



## МАККАЖЎХОРИНИНГ ЎРТА-КЕЧПИШАР ЎЗБЕКИСТОН 601 ЕСВ ДУРАГАЙИ ДОН ҲОСИЛИГА МИНЕРАЛ ЎГИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Ибрагимов Н.М., қ.х.ф.д., профессор

Қадамова С., магистрант

Абу Райхон Беруний номидаги Урганч давлат университети

**Аннотация:** Мақолада Хоразм вилоятининг сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида бажарилган дала тажрибасида асосий экинда етиштирилган Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи дон ҳосилига минерал ўғит меъёрларининг таъсири бўйича маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Маккажўхори, минерал ўғит, меъёр, дон ҳосили, стандарт четланиш, стандарт ҳатолик, вариация коэффициентини.

**Аннотация:** В статье приведены результаты полевого опыта на орошаемых луговых аллювиальных почвах Хорезмской области по влиянию возрастающих норм минеральных удобрений на урожайность зерна гибрида кукурузы Узбекистон 601 ЕСВ.

**Ключевые слова:** Кукуруза, минеральные удобрения, норма, урожай зерна, стандартное отклонение, стандартная ошибка, коэффициент вариации.

**Abstract:** The article presents the results of the field experiment in irrigated meadow alluvial soils of the Khorezm region on the effect of mineral fertilizer rates on the grain yield of the maize hybrid Uzbekistan 601 ЕСВ.

**Keywords:** Maize, mineral fertilizers, rate, grain yield, standard deviation, standard error, coefficient of variation.

**Қириш.** Маккажўхори қимматли экин ҳисобланиб, ривожланаётган давлатлардаги 4,5 млн. аҳолини озиқ-овқатга бўлган талабининг 30 фоизини қондиради [4]. Дунёда маккажўхори асосан ем-хашак учун етиштирилади ва унинг донидан барча турдаги чорвани озиқлантириш учун фойдаланилади. Озиқавий жихатдан маккажўхори донли экинлар орасида биринчи ўринда туради. Бир кг маккажўхори донида (намлиги 14% бўлганда) 95-100 г протеин,



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



40-80 г мой, 30 г клетчатка, 10-15 г кул, 650-700 г азотсиз экстрактив моддалар ва 1,34 озуқа бирлиги мавжуд [2].

Маккажўхори етиштиришда озика моддалар (NPK) ни ўсимликнинг турли ривожланиш даврларида экин етиштириш тизимида мавжудлиги жуда муҳим ҳисобланади [3]. Шу сабабли, турли тупроқ ва иқлим шароитларида асосий экинда маккажўхори парваришlashда ўғитларнинг мақбул меъёрларини ишлаб чиқиш долзарб вазифа ҳисобланади.

**Тадқиқот услублари.** Хоразм вилоятида олиб борилган дала тажрибасида асосий экинда етиштирилган маккажўхорининг Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайида минерал ўғитларни турли меъёрларининг самарадорлиги тадқиқ қилинган (1-жадвал). Тажриба майдони тупроғининг ҳайдов қатлами гумус миқдори бўйича ўрта даражада, асосий озика моддалар (NPK) нинг ҳаракатчан шакллари билан кам таъминланган тоифага киради.

Тажрибада минерал ўғитларнинг қуйидаги шаклларида фойдаланилган: мочевина (46% N), моноаммофос (11% N, 46% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ва калий хлориди (60% K<sub>2</sub>O). Бунда азотли ўғитларнинг йиллик меъёрида 20%, фосфорли ва калийли ўғитларнинг тўлиқ меъёри экишдан олдин чизел остига берилган. Азотли ўғитларни қолган меъёри тенг иккига бўлиниб, ўсимликларда 4 ва 8 барг пайдо бўлганда қўлланилган. Бошқа агротехник тадбирлар маккажўхоридан юқори ҳосил олиш бўйича тузилган технологик харитага биноан амалга оширилган. Тажриба ўтказиш одатдаги қўлланмалар [1] асосида олиб борилган.

**Тадқиқот натижалари.** Изланишлар натижалари кўрсатишича, ўғитсиз назоратда маккажўхори дон ҳосили ўртача 30,1 ц/га га тенг бўлган (1-жадвал). Минерал ўғит N<sub>120</sub>P<sub>70</sub>K<sub>50</sub> кг/га меъёрда ишлатилганда дон ҳосил кескин ошиб, ўртача 51,1 ц/га, абсолют назоратга нисбатан эришилган қўшимча ҳосил эса 21 ц/га ни ташкил этган.

