

MAKKAJO'XORI NAVLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA SUG'ORISH TARTIBLARINING TA'SIRI

Kunnazarov Ubbiniyaz Baktibayevich, assisent,
Mambetnazarov Bisenbay Satnazarovich, q.x.f.d., professor,
Oteuliev Jaksilik Begdullaevich, q.x.f.f.d., (PhD), dotsent,
Dosjanov Kilishbay Jienbaevich, stajyor-o'qtuvchi,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti.

Annotatsiya. Maqolada janubiy orol bo'yi hududi o'rtacha sho'rlangan, o'tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida sug'orish tartiblarini asosiy va takroriy ekin sifatida parvarishlangan makkajo'xori navlarining o'sishi, rivojlanishiga ta'siri bo'yicha tadqiqot natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: o'tloqi-allyuvial tuproqlar; sug'orish tartiblari, makkajo'xori navlari, asosiy ekin, takroriy ekin, don, hosildorlik.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований влияния способов орошения на рост и развитие сортов кукурузы, возделываемых как основная и повторная культура в условиях среднезасоленных лугово-аллювиальных почв Южного Приаралья.

Ключевые слова: лугово-аллювиальные почвы, способы орошения, сорта кукурузы, основная культура, повторная культура, зерно, урожайность.

Abstract. The article presents the results of research on the influence of irrigation methods on the growth and development of corn varieties cultivated as a main and repeated crop in the conditions of moderately saline, meadow-alluvial soils of the southern Aral Sea region.

Keywords: meadow-alluvial soils, irrigation methods, corn varieties, main crop, repeated crop, grain, productivity.

Kirish. Makkajo'xori suvga talabchan o'simliklardan hisoblanadi. SHuning uchun ham uni rivojlanish davrlarida suvga bo'lgan talabini qondirish mo'l hosil olishning muhim shartlaridan biridir.

Makkajo'xori vegetatsiya davomida maysalanish, nay o'rash, ro'vaklanish, gullash, donni pishish davrlarini o'taydi. To'pgul chiqarish va don shakllanish davrida suvga bo'lgan talabchanligi eng yuqori bo'ladi. Bu davrda tez-tez sug'orish kerak [1].

Makkajo'xoring suvga talabi uchga bo'linadi. Birinchi davr maysalash-nay o'rash davri, ikkinchi davr ro'vaklash-gullash va uchinchi davr donni pishish davri hisoblanadi. Odatda, ikkinchi davrda makkajo'xori rivojlanishi navlariga bog'liq holda intensiv kechadi. Sutkalik o'sishi 8-10 sm va undan yuqori bo'ladi. Ko'k massa juda ko'p to'lanadi hosil shakllanadi. Makkajo'xori ro'vaklagandan (otalik gulto'plam) 4-6 kun o'tib onalik to'pguli so'ta chiqaradi. Gullashi ham shu tartibda kechadi. Ikkinchi davr makkajo'xori urug'langandan so'ng don sut to'lishigacha davom etadi. Ushbu davrda tuproq namligi 70-75%dan kam bo'lmasligi talab etiladi [1, 2].

B.Jabborov., H.Tilavov., T.Ostonaqulov [3] larning izlanishlarida, makkajo'xoring yangi "Qumqishloq" navidan eng yuqori barqaror don hosili (8,5 t/ga) etishtirishda sug'orish tartibi CHDNS ga nisbatan 70-80 % da 8 marta 3-5 tizimda, unib chiqishdan ro'vaklashgacha har 10-15, ro'vaklashdan to'la pishishgacha esa 7-9 kunda sug'orish hamda organomineral o'g'itlar - 30 t/ga go'ng + $N_{200}P_{160}K_{100}$ kg/ga me'yorda qo'llanilganda olingan.

I.V.Massino, S.M.Ahmedova [4] larning ta'kidlashlaricha, makkajo'xori hosildorligini oshirishda turli noqulay sharoitlarga bardoshli navlar yaratish lozim. Mualliflar fikriga ko'ra, O'zbekiston iqlim sharoitida takroriy ekin sifatida don va silos uchun yaratilgan "O'zbekiston 306 AMV" duragayi shular jumlasidan. Bu duragayni o'rtacha don hosildorligi 74,0 s/ga bo'lib, 108 kunda pishadi.

