

NOK NAVLARIDAN ONALIK BOG'LARI BARPO ETILADIGAN MAYDONLAR TUPROQLARINING AGROKIMYOVIY TAHLILLARI

Pulatov Azizjon Allayor o'g'li

Mevali ekinlar va uzumchilik agrotexnikasi bo'lim boshlig'i, q.x.f.f.d., (PhD).

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti, Bo'stonliq Tog' ilmiy-tajriba stansiyasi
ORCID: 0009-0004-7230-9290

Yoqubov Xisrav Tolib o'g'li

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0003-1515-8433

Annotatsiya. Ushbu maqolada nokning yangi yaratilgan Azamat va Farizi navlaridan onalik bog'lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlarining agrokimyoviy tahlillari to'g'risida ma'lumotlar bayon etilgan. Tadqiqotlarda, onalik bog'lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi oziqa elementlar: birinchi nuqtada azot 40,3 mg/kg, fosfor miqdori 5,8 mg/kg hamda kaliy miqdori 103 mg/kg, ikkinchi nuqtada azot miqdori 33,6 mg/kg, fosfor miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy miqdori 110 mg/kg tashkil etganligi hamda uchinchi nuqtada azot ($N-NO_3$) miqdori 32,2 mg/kg, fosfor (P_2O_5) miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy (K_2O) miqdori 116 mg/kg tashkil etganligi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: nok, tuproq, GOST-13496-10 standart, azot ($N-NO_3$), fosfor (P_2O_5), kaliy (K_2O).

Аннотация. В данной статье представлены сведения об агрохимическом анализе почв на участках, предназначенных для создания маточных садов новых сортов груши Азамат и Фаризи. Исследования показали, что содержание питательных элементов в почвах этих участков составляет: в первой точке - азот 40,3 мг/кг, фосфор 5,8 мг/кг и калий 103 мг/кг; во второй точке - азот 33,6 мг/кг, фосфор 3,4 мг/кг и калий 110 мг/кг; в третьей точке - азот ($N-NO_3$) 32,2 мг/кг, фосфор (P_2O_5) 3,4 мг/кг и калий (K_2O) 116 мг/кг.

Ключевые слова: груша, почва, стандарт ГОСТ-13496-10, азот ($N-NO_3$), фосфор (P_2O_5), калий (K_2O).

Abstract. This article presents data from an agrochemical soil analysis conducted on plots designated for establishing mother orchards of new pear varieties, Azamat and Farizi. The research revealed the following nutrient content in the soils of these areas: at the first sampling point - nitrogen 40.3 mg/kg, phosphorus 5.8 mg/kg, and potassium 103 mg/kg; at the second point - nitrogen 33.6 mg/kg, phosphorus 3.4 mg/kg, and potassium 110 mg/kg; at the third point - nitrogen ($N-NO_3$) 32.2 mg/kg, phosphorus (P_2O_5) 3.4 mg/kg, and potassium (K_2O) 116 mg/kg.

Keywords: pear, soil, GOST-13496-10 standard, nitrogen ($N-NO_3$), phosphorus (P_2O_5), potassium (K_2O).

Kirish. Dunyo miqyosida mevali daraxtlardan yuqori va sifatli hosil olish uchun tuproq unumdorligini saqlash va oshirish hamda boshqa mavjud imkoniyatlaridan samarali foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Respublikamizda sug'oriladigan yerlar sharoitida barpo etilgan intensiv mevali bog'laridan yuqori va sifatli hosil olish imkoniyati mavjud bo'lib, bunday sharoitda tuproqning agrokimyoviy va agrofizikaviy xususiyatlarini saqlash juda muhimdir [4].

Har qanday mevali ekin turi yoki navidan bog' yaratish uning ko'chatlarini yetishtirishdan boshlanadi. Ko'chat yetishtirish esa bir necha, 2-3 yil davom etadigan bosqich bo'lib, bu davrdagi tadbirlar tizimida tuproqlarni madaniylashtirishiga alohida e'tibor beriladi. Tuproq kuzda 30-45 sm chuqurlikda haydaladi. Shudgor oldidan tuproq unumdorligini hisobga olgan holda gektariga 30-80 tonna chirigan go'ng, 60-100 kg fosfor, 70-80 kg kaliy beriladi va shu tarzida tuproqning ozuqaviylik imkoniyatlari boyitiladi [1, 3, 4, 5].

