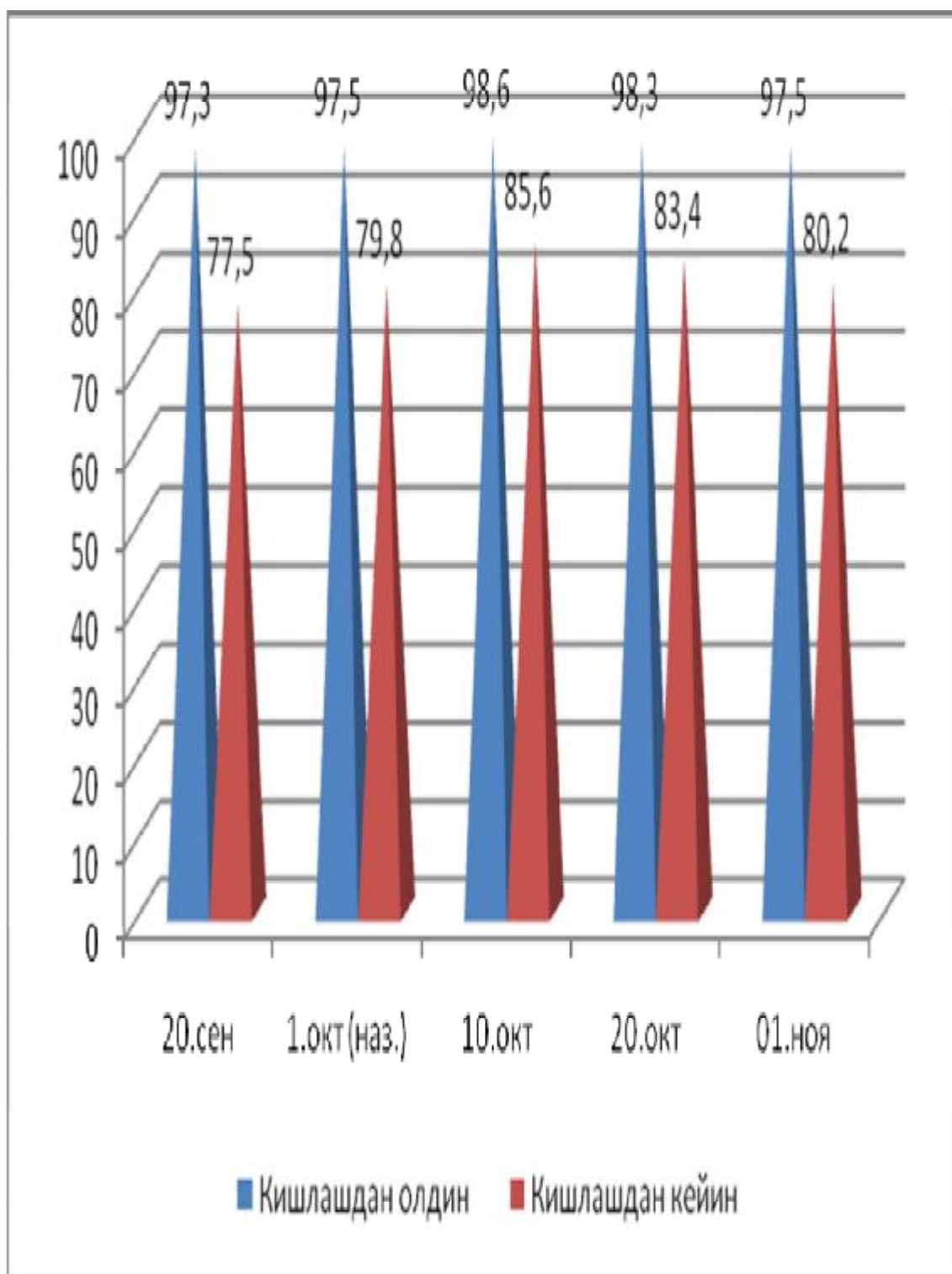
7-jadval.

Arpa ekinini ko'chatlarini qishlab chiqishiga ekish muddatlarining ta'siri

Ekish muddatlari,	Unuvchanligi %	Ekin tup soni, ming dona/ga	Saqlanish darajasi	
			ming dona/ga	%
20 sentyabr	97,3	4 mln 378 ming	3 mln 392 ming	77,5
1-oktyabr	97,5	4 mln 387 ming	3 mln 500 ming	79,8
10-oktyabr	98,6	4 mln 437 ming	3 mln 798 ming	85,6
20-oktyabr	98,3	4 mln 423 ming	3 mln 521 ming	83,4
1-noyabr	97,5	4 mln 387 ming	3 mln 518 ming	80,2

Ko'rinib turibdiki, arpaning ekish muddatlarining o'zgarishi, qishlab chiqishga katta ta'sir ko'rsatgan. Barvaqt ekilganda ham, kechki muddatlarda ekilganda ham ekinni qishlab chiqishi darajasi pasayib borgan. Ekish muddatlariga bog'liq holda qishga chidamliligi 77,5-85,6% gacha o'zgargan. Ekish 20-sentyabrda amalga oshirilganda qishlab chiqqan o'simliklar salmog'i 77,5 %, 1-oktyabrga ekilganda 79,8 %, 10-oktyabrda ekilganda 85,6 %, 20-oktyabrda 83,4 %, 1-noyabrda ekilganda esa 80,2 % ni tashkil etdi. Eng yuqori qishlab chiqish arpaning "Qizil qo'rg'on" navini Samarqand viloyati Bulung'ur tumani sharoitida 10-oktyabrda ekilganda kuzatildi.

Bizning sharoitimizda kuzgi donli ekinlarni kuzda ertaroq ekib, o'simlikning qishga chidamliligini oshirish lozim. Bunda sovuq tushguncha o'simlikning ildiz yaxshi rivojlanib, chiniqishi ortadi va u yaxshi qishlab chiqadi.



2-рasm. ekinini ko'chatlarini qishlab chiqishiga ekish muddatlarining ta'siri

Shuningdek, o'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosilning shakllanishi ekinning tup soniga uzviy bog'liq. Boshqa ekinlar kabi arpa maysalari ham vetasiya davrining oxirigacha saqlanmasdan, ularning bir qismi ekish me'yorlari va tashqi omillar ta'siriga bog'liq ravishda nobud bo'ladi.

O'rganilgan 3-variantda variantda nazorat variantga nisbatan 5,8 % ko'p o'simlik saqlanib qolishi aniqlandi.

3.2. Arpaning o'simligi o'sish-rivojlanishiga ekish muddatlarining ta'siri

O'simlikning o'sishi hosil shakllanishining asosiy ko'rsatkichlari-dan bo'lib, bu tashqi muhitga va nav xususiyatiga bog'liq bo'ladi. Arpa o'simligining o'sishiga barcha texnologik tadbirlarning ta'siri turli tajribalarda qayd qilingan.

Tajribamizda arpa kuzda ekkilganda uning rivojlanish fazalari normal holda o'tdi. O'simlik o'zi uchun kerakli bo'lgan namlik, issiqlik va oziqa bilan o'z vaqtida ta'minlansa, uning rivojlanishi juda yaxshi davom etadi. Kuzgi arpa kuzgi va bahorgi yog'ingarchilikdan unumli foydalanadi.

Ko'pgina olimlarimiz olib borgan tadqiqotlarida arpa navlarining o'sish-rivojlanishi ekish muddatlari va me'yorlariga mos ravishda o'zgarib borishini ko'rsatadi.

Olib borgan tadqiqotlarimizda ekish muddati o'simlik bo'yining balandligiga turlicha ta'sir qilganligi kuzatildi.

Arpa o'simligining ekish muddati har xil bo'lganda o'simlik bo'yining balandligi turlicha bo'lishi kuzatildi. O'simlik bo'yining balandligini boshhoqlanish darida ya'ni 25 aprelda o'lchaganimizda quyidagi natijalar qayd qilindi.

Masalan, 1-oktyabr kuni ekilgan nazorat variantda o'simlikning poya balandligi 70 sm. ni tashkil etgan bo'lsa, ekish muddati 10-oktyabrda amalga oshirilganda o'simlikning poya balandligi 78 sm bo'lishi qayd etildi.

Ammo, ekish muddati kechikishi bilan, aksincha arpa o'simligi bo'yining balandligi pasayishi kuzatildi.

O'simlikni o'sishini tahlil qiladigan bo'lsak, 10 mayda o'lchov ishlarini olib borganimizda barcha variantlar bo'yicha 25 apreldagiga nisbatan arpa o'simligi poya balandligida farq bo'lishini ko'rishimiz mumkin.

Ekish 1-oktyabrda ekilganda ya'ni, nazorat variantda arpa bo'yining balandligi 91 sm.ni tashkil etgan bo'lsa, 10-oktyabrda ekilganda esa nazoratga nisbatan 5-6 sm baland bo'lishi qayd qilindi.

Ko'rinib turibdiki, poya balandligi bo'yicha variantlar o'rtasidagi farq saqlanib qoldi.

O'simlikning sutkalik o'sishini tahlil qiladigan bo'lsak, 10 martdan 25 aprelga qadar bo'lgan davrda eng yuqori sutkalik o'sish 10-oktyabrda ekilgan o'simliklarda kuzatilgan, ya'ni sutkalik o'sish -1,69 sm. ni tashkil etdi.

Arpaning «Qizilqo'rg'on» navini o'sish jarayoning o'rganish natijalariga asoslanib, quyidagicha xulosa chiqarish mumkin:

-Ekish muddatlari arpaning o'sish jarayoniga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

-Arpaning «Qizilqo'rg'on» navini Bulung'ur tumani sharoitida 10-oktyabrda ekkanda, o'simlik yaxshi o'sib, bo'yi baland bo'lishi aniqlandi.

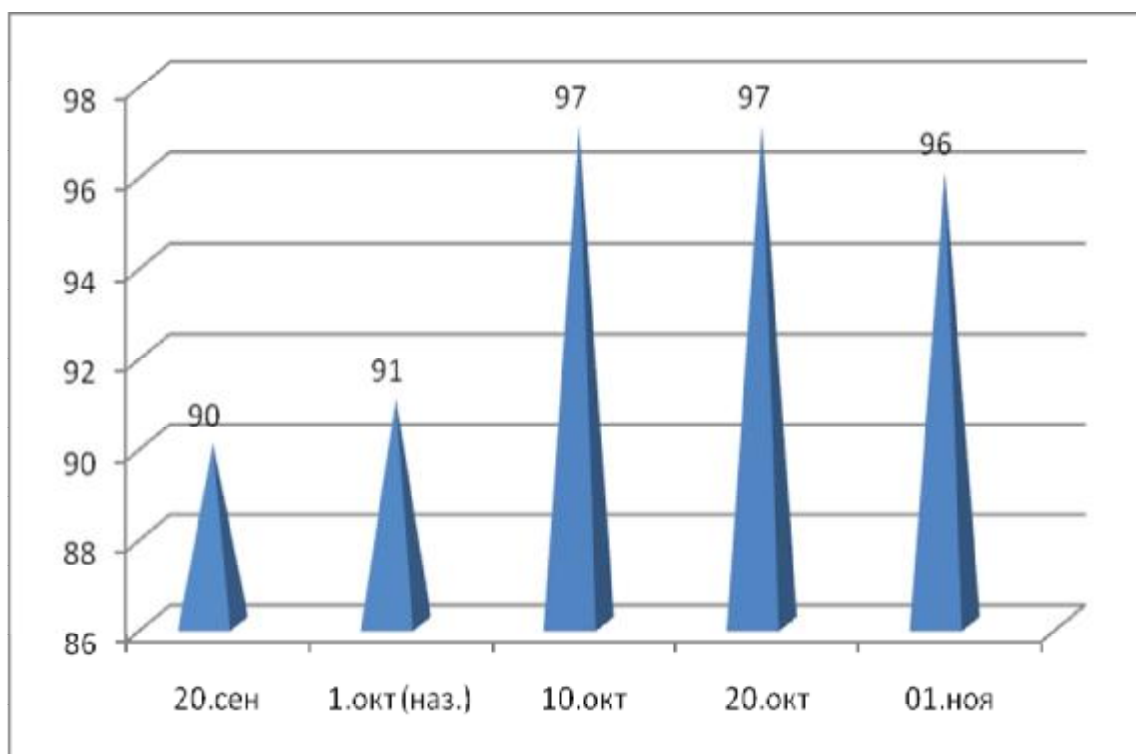
8-javdval.