Demak, makkajo'xori navlarini me'yorida o'sishi, rivojlanishi, yuqori hosil to'plashi uchun har bir nav tuproq iqlim sharoitlari

uchun muayyan agrotexnika tadbirlarini ishlab chiqishni talab etadi. SHundan kelib chiqib janubiy orol bo'yi hududi o'rtacha sho'rlangan, o'tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida sug'orish tartiblarini asosiy va takroriy ekin sifatida parvarishlangan makkajo'xori navlarining o'sishi, rivojlanishiga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Tadqiqotlarda Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutining tajriba xo'jaligida 2020-2022 yillar davomida asosiy va takroriy ekin sifatida makkajo'xoring "O'zbekiston-601 ESV", "Karasuv-350 AMV" va "O'zbekiston-300 MV" navlarini o'sishi rivojlanishiga CHDNSga nisbatan 60-60-60, 70-70-60 hamda 80-80-60% sug'orish tartiblarining ta'siri o'rganildi. Fenologik kuzatuvlar "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" [5] va "Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур" [6] uslubiy qo'llanmalari asosida makkajo'xori navlari asosiy ekinda iyun, iyul, avgust va sentyabr oylarida, takroriy ekin sifatida ekilganda esa iyul, avgust va sentyabr oylarining 1-5 sanalarida olib borildi.

Natijalar va munozara. Makkajo'xori o'simligining bo'yi, barglar soni, bir tuptagi so'talar soni bo'yicha olingan ma'lumotlar 1 va 2-jadvallarda keltirilgan. Olingan ma'lumotlar 2022-yil misolida tahlil qilindi.

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, asosiy ekin sifatida ekilgan O'zbekiston 601 ESV makkajo'xori navida o'simlikning bo'yining balandligi 1.09 sanada tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 60-60-60 % tartibida sug'orilganda bo'yi 215,7 sm ni, barglar soni 15,3 donani, so'talar soni 1,7 dona bo'ldi. Qarasuv-350 AMV navi ekilgan 2-variantda bo'yi 220,1 sm ni, barglar soni 16,0 donani, so'talar soni 1,5 donani, O'zbekiston-300 MV navining bo'yi 227,8 sm, barglar soni 17,0 donani va so'talar soni 2,0 donaga teng bo'ldi.

Sug'orishni CHDNS ga nisbatan 70-70-60% bo'lgan 4-variantda O'zbekiston 601 ESV navining bo'yi 261,5 sm ni,

Sug'orish tartiblarini asosiy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori navlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'siri (2022 y)

Var. t/r	Sug'orish oldi tuproq namligi CHDNSga nisbatan, %	Makkajo'xori navlari	Makkajo'xorning bo'yi, sm				Barglar soni, dona				So'talar soni, dona	
			01.06	01.07	01.08	01.09	01.06	01.07	01.08	01.09	01.08	01.09
1	60-60-60	O'zbekiston 601 ESV	18,6	55,7	195,6	215,7	4,1	6,0	12,1	15,3	0,8	1,7
2		Karasuv 350 AMV	19,7	58,4	208,3	220,1	4,0	6,0	14,0	16,0	1,3	1,5
3		O'zbekiston 300 MV	20,1	60,1	211,6	227,8	4,5	6,7	16,1	17,0	1,3	2,0
4	70-70-60	O'zbekiston 601 ESV	22,8	69,5	229,4	261,5	5,6	8,3	15,7	17,7	1,5	2,1
5		Karasuv 350 AMV	20,9	70,2	231,5	237,7	5,6	8,3	14,6	15,6	1,3	1,7
6		O'zbekiston 300 MV	23,5	70,1	235,7	255,2	5,8	8,5	15,8	17,9	1,3	2,2
7	80-80-60	O'zbekiston 601 ESV	20,1	65,4	226,9	247,9	4,8	7,6	15,3	16,7	1,4	1,5
8		Karasuv 350 AMV	24,1	68,8	225,6	227,1	4,2	8,0	15,3	15,7	1,2	1,7
9		O'zbekiston 300 MV	24,9	71,1	232,5	255,7	4,5	8,5	15,9	16,6	1,2	1,9

Sug'orish tartiblarini takroriy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori navlarining o'sishi va rivojlanishiga ta'siri (2022 y)

Var. t/r	Sug'orish oldi tuproq namligi CHDNSga nisbatan, %	Makkajo'xori navlari	Makkajo'xorning bo'yi, sm			Barglar soni, dona			So'talar soni, dona	
			01.07	01.08	01.09	01.07	01.08	01.09	01.08	01.09
1	60-60-60	O'zbekiston 601 ESV	9,5	98,6	142,3	2,1	5,6	9,3	0,2	0,3
2		Karasuv 350 AMV	10,2	101,5	150,1	2,7	6,5	10,2	0,2	0,3
3		O'zbekiston 300 MV	11,3	105,1	151,2	3,1	7,0	11,7	0,3	0,9
4	70-70-60	O'zbekiston 601 ESV	13,9	116,8	170,2	3,8	8,8	12,7	0,1	0,5
5		Karasuv 350 AMV	14,9	121,9	172,2	3,9	8,9	13,5	0,5	1,1
6		O'zbekiston 300 MV	16,2	132,9	181,6	4,2	9,5	14,1	0,6	1,4
7	80-80-60	O'zbekiston 601 ESV	12,5	116,3	187,3	3,3	7,9	12,2	0,2	0,3
8		Karasuv 350 AMV	14,2	123,8	187,4	3,1	7,4	13,5	0,3	0,7
9		O'zbekiston 300 MV	14,7	131,7	179,5	3,5	8,4	13,9	0,4	1,1

