

ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА АФРИКА ТАРИҒИНИ РИВОЖЛАНИШИГА ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТУПРОҚДАГИ ҲАРАКАТЧАН ФОСФОР ЎЗГАРИШ ДИНАМИКАСИ

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНОГО ФОСФОРА В ПОЧВЕ НА РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ АФРИКАНСКОЙ ПШЕНИЦЫ В ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМНЫХ УСЛОВИЯХ

Намозов Нормамат Чориевич

Қ.х.ф.ф.д (PhD)., Тошкент Давлат аграр университети доцент

Касимов Ботир Садриддинович

Мустақил тадқиқотчи Тошкент Давлат аграр университети катта ўқитувчиси

Намозов Н.Ч.

К.х.ф.д., Ташкентский государственный аграрный университет

Қосимов Б.С.

Свободны совескател, Ташкентский государственный аграрный университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10995477>

Аннотация

Бугунги кунда бутун жаҳонда етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги донли экинларидан ва чорва учун кўк масса олинадиган маҳсулотларининг жаҳон бозоридаги муаммоларни ҳал этиш чора-тадбирлари долзарб масала ҳисобланади. Тажрибада минерал ўғитлар N-120, P₂O₅-85, K₂O-60 кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларнинг назоратида пишиш даврида P₂O₅ миқдорлари 23,2-10,9 мг/кг ни ташкил етиб, ўсимликни ўзлаштириши юқори булғвнлиги билан фарқланган. Бу ўғитлар фонида ҳам асосий ўғитлашда ҳам 20 тонна гўнг билан қўлланилганда мақбул кўрсаткичлар олиниб тупроқда ҳам таъминланганлиги юқори бўлганлиги кузатилган.

Аннотация.

Сегодня актуальным вопросом являются меры по решению проблем на мировом рынке продукции, получаемой из сельскохозяйственных зерновых культур и голубой целлюлозы для животноводства, выращиваемых во всем мире. В опыте количество P₂O₅ в период созревания составляло 23,2-10,9 мг/кг и отличалось высокой степенью усвоения растениями на контроле вариантов, где вносились минеральные удобрения в нормах N. -120, P₂O₅-85, K₂O-60 кг/га. На фоне этих удобрений отмечено, что при их использовании с 20 т навоза в основную подкормку получены приемлемые показатели и высокая обеспеченность почвы.

Abstract.

Today, measures to solve the problems in the world market of the products obtained from the agricultural grain crops and the blue pulp for livestock, which are grown all over the world, are an urgent issue. In the experiment, the amount of P₂O₅ during the ripening period was 23.2-10.9 mg/kg, and it was distinguished by the high degree of absorption of the plant in the control of the options, where mineral fertilizers were used in the norms of N-120, P₂O₅-85, K₂O-60 kg/ha. Against the background of these fertilizers, it was observed that when they

were used with 20 tons of manure in the main fertilization, acceptable indicators were obtained and the availability of soil was high.

Калит сўзлар. Минерал ўғитлар типик бўз тупроқлар шароитида ўсимликни илдиз орқали бериш ўсиши ва тупроқни таъминланганлигига таъсири

Ключевые слова. Влияние минеральных удобрений на рост растений и продуктивность почвы в типичных холодных почвенных условиях.

Keywords. Effect of mineral fertilizers on plant growth and soil availability in typical cold soil conditions.

Кириш. Бугунги кунда Республикамизда суғориладиган майдонлар 3,4 млн. га мавжуд бўлиб, тупроқ унумдорлик хоссаларини яхшилашда, тупроқда озиқа моддалар тўпловчи экинлар экиш ва сидерат сифатида фойдаланиш ҳамда тупроққа минимал ишлов бериш агротадбирлари олиб борилиб, муайян натижаларга эришилмоқда.

Африка тариғи кенг территорияга экиш учун тўплаган формаси ва нави ҳар хил вегетация даврига мослашган бўлиши керак. Қуруқ зонада қисқа вегетация давридаги форма ва нави экилади, намли зонада узоқ давом этадиган навлари экилади. Узоқ давом этадиган вегетация даврида кўк масса миқдорини кўпайтиради, ўсимлик бўйи ва пояси кўпаяди, лекин дон ҳосилдорлиги пасаяди, кеч рўваклаши ва суғориш даври чўзилганлиги учун дон пишиши чўзилади.

Шу сабабли ҳам Тошкент вилоятининг суғориладиган типик бўз тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларини яхшилаш африка тариғини илдиздан озиқлантиришда минерал ўғитлар самарадорлигини оширишга қаратилган чора-тадбирларни илмий асосланган ҳолда ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан ҳисобланади.

суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида африка тариғининг “ННВВС tall» ва «ЕЕВС” навини минерал ўғитлар билан илдиздан озиқлантиришнинг (N-90, P-65, K-45 кг/га) меъёрларига боғлиқ ҳолда, қўлланилган асосий ўғитлашда 20-тонна гўнг берилган мақбул меъёр ва муддатларини африка тариғини самарадорлигини аниқлаш бўйича тажрибалар ТошДАУ тажриба участкасида типик бўз тупроқлар шароитида ўтказилган.

Таъкидлаш жоизки, минерал ва органик ўғитларини қўллаш меъёр ва муддатларидан қатъий назар уларни тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорини озроқ бўлсада ортишига мақбул таъсир кўрсатганлиги таҳлил қилинган

Тажриба ўтказилан даланинг тупроғи дастлаб ҳаракатчан фосфор билан кам даражада таъминланган (0-30 ва 30-50 см) бўлиб, 20,8-12,0 мг/кг ни ташкил этди. 2016 йил шароитида олинган маълумотларга кўра фосфор миқдори (нитратли азот каби) африка тариғининг тупланиш давридан токи рўваклаш давригача орта бориб, пишиш даврида камайганлиги аниқланган. Тупланиш даврида минерал ўғитлардан N-60, P₂O₅-45, K₂O-30 кг/га қўлланилган меъёрларда қўлланилган вариантларнинг назоратида тупроқ (0-30 ва 30-50 см) қатламларига мутаносиб равишда 21,8-12,0 мг/кг га тенг бўлган ҳолда дастлабки кўрсаткичидан 1,0-0,0 мг/кг га ўзгарган бўлса, найчалашда 3,1-0,0; рўваклашда 3,8-0,1 ва пишишда ҳайдов қатламида 0,7 мг/кг га ортиб, 30-50 см да 1,0 мг/кг камайганлиги аниқланган (4.3.1-, 4.3.2-, 4.3.3 -жадваллар).

Таъкидлаш жоизки, минерал ва органик ўғитларини қўллаш меъёр ва муддатларидан қатъий назар уларни тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорини озроқ бўлсада ортишига мақбул таъсир кўрсатганлиги таҳлил қилинган. Қўлланилган минерал ва органик ўғитлар меъёрлари тупланиш ва найчалош даврларида қўлланилганда ва рўваклаш даврига келиб тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдори қатламларга мутаносиб равишда 25,6-11,8 мг/кг га, пишишда еса 22,4-11,1 мг/кг ни ташкил етиб назоратдан 1,0-(-0,3) ва 0,9-0,1 мг/кг га фарқланганлиги аниқланган. Демак, бу даврларда қўлланилган минерал ва органик ўғитлар меъёрларидан нисбатан камроқ кўрсаткичлар олинганки, бу ўсимликларнинг барг сатҳи юзасининг шаклланишига боғлиқдир. Нисбатан мақбул кўрсаткичлар африка тариғини тушлаш ва шохлаш даврларида минерал ўғитлар қўлланилганда олинган рўваклаш даврида 25,7-11,9 мг/кг га, пишишда еса 22,9-10,8 мг/кг ни ташкил етиб, назоратдан мутаносиб равишда 1,1-(-0,2) ва 1,4-(-0,2) мг/кг га фарқланганлиги кузатилган.

Минерал ўғитларнинг меъёрларига боғлиқ ҳолда тупроқдаги P₂O₅ динамикасига таъсири (мг/кг), | 2017 йил

Вариант тартиби	Қўллаш меъёр ва муддатлари, кг/га			Тупланишда		Найчалашда		Рўваклаш		Пишишда	
				Тупроқ қатламлари, см							
	Асосий ўғитлаш	Туплаш	Шохлаш	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50
1	Назорат					21,2	14,5	22,2	15,1	21,9	13,1
2	P-45	-	-	21,2	15,0	22,0	15,0	22,8	14,5	22,0	13,2
3	P-65	-	-	21,5	14,6	22,0	14,5	22,6	14,6	22,1	14,1
4	P-85	-	-	22,6	14,7	22,5	14,6	22,9	15,1	22,3	14,2
5	20 тонна гўнг					22,0	15,0	22,3	14,0	22,0	14,2
6	45+20 тонна гўнг билан	-	-	22,0	14,0	22,8	14,0	23,0	13,1	22,8	14,3
7	65+20 тонна гўнг билан	-	-	22,0	15,0	22,9	15,0	23,1	14,2	22,6	14,5
8	85+20тонна гўнг билан	-	-	22,3	15,0	23,0	14,0	23,3	15,2	23,2	14,6

