



ЎЎТ:633.31/37;631.84

**ШИРИН МАККАЖЎХОРИ ЎСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШДА ЭКИШ
ЗИЧЛИГИ ВА ҚЎЛЛАНИЛГАН ЎГИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ЎСУВ
ДАВРИГА ТАЪСИРИ.**

Джўраев Муқимжон Яқубжонович

қ.х.ф.ф.д., доцент

Файзуллаева Дилдора Улузбековна,

мустақил изланувчи.

Аннотация: Ушбу мақолада оч-тусли буз тупроқ иқлим шароитларида ширин маккажўхорининг «Мазза» ва «Замон» навларини экиш схемаси ва мақбул ўғитлаш меъёри ўрганилган. Тажрибаларда фенологик кузатувлар олиб борилганда, экиш схемаси ва минерал ўғитларнинг меъёри билан озиқлантириш ширин маккажўхори навларида мақбул ҳосил элементларини тўпланишини таъминлаган.

Калим сўзлар: Ширин маккажўхори, дон, нав, экиш, зичлик, меъёр, ўсув даври, униб чиқиш, ривожланиш фазалари, вариант, ўғит меъёри, вегетация даври.

Аннотация: В статье рассматриваются схема посадки и оптимальные нормы внесения удобрений для сахарной кукурузы сортов «Мазза» и «Замон» в условиях засушливо-аридного климата. При проведении фенологических наблюдений в опытах схема посадки и норма подкормки минеральными удобрениями обеспечивали накопление оптимальных элементов урожая у сортов сахарной кукурузы.

Ключевые слова: Сахарная кукуруза, зерно, сорт, посадка, густота, норма, период роста, всхожесть, фазы развития, вариант, норма удобрения, вегетационный период.



Annotation: *This article studies the planting scheme and optimal fertilization rates of sweet corn varieties "Mazza" and "Zamon" in light-colored, frost-resistant climatic conditions. When conducting phenological observations in experiments, it was found that the planting scheme and mineral fertilizer rates ensured the accumulation of optimal yield elements in sweet corn varieties.*

Keywords: *Sweet corn, grain, variety, planting, density, rate, growing season, germination, development phases, option, fertilizer rate, growing season.*

Мавзунинг долзарблиги. Маккажўхори дунёда энг кўп етиштириладиган ва тарқалган донли экинлардан биридир. У ем-хашак, озиқ-овқат ва техникавий экин. Озиқ-овқат мақсадларида дунё бўйича етиштириладиган маккажўхори дони 20 %, техникавий 15-20 %, қолган қисми яъни учдан икки қисми ем-хашак мақсадларида ишлатилади [1]. Унинг дони жуда ҳам тўйимли ҳисобланиб, дон таркибида 65-70 % углеводородлар, 9-12 % оксиллар, муртаги таркибида 25-40 % гача мой, 1,4 % кул моддалари, минерал тузлар, витаминлар, муҳим аминокислоталар, азотсиз экстрактив моддалар ва бошқа фойдали моддалар мавжуд. Маккажўхори донидан ёрма ҳам тайёрланади. Шунингдек, сут мум пишиш даврида уни қайнатиб пиширилган ҳамда тўлик пишгандан сўнг эса қоврилган (бодрок) ҳолда озиқ-овқат сифатида ишлатилади. Шу даврда унинг донидан консерва тайёрлаш ҳам мумкин. Маккажўхори кўп экиладиган мамлакатларда (Гурузия, Молдова, Руминия ва бошқа минтақалар) у асосий озиқ-овқат экини ҳисобланади [2].

Мамлакатимизнинг турли минтақаларида (ширин) маккажўхорини ўстиришнинг афзалликлари қуйдагилардан иборат ҳисобланади. Ширин маккажўхори кучсиз шўрланган ерларда ўстиришга яроқли, бўлиб асосий ва такрорий экин сифатида ўстирилади. Ўсимликнинг ўсув даври қисқа бўлганлиги боис бошқа экинларга нисбатан сув сарфи тежалади, сўталари сут-мум пишиш фазасида йиғиб олиниб қайнатилган, кансерваланган ва музлатилган ҳолда истеъмолда ишлатилади. Сўталари йиғиб олингандан



кейин ўсимлик, пояси яшил ҳолатда бўлиб, пояси ва баргларида қанд миқдори ва озиқа бирлиги юқори бўлганлиги боис чорва моллари учун тўйимли озуқа ҳисобланади [3]. Маккажўхори кенг қаторлаб, қатор ораси 60, 70, 90 см қилиб экилиб, унинг навига қараб ҳар 15-20 см оралиғида битта ўсимлик қолдирилади [4].

