

**AFRIKA TARIQ'INI ETISHTIRISHDA TUPROQNING TARKIBINI  
O'RGANISH**

*Seytekova Miugul Tanirbergenovna*

*Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti*

*[seytekom@gmail.com](mailto:seytekom@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Maqolada Afrika tariq'ini etishtirishda tuproq tarkibining ahamiyati va tuproq qatlamlarda tuproq tarkibining har xilligi, mineral ozuqa miqdorlari tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** Afrika tariq'i, tuproq tarkibi, ozuqa miqdorlari, mineral.

**Abstract.** The article analyzes the importance of soil composition in the cultivation of African millet, the diversity of soil composition in soil layers, and the amount of mineral nutrients.

**Key words:** African millet, soil composition, nutrients, mineral.

Qishloq xo'jaligida chorvachilik mahsuldorligini oshirish, donli ekinlar yetishtirishni ko'paytirib hosildorligini oshirish va tuproq unumdorligini saqlash muhim vazifalardan biri.

Chorvachilik mahsuldorligini oshirish, mustahkam ozuqa bazasi yaratilishi bilan bog'likdir. Noana'naviy ekinlardan biri Afrika tariq'i (Pearl millet) serhosil ozuqa ekinlari xizmat qilishi mumkin. Afrika tariq'ining vatani Afrika bo'lib, u erda yashaydigan xalqning muhim oziq-ovqat ekini hisoblanadi. Afrika tariq'i qurg'oqchilikka chidamli, ko'k massasi yuqori sifatli poyasi, potensial hosildorlikka ega. Donidan spirt olinib, oziq-ovqat sanoatida va pivo ishlab chiqarishda ishlatiladi, uni bug'doy uniga qushilib non, shirinliklar, konditer mahsulotlari, tayyorlanadi, asosan Hindistonda oziq-ovqat sifatida keng qo'llaniladi.

Qoraqalpog'iston sharoitida Nukus tumanida Afrika tariq'ining istiqbolli yangi navlarni o'rganish, yem-xashak etishtirish hozirgi vaqtda dolzarb masala sanaladi va yuqorida aks ettirilgan muammolarning echimiga qaratilgan.

Pearl m – Pennisetum glaucum (L.) R.Br. yoki Pennisetum americanum (L.) - dunyodagi eng keng tarqalgan tariq ekini hisoblanadi. Pearl tariqining asosiy etishtiruvchi Hindistonda (11 million gektar va 9,5 million tonna don), shuningdek, Markaziy, Shimoliy-Sharqiy va G'arbiy Afrika mamlakatlarida (16 million gektar va 13,3 million tonna don) to'plangan.

Afrika va Osiyoning quruq erlarida tariq asosiy oziq-ovqat hisoblanadi. Jahon miqyosida Afrika va Osiyo umumiy tariq yetishtirishning qariyb 97 foizini tashkil qiladi. Afrika tariqning eng yirik yetishtiruvchisi bo'lib, undan keyin Osiyo turadi. Osiyodagi tariq yetishtirishning 75% dan ortig'i Hindistondan keladi va u global tariq yetishtirishda taxminan 40% hissa qo'shadi. Jo'xori, marvarid tarig'i, barmoq tariq va mayda tariqlar mamlakatda yetishtiriladigan asosiy tariqlardir. Maxarashtra va Karnataka jo'xori asosiy yetishtiruvchilari hisoblanadi. Pearl tariq Hindistondagi barcha tariqlar orasida maksimal maydon va yetishtirishga ega va uning yetishtirishning taxminan 99% Rajastandan keladi.

Hozirgi vaqtda Nukus tumanida Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti ilmiy tajriba maydonida sug'oriladigan tuproqlarda olib borilmoqda. Tajriba maydoninig umumiy maydoni 600 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup> 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), Tuproq tarkibidagi harakatchang fosfor va 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.

Tariq asosan ozuqa moddalari kam bo'lgan 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.

Nukus tumanidagi Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining ilmiy tajriba maydonida" 2024 yil 1-may oyida sug'oriladigan tuproqlardan tuproq kesimi (1-jadval) qazib namunalar olindi. Bunda agrokimyoviy tarkibi tahlili o'rganildi.

