

UCH TUSLI BO'Z TUPROQLAR SHAROITDA KUZGI BUDOY YETISHTIRISHDA FOSFORLI O'G'ITLAR SAMARADORLIGI

Kadirova G.A. – assistent, Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti (SamATI)
Mashrabov M.I. – dotsent, Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti (SamATI)

Annotasiya. Samarqand viloyati fosfat ta'minoti turlicha bo'lgan och tusli bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyning Bezostaya 100 navini yetishtirishda fosforli o'g'itlar samaradorligi o'rganilgan. Fosfat ta'minoti, mineral o'g'it me'yor va nisbatlari oshib borishi bilan foydalanish koeffitsiyenti kamayib borgan. Ular orasidagi bog'liqlik to'g'ri chiziqli $y=ax+b$ regressiya tenglamasiga bo'ysinib, bog'liqlik tig'iz ekanligi keltirilgan.

Kalit so'zlar: Fosfat ta'minoti, och tusli bo'z tuproq, kuzgi bug'doy, fosforli o'g'itlar, samaradorlik, olib chiqish, foydalanish koeffitsiyenti.

Kirish. 2022 yil dunyo bo'yicha jami 780,5 mln tonna don etishtirilgan. G'alla etishtirishda Xitoy, Hindiston, Rossiya, AQSh va Avstraliya etakchi davlatlar hisoblanadi [4]. Respublikamizda 2022 yil jami 1 mln. 33 ming 104 gektar maydonga boshoqli don ekinlari ekilgan bo'lib, 7 million 800 ming tonna hosil olingan bo'lsa, 2023 yilda Respublika bo'yicha 8,1 million tonna don hosil olinib, o'rtacha hosildorlik 70,5 s/ga tashkil etgan [5].

O'g'itlarni qo'llash tizimi umuman har qanday qishloq xo'jaligi ekinlari uchun emas, balki turli tuproq-iqlim sharoitlarida ma'lum bir navning xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilishi lozim. Bu mineral o'g'itlardan yanada oqilona foydalanish imkonini beradi va navning hosildorligi va sifati imkoniyatlarini aniqroq ochib beradi [3].

Qishloq xo'jaligi ekinlariga o'g'it bermasdan uzoq muddat yetishtirish tuproqda harakatchan fosfor miqdorining keskin kamayib ketishiga olib keladi. Bu fosforning olib chiqilishi va faqat qisman tuproqqa o'simlik qoldiqlari va qo'llanilgan o'g'itlarning bir qismi sifatida qaytishi bilan bog'liq. Shu bilan birga, kiritilgan fosforning o'simliklar tomonidan o'zlashtirishi kam bo'ladi. Kuzgi bug'doyning fosfordan foydalanish koeffitsiyenti mineral o'g'itlardan 25% ni tashkil qiladi. Almashlab ekish tizimi uchun mos ravishda 40 % gacha bo'ladi. Boshqa tomondan, fosforli o'g'itlar bilan o'g'itlangan tuproqda harakatchan fosfor miqdori ortishi haqida juda ko'p ma'lumotlar mavjud [1, 2].

Hozirgi kundagi asosiy masalalardan biri, qishloq xo'jaligi ekinlari, jumladan kuzgi bug'doydan yuqori va sifatli hosil yetishtirish va tuproq unumdorligini oshirish hisoblanadi. Samarqand viloyati och tusli bo'z tuproqlar fosfor bilan turlicha ta'minlangan bo'lib, bu sharoitda kuzgi bug'doy yetishtirishda mineral, ayniqsa fosforli o'g'itlar samaradorligini o'rganish dolzarb hisoblanadi.

Material va metodlar. Dala va laboratoriya tadqiqotlari agrokimyoda qabul qilingan standart uslublarda olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida harakatchan fosfor bilan turli ta'minlangan och tusli bo'z tuproq, kuzgi bug'doyning "Bezostaya 100" navi, mineral o'g'itlardan: ammiakli selitra - NH_4NO_3 (N - 34,5), oddiy superfosfat - $\text{CaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaSO}_4$ (19 - 20 % P_2O_5), kaliy xlorid - KCl (K_2O - 56 %) tanlab olingan.