Kuzda ekilgan arpa «Qizilqo'rg'on» navining poya balandligi,sm

№	Ekish muddati	Poya balandligi, sm		Sutkalik o'sishi, sm	
		25.IV	10.V	10.III-25.IV	25.IV-10.V
1	20 sentyabr	69	90	1,60	1,40
2	1-oktyabr (nazorat)	70	91	1,56	1,40
3	10-oktyabr	76	97	1,71	1,33
4	20-oktyabr	77	97	1,71	1,33
5	1-noyabr	77	96	1,69	1,33

Arpa o'simligining o'sish va rivojlanishi juda ko'p omillarga, xususan navning biologik xususiyatlariga, tuproq va havo harorati, hamda namligiga,

oziqlanish darajasiga, o'simlikning kasalik va zararkunandalar bilan zararlanishi, ekish mudati va me'yorlariga bog'liq.



3-rasm. Kuzda ekilgan arpa «Qizilqo'rg'on» navining poya balandligi,sm

A.A. Adamovich, L.Yurishvskiy (1979) tajribalarida ham kuzda ekilgan boshqoli don ekinlarining rivojlanishi ijobiy haroratdan tashqari tuproqdagi namlikka va navning biologik xususiyatlariga bog'liqligi ko'rish mumkin.

K.G.Tretyakov (1979) ma'lumotiga ko'ra temperatura past, namlik kam, kun qisqa bo'lsa (10-12 soat) boshqodagi bo'rtmalar hosil bo'lishi susayadi, natijada har xil shoxlangan boshqo vujudga keladi. Agar yorug'lik kam bo'lsa, ko'k binafsha nurlar kam bo'lsa, boshqo cho'zilib, donlar siyraklashadi.

Arpa urug'i 1-2° da una boshlaydi, lekin 6-12°da bir tekis va qiyg'os unib chiqadi. Maysalari 8-9⁰ gacha bo'lgan qisqa muddatli sovuqqa bardoshli.

S.A.Naimov (1981) larning ma'lumotlariga qaraganda kuzda ekilgan boshqoli don ekinlari ijobiy haroratdan tashqari, tuproqdagi namlik va navning biologik xususiyatlariga ham bog'liq ekan.

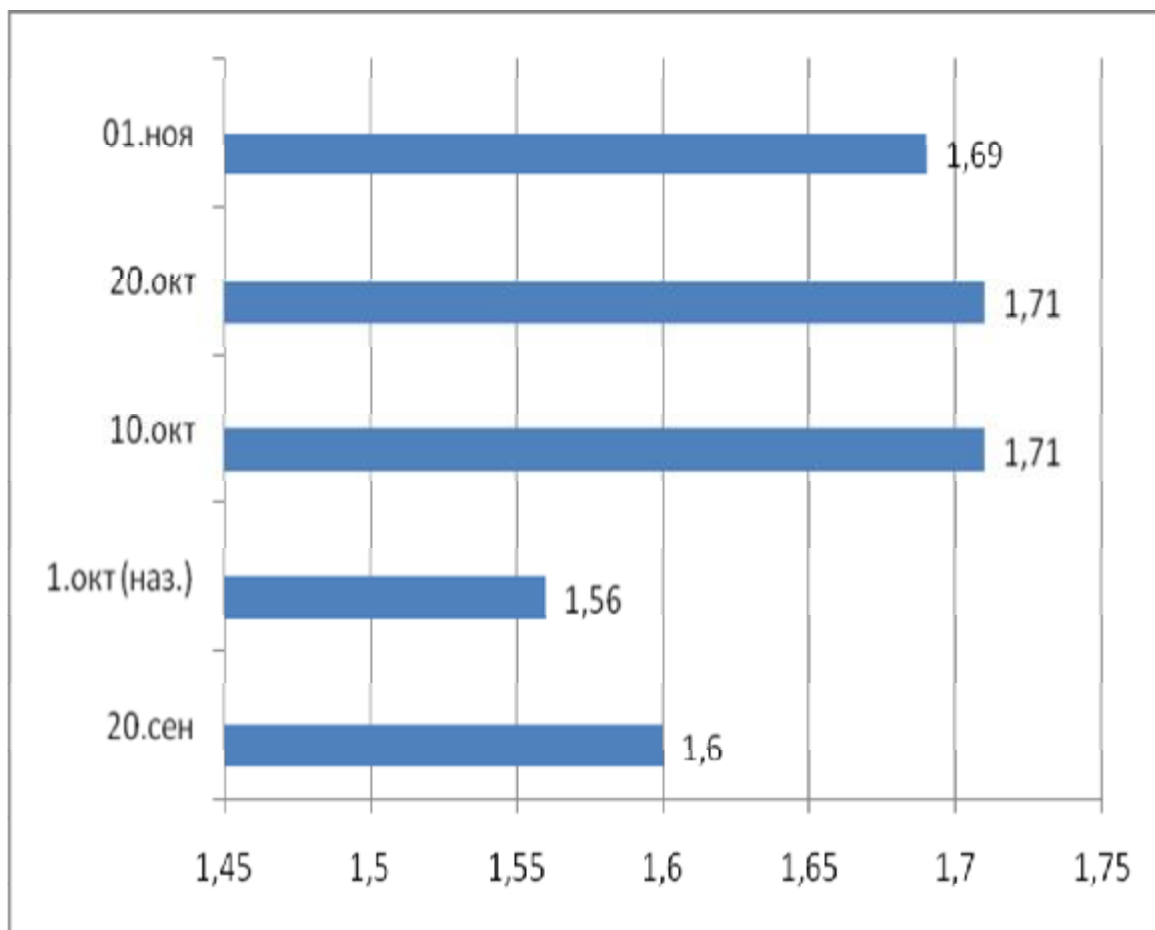
O'tkazilgan tadqiqotlarimizda ekish muddatlari arpaning "Qizil qo'rg'on" navining o'sish davriga, rivojlanish fazalarining o'tish davomiyligiga sezilarli

ta'sir ko'rsatdi. Arpada sodir bo'ladigan rivojlanish jarayonlarini kuzatib borish oktyabr oyidan may oyigacha amalga oshirildi. Ushbu kuzatuvlarni o'tkazishdan asosiy maqsad arpa ekinida sodir bo'ladigan o'sish va rivojlanish jarayonlari dinamikasini o'rganish bo'ldi. Bu esa, o'z navbatida, navning moslashuvchanligi, hosil elementlarini to'plashi to'g'risida muayyan ma'lumotlar beradi.

Ekin turi va navlar xususiyatiga qarab, ekilgan urug' tez unib chiqishi uchun talab darajasida namlik va issiqlik kerak bo'ladi. 2013 yilgi tajribamizda arpa 10-oktyabrda havo harorati 18,1 S° bo'ldi. Bu arpa unib chiqishi uchun qulay harorat hisoblanib, namlik va issiqlik yetarli bo'lgani uchun arpa 11 kunda to'la unib chiqdi.

V.P. Narsissov [1996] qishloq xo'jaligi ekinlarini samarali haroratlar yig'indisini aniqlashda ekin turi, navning biologik xususiyatini va tuproq sharoitini hisobga olgan holda + 5°S va + 10°S dan yuqori bo'lgan havo haroratini belgilashni taklif etsa, N.I. Bagdanov [1998] esa, mintaqalar bo'yicha qishloq xo'jalik ekinlari uchun haroratni ahamiyatini belgilashda +10°S dan yuqori bo'lgan samarali haroratni belgilash bilan bir qatorda sovuq bo'lmagan davrlar haroratini, ya'ni jami musbat haroratlarni hisobga olishni maqsadga muvofiq deb hisoblaydi.

Arpa urug'i 1-2°S da ko'karib chiqishi va «Qizil qo'rg'on» navini biologik kuzgi, hamda sovuqqa chidamliligini hisobga oladigan bo'lsak, biz tajriba olib borgan 2012-2013 yil oktyabr oylarida o'rtacha havo harorati 14-17 °S bo'lib, o'simlikning unib chiqishi va o'sib –rivojlanishi uchun qulay sharoit mavjud bo'lganini ko'rish mumkin.



4-rasm. Kuzda ekilgan arpa «Qizilqo'rg'on» navining sutkalik o'sishi,sm (10-martdan, 25 aprelgacha muddatda o'lchandi)

Demak, rivojlanish davrlarining kuzatish sanalari o'sha yildagi foydali harorat yig'indisi va nav biologiyasiga bog'liq ekan.

Ekinlarni rivojlanish davrlarining davomiyligi tabiiy-iqlim sharoitlari bilan bog'liq bo'lib, ekinlarni maqbul ekish muddatlarini belgilashda muhim rol o'ynaydi. Rivojlanish davrlarini davomiyligi bo'yicha tajriba yilida olingan ma'lumotlar quyidagi jadvalda keltirildi.

Arpaning «Qizil qo'rg'on» navi 1, 10 va 20-oktyabrda ekilganda, unib chiqishning davomiyligi 11 kun, tuplanishgacha 20-22 kun, tuplanishdan nay chiqarishgacha 90-96 kun, nay chiqarishdan boshoqlash davrigacha 30-34 kunni tashkil etdi. 20-sentyabrda urug' ekilgan variantda 204 kunda, 1-10 oktyabrda

ekilgan variantlar 206 kunda yetilgan bo'lsa, 20-oktyabr va 1-noyabrda ekilgan variantlarda boshqning pishishi 4 kunga kech sodir bo'lganligi qayd qilindi.

9-jadval.

Arpa “Qizil qo’rg’on” navining rivojlanish davrlarining davomiyligi, kun hisobida

№	Ekish muddati	Rivojlanish davrlari					
		Ekishdan maysalashgacha	Maysalanishdan tuplanishgacha	Tuplanishdan nay chiqarishgacha	Nay chiqarishdan boshqolashgacha	Boshqolashdan pishishgacha	Ekishdan pishigacha
1	20 sentyabr	11	20	90	30	20	204
2	1-oktyabr (naz)	11	20	90	30	20	206
3	10-oktyabr	11	21	95	32	20	206
4	20-oktyabr	11	21	95	33	21	210
5	1-noyabr	11	22	96	34	22	210

3.3. Arpa ekish muddatlarining hosildorlikka ta’sirini baholash

Ekish muddati qishloq xo’jalik ekinlari hosil elementlarining shakllanishiga ta’sir ko’rsatadigan asosiy ko’rsatkichlardan bo’lib hisoblanishi adabiyotlardan ma’lum. Muddatidan ilgari ekilganda ham, kech ekilganda ham hosildorlik keskin pasayishi olimlarimiz tomonidan ilmiy asoslangan. Biz ham Bulung’ur tumani sug’oriladigan yerlari sharoitida kuzgi arpaning turli muddatlarda ekishning hosil elementlarining shakllanishi, ekin hosildorligiga ta’sirini baholashga harakat qildik.

Arpa ekinining hosil elementlariga mahsuldor boshqalar, boshq uzunligi, boshqning to’laligi, og’irligi va 1000 ta donning vazni kiradi.

