

МИНЕРАЛ ЎЎИТЛАР МЕЎЁРЛАРИ ВА КАРБАМИД ЎЎИТИ АСОСИДА ТАЙЁРЛАНГАН СУСПЕНЗИЯНИНГ ҒЎЗАНИ РИВОЖЛАНИШ ДАВРЛАРИНИНГ ДАВОМИЙЛИГИГА ТАЪСИРИ

Улугов Чоршанби Худайназар ўғли, кафедра мудири, доцент, қ.х.ф.ф.д.,
Иминов Абдували Абдуманнобович, профессор, қ.х.ф.д.,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада минерал ўғитлар меъёрлари фонида ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 3,0, 5,0, 7,0 кг/га, шоналаш даврида 5,0, 7,0, 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 7,0, 9,0, 11,0 кг/га меъёрларда карбамид ўғити асосида тайёрланган суспензия билан баргидан озиклантиришнинг ғўзани ривожланиш давларининг давомийлигига таъсирига оид маълумотлар келтирилган. Ғўзада минерал ўғитларнинг турли меъёрлари қўлланилган фонларда карбамид ўғити асосида тайёрланган суспензияларни қўлланилиши ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига турлича таъсир кўрсатиб, ўсимликнинг вегетация даврининг давомийлигини 1-2 кунга тезлаштирган бўлса, минерал ўғитлар меъёрларининг ортиб бориши эса вегетация даврининг давомийлигини 2-3 кунга кўпроқ давом этишига олиб келди.

Калит сўзлар: ғўза, ривожланиш даври, азот, фосфор, калий, карбамид, суспензия.

Аннотация. В статье приведены данные о влиянии внекорневых подкормок суспензией, приготовленной на основе карбамидного удобрения, при нормах на фоне норм минеральных удобрений по периодам развития: 3,0, 5,0, 7,0 кг/га в период настоящих листьев, 2-3, 5,0, 7,0, 9,0 кг/га в период бутонизации и 7,0, 9,0, 11,0 кг/га в начале периода цветения хлопчатника. У хлопчатника применение суспензий, приготовленных на основе карбамидных удобрений на фоне разных норм минеральных удобрений, по-разному влияло на рост и развитие растения и ускоряло продолжительность вегетационного периода на 1-2 дня, тогда как увеличение норм минеральных удобрений привело к удлинению вегетационного периода на 2-3 дня.

Ключевые слова: хлопчатник, период развития, азот, фосфор, калий, мочеви́на, суспензия.

Abstract. In the article, data is given on the effect of foliar feeding with a suspension prepared on the basis of urea fertilizer at the rates the background of the norms of mineral fertilizers by development periods: 3.0, 5.0, 7.0 kg/ha in the period of 2-3 true leaves, 5.0, 7.0, 9.0 kg/ha in the budding period and 7.0, 9.0, 11.0 kg/ha at the beginning of flowering period of cotton. In cotton, the use of suspensions prepared on the basis of urea fertilizer on the backgrounds of different rates of mineral fertilizers had different effects on the growth and development of the plant and accelerated the duration of the vegetation period by 1-2 days, while the increase in the rates of mineral fertilizers led to the extension of the vegetation period by 2-3 days.

Keywords: cotton, development period, nitrogen, phosphorus, potassium, urea, suspension.

Кириш. Пахта ҳосилини юқори бўлиши билан бирга унинг сифатини сақлаб қолиш учун ўсимликнинг ривожланиш давларида азотли ўғитларга бўлган эҳтиёжларини мавсум давомиди тўлиқ қондириш зарур. Шу боисдан ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштириш учун уни баргидан озиклантириш ҳам пахта ҳосили ҳамда толанинг технологик сифат кўрсаткичларини яхшилашда яхши самара беради.

Республикаимизнинг турли табиий иқлим шароитларида тезпишар ғўза навларини экиш ва жадал агротехник тадбирларни қўллаб, эртаги ва юқори ҳосил етиштириш муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли, чигитга ва ғўза вегетацияси даврида биологик ва физиологик фаол моддаларни қўллашнинг ривожланиш давларига таъсири ўрганилган [4].