Dala tajribalari tuproqning harakatchan fosfor bilan ta'minlanishiga ko'ra 3 ta fonda, 4 ta variant va 4 qaytariqdan iborat, [har bir paykalchani umumiy](#) maydoni -100,8 m² va [hisobga olinadigan](#) maydoni 50,4 m² [ga teng.](#)

Natijalar va ularning tahlili.

Nurobod tumani fosfat ta'minoti turlicha bo'lgan och tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyning Bezostaya 100 navi bo'yicha olingan ma'lumotlar 1- jadvalda keltirilgan. Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, fosfat ta'minoti juda kam bo'lgan fonda mineral o'g'it me'yori N150P120 K90 kg/ga qo'llanilganda azotli o'g'itning foydalanish koeffitsiyenti 42,9, fosforli o'g'itda 14,4 va

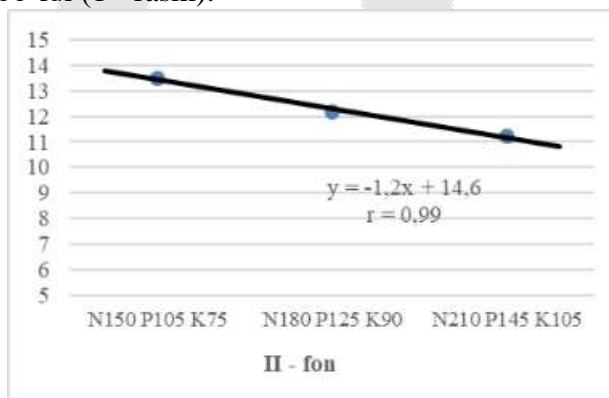
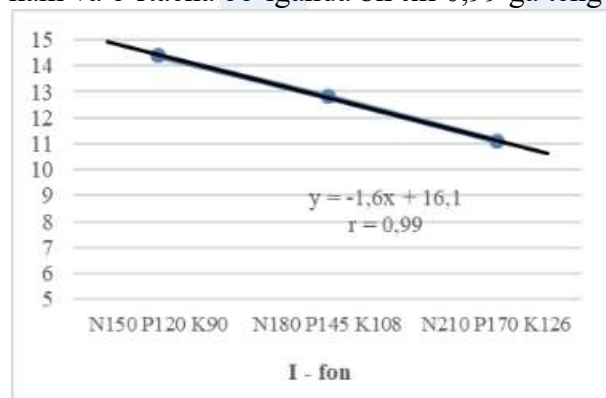
kaliyli o'g'itda 50,7 %ni tashkil etgan bo'lsa, fosfor ta'minoti kam mineral o'g'it N150 P105 K75 kg/ga ko'llanilganda 45,8; 13,5 va 58,1 %, fosfor ta'minoti o'rtacha mineral o'g'it me'yori N150P90K60 bo'lgan variantda esa mos ravishda 48,3; 13,2 va 63,0 % bo'lganligi aniqlandi (1 - jadval).

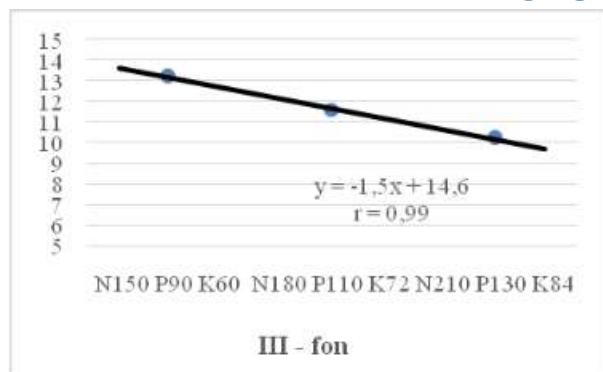
1 - jadval

Turli fosfat ta'minotida qo'llanilgan mineral o'g'itlar hisobidan olib chiqish va foydalanish koeffitsiyenti (Nurobod tumani, Bezostaya 100 navi 2020 y.)