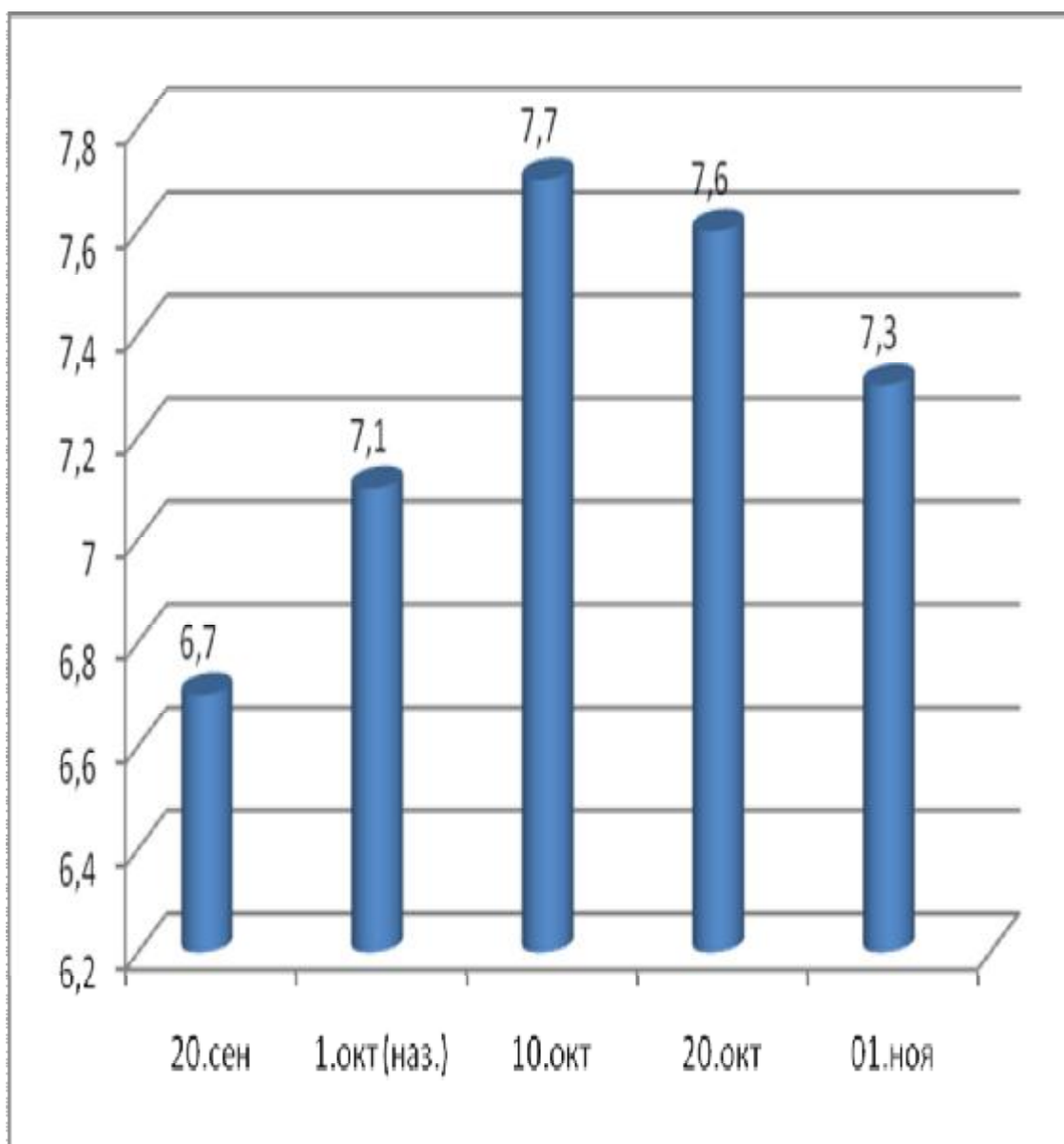
Kuzgi arpa "Qizil qo'rg'on" navida hosilning shakllanishiga ekish muddatlarining ta'sirini kuzatganimizda, hosil organlarining shakllanishi turlicha bo'lishi qayd etildi. Buni quyidagi jadvaldan ko'rishimiz mumkin.

10-jadval.

Arpani hosil elementlari va hosildorligi (2013 yil ma'lumoti)

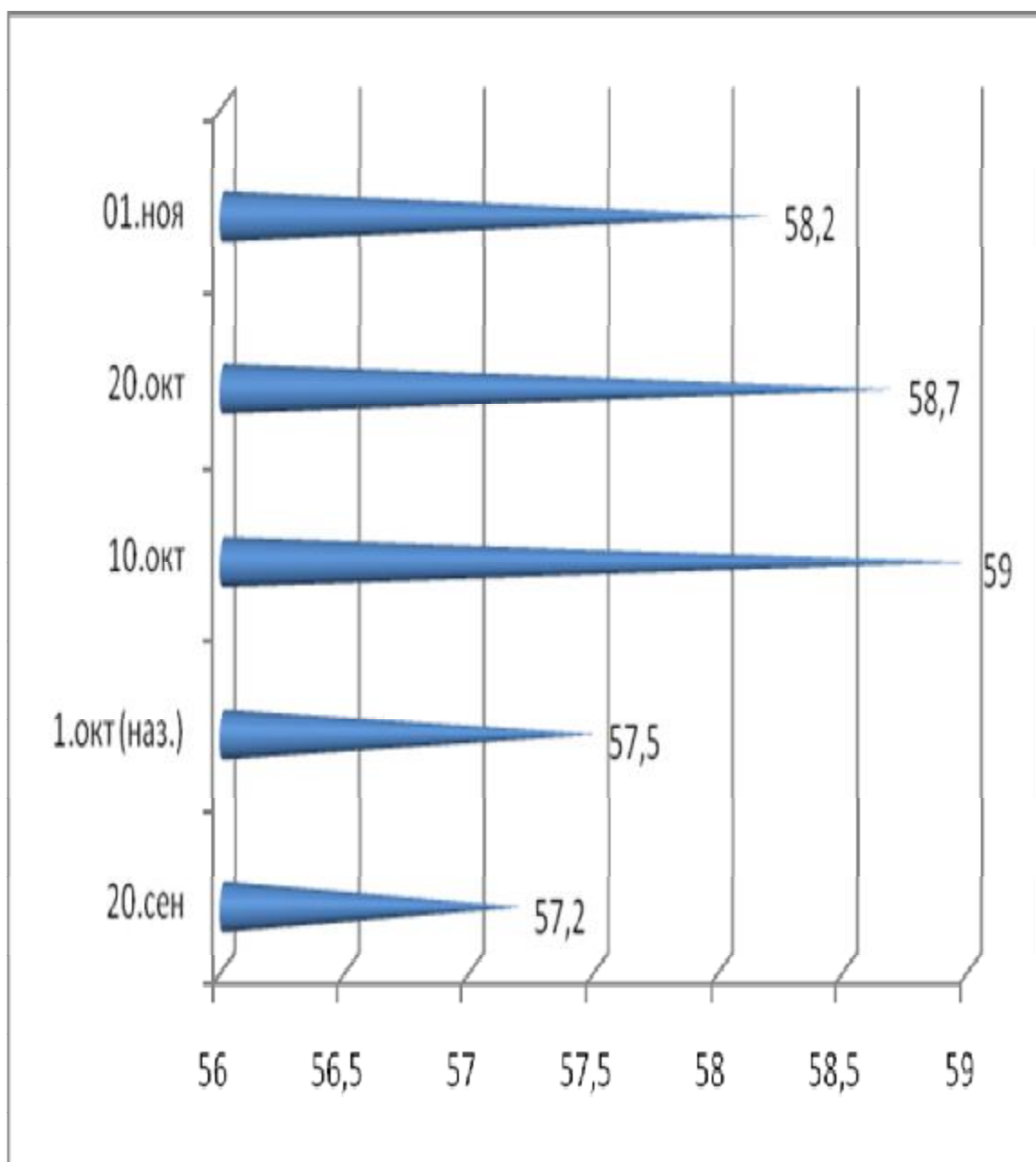
Ekish muddati	Boshoq uzunligi, sm	Bita boshoqdagi don soni, dona	1000 ta don vazni; g	Hosildorlik; s\ga
20 sentyabr	6,7	57,2	38,0	40,9
1-oktyabr	7,1	57,5	38,5	45,4
10-oktyabr	7,7	59,0	39,7	52,8
20-oktyabr	7,6	58,7	37,5	42,8
1-noyabr	7,3	58,2	37,1	37,7

2013 yilda parvarishlangan kuzgi arpani boshoq uzunligiga ekish me'yorining ta'siri o'ziga hos bo'lganligi kuzatildi. 1-variantda 6,7 sm bo'lgan bo'lsa, nazorat variantda 7,1 sm bo'lib, bunda nazorat variantda boshoq uzunligi o'rtacha 1-variantga nisbatan 0,4 sm uzunligi aniqlandi. 3-variantda esa boshoq uzunligi 7,3 sm bo'lishi aniqlandi. 4-variantda boshoq uzunligi nazorat variantga nisbatan 0,5 sm, 5-variantda esa, nazorat variantga nisbatan 0,6 sm uzun (7,7 sm) bo'lgani kuzatildi.



5-рasm. Ekish muddatlarining arpa boshoq uzunligiga ta'siri, sm

Kuzgi arpani yana bir biometrik ko'rsatkichlardan biri boshoqdagi don soni bo'lib, bunda 1- variantda bir boshoqda o'rtacha 57,2 donani tashkil qilgan bo'lsa, 5-variantda 58,2 donani, nazorat variantda esa 57,5 donani, tashkil qildi. Ushbu hisob kitoblarga qaraganda bir boshoqdagi eng ko'p don soni 3 va 4 variantlarda, boshoq uzunligiga mos ravishda 58,7-59,0 donani tashkil qilib, nazoratga nisbatan 1,2-1,5 dona ko'p bo'ldi.

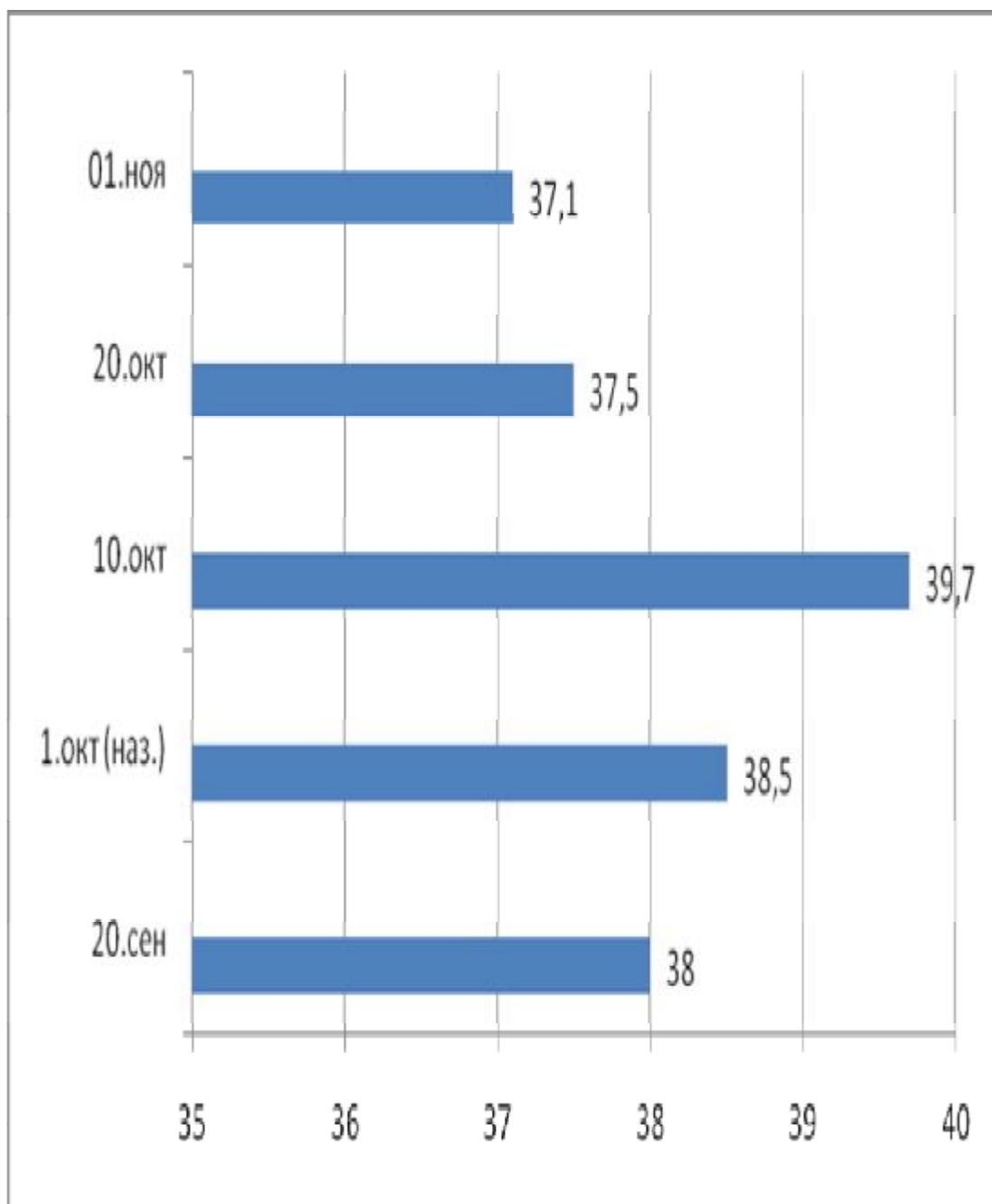


6-rasm. Ekish muddatlarining boshqda don hosil bo'lishiga ta'siri, boshqdagi don soni, dona

Kuzgi arpani yana asosiy hosil ko'rsatkichlaridan biri 1000 dona don og'irligi bo'lib, bunda ham yuqoridagi qonuniyatlar takrorlanganligi, ya'ni eng kam 1000 dona don og'irligi 5-variantda 37,1 gr ni tashkil qildi.

Ekish 10-oktyabrda amalga oshirilganda eng yuqori ko'rsatkich (39,7 gr) 3-variantlarda kuzatildi.

