УДК:631.83.84.

ҒЎЗАНИ ЎСИБ-РИВОЖЛАНИШИГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИ ТАЪСИРИ

Жумаев Шавкат Хасанович,
кичик илмий ходим
Авезова Наргиза Азат қизи,
III-курс таянч докторант
Каримбердиева Амина Азимовна,
етакчи илмий ходим
Кўзиев Жахонгир Мадаминович,
бўлим бошлиғи

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Мақолада Тошкент вилояти Чиноз туманида тарқалган суғориладиган типик бўз тупроқлар шароитида минерал ўғитларни турли меъёр ва нисбатларда ғўзани «Равнақ-1» навига таъсири бўйича фенологик кузатувларнинг маълумотлари келтирилган. Бунда, ғўзанинг «Равнақ-1» навига минерал ўғитларни 1:0:85:0,65 нисбатида қўлланганда қолган меъёр ва нисбатларга қараганда юқори ҳосил олинганлиги тўғрисидаги маълумотлар қайд этилган.

Калит сўзлар: Суғориладиган типик бўз тупроқ, дала тажрибаси, ғўза, минерал ўғитлар, турли меъёр, нисбат, озиқа элементлар, ўсишиб- ривожланиши, ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье представлены данные фенологических наблюдений по влиянию минеральных удобрений в разных нормах и соотношениях на сорт хлопчатника «Равнак-1» в условиях орошаемых типичных сероземов, распространённых в Чинозском районе Ташкентской области. При этом отмечено, что при использовании минеральных удобрений в соотношении 1:0:85:0,65 к хлопчатнику сорта «Равнак-1» получен более высокий урожай, чем при использовании других норм и соотношений.

Ключевые слова: Орошаемые типичные серозёмы, полевой опыт, хлопчатник, минеральные удобрения, нормы, элементы питания, рост развитие, урожайность.

Annotation. The article presents the data of phenological observations on the effect of mineral fertilizers in different rates and proportions on cotton variety "Ravnaq-1" in the conditions of irrigated typical serozem soils distributed in Chinoz district of Tashkent region. In this case, it was noted that when mineral fertilizers were applied in the ratio of 1:0:85:0.65 to the cotton variety "Ravnaq-1", a higher yield was obtained than the other standards and ratios.

Key words: Irrigated typical serozem soil, field experience, cotton, mineral fertilizers, different rates, proportions, nutrients, growth, yield.

Кириш. Қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларнинг ҳар бир гектаридан олинадиган ҳосил миқдорини оширишда тупроқларнинг барча хосса-хусусиятига ва экинларнинг турига ҳамда ўтмишдош экинга боғлиқ ҳолда ўғитлаш тизимини ишлаб чиқиш лозим. Чунки, илмий манбаларнинг кўрсатишича, олинадиган ҳосилнинг 50-60 фоизини, баъзи ҳолларда 70 фоизини минерал ўғитлар ҳиссасига тўғри келиши қайд этилади. Бу эса ҳар бир минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига боғлиқ ҳолда ўғитлаш тизимини ишлаб чиқишни талаб этади. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалигидаги бир қатор агротехник тадбирлар ичида минерал ўғитларни мақбул меъёр, муддат ва нисбатларда қўллаш алоҳида аҳамиятга эга. Бу эса етиштириладиган экинларни озиқа элементларига бўлган талабини қондиради, озиқа элементлар деградациясини олдини олади, провардида улардан

юқори ва сифатли ҳосил олиш имконини беради (1, 2, 3).