Тадқиқот натижалари. Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти тажриба даласида ширин маккажўхорининг «Замон» ва «Мазза» навларини 90x10, 90x15 ва 90x20 экиш схемасида экиш ва маъдан ўғитлар қўлланмаган назорат (ўғитсиз) ва $N_{120}P_{100}K_{60}$, $N_{150}P_{120}K_{75}$ ва $N_{180}P_{140}K_{90}$ кг/га ўғит меъёрлари қўллашнинг ўсув даврига таъсири аниқланди.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, ширин маккажўхорининг Замон ва Мазза навлари экилгандан сўнг ўртача 9-11 кунда тўлиқ униб чиқиш фазасига ўтганлиги аниқланди. Маккажўхори навлари тўлиқ униб чиққандан сўнг, 3-5 кунда 3-4 барг чиқариши кузатилди.

1-жадвал.

**Ширин маккажўхорининг «Мазза» ва «Замон» навларини ўсув даври
(2022 йил).**

Вариантлар сони	Нав номи	Экиш схема си ва меъёр и	Маъдан ўғитлар меъёри, кг/га	Униб чиқиш муддати	Барг ҳосил қилиш муддати		сўта чиқариш муддати	Тўлиқ пишиш муддати	Вегетация идавр, кун
					3-4 барг	9-10 барг			
1	Замон	90x10	Ўғитсиз	24 апр	28 апр	9 май	21 июн	5 авг	104
2			$N_{120} P_{100}$ K_{60}	25 апр	29 апр	12 май	23 июн	7 авг	104
3			$N_{150} P_{120}$ K_{75}	24 апр	28 апр	13 май	23 июн	7 авг	105
4			$N_{180} P_{140}$ K_{90}	24 апр	28 апр	13 май	24 июн	8 авг	107



5	90x15	Ўғитсиз	24 апр	28 апр	11 май	17 июн	1 авг	99	
6		N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	25 апр	28 апр	14 май	17 июн	3 авг	100	
7		N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	25 апр	28 апр	13 май	19 июн	3 авг	100	
8		N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	24 апр	29 апр	14 май	20 июн	4 авг	103	
9		90x20	Ўғитсиз	24 апр	29 апр	10 май	15 июн	29 июл	96
10			N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	23 апр	28 апр	14 май	16 июн	30 июл	98
11			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	23 апр	29 апр	13 май	16 июн	31 июл	99
12			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	24 апр	29 апр	13 май	17 июн	1 авг	99
13	90x10	Ўғитсиз	23 апр	29 апр	8 май	19июн	1 авг	100	
14		N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	23 апр	28 апр	12 май	20 июн	2 авг	101	
15		N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	24 апр	28 апр	12 май	21 июн	3 авг	102	
16		N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	24 апр	28 апр	13 май	22 июн	4 авг	102	
17	90x15	Ўғитсиз	25 апр	29 апр	9 май	15 июн	31 июл	97	
18		N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	25 апр	29 апр	12 май	16 июн	2 авг	99	
19		N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	25 апр	28 апр	13 май	17 июн	2 авг	99	
20		N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	24 апр	28 апр	13 май	19 июн	2 авг	100	



21			Ўғитсиз	24 апр	29 апр	8 май	14 июн	27 июл	94
22		90x20	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	24 апр	28 апр	12 май	15 июн	29 июл	96
23			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	23 апр	28 апр	13 май	15 июн	29 июл	98
24			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	23 апр	28 апр	12 май	17 июн	30 июл	98

Ширин маккажўхори ўсимлигининг Замон навида 90x10, 90x15, 90x20 экиш схемалари ўғитсиз вариантларида тўлиқ униб чиққандан сўнг, ўртача 9-10 барг чиқариш фазаси 15-16 кунда бўлган бўлса, Мазза навида эса, 14-15 кун эканлиги кузатилди. N₁₂₀P₁₀₀K₆₀, ўғитлаш вариантларда эса ўртача 17-21 кун бўлганлиги, Мазза навида 17-19 кун эканлиги қайд этилди. N₁₅₀P₁₂₀K₇₅ ўғитлар қўллаш вариантларда эса ўртача 18-20 кун, Мазза навида эса 18-20 кун бўлган бўлса, N₁₈₀P₁₄₀K₉₀ вариантларда ўртача 19-20 кун, Мазза навида 19 кун эканлиги кузатилди.

Сўта чиқариш фазасида ширин маккажўхорининг Замон навининг 90x10, 90x15, 90x20 экиш схемасига кўра ўғитсиз вариантларида 52-58 кун, Мазза навида 51-57 кун, N₁₂₀P₁₀₀K₆₀, вариантларда эса 53-59 кун, Мазза навида 52-58 кун бўлган бўлса, N₁₅₀P₁₂₀K₇₅ вариантларда 54-60 кун, Мазза навида 52-58 кун, N₁₈₀P₁₄₀K₉₀ вариантларда ўртача 54-61 кун, Мазза навида эса 55-59 кун бўлганлиги кузатилди.