Nazorat variantda 1000 ta don vazni 38,5 gr bo'lib, 1-variantda nazoratga nisbatan 0,5 gr. kam bo'lsa 4- variantda esa nazoratga nisbatan 1,0 gr. ga yengil bo'lishi qayd etildi.



7-rasm. Ekish muddatlarining boshqda 1000 ta don vazniga ta'siri, gr.

Ma'lumki, har bir yangi qishloq ho'jaligi ekin navlarini katta maydonlarga ekishdan oldin, uning hosildorligi va ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillarga bo'lgan talabini ilmiy jihatdan o'rganish zarur bo'ladi.

Qishloq xo'jalik ekinlarini hosildorligiga ta'sir etuvchi omillar birinchi navbatda navning biologik xususiyati, tabiiy iqlim sharoiti, oziqa moddalar miqdori va qo'llash muddatlari, ekish muddatlari va me'yorlari, nam bilan ta'minlanishi, kasallik hamda zararkunandalar bilan zararlanishi shular jumlasidandir. Har bir ekinda yuqoridagi omillar e'tiborga olinib, ularni o'rganib ilmiy asoslangan holda dehqonchilik qilinganda, ekinlardan yuqori va sifatli hosil olishga erishiladi.

Shularni nazarda tutgan holda Samarqand viloyati Bulung'ur tumanining bo'z- o'tloqi tuproqlari sharoitida kuzgi arpaning «Qizil qo'rg'on» navini maqbul ekish muddatlari o'rganib chiqildi. Tajribada turli (besh xil) ekish muddatlari o'rganilib, bu omilning kuzgi arpa hosildorligiga ta'siri sezilarli darajada bo'lishi aniqlandi.

11-jadval.

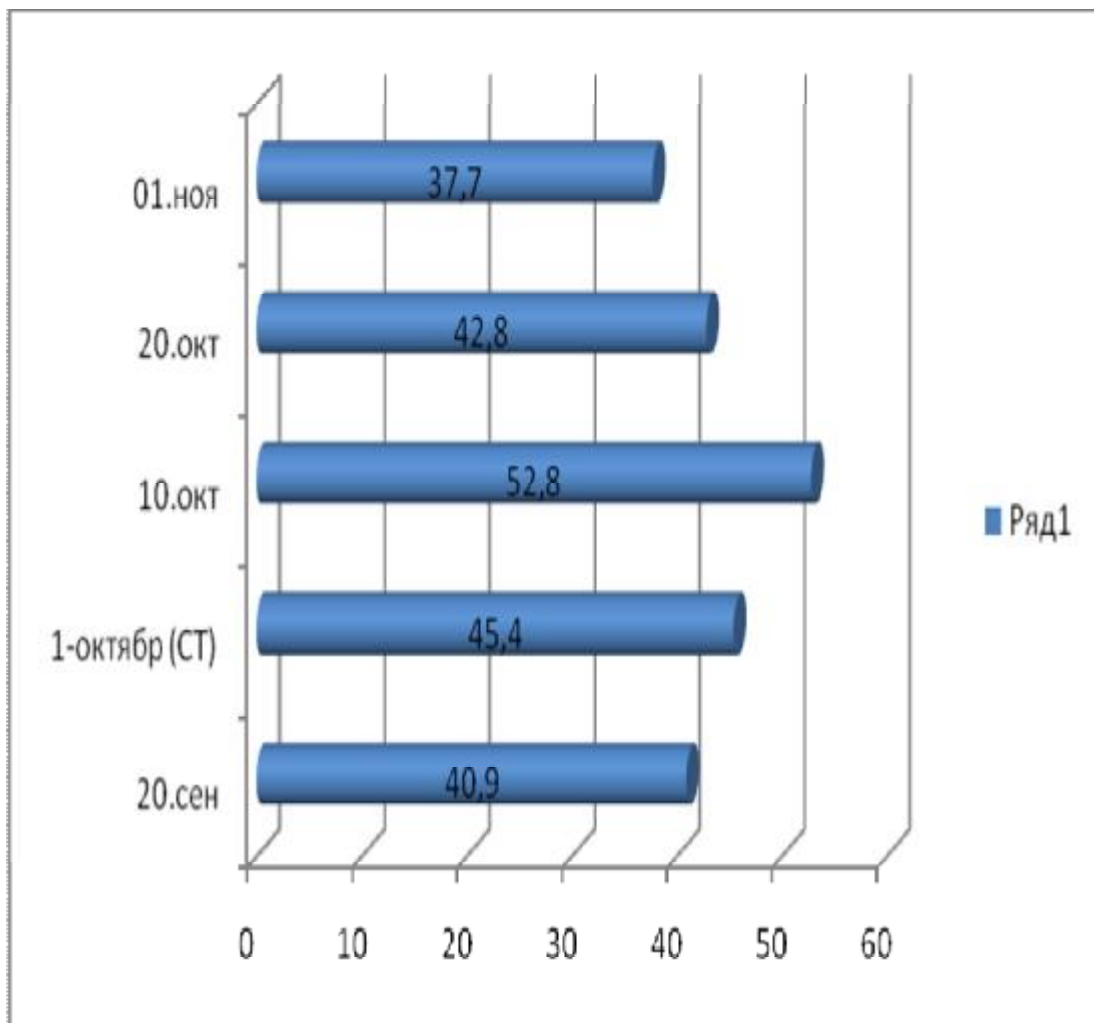
Arpani hosildorligi (2013 yil ma'lumoti)

№	Ekish muddatlari	Takrorlar bo'yicha hosildorlik, s/ga				O'rtacha hosildorlik, s/ga
		1	2	3	4	
1	20.sen	39,7	41,5	42,1	40,5	40,9
2	1-oktyabr (nazorat)	45,1	44,2	45,6	46,7	45,4
3	10.okt	49,7	51,3	53,7	56,8	52,8
4	20.okt	44,9	43,4	42,6	40,5	42,8
5	01.noya	39,7	38,1	37,0	36,2	37,7

Tajribaning 1-variantida o'rtacha 40,9 s/ga don hosili olingan bo'lsa, eng yuqori hosil (52,8 s/ga) ekish 10-oktyabrda amalga oshirilgan variantda olindi.

Nazorat sifatida olingan 1-oktyabr ekish muddati bo'lgan variantda hosildorlik 45,4 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, 10-oktyabrda ekilgan variantda nazoratga nisbatan 7,4 s/ga ko'p hosil olindi.

Tajribadan shu ma'lum bo'ldi-ki, kuzgi arpaning «Qizil qo'rg'on» navini Bulung'ur tumani sharoitida 10 oktyabrda ekish o'simlikni o'sishi-rivojlanishi uchun qulay bo'lib, hosildorlikni 50 sentnerdan yuqori barqaror bo'lishini ta'minlaydi.



8-rasm. Ekish muddatlarining arpa hosildorligiga ta'siri

3.4. Kuzgi arpaning turli muddatlarda yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi

Yetishtirish texnologiyasi bo'yicha o'tkazilgan tajribalarning samaradorligi iqtisodiy kursatkichlar bilan baholanadi. Tajribamizda "Qizil qo'rg'on" navi hosildorligiga binobarin iqtisodiy samaradorlik kursatkichlariga ham ekish muddatlari sezilarli ta'sir kursatdi (...- jadval)

Kuzgi arpaning 1 sentner xarid narxi 47,5 ming so'm qilib olindi. 1 ga sarflangan xarajatlar viloyatda qabul qilingan me'yori xujjatlar asosida hisoblandi. Asosiy xarajatlarni urug'lik narxi, o'g'itlar, yoqilg'i moylash materiallari, texnika xarajatlari tashkil qildi.

Ekish 20.09 da o'tkazilganda hosildorlik 40,9 s/ga bo'lganda, 1 ga olingan daromad 1942,8 ming so'mni, 1 ga sarflangan xarajat 1381 ming so'm, 1 ga olingan sof foyda 561,75 ming so'm, 1 s don tannarxi 33,7 ming so'mni va rentabellik darajasi 28,9 % ni tashkil etdi.

1.10 da ekish o'tkazilganda hosildorlik 45,4 s/ga bo'ldi va 1 ga olingan yalpi daromad 2 mln 106 ming so'mni, 1 ga olingan sof foyda 774,5 ming so'm, 1 s don tannarxi 30,4 ming so'mni va rentabellik darajasi 35,9 % bo'lishi aniqlandi.

Eng yuqori iqtisodiy samaradorlik kursatkichlari 10.10 ekilgan paykalchalarda kuzatildi va 1 ga olingan yalpi daromad 2 mln 508 ming so'mni, 1 ga olingan sof foyda 1 mln 125 ming so'mni, 1 s don tannarxi eng past 26,2 ming so'mni, rentabellik darajasi 44,8 % ni tashkil qildi.

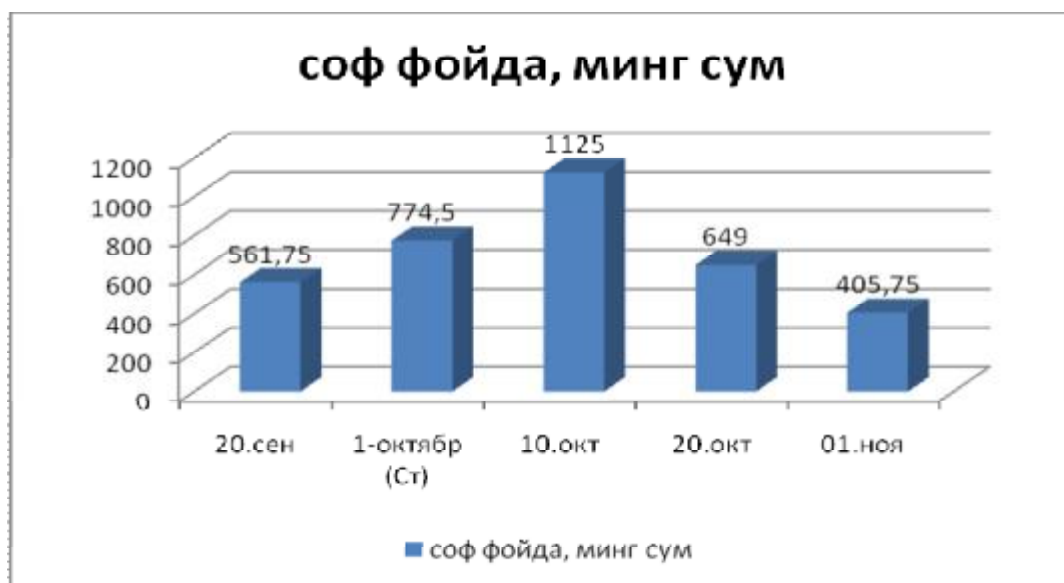
Eng past iqtisodiy samaradorlik kursatkichlari 1-noyabrda ekilgan kuzgi arpa bo'yicha kuzatildi

12- jadval

Kuzgi arpa Qizil qo'rg'on navini yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi

Ekish muddatlari	O'rtacha hosildorlik, s/ga	1 ga dan olingan daromad, so'm	1 ga sarflangan xarajat, so'm	1 ga olingan sof foyda, so'm	1 s don tannarxi, so'm	Rentabellik darajasi, %
20.sen	40,9	1942,8	1381	561,75	33,7	28,9
1-oktyabr (St)	45,4	2156,5	1382	774,5	30,4	35,9
10.okt	52,8	2508	1383	1125,0	26,2	44,8
20.okt	42,8	2033	1384	649,0	32,3	31,9
01.noya	37,7	1790,8	1385	405,75	36,7	22,6

1 sentner arpa doni narxi 2013 yil belgilangan davlatga sotish bahosida 475000 so'm qilib olindi.



9-rasm. Ekish muddatlarining arpa iqtisodiy samaradorligiga ta'siri



10-rasm. Ekish muddatlarining kuzgi arpa rentabellik darajasiga ta'siri

4. 2013 YILDA MAMLAKATIMIZNING IJTIMOIIY-IQTISODIY RIVOJLANTIRISH YaKUNLARI VA 2014 YILGI IQTISODIY DASTURNING ENG MUHIM USTUVOR VAZIFALARI

2014 yil 17-yanvar kuni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasida 2013 yilda mamlaktimizning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalariga bag'ishlangan majlis o'tkazildi. Ushbu majlisda muhtaram Prezidentimiz ishtirok etib, nutq so'zladi. U kishi o'z nutqlarida o'tgan 2013 yilda amalga oshirilgan ishlar bilan birga 2014 yilda bajarish lozim bo'lgan vazifalar xususida batafsil gapirdi.

