

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

ISSN 2181-8150

Ilmiy-amaliy jurnal



№2. 2024



1-bet

TRICHODERMA
TURKUMIGA MANSUB
BO'LGAN MAHALLIY
ANTAGONISTLAR
SKRININGI

68-bet

MAKKAJO'XORINING PUFAKLI
(*USTILAGO MAYDIS* (DC.) CORDA)
QORAKUYA KASALLIGIGA
QARSHI QO'LLANILGAN
URUG'DORILAGICHLARNING
BIOLOGIK SAMARDORLIGI



81-bet

OCHIQ MAYDONLARDA
YETISHTIRISH UCHUN
MOS BO'LGAN BODRINGNING
ISTIQBOLLI "G'ALABA" NAVI



исследования №10, 2013. –С. 2226-2230.

6. Fayzullayev O.F. Tuproq tarkibidagi og'ir metallarni aniqlash. Sug'oriladigan bo'z tuproqlar unumdorligini oshirish va uning ekologik muammolari: Konferensiya materiallari.1-qism.-Samarqand, 2000. -B.63-65.

7. Xoliqulov Sh. Tuproqdagi og'ir metallar. T: "Muharrir" nashriyoti. 2018. -165 b.

UO'T: 631,5:631,4:633,1

BUXORO VILOYATI TUPROQLARIDA AMARANT O'SIMLIGINI YETISHTIRISH ORQALI TUPROQNING AGROFIZIK XOSSALARINI YAXSHILASH

Umarov Otabek Rafoilovich,

BuxDU Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrasida dotsenti, b.f.f.d. (PhD),

Shoniyozov Bobur Kaldarbayevich,

SamATI Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklar himoyasi kafedrasida katta o'qituvchisi,

Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li,

BuxDU Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrasida o'qituvchisi,

Rajabov Muhammadali O'ktam o'g'li,

BuxDU Agronomiya va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi talabasi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyati Buxoro tumani sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarining sho'rlanish darajasiga amarant o'simligining hamda uning yillar va vegetatsiya davrlari bo'yicha o'zgarish dinamikasi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: sug'oriladigan o'tloqi allyuvial, amarant, tuproqlar dinamikasi, gumus, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliy, mineral o'g'itlar, tuproqning meliorativ holati, tuproqning agrofizik xossalari.

Аннотация. В статье представлены данные о динамике изменения растениями амаранта уровня засоления аллювиальной почвы орошаемого луга Бухарского района, Бухарской области и его изменениях по годам и периодам вегетации.

Ключевые слова: орошаемый аллювиальный луг, амарант, динамика почвы, гумус, подвижный фосфор, обменный калий, минеральные удобрения, состояние мелиорации, агрофизические свойства почв.

Abstract. This article present data on the dynamics of amaranth plant, changes in the salinity level of the alluvial soil of the irrigated meadow of the Bukhara district of the Bukhara region and its changes in years and vegetation periods.

Key words: irrigated alluvial meadow, amaranth, soil dynamics, humus, mobile phosphorus, exchangeable potassium, mineral fertilizers, land reclamation, soil agrophysical properties.

Kirish. Mamlakatimizda keyingi yillarda olib borilayotgan to'g'ri agrar siyosat o'z samarasini bermoqda. Ma'lumki, har tomonlama rivojlanib borayotgan yangi O'zbekistonning barcha sohalarida keng ko'lamlil ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlaridan biri bo'lgan qishloq xo'jaligi sohasida xam olib borilayotgan islohotlar yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanishni taqozo etmoqda. Shuni alohida ta'kidlash joizki, yer xalqning eng asosiy va bebaho boyligi, bitmas-tuganmas mulki hisoblanadi. Yer resurslari, ayniqsa qishloq xo'jalik maxsulotlarini yetishtirish va ishlab chiqarish asosini tashkil etadi. Shu boisdan, yer resurslari va ulardan foydalanishga katta e'tibor qaratilib kelinmoqda. Bugungi kunda yer resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish xalqaro hamjamiyatning hamda dunyodagi barcha davlatlarning oldida turgan o'ta muhim dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Amarant o'simligi yuqori mahsuldorlikka ega bo'lib, vitaminlar va minerallarga to'yingan ko'k massa (1500 s/ga gacha), don (60 s/ga gacha) beradi. U yuqori sifatli oqsil tarkibiga ega bo'lib, donida 20% gacha, barglarida 4,0% gacha, don va barglarida mos ravishda 10 va 6% gacha moy bo'ladi (Breus I.P., 1998; Magomedov I.M., 1989; Chernov I.A., Zemlyanoy B.YA., 1991; Saunders R.M., Becker R., 1984; Wegerle N., Zeller F.J.1995.).