barglar soni 17,7 donani, so'talar soni 2,1 donani, bu ko'rsatkich 5-variantda Qarasuv 350 AMV navida 237,7 sm ni, barglar soni 15,6 donani, so'talar soni 1,7 dona, O'zbekiston-300 MV navida eng yuqori ko'rsatkich kuzatilib, o'simlikning bo'yi 255,2 sm ni, barglar soni 17,9 donani, so'talar soni esa 4 va 5 variantga nisbatan 0,2-2,3 donaga ko'p bo'lganligi kuzatildi.

Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 80-80-60 %da sug'orilgan makkajo'xori navlarida ham yuqoridagi qonuniyat kuzatildi. O'simlik bo'yining uzunligi O'zbekiston 601 ESV navida 247,9 sm, barglar soni esa 16,7 dona so'talar soni 1,5 dona, bu ko'rsatkichlar 8-variantda Qarasuv 350 AMV makkajo'xori navining bo'yi 227,1 sm ga, barglar soni 15,7 dona, so'talar soni 1,7 dona, O'zbekiston-300 MV navida esa 255,7 sm, barglar son 16,6 dona, so'talar soni 1,9 dona bo'lganligi kuzatildi. Demak, tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 80-80-60 % tartibida makkajo'xori navlarini sug'orish o'simlik bo'yi nisbatan yuqori bo'lsada, so'talar soni quyi sug'orish tartiblariga nisbatan kam bo'lgan va bunga o'simlikning yuqori sug'orish tartibida g'ovlashi bilan izoxlash mumkin.

Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60 % tartibida sug'orishda makkajo'xorning bo'yi, barglar soni va so'talar sonining yuqori ekanligi, makkajo'xori navlari bo'yicha O'zbekiston 300 MV yuqori kursatkichlarga ega bo'ldi.

Takroriy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori navlarining sug'orish tartiblarini ulrning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri o'rganganimizda ham eng yaxshi ko'rsatkich tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60% sug'orish tartibida kuzatildi. Makkajo'xori navlari orasida esa O'zbekiston 300 MV navida kuzatilib, o'simlik bo'yi vegetatsiya davri oxirida 181,6 sm ni, barglar soni 14,1 donani, so'talar soni esa 1,4 donani tashkil etdi. Tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 80-80-60% bo'lgan variantlar orasida xam O'zbekiston 300 MV navi eng yuqori ko'rsatkichlarni saqlab qolgan holda barglar soni 13,9 donani, so'talar soni bo'lsa 1,1 donani tashkil etdi.

Takroriy ekin sifatida makkajo'xori navlarini sug'orish oldi tuproq namligi 60-60-60% sug'orish tartibida sug'orish o'simlik bo'yi, barg soni va so'talari kam bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa va takliflar. Yuqorida natijalar tahlillari asosida xulosa qilib aytish mumkinki, o'rtacha sho'rlangan, o'tloqi-allyuvial tuproqlar sharoitida makkajo'xori navlarini sug'orishni CHDNS ga nisbatan 70-70-60%da o'tkazilganda eng yuqori natijalar kuzatildi. Unga ko'ra, 4-variantda O'zbekiston 601 ESV navining bo'yi 261,5 sm ni, barglar soni 17,7 donani, so'talar soni 2,1 donani, bu ko'rsatkich 5-variantda Qarasuv 350 AMV navida 237,7 sm ni, barglar soni 15,6 donani, so'talar soni 1,7