Vazirlar Mahkamasi qayd etadiki, 2013 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalarini maqsadga yo'naltirilgan holda va tizimli amalga oshirish natijasida o'sishning barg'aror yug'ori sur'atlarini, makroig'tisodiy muvozanatlilikni sag'lash, mamlakat ig'tisodiyotini modernizasiyalash va diversifikasiyalash ta'minlandi.

Mamlakatning yalpi ichki mahsuloti 8 foizga, sanoat mahsuloti ishlab chig'arish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish hajmi 6,8 foizga, pudrat g'urilish ishlari hajmi 16,6 foizga, xizmatlar ko'rsatish hajmi 13,5 foizga, chakana tovar aylanmasi hajmi 14,8 foizga o'sdi. Yalpi ichki mahsulotning tarkibida xizmatlar ko'rsatish ulushi 53 foizgacha o'sdi.

Davlat byudjeti profisit bilan ijro etildi. Inflyasiya darajasi prognozdagidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

Jahon bozori kon'yunkturasining beg'arorligiga g'aramay, eksport hajmining 10,9 foizga o'sishi ta'minlandi va tashg'i savdo aylanmasining 1,3 milliard AQSh dollari mig'doridagi ijobiy saldosiga erishildi. Jami eksport hajmining 72 foizidan ortig'i xom ashyo bo'lmagan tovarlarga to'g'ri keldi.

Respublikaning bank tizimi barqaror faoliyat ko'rsatmog'da, uning kapital yetarliligi darajasi minimal xalg'aro standartlardan 3 baravar ortig' mig'dorda sag'lanib g'olmog'da, likvidligi esa eng yug'ori talablardan 2,2 baravar ko'pdir. O'tgan yili tijorat banklarining jami kapitali 25 foizga ko'paydi, kredit portfeli jami summasining 80 foizga yag'ini ichki manbalar hissasiga to'g'ri keladi.

Qulay ishbilarmonlik muhitini shakllantirish borasida tizimli chora-tadbirlarning amalga oshirilishi kichik biznes sohasini yanada rivojlantirishga ko'maklashdi. Kichik tadbirkorlik sohasida 26 mingtadan ortig' yangi subyekt tashkil etildi, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi esa 55,8 foizgacha o'sdi.

Aholi bandligini oshirish dasturini bajarish yuzasidan ko'rilgan chora-tadbirlar 2013 yilda g'ariyb 970 ming nafar kishining ishga joylashtirilishini ta'minladi, ulardan 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarga to'g'ri keladi. Kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortig' bitiruvchilari ishga joylashtirildi.

Aholi turmush darajasi va sifatini oshirish yuzasidan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirildi. 2013 yilda byudjet tashkilotlari xodimlarining ish haqi, pensiyalar, stipendiyalar va ijtimoiy nafag'alar mig'dori 20,8 foizga, aholining real daromadlari esa – 16 foizga o'sdi. Aholi jami daromadlarining yarmidan ortig'i tadbirkorlik daromadlari ulushiga to'g'ri keladi.

Qishloq joylarda 353 ta mavzeda umumiy turar-joy maydoni 1,5 million

kvadrat metrdan ortiq bo'lgan 10 mingta shinam uylar g'urildi, bu o'tgan yildagiga nisbatan 17 foiz ko'pdir.

Vazirlar mahkamasining qaorida Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi (Hamroyev), Iqtisodiyot vazirligi (Saidova), Moliya vazirligi (Yusupov), Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamG'armasi (Yusupov), Qorag'alpoG'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari O'zbekiston Fermerlari kengashi va boshg'a manfaatdor idoralar bilan birgalikda bir oy muddatda 2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan og'ilona foydalanish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar davlat dasturida nazarda tutilgan chora-tadbirlarning so'zsiz bajarilishini ta'minlash yuzasidan qo'shimcha tadbirlar ishlab chiqish vazifalari yuklatildi.

Vazirlar Mahkamasi Dasturning bajarilishi yuzasidan tizimli nazorat o'rnatish va uning amalga oshirilishini yilning har choragida Vazirlar Mahkamasi Prezidiumi majlislarida ko'rib chiqish belgilandi.

Qorag'alpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, "Davarxitektg'urilish" qo'mitasi (To'xtayev), Moliya vazirligi (Yusupov), "Qishloq qurilish bank" va "Qishloq qurilish invest" kompaniyasiga joriy yilda qishloq joylarda namunaviy loyihalar bo'yicha yakka tartibda uylar qurish dasturi bo'yicha moliyalashtirish shu yil 10 fevralgacha ochilishini hamda uy-joylar qurilishi shu yil 15 martgacha boshlanishini ta'minlash yuzasidan kechiktirib bo'lmaydigan chora-tadbirlar ko'rsish, qishloq posyolkalarini barcha zarur muhandislik va transport kommunikasiyalari, ijtimoiy va bozor tuzilmasi obyektlari – tibbiyot, sport, bank, maishiy xizmat, savdo va madaniyat muassasalari bilan ta'minlashga, ularda yashash sharoitlarining sifat va shinamlilik jihatidan shahar sharoitlaridan g'olishmaydigan bo'lishiga alohida e'tibor qaratish yuzasidan topshiriqlar berildi.

Vazirlar Mahkamasi "2011-2015 yillarda infratuzilma, transport va kommunikasiya qurilishini rivojlantirishni jadallashtirish to'g'risida"gi dasturda nazarda tutilgan loyihalar amalga oshirilishini yilning har choragida tanqidiy ko'rib

chiqish, ularni amalga oshirishni jadallashtirishga to'sqinlik qilayotgan masalalarni o'z vaqtida hal etish chora-tadbirlarini ko'rsish yuklatildi.

Shuningdek Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi (Xaitov) Iqtisodiyot vazirligi (Saidova), Davlat statistika g'omitasi (To'rayev) bilan birgalikda, mehnatga layog'atli yoshga yetgan va mehnat bozoriga birinchi marta kirib kelayotgan yoshlarni ishga joylashtirishga alohida e'tibor bergan holda, mehnat resurslari, aholi bandligi va ishga joylashtirishning har yilgi prognoz va hisobot balanslarini ishlab chiqishni amaliyotga kiritish vazifasi yuklatildi.

Qorag'alpoqiston Respublikasi Vazirlar Kengashi Raisi, viloyatlar, tumanlar va shaharlar hokimlari, xo'jalik birlashmalari va korxonalar rahbarlari 2014 yilda ish o'rinlari tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash dasturining tasdig'langan parametrlari so'zsiz bajarilishi, 2013/2014 o'quv yilida kasb-hunar kollejlari bitiruvchilarini ishga joylashtirish yuzasidan shaxsan javobgar ekanliklari to'qrisida ogohlantirildilar.

Vazirlar Mahkamasi kasb-hunar kollejlari bitiruvchilarini faol mehnat faoliyatiga to'liq jalb etish ishlarining puxta muvofiqlashtirilishini ta'minlash, yilning har choragida o'z majlislarida 2014 yilda ish o'rinlari tashkil etish vazifasi yuklatildi.

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi (Xodiyev), O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi markazi (Salimov) Mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirligi (Xaitov), Iqtisodiyot vazirligi (Saidova), Qorag'alpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari, manfaatdor idoralar va korxonalar bilan birgalikda bir oy muddatda har bir tuman va shahar bo'yicha kasb-hunar kollejlari bitiruvchilarini, keyinchalik egallagan kasblari bo'yicha ishga joylashtirishni nazarda tutgan holda, ishlab chiqarish amaliyotini o'tash uchun aniq tashkilotlarga – ish beruvchilarga biriktirishga doir manzilli tadbirlarni ishlab chiqish va tasdiqlash topshirildi.

5. MAMLAKAT TARAQIYOTI, IQTISODIYOT BARQARORLIGI VA FARAVONLIKNING MUSTAHKAM ASOSI

(Prezident I.Karimovning “O‘zbekistonda oziq-ovqat dasturini amalga oshirishning muhim zahirolari” mavzuidagi xalqaro konferensiyadagi nutqidan)

Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash bo’yicha o’tkazilayotgan xalqaro ekspert tadqiqotlari jahonda va uning ayrim mintaqalarida ushbu muammo bilan bog’liq murakkab vaziyat yuzaga kelayotgani jiddiy tashvish va xavotir uyg’otayotganini ko’rsatmoqda. Bugungi kunda mazkur muammo jahon hamjamiyati uchun o’ta dolzarb va jiddiy tahdidlar qatoriga kiritilmoqda.

BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo’jaligi tashkiloti hamda Jahon sog’liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko’ra, hozirgi vaqtda dunyoda 840 milliondan ortiq kishi, ya’ni deyarli har sakkiz odamning biri to’yib ovqatlanmayapti, sayyoramiz aholisining 30 foizidan ziyodi to’laqonli ravishda ovqatlanmaslik, eng asosiy mikroelement va vitaminlar yetishmasligi muammosini boshidan kechirmoqda. Ana shunday sabablar tufayli 160 milliondan ortiq bola bo’yining o’sishi, jismoniy va intellektual rivojlanishiga doir kamchiliklardan aziyat chekmoqda.

2008 yilda boshlangan inqiroz bilan bog'liq voqyealar barchamizning esimizda, o'shanda jahon miqyosida narx-navo ko'tarilib, oziq-ovqat ta'minotida uzilishlar yuzaga kelgani Osiyo, Afrika va Lotin Amerikasining ko'plab davlatlarida norozilik va ommaviy tartibsizliklarga sabab bo'lgan, butun dunyoda barqarorlikka nisbatan jiddiy xavf-xatarga aylangan edi.

Bu o'rinda gap, **birinchi navbatda, atrof-muhitning ekologik jihatdan buzilishi hamon davom etayotgani, iqlim o'zgarishlarining oldindan aytib bo'lmaydigan oqibatlari, tez-tez takrorlanayotgan qurg'oqchilik va suv resurslari taqchilligi, jumladan, sug'orish uchun yer osti suvlarining tugab borayotgani, irrigasiya, meliorasiya va yerlarning unumdorligini qayta tiklashga yo'naltiriladigan investisiyalarning yetarli emasligi haqida bormoqda.**

Yerlarning ekologik jihatdan buzilishi kimyoviy moddalar, mineral o'g'it va pestisidlarni tinimsiz ishlatish oqibatida yanada kuchaymoqda. Bularning qatoriga urbanizasiya, ya'ni shaharlashuv jarayonlari, aholining qishloqlardan shaharlarga ko'chishi bilan bog'liq muammolar ham qo'shilmoqda. Natijada oziq-ovqat mahsulotlari yetishtirish uchun ekin maydonlari sezilarli darajada qisqarib ketmoqda.

Shuningdek, Xitoy, Hindiston kabi Osiyoning bir qator mamlakatlarida aholi daromadlarining jadal sur'atlar bilan ko'payib, shunga mos ravishda oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish hajmi ortib borayotganini ham e'tibordan soqit qilib bo'lmaydi. Oziq-ovqat mahsulotlarini "daladan dasturxonga" sxemasi bo'yicha iste'molchiga yetkazib berishda ulkan yo'qotishlarga yo'l qo'yilmoqda. BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyo bo'yicha qariyb 1,3 milliard tonna miqdoridagi salkam 1 trillion dollarlik oziq-ovqat mahsulotlari shu tariqa boy beriladi.

Obyektiv real holat ana shunday bo'lib, ayniqsa, bu muammo g'oyat keskin bo'lib turgan mintaq va hududlarda oziq-ovqat xavfsizligi prognozi va muammolari haqida so'z borganda, bu haqiqatni hisobga olish kerak.

Haqiqatan ham, O'zbekistonning noyob tuproq-iqlim sharoiti, mamlakatimizda quyoshli kunlar bir yilda o'rtacha 320 kun bo'lishi, barcha to'rt faslning izchil almashinuvi keng turdagi yuqori sifatli meva va sabzavotlarning asosiy navlarini yetishtirish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligi mavsumining o'ziga xos xususiyati shundaki, bu mavsum yangi ko'katlar tabiiy sharoitda yetiladigan mart oyining dastlabki kunlaridan boshlanib, butun yil mobaynida, bozorlarga uzum, qovun, xurmo va behining kechki navlari yetkazib beriladigan dekabr oyining boshiga qadar davom etadi. Bu esa O'zbekistonni meva-sabzavot va poliz mahsulotlari bilan deyarli yil davomida barqaror ta'minlaydigan ishonchli bazaga ega bo'lgan mamlakatga aylantiradi.

Jahonda kamdan-kam uchraydigan tabiiy va tuproq-iqlim sharoitlarining uyg'unligi tufayli dunyodagi eng mazali va eng foydali meva-sabzavotlar faqat bizning mintaqamizda yetishtirilishi mumkin.

