

amalga oshirilgan, 1-suvda 293,7 m³/ga suvlar sarflandi, 2-sug'orish 298,3 m³/ga, 3-sug'orishda 302,9, 4-sug'orishlarda 307,5 m³/ga, beshinchi sug'orish va o'ninchi sug'orishgacha 257,0, 243,2, 234,0, 252,4, 243,2 va oxirgi suvda 234,0 m³/ga sug'orish suvlari bilan sug'orilgan bo'lib, jami mavsum davomida makkajo'xoring "O'zbekiston-601 ECB" navi ekilgan variantda 2711 m³/ga suv bilan tomchilatib sug'orish ishlari o'tkazilgan. Tajribaning 6-variantida sug'orishlar ChDNS ga nisbatan olingan 70-80-75% % tuproq namligi bo'yicha 0-50 sm hisobiy qatlamda jami navga mos ravishda 12 martagacha sug'orishlar o'tkazilgan 1-va 12-suvlarning sarfi quyidagicha 298,3; 289,1; 284,5; 215,7; 206,5; 211,1; 206,5; 201,9; 197,3; 201,9; 211,1 va oxirgi 12-sug'orishda 247,8 m³/ga suvlar sarf etilganligi aniqlangan bo'lib mavsumiy suvlar sarfiga keladigan bo'lsak 2772 m³/ni tashkil etdi. Tajribaning 7-varianti ham suv tejankor usulda sug'orilgan, tuproqning hisobiy qatlamiga mos

sug'orishlarda ChDNS da farqlanadi va 70-75-70% bo'yicha sug'orilgan, bunda sug'orish me'yori va soni ham o'zgaradi va 10 marta sug'orish agrotadbirda jami 2717 m³/ga suv sarfi o'lchandi, 1-suvni o'lchashda 298,3 m³/ga teng bo'ldi, keyingi sug'orishlar bo'yicha 293,7; 289,1; 302,9; 243,2; 247,8; 243,2; 238,7 m³/ga; 257,0 va 10-sug'orishda 302,9 m³/ga suvlar sarf etilgan. Tajribaning oxirgi 8-varianti bo'yicha taxlillar quyidagicha xuddi 6-variantdagidek bo'lib har galgi berilgan suvning sarfi o'zgaradi va mavsumda 2723 m³/ga suvlar sarf etilgan, bunda esa 1-va 12-suvlarni yozadigan bo'lsak, 302,9; 284,5; 293,7; 211,1; 197,3; 192,8; 203,4; 197,3; 206,5; 192,8; 201,9 m³/ga sug'orish suvlari bilan sug'orish agrotadbirdi o'tkazilgan.

Xulosa. Buxoro viloyatining kuchsiz sho'rlangan o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida O'zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 duragaylarini sug'orishda ChDNSga nisbatan 70-80-75% bo'lganda sug'orish suvlari 25-30% tejallishiga erishilgan.

ADABIYOTLAR:

1. Atabayeva X.N., Xudoyqulov J.B. – O'simlikshunoslik - T., 2018, B.255-256.
2. Xudoyqulov J.B., Azizov Q.K va boshqalar// Makkajo'xori yetishtirish// Agrobank 100 ta kitob to'plami 24-kitob–Toshkent-2021 Tasvir nashriyoti-Colorpack MChJ- B.40
3. Azizov Q. va boshqalar. "Yangi yaratilgan mahalliy istiqbolli makkajo'xori duragaylarining qimmatli xo'jalik belgilari va ishlab chiqarish natijalari" //AGRO ILM – O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali №2. 2022-yil– B. 20.

UO'T: 631.68:633.511

MAKKAJO'XORI NAV VA DURAGAYLARINI TURLI SUG'ORISH TARTIBLARINING TUPROQ SUV O'TKAZUVCHANLIGIGA TA'SIRI

Eshonkulov Jamoliddin Saporboy o'g'li,

Toshkent davlat agrar universiteti "Dehqonchilik va melioratsiya" kafedrası professori, qishloq xo'jaligi fanlari doktori,

Isoyeva Laylo Baxtiyorovna, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori (PhD),

Gulmetov Odilbek Shavkat o'g'li, magistrant,

Muhammadov Mehriddin Fazliddin o'g'li, talaba.

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy tadqiqot universiteti
Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti.

Annotasiya. Mazkur maqolada Buxoro viloyatining kuchsiz sho'rlangan o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida makkajo'xoring O'zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 nav va duragayini sug'orish tartiblarining tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: makkajo'xori, nav, duragay, sug'orish, m³/ga, suv o'tkazuvchanlik, mm/sek

Аннотация. В данной статье представлена информация о влиянии режимов орошения сортов и гибридов кукурузы Узбекистан-601 ECB, NS-6010 F1 на водопроницаемость почвы в условиях слабозасоленных луговых аллювиальных почв Бухарской области.

