

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13739569>

UO‘T: 631.68:633.511

**TURLI SUG‘ORISH TARTIBLARIDA YETISHTIRILGAN  
MAKKAJO‘XORI NAVLARINING SO‘TA VA 1000 DONA DON VAZNI**

**Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o‘g‘li**

Toshkent davlat agrar universiteti “Dehqonchilik va melioratsiya” kafedrası  
professori, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori

**Isoyeva Laylo Baxtiyorovna**

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti  
Milliy tadqiqot universiteti Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti o‘qituvchisi,  
qishloq xo‘jaligi fanlari falsafa doktori

**Gulmetov Odilbek Shavkat o‘g‘li**, magistrant

**Xudoykulov Sarvar Abdushukurovich**, talaba

**Muhammadov Mehriddin Fazliddin o‘g‘li**, talaba

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada Buxoro viloyatining kuchsiz sho‘rlangan o‘tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida egatlab va tomchilatib sug‘orish agrotadbiri o‘tkazilgan makkajo‘xorining O‘zbekiston-601 ECB, NS-6010 F1 navlarini sug‘orish muddati, soni, me‘yori va turli sug‘orish tartiblari o‘tkazilishi natijasida makkajo‘xorining so‘ta og‘irligi, 1000 dona don vazni bo‘yicha ma‘lumotlari keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** makkajo‘xori, duragay, sug‘orish, me‘yor, son, muddatlar, so‘ta, 1000 dona don, vazn.*

**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. 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 %, Fransiyada 43 %, Rossiyada 3,5 % ko'p miqdorda joylashtirilgan bo'lib, hosildorligi o'rtacha gektariga 7-10 tonnani tashkil etadi.[1, 2]. Makkajo'xori o'simligi so'talari tarkibida qimmatli mikroelementlar miqdori 20 dan ko'p hisoblanadi. Makkajo'xori doni tarkibida foliy kislotasi va magniyga boy, muntazam iste'mol qilish inson tanasini kerakli miqdor bilan ta'minlashi aniqlangan. [3].

Makkajo'xori o'simligini yetishtirishda bargidan oziqlantirishda tajribada H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1,0% preparati bilan ishlov o'tkazilganda nazorat variantlariga qaraganda makkajo'xorining yashil massa, so'ta hosildorligi oshganligi aniqlangan. [4]. Makkajo'xori zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurashish bo'yicha zararkunandalarning populyatsiyasini boshqarishning barcha mavjud usullardan foydalanib hosil sifatini saqlash dolzarb muammolardan sanaladi. [5]. Butun dunyoda donli ekinlar orasida makkajo'xori o'simligi ko'p yetishtiriladi, umumiy maydoni 162 million gektar, 850 million tonnaga yaqin hosil, o'rtacha hosildorligi 5,2 tonna/ga, eng ko'p yetishtiradigan davlatlar Amerika, Xitoy hisoblanadi. [6].

**Tadqiqot natijalari.** Makkajo'xori navlarini egatlab va tomchilatib sug'orishlar o'tkazilishi natijasida bitta o'simlikning so'talar soni, bitta so'tadagi don og'irligi, bitta so'taning o'rtacha og'irligi bo'yicha ma'lumotlar 5.2.1-jadvalda keltirilgan. Egatlab sug'orishlar o'tkazilgan O'zbekiston-601 ECB navini tuproqning cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan 70-75-70% namlik bo'yicha sug'orishlar o'tkazilishi natijasida 1 ta o'simlikda so'talar soni 1 ta dona bo'lib, bitta so'taning o'rtacha og'irligi 195 gramga teng, bitta so'tadagi don og'irligi 167 grammga teng bo'lgan.

1-jadval

**Makkajo'xori navlarining so'ta soni (don) vazni, (g)  
2020 yil**

№ var	ChDNSga nisbatan sug'orish tartibi, %	Makkajo'xori navlari	Bitta o'simlikdagi so'talar soni, dona	Bitta so'tadagi don og'irligi, g	Bitta, so'taning o'rtacha og'irligi, g
1	Egatlab sug'orish 70-75-70 %	O'zbekiston-601 ECB	1	167	195
2	Egatlab sug'orish 70-80-75 %		1	171	201
3	Egatlab sug'orish 70-75-70 %	NS-6010 F1	1	249	289
4	Egatlab sug'orish 70-80-75 %		1	251	296

5	Tomchilatib sug'orish 70-75-70 %	O'zbekiston-601 ECB	1	175	205
6	Tomchilatib sug'orish 70-80-75 %		1	171	207
7	Tomchilatib sug'orish 70-75-70 %	NS-6010 F1	1	252	294
8	Tomchilatib sug'orish 70-80-75 %		1	259	301

Tajribaning 2-variantida olingan bitta so'tadagi don og'irligi 171 gramm, bitta so'taning o'rtacha og'irligi 201 gramm bo'lganligi aniqlangan. Tajribaning 3 variantida NS-6010 F1 navidan olingan ko'rsatkichlar 249 gramm bitta so'tadagi don og'irligi bo'lsa, bitta so'taning o'rtacha og'irligi 289 grammga teng bo'ldi. Tajribaning 4-variantida sug'orish oldi tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imiga 70-80-75% tartib bo'yicha sug'orilganda ushbu ko'rsatkichlar bo'yicha bitta so'tadagi don og'irligi 175 gramm, bitta so'taning og'irligi 296 grammni tashkil etgan.