Mevali daraxtlarning rivojlanishiga tuproqdagi oson eriydigan tuzlar, birinchi navbatda azotning konsentratsiyasi kuchli ta'sir ko'rsatadi. Gilos, olcha, shaftoli, o'rik, olxo'ri va boshqalar mo'tadil, olma, nok, smorodina kabilar kuchsiz nordon muhitda yaxshi hosil beradi. Mevali daraxtlar hayotining turli rivojlanish davrlarida har xil miqdorda oziq moddalarni o'zlashtiradi. Yangi

hosilga kirgan mevali daraxtlar turiga qarab tuproqdan o'rtacha 6-44 kg azot, 2-7 kg fosfor va 6-35 kg kaliyni o'zlashtirsa, yoshi ulg'ayib borgan sari bu ko'rsatkichlar ortib boradi [1, 2, 6].

O'simliklar turli rivojlanish davrlarida makro va mikro-elementlarga bo'lgan talabi turlicha bo'ladi. Masalan, boshlang'ich rivojlanish davrida o'simlik talabi ko'proq temir, ruh va marganes elementlariga bo'lsa, keyinchalik bular qatoriga mis va bor ham kiradi. O'simlik gullash davrida hosil elementlarini saqlab qolishi uchun temir va borni talab qiladi. Hosil to'plash davrida esa mis, molibden va bor elementlarini talab qiladi [1, 7, 8].

Umuman olganda, nok bog'lari barpo etishda tuproqlarining ozuqaviylik imkoniyatlari, uning agrokimyoviy va agrofizikaviy xususiyatlarini tahlil qilgan holda bog'lar barpo etish, pirovardida yuqori va sifatli hosildorlik garovi bo'lib hisoblanadi.

Materiallar va uslublar. Tuproqning agrokimyoviy holatining tahlilini har bir variantdan 0-60 sm chuqurlikning har 10 sm qatlamida vegetatsiya davri boshida, hamda oxirida namunalar olinadi. Tajriba dalasi tuproqlarining agrokimyoviy tahlillari quyidagi usullarda amalga oshirildi. Tuproq tarkibida gumus miqdori I.V.Tyurin (GOST-26213) usulida, GOST-13496-10; yalpi azot, fosfor va kaliy I.M.Malsev, L.P.Gritsenko bo'yicha, nitrat shaklidagi azot miqdori Grandval-Lyaju bo'yicha, ammoniy



3.2-rasm. Onalik bog‘lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi gumus hamda oziqa elementlari miqdorini aniqlash maqsadida tuproqlarning turli qatlamlarini qazib namunalar olish jarayoni.

shaklidagi azot miqdori Nessler reaktivida, harakatchan fosfor B.P.Machigin va almashinuvchan kaliy P.V.Protasov usuli bo‘yicha aniqlandi.

Natijalar va munozara. Tuproq iqlim sharoitiga ko‘ra Samarqand ilmiy-tajriba stansiyasi yerlari qishloq xo‘jalik maqsadlarida foydalanishi mumkin bo‘lgan Zarafshon tizma tog‘liklarini shimoliy tog‘-oldi qiyaliklarida daryo sathidan 700-900 metr balandlikda joylashgan. Ilmiy-tajriba stansiyasi tuproq yer qatlami og‘ir mexanik tarkibli xarakterga ega. Fizikaviy tuproq ulishi 16% ni tashkil qilib, tosh-shag‘al ulishi 74 % gacha yetadi. Bu mexanik tuproq namni kam o‘tkazuvchi va namni kam saqlovchi hisoblanadi.

Tadqiqotlarimizda nokning Azamat va Farizi navlaridan onalik bog‘lari barpo etiladigan maydonlar ilmiy-tajriba stansiyasining 25-konturi tuproqlarining agrokimyoviy tahlillari olib borildi. Bunda tuproq namunolari olish uchun belgilangan hududlarda tuproq

kesmalari tayyorlandi. Tuproq kesmasida namunalar pastki qatlamdan boshlab navbati bilan (0-20 sm, 21-40 sm, 41-60 sm) olinib, eng oxirida ustki qatlamdan namuna olindi va na‘munalar qatlamlar bo‘yicha qog‘oz qopchalarga solindi (1-rasm).