Oziq modda va vitaminlar tarkibi bo'yicha ham amarant an'anaviy donli va em-xashak ekinlar bo'lgan bug'doy, arpa, sholi, raps, soyadan ustun turadi va lizin tarkibi bo'yicha bedadan qolishmaydi.

Malumki, tuproq unumdorligini belgilovchi muhim xossalardan biri uning agrofizik xossalari hisoblanadi. Tuproqning agrofizik xossalari uning issiqlik, havo, suv va oziq rejimlarini belgilab beradi. Asosiy ekinlar yetishtirish hamda sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlarning ta'sirini tuproq agrofizik xossalari, ularni shakllanishi va yuzaga kelishiga ta'sirini hamda bog'liqlik darajalarini aniqlash bugungi kunda eng dolzarb vazifa hisoblanadi. Tuproqda kechadigan jarayonlarga va o'simlikni suv bilan ta'minlanganligiga hamda o'sish va rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. O'z navbatida tuproqning suv xossalari uning fizik xossalari va gumus holatiga bog'liq bo'ladi. Shu bilan birga tuproq unumdorligi va ekinlar hosildorligida muhim rol o'ynaydigan bir qator agrofizik xossalar tuproq gumus holati va mexanik tarkibiga bog'liq bo'ladi.

Dala tajribalarini Buxoro davlat universiteti Agronomiya va biotexnologiya fakulteti o'quv tajriba xo'jaligi yerlari tuproqlarida o'tkazildi. Tadqiqot obyekti sifatida sug'oriladigan o'tloqi allyuvial va amarantning Xarkovskiy-1 navi olindi.

Amarantning asosiy ekin sifatida o'sib rivojlanishi, oziqlanishini o'rganish uchun dalaga ekiladi va o'suv fazalari bo'yicha biometrik o'lchashlar va fenologik kuzatuvlar o'tkazildi. Azotli o'g'itlar ammiakli selitra – NH₄NO₃ (34,6% N), fosforli o'g'it murakkab o'g'it bo'lgan ammofos – NH₄H₂PO₄ (11% N va 46% P₂O₅), kaliyli Dala tajribasi ob'yekti, metodlari va materiallar. Tajriba uchun jami 156 m² maydon tanlandi va tajriba 6 ta variant va 4 ta takrorlikda olib borildi. Dala tajribalari va barcha tahlillar "Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных районах" qo'llanmalarida keltirilgan uslublar asosida amalga oshirildi va olingan ma'lumotlar B.A. Dospexov (1985) bo'yicha tahlil qilindi.

Olingan natijalar va ularning ahamiyati ma'nosi: Buxoro viloyatining sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlari sharoitida tuproqning amarant yetishtirish hamda sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlarning tasirini tuproq agrofizik xossalari, ularni shakllanishi va yuzaga kelishiga ta'sirini hamda bog'liqlik darajalarini aniqlash. Tuproqning gumus holati va mexanik tarkibi bilan tuproq agrofizik ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik qay darajadali aniqlanadi. Mineral o'g'itlarning tuproq umumfizik xossalari, suv-fizik xossalari, tuproq strukturasi ta'sir doirasi aniqlanadi. Tuproq fizik xossalari optimal darajalari va ularga erishish yo'llari aniqlanadi. Tuproq fizik xossalari tuproq unumdorligidagi roli to'g'risidagi eksperimental ma'lumotlar olinadi. Tuproq agrofizik xossalari amarantning o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarini to'plashi va hosildorligiga ta'siri aniqlanadi va bu bo'yicha yangi ma'lumotlar olindi.

