

2-ТОМ, 11-СОН

ФОСФАТ ТАЪМИНОТИ ТУРЛИЧА БЎЛГАН ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА
МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ОЗИҚ МОДДАЛАРНИ ОЛИБ ЧИҚИШИГА
ТАЪСИРИ

*Кадирова Г.А. – ассистент. Самарқанд агроинновациялар ва тадқиқотлар
институту, Самарқанд, Ўзбекистон*

Аннотация. Суғорилиб деҳқончилик қилинаётган фосфат таъминоти турлича бўлган оч тусли тупроқлар шароитида қўлланилган минерал ўғит меъёр ва нисбатлари тупроқ озик режимига таъсири келтирилган. Фосфат таъминоти ошиб бориши ва минерал ўғит нисбатлари камайиши билан озик моддаларни олиб чиқиш ошиб борган.

Абстрактный. Представлено влияние нормы и соотношения вносимых минеральных удобрений на питательный режим почвы в светлых почвах с разной обеспеченностью фосфатами при паровом земледелии. По мере увеличения поступления фосфатов и уменьшения доли минеральных удобрений увеличивается вынос питательных веществ.

Abstract. The influence of the applied mineral fertilizer rate and ratio on the soil nutrient regime in light-colored soils with different phosphate supply under fallow farming is presented. As the phosphate supply increases and the mineral fertilizer ratio decreases, the removal of nutrients increases.

Калит сўзлар: Тупроқ, оч тусли бўз, фосфат таъминоти, жуда кам, кам, ўртача, минерал ўғит, меъёр, нисбат, кузги буғдой, озик модда, олиб чиқиш.

Ключевые слова: Почва, светлый серозем, обеспеченность фосфатами, очень низкая, низкая, средняя, минеральное удобрение, норма, соотношение, озимая пшеница, питательные вещества, вынос.

Key words: Soil, light gray, phosphate supply, very low, low, average, mineral fertilizer, norm, ratio, winter wheat, nutrient, takeaway.

Кириш. Қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда тупроқнинг хосса ва хусусиятлари, минерал ўғитларни қўллаш меъёрлари ва муддатлари катта аҳамиятга эга. Ўғитларни қўллаш тупроқларнинг озика режими, ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини яхшилайтиди. Шу билан бирга, ўсимликларнинг кимёвий таркиби ўзгаради ва экинлар билан бирга озик моддаларни чиқиш (ўзлаштириш) ўзгаради. Минерал ўғитларни турли меъёр ва нисбатларда қўллашда тупроқлар типи ва экин навлари муҳим аҳамиятга эга. Шу муносабат билан ҳозирги вақтда ҳар бир экин навлари, жумладан, кузги буғдой учун энг мақбул озикланиш тизимини ишлаб чиқиш долзарб ҳисобланади. [1; 2].

Кузги дон экинлар юқори ҳосилдорликка эга бўлиб, ўғитларга талаючандир. Тупроқдаги қийин эрийдиган бирикмаларни сусти ўзлаштиради. 30 ц дон ҳосили ва шунга яраша сомон билан кузги буғдой тупроқдан 111кг азот, 39 кг фосфор ва 78 кг калий ўзлаштирилиб кетади.[10].



2-TOM, 11-SON

Ўғитларни қўллаш тизими умуман ҳар қандай кишлок хўжалиги экинлари учун эмас, балки турли тупроқ-иқлим шароитларида маълум бир навнинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши лозим. Бу минерал ўғитлардан янада оқилона фойдаланиш имконини беради ва навнинг ҳосилдорлиги ва сифати имкониятларини аниқроқ очиб беради. [3; 4; 5].

Кўпгина илмий манбаларда тупроқ ва ўғитлардан озика моддаларини турли даражада ўзлаштириб олиш олиш ва ишлатиш учун турли навларнинг ўзига хослиги акс эттирилган [6; 7; 8; 9].

Турли тупроқи ийлим шароитларида тупроқ таркибидаги озик моддалар миқдори турича бўлади, яъни таъминланиш даражаси турича бўлади, ушбу тупроқларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда минерал ўғитларни меъёрини ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор миқдори турича (жуда кам, кам ва ўртача) таъминланган Самарқанд вилояти Нуробод тумани суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитларида олиб борилди.