Суюқ ўғитларни дала шароитида қўллаш ва уларни ишлаб чиқаришни амалга оширишда физик-кимёвий хоссалари тўғрисидаги маълумотлар муҳим аҳамиятга эга эканлиги таъкидланган. Изланишлар натижасида Марказий Қизилқум фосфоритларини нитрат кислоталарнинг тўлиқсиз меъёрлари иштирокида қайта ишланиб мураккаб азот-фосфор-калийли суюқ суспензиялаштирилган комплекс ўғитлар олинган. Ўсимлик бу турдаги ўғитлар таркибидаги озика моддаларини яхши ўзлаштиради. Бундай ўғитлар ўсимликнинг ўсиши ва

ривожланишига самарали таъсир кўрсатади [5].

САКЎ - суюқ азот кальцийли ўғити ғўзанинг 3-4 чин барг ва шоналаш давларида барги орқали 5-10 л/га меъёрда қўлланилса, дастлабки давлардан ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши жадаллашиб, ҳосил элементларининг тўкилиши камайиб, юқори ҳосил олиш имконияти яратилган [2].

Тадқиқот материаллари ва услуби. Тадқиқотларимиз 2006-2008 йиллар мобайнида Тошкент давлат аграр университетининг ўқув-тажриба участкаси далаларида олиб борилди. Тажриба даласи тупроғи қадимдан суғорилиб келинаётган типик бўз бўлиб, механик таркиби ўртача қумоқ, сизот сувлари 15-18 метр чуқурликда жойлашган.

Ғўзани парваришlashда минерал ўғитлардан аммиакли селитра (N 33-34 %), суперфос (N 5-6 %, P₂O₅-22-23 %) ва калий хлорид (K₂O-60 %) ўғитлари қўлланилди. Ғўзани барги орқали озиклантиришда эса карбамид (N 46 %) ўғитидан фойдаланилди. Тажриба тизими бўйича ғўзада минерал ўғитларнинг N-150, P-105, K-75 кг/га, N-200, P-140, K-100 кг/га ва N-250, P-175, K-125 кг/га меъёрлари қўлланилган фонларда ўсимликнинг 2-3 чин баргли даврида 3,0, 5,0, 7,0 кг/га, шоналаш даврида 5,0, 7,0, 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 7,0, 9,0, 11,0 кг/га меъёрларда карбамид

асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилди. Назорат вариантларида эса ғўзани баргига сув билан ишлов берилди.

Тадқиқотларни олиб боришда «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» услубий қўлланмаси, «Ўсишни соловчи моддаларни давлат синовидан ўтказиш бўйича қисқача услубий кўрсатмалар» ҳамда «Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар» дан фойдаланилди [1, 3].

Тажриба (тадқиқот) натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Тадқиқотларимизда ғўзанинг вегетация даври давомийлигига минерал ўғитлар меъёрлари ва карбамид асосида тайёрланган суспензиянинг таъсири ўрганилди. 2007 йилда олинган маълумотларга кўра, минерал ўғитларнинг N-150, P-105, K-75 кг/га меъёри қўлланилган фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 3,0, 5,0, 7,0 кг/га, шоналаш даврида 5,0, 7,0 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 7,0, 9,0, 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантларда ўсимликнинг шоналаш даврига кириши 49-51 кунни ташкил этди. Мазкур фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 7,0 кг/га, шоналаш даврида 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантда назорат (сув билан) вариантыга нисбатан ўсимликнинг шоналаш даврига кириши 2 кунга тезлашганлиги кузатилди.

Минерал ўғитларнинг N-200, P-140, K-100 кг/га меъёри қўлланилган фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 3,0, 5,0, 7,0 кг/га, шоналаш даврида 5,0, 7,0 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 7,0, 9,0, 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантларда ўсимликнинг шоналаш даврига кириши 50-52 кунга тўғри келди. Ушбу фонда эса ғўзанинг

2-3 чин баргли даврида 7,0 кг/га, шоналаш даврида 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантда назорат (сув билан) вариантыга нисбатан ўсимликнинг шоналаш даврига кириши 2 кунга тезлашганлиги аниқланди.

Минерал ўғитларнинг N-250, P-175, K-125 кг/га меъёри қўлланилган фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 3,0, 5,0, 7,0 кг/га, шоналаш даврида 5,0, 7,0 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 7,0, 9,0, 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантларда ўсимликнинг шоналаш фазасига кириши 51-53 кунга тўғри келди. Мазкур фонда эса ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 5,0 кг/га, шоналаш даврида 7,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 9,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан баргидан озиклантирилган вариантда ғўзанинг шоналаш даврига кириши 51 кунга тўғри келиб, назорат (сув билан) вариантыга нисбатан 2-кунга тезлашганлиги аниқланди. Ғўзанинг гуллаш даврига кириши минерал ўғитларнинг N-150, P-105, K-75 кг/га меъёри қўлланилган фонда 66-68 кунга тўғри келган бўлса, пишиш даври эса 116-118 кунни ташкил этганлиги кузатилди. Мазкур фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 7,0 кг/га, шоналаш даврида 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиклантирилган вариантда ўсимликнинг гуллаш даврига кириши 66 кунга, пишиш даври эса 116 кунга тўғри келди (1-жадвал).