Ключевые слова: кукуруза, сорт, гибрид, полив, м³/га, водопроницаемость, мм/сек

Abstract. This article provides information on the impact of irrigation procedures of Uzbekistan-601 ECB, NS-6010 F1 varieties and hybrids of corn on soil water permeability in conditions of weakly saline grassland alluvial soils of Bukhara region.

Keywords: corn, variety, hybrid, irrigation, m³/ga, water permeability, mm/sec

Kirish. Dunyoda aholini oziq-ovqat mahsulotlariga, sanoatni hom-ashyoga, chorvachilikni esa to'yimli ozuqaga bo'lgan talabini qondirishda makkajo'xori o'simligining o'rni yuqori hisoblanadi. Turli tuproq iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda o'simlikni yetishtirish agrotexnologiyalarini ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Makkajo'xori ekini maydoni bo'yicha dunyoda bug'doy va sholidan keyingi uchinchi o'rinni, yem-xashak ekinlar guruhida birinchi o'rinni egallaydi.[1] Bugungi kunda

makkajo'xori o'simligi ekilgan maydon AQShda 22,5 mln., Xitoyda 20,6 mln., Braziliyada 11,8 mln. gektarni tashkil etadi va FAO ma'lumotlariga ko'ra, ekinlar strukturasi makkajo'xori maydoni bug'doyga nisbatan AQShda 23 %, Avstraliyada 63 %, Germaniyada 70 %, Fransiya 43 %, Rossiyada 3,5 % ko'p miqdorda joylashtirilgan bo'lib, hosildorligi o'rtacha gektariga 7-10 tonnani tashkil etmoqda. Jahonda bugungi suv taqchilligi tobora ortib borayotganligi, sug'orish bo'yicha tejankor texnologiyalarni

qo'llash va makkajo'xorining yangi ser hosil, iqlim o'zgarishiga mos duragaylarini asosiy muddatlarda yetishtirishda tomchilatib sug'orish usuli va sug'orish tartiblarini ilmiy asoslash natijasida suvni tejash, yuqori don hosili olish, aholini oziq-ovqat mahsulotlari hamda chorvachilikni to'yimli ozuqa bilan ta'minlash, shuningdek makkajo'xori duragaylarini tomchilatib sug'orishda o'simlikning o'sishi-rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri bo'yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borish dolzarb sanaladi. [2 va 3].

Tadqiqotning maqsadi. Buxoro viloyatining o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida asosiy ekin sifatida makkajo'xorining O'zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 duragaylarini yetishtirishda tomchilatib sug'orish tartiblari, soni, me'yorlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot ob'ekti. Buxoro viloyatining kuchsiz sho'rlangan, o'tloqi allyuvial tuproqlari, makkajo'xorining O'zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 duragaylari olingan.

Tadqiqot predmeti. tuproqning agrofizikaviy, agrokimyoviy xossalari, asosiy ekin sifatida ekilgan makkajo'xori duragaylarining suvga bo'lgan talabi, sug'orish tartiblari, sug'orishlar soni, mavsumiy sug'orish me'yorlari, suv iste'moli, o'simlikning o'sishi-rivojlanishi, don hosildorligiga ta'sirini aniqlash hisoblanadi.

Tadqiqot materiallari va uslublari. O'tkazilgan tadqiqotlarda, agrokimyoviy tahlillar, biometrik o'lchovlar, fenologik kuzatuvlar, sug'orishlar Paxta seleksiyasi, urug'chiligini va yetishtirish agroteknologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" qabul qilingan uslublarga asosan bajarilgan. Tadqiqotlar natijalaridan olingan ma'lumotlar B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opyta» uslubi bo'yicha matematik-statistik tahlili o'tkazilgan.

Natijalar va munozara. Buxoro tumani Zarif ota fermer xo'jaligida makkajo'xorini asosiy ekin sifatida egatlab va tomchilatib suv tejakor usullarida dala maydonida tuproqning suvni o'tkazish xususiyati ekin ekilgandan vegetatsiya davri