Тадқиқот услублари. Дала тажрибалари тупроқнинг ҳаракатчан фосфор билан таъминланишига кўра 3 та фонда, 4 та вариант ва 4 қайтариқдан иборат, ҳар бир пайкалчанинг умумий **майdonи -100,8 м² ва** ҳисобга олинadиган майdonи 50 м² га тенг. Тадқиқот объекти сифатида ҳаракатчан фосфор билан турли таъминлаган оч тусли бўз тупроқлар, кузги буғдойнинг “Алексееич” ва “Безостая 100” навлари, аммиакли селитра - NH₄NO₃(N – 34,5), оддий суперфосфат – CaH₂PO₄*H₂O + CaSO₄ (19-20 % P₂O₅), калий хлорид – KCl (K₂O -56 %) танлаб олинган. Минерал ўғитларни қўллаш худудларнинг шароитидан келиб чиқиб, фосфорли ва калийли ўғитларнинг 100 % асосий ўғитлашда (шудгор остига), азотли ўғитларнинг бир қисми (15 %) ерни тайёрлаш вақтида, қолган қисми туплаш, найчалаш ва бошоқлаш фазаларида қўлланилди.

Тадқиқот натижалари. Фосфат таъминоти жуда кам бўлган фонда назорат вариантыда дон таркибида азот миқдори 1,89 % ни ташкил этган бўлса, минерал ўғит меъёри ошиб бориши билан дон таркибидаги азот миқдори 2,05-2,08 % гача ошган. Фосфор миқдори назорат вариантыда 0,51 %, ўғитлар қўлланилган вариантларда эса 0,52-0,54 % га ошди. Сомон, илдиз ва анғизларда назорат вариантга нисбатан ўғитлар қўлланилган вариантларда озик моддаларни олиб чиқиш ошган. Фосфат таъминоти ошиб бориши ва минерал ўғит нисбатлари камайиши билан озик моддаларни олиб чиқиш ошиб борди.(1-жадвал)

1-жадвал

Турли фосфат таъминотида минерал ўғит меъёр ва нисбатларини озик моддаларни олиб чиқишига таъсири,
(Нуробод тумани, Алексееич нави, 2020 й.)

Фон	Вариантлар	дон			сомон			илдиз ва анғиз		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K



2-TOM, 11-SON

I-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,89	0,51	0,26	0,43	0,23	1,21	0,31	0,19	0,40
	N150 P120 K90	2,05	0,52	0,28	0,46	0,25	1,23	0,32	0,21	0,42
	N180 P145 K108	2,06	0,54	0,30	0,48	0,27	1,25	0,34	0,20	0,45
	N210 P170 K126	2,08	0,56	0,31	0,50	0,30	0,25	0,36	0,25	0,47
II-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,95	0,54	0,27	0,46	0,26	1,26	0,34	0,20	0,43
	N150 P105 K75	2,08	0,56	0,29	0,48	0,30	1,27	0,36	0,22	0,45
	N180 P125 K90	2,09	0,58	0,30	0,49	0,32	1,28	0,37	0,25	0,47
	N210 P145 K105	2,10	0,61	0,31	0,51	0,33	1,29	0,38	0,27	0,49
III-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,98	0,57	0,28	0,47	0,28	1,27	0,36	0,22	0,46
	N150 P90 K60	2,09	0,59	0,30	0,49	0,31	1,29	0,39	0,25	0,48
	N180 P110 K72	2,10	0,62	0,32	0,51	0,34	1,31	0,41	0,27	0,49
	N210 P130 K84	2,12	0,64	0,34	0,53	0,35	1,33	0,43	0,29	0,50

Оч тусли бўз тупроқлар шароитида кузги буғдойни Безостая 100 нави турли қисмлари билан озик моддаларни олиб чиқиш аниқланди. Фосфат таъминоти турлича бўлган фонларда назорат ўғитсиз вариантларда дон такркиибида азот миқдори 1,89; 1,91 ва 1,94 %, фосфор миқдори 0,53; 0,54 ва 0,57 % ҳамда калий миқдори 0,25; 0,26 ва 0,28 % ни ташкил этди. Минерал ўғитлар турли нисбат ва меъёрларда қўлланилганда азот, фосфор ва калий миқдорлари кескин ошиб борди. Озик моддаларни олиб чиқиш минерал ўғит меъёри, нисбати ва тупроқ озик моддалар билан таъминланиш даражаларига боғлиқ экан. Энг юқори олиб чиқиш фосфат таъминоти ўртача фонда минерал ўғит меъёри N210 P130 K84 кг/га қўлланилган вариантда аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал

Турли фосфат таъминотида минерал ўғит меъёр ва нисбатларини озик моддаларни олиб чиқишига таъсири,
(Нуробод тумани, Безостая 100 нави, 2020 й.)