Buxoro viloyatining o'tloqi alluvial tuproqlari sharoitida amarant yetishtirish hamda sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlarning tasirini tuproq agrofizik xossalari, ularni shakllanishi va yuzaga kelishiga ta'sirini hamda bog'liqlik darajalarini aniqlash. Tuproqning gumus holati va mexanik tarkibi bilan tuproq agrofizik ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik qay darajadali va mineral o'g'itlarning tuproq umumfizik xossalari, suv-fizik xossalari, tuproq strukturasi ta'sir doirasi aniqlandi. Tuproq fizik xossalari optimal darajalari va ularga erishish yo'llari aniqlandi. Tuproq fizik xossalari tuproq unumdorligidagi roli to'g'risidagi eksperimental ma'lumotlar olindi. Tuproq agrofizik xossalari amarantning o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarini to'plashi va hosildorligiga ta'siri aniqlandi va bu bo'yicha yangi ma'lumotlar olindi.

Amarant uchun muhim oziq moddalardan biri tuproqdagi harakatchan fosfor hisoblanadi. Sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlarda qabul qilingan tasnif bo'yicha tuproqda fosfor miqdori kam bo'lishi aniqlandi. Ushbu tuproqlarda tabiiy sharoitda harakatchan fosfor dinamikasida kuchli o'zgarishlar kuzatilmadi. Faqat, erta bahordan iyul oyining uchinchi dekadasi gacha tuproqda harakatchan fosfor miqdori biroz ortib bordi, keyin esa biroz kamaydi. Bunda tuproqning harakatchan fosfor bo'yicha fosfat rejimi mu-

him ahamiyatga ega. Chunki fosforli o'g'itlardagi fosforning ko'p qismini o'simlik o'zlashtira olmaydigan fosfatlarga o'tib ketishi ehtimoli juda yuqori. Tadqiqotlarni ko'rsatishicha o'g'itsiz nazorat variantida tabiiy holda tuproqda harakatchan fosfor miqdori kam bo'ladi. Uning miqdori erta bahordan yoz oylarining oxirigacha ortib boradi. Amarantni o'suv davri oxiriga kelib kamaya boshladi. Fosforli o'g'itlar yuqori me'yorda qo'llanilgan variantlarda, ya'ni FON+R180 variantida tuproqda harakatchan fosfor miqdori sezilarli ortdi. Masalan, 2023 yil o'tkazilgan tadqiqotda nazorat variantida tuproqdagi harakatchan fosfor miqdori 14-aprelda 10.3 mg/kg tuproqda, 15 mayda 12.6 mg/kg, 14-iyunda 14.5 mg/kg, 15-avgustda 13.5 mg/kg tuproqda bo'lgan bo'lsa, bu ko'rsatkichlar ushbu sanalarga mos ravishda N250K200 fon variantida 17.5; 18.6; 19.8; 14.6 mg/kg tuproqda bo'lishi ma'lum bo'ldi. Huddi shunga o'xshash ma'lumotlar fosforli o'g'itlar qo'llanilgan tadqiqotlarda ham kuzatildi. N250K200 fonida fosforli o'g'itlarni 90; 120; 150 va 180 kg/ga me'yordagi qo'llash tuproqdagi harakatchan fosfor miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Bunda fosforli o'g'itlar me'yori ortib borishi bilan tuproqda harakatchan fosfor miqdori ham ortib bordi. Azotli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilgan variant ya'ni N250K200 variantida o'tloqi alluvial tuproqda harakatchan fosfor miqdori keskin kamaydi. Bu asosan fosforli o'g'itlarni qo'llash bilan bog'liq. Chunki fosforli o'g'itlar tuproqdagi harakatchan fosfor miqdorini keskin oshiradi. Barcha agrotexnik tadbirlar hosildorlikni oshirish va maxsulot sifatini yaxshilashga qaratilgan bo'ladi. Hosildorlik tuproqning agrofizik, agrokimyoviy xossalari, uning suv, havo, issiqlik va oziq rejimiga, o'simlikning oziqlanishi, o'sishi, rivojlanishiga bog'liq bo'ladi. Ushbu ko'rsatkichlarni yaxshilanishi oxir oqibat ekin hosildorligining ortishiga olib keladi