Nokning Azamat va Farizi navlaridan onalik bog‘lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlarining agrokimyoviy ko‘rsatgichlari tahlil qilinganda, birinchi nuqtada 0-20 sm qatlamida umumiy shakldagi azot (N) miqdori 0,91% ni, fosfor (P_2O_5) miqdori 0,22% ni hamda kaliy (K_2O) miqdori 2,0% ni tashkil etdi. Ushbu qatlamda gumus miqdori 1,0% gacha ekanligi qayd etildi (1-jadvalga qarang).

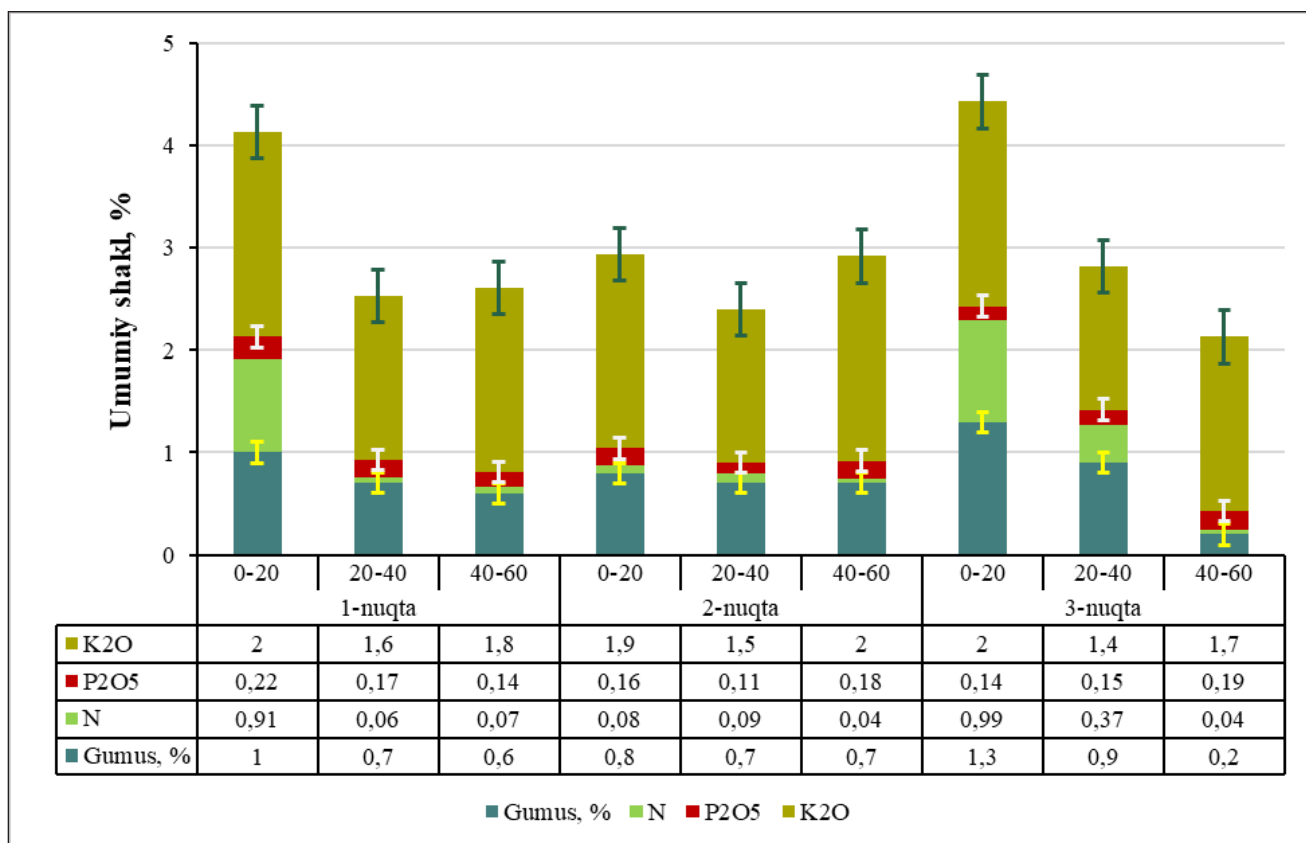
Xuddi shunday birinchi nuqtada 20-40 sm qatlamida tahlillari o‘tkazilganda, umumiy shakldagi azot (N) miqdori 0,06% ni, fosfor (P_2O_5) miqdori 0,17% ni hamda kaliy (K_2O) miqdori 1,6% ni tashkil etdi. Ushbu qatlamda gumus miqdori 0,7% gacha ekanligi qayd etildi.