1-жадвал

Минерал ўғит меъёрларини маккажўхорининг ўрта-кечпишар  
Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи дон ҳосилига таъсири

Вар. т/р	Минерал ўғит меъёри, к/га	Такрорланишлар бўйича дон ҳосили, ц/га				Ўртача дон ҳосили, ц/га	Қўшимча дон ҳосили, ц/га
		I	II	III	IV		



**«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya**



1	$N_0P_0K_0$	30,9	29,5	31,8	28,3	30,1	-
2	$N_{120}P_{70}K_{50}$	50,6	50,2	52,1	51,3	51,1	21
3	$N_{180}P_{100}K_{75}$	64,9	62,4	63,8	63,7	63,7	33,6
4	$N_{240}P_{140}K_{100}$	74,5	75,6	73,2	73,0	74,1	44,0
5	$N_{300}P_{180}K_{120}$	72,9	74,0	76,2	73,9	74,3	44,2

Минерал ўғит  $N_{180}P_{100}K_{75}$  кг/га меъёрида ишлатилганда маккажўхори дон ҳосили 63,7 ц/га гача ошган, ўғитсиз назоратга нисбатан 33,6 ц/га қўшимча ҳосил олинган. Ўғитнинг  $N_{240}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёри таъсири дон ҳосили энг юқори бўлган (74,1 ц/га), қўшимча ҳосил эса 44,0 ц/га га тенг бўлган. Минерал ўғит меъёри  $N_{300}P_{180}K_{120}$  кг/га гача қўпайтирилганда маккажўхори дон ҳосили янада ошмаган ва 74,3 ц/га ни ташкил этган.

Маккажўхори дон ҳосилининг вариацион-статистик таҳлили натижаларига кўра, тажрибанинг 1-4 вариантлари орасидаги фарқлар статистик жиҳатдан тасдиқланган (2-жадвал).

2-жадвал

Маккажўхорини ўрта-кечпишар Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайи дон ҳосилининг  
вариацион-статистик таҳлили натижалари

Вар. т/р	Минерал ўғит меъёри, к/га	Ўртача дон ҳосили, ц/га	Стандарт четланиш (±)	Стандарт ҳатолик (±)	Вариация коэффи- циенти
1	$N_0P_0K_0$	30,1d	1,54	0,77	5,12
2	$N_{120}P_{70}K_{50}$	51,1c	0,83	0,42	1,63
3	$N_{180}P_{100}K_{75}$	63,7b	1,02	0,51	1,61
4	$N_{240}P_{140}K_{100}$	74,1a	1,21	0,61	1,64
5	$N_{300}P_{180}K_{120}$	74,3a	1,39	0,70	1,87
ЭКФ <sub>05</sub>		1,85			

Минерал ўғит  $N_{240}P_{140}K_{100}$  ва  $N_{300}P_{180}K_{120}$  кг/га меъёрларда қўлланилган вариантлар орасидаги фарқ 0,2 ц/га га тенг бўлган ва статистик жиҳатдан аҳамиятсиз деб топилган. Дон ҳосили бўйича стандарт четланиш ва стандарт ҳатолик ўғитсиз назоратда ва минерал ўғит  $N_{200}P_{120}K_{80}$  кг/га меъёрида қўлланилганда тажрибанинг бошқа вариантларига нисбатан бироз юқори бўлган. Вариация коэффициенти эса фақат абсолют назоратда ( $N_0P_0K_0$ ) энг юқори бўлган ( $CV=5,12$ ). Бунинг сабаби, ушбу ўғитсиз назоратда маккажўхорининг дон ҳосили



«EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI  
MUAMMOLARI VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI»  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya



такрорланишлар бўйлаб 28,3-31,8 ц/га тебраниб турган. Тажрибанинг бошқа вариантларида дон ҳосилининг вариация коэффиценти 2,0 дан паст бўлган.

**Хулоса.** Тажиба шароитида маккажўхорининг Ўзбекистон 601 ЕСВ дурагайида минерал ўғит  $N_{240}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрда қўлланилганда юкори дон ҳосилига (74,1 ц/га) эришилган.

**Фойдаланилган адабиётлар**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / 5-е изд. дополненное и переработанное. – М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
2. Мосур С.С. Влияние макро-, микроудобрений и регулятора роста на динамику накопления сухого вещества, урожайность зеленой массы кукурузы и вынос элементов питания с урожаем // Ж. Почвоведение и агрохимия. 2021. № 2. С.132-143.
3. Храпцев И.Ф., Пунда Н.А. Эффективность удобрений при возделывании кукурузы на зерно на черноземных почвах лесостепи Западной Сибири // Ж. Достижения науки и техники АПК. 2012. №3. С.24-25.
4. Shiferaw B., Prasanna B., Hellin J. and Banziger M. Feeding a Hungry World: Past Successes and Future Challenges to Global Food Security in Maize // J. Food Security. 2011. V.3. P.307-327.

