



УЎТ: 633.3., 631.81.

ОЗУХА ЭКИНЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИГА СУЮҚ УЎГИТЛАР БИЛАН БАРГДАН ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ ТАЪСИРИ

Бердикеев Даулетбай Баймурзаевич
мустақил тадқиқотчи, ДДЭИТИ

Азизов Кабулжон Кахраманович
қ.х.ф.д. (DSc), к.и.х. ДДЭИТИ

Атаниязов Алпамис Сабирович
илмий ходим, ҚҚДИТИ

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17537595>

Аннотация: Маккажўхори ва жўхори экинларини, Мочевина $CO(NH_2)_2$ минерал угити билан баргдан озиқлантирилган 2 чи вариантга нисбатан, баргдан озиқлантирилмаган 1 чи андоза вариантларда, биостимуляторли органик угитлар билан баргдан озиқлантирилган 3 чи $CO(NH_2)_2+GSN-2004$ вариантда ва 4 чи $CO(NH_2)_2+Калий$ гумати аралаштирилиб озиқлантирилган вариантларда ўсимликларнинг ўсув даври қисқа бўлганлиги кузатилди.

Калит сўзлар: Озуха экинлар, маккажўхори, жўхори, баргдан озиқлантириш, биостимуляторлар, суспензия, органик угит, ўсимликларнинг ривожланиши даврлари.

Аннотация: В кукурузе и сорго по сравнению со вторым вариантом, где проводилась листовая подкормка минеральным удобрением мочевиной $CO(NH_2)_2$, в первом варианте, где листовая подкормка не проводилась, третьим вариантом, где проводилась листовая подкормка биостимулирующим органическим удобрением $CO(NH_2)_2+GSN-2004$, и четвертым вариантом, где проводилась листовая подкормка смесью $CO(NH_2)_2+Гумат$ калия, период развития растений был короче.

Ключевые слова: Кормовые культуры, кукуруза, сорго, листовая подкормка, биостимуляторы, суспензия, органические удобрения, периоды развития растений.

Annotation: In corn and sorghum, compared to the second option, which involved foliar application of the mineral fertilizer urea $CO(NH_2)_2$, the first option, which did not involve foliar application, the third option, which involved foliar application of the biostimulating organic fertilizer $CO(NH_2)_2+GSN-2004$, and the fourth option, which involved foliar application of the mixture $CO(NH_2)_2+Potassium Humate$, the plant development period was shorter.

Key words: Fodder crops, corn, sorghum, foliar feeding, biostimulants, suspension, organic fertilizers, plant development periods.

Қириш. Дехқончиликда ерга минерал ўғит ишлатаётганда, одатда уни анъанавий усул билан меъёрини белгилашади. Аммо бу ҳолат ортиқча ўғит сарфига ва тупроқ таркибини бузилишига олиб келади. Шунинг учун фермер хўжаликларида агрохимёвий хаританомалар тузиб, илмий асосланган ҳолда ўғитлаш тартибини йўлга қўйиш, ўсимликни илдизидан минерал озиқлантириш билан бирга баргидан озиқлантириш учун суспензиялардан



фойдаланиш таклиф этилади. Бу жиҳатдан маҳаллий хомашё асосида ишлаб чиқилган юқори самарали суспензияли комплекс ўғитларнинг янги турларидан оқилона фойдаланиш катта аҳамиятга эга.

Баргдан озикланиш -бу етарлича самарали бўлмаганда тупроққа қўлланиладиган анъанавий ўғитларни тўлдирадиган “айланма” ёндашув. Баргдан озиклантириш тупроқни ўғитлаш чекловларини енгиб чиқади, масалан, еримайдиган ўғитларнинг чўкиши, баъзи озуқа моддалари ўртасидаги онтагонизм, паст дозаларга яроқсиз бўлган тупроқларда фосфор ва калий каби озикларнинг ютилиш реакциялари. [2; 3].

Суспензия тайёрлаш учун азотли ўғитлардан бири бўлган мочевинадан (карбомид) фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Мочевина ёки карбамид - азот миқдори енг юқори бўлган (камида 46%) минерал ўғитдир. Кимёвий формуласи: $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ ёки $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2$. У карбонат ангидриди ва аммиакдан синтезланади. Бу азот манбаи сифатида ўсимликларнинг ўсиши учун катта аҳамиятга эга, бу яшил вегетатив массанинг ўсишига ва бутун ўсимликнинг ўсишига таъсир қилади. [4].

Материаллар ва услублар. Тажриба давомида ўсимликлар ривожланиш давлари бўйича фенологик кузатув ишлари ПСУЕАИТИ да қабул қилинган “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” қўлланмаси асосида олиб борилди. Тадқиқот режасига асосан маккажўхори ва жўхори экинларида, 1 чи вариантда (андоза) суяқ ўғитлар билан баргдан озиклантиришсиз, 2 чи вариантда Мочевина $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ минерал ўғити билан алоҳида, 3 чи вариантда минерал ўғит Мочевина $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ + биостимуляторли органик **GSN-2004** ўғитлари аралаштирилиб ва 4 чи вариантда минерал ўғит Мочевина $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ +биостимуляторли органик Калий гумати ўғитлари аралаштирилиб баргдан озиклантирилди. Баргдан озиклантиришнинг ўсимлик ўсув давларига таъсирини аниқлаш мақсадида экилган барча вариантларда, ўсимликнинг рўваклаши, гуллаши, сут пишиш даври, мум пишиш даври ва тўлиқ пишиш давлари бўйича кузатувлар олиб борилди.

