

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ AWÍL XOJALÍGÍ MINISTRILIGI

QARAQALPAQSTAN AWÍL XOJALÍGÍ HÁM AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTÍ



Qaraqalpaqstan awıl xojalıgı hám agrotexnologiyalar institutında 2023-jıldın 12 dekabr` kúni Ózbekstan Respublikası Konstituciyasınıń 31-jıllıgı hám awıl xojalıq xızmetkerleri kúnine baǵıshlangan **«Awıl xojalıgında insańa itibar hám sapalı bilimlendiriwdegi imkaniyatlar hám jańalıqlar»** atamasındaǵı Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya



ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ AWÍL XOJALÍGÍ MINISTRLOGI

**QARAQALPAQSTAN AWÍL XOJALÍGÍ HÁM
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTÍ**

**«AWÍL XOJALÍGINDA INSANĜA ITIBAR HÁM SAPALI
BILIMLENDIRIWDEGI IMKANIYATLAR HÁM
JAÑALIQLAR»**

atamasındaĝı Qaraqalpaqstan awıl xojalıĝı hám agrotexnologiyalar institutında
ótkerilgen Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya materialları toplamı

Nókis-2023

UO'T : 631.445.57+631.432+631.671+631.452

QUMLI CHO'L TUPROQDAGI HARAKATCHANG FOSFOR MIQDORINI ARPA (SATIVUM HORDEUM VULGARE) O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Jolibekov Baxtiyar Agrokimyo va agrotuproqshunlik kafedrası docent.
Tajimuratov Bekpolat Agrokimyo va agrotuproqshunlik kafedrası tayanch
doktoranti

Genjebaeva Sanegul Agrokimyo va agrotuproqshunlik kafedrası tayanch
doktoranti

*O'simlikshunoslik, meva-savzovat va poliz ekinlarini etishtirish, agrokimyo,
o'simliklarni himoya qilishdagi muammolarning ilmiy natijalari*

Annotatsiya: Arpa o'suv davrida turli hil oziq elementlarga talabchang bo'ladi. Jumladan bu oziq elementlar azot, fosfor va kaliy elementlari bo'lib. Maqolada arpaning fosforli oziq elementlarga bo'lgan talabini o'rganish maqsadida tajribada fosforli o'g'itlar meyorlarini tuproq tarkibidagi harakatchan shakldagi fosfor dinamikasi o'rganilgan.

Annotation: Barley requires various nutrients during its growth period. These nutrients include nitrogen, phosphorus and potassium. In the article, in order to study the requirements of barley for phosphorus nutrients, the dynamics of phosphorus in the mobile form in the soil, the norms of phosphorus fertilizers were studied in the experiment.

Аннотация: Ячменю в период роста необходимы различные питательные вещества. Эти питательные вещества включают азот, фосфор и калий. В статье с целью изучения потребности ячменя в фосфорных элементах питания, динамики содержания фосфора в подвижной форме в почве, в опыте изучены нормы фосфорных удобрений.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda arpa yetishtirishda resurs tejamkor texnologiyalarni qo'llash hisobiga sifatli va mo'l hosil olishga katta ahamiyat berilmoqda. Dunyoda aholi soni ortib borishi bilan birga oziq-ovqat mahsulotlariga talab ham shunga mos ravishda oshib bormoqda. Hozirgi kunda iqlim o'zgarishi natijasida o'simliklarni yetishtirish uchun noqulay sharoit yuzaga kelmoqda. Shunday vaziyatda har qanday sharoitda ham yetishtira olish imkoniyati bo'lgan o'simliklarning kundan-kunga ahamiyati ortib bormoqda. Arpa o'simligi ham shunday o'simliklar sirasiga kiradi. Arpa o'simligi bug'doy va boshqa g'alladoshlarga nisbatan quruqchilikka chidamliligi va qisqa kunlik (90-100 kun) o'simligi bilan ajralib turadi.

Janubiy Qoraqalpog'iston Respublikasining deyarlik 70% qumli cho'l tuproqlardan tashkil topgan. Qumli cho'l tuproqda bahorgi, ku'zgi va qishqi atmosfera namligidan foydalanib madaniy o'simliklarni ko'karttirish hisobiga unumdorlikni oshirish, qumning ko'shishini oldini olish, oziqa zanjir barpo etish va cho'l hududlarini yashil hududga aylantirish bugungi ku'ning dolzarb muommasi hisoblanadi[1].

