




UO'T: 631.543.2/3

## AMARANT O'SIMLIGIDA AGROTEXNIK OMILLARNING (EKISH MUDDATLARI VA KO'CHATLAR SONI) QURUQ MODDA TO'PLANISHIGA TA'SIRI

**Yunusov Abrorbek Maxamadamin o'g'li**   
biotexnologiya kafedrası o'qituvchisi, q.x.f.f.d (Phd)

**Yo'ldashaliyeva Sitorabonu Baxromjon qizi**   
talaba

**Meliqo'ziyeva Gulmira Anvarjon qizi**   
talaba

**Tursunpolatova Zuhraxon Mahamadrasi qizi**   
talaba

Namangan davlat universiteti

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada amarant o'simligini ekish muddatlari va ko'chatlar sonining tuproqdagi oziqa moddalarini o'zlashtirishga ta'siri o'rganilgan. Tajriba natijalariga ko'ra, ertaki muddatda (15-mart) gektariga 66,6 ming dona ko'chat ekish tuproqdagi mineral oziqa moddalarini samarali o'zlashtirib, uning ifloslanishining oldini olgan. Kechki muddatda (15-aprel) 47,6 ming dona ko'chat ekilganda esa tuproqda harakatchan oziqa moddalari — nitratli azot miqdori 0,60, harakatchan fosfor 1,1 va almashinuvchan kaliy 11,0 mg/kgga yuqori bo'lib qolishi isbotlangan.

**Kalit so'zlar:** amarant, ekish muddati, ko'chatlar soni, oziqa moddalari, nitratli azot, xarakarchan fosfor, almashinuvchan kaliy.

**Аннотация.** В данной статье изучено влияние сроков посева амаранта и количества саженцев на усвоение питательных веществ из почвы. По результатам эксперимента, при раннем сроке посева (15 марта) и высадке 66,6 тыс. саженцев на гектар питательные минеральные вещества почвы усваивались эффективно, что предотвращало загрязнение почвы. При позднем сроке (15 апреля) и высадке 47,6 тыс. саженцев количество подвижных питательных веществ — нитратного азота — оказалось на 0,60, подвижного фосфора — 1,1 и обменного калия — 11,0 мг/кг выше.

**Ключевые слова:** амарант, сроки посева, количество саженцев, питательные вещества, нитратный азот, подвижной фосфор, обменный калий.





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

**Abstract.** This article investigates the effects of amaranth planting dates and the number of seedlings on the uptake of nutrients from the soil. According to the experimental results, early planting (March 15) with 66.6 thousand seedlings per hectare led to efficient uptake of mineral nutrients from the soil, preventing soil pollution. When planting was delayed (April 15) with 47.6 thousand seedlings, the levels of mobile nutrients in the soil — nitrate nitrogen at 0.60, mobile phosphorus at 1.1, and exchangeable potassium at 11.0 mg/kg — were shown to be higher.

**Keywords:** amaranth, planting date, number of seedlings, nutrients, nitrate nitrogen, mobile phosphorus, exchangeable potassium.

### KIRISH

Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosil berish samaradorligi va sifat ko'rsatkichlari ko'plab omillarga bog'liq bo'lib, ulardan eng muhimi agrotexnik tadbirlardir. Ayniqsa, ekish muddatlari va ko'chatlar sonining o'simlikning o'sish- rivojlanishiga ta'siri juda katta. Ushbu omillar nafaqat o'simlikning umumiy holatini belgilaydi, balki unda hosil bo'ladigan quruk modda miqdoriga ham ta'sir ko'rsatadi. Quruk modda — o'simlik tarkibidagi barcha suvsiz moddalar yig'indisi bo'lib, organik moddalarning asosiy manbai hisoblanadi. Quruk modda miqdorini aniqlash o'simlikning o'sish- rivojlanishini, organik moddalarning hosil bo'lish sur'atlarini va umumiy hosildorlikni baholashda muhimdir. Yuqoridagilardan kelib chiqib biz o'rganayotgan amarant o'simligimizni xam mamlakatimizda birqancha olimlarimiz tomonidan tadqiq etishgan.

Respublikamiz olimlari O'.Pratov va T.Odilovlar amarantning ayrim turlari uzoq yillardan beri manzarali o'simlik sifatida ekib o'stirilib kelinayotganligini aytib o'tishib, ularni tuproqning suv o'tkazuvchanligiga katta ta'sir ko'rsatishi yani amarant ildizlari tuproqqa chuqur kirib borishi uning xaydov ostki qavatlarida ham ildiz hamda ang'iz qolishi xisobiga g'ovakliligini yaxshilaydi, bu o'z navbatida suv o'tkazuvchanlikni yaxshi bo'limshini ta'minlaydi.[5].

I.R.Asqarov va boshqalarning ma'lumotlariga ko'ra respublikamizda amarantning O'zbekiston, Marxamat, Andijon va Ulug'nor navlari yaratilgan va uning tarkibi o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Bu o'simlikning bargi, poyasi, guli va urug'i tarkibida ko'plab foydali organik va noorganik birikmalarga boydir.[6].