Минерал ўғитларни қўллашдан олдин тупроқларнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламлари таркибидаги ҳаракатчан озиқа элементларнинг (NPK ва бошқалар) миқдорини аниқлаш ва шу асосида тупроқларда етишмайдиган қисмини олинадиган ҳосил миқдорига боғлиқ ҳолда тўлдириш лозим. Бугунги кунда қишлоқ хўжалагига янги навларни кириб келиши, қисқа алмашлаб ва навбатлаб экиш тизимлари ишлаб чиқилганлиги, глобал иқлим ўзгарганлиги, энг асосиси минерал ўғитлар хар йили турли миқдор ва нисбатларда қўлланилаётганлиги кузатилмоқда. Бу эса интенсив деҳқончилик қилинаётган, яъни суғориладиган тупроқлар таркибидаги озиқа элементлар йилдан-йилга ўзгариб, кам таъминлангандан жуда кам таъминланган гуруҳга ўтиб кетишига имкон яратмоқда. Шунинг учун ҳам хар бир минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига боғлиқ ҳолда минерал ўғитларни йиллик меъёрини ва қўллаш муддатларни ишлаб чиқиш, қишлоқ хўжалаги экинлари, шу жумладан, ғўзадан ҳам юқори ҳосил олиш имконини беради. Бу эса ердан фойлананувчиларни иқтисодини ва тупроқлар унумдорлигини яхшилашга хизмат қилади.

Материаллар ва услублар. Дала тадқиқотлари, фенологик кузатувлар ва биометрик ўлчовлар соҳада умумий қабул қилинган услубий қўлланмалар асосида ўтказилган: «Пахтачиликда маъдан ва маҳаллий ўғитларни қўллаш бўйича тавсиялар» (4), «Суғориладиган тупроқларда минерал ва органик ўғитларни табақалаштириб қўллаш бўйича тавсиялар» (5), «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (6) номли тавсиялар асосида олиб борилди.

Тадқиқот натижаларини муҳокамаси. Изланишлар Тошкент вилоятини Чиноз туманида тарқалган суғориладиган типик бўз тупроқлар шароитида ғўзанинг «Равнақ-1» нави мисолида олиб борилди. Бунда, йиллик азотли ўғитлар миқдори 200 кг/га, 225 кг/га ва 250 кг/га қилиб белгиланди ва шунга мос равишда фосфорли ва калийли ўғитларни турли нисбатлари олинди.

Дала тажрибасини схемаси қуйидагича қилиб белгиланди. Бунда, 1-вариант назорат ($N_0P_0K_0$), 2-вариант $N_{200}P_{170}K_{130}$, 3-вариант $N_{200}P_{140}K_{100}$, 4-вариант $N_{200}P_{110}K_{70}$, 5-вариант $N_{225}P_{191}K_{146}$, 6-вариант $N_{225}P_{158}K_{113}$, 7-вариант $N_{225}P_{124}K_{79}$, 8-вариант $N_{250}P_{213}K_{163}$, 9-вариант $N_{250}P_{175}K_{125}$, 10-вариант $N_{250}P_{138}K_{88}$ кг/га меъёрларда минерал ўғитлар қўлланган. Бунда, барча варинтларга бир хил вақтда барча агротехник тадбирлар қўлланилди. Аммо, қўлланилган минерал ўғитларнинг меъёр ва нисбатлари бир биридан фарқ қилиши, ғўзани ўсиб-ривожларишига турлича таъсир қилди. Масалан, ғўзанинг 01.06.2023 йилда ўтказилган фенологик кузатув ҳолатига кўра, назорат вариантига нисбатан қолган вариантларда ўртача ғўзанинг бўйи 4,6 смга, чин барг сони 2,6 донага кўплиги кузатилди.

Июл ойида ўтказилган фенологик кузатув ва биометрик ўлчовларда назорат вариантига нисбатан минерал ўғитлар $N_{200}P_{170}K_{130}$ меъёрда қўлланган 2-вариантa 16,6 смга, ҳосил шохлари 1,2 донага, шоналар сони 2,6 донага, минеал ўғитлар $N_{225}P_{191}K_{146}$ меъёрда қўлланган 5-вариантда мос равишда 16,3; 0,6; 3,0 донага, минеал ўғитлар $N_{250}P_{213}K_{163}$ меъёрда қўлланган 8-вариантда мос равишда 18,2; 0,7; 3,3 донага кўп эканлиги кузатилди. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантлар ва қайтариқлар бўйича ўртача кўрсаткичи назорат варианти қиёсий таққосланганда ғўзанинг бўйи мазкур вақтда 15,8 смга, ҳосил шохлар сони 0,6 донага, шоналар сони эса 2,8 донага юқори эканлиги қайд этилди.