boshida variantlar bo'yicha umumiy fonda o'tkazilgan bo'lib, amal davri oxiriga kelib variantlar kesimida va sug'orish usullariga mos ravishda xar bir variantda xisob-kitob ishlari amalga oshirildi. Tuproqning suv o'tkazuvchanlik xususiyati Dolgov xalqalari usulida 6 soat davomida tajriba dalaning 3-takrorlanish foni bo'yicha o'tkazildi, olingan ma'lumotlar dala daftariga xisob-kitob qilib borildi. Olingan hisob kitob ishlari quyidagi jadvallarga tushirildi. 2020 yilda makkajo'xori ekilgan dalasida vegetatsiya davri boshida olingan ma'lumotlar bo'yicha taxlil qiladigan bo'lsak dastlabki birinchi soatda oqib o'tgan suv miqdori umumiy 221,4 m³/ga ni tashkil etganligi aniqlandi. 2-soatda esa 196,8 m³/ga ni tashkil etdi. Keyingi soatlarda oqib o'tkan suvning miqdorlari 141,2, 101,5, 81,3, 52,1 m³/ga suv o'tganligi aniqlandi, jami 6 soat davomida o'rtacha oqib o'tgan suvning miqdori 794,3 m³/ga ni bo'ldi va o'rtacha tezligi 0,220 mm/sekund hisoblandi. Makkajo'xori o'simligi 1-2 varintlarda egatlab sug'orilgan makkajo'xorining O'zbekiston-601 ECB va NS-6010 F1 navlari sug'orish oldi tuproq namligiga nisbatan 70-75-70% va 70-80-75% sug'orish tartiblari bo'yicha sug'orilgan bo'lib, bu tajriba variantlarida dastlabki suvning o'tkazuvchanligi 199,8 va 198,6 m³/ga ni, keyingi suv o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari yuqori qonuniyatlarga mos ravishda 171,2, 169, 3, 109,5, 106,6, 77,9, 83,4, 53,7, 56,1, 6-soatga borib 42,7 va 39,1 m³/ga ni jami 6 soat vaqt davomida oqib o'tgan suvning o'rtchasi 654,8 va 653,1 m³/ga ni tashkil etdi. Variantlarning o'rtacha tezligi esa 0,182 va 0,810 mm/sekundga teng bo'ldi. Suv taqchil sharoitida qishloq xo'jaligi ekinlarini tejakor sug'orish usullarini tashkil etish borasida olib boriladigan tomchilatib sug'orish o'tkaziladigan 5,6,7 va 8-variantlarda 2020 yilda umumiy fonda olingan ma'lumotlar quyidagicha jami 6 soat davomida oqib o'tgan suvning miqdori 794,3 m³/ga ni tashkil etgan bo'lsa amal davri ohiriga kelib bu ko'rsatkichlar variantlar bo'yicha 675,8, 682,9, 690,8 va 8-variantda 681,1 ga teng bo'lgan (1-jadval).

1-jadval.

Tajriba dalasi tuprog'ining suv o'tkkazuvchanligi (2020-2022yy).

Var.	Aniqlash davomidagi soat						Jami 6 soatda singgan suv miqdori, m ³ /ga	O‘rtacha tezligi 6 soatda, mm/sek
	1	2	3	4	5	6		
Amal davrining boshida variantlar kesimida								
o‘r	221,4	196,8	141,2	101,5	81,3	52,1	794,3	0,220
Amal davri oxirida variantlar bo‘yicha								
Egatlab sug‘orilgan variantlar								
1	199,8	171,2	109,5	77,9	53,7	42,7	654,8	0,182
2	198,6	169,3	106,6	83,4	56,1	39,1	653,1	0,181
3	196,8	164,3	105,7	83,2	53,9	41,8	645,7	0,179
4	194,7	171,2	115,1	82,7	60,7	42,2	666,6	0,185
Tomchilatib sug‘orilgan variantlar								
5	203,1	169,8	115,2	85,4	61,1	41,2	675,8	0,187
6	199,6	170,8	110,2	94,8	65,7	41,8	682,9	0,189
7	206,4	174,7	113,5	86,1	65,3	44,8	690,8	0,192
8	203,6	178,3	109,6	79,9	66,1	43,6	681,1	0,189

Xulosa. Buxoro viloyatining kuchsiz sho'rlangan o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida O'zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 duragaylarini sug'orishda ChDNSga nisbatan 70-80-75%

bo'lganda sug'orish suvlari 25-30% tejallishiga erishilgan va tuproqning eng yuqori suv o'tkazuvchanligi 690,8 m³/ga teng bo'lgan.

ADABIYOTLAR:

1. Atabayeva X.N., Xudoyqulov J.B. – O'simlikshunoslik - T., 2018, B.255-256.
2. Xudoyqulov J.B, Azizov Q.K va boshqalar// Makkajo'xori yetishtirish// Agrobank 100 ta kitob to'plami 24-kitob–Toshkent-2021 Tasvir nashriyoti-Colorpack MChJ- B.40
3. Azizov Q va boshqalar “Yangi yaratilgan mahalliy istiqbolli makkajo'xori duragaylarining qimmatli xo'jalik belgilari va ishlab chiqarish natijalari” //AGRO ILM – O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi jurnali №2. 2022-yil– B. 20.

UO'T: 635. 65. 631.51

ASOSIY EKIN SIFATIDA EKILGAN SOYA NAVLARINING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA EKISN USULI VA ME'YORINING BOG'LIQLIGI

Israilov Inomjon Abduraxmanovich,

Toshkent davlat agrar universiteti O'simlikshunoslik va moyli ekinlar kafedrasida dotsenti.

