

AFRIKA TARIG'INI ETISHTIRISHDA OZIQLANTIRISHNING TA'SIRI

*Seytekova Miuagul Tanirbergenovna*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar instituti. tayanch doktoranti miuaseytekova@gmail.com.

ANNOTATSIYA. Qoraqalpog'iston sug'oriladigan tuproqlarida olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, Nukus tumanida Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti ilmiy tajriba maydonida sug'oriladigan tuproqlarda Afrika tarig'ining o'sib-rivojlanishiga oziqlantirishning ta'siri kuzatilganligi, tuproqdagi kimyoviy tarkibidagi miqdorlarining o'zgarganligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

KALIT SO'ZLAR: Afrika tarig'i, tuproq namligi, havo, harorat, K,P,N.

ABSTRACT. According to the results of research conducted on irrigated soils of Karakalpakstan, the article presents the effect of fertilizers on the growth and development of African millet on irrigated soils of an experimental plot in the Nukus region of the Institute of Agriculture and Agrotechnologies of Karakalpakstan; changes in the soil chemical composition were studied.

KEY WORDS: African millet, soil moisture, air, temperature, K,P,N.

Kirish. Hozirgi vaqtda nooan'anaviy ekinlarga juda katta e'tibor berilmoqda, chunki kam o'rganilgan yangidan kirib kelgan ekinlarning tarkibi, o'larga kam harajatlar talab etilishi va o'larning tarkibidagi elementlarning foydaligi sabab bo'lmoqda. Chorvachilik mahsuldorligini oshirish, dolzarb masalardan biri hisoblanadi. Chorvachilikda ozuqa manbayini yaratish maqsadida chetdan olib kelingan donli ekinlardan biri Afrika tarig'i (*Pennisetum glaucum*) hisoblanadi.

Adabiyotlar sharhi. Afrika tarig'i (Pennisetum glaucum)- Afrika tariq (Pennisetum tippoideum Richt) Afrika va Osiyoning ko'pgina mamlakatlarida (Marokash, Somali, Misr, Hindiston va boshqalar) eng qadimgi don ekini hisoblanadi[1].

Kuban va Ural tajriba stansiyalarida o'rganilmoqda. Afrika tariq silos, yashil yem, pichan va don uchun yetishtirilishini ko'rsatadi. U yuqori hosildorlikka, ozuqaviy qiymatga ega, qoramollar tomonidan yaxshi iste'mol qilinadi va zararli va zaharli moddalarni o'z ichiga olmaydi[2].

Tadqiqot materiallari va usuli. Yuqoridagi dolzarb vazifalardan kelib chiqib, Nukus tumanida Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti ilmiy tajriba maydonida sug'oriladigan tuproqlarda olib borilmoqda. Tajriba maydoninig umumiy maydoni 600 m², 3 tadan takrorlanishda joylashtirildi. Har bir delyanka 16 qatordan iborat bo'lib, qator oralig'i 90 sm ni tashkil etadi. Dala tajribasining umumiy maydon 600 m² sug'oriladigan tuproqlar sharoitida organilmoqda. Tadqiqot ishlari Dala tajribasini o'tkazish, fenologik kuzatuvlar tuproq va o'simlik namunalarini olish va tahlil qilish «Metodika polevix opitov» (B.A.Dospexov, 1985), Barcha dala kuzatuvlari ""Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (Sh.Nurmatov va boshqalar, 2007) olib borildi. Tuproq tarkibidagi gumusni I. V. Tyurin

usulida aniqlandi. Tuproq tarkibidagi harakatchang fosfor va

№	Tajriba tizimi
1	Nazorat (o'g'itsiz)
2	N ₆₀ P ₄₅ K ₃₀
3	N ₉₀ P ₆₅ K ₄₅
4	N ₁₂₀ P ₈₅ K ₆₀
5	20 tonna go'ng
6	N ₆₀ P ₄₅ K ₃₀ +20t/ga go'ng
7	N ₉₀ P ₆₅ K ₄₅ +20 t/ga go'ng
8	N ₁₂₀ P ₈₅ K ₆₀ +20t/ga go'ng

kaliyni B.P.Machigin va P.B.Protasov usulida aniqlandi. Nukus tumanida sug'oriladigan tuproqlar sharoitida Afrika tarig'ining K-4 navi oziqlantirish me'yorlari

bo'yicha tajribalar olib boriladi. Afrika tarig'ining «K-4» navining oziqlantirish me'yorlari bo'yicha quyidagi tajriba tizimida olib borildi.