Эслатма: «ННВВС tall» ва «ЕЕВС» навини минерал ўғитлар билан илдиздан озиклантиришнинг (N-90, P-65, K-45 кг/га) меъёрларига боғлиқ ҳолда, қўлланилган асосий ўғитлашда 20-тонна гўнг берилган

Минерал ўғитлар N-90, P₂O₅-65, K₂O-45 кг/га меъёрда қўлланилган назоратида африка тариғини шохлаш даврида тупроқ қатламларида мутаносиб равишда ҳаракатчан фосфор миқдорлари 25,6 - 10,5 мг/кг, пишишда еса 22,5-10,1 мг/кг ни ташкил етган ҳолда аввало дастлабки ҳолатидан 4,8-(-1,5) ва 1,7-(-0,9) мг/кг га минерал ўғитлар N-60, P₂O₅-45, K₂O-30 кг/га меъёрларда қўлланилган (1) вариантдан еса 1,0- (-1,6) ва 1,0- (-0,9) мг/кг га фарқланган. Бу кўрсаткичлардан маълум бўладики, қўлланилган фосфор ўғити асосан ҳайдов қатламида бўлиб, пастки қатламга умуман сўрилмаган, суғориш, ёгин-сочин сувлари таъсиридан ювилмаган. Шунинг учун ўсимликлар пастки (30-50 см) қатламдан фосфорни тупроқдаги заҳираларидан ўзлаштирган. Лекин ҳайдов (0-30 см) қатламида қўлланилган 85 кг/га фосфор ҳисобига, 65 кг/га нисбатан ҳаракатчан фосфор миқдори 1,0 мг/кг га ортган.

Таъкидлаш жоизки, олдинги (4.2) бўлимда тупроқдаги нитратли азотни ҳам бироз бўлсада ортганлиги кузатилган еди, лекин бу кўрсаткичлар вақтинчалик бўлиб, қишки ёғингарчиликлар таъсирида $N-NO_3$ шу қатламдан пастга ювилади, натижада унинг миқдори ўзгариб туради, фосфор еса ювилмайди. P_2O_5 миқдори қатламларга мутаносиб равишда 23,7-10,9 мг/кг ни ташкил етиб, назоратдан 1,2-0,8 мг/кг га юқори бўлганлиги аниқланган.

Тажрибада минерал ўғитлар $N-120$, P_2O_5-85 , K_2O-60 кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларнинг (6 вар) назоратида пишиш даврида P_2O_5 миқдорлари 23,2-10,9 мг/кг ни ташкил етиб, 2-вариантдан 0,7-0,8 ва 1- вариантдан еса 1,7-(-0,1) мг/кг га фарқланган. Бу ўғитлар фонида ҳам асосий ўғитлашда 20 тонна гўнг билан қўлланилганда мақбул кўрсаткичлар олиниб, (пишишда) 24,0-10,8 мг/кг ни ташкил етган ва назоратдан 0,8-0,1 мг/кг юқори бўлган.

Демак, қўлланилган минерал ўғитларнинг меъёрларининг ортиб бориши билан тупроқдаги ҳаракатчан фосфор миқдорлари дастлабки ҳолатидан ҳайдов қатламида (0-30) мутаносиб равишда 0,7; 1,7 ва 2,4 мг/кг га ортган бўлса суспензияларнинг мақбул таъсирида ўзининг назоратига нисбатан 0,5; 1,2 ва 0,8 мг/кг га ортганлиги таҳлил етилган. Бу рақамлар аввало ўғитларнинг таъсири нисбатан юқори бўлганлигини, қолаверса $N-90$, P_2O_5-65 , K_2O-45 кг/га фонида қўллаш афзалроқ эканлигини кўрсатадики, бу ҳолат африка тариғини ҳосилдорлиги, ем хашак қолаверса иқтисодий самарадорликда ҳам ўз ифодасини топган.

References:

1. Қодирова Ш.И., Мўминов К.М. Продуктивность озимой ршенисы в зависимости от норм предросового ролива, минеральных и органических удобрений на слабозасоленных лугово-сероземных рочвах // Актуальные проблемы современной науки. – Москва, 2018 №1. – С.121-124.
2. [хттрс://www.рурал21.com/филеадмин/_мигрated/сонтент_урлоадс/P21_Тхе_роле_оф_ливестоск_ин_Африсан_агрисултуре_0609.рдф](https://www.рурал21.com/филеадмин/_мигрated/сонтент_урлоадс/P21_Тхе_роле_оф_ливестоск_ин_Африсан_агрисултуре_0609.рдф)
3. Бахарева С.Н. Растительные ресурсы Зарадной и Централной Африки. Л.: Наука, 1988.-237 с.
4. . [хттрс://www.хеалтхлине.com/путритион/вхат-ис-миллет](https://www.хеалтхлине.com/путритион/вхат-ис-миллет)