Chindan ham, bizning mevalarimizdan tatib ko'rgan har qanday odam, o'ylaymanki, mening fikrimga qo'shiladi. Barchamiz ham o'z yurtimizda yetishtiriladigan meva-sabzavotlarni xush ko'ramiz, albatta. Biroq dunyoning har bir go'shasida ham shunday qulay ob-havo, iqlim, tuproq sharoitlari mavjud emas. Bundan tashqari, bu borada olimlar hozirgacha aniq ta'riflab bera olmaydigan ko'pgina boshqa bir-biriga bog'liq omillar ham borki, ularning har qaysisi o'zgacha ta'sirga ega. Bu mahsulotlar foydali mikroelementlarga juda boy va qadimda Ibn Sino turli kasalliklarni davolash uchun aynan meva va sabzavotlardan foydalangan, chunki u zamonlarda kimyoviy dori-darmonlar mavjud bo'lmagan, bemorlar tabiiy vositalar yordamida davolangan.

O'tgan asrning 90-yillari boshida sobiq Sovet Ittifoqi tarkibida bo'lgan mamlakatimiz qishloq xo'jaligi faqat bitta ekin — butunlay paxta tolasi yetishtirishga yo'naltirilgani va biz ushbu mahsulot bilan butun socialistik lagerni deyarli to'la ta'minlaganimiz e'tiborga olinadigan bo'lsa, yuqorida qayd etilgan muvaffaqiyatlar naqadar muhim ekani yaqqol ayon bo'ladi.

1990-yillarda ekin maydonlarimizning qariyb 90 foiziga qadar paxta ekilgani hych kimga sir emas. Shu bois deyarli hych qanday almashlab ekish degan narsa bo'lgan emas. Tuproq kuchsizlanib boravergan, faqat bitta maqsadda beshafqat ishlatilgan.

O'shanda sobiq markazda "mehnat taqsimoti" degan prinsip hukmron edi. Ya'ni sobiq respublikalardan qay biri go'sht, yana biri bug'doy, yana kimdir boshqa tovarlarni iqtisodiy og'ir sharoitda eng qimmatli, noyob molga aylanib qoladigan mahsulotlarni ishlab chiqarardi. Bizning chekimizga esa, paxta yetishtirish tushgan bo'lib, uning hajmi yildan-yilga ortib borardi. Lekin, afsuski, bizga va'da qilingan oziq-ovqat mahsulotlari belgilangan miqdor va muddatda yetib kelmasdi.

O'sha paytlarda biz O'zbekistonda yetishtirilayotgan qariyb 6 million tonna paxtaning atigi 8-10 foizini o'zimizda qayta ishlardik, qolgan qismi esa boshqa davlatlarda qayta ishlanardi. Natijada asosiy foyda paxta xom ashyosini qayta ishlagan mamlakatlarga kelib tushardi.

Agar shu nuqtai nazardan qaraydigan bo'lsak, o'sha davrda O'zbekistonni oziq-ovqat bilan to'la ta'minlash to'g'risida hych qanday gap ham bo'lishi mumkin emas edi. Shu sababli biz asosiy oziq-ovqat tovarlari, jumladan, bug'doy, yorma, go'sht va sut mahsulotlari, tuxum va shakarining asosiy qismini chetdan olib kelishga majbur edik.

Sovet davrida paxta yakkahokimligi va qishloq xo'jaligini bir yoqlama rivojlantirish natijasida unumdor yerlar va ajoyib tabiiy-iqlim sharoitiga ega bo'lgan O'zbekistonda aholi jon boshiga go'sht va sut mahsulotlari, g'alla va hatto meva-sabzavot va kartoshka iste'mol qilish sobiq Ittifoqning boshqa respublikalariga qaraganda ikki barobar kamayib ketgan edi.

Bu borada ko'rilgan chora-tadbirlar tufayli biz g'o'za ekiladigan maydonlarni ikki barobar qisqartirdik va paxta yetishtirishni 6 million tonnadan 3 million tonnadan sal ko'proq bo'lgan darajagacha kamaytirdik. Paxtadan bo'shagan yerlarni oziq-ovqat ekinlari uchun ajratib berdik.

Mamlakatimizda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini isloh qilishning asosiy negizini keng ko'lamli institusional o'zgarishlar tashkil etdi, ularning mazmun-mohiyati ma'muriy va rejali-taqsimot tizimidan voz kechish va bozor munosabatlariga o'tishdan iborat edi.

Qishloq xo'jaligi yerlari yangitdan tashkil etilgan xususiy fermer xo'jaliklariga ijara asosida yer uchastkalari ajratish orqali, davlat tomonidan zarur imtiyoz va preferensiyalar yaratish yo'li bilan berildi. Xususan, fermerlar soddalashtirilgan soliq solish tizimidan foydalanmoqda — ular faqat bitta soliq, ya'ni yagona yer solig'ini to'lashmoqda. Fermerlar uchun ajratiladigan kreditlar stavkasi 5 foizdan oshmaydi.

Fermer xo'jaliklariga barcha turdagi zarur xizmatlar ko'rsatadigan ishonchli bozor infratuzilmasining tashkil etilgani qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda. Ayni paytda qishloq joylarda 1,5 mingdan ziyod minibank, qariyb 2 mingta mashina-traktor parki, yoqilg'i va mineral o'g'it sotish bo'yicha 2,5 mingga yaqin punkt xizmat ko'rsatmoqda. Bundan tashqari, 1,5 mingta suvdan foydalanuvchilar uyushmasi, 350 dan ortiq konsalting markazlari tashkil etildi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarini zamonaviy texnika bilan ta'minlash uchun Germaniyaning "Klaas" va "Lemken" kompaniyalari bilan hamkorlikda mamlakatimizda eng zamonaviy traktorlar, g'alla o'radigan kombaynlar, plug va boshqa tirkama uskunalar ishlab chiqarilmoqda.

O'zbekistonning ko'plab mintaqalari qisqa muddatda jahon bozorida xaridorgir bo'lgan meva va sabzavot mahsulotlari yetishtiradigan va eksport qiladigan hududlarga aylandi. Yurtimizda yuqori hosil beradigan intensiv bog'lar tashkil qilindi, tomchilatib sug'orish tizimi joriy etildi. Faqatgina o'tgan yili uzumchilikni yanada rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan dasturda tokzorlarni 1,3 barobar ko'paytirish ko'zda tutilgan.

Istiqlol yillarida, ya'ni o'tgan 22 yil davomida qishloq xo'jaligida amalga oshirilgan tub islohotlar natijasida g'alla yetishtirish hajmi 1 million tonnadan 7,8

million tonnaga yetdi va O'zbekiston g'alla eksport qiladigan mamlakatlar qatoridan joy egalladi.

Avvallari biz aholimizni boqish uchun 5 million tonna bug'doyni chetdan sotib olishga majbur edik. Endilikda esa biz g'alla mustaqilligiga erishibgina qolmasdan, juda sifatli bug'doyni qo'shni davlatlarga eksport qilishga ham muvaffaq bo'lmoqdamiz.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2 barobardan ziyod oshdi. Bu mamlakatimiz aholisining qariyb 10 million kishiga yoki 30 foizdan ortiq ko'payishiga qaramasdan, jon boshiga to'g'ri keladigan go'sht iste'molini 1,3 barobar, sut va sut mahsulotlarini 1,6 karra, kartoshkani 1,7 barobar, sabzavotlarni 2 martadan ziyod, mevalarni qariyb 4 barobar oshirish imkonini berdi.

Mamlakatimizda har yili 16 million tonnaga yaqin meva va sabzavot yetishtirilmoqda. Aholi jon boshiga qariyb 300 kilogramm sabzavot, 75 kilogramm kartoshka va 44 kilogramm uzum to'g'ri kelmoqda. Bu optimal, ya'ni maqbul deb hisoblanadigan iste'mol me'yorida uch barobar ko'pdir.

O'zbekistonda amalga oshirilayotgan Oziq-ovqat dasturi aholining to'laqonli va mutanosib rasion asosida ovqatlanishini ta'minlashdek muhim vazifani hal etish imkonini berdi.

Iste'mol qilinadigan ovqatning tarkibi va rasionini yaxshilash boshqa omillar bilan birga aholi, avvalo, bolalar salomatligini tubdan yaxshilashga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Masalan, so'nggi 10 yilda vazni tibbiyotda ko'zda tutilgan me'yordan kam bo'lgan bolalar soni ikki barobardan ziyod (4 foizdan 1,8 foizga) qisqardi, ularning bo'yi o'rtacha 3 santimetrga o'sdi, bizning mintaqamizga xos bo'lgan jiddiy kasallik, ya'ni xotin-qizlarda kamqonlik darajasi 2,5 marta pasaydi.

Mustaqillik yillarida O'zbekiston aholisining o'rtacha umr ko'rishi 7,5 yilga (66 yoshdan 73,5 yoshga), xotin-qizlarning o'rtacha umr ko'rishi esa 75 yoshga uzayganini alohida ta'kidlashni istardim.

Bugungi kunda dunyoda kamdan-kam davlatlar bunday ko'rsatkichlarga erishgan.

Biz bunday yutuqlarga nimaning hisobidan erishdik?

Biz, avvalo, shu yo'lda o'z oldimizga qo'ygan maqsadlarimiz sari intildik va muayyan natijalarni qo'lga kiritdik.

Bu borada eng asosiy omil nima bo'ldi, degan savolga men, eng asosiy, hal qiluvchi omil — bu bizning mehnatkash, mard va olijanob xalqimiz, deb javob bergan bo'lardim. O'zbek xalqining naqadar mehnatkashligi, mehmondo'stligi va bag'rikengligi barchaga, uzoq-uzoq o'lkalarda ham yaxshi ma'lum.

Biz mustaqillikka erishganimizdan keyin sobiq Ittifoq tarkibida bo'lgan ko'pgina respublikalar boshqa davlatlar o'n yillar, balki yuz yillar davomida erishgan yutuq va marralarga bir zumda erishmoqchi bo'lishdi. Biz buning uddasidan chiqish uchun barcha imkoniyatlarimizni ishga solamiz, hammadan o'zib ketamiz, degan balandparvoz gaplar aytiladi, turli rejalar, hisobotlar tuzildi, ular haqida dunyoga jar solindi. Keyin ma'lum bo'ldiki, shoshma-shosharlik bilan uzoqqa borib bo'lmas ekan.

Bu haqda gapirishdan maqsad shuki, biz osonlik bilan erishib bo'lmaydigan marralarga shosha-pisha yugurmadik, puxta o'ylab, uzoqni ko'zlab ish olib bordik, shuning uchun ham bizning taraqqiyot yo'limiz dunyoda islohotlarning "o'zbek modeli" deb tan olindi.

Odatda bir iqtisodiy tizimdan boshqasiga o'tilar ekan, yillar davomida hal etishga to'g'ri keladigan muammolar paydo bo'ladi. Bir siyosiy tuzumdan boshqasiga o'tish uchun eng muhimi odamlarning ongini, tafakkurini o'zgartirish lozim. Bu ishni amalga oshirmasdan turib ma'muriy buyruqbozlik, subyektiv, volyuntaristik siyosatga asoslangan rejali-taqsimot tizimidan bozor iqtisodiyotiga aslo o'tib bo'lmaydi.

Masalaning ma'no-mohiyati shundaki, biz mustaqil taraqqiyot yo'lida o'zimiz uchun maqbul bo'lgan modelni joriy etdik. Bu model 5 ta tamoyilga asoslanadi.

Birinchisi — iqtisodiyotni mafkuradan to'liq xoli qilish, uning siyosatdan ustunligini ta'minlash. Biz endi ilgorigidek mafkuraviy tizimda yashay olmas edik, ya'ni bironta davlatga qandaydir mafkuraviy yorliqlar bosilgani sababli u bilan iqtisodiy hamkorlik qilmaslik yo'lidan borolmas edik.

Iqtisodiyotni hyech qanday mafkura bilan bo'g'ish, jilovlash mumkin emas. Bizning xalqimizda, och odam musiqani qorni bilan tinglaydi, degan gap bor. Ya'ni turmush darajasi past, oddiy ehtiyojlarini ham qondira olmaydigan odamni hyech qanday mafkura bilan to'ydirib bo'lmaydi.

Ikkinchi tamoyil — davlatning bosh islohotchi vazifasini bajarishi.

Uchinchi tamoyil — qonun oldida hammaning tengligi, ya'ni bu qonun ustuvorligi prinsipidir.