Минерал ўғитларнинг N-200, P-140, K-100 кг/га меъёри қўлланилган фонда ғўзанинг гуллаш даври 68-70 кунга тўғри келган бўлса, пишиш даври эса 118-120 кунни ташкил этганлиги кузатилди. Мазкур фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида

1-жадвал.

Минерал ўғитлар меъёрлари ва суспензия қўллашнинг ғўзани ривожланиш давларининг давомийлигига таъсири, кун.

№ вар	Минерал ўғитлар меъёрлари, кг/га	Ғўзада суспензия қўллаш муддатлари ва меъёрлари			Ғўзанинг ривожланиш давлари санаси			Ғўзанинг ривожланиш давлари муддати, кун		
		2-3 чин баргли даврида	шоналашда	гуллаш даврининг бошида	шоналаш	гуллаш	пишиш	шоналаш	гуллаш	пишиш
1	N ₁₅₀ P ₁₀₅ K ₇₅	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	12.06	29.06	16.08	51	68	119
2		Карбамид-3,0 кг/га	Карбамид-5,0 кг/га	Карбамид-7,0 кг/га	11.06	28.06	15.08	50	67	117
3		Карбамид - 5,0 кг/га	Карбамид- 7,0 кг/га	Карбамид- 9,0 кг/га	11.06	27.06	15.08	50	66	116
4		Карбамид -7,0 кг/га	Карбамид - 9,0 кг/га	Карбамид- 11,0 кг/га	10.06	27.06	14.08	49	66	115
5	N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	13.06	1.07	19.08	52	70	122
6		Карбамид-3,0 кг/га	Карбамид-5,0 кг/га	Карбамид-7,0 кг/га	12.06	30.06	18.08	51	69	120
7		Карбамид - 5,0 кг/га	Карбамид- 7,0 кг/га	Карбамид- 9,0 кг/га	12.06	30.06	17.08	51	69	120
8		Карбамид -7,0 кг/га	Карбамид - 9,0 кг/га	Карбамид- 11,0 кг/га	11.06	29.06	17.08	50	68	118
9	N ₂₅₀ P ₁₇₅ K ₁₂₅	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	Назорат (сув билан)	14.06	3.07	21.08	53	72	125
10		Карбамид-3,0 кг/га	Карбамид-5,0 кг/га	Карбамид-7,0 кг/га	13.06	2.07	20.08	52	71	123
11		Карбамид - 5,0 кг/га	Карбамид- 7,0 кг/га	Карбамид- 9,0 кг/га	12.06	1.07	19.08	51	70	121
12		Карбамид -7,0 кг/га	Карбамид - 9,0 кг/га	Карбамид- 11,0 кг/га	12.06	2.07	19.08	52	71	123

7,0 кг/га, шоналаш даврида 9,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 11,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тайёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиқлантирилган вариантда ўсимликнинг гуллаш даврига кириши 68 кунга, пишиш даври эса 118 кунга тўғри келди.

Минерал ўғитларнинг N-250, P-175, K-125 кг/га меъёри қўлланилган фонда ғўзанинг гуллаш даври 70-72 кунга тўғри келган бўлса, пишиш даври эса 120-122 кунни ташкил этганлиги кузатилди. Мазкур фонда ғўзанинг 2-3 чин баргли даврида 5,0 кг/га, шоналаш даврида 7,0 кг/га ва гуллаш даврининг бошланишида 9,0 кг/га меъёрларда карбамид асосида тай-

ёрланган суспензия билан ғўзани баргидан озиқлантирилган вариантда ўсимликнинг гуллаш даврига кириши 70 кунга, пишиш даври эса 121 кунга тўғри келди.