Xulosalar. Demak, tabiiy xoldagi tuproqda harakatchan shakldagi fosfor miqdori kam bo'ladi. Bu tadqiqotlarimizni nazorat (o'g'itsiz) variantida kuzatildi. Fosforli o'g'itlar me'yori 90-180 kg/gacha ortishi natijasida o'tloqi alluvial tuproqlar tarkibidagi harakatchan fosfor miqdorini ishonarli oshiradi va fosfat rejimi va dinamikasiga ijobiy ta'sir qiladi. Buxoro viloyatining sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlari sharoitida amarant ekinini yetishtirish hamda sug'oriladigan o'tloqi alluvial tuproqlar agrofizik xossalari mineral o'g'itlarning tasirini tuproq agrofizik xossalari, ularni shakllanishi va yuzaga kelishiga ta'sirini hamda bog'liqlik darajalarini aniqlandi. Tuproqning gumus holati va mexanik tarkibi bilan tuproq agrofizik ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik qay darajadali va mineral o'g'itlarning tuproq umumfizik xossalari, suv-fizik xossalari, tuproq strukturasi ta'sir doirasi aniqlandi. Tuproq fizik xossalari optimal darajalari va ularga erishish yo'llari aniqlandi. Tuproq fizik xossalari tuproq unumdorligidagi roli to'g'risidagi eksperimental ma'lumotlar olindi. Tuproq agrofizik xossalari amarant o'sishi, rivojlanishi, hosil elementlarini to'plashi va hosildorligiga ta'siri aniqlandi va bu bo'yicha yangi ma'lumotlar olindi.

ADABIYOTLAR:

1. Хошимов Ф.Х., Абдуллаев Б.Н. Минимализация обработки почвы и разовое внесение азотных удобрений на ирригационно-эродированных почвах. // Конференция материаллари. Самарқанд: СамДУ, 2012.
2. Zokirov T.S., I.M.Rahmatov. «Azotli o'g'itning ekologik ahamiyati». // Dehqonchilik asoslari. Qarshi. «Nasaf». 1999. 115 bet.
3. Шониёзов Б.К., Ортиков Т.К. Внесение удобрений и формирование урожая амаранта //Журнал Актуальные проблемы современной науки, Москва, 2022 № 2 (125). -С.35-39
4. Машрабов М.И., Хайитов М. Изменение фосфатного режима почв с карбонатно-магниевым засолением, под влиянием новых комплексных удобрений, при возделывании хлопчатника // Журнал Актуальные проблемы современной науки. № 4(95). Москва, 2017. – С. 267- 270
5. Mashrabov M., Maxmatmurodov A effects of phosphor storage fertilizers on phosphate regime and cabbage yield of typical gray soils plant cell biotechnology and molecular biology. 2021 - Volume 22 [Issue 55-56]. EUROPE: International Knowledge Press, S107, 3 Hardman Square, Spinning fields, Manchester, M3 3EB, UK. Page: 33-41

“AGRO KIMYO HIMOYA VA O‘SIMLIK KARANTINI”

Ilmiy-amaliy jurnal

BOSH DIREKTOR

Mariyamxon
BOQIYEVA

MAS‘UL KOTIB

Abdunabi
ALIQULOV

SAHIFALOVCHI

Ulug‘bek
MAMAJONOV

Jurnal O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2017-yil 26-mayda 0560-raqam bilan ro‘yxatga olingan. O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2017-yil 30-martdagi №239/5-sonli qarori bilan qishloq xo‘jalik fanlari bo‘yicha ilmiy jurnallar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2008-yildan chiqa boshlagan.

Bir yilda 6 marta chop etiladi.

Nashr e‘lon qilingan sana:
06.05.2024-yil.

Manzil: Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor shohko‘chasi.
50 a-uy, 18-xona.

Tel: (+998 90) 353-37-77
(+998 90) 946-22-42

Web sayt: karantin-jurnali.uz

Telegram: karantinjurnali

Facebook: karantinjurnali

e-mail: karantinjurnali@mail.ru

QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA ISHLASH

H.NAKIMOVA. Mevalarni quritish jarayonining mahsulot sifatiga ta‘siri	107
H.NAKIMOVA. Innovatsion usulda mahsulotlarni saqlash yo‘llari	109
X.HAKIMOVA. Способ получения красителя из плодов граната	111
A.ISMOILOV. Узумни замонавий ресурстежамкор куритиш усуллари ва технологияси	115
A.ISMOILOV. Турли усулда узумни саqlash технологиясининг самарадорлиги	117
A.MUSURMONOV, X.UTAĞANOV. Технологические показатели опыливателя для виноградов	118