Mineral va organik o'g'itlarni birinchi yildan keyingi yildagi ta'sirinda umumiy azot, fosfor, kaliynig umumiy miqdori qatlamlar bo'yicha turlicha ko'rsatkichlarni ko'rsatadi.

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

Shu tuproqning tahlil natijalariga ko'ra, erning yuzasidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori gumus miqdori 1,6 % aniqlandi, 0-15 sm, 15-30 sm va 30-45 sm chuqurligidagi tuproq namunalarida esa gumus miqdori umuman yuqligini ko'rsatdi.

0-15 sm va 15-30 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng yuqori azot miqdori 0,12 mg/kg aniqlandi, er yuzasidagi tuproq namunasidan boshqa chuqurligidagi tuproq namunalariga nisbatan eng past azot 0,9 mg/kgni ko'rsatdi.

0-15 sm va 15-30 sm chuqurligidagi tuproq namunasidan boshqa chuqurligidagiga nisbatan eng yuqori fosfor miqdori 33,16 va 30,83 mg/kg tashkil etdi, er yuzasidagi tuproq namunasidan boshqa chuqurligidagi tuproq namunalariga nisbatan eng kam fosfor miqdorni 15,17 ko'rsatdi. Umuman olganda fosfor miqdori 15,17 mg/kgdan 33,16 mg/kg gacha tebranib turganligini ko'rsatdi.

0-15sm qatlamdagi tuproq namunasidan boshqa qatlamlardagiga nisbatan eng ko'p kaliy miqdori 1140 mg/kg, kaliy miqdori 426 mg/kgdan 1140 mg/kg gacha tebranib turganligini ko'rsatdi, er yuzasidagi tuproq namunasidan boshqa chuqurligidagi tuproq namunalariga nisbatan eng past kaliy 426 mg/kgni ko'rsatdi.

1-jadval

### Tuproqlarining agrokimyoviy tarkibining tahlili=

# №	Tuproqning chuqurligi, sm	Azot N %	Fosfor P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/k g	Kaliy K <sub>2</sub> O mg/kg	Gumu s %	Elak o'lchami, mm
1.	Er yuzasi	0,09	15,17	426	1,6	0,25
2.	0-15	0,12	33,16	1140	-	0,25
3.	15-30	0,12	24,35	644	-	0,25
4.	30-45	0,097	30,83	610	-	0,25

Xulosa qilib aytganda, O'simliklar uchun mineral ozuqalar ichida azot va fosfordan keyin kaliy ham katta ahamiyatga egadir. Afrika tarig'i etishtirishda, tuproqqa uzoq muddat kaliyli o'g'it solinmasa, erdagi kaliy zapasi kamayib ketadi. Shu munosabat bilan, qishloq ho'jaligida kaliyli o'g'itlardan foydalanish juda zarur hisoblanadi. 0-15 sm qatlamdagi tuproq namunasidan kaliy miqdorining boshqa qatlamlardagiga nisbatan juda yuqori kaliy miqdori aniqlandi. Bu esa o'simliklarga generativ organlarining o'sib-rivojlanishiga ta'sir qiladi.

### Adabiyotlar

1. Bationo A., Christianson C.B. Baethgen . E. Plant den sity and nitrogen fertilzer effects on pearl millet production in Niger. Argon. I., 1990; T. 82, -№2. -P. 290-295
2. Jyoti Chaudxari, Kalpna Thakur, Svati Verma, Shabnam Hindistonda yetishtirish: cheklovlar va kelajakdagi potentsial. Advances and trends in Agriculture science,

Kripa-Drishti nashrlari, Pune.2023 yil noyabr. [https:// www.kdpublications.in](https://www.kdpublications.in)  
ISBN: 978-81-19149-69-8.

3. Seytekova M.Sug'oriladigan tuproqlarda Afrika tarig'iga o'g'itlarni ta'sirini o'rganish. Universal Journal of Technology and Innovation. February 2024 In volume 2, issue 10. P.-4-9. ISSN 2292-8842. <https://doi.org/10.5281/zenodo108267>