Natijalar va ularning tahlili. Tajriba maydonida go'ng 13-mayda erni ishlov berilgan vaqtda berildi. 17-18-mayda ob-havo yog'ingarchilik bo'lgani uchun tuproq zichlashib qatqoloq foyda etdi, shuning uchun tuproqni bo'shatib chiqildi, chunki Afrika tarig'i o'sishiga zarar berip jibslashib, natijada urug'larni chiqishi va o'shiga tosiq boladi. 3-iyunda begona o'tlardan tozalandi. Egatlarda ekish muhim chunki Afrika tarig'ini sug'orish davrida, uning poyalari suvga yiqilib qolishi muhim. Ekilgandan song 25-iyun kuni birinchi marta sug'orildi.

18-iyulda $N_{60}P_{45}K_{30}$, $N_{90}P_{65}K_{45}$, $N_{120}P_{85}K_{60}$, $N_{90}P_{65}K_{45}+20t/ga$ $N_{120}P_{85}K_{60}$ va $N_{120}P_{85}K_{60}+20 t/ga$ go'ng variantlarda ruvaklar payda boldi.

Tariq asosan ozuqa moddalari kam bo'lgan qumli tuproqlarda o'stiriladi, ularning o'rtacha tuproqdagi organik moddalar miqdori 1,4%, umumiy azot 446 mg·kg/1, mavjud fosfor 8 mg·kg/1 va kaliy 78,2 mg·kg/1 va suvni ushlab turish qobiliyati past bundan tashqari, fermerlar kamdan-kam hollarda almashlab ekishadi yoki o'g'itlarni qo'llaydi[3].

Fosfor etishmasligi sharoitida barglar maydalashib yupqa bo'lib rivojlanadi, ularning chekkalari tepaga qarab buraladi. Fosforli o'g'itlari ta'sirida hosilning sifatini oshirishi ham ko'zga yaqqol tashlanadi. Eng avvalo umumiy hosil ulushini hisoblaganda don ulushi somon ulushiga nisbatan ustun keladi. Xuddi shunday o'simlik mahsulotining kimyoviy tarkibi yaxshilanadi[4].

Bizning tadqiqotimiz davomida tuproqning tahlil natijalariga ko'ra, nazorat (o'g'itsiz) variantning tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan 16,7-33,3 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori harakatchan fosfor miqdori 332,39 mg/kg aniqlandi, $N_{60}P_{45}K_{30}+20 t/ga$ go'ng variantning 16,7-33,3 sm tuproq qatlamida tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng kam harakatchan fosfor miqdori 0,15 mg/kg kuzatildi.

Tuproqlarni o'rganish, tarkibi, xususiyatlari hamda ularda sodir bo'ladigan fizikaviy, fizika-kimyoviy, kimyoviy va biologik jarayonlarni bilish dehqonchilikda o'g'itlardan samarali va oqilona foydalanishda muhim ahamiyatga ega. Tuproqdagi oziq moddalarning yalpi miqdori, ularni o'simliklar qiyin o'zlashtiradigan shakldan

oson o 'zlashtiradigan shaklga o 'tishi va sodir bo'ladigan teskari jarayon o'simliklarning oziqlanish sharoitini belgilaydi[4].

Bizning tadqiqotimiz davomida $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ tonna go'ng variant tuprog'ining 0-16,7 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori almashinuvchan kaliy miqdori 620 mg/kg aniqlandi. $N_{90}P_{65}K_{45}$ variant tuprog'ining 33,3-50 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan almashinuvchan kaliy eng kam miqdori 0,15 mg/kg aniqlandi. Bizning Nukus tumanidagi Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining ilmiy tajriba maydonida" 2024 yil 10-iyul oyida sug'oriladigan tuproqlardan tuproq kesimi (1-jadval) qazib namunalar olindi. Bunda agrokimyoviy tarkibi tahlili o'rganildi.