Respublikamizni yanada rivojlashtirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi doirasida «Qishloq xo'jaligida resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish» ga alohida e'tibor berilgan. Respublikamiz qishloq xo'jaligi tizimi bugungi kunda tubdan yangilanib bormoqda. Barcha tarmoqlardagi singari, g'allachilik sohasida ham keng qamrovli tadbirlar amalga oshirilib, sohada zamonaviy agrotexnologiyalar har bir tuproq-iqlim sharoitlarida joriy etilayotganligi natijasida bugungi kunda 8377 ming tonna don hosili olishga erishilmoqda[2.3].

Tadqiqot obyekti va uslubi. Yuqoridagi dolzarb vazifalardan kelib chiqib, cho'l hududlarida Qoraqalpog'iston qishloq xojaligi va agrotexnologiyalar instituti va Yaponiya davlatining OISCA tashkiloti hamkorligida (Janubiy O'zbekistonda daraxt ekish va cho'llarni ko'klamzorlashtirish va aholinig turmish ta'rizini yaxshilash) 2023-2030-yillarga mo'ljallangan ilmiy va amaliy loyiha asosida va yashil makon umumiy milliy loyihasi boyicha ilmiy tadqiqot ishlari Qoraqalpoqiston Respublikasi Nukus ormon xojaligi (2-aylanma hududida) olib borilmoqda. (GPS.42°31'09.11"N 59°38'55.54"E) Tajriba dalasida arpa o'simligi 3 qaytariq va 9 varianttan iborat. Arpaning asosiy ekin sifatida o'sib rivojlanishi, oziqlanishini o'rganish uchun dalaga ekildi va o'suv fazalari bo'yicha biometrik o'lchashlar va fenologik kuzatuvlar o'tkazildi. Azotli o'g'itlar ammiakli selitra – NH_4NO_3 (34,5% N), fosforli o'g'it murakkab o'g'it bo'lgan ammosfos – $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ (11% N va 46% P_2O_5). Dala tajribalari va barcha tahlillar “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” qo'llanmalarida keltirilgan uslublar asosida amalga oshirildi va olingan ma'lumotlar B.A.Dospexov (1985) bo'yicha tahlil qilindi.

Tahlil va natijalar. Hozirda iqlim o'zgarishi natijasida o'simliklarni yetishtirish uchun noqulay sharoit yuzaga kelmoqda. Shunday vaziyatda har qanday sharoitda hech qanday qiyinchiliksiz yetishtira olish imkoniyati bo'lgan o'simliklarning kundan-kunga ahamiyati ortib bormoqda.