Fon	Variantlar	Hosildorlik, s/ga	Nazoratga nisbatan qo'shimcha hosil, s/ga	Mineral o'g'itlar hisobiga olib chiqish, kg			Foydalanish koeffitsiyenti, %		
				N	P	K	N	P	K
I- fon	Nazorat (o'g'itsiz)	46,40	0						
	N150 P120 K90	74,80	28,40	64,3	17,3	45,6	42,9	14,4	50,7
	N180 P145 K108	79,30	32,90	75,4	18,5	52,6	41,9	12,8	48,7
	N210 P170 K126	86,00	39,60	86,1	18,9	59,2	41,0	11,1	47,0
II- fon	Nazorat (o'g'itsiz)	49,00	0						
	N150 P105 K75	77,60	28,60	68,7	14,2	43,6	45,8	13,5	58,1
	N180 P125 K90	84,00	35,00	80,2	15,3	49,5	44,6	12,2	55,0
	N210 P145 K105	88,30	39,30	91,4	16,3	54,7	43,5	11,2	52,1
III- fon	Nazorat (o'g'itsiz)	51,50	0						
	N150 P90 K60	82,20	30,70	72,5	11,9	37,8	48,3	13,2	63,0
	N180 P110 K72	84,70	33,20	83,2	12,7	42,5	46,2	11,6	59,0
	N210 P130 K84	87,20	35,70	92,2	13,2	46,3	43,9	10,2	55,2

Nurobod tumani fosfat ta'minoti turlicha bo'lgan och tusli bo'z tuproqlar sharoitida mineral o'g'it me'yori va nisbatlarini kuzgi bug'doyning Bezostaya 100 navlari fosforini foydalanish koeffitsiyenti orasidagi bog'liqlik to'g'ri chiziqli $y=ax+b$ regressiya tenglamasiga bo'ysinib, ular orasidagi bog'liqlik tig'iz bo'lganligi aniqlandi, jumladan, Bezostaya 100 navida fosfat ta'minoti juda kam, kam va o'rtacha bo'lganda bir xil 0,99 ga teng bo'ldi (1 - rasm).





1 – rasm. Mineral o‘g‘it me‘yori va nisbatlarini fosforni foydalanish koeffitsiyenti orasidagi bog‘liqlik

Xulosa qilib aytganda, Samarqand viloyatining och tusli bo‘z tuproqlar sharoitida fosfat ta‘minoti turlicha, mineral o‘g‘it me‘yorlari oshib borishi bilan kuzgi bug‘doyning Bezostaya 100 navida ham oziq moddalarni olib chiqish oshgan bo‘lsa, qo‘llanilgan mineral o‘g‘itlarning ayniqsa fosforli o‘g‘itlarni foydalanish koeffitsientlari kamayib bordi. Och tusli bo‘z fosfat ta‘minot juda kam bo‘lganda eng yuqori foydalanish koeffitsienti N150P120K90 kg/ga qo‘llanilgan variantda 14,4 %, tashkil etdi. Fosfat ta‘minoti va mineral o‘g‘itlar me‘yorlarini oshib borishi bilan foydalanish koeffitsienti kamayib bordi. Fosfat ta‘minoti kam fonda mineral o‘g‘itlar N150P105K75 kg/ga qo‘llanilganda eng yuqori natija 13,5% va fosfat ta‘minoti o‘rtacha bo‘lganda esa mineral o‘g‘itlar N150P90K60 kg/ga qo‘llanilgan variantda 13,2 % bo‘lganligi aniqlandi. Har uchala fonda ham mineral o‘g‘it me‘yor va nisbatlarini oshishi bilan foydalanish koeffitsienti kamayib bordi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Арзыбов, Н.А. Эволюция выщелоченных черноземов ЦЧЗ под влиянием антропогенных факторов / Н.А.Арзыбов, Н.С.Детков, И.Н.Мацнев // Бюллетень ВИУА. 2001. -№ 115. -С. 8-10.
2. Юмашев, Н.П. Севообороты в повышении продуктивности пашни / Н.П. Юмашев, И.А. Трунов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И.Вернадского. 2006. -№ 3(5). -С. 33-38.
3. Караульный Д.В., Мастеров А.С., Шевалдин И.Н. Оценка новых сортов озимой пшеницы по критериям адаптивности // Вестник Белорусской ГСХА. - 2016.- № 3. - С. 60-63.
4. <https://grainrus.com/novosti-kompanii/articles/mirovye-proizvodstvo-pshenitsy/>
5. https://uza.uz/uz/posts/ozbekiston-unining-sifati-tabiati-hodisasidan-zararlangan-bugdoyzorlar-yoxud-chorva-mollari-ozuqasiga-tasir-etuvchi-omillar_384006