Август ойида ўтказилган фенологик кузатув ва биометрик ўлчовларда

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

назорат варинтига нисбатан барча вариант ва қайтариқларнинг ўртачаси кўрсаткичи, яъни бўйи 60 фоизга, ҳосил шохлар сони 56 фоизга, шоналар сони 64 фоизга, гуллар сони 51 фоизга, туганаклар сони 51 фоизга, кўсаклар сони 36 фоизга юқори эканлиги қайд этилди. Мазкур вақтда энг юқори кўрсаткич 8-вариантда қайд этилиб, назоратга нисбатан мос равишда 57%; 50%; 49%; 45%; 38%; 33% юқор эканлиги кузатилди.

Ғўзани пишиш фазасида ўтказилган фенологик кузатув ва биометрик ўлчовларга кўра, назорат вариантида ғўзани бўйи 68,6 см, ҳосил шохлари 6,2 дона, кўсаклар сони 2,7 дона, очилган кўсаклар сони 7,6 донани ташкил этган бўлса, 2-вариантда мос равишда 112,3 см, 15,9 дона, 4,5 дона, 17,1 дона, 5-вариантда 116,7 см, 15,7 дона, 4,6 дона, 17,7 дона, 8-вариантда эса 118,9 см, 15,9 дона, 4,8 дона, 18,7 донани ташкил қилди. Вариантлар ва қайтариқлар бўйича ўртача олинган маълумотлар назорат вариантига солиштирилганда ғўзанинг бўйи 43,2 смга, ҳосил шохлари 8,8 донага, кўсаклар сони 1,6 донага, очилган кўсаклар сони 9,6 донага кўп эканлиги қайд этилди.

Ғўзанинг якуний фенологик ва биометрик ўлчови ўтказилганда, ғўзани ўсиб-ривожланишига мос равишда унинг ҳосилдорлигида ҳам намоён бўлди. 1-назорат вариантининг ўртача ҳосили 2023 йилда – 12,2 ц/га, 2-вариантда – 38,6 ц/га, 3-вариантда – 35,8 ц/га, 4-вариантда – 32,1 ц/га, 5-вариантда – 44,3 ц/га, 6-вариантда – 41,1 ц/га, 7-вариантда – 35,1 ц/га, 8-вариатда – 51,2 ц/га, 9-вариантда – 48,0 ц/га, 10-вариантда 42,2 ц/га ни ташкил этди. Минерал ўғитлар қўлланилган вариантлар ва қайтариқларни ўртача ҳосил миқдори – 40,9 ц/га ни ташкил этди. Назоратга нисбатан 28,7 ц/га ни ташкил қилди.

Тошкент вилояти Чиноз туманида 2023 йилда ўтказилган дала тажрибаси асосида шундай хулоса қилиш мумкин. Бунда, тупроғи типик бўз, механик таркиби ўрта қумоқли, шўрланмаган, ювилиш даражаси кучсиз, ўтмишдош экин тури кузги буғдой бўлган майдонларда ғўзанинг «Равнақ-1» навидан юқори ҳосил олиш учун минерал ўғитларни $N_{250}P_{213}K_{163}$ меъёрда қўллаш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Точное сельское хозяйство. Колл. авторов. – Санкт-Петербург, «Пушкино», 2009. – 397с.

2. Якушев В.П. Точное земледелие: теория и практика. – Санкт-Петербург, 2016. – 363 с.

3. Якушев В.П., Якушев В.В. Точное земледелие-новый этап развития агрономии. Земледелие, 2008. - №2, – С. – 3-5.

4. Пахтачиликда маъдан ва маҳаллий ўғитларни қўллаш бўйича тавсиялар. – Тошкент, «ALBIT». 2003. – 24 б.

5. Баиров А.Ж. Суғориладиган тупроқларда минерал ва органик ўғитларни табакалаштириб қўллаш бўйича тавсиялар. – Тошкент, «ТАИТДИ», 2005. – 35 б.

6. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари / Услубий қўлланма. – Тошкент, «ЎзПИТИ», 2007. – 147 б.