Annotatsiya. Soyaning don hosildorligi eng avvalo o'simlikning jadal o'sib rivojlanishiga bog'liq bo'ladi. Shu tufayli barcha ilmiy tadqiqot ishlarida o'simlikning o'sishi va rivojlanish jarayonini o'rganishga katta e'tibor beriladi. Soyaning rivojlanishi ma'lum darajada o'simlikda kechadigan fiziologik jarayonlarga bog'liq. Soyaning o'sish va rivojlanish jarayonlari turli yillarda xorijda P.P.Vavilov, G.Posypanov [4], Vollman J., Christina N Fritz, Wagentristsl H. and Ruckenbauer P. [12], Baum. D.A., Smith S.D. and Donovan S.S. [11] singari olimlarning, O'zbekistonda X.N.Atabaeva [1, 2, 3], D.Yormatova [5], R.Siddiqov, M.Mannapova [8], I.A.Israilov [2, 3] singari olimlarning ilmiy ishlarida o'rganildi. Biroq, bu tajribalar turli davrlarda, har xil tuproq iqlim sharoitlarida olib borilgan bo'lib, xulosa va tavsiyalar bir biriga mos kelmaydi. Shu tufayli Toshkent viloyatining tipik bo'z tuproqlari sharoitida agrotexnik tadbirlarni asosiy ekilgan soya navlarining rivojlanish jarayoniga ta'sirini o'rganish bugungi kunda katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

O'simlikning rivojlanishi uning biologiyasiga, nav xususiyatiga bog'liq bo'ladi. Ammo amal davridagi sharoit, texnologik tadbirlarni talabiga rioya qilishi, o'tkazilgan muddat va me'yorlariga bog'liqdir. Ekish usullari va me'yorlari soya navlarining o'sishiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, keng qatorlab ekilganda poya balandligi Uzbekskaya-6 navida 89-101 sm. ni, yoppasiga qatorlab ekilganda 103-106 sm. ni tashkil qildi. O'rtapishar Uzbekskaya-2 navida tegishlicha 88-98 va 100-103 sm, Orzu navida tegishlicha: 76-82 va 79-83 sm. ni tashkil qildi. Soya navlarida amal davrini uzayishi kuzatilib, kechpishar navda 4 kunga, o'rtapishar navda 2-4 kunga, ertapishar navda esa 4-8 kunga uzayganligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: dukkakli ekinlar, soya, don, dukkak, nav, variant, almashlab ekish, hosildorlik, ekish usuli, ekish me'yori, ekish muddati, poya balandligi, amal davri, tuproq unumdorligi, don sifati.

Аннотация. Зерновая продуктивность сои зависит, прежде всего, от интенсивного роста и развития растения. В связи с этим во всех научно-исследовательских работах большое внимание уделяется изучению процесса роста и развития растений. Развитие сои в определенной степени зависит от физиологических процессов, происходящих в растении. Процессы роста и развития сои в разные годы за рубежом изучали П.П. Вавилов, Г. Посыпанов [4], Vollman J., Christina N Fritz, Wagentristsl H. and Ruckenbauer P. [12], Baum. D.A., Smith S.D. and Donovan S.S. [11], а в Узбекистане обучали такие учёные, как Х.Н.Атабаева [1, 2, 3], Д.Ерматова [5], Р.Сиддиқов, М.Маннапова [8], И.А. Исраилов [2, 3] и другие. Однако, эти эксперименты проводились в разные периоды, в разных почвенно-климатических условиях, а выводы и рекомендации не согласуются друг с другом. В связи с этим изучение влияния агротехнических мероприятий на процесс развития основных посевных сортов сои в условиях типичных сероземов Ташкентской области имеет сегодня большое научное и практическое значение.

Рост и развитие сои определенной степени зависит от биологии, сортовых особенностей. Но это зависит от условий, продолжительности вегетации соблюдения требований технологических мероприятий и нормы посева. Существенное влияние на рост сортов сои оказывают способы и нормы посадки: при посеве широкими рядами высота стебля у сорта Узбекская-6 составила 89-101 см, при узкорядным посеве - 103-106 см. Средняя высота сорта Узбекская-2 составила 88-98 и 100-103 см, а сорта Орзу соответственно - 76-82 и 79-83 см. Установлена, что срок годности продлено скороспелого сортов сои, и было обнаружено, что в опыте на 4 дня, у позднеспелого сорта на 2-4 дня у среднеспелого сорта и на 4-8 дней у позднеспелого сорта.

Ключевые слова: бобовые культуры, соя, зерно, бобы, сорт, вариант, севооборот, урожайность, способы посева,