Хулоса. Ғўзада минерал ўғитларнинг турли меъёрлари қўлланилган фонларда карбамид ўғити асосида тайёрланган суспензияларни қўлланилиши ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига турлича таъсир кўрсатиб, ўсимликнинг вегетация даврининг давомийлигини 1-2 кунга тезлаштирди. Минерал ўғитлар меъёрларининг ортиб бориши эса вегетация даврининг давомийлигини 2-3 кунга кўпроқ давом этишига олиб келди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПИТИ. Т.: 2007. 147 б.
2. Давронов Қ.А., Ш.Каримовлар. Ғўзани баргидан озиқлантиришда янги САКЎ суяқ азот-кальцийли ўғитининг пахта ҳосилдорлигига таъсири. Agro kimyo himoya va o'simliklar karantin. Илмий-амалий журнал. ISSN 2181-8150. 2018 й.10-11 б.
3. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 1994. -Б.102.
4. Каримов Ш.А. Ғўзада янги стимуляторларни қўллашнинг мақбул меъёр ва муддатларини ишлаб чиқиш қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертация. Ташкент. 2019. 120 б.
5. Собиров М.М., Р.М.Назирова, С.М.Таджиев, С.Ж.Абдурахмонов. Суспензиялаштирилган комплекс ўғитлар олиш. Республика илмий ва илмий-техник анжумани материаллари. Фарғона 2017 йил 20-21 апрель 406-407 б.

УЎТ: 633.15/632.3.01/08

МАККАЖЎХОРИНИНГ ПУФАКЛИ (*USTILAGO MAYDIS* (DC.) CORDA) ҚОРАКУЯ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛГАН УРУҒДОРИЛАГИЧЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРДОРЛИГИ

Мусаев Ғолибжон Нематилло ўғли, таянч докторант,
Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Ушбу мақолада инсоннинг углеводга, оқсилга бўлган талабини қондиришида асосий ўрин тутадиган маккажўхорининг пуфакли (*Ustilago maydis* (DC.) Corda) ва чанг (*Sorosporium reilianum*) қоракуя касалликларига қарши қўлланилган уруғдорилагичларнинг биологик самардорлиги ёритилган.

Калим сўзлар: маккажўхори, пуфакли, *Ustilago maydis* (DC.) Corda, чанг *Soro-sporium reilianum*, касаллик, ҳосилдорлик, ўсимлик, зарар, фунгисид, қарши кураш, чора, агротехника, нав, сифат.

Аннотация. В статье рассмотрено влияние обработок семян против пузырчатой (*Ustilago maydis* (DC.) Corda) и мучнистой росы (*Sorosporium reilianum*) болезней кукурузы, играющих ключевую роль в удовлетворении потребности человека в углеводах и белках, на рост Период существования растения выделен.

Ключевые слова: кукуруза, пузырчатый, *Ustilago maydis* (DC.) Corda, порошкообразный *Sorosporium reilianum*, болезнь, урожайность, растение, повреждение, фунгицид, борьба, способы, агротехника, сорт, качество.

Abstract. The article considers the effect of seed treatments against corn disease (*Ustilago maydis* (DC.) Corda) and powdery mildew (*Sorosporium reilianum*), which play a key role in meeting the human need for carbohydrates and proteins, on the growth of the plant.

Key words: corn, bubble, *Ustilago zee unger*, powdered soro-sporium reilianum, disease, yield, plant, damage, fungicide, control, remedy, agrotechnics, sort quality.

Кириш. Дунё деҳқончилигида маккажўхори энг қадимий экинлардан бири бўлиб XVII асрда Грузияда, XVIII асрнинг охири-XIX асрнинг бошларида ғарбий Хитойдан Марказий Осиёга келтирилиб экила бошланган. Шу даврдан буён маккажўхори дунёда энг кўп етиштириладиган ва тарқалган донли ва ем-хашак, озиқ-овқат ва техникавий экин ҳисобланади. Маккажўхори дон таркиби жиҳатдан ҳам фойдаланиш экин туриб бўлиб, унда углеводлар 65-70%, оқсил 9-12%,

ёғ 4-8% ни ташкил қилади. Бундан ташқари унинг таркибида инсон учун фойдали минерал тузлар ва витаминлар мавжуд.

Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (ФАО)нинг маълумотларига кўра, дунё бўйича 2019 йил маккажўхори (дон учун) 192 млн. га экилган бўлиб, жами ҳосилдорлик 1046 млн. тоннани ташкил қилган. Экин майдони ва юқори ҳосил етиштириш бўйича АҚШ, Хитой ва Бразилия бўлиб, бу давлатлардаги экин