### MATERIALLAR VA USLUBLAR

Quruk modda miqdorini aniqlash uchun ikkita asosiy usul qo'llaniladi. Birinchisi — dala sharoitida o'simliklardan namuna olib, ularni qismlarga ajratib, og'irligini o'lchash. So'ngra olingan qismlar soyali, salqin joyda quritilib, keyin yana og'irlik o'lchanadi. Quriganidan so'nggi og'irlik — quruk modda miqdorini ko'rsatadi. Ikkinchi usul — olingan namuna laboratoriyada termostatda quritilib, aniq va abslut quruk modda miqdori aniqlanadi. Tajriba dalasidan olingan tuproq namunalarini tahlili « Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах »<sup>1</sup> uslubida,





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

dala tajribalari natijalari matematik tahlili B.A.Dospexov [3] (M., 1985), hisob-kitob va fenologik kuzatishlar esa «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» [2] asosida o'tkazildi.

Amarant o'simligining o'sish jarayonida agrotexnik omillar qanday ta'sir ko'rsatishi o'rganildi. Tadqiqot davomida ekish muddatlari (15-mart, 25-mart, 5-aprel) va ko'chatlar sonining quruq modda to'planishiga ta'siri kuzatildi.

### NATIJALAR VA MUNOZARA

2021-yilgi kuzatishlar natijalariga ko'ra, amarant o'simligining boshlang'ich o'sish fazalarida quruq modda miqdori nisbatan kam bo'lgan. Masalan, may oyining boshida po'ya quruq modda miqdori 53,4-68,1 g/o'simlik darajasida qayd etilgan. Eng yuqori quruq modda miqdori 15-martda ekilgan va 66,6 ming donadan iborat ko'chatlar soniga ega bo'lgan 2-variantda kuzatilgan (64,1-68,1 g/o'simlik).

Ikkinchi va uchinchi ekish muddatlarida quruq modda miqdori kamayib, 53,7-60,4 g/o'simlik darajasida bo'lgan. Barq va po'ya quruq modda miqdori o'simlikning rivojlanishiga bog'liq holda o'zgarib bordi. Misol uchun, birinchi ekish muddatida bargda quruq modda 32,4-34,1 g/o'simlik bo'lsa, keyingi ekish muddatlarida bu ko'rsatkich pasaydi.

Iyun oyida quruq modda miqdori may oyiga nisbatan 4 barobar ko'paygan va o'simlikning jadal o'sishi bilan bog'langan. Umumiy quruq modda miqdori 209,5-263,9 g/o'simlik atrofida bo'lib, po'yada quruq modda 138,2-166,6 g/o'simlikni tashkil qilgan.

Iyul oyida o'simlikning po'ya va barglarida quruq modda ko'pligi yanada oshgan, jami miqdor 576,0-662,0 g/o'simlikga yetgan. Bu davrda po'ya quruq modda miqdori 357,0-437,0 g/o'simlik darajasida bo'lgan. Ammo r'vavlarda quruq modda miqdori nisbatan kamroq bo'lgan. Shu bilan birga, r'vavlarda ko'chatlar soni kam bo'lishiga qaramay, quruq modda to'planishi sezilarli darajada bo'lgan.