Тадқиқот натижалари ва таҳлиллар. Тадқиқот суяқ ўғитлар билан баргдан озиклантирилган вариантларида ўсимликларнинг ўсиб давларининг давомийлиги бўйича кузатувларда, маккажўхорининг экилган вариантлар бўйича ниҳолларнинг униб чиқишидан сўталашгача даври 55 кундан 60 кун, гуллаш даври 59 кундан 63 кун, сут пишиш даври 78 кундан 86 кунгача, мум пишиш даври 94 кундан 102 кунгача ва тўлиқ пишиш даври 120 кундан 124 кунгача фарқланиши аниқланди. Жўхори экилган вариантлар бўйича



ниҳолларнинг униб чиқишидан сўталашгача даври 48 кундан 55 кун, гуллаш даври 50 кундан 59 кун, сут пишиш даври 67 кундан 73 кунгача, мум пишиш даври 81 кундан 88 кунгача ва тўлиқ пишиш даври 105 кундан 109 кунгача фарқланиши аниқланди.

Баргдан озиклантиришнинг ўсимлик ўсув даврларига таъсири бўйича таҳлиллар натижалари

№	Экин турлари	Вариантлар	Униб чиқишдан				
			Рўвақлашгача (сўталаш), кун	Гуллашгача, кун	Сут пишишгача, кун	Мум пишишгача, кун	Тўлиқ пишишгача, кун
1	Маккажўхори 70 минг туп	Андоза	57	61	83	97	121
		CO(NH ₂) ₂	60	63	86	102	124
		CO(NH ₂) ₂ + GSN-2004	55	59	80	95	120
		CO(NH ₂) ₂ + Калий гумати	56	59	78	94	120
2	Ок жўхори, 100 минг туп	Андоза	51	54	70	84	107
		CO(NH ₂) ₂	55	59	73	88	109
		CO(NH ₂) ₂ + GSN-2004	49	50	67	81	105
		CO(NH ₂) ₂ + Калий гумати	48	52	67	82	105

Тадқиқотда суюқ уғитлар билан баргдан озиклантирилган экинларда, майсаларнинг униб чиқишдан ўсимликнинг тўлиқ пишишигача бўлган энг қисқа давр, яни ўсимликнинг энг қисқа вегетация даври маккажухорида (120 кун) ва жўхорида (105 кун) 3 ва 4 чи вариантларда, CO(NH₂)₂ + GSN-2004 ва CO(NH₂)₂ + Калий гумати уғитлари билан озиклантирилган вариантларда кузатилди. Майсаларнинг униб чиқишдан ўсимликнинг тўлиқ пишишигача бўлган энг узун давр, яни ўсимликнинг энг узун вегетация даври маккажухорида (124 кун) ва жўхорида (109 кун) 2 вариантда, CO(NH₂)₂ уғити билан алоҳида озиклантирилган вариантларда кузатилди.

Маккажўхори ва жўхори экилган вариантларда, Мочевина CO(NH₂)₂ минерал уғити билан баргдан озиклантирилган 2 чи вариантга нисбатан, баргдан озиклантирилмаган 1 чи андоза вариантларда, биостимуляторли органик уғитлар билан аралаштирилиб баргдан озиклантирилган 3 чи CO(NH₂)₂+GSN-2004 вариантда ва 4 чи CO(NH₂)₂+Калий гумати аралаштирилиб озиклантирилган вариантларда ўсимликларнинг ўсув давлари қисқа бўлганлиги кузатилди. Тадқиқотнинг 2 чи вариантыдаги бу



ҳолатни баргдан озиклантирилган Мочевина $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ минерал уғити экинларни озуқа моддалари билан тўйдириши, лекин таркибида азот миқдори (N46%) кўп бўлганлиги сабабли асосан ўсимликларнинг бўйи тез усишини таъминланиши билан изоҳлаш мумкин.

Хулоса. Экинларининг униб чиқишдан ўсимликнинг тўлик пишишигача бўлган энг қисқа давр, яни ўсимликнинг энг қисқа вегетация даври маккажухорида (120 кун) ва жўхорида (105 кун) 3 ва 4 чи вариантларда, $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{GSN-2004}$ ва $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{Калий гумати}$ уғитлари билан озиклантирилган вариантларда кузатилди.

Экинларнинг энг узун вегетация даври маккажухорида (124 кун) ва жўхорида (109 кун) 2 вариантда, мочевина $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ уғити билан алоҳида озиклантирилган вариантларда кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ, Тошкент -2007, 48-65 б.
2. Икромов М., Назирова Р., Мирсалимова С., Таджиев С. Новые виды суспендированных удобрений на основе местного сырья. Монография. Фергана-Винница: ОО «Европейская научная платформа», 2020. 123 с.
3. Костенко И., Устименко А. Физиология листовой подкормки растений: принципы и применение. Клуб Sirius Agro Plant. www.portalfruticola.com. <http://www.siriusap.com> 2025 г.
4. Кузьмицкая Г.А. Обработка растений мочевиной: как развести и вносить карбамид с пользой для разных культур. <https://antonovsad.ru/> 2022