PAHTACHILIK

X.A.LLANOV. Суғориш тартиблари ва минерал ўғит меъёрларининг Термиз-202 гўза нави ҳосилдорлигига таъсири	121
Ф.ХАСАНОВА, И.ҚОРАБОВ, М.ЭШОНҚУЛОВ. Пахтачиликда чигит экиш билан гербицид қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги	123
A.ABDURAHIMOVA. Гўзанинг янги яратилган тизмалари орасида толаси бўйича технологик кўрсаткичларининг фарқлиниши	126
F.SATIPOV, X.YUSUPOV. Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида экилаётган “Султон” ва “S-8294” гўза навларида ҳосил элементларининг тўкилишига кўчат қалинлиги ва чилиши муддатларининг таъсири ..	128
N.TESHABOYEV. G‘o‘zaning ko‘chat qalinligi va barg sathi yuzasining o‘zgarishiga mikroelementli o‘g‘itlarning ta‘siri	130
Z.DAVRONOVA, S.BOLTAEV, SH.KODIROVA. G‘o‘za ko‘chat qalinligiga tabiiy agroturalardan foydalanishning ta‘siri	133
N.VOBOYEVA. Ko‘chat qalinligi hamda chilpish usullarini g‘o‘zaning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta‘siri	136

G‘ALLACHILIK

H.ЁДГОРОВ, X.ТОҒАЕВА. Кузги буғдой илдиз тизими шаклланишига уруғни бентонит гиллари билан қобиклаш меъёрлари ва суғориш тартибларининг таъсири	138
M.VAFOEVA, A.ABDUZIMOV, M.SHAHOBOVA. Степень кушения и развитие корневой системы озимой пшеницы	140
B.XASANOV. Юмшоқ буғдой навларида ун чиқими ва нонбоплик сифат кўрсаткичлари	142
H.MIRZAEV, X.OMONOV. Такрорий соя етиштиришининг ўсиб ривожланиши ҳосилдорлигига маданли ўғит меъёрларининг таъсири	144
K.AZIZOV, A.JAPPAROV, A.AHMEDOV. Аҳоли хонадонларида қўшэкин сифатида ширин маккажўхори ва ловия етиштириш бўйича тавсия ..	146
M.MASHRABOV, S.KOZOQBOEV. Типик бўз тупроқлар шароитида маккажўхоридан юқори ҳосил олиш имконияти	147
D.RASHIDOVA, H.MAMEDOV, M.YAKUBOV. Маккажўхори дурагайининг ўсиш ва ривожланишига баргидан озиклантиришининг таъсири	149
L.ISOYEVA. Makkajo‘xori duragaylarining hosil birligi bo‘yicha suv iste‘moli ko‘rsatkichlari	151
M.ARALOVA, B.XOLLIYeva, J.ABDURAHMONOVA. Мошининг экиш муддатларининг ҳосил структурасига таъсири	154

YER-SUV RESURLARI VA TUPROQSHUNOSLIK

SH.AHMURZAEV. Соя ҳосилдорлигига тупроққа ишлов бериш усуллари таъсири	156
J.DJUSOV. Турли суғориш усули ва тартибларининг тупроқ агрохимёвий хоссаларига, шўрланиши ва туз тартибига таъсири	157
J.XAITBAEVA, D.MURODOVA. Хоразм вилоятининг суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроғининг кимёвий таснифи	159
I.VOBOBEKOV. M-39 magistral avtomobil yo‘li atrofidagi o‘tloqi-bo‘z tuproqlarda harakatchan og‘ir metallar miqdori	161
O.UMAROV, B.SHONIYOZOV, J.RAVSHANOV, M.RAJABOV. Buxoro viloyati tuproqlarida amarant o‘simligini yetishtirish orqali tuproqning agrofizik xossalari yaxshilash	163
D.MALJAEVA, X.KARIMOV. Ҳаракатчан шаклдаги оғир металлларнинг типик бўз тупроқларда тарқалиши	165
B.XALMURATOVA, S.ADILOV, I.BAZARBAEV. Suv tanqisligi sharoitida tuproqning agrokimyoviy xossalari o‘zgarishini ekinlarning o‘sishida aniqlash	167
M.SAIDOVA, M.XOJASOV. Quyi Amudaryo hududida tarqalgan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarning xossalari va ularni sho‘rlanish ta‘sirida o‘zgarishi	169
D.BERDIYEV. Kadastr planlarini tuzishda GIS texnologiyalaridan foydalanish	173
H.TASHBAYEVA. Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarning hisobini yuritishning nazariy va huquqiy asoslari	176