dona, O'zbekiston-300 MV navida navlar orasida eng yuqori ko'rsatkich kuzatilib, o'simlikning bo'yi 255,2 sm ni, barglar soni 17,9 donani, so'talar soni esa 4 va 5 variantga nisbatan 0,2-2,3 donaga ko'p bo'lganligi kuzatildi. Bu esa o'z navbatida ushbu tuproq-iqlim sharoitida makkajo'xorining O'zbekiston-300 MV navini asosiy hamda tkroriy muddatda tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-60%da sug'orish tartibida sug'orish maqbul va makkajo'xoridan barqaror yuqori don hosili olishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Atabaeva X.N., Xudayqulov J.B. "O'simlikshunoslik". Darslik. —T.: "Fan va texnologiya", 2018. —B. 127-137.
2. Isaev B., Boltaboev X. "Makkajo'xoridan mo'l hosil etishtish". Tavsiyanoma. Namangan, 2000 y, 20 b.
3. Jabborov B., Tilavov H., Ostonaqulov T. Makkajo'xorining yangi "Qumqishloq" navi ta'rif, qulay sug'orish tartiblari hamda o'g'it me'yorlari Agro ilm — O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi №3. 2023 11-12 b
4. Massino I.V., Axmedova S.M., K.Ashurov. Fermer xo'jaliklarida ozuqabop ekinlar etishtirish texnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma.— Toshkent. 2007. — B. 24.
5. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari, Toshkent O'zPITI, 2007, 148 b.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. // под ред. М.А.Федина. —М.: Госагропром СССР, 1985 г. -269 с.
7. Kunnazarov U.B., Kunnazarova K.J. Influence of agrochemical properties on growth and development of corn plant, International Scientific Journal ISJ Theoretical & Applied Science Philadelphia, USA issue 07, volume 99 published July 30, 2021 B. 130-133.
8. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Кожабаева Ш.К. Влияние механического, агрохимического и солевого режима почв на развитие кукурузы, «Мировая наука» Выпуск № 6(15) (июнь, 2018). С 251-254.
9. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Тохиров А.О. О лекарственном свойстве кукурузы. Теория и практика современной науки Выпуск № 6(36) (июнь, 2018). 369-371 с.
10. Кунназаров У.Б., Шамуратова Г., Авезова Н., Кожабаева Ш.К. Оценка агрофизических свойств почвы кукурузных полей на территории фермерского хозяйства «БИЙ-АТА» Канлыккулского района. Теория и практика современной науки Выпуск № 6(36) (июнь, 2018). 675-677 с
11. Кунназаров У.Б., Тохиров А.О., Нурымбетов Д.Б. Особенности формирования поверхности листьев кукурузы в условиях Республики Каракалпакстан. Экономика и социум Выпуск № 6(49) (июнь, 2018). 628-632 с.

UO'T: 632.07.04

MOYLI EKINLARDA PYRALIDAE OILASIGA MANSUB ZARARKUNANDALAR BIOEKOLOGIYASI

Orziqulov Boboqul Orziqul o'g'li, tayanch doktorant,
Kimsanboyev Xujamurat Xamroqulovich, professor,
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Bugungi kunda kungaboqarga talab ortib bormoqda shu bilan birgalikda aholi iste'moli uchun moy ehtiyoji ortib bormoqda. Ushbu maqolada Kungaboqar parvonasi (*Homoeosoma nebulella*) o'rganganimizda Toshkent viloyati Qibray tumani Turkiston hududidagi fermer xo'jaligida kungaboqara parvonasini biologiyasi, ekologiyasi, keltiradigan zarari o'rganildi. Olingan natijalar asosida kungaboqarni bir nechta zararkunandalari uchrab bulardan keng tarqalgani kungaboqar parvonasi ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: kungaboqar parvonasi, *Homoeosoma nebulella*, zararkunanda, raps, savatcha.

Kirish. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkilotiga (FAO) ko'ra, bugungi kunda dunyo bo'yicha 324,5 mln gektar maydonda 21 turdagi 1 101 mln tonna moyli ekinlar yetishtiriladi. Ulardan asosiylarini palma, soya doni, paxta chigiti, raps urug'i va kokos o'simliklari tashkil etadi. Bugungi kunda respublikamizda aholining moyga va chorvachilik tarmog'ini shrotga bo'lgan talabini qondirish maqsadida urug'ida ko'p miqdorda moy saqlovchi moyli o'simliklardan kungaboqar, kunjut, soya, maxsar, zig'ir, raps kabi ekinlar yetishtirib kelinmoqda.

Respublikamiz aholisiga o'simlik yog'ini barqaror yetkazib berish maqsadida 2022-yilda respublika bo'yicha 266 ming

gektar maydonga moyli ekinlar ekilishi rejalashtirilgan. Shu bilan birgalikda moyli ekinlarning asosiy zararkunandalari hisoblangan Pyralidae oilasiga mansub asosiy zararkunandalari qarshi kurashish ishlari olib borilmoqda.

Moyli ekinlarning kelib chiqishi turlicha. Yovvoyi kungaboqarning vatani — Shimoliy Amerika. Kanakunjut va kunjut esa Afrikadan, raps O'rta dengiz atroflaridan tarqalgan, yeryong'oqning vatani — Janubiy Amerika; g'o'za Hindiston, Xitoy, Perudan tarqalgan. Jahon dehqonchiligida soya, yeryong'oq, kungaboqar, zaytun, raps, kunjut, kanakunjut, moyli zig'ir katta ahamiyatga ega [1].

O'zbekiston florasida yovvoyi moyli ekinlar ning 500 turi aniqlangan. O'zbekistonda yog'moy sanoatining asosiy xom