1-jadval

Tuproqlarining (iyul oyidagi) agrokimyoviy tarkibining tahlili

№	Variant	Tuproqning chuqurligi, sm	Fosfor P_2O_5 mg/kg	Kaliy K_2O mg/kg	A zot N %
1	Nazorat (o'g'itsiz)	0-16,7	14,61	284	0,068
		16,7-33,3	332,39	290	0,043
		33,3-50	165,8	224	0,022
2	$N_{60}P_{45}K_{30}$	0-16,7	12,6	232	0,069
		16,7-33,3	13,6	194	0,044
		33,3-50	2,27	146	0,021
3	$N_{90}P_{65}K_{45}$	0-16,7	10,82	168	0,067
		16,7-33,3	1,99	140	0,045
		33,3-50	8,44	122	0,020
4	$N_{120}P_{85}K_{60}$	0-16,7	11,22	224	0,068
		16,7-33,3	11,78	296	0,042
		33,3-50	15,46	194	0,023
5	20 tonna go'ng	0-16,7	22,71	332	0,067

		16,7-33,3	12,19	276	0,044
		33,3-50	1,93	218	0,021
6	$N_{60}P_{45}K_{30}+20t/ga$ go'ng	0-16,7	37,09	532	0,068
		16,7-33,3	0,15	244	0,039
		33,3-50	14,08	206	0,022
7	$N_{90}P_{65}K_{45}+20 t/ga$ go'ng	0-16,7	23,82	346	0,066
		16,7-33,3	13,53	188	0,042
		33,3-50	1,49	258	0,021
8	$N_{120}P_{85}K_{60}$ 20 tonna go'ng	0-16,7	106,11	620	0,066
		16,7-33,3	12	244	0,038
		33,3-50	18,1	218	0,020

Mineral va organik o'g'itlarni birinchi yildan keyingi yildagi ta'sirinda umumiy azot, harakatchan fosfor, almashinuvchan kaliynnig miqdori qatlamlar bo'yicha turlicha ko'rsatkichlarni ko'rsatadi. $N_{60}P_{45}K_{30}$ variant tuprog'ining 0-16,7 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori umumiy azot miqdori 0,069 % aniqlandi. $N_{90}P_{65}K_{45}$ va $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ tonna go'ng variant tuprog'ining 33,3-50 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan azotning eng past miqdori 0,020 % aniqlandi.

Bizning tajribamizda esa, 8 ta variantlarga bo'lingi. Bunda 1-variant nazorat variant o'g'itsiz boldi, $N_{60}P_{45}K_{30}$, $N_{90}P_{65}K_{45}$, $N_{120}P_{85}K_{60}$, 20t/ga go'ng, $N_{60}P_{45}K_{30}+20 t/ga$ go'ng va $N_{90}P_{65}K_{45}+20t/ga$ $N_{120}P_{85}K_{60}+20t/ga$ go'ng –variantlarga mineral o'g'it har xil meyyorlarda bilan birga organik o'g'it berildi.

Bu o'g'it meyyorlarda Afrika tarig'ini mineral va organik o'gitlarning Afrika tarig'ining hosildorligiga ta'siri samaradorligini o'rganiladi.

$N_{90}P_{65}K_{45}+20t/ga$ go'ng variantlarda umumiy yon novdalar soni 4, $N_{120}P_{85}K_{60}+20t/ga$ go'ng variantlarda umumiy yon novdalar soni boshqa variantlarga nisbatan yuqori 5 ga etganligi ko'zatildi. $N_{120}P_{85}K_{60}+20t/ga$ go'ng -variantda boshqa

variantlarga nisbatan buyining eng baland 260 sm ga etdi. Bu esa hosilning o'tgan yilga nisbatan novdalarning ko'p o'sib chiqqanligini bildiradi.

XULOSA. Xulosa qilib aytganda, olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, 6 va 8 variantlarda almashinuvchan kaliy yuqori miqdori 532- 620 mg/kg aniqlandi. Harakatchan fosfor miqdori esa nazorat va 8- variantda fosfor yuqori miqdori 332,3-106,1 mg/kg aniqlandi. $N_{60}P_{45}K_{30}$ variant tuprog'ining 0-16,7 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori umumiy azot miqdori 0,069 % aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ритус И.Г. Растениеводство. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. 1952.- 470с
2. Романенко Г.А., Тютенников А.И., Гончаров П.А. Кормовые растения России. М.: Изд-во ЦИНАО, 1999.- С.128-130.
3. A.Bationo, Z. Somdaning FAOSTAT.
4. Sattorov J, Sidiqov S, Abdullaev S, Ergashev A. Agrokimy. Cho'lpon nashriyoti, Toshkent 2011.
5. Seytekova M. Afrika tarig'ini etishtirishda tuproqning tarkibini o'rganish. "Tadqiqotlar" jahon ilmiy-metodik jurnali_47-son_2-qism -22-25.b. ISSN: 3030-3613
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13895814>