1-jadval

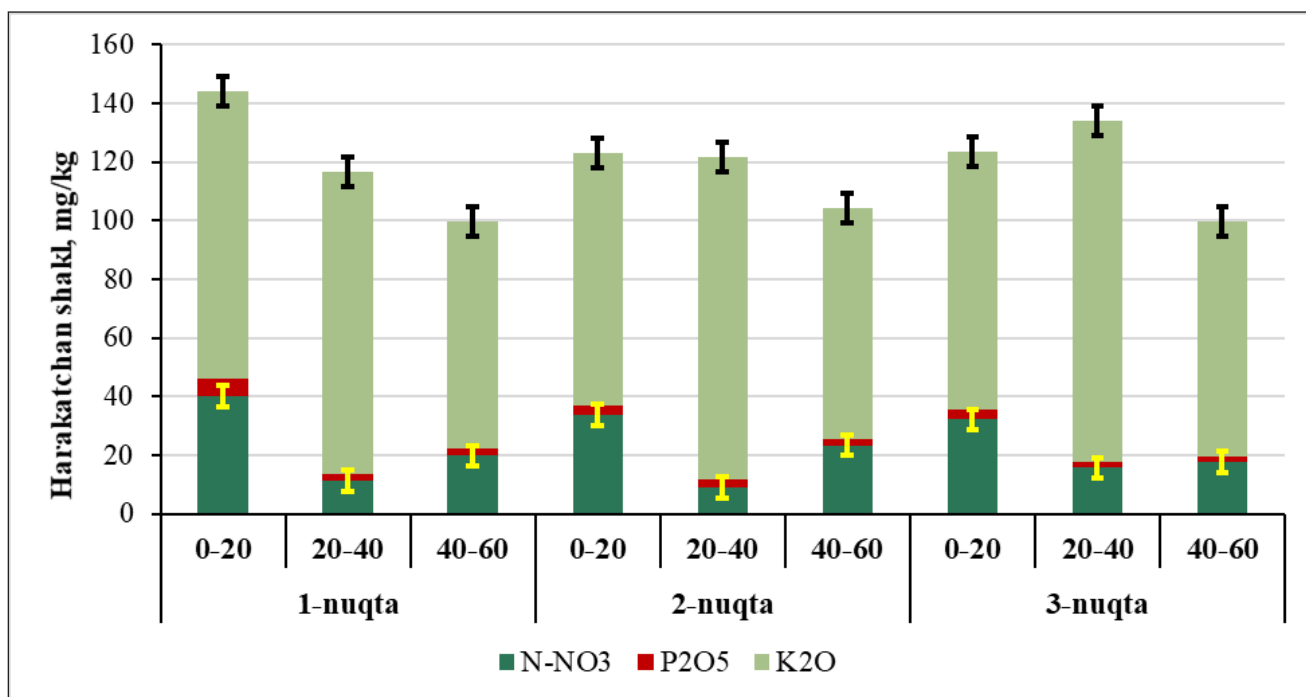
Nokning Azamat va Farizi navlaridan onalik bog‘lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi gumus hamda oziqa elementlari miqdori

(Dala tajribalari, Samarqand viloyati, Samarqand ITS, 2024 y).

Olingan nuqta, (№)	Qatlam chuqurligi, sm	Gumus, %	Umumiy shakl, %			Harakatchan shakl, mg/kg		
			N	P_2O_5	K_2O	N- NO_3	P_2O_5	K_2O
1-nuqta	0-20	1,0	0,91	0,22	2,0	40,3	5,8	98
	20-40	0,7	0,06	0,17	1,6	11,2	2,5	103
	40-60	0,6	0,07	0,14	1,8	19,8	2,7	77
2-nuqta	0-20	0,8	0,08	0,16	1,9	33,6	3,4	86
	20-40	0,7	0,09	0,11	1,5	8,9	2,8	110
	40-60	0,7	0,04	0,18	2,0	23,4	1,9	79
3-nuqta	0-20	1,3	0,99	0,14	2,0	32,2	3,4	88
	20-40	0,9	0,37	0,15	1,4	15,7	2,2	116
	40-60	0,2	0,04	0,19	1,7	17,6	2,0	80



1-diagramma. Onalik bog'lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi gumus hamda oziqa elementlari miqdori (foiz hisobida).