Tomchilatib sug'orishlar o'tkazilgan tajribaning 5-variantida sug'orish oldi tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan 70-75-70 %, sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami 0-50 sm namlantirish o'tkazilganda makkajo'xori "O'zbekiston-601 ECB" navida bitta so'tadagi don og'irligi 175 gramm, bitta so'taning og'irligi esa 205 grammni tashkil etgan bo'lsa, tajribaning sug'orish oldi tuproq namligi 70-80-75%, sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami 0-50 sm namlantirish amalga oshirilganda ushbu ko'rsatkichlar 171-207 gramm bo'lganligi tajribada aniqlangan.

Tomchilatib sug'orilgan 7-variantida sug'orish oldi tuproq namligi cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan 70-75-70 %, sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami 0-50 sm namlantirish o'tkazilganda makkajo'xori "NS6010 F1" navida bitta so'tadagi don og'irligi 252 gramm, bitta so'taning og'irligi esa 294 grammni tashkil etgan bo'lsa, tajribaning sug'orish oldi tuproq namligi 70-80-75%, sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami 0-50 sm namlantirish amalga oshirilganda ushbu ko'rsatkichlar 259-301 gramm bo'lganligi aniqlangan.

Makkajo'xorining O'zbekiston-601 ECB navida 1-variantda 3 ta nuqtadan olingan o'rtacha vazni topilganda 315 gr bo'ldi, egatlab sug'orish amalga oshirilgan 70-80-75% sug'orish tartiblari bo'yicha sug'orishda tuproqning hisobiy qatlami 0-70 sm bo'lganda 317 gramm, NS-6010 F1 navida 3 va 4 variantlarda sug'orishlar 70-75-70% va 70-80-75% sug'orish oldi tuproqning namligi bo'yicha cheklangan dala nam sig'imiga nisbatan amalga oshirilgan tuproqning 0-70 sm hisobiy qatlami bo'yicha amalga oshirilgan bo'lib 1000 dona urug'ning og'irligi 363 va 375 grammga teng

bo'lganligi aniqlandi. Sug'orishlar tejamkor sug'orishlar orqali amalga oshirilganda O'zbekiston-601 ECB navi ekilgan sug'orishlar quyidagi tartiblar orqali o'tkazilganda, 70-75-70% va 70-80-75% bo'lganda 1000 ta donning urug'i laboratoriya sharoitida o'lchab tortilish natijasida 320 gramm bu 5-variantda, 6-variantda 324 g bo'lganligi aniqlandi. Makkajo'xoring NS 6010 F1 navida sug'orishlar yuqoridagi sug'orish tartiblariga mos ravishda amalga oshirilgan, 7-variantda 386 grammni tashkil etgan bo'lsa, tajribaning 8-variantida ushbu ko'rsatkich 398 gramm bo'lganligi laboratoriya sharoitida amalga oshirilgan o'lchov natijalarida aniqlandi. Bu olib borilgan tajriba variantlarida turli og'irlikdagi ma'lumotlar olingan, bunga sababni quyidagicha taxlil qilinadi, albatta o'simlikning biologiyasiga e'tibor beradigan bo'lsak, tuproqda namlik yetarlicha bo'lgan sharoitida hamda navlarning berilgan xarakteristikasiga bog'liq ravishda sug'orish suvlari 75-80% namliklarda ushlab turishda olingan 1000 ta donning og'irligi xam 70% sug'orish oldi tuproq namligida nisbatan kamroq bo'lganligi o'tkazilgan tajribalarda o'z isbotini topdi.

**Xulosa.** Makkajo'xori duragaylarini turli sug'orish tartiblari ya'ni egatlab va tomchilatib sug'orishlar bo'yicha tajribalar o'tkazilgan bo'lib, O'zbekiston-601 ECB naviga nisbatan NS-6010 F1 duragayi sug'orish oldi tuproq namligi 70-80-75% bo'yicha tomchilatib sug'orish amalga oshirilgan 8-variantda bitta so'ta og'irligi hamda 1000 dona don vazni yuqori bo'lganligi kuzatilgan.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

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 K.K., Japparov A.A., Axmedov A.J //Aholi xonadonlarida qo'shekin sifatida shirin makkajo'xori va loviya yetishtirish bo'yicha tavsiya- Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini-Ilmiy-amaliy jurnal–2024-yil, №2. B.146-147.
4. Rashidova D.K, Mamedov N.M., Yakubov M.M //Makkajo'xori duragayining o'sish va rivojlanishiga bargidan oziqlantirishning ta'siri// Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini-Ilmiy-amaliy jurnal –2024-yil, №2. B.149-151.
5. Akromov B.A //Makkajo'xori va oqjo'xori zararkunandalari va ularga qarshi kurash//Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini-Ilmiy-amaliy jurnal –2024 yil, №2. B.41-46