Фон	Вариантлар	дон			сомон			илдиз ва анғиз		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K
I-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,89	0,53	0,25	0,41	0,24	1,14	0,31	0,16	0,40
	N150 P120 K90	2,03	0,54	0,27	0,45	0,25	1,17	0,33	0,18	0,42
	N180 P145 K108	2,05	0,56	0,28	0,46	0,26	1,20	0,35	0,21	0,45
	N210 P170 K126	2,06	0,57	0,30	0,48	0,27	1,23	0,36	0,24	0,47
II-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,91	0,54	0,26	0,43	0,25	1,16	0,32	0,16	0,41
	N150 P105 K75	2,05	0,55	0,28	0,47	0,26	1,15	0,35	0,17	0,41



2-ТОМ, 11-СОН

	N180 P125 K90	2,06	0,56	0,29	0,49	0,27	1,18	0,36	0,18	0,43
	N210 P145 K105	2,09	0,57	0,30	0,53	0,29	1,21	0,37	0,19	0,45
III-фон	Назорат (ўғитсиз)	1,94	0,57	0,28	0,45	0,27	1,18	0,34	0,18	0,43
	N150 P90 K60	2,07	0,58	0,30	0,48	0,28	1,16	0,36	0,16	0,43
	N180 P110 K72	2,08	0,59	0,31	0,51	0,29	1,17	0,38	0,17	0,45
	N210 P130 K84	2,1	0,60	0,32	0,54	0,31	1,19	0,41	0,19	0,47

Хулоса. Самарқанд вилояти Нуробод тумани фосфат таъминоти турлича бўлган тупроқлар шароитида кузги буғдойнинг Алексеевич ва Безостая 100 навлари етиштиришда минерал ўғит меъёрлари ошиб бориши билан асосий ва қўшимча ҳосил билан озиқ моддаларни ўзлаштириши ошиб борди. Энг юқори олиб чиқиш фосфат таъминоти ўртача фонда минерал ўғитлар N210P130K84 кг/га қўлланилган вариантда кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Ёрматова Д. Пшеница в Узбекистане. Т.: Times Uz, -2013. - 238 с.
2. Сатторов Ж.С., Атоев Б.К. Технология дифференцированного применения удобрений для получения высокого урожая зерна на орошаемых почвах в пустынной зоне Узбекистана // Proceedings of the Uzbek Japan symposium on ecotecnologies. Innovation for sustainability-harmonizing science, technology and economic development with human and natural environment. 2016. - С. 209–210.
3. Мамсиров Н.И., Тимов М.Р., Пхешхов З.Б. Продуктивность новых сортов озимой мягкой пшеницы в условиях вертикальной зональности Республики Адыгея // В сборнике: Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства юга России. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. - С. 262–266.
4. Фоменко М.А., Грабовец А.И., Олейникова Т.А. Агробиологические свойства новых сортов озимой мягкой пшеницы Былина Дона и Акапелла // Известия ОГАУ. 2019. - № 3 (74). - С. 60–64.
5. Курылева А.Г. Адаптивность сортов озимой пшеницы в условиях Удмуртской республики // Пермский аграрный вестник. 2018. - № 4 (24). - С. 65–71.,
6. Фоменко М.А., Грабовец А.И. Новое поколение сортов озимой мягкой пшеницы селекции Донского ЗНИИСХ // Зернобобовые и крупяные культуры. 2016. № 4 (20). - С. 85–90.,
7. 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
8. Войтович Н.В., Хачидзе А.С., Мамедов М.Г., Горбунова Н.И. Влияние сортовых агротехнологий на вынос питательных веществ и окупаемость удобрений зерном озимых культур // Проблемы селекции и технологии возделывания зерновых



2-TOM, 11-SON

культур: материалы научной конференции. Новоивановское – Немчиновка, 2008. - С. 385–391.

9. Сандухадзе Б.И., Журавлева Е.В. Азотная подкормка современных интенсивных сортов озимой пшеницы в условиях Центрального Нечерноземья // Питание растений. 2012. - № 2. - С. 2–6.

3. Хайитов М.А., Хашимов Ф.Н., Торшин Н.П. О'g'it qo'llash tizimi. Darslik. - Samarqand: SamDU nashriyoti. 2021. - 270 b.