Сут пишиш фазасида маккажўхорининг Замон навининг 90x10, 90x15, 90x20 экиш схемасига ўғитсиз вариантларида 65-70 кун, Мазза навида 64-66 кун, N₁₂₀P₁₀₀K₆₀, вариантларда 65-70 кун, Мазза навида 64-71 кун бўлган бўлса, N₁₅₀P₁₂₀K₇₅ вариантларда 65-71 кун, Мазза навида эса 66-70 кун, N₁₈₀P₁₄₀K₉₀ вариантларда ўртача 66-72 кун, Мазза навида 67-71 кун бўлганлиги кузатилди. Мум пишиш фазаси кузатилганида, ширин маккажўхорининг Замон навининг



90x10, 90x15, 90x20 экиш схемасига ўғитсиз вариантларида 85-95 кун, Мацца навида эса 83-85 кун, N₁₂₀P₁₀₀K₆₀ вариантларда 87-94 кун, Мацца навида 86-94 кун бўлган бўлса, N₁₅₀P₁₂₀K₇₅ вариантларда 88-95 кун, Мацца навида 88-94 кун, N₁₈₀P₁₄₀K₉₀ вариантларда эса, ўртача 89-97 кун, Мацца навида 90-95 кун бўлганлиги аниқланди. Ширин маккажўхори ўсимлигининг сут пишиш ва мум пишиш фазалари оралиғи Замон навида 90x10 схемадаги вариантларимизда 20-25 кун, Мацца навида 19-24 кун давом этган бўлса, 90x15 схемадаги Замон навининг вариантларида 21-25 кун, Мацца навида 21-24 кун, 90x20 схемадаги Замон навининг вариантларида 20-23 кун, Мацца навида эса, 19-22 кун бўлганлиги аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал.

**Ширин маккажўхорининг «Мацца» ва «Замон» навларини ўсув даври
(2022 йил)**

Вариантлар сони	Нав номи	Экиш схемаси ва меъёри	Маъдан ўғитлар меъёри, кг/га	Сут пишишгач а бўлган кун	Мум пишишгач а бўлган кун	Сут пишишдан мум пишишгач а бўлган кун
1	Замон	90x10	Ўғитсиз	3 июл	23 июл	20
2			N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	4 июл	28 июл	24
3			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	4 июл	28 июл	24
4			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	5 июл	30 июл	25
5		90x15	Ўғитсиз	28 июн	19 июл	21
6			N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	29 июн	22 июл	23
7			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	30 июн	23 июл	23
8			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	1 июл	25 июл	25
9		90x20	Ўғитсиз	29 июн	18 июл	20
10			N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	28 июн	19 июл	21
11			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	27 июн	20 июл	23



12			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	29 июн	22 июл	23
13	Мазза	90x10	Ўғитсиз	28 июн	17 июл	19
14			N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	3 июл	26 июл	23
15			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	3 июл	27 июл	24
16			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	4 июл	28 июл	24
17			Ўғитсиз	28 июн	19 июл	21
18		90x15	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	29 июн	21 июл	22
19			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	30 июн	22 июл	22
20			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	30 июн	24 июл	24
21			Ўғитсиз	27 июн	16 июл	19
22		90x20	N ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₆₀	28 июн	19 июл	21
23			N ₁₅₀ P ₁₂₀ K ₇₅	29 июн	21 июл	22
24			N ₁₈₀ P ₁₄₀ K ₉₀	29 июн	21 июл	22

Ширин маккажўхорининг Замон ва Мазза навларида тўлик пишиш 27-июлдан 8-августгача давом этди. Тажриба давомида вегетация даври ширин маккажўхорининг Замон навининг 90x10 схемадаги вариантларида 104-107 кун, Мазза навида эса 100-102 кун, 90x15 схемадаги Замон навининг вариантларда 99-103 кун, Мазза навида 97-100 кун, 90x20 схемадаги Замон нави вариантларида 96-99 кун, Мазза навида 94-98 кунгача давом этгани кузатилди. Ширин маккажўхори ўсимлигининг Замон ва Мазза навларининг фенолгик жараёни кузатилганда, ўғитсиз вариантларда ўсув даври секинлашиб, генератив жараён тезлашганини, ўғит қўлланилган вариантларда ўғит меъёрига кўра ўсув даври тезлашиб, генератив жараён секинлашгани кўришимиз мумкин (1-жадвал).

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, олиб борилган тадқиқотларимиз натижаларига кўра, ширин маккажўхори ўсимлигининг Замон ва Мазза навларини 90x15 экиш схемаси ҳамда минерал ўғитларнинг N₁₈₀P₁₄₀K₉₀ кг/га меъёри билан озиклантириш ширин маккажўхори навларида самаралироқ эканлиги аниқланди.



Фойдаланилган адабиётлар.

1. Р.О.Орипов, Н.Х.Холилов «Ўсимликшунослик», Тошкент – 2006
2. Атабаева Х. Н., Худайкулов Ж. Б. “Ўсимликшунослик”, “Фан ва технологиялар” нашриёти, Тошкент. -2018.
3. <https://referat.uz/qishloq-xojaligi/54017-sabzavot-shirin-makkazhukhori-.html>
4. **Маккажўхори етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк» АТБ. - Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. – 36 б.**