1-jadval

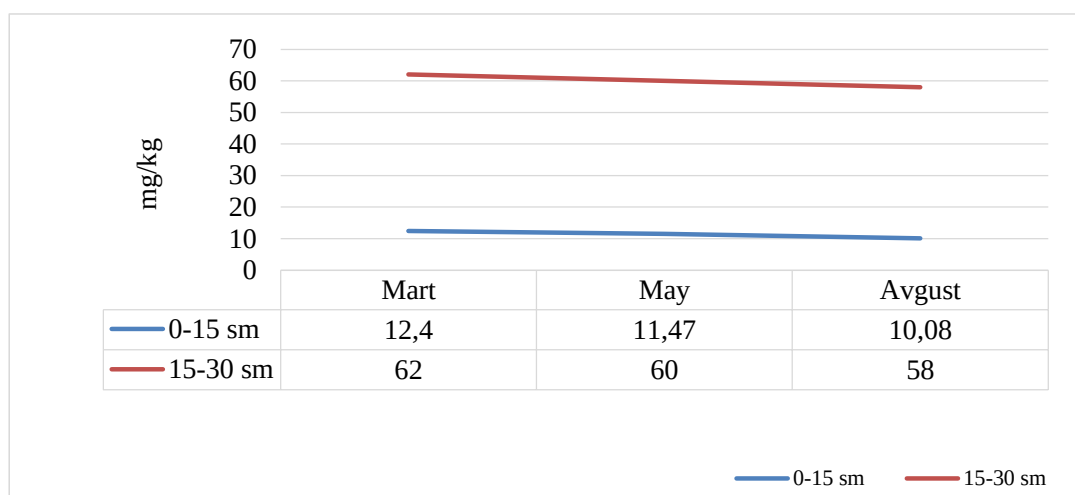
Tajriyba sxemasi

№	Variantlar	Mineral o'g'itlar kg/ga	Gidrogel kg/ga	organikaliq to'gin kg/ga
0	Nazorat+tuqim	-	-	-
1	N,P,tuqim	N 50,P 50	-	-
2	N ,P,tuqim	N 100,P100	-	-
3	N,P, tuqim	N150,P 150	-	-
4	N,P+gidrogel	N 50,P 50	50	-
5	N,P+gidrogel	N 100,P100	60	-
6	N,P+mulcha	N150,P 150	70	-
7	N,P+gidrogel	N 50,P 50	-	20
8	N,P+mulcha	N 100,P100	-	20
9	N,P+mulcha	N150,P 150	-	20

Tajriba dalasida arpa o'simligi 3 qaytariq va 9 variantdan iborat bolib, Qumli cho'l turpoqda gidrogel va mulcha bilan birga qollanildi. Bunda asosan, gidrogel (biopolimer) moddasi tuproqdagi namlikni o'ziga tortib oladi va 40 kun davomida namlikni tutib turadi. Mulcha usuli bu, tuproq yuzasiga somon yoki boshqada shunga uxshash narsalar bilan 6,7 sm qalindlikda yopiladi. Mineral o'gitlar miqdori N_{50} N_{100} N_{150} , P_{50} P_{100} P_{150} miqdorda berildi. Arpa uchun muhim oziq moddalardan biri tuproqdagi harakatchan fosfor va azot hisoblanadi. Qumli cho'l 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 avgust oyining uchinchi dekadasigacha tuproqda harakatchan fosfor miqdori biroz kamayib bordi(0-15-15-30).

1-grafik

Qumli cho'l tuproqdagi harakatchan fosfor (2023-yil)



Bunda tuproqning harakatchan fosfor bo'yicha fosfat rejimi muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlarni ko'rsatishicha o'g'itsiz nazorat variantida tabiiy holda tuproqda harakatchan fosfor miqdori kam bo'ladi. Uning miqdori erta bahordan yoz oylarining oxirigacha kamayib bordi. Arpaning o'suv davri oxiriga kelib kamaya boshladi. Fosforli o'g'itlar yuqori meyorda qo'llanilgan variantlarda, yani (P_{150} +gidrogel+mulcha) qollanilgan variantida tuproqda harakatchan fosfor miqdori sezilarli ortdi. Masalan, 2023 yil o'tkazilgan tadqiqotda qumli cho'l tuproqdagi harakatchan fosfor miqdori 0-15sm qatlamda P_{100} fon variantida 20-mart 12,4



mg/kg tuproqda, 20-mayda 11.47 mg/kg, 20-avgustda 10.08 mg/kg tuproqda bo'lishi malum bo'ldi.

Qumli cho'l tuproqning 15-30 sm qatlamda fosforli o'g'itlar bilan P_{150} +gidrogel+mulcha variantida 10-avgustda 13.5mg/kg 20-mart 62mg/kg tuproqda, 20-mayda 60 mg/kg, 20-avgustda 58 mg/kg tuproqda bo'lishi malum bo'ldi. N_{250}/P_{200} +gidrogel+mulcha qollanilgan fonida fosforli o'g'itlarni 50; 100; 150 kg/ga meyorlarda qo'llash tuproqdagi harakatchan fosfor miqdoriga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Xulosa. Demak, tabiiy xoldagi qumli cho'l tuproqdagi harakatchan shakldagi fosfor miqdori kam bo'ladi. Bu tadqiqotlarimizni nazarot (o'g'itsiz) variantida kuzatildi. Fosforli o'g'itlar meyorini 100-150 kg/gacha ortishi natijasida qumli cho'l tuproq tarkibidagi harakatchan fosfor miqdorini ishonarli oshiradi va fosfat rejimi va dinamikasiga 1.2-rasm. Arpa. Qumli cho'l turpoq (2023-yil) ijobiy ta'sir qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati

1. Jolibekov B, Jolibekov B.B, Tajimuratov B Материалы республиканской научно-теоретической и практической конференции, с участием зарубежных ученых «физика и экология» Growing millet plant using hydrogels in the desert area of republic of karakalpakstan. 15-16 октября. 2021 года. Нукус. В.9-11.
2. Raximovna Zulayho Yarkulova “Arpa navlarining qishga chidamliligiga ekish muddatlari va o'g'itlash me'yorlarining ta'siri” “Scientific progress” volume 2 | issue 1 | 2021 issn: 2181-1601. Toshkent. B.654-659.
3. Jolibekov B, Tajimuratov B, Jolibekov B.B, Sharapova G, Jolibekov M Qumli cho'l tuprog'ining agrokimyoviy xossalari. Agro ilm. Toshkent. №1. 2023 B.66-70.

	respublikasi tuproq iqlim sharoitida eksportbop qovun seleksiyasini órganish	
14	Madreyimova D.E., Qalbaev T., Tanbaeva M. Bolgar burishi sort ulgileriniń 1000 dana tuqım aýırlıǵı	46
15	Madreyimova D.E., Tanbaeva M., Qalbaev T. Rezul'tatı issledovanie na zasolennıx pochvax v respublike Karakalpakstan	50
16	Norimmatova L., Tursunboeva B., Allambergenov T. góza navlarining bitta kósakdagi paxta vazni belgisining tahlili	52
17	Utepbergenov A., Joldasbaev E. Qoraqalpog'iston sharoitida kungabaqor agrobiocenozi zararkunandalarining tur tarkibi va keltiradigan zarari	55
18	Órozov B.O., Torieev F.N., Umarova M.A. Gózani yangi yaratilgan tizmalarida vilt kasalligi bilan boshqa qimmatli xwjalik belgilari bilan wzaro korrelyativ bog'liqliklari	59
19	Turg'unov J.R. Momordica charantia l. o'simligi tajriba maydonining tuproq chirindisi va uning umumiy miqdorini aniqlash.	61
	2- sekciya. ÓSIMLIKSHILIK, MIYWE-SAVZABOT HÁM PALIZ EGINLERIN JETISTIRIW, AGROXIMIYA, ÓSIMLIKLERDI QORǴAWDA MASHQALALARDIŇ ILIMIY NÁTIYJELERI	
20	Aytimov I.A. Agrobiocenzda uchraydigan qishloq xwjalik ekinlari dalalariga zarakunandalarining migraciya qilishi	64
21	Atabayeva X.N., Idrisov X.A. Mosh (<i>phaselus aureus piper.</i>) navlarini barg yuzasi shakllanishi.	67
22	Amanjolova Z.M. Plyonka ostida etishtirishga mos nav namunalarni tanlash	71
23	Annaqulov B. Q. Hawa temperaturasi, salıstırmalı ıǵalıǵı ózgerisiniń keneler túrleri rawajlanıw bioekologiyasına tásiiri	74
18	Dauletmuratova G.S., Nuraliev X.X. Pomidorning fitoftoroz kasalligiga qarshi kurash choralari	78
24	Erejepova G.T., Abdigapbarov A.S., Erejepova M.J. Yapon túrpi (daykon) niń tuqımlıqların egiwdiń eń nátiyjeli aralıqların anıqlaw	82
25	Erejepova G., Hayitboyev D. Laboratoriya sharoitida piyozning unuvchanligini aniqlash	86
26	Eshmuratov E.Ǵ. Poliz ekinlarining swruvchi zararkunandalariga qarshi biologik usulning samaradorligi	89
27	Yormatova D.Yo., Kurbanova G. Tuproq iqlim sharoitiga qarab soya navlari dukkaklaridagi wzgarishla	93
28	Jolibekov B., Tajimuratov B., Genjebaeva S. Qumli chól tuproqdagi harakatchang fosfor miqdorini arpa (sativum hordeum vulgare) o'sishi va rivojlanishiga tásiiri	97
29	Kaypov T.A. Nókis qalası sharayatında perikanta hám forziciya kórkemli putalarinan jazǵı qálemshelelardi arnawli stimulyatorlar	101