To'rtinchi tamoyil — bu kuchli ijtimoiy siyosat yuritish. Mamlakatimiz aholisining 60 foizini yoshlar tashkil qilishini inobatga oladigan bo'lsak, kuchli ijtimoiy siyosatni ta'minlamaslikka bizning haqqimiz yo'q.

Va nihoyat, beshinchi tamoyil, biz islohotlarni bosqichma-bosqich va izchil ravishda amalga oshirish yo'lini tanladik. Bu nimani anglatadi? Bu shuni anglatadiki, o'z oldimizga qo'ygan maqsadga, xuddi otchopardagi poygada bo'lgani kabi, birdaniga emas, eng avvalo, tegishli huquqiy poydevor yaratib, malakali va yetuk kadrlarni tayyorlab, tinimsiz intilib, mashaqqatli mehnat orqaligina erishish mumkin. Biz ayni shunday yo'lni tanlaganmiz.

Bizning odamlarimiz, yoshlarimizga bir qarang, ularning ko'zlari qanday yonib, porlab turibdi. Ular bugun boshqalar eplay olmaydigan vazifalarni amalga oshirishga qodir. Chunki ular o'zida mavjud bo'lgan katta salohiyatni ro'yobga chiqarish, namoyon qilish istagi bilan yashamoqda.

Men buni yoshlar tabiyasidagi eng muhim masala deb bilaman. Yoshlarga o'z imkoniyati, qobiliyati, kuch-quvvatini ro'yobga chiqarish uchun imkon berilgan taqdirdagina jamiyat, albatta, o'zining barcha maqsad-muddaolariga erishadi.

Bu haqda gapirganda, xalqimiz o'rtasida keng tarqalib, mashhur bo'lib ketgan ikkita shiorni eslash o'rinlidir.

Birinchi shior — “Yangi uy qurmasdan turib, eskisini buzmag” degan muhim hayotiy prinsipni ifoda etadi. Ya'ni yangi hayot, yangi jamiyat qurishda avvalgi hayot tajribasidan ham foydali jihatlarni albatta olish kerak bo'ladi.

Ikkinchi shior esa “Islohot — islohot uchun emas, avvalo inson uchun, uning manfaatlari uchun” degan so'zlarda mujassam topgan.

Chindan ham, islohot inson manfaatlariga xizmat qilsagina, odamlar bu islohotlarning barchasi nima uchun zarurligi, o'zini oqlamagan eski mafkuraviy tizimdan erkin bozor iqtisodiyotiga asoslangan demokratik tizimga o'tishning mazmun-mohiyati nimadan iborat ekanini tushunib yetadi.

Biz keng ko'lamli islohotlar yo'lida bugun nimalarga erishganimiz haqida yaqqol tasavvur beradigan ikkitagina raqamni keltiraman va o'ylaymanki, shuning o'zi sizlarga yetarli bo'ladi.

Jahon miqyosida 2008 yildan boshlab bugungi kunga qadar davom etayotgan moliyaviy-iqtisodiy inqirozga qaramasdan, O'zbekistonda keyingi 9 yilda dunyodagi sanoqli davlatlar qatorida yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'atlari kamida 8 foizni tashkil etib kelmoqda.

Shuni ham ta'kidlamoqchimanki, davlatimizning qarzi yalpi ichki mahsulotimizga nisbatan 11 foizdan oshmaydi, oltin-valyuta zaxiralarimiz yildan-yilga ko'payib bormoqda.

Bunday misollarni yana ko'plab keltirish mumkin. Masalan, bizda byudjet defisiti yo'q, aksincha, uning profisit bilan bajarilayotgani kuzatilmoqda va biz har yili ijtimoiy soha rivoji uchun yo'naltirilayotgan mablag'lar ulushini jiddiy ravishda oshirib boryapmiz. Aniqroq aytganda, bu sohaga davlat byudjeti xarajatlarining qariyb 60 foizini, jumladan, ta'lim tizimiga — 34 foiz, sog'liqni saqlash sohasiga — 15 foiz byudjet mablag'larini yo'naltiryapmiz. Ana shu raqamlarning o'ziyoq bugungi O'zbekistonning taraqqiyot sur'atlarini yaqqol ifoda etadi.

Bugun biz Oziq-ovqat dasturi to'g'risida so'z yurityapmiz, lekin milliy taraqqiyot haqida so'z borganda, faqat shu dastur bilan cheklanib qolish mumkin emas. Chunki Oziq-ovqat dasturi butun mamlakat iqtisodiyoti doirasidan tashqarida rivojlana olmaydi. Shunday ekan, biz ushbu dasturni amalga oshirish jarayonida yana ko'p-ko'p masalalarni kompleks hal qilishimiz, eng avvalo, bu borada kuchli iqtisodiy salohiyat yaratishimiz, undan ham muhimi, yuqorida aytganimdek, odamlar ongini, tafakkurini o'zgartirishimiz shart.

Hozirgi vaqtda biz umumiy qiymati qariyb 5 milliard dollar bo'lgan oziq-ovqat, birinchi navbatda, meva-sabzavot mahsulotlarini eksport qilmoqdamiz. So'nggi uch yilda eksport qilinayotgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari hajmi 3 barobardan ziyod oshdi.

Mamlakatimizning mahsulot yetkazib beradigan korxonalari xalqaro ko'rgazma va ixtisoslashtirilgan yarmakalarda faol ishtirok etmoqda. **Biz dunyoning 80 ta davlatiga 180 turdan ortiq sarxil meva-sabzavot va ularni qayta ishlash asosida tayyorlangan mahsulotlarni eksport qilmoqdamiz. O'zbekiston o'rik, olxo'ri, uzum, yong'oq, karam va boshqa ko'plab meva va sabzavot mahsulotlarini eksport qilish hajmi bo'yicha dunyoda shunday mahsulotlarni yetkazib beradigan o'nta yetakchi davlat qatoriga kiradi.**

Siz, hurmatli mehmonlarimiz, kecha va bugun mamlakatimizda yetishtirilayotgan xilma-xil oziq-ovqat mahsulotlarini o'z ko'zingiz bilan ko'rib, ulardan bahramand bo'lish imkoniga ega bo'ldingiz.

Agar meva va sabzavot mahsulotlarimizning naqadar boy, to'kin-sochin va xilma-xil ekanini butun go'zalligi va jozibasi bilan ko'rmoqchi bo'lsangiz, albatta, bizning bozorlarimizga kirib ko'rishingiz kerak. U yerda nafaqat noz-ne'matlarimizning betakror chiroyi va nafosatini, balki sizning taassurotlaringizni yanada boyitadigan bizning odamlarimizga xos ochiqlik, samimiyat va mehmondo'stlikni ham ko'rasiz.

Mamlakatimizda oziq-ovqat mahsulotlari yuqori sur'atlar bilan ishlab chiqarilayotganidan ko'nglimiz to'q bo'lishi uchun bugun bizning barcha asoslarimiz bor. O'tgan 10 yil davomida yurtimizda meva va sabzavot, poliz mahsulotlari va uzum yetishtirish bo'yicha erishilgan o'sish sur'atlari aynan shundan dalolat beradi.

Misol uchun, 2004 — 2013 yillarda sabzavot yetishtirish dollar hisobida 7,7 barobar, meva yetishtirish 5,1 karra, poliz mahsulotlari 7,8 marta, uzum 8,7 barobar o'sdi. Bizning hisob-kitoblarimiz bo'yicha, 2020 yilda meva va sabzavot, uzum va poliz mahsulotlari yetishtirishni 2014 yilga nisbatan kamida 2,3 marta ko'paytirishni mo'ljallayapmiz.

O'z-o'zidan ravshanki, meva va sabzavot mahsulotlari, uzum yetishtirish bo'yicha ana shunday istiqbol rejalarini o'z oldimizga qo'yar ekanmiz, bunday ko'rsatkichlarga erishish uchun, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligini isloh etish va modernizatsiya qilish, yerlarning meliorativ holatini va irrigatsiya tizimini yaxshilash, tuproq unumdorligi va hosildorligini oshirishga qaratilgan keng ko'lamli ishlarni davom ettirish va chuqurlashtirish zarur. Bu borada xorijiy investisiyalarni jalb qilish va albatta, mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarga jahon bozoridagi talabni oshirish, ularni saqlash, logistika va iste'molchilarga yetkazib berishning zamonaviy tizimini shakllantirishga alohida e'tibor qaratishimiz darkor.

Oziq-ovqat mahsulotlari, birinchi navbatda, sabzavot, meva va uzumni daladan iste'molchiga yetkazib berishda nobudgarchiliklarning oldini olish bo'yicha jiddiy ishlarni davom ettirishimiz zarur. Avvalambor, meva va sabzavotlarni saqlaydigan ombor va muzlatkichlar tizimi yetarli darajada rivojlanmagani, logistika va yo'l xarajatlari bilan bog'liq ko'pgina muammolarni yechish talab etiladi.

X U L O S A.

Biz ushbu magistrlik dissertasiya ishimizni bajarish yakunida quyidagi xulosalarga keldik:

1. Bulung'ur tumanining tuproq-iqlim sharoiti kuzgi arpa ekinidan mo'l va sifatli hosil yetishtirishga mos keladi.
2. O'rganilgan beshta muddatda ekilganda unib chiqish darajasi 97,3 % dan 98,6 % gacha o'zgarib turadi. Shundan 20 sentyabrda ekilganda unuvchanlik eng past 97,3 % ni, 01-oktyabrda ekilgan variantda 97,5 %ni, 01 noyabrda ekilgan varinatda esa 97,5 % ni, 20-oktyabrda ekilgan variantada 98,3 % va eng yuqori 10-oktyabrda ekilgan variantda 98,6 % ni tashkil etdi.
3. Arpa kuzda turli muddatlarda ekilganda, tuproqda namlik va harorat yetarli bo'lganligi sababli ko'chatlar olish 97 % dan kamaymadi. Ammo qishda maysani sovuq urishi tufayli to'liq unib chiqqan varinatlarda ham qisman kamayganligi kuzatildi.
4. Arpaning ekish muddatlarining o'zgarishi, qishlab chiqishga katta ta'sir ko'rsatgan. Barvaqt ekilganda ham, kechki muddatlarda ekilganda ham ekinni qishlab chiqishi darajasi pasayib borgan. Ekish muddatlariga bog'liq holda qishga chidamliligi 77,5-85,6% gacha o'zgargan.
5. Arpaning «Qizilqo'rg'on» navini o'sish jarayoning o'rganish natijalariga asoslanib, quyidagicha xulosa chiqarish mumkin:
Ekish muddatlari arpaning o'sish jarayoniga kuchli ta'sir ko'rsatadi.
Arpaning «Qizilqo'rg'on» navini Bulung'ur tumani sharoitida 10-oktyabrda ekkanda, o'simlik yaxshi o'sib, bo'yi baland bo'lishi aniqlandi.
6. Tajribaning 1-variantida o'rtacha 40,9 s/ga don hosili olingan bo'lsa, eng yuqori hosil (52,8 s/ga) ekish 10-oktyabrda amalga oshirilgan variantda olindi. Nazorat sifatida olingan 1-oktyabr ekish muddati bo'lgan variantda hosildorlik 45,4 s/ga ni tashkil etgan bo'lsa, 10-oktyabrda ekilgan variantda nazoratga nisbatan 7,4 s/ga ko'p hosil olindi. Tajribadan shu ma'lum bo'ldi-ki, kuzgi arpaning «Qizil qo'rg'on» navini Bulung'ur tumani

sharoitida 10 oktyabrda ekish o'simlikni o'sishi-rivojlanishi uchun qulay bo'lib, hosildorlikni 50 sentnerdan yuqori barqaror bo'lishini ta'minlaydi.

7. Eng yuqori iqtisodiy samaradorlik kursatkichlari 10.10 ekilgan paykalchalarda kuzatildi va 1 ga olingan yalpi daromad 2 mln 508 ming so'mni, 1 ga olingan sof foyda 1 mln 125 ming so'mni, 1 s don tannarxi eng past 26,2 ming so'mni, rentabellik darajasi 44,8 % ni tashkil qildi.