2-diagramma. Onalik bog'lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi gumus hamda oziqa elementlari miqdori (haraktchan shaklda, mg/kg).

Ikkinchi nuqtada 0-20 sm qatlamida tahlillar o'tkazilganda, umumiy shakldagi azot (N) miqdori 0,08% ni, fosfor (P₂O₅) miqdori 0,16% ni hamda kaliy (K₂O) miqdori 1,9% ni tashkil etdi. Ushbu

qatlamda gumus miqdori 0,8% gacha ekanligi qayd etildi. Ikkinchi nuqtada 40-60 sm qatlamida tahlillar o'tkazilganda, umumiy shakldagi azot (N) miqdori 0,04% ni, fosfor (P₂O₅) miqdori 0,18%

ni hamda kaliy (K_2O) miqdori 2,0% ni tashkil etdi. Ushbu qatlamda gumus miqdori 0,7% gacha ekanligi qayd etildi (1-diagramma).

Olingan nuqtalarda harakatchan shakldagi azot ($N-NO_3$), fosfor (P_2O_5) va kaliy (K_2O) miqdorlari tahlil qilinganda birinchi nuqtada azot miqdori 40,3 mg/kg gacha, fosfor miqdori 5,8 mg/kg hamda kaliy miqdori 103 mg/kg ekanligi qayd etildi (2-diagramma).

Ikkinchi nuqtada ozuqa elementlar miqdori ko‘rib chiqilganda, azot miqdori 33,6 mg/kg gacha, fosfor miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy miqdori 110 mg/kg ekanligi aniqlandi.

Uchinchi nuqtada harakatchan shakldagi azot ($N-NO_3$) miqdori 32,2 mg/kg, fosfor (P_2O_5) miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy (K_2O)

miqdori 116 mg/kg gachani tashkil etdi. Ushbu qatlamda gumus miqdori 0,2-1,3% gacha ekanligi qayd etildi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqotlardan xulosa qilib aytganda, onalik bog‘lari barpo etiladigan maydonlar tuproqlari tarkibidagi oziqa elementlar: birinchi nuqtada azot 40,3 mg/kg gacha, fosfor miqdori 5,8 mg/kg hamda kaliy miqdori 103 mg/kg, ikkinchi nuqtada azot miqdori 33,6 mg/kg gacha, fosfor miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy miqdori 110 mg/kg tashkil etganligi hamda uchinchi nuqtada azot ($N-NO_3$) miqdori 32,2 mg/kg, fosfor (P_2O_5) miqdori 3,4 mg/kg hamda kaliy (K_2O) miqdori 116 mg/kg gachani tashkil etganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov M.U., Mirxaydarova G.S. Qishloq xo‘jaligida ishlatiladigan o‘g‘itlar va ularni qo‘llash. 100 kitob to‘plami 91-kitob. Agrobank ATB. -T, 2021. 140 b.
2. Гуссак Б.В., Рыжов С.Н. - Агрохимическая свойства почв. Почв хлопковых районов Средней Азии. Ташкент, 1957. 215-325- с.
3. Boboxo‘jaev I., Uzokov P.- Tuproqning tarkibi, xossalari va analizi. T.1990.
4. Karimov M.U., Musaev B.S., Udaev A.D. “Agrokimyo”, T. «Zebo print» 2021 y. B-260.
5. Beknazarov B.O. O‘simliklar fiziologiyasi – T.: “Aloqachi” 2009. B.536.
6. Маринеску М.Ф., Гавюк Л.А., анд Бежан Н.А.. Влияние некорневого внесения микроэлементов и регулятора роста реглалг на биохимический состав и структуру плодов груши. Селекция и сорторазведение садовых культур, вол. 6, №. 2, 2019, – С. 52-55.
7. Namozov I.Ch., Normuratov I.T. Nok yetishtirish [Matn] : ilmiy nashr «Agrobank» ATB.-Toshkent: «TASVIR» nashriyot uyi, 2021. - 76 b.
8. Киселева Н.С. Отсенка адаптационной способности различных генотипов груши по морфоанатомическому и физиологическому состоянию листьев // Сельскохозяйственная биология. 2009. № 3. – С. 34-38.