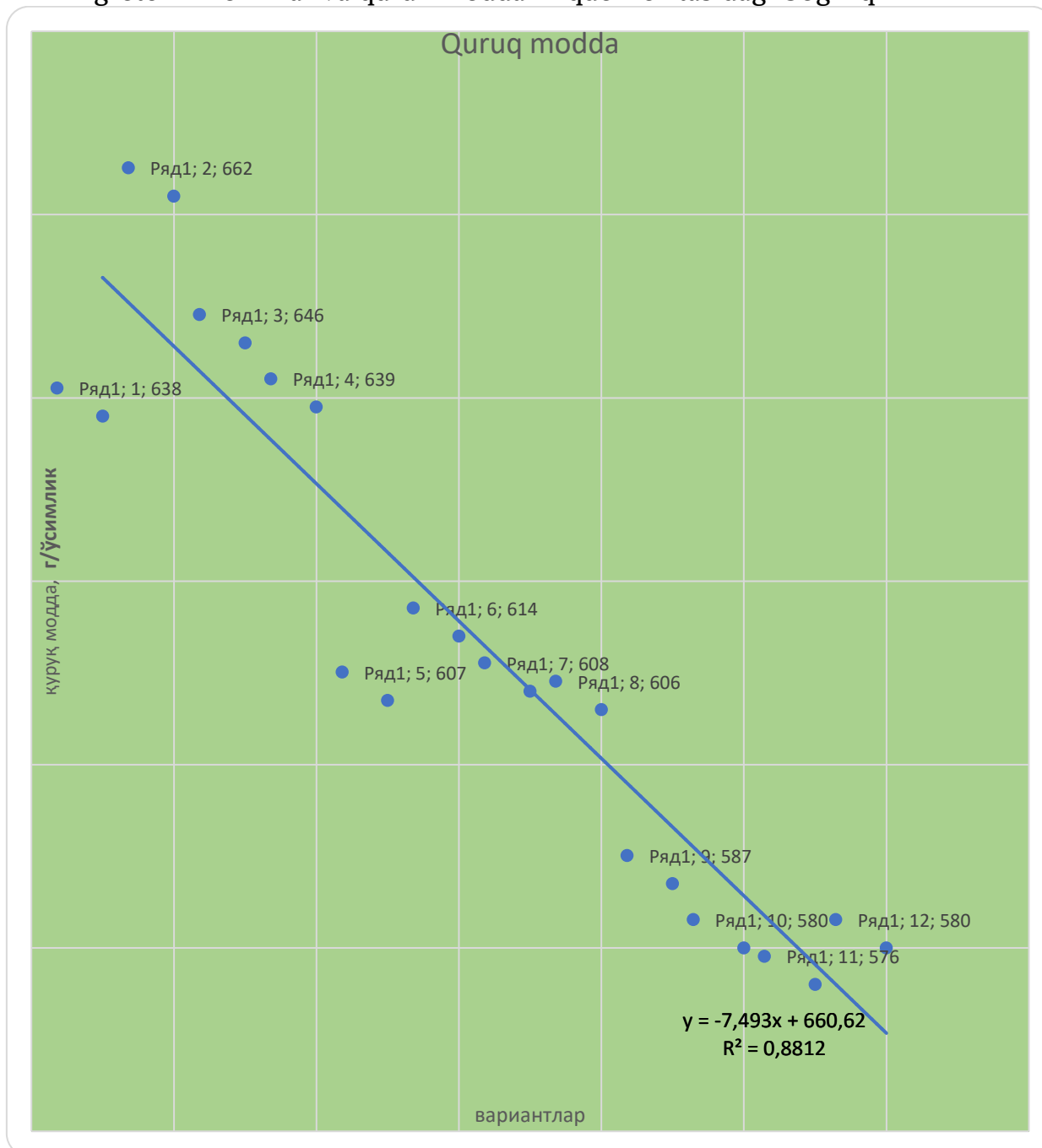
Olingan ma'lumotlar asosida agrotexnik omillar va quruq modda miqdori o'rtasida kuchli ijobiy korelatsiya aniqlangan ( $r = 0,93$ ). Bu shuni anglatadiki, ekish muddatlarining o'zgarishi quruq modda yig'ilishiga unchalik ta'sir ko'rsatmasa-da, ko'chatlar soni o'sish va quruq modda hosil bo'lishida muhim omil hisoblanadi.

Tajriba natijalaridan ko'rinib turibdiki, amarant o'simligini 15-martda ekish va ko'chatlar sonini 66,6 ming donaga belgilash quruq modda yig'ilishining maksimal ko'rsatkichiga erishishga yordam beradi (661,7 g/o'simlik).



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Agrotexnik omillar va quruq modda miqdori o'rtasidagi bog'liqlik.



**Amarant o'simligida o'tkazilgan agrotexnik tadbirlarni quruq modda to'planishi orasidagi korrelyatsion bog'liqlik**

### XULOSA

Amarant o'simligida agrotexnik omillarning, ayniqsa, ko'chatlar sonining o'sish jarayonida hosil bo'ladigan quruq modda miqdoriga ta'siri juda sezilarli. Erta ekish muddatlari o'simlikning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi, ammo ko'chatlar sonining optimallashtirilishi quruq modda hosil bo'lishini oshiradi. Shuning uchun amarantni ekishda ko'chatlar soniga alohida e'tibor qaratish zarur.





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Tajriba natijalari amarant ekish texnologiyasini takomillashtirishda, hosildorlikni oshirish va sifatli o'simlik olishda muhim amaliy ahamiyatga ega. Kelajakda agrotexnik tadbirlarning o'zgarishi bilan bog'liq boshqa omillar (o'g'itlash, sug'orish) ham quruk modda yig'ilishiga ta'sirini o'rganish maqsadga muvofiq bo'ladi.

### ADABIYOTLAR

1. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. Издание 5-е, Ташкент, 1973., 187-б.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари Услубий қўлланма. – Тошкент. ЎзПИТИ, 2007. – 147 б.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М. Изд-во «Агропромиздат», 1985. – 352 с.
4. A.Yunusov, J.D.Abdusamatova. Amaranth planting periods and plant thickness rate of roots and stem left in the soil. Journal of agriculture and life sciences issn(online): 2984-6706 sjif impact factor (2023):5.988 volume-6, issue-4, published 20-11-2023 pp. 24-31 (23)
5. Pratorov O'., Odilov T. "O'zbekiston yuksak o'simliklari oilalarining zamonaviy tizimi va o'zbekcha nomlari" 1999, 48-50-b.
6. Асқаров И.Р., Тўхтабоев Н.Х., Йўлчиева Н.Т. Амарант уруғининг кимёвий таркиби. Халқ табоботи Плус. Илмий, амалий, ижтимоий, тиббий, маърифий журнал. Андижон. 2021 йил. №2(7) 232-236-б.