Eng past iqtisodiy samaradorlik kursatkichlari 1-noyabrda ekilgan kuzgi arpa bo'yicha kuzatildi

ISHLAB CHIQARISHGA TAVSIYALAR

Ekish muddatlari arpaning o'sish jarayoniga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

Arpaning «Qizilqo'rg'on» navini Bulung'ur tumani sharoitida 10-oktyabrda ekish har gekardan 50 sentnerdan oshirib hosildorlikni ta'minlash bilan birga, 1 ga olinadigan yalpi daromadni 2 mln 508 ming so'mdan yuqori hamda rentabellik darajasini 40-45 % bo'lishi ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. “2013 yilda Respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalari” O’zR VM majlisining 2014 yil 17-yanvardagi yil yakunlariga bag’ishlangan yig’ilishdagi ma’ruzasi.
2. Karimov I.A. 2012 yil vatanimiz taraqqiyotini yangi bosqichga ko’taradigan yil bo’ladi. Toshkent, “O’qituvchi”-2012 y.-B. 31-45.
3. Karimov I.A.- 2010 yil 12 noyabrdagi O’zbekiston Respublikasi Oliy majlisi qonunchilik palatasi va Senatining qo’shma majlisidagi “Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish Konsepsiyasi” ma’ruzasi.
4. Karimov I.A. “Oziq-ovqat ekinlari ekiladigan maydonlarni optimallashtirish va ularni yetishtirishni ko’paytirish chora tadbirlari to’g’risida”gi Farmoni-Xalq so’zi gazetasi, 2008. 22. X. № 205 (4615).
5. Amanov.M.A, O’rinboyeva T.X.-Ustoychivost yachmeney Uzbekistana k neblagopriyatnym faktorom sredu. //Tashkent 1983g, s15-18.
6. Adamovich.A, Yurishevskiy L. "Agropriyomy poseva ozimov pshenisy, selesoobraznost ix differensinirovaniya". Trudy. Moskva. 1989.
7. Atabayeva X.N. Donli ekinlarning biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. Toshkent, 2009.-B. 44-57.
8. Atabayeva X.N. O’simlikshunoslik. Toshkent, «Mehnat»-2008 y. –B. 78-83.
9. Atabayeva X.N., Umarov Z.U. va bq. O’simlikshunoslik. -Toshkent, 2000 y.-B.61-64.
10. Bagdanov N.I. i dr. Ximizasiya v otraslyax APK Rasteniyevodstvo.- Moskva: Rosagropromizdat, 1989. -S. 24-25.
11. Bashtannik V.P. -Ploshadi pitaniya i norma vyseva zernovykh, texnicheskix, kormovykh kultur. // Tezisy dok . 11-14 fevralya 1969g.
12. Bryansev N. Kuzgi bug’doyni kasalliklar va zararkunandalari. –Toshkent, "Fan" 1960.

13. Vivilov A.V. Sposoby siva ozimoy pshenisy. //J. Zernovyye i maslichnyye kultury, 1984. №1. –S. 44-46 .
14. Vavilov.P.P. Rasteniyevodstvo. - M.: "Kolos", 1997.
15. Vasyakova P.P., Kuznesova T.Ye. - Intensivnyye sorta yarovogo yachmenya v Krasnodarskom kraye // «Vozdelivaniye zernovykh kultur» Intensivnyye tekhnologiy. Nauchnykh trudov. Moskva, 1988. –S. 152-158.
16. Golovina G.A. Vliyaniye norm vyseva yachmenya sorta «Belgorskiy» na polevuyu vsxojest i uroжайnost. Rasteniyevodstvo вып 55. Moskva, 1991. s- 26.
17. Gorelov Ye.P. Выращивание голозерного ячменя в Узбекистане // Научные труды. Samarkand, 1986.
18. Gorshkova V.A., Jabin A.M. i dr. Realizatsiya potentsiala uroжайnosti yachmenya sorta «Olimpiyes v proizvodstvo // «Vozdelivaniye zernovykh kultur». Nauchnykh trudov. Moskva, 1988. –S. 152-158.
19. Gorelov Ye., Botirov X. i dr. O'milikshunoslik va yem-xashak yetishtirish. – Toshkent, 1991. –B. 28-30.
20. Zagrebский.A.I, Sveteskiy.N.A. Gustota steblostaya vedushiy element formirovaniya uroжайnosti zerna yachmenya sorta Xrinichniy. Tr. LSXI, L.: 1991, -S.35-38.
21. Denisenko V.S., Barannikov P.V. Proizvodstvo kormov. –Krasnadar, 1984.
22. Dushamov V. Vliyaniye norm vyseva semyan pri oroshenii // «Tezisy IX Respublikanskoy nauchno-proizvodstvennoy konferentsii uchenykh i proizvodstvennikov po jivotnovodstvu». 2 maya, 1983.
23. Yormatova D. O'simlikshunoslik. -Toshkent, 2002 y. –B. 39-47.
24. Katalog. Sortov pshenisy i yachmenya rekomendovannykh (rayonirovannykh) k posevu na territorii respubliki Uzbekistan. Toshkent, 2006. -S. 51-60
25. Kalomiyes L.I. Gubernator V.S. Sortavaya agrotexnika pivovarenного yachmenya. // «Seleksiya i sortovaya agrotexnika zernovykh kultur». Nauchnyye trudы VASXNIL. Moskva, 1989. –S. 109.

26. Korenev V.P., Podgornyy P.I., Sherbak S.N. Rasteniyevodstvo. –Moskva, 1990.-S. 140-142.
27. Karyev V.G. Vysokogo uroжайnost sort na orasheniyaх. // J. Zernovyye xozyaystva. Moskva, 1988.№3.s. 46.
28. Nikitin Yu.A., Parshin B.P. i dr. Ozimyy yachmen intensivnaya texnologiya. –Moskva, 1988.-S.20-22.
29. Naimov S.A. Ozimoy pole yachmen // J. Zernovoye xozyaystvo, 1981. № 12.
30. Naydinov A.S, Lopatina L.M. Intensivnaya texnologiya vozdelivaniya yachmenya // J. Zernovyye kulturey. Moskva, 1991. №2 . –S.18-24.
31. Posypanov G.S. Rasteniyevodstvo.- Moskva, 1997.
32. Sokol A.A, Beltyukov L.P. Intensifikasiya vozdelivaniya yarovogo yachmenya v Rostovskoy oblasti // "Vozdeltaniye zernovykh kultur: Intensivniye texnologii ". Sb. nauchnyye trudov. Moskva, 1988. –S.137-141.
33. Suleymenov M., Adilov K. Skolko vysevat yachmenya // J. Zemledeliye, 1980. №4. –S.70.
34. Sechnyak L.K. Vliyaniye agrotehnika na posevnyye kachestva semyan // J. Seleksiya i semenovodstvo, 1987. № 6. –S. 19-21.
35. Shevsov V.M, Gurunsev Yu.A, Poluxina P.K. Vliyaniye nekotorykh priyemov agrotehniki na zimostoynost i uroжайnost ozimogo yachmenya // «Seleksiya i sortovaya agrotehnika zernovykh kultur». Nauchnyye trudy VASXNIL. Moskva, 1980. –S.193-196.
36. Ernazarov I. O'g'itlash tizimi.- Qarshi. "Nasaf", 1998. –B. 35-42.
37. Qurbonov G'.Q.-Yachmen v usloviyaх bogary Uzbekistana. – Tashkent. "Fan", -1989g.
38. Qurbonov G'.Q.- Arpa.- Toshkent. "Fan", 1976. 426 b.
39. Qurbonov G'. , Uzoqov Y. Urug'chilik va urug'shunoslik.- Toshkent, 2000.
40. Qurbonov G'.Q.,Haydarov.X.- G'allakorning yon daftari.-Toshkent1991.

41. Tillayev. R, To'lanov. R. Boshqoli don ekinlarini kuzgi ekish muddatlarini qanday belgilash kerak.// O'zbekiston Agrar Xabarnomasi jurn. 2001. №4 (6). –B. 11-13. 176 b.
42. Yaqubjonov O., Tursunov S. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2008. –B. 92.
43. Xalilov N.S., Xo'jaqulov T.X., Musayev T.S. Kuzgi g'alla ekinlari don hosili yetishtirish texnologiyasi. 1997, Samarqand. 45 b.
44. Xalilov N.X., Bobomirzayev G., Daminov S. Kuzgi bug'doy yetishtirishni takomillashtirish shartlari.//j. O'zbekiston q/x. №5. 2000. 35-37
45. Xalimov I., Sattorov M., Ismoilov A. - Me'yorida ekkan ma'qul ekan. // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, № 8, 2004, 16 b.
46. Xalikov B. Chillaki: Otichestvennyy sort ozimoy pshenesy. // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, № 7, 2004, 16 b.
47. Xamidov M.X., Matyakubov B.Sh. Orosheniye selskoxozyaystvenno'x kultur Xorezmskogo oazisa // - Agrarnaya nauka. 2001, №6, s. 18-20.
48. Xoshimov I.N. Urojaynost pshenisy na pochvax, podverjennых irrigatsionnoy erozii. // Agrarnaya nauka. № 8, 2002, s.18-19
49. Hakimov A., Tufliyev N. "Bug'doyning zang kasaligi"//j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, № 5, 2003, 21 b.
50. Simbalist L.I. Sredstva ximizatsii i kachestva zerna ozimoy pshenisy. //j. "Ximizatsiya s.x." – 1991, № 10, s. 63-65.
51. Shatilov A.S., Shatilov I.S. Drobnoye vneseniye azotных udobreniy pod ozimuyu pshenisu. //j. Zemledeliye –1990, №2. s. 51-57.
52. Shumakov B.A. Uluchsheniye ispolzovaniye oroshayemix zemel v stepnix rayonax. M., 1974. S. 152-157.
53. Shamshetov D.N. Nauchnoye obosnovaniye effektivnosti vozdelывaniya vysokix urojayev zernovых kultur v sisteme xlopкого lyusernovых sevooborotov v respubliki Karakalpakii. // - Avtoref. dis.k.s-x.n. Tashkent, 1995. s. 42.
54. Shakina L.I. i dr. Polevo'ye kultury zapodnom Sibiri. Izd. OmGAU. Omsk –2003, s. 196-204.

55. Qilichev G.K. Kuzgi bug'doy yetishtirish bo'yicha tavsiyalar. Urganch – 1998, 8-9 b.
56. Qodirov O. Don hosilini shakllanishiga ekish me'yori va o'g'itlarning ta'siri. "Qishloq xo'jaligida ilg'or tajribalar: Andijon tajribasi". Ilmiy maqolalar to'plami. 1- kitob. Andijon – 2002, 206 b.
57. Qurbonov G'.Q., Umarova M.M. «Biologicheskije i agrotexnicheskije osnovy polucheniya vo'sokix i kachestvennyx urojayev polevnyx kultur».
58. The first central Asian Wheat Conference. Almaty, Kazakhstan, 10-13 June 2003, p. 45-46.
59. Qurbonov G'. , Umarova M.M. «G'alla mustaqilligini mustahkamlash». O'zbekistonda bug'doy seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish texnologiyasi mavzusidagi 1- milliy konferensiya (17-18 may). ToshDAU 2004, 327-329 b.
60. Qobilov I., Omonov A., Otabayev H. va boshqalar. G'alla donli ekinlarni yetishtirish texnologiyasi. Toshkent – 2000, 21 b.
61. Ernazarova N.I. O'g'it qoldig'i, // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, № 6, 2004, 21-22 b.
62. Eshmirzayev K., Omonov A. Muammo hal etilsa.//j. "O'zbekiston qishloq xo'jaligi", 1997, №3, 33-34 b.
63. Eshmirzayev Q. Amanturdiyev B. "G'allazorlardagi erta bahorgi yumushlar" // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. № 2, 2010, 3 b.
64. Yusupov X. Otaqulov T. Tipik bo'z tuproqlarda kuzgi bug'doyni sug'orish tartibi. T. O'zbekiston qishloq xo'jaligi, 1997. 36-37b.
65. Hasanova F. Niyazaliyev B., Abdualimov Sh., Sindorov O. "Yerlarni ekishga tayyorlash" // j. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. № 4, 2004, 16 b.
66. Amanov A. A., Nurbekov A.I., Haliqulov Z. «Quality characteristics of wheat accessions under irrigated conditions of Uzbekistan». The first central Asian Wheat Conference. Almaty, Kazakhstan, 10-13 June 2003, p. 150-152.

67. Anderson B.J. Grain yield and quality : does there have to be trade off.
Wheat: Prospects for Global Improvement, 2001, Kluwer Academic
Publishers. Printed in the Netherlands. p. 249-255.
68. Bude A, Mihailescu A. Aspecte privind genetica si ameliorarea
continutului si calitatii probei la orz si orzoaica probl genet teor si apl,
1982.
69. Chowdhury R.K., Paroda R.S, Singh B.B. Drought resistance in wheat.
Grain yield responses and its correlation with grain yield components.
Genet. Agr.1985.

ILOVALAR

3-chi barg

Tuplanish

Nay o'rash

Gullash

Pishish

