

МАККАЖЎХОРИ ЕТИШТИРИШДА КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА БИРИНЧИ СЎТА ЖОЙЛАШИШ БАЛАНДЛИГИНИНГ ЎЗГАРУВЧАНЛИГИ

Аллашов Бахрам Давлетбаевич,

Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадиқот институти илмий ишлар ва инновациялар бўйича директор ўринбосари,
қ.х.ф.н., катта илмий ходим

Зулфиқоров Мурод Хуррамович,

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Тошкент филиали
мустақил тадиқотчиси

Пўлатов Сарвар Мустафоевич

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университетининг Тошкент филиали
кафедра мудири, профессор.

Аннотация. Чорвачиликда озуқа базаси муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Озуқа базаси қишлоқ хўжалиги ерларида етиштириб олинadиган озубоп экинлар ҳисобига мустаҳкамланади. Маккажўхори ўсимликларининг маҳсулдорлиги ўзига хос ўсиш шароитларига боғлиқ бўлган мураккаб кўрсаткичдир. Ҳосилдорликни баҳолашнинг энг муҳим мезони унинг тузилишидир, чунки у барча омилларнинг бир ўсимликнинг маҳсулдорлик элементларига таъсирини акс эттиради. Маккажўхори ҳосилдорлиги даражасини белгилайдиган асосий кўрсаткичлар: ўсимликларнинг индивидуал маҳсулдорлиги бўлиб, у ривожланган сўталар сони, шунингдек, унинг тузилиши элементлари, жумладан, сўта узунлиги, сўтанинг дон билан оғирлиги, сўтадаги доннинг оғирлиги, сўтадаги дон қаторлари сони, минг донга уруғ вазни. Маккажўхорининг “Ўзбекистон 2018” нави бўйича юқори дон ҳосилини етиштиришда мақбул кўчат қалинлигини аниқлаш ушбу тадиқотларнинг асосий мақсади ҳисобланади. Маккажўхорининг “Ўзбекистон-2018” нави дон учун экилган тажриба кўчатларида кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда биринчи сўта жойлашган баландлиги ўрганилди ва олинган натижалар ушбу мақолада келтирилган.

Калим сўзлар: чорвачилик, маҳсулдорлик, озуқа базаси, озубоп экинлар, маккажўхори, дон ҳосилдорлиги, сўта, биринчи сўта жойлашиш баландлиги, кўчат қалинлиги, иқтисодий самарадорлик.

Аннотация. Кормовая база имеет большое значение в животноводстве. Кормовую базу укрепляют кормовые культуры, выращиваемые на сельскохозяйственных угодьях. Продуктивность растений кукурузы – комплексный показатель, зависящий от конкретных условий выращивания. Важнейшим критерием оценки продуктивности является ее структура, так как она отражает влияние всех факторов на элементы продуктивности одного растения. Основными показателями, определяющими уровень продуктивности кукурузы, являются: индивидуальная продуктивность растений, представляющая собой число развитых початков, а также элементы ее структуры, в том числе длина початка, масса початка с зерном, масса зерна в початке, число рядов зерен в початке, масса 1000 семян. Основной целью настоящих исследований является определение оптимальной густоты посева для получения высоких урожаев зерна кукурузы сорта «Узбекистан 2018». В опытной питомнике, засеянном сортом кукурузы на зерно «Узбекистан-2018», изучена высота расположения первой початки в зависимости от густоты растений, полученные результаты представлены в данной статье.

Ключевые слова: животноводство, продуктивность, кормовая база, кормовые культуры, кукуруза, урожайность зерна, высота расположения первой початки, густота растений, экономическая эффективность.

Abstract. The forage base is of great importance in animal husbandry. The forage base is strengthened by forage crops grown on agricultural land. The productivity of corn plants is a complex indicator that depends on specific growing conditions. The most important criterion for assessing productivity is its structure, since it reflects the influence of all factors on the productivity elements of a single plant. The main indicators that determine the level of corn productivity are: individual plant productivity, which is the number of developed cobs, as well as elements of its structure, including cob length, cob weight with grain, grain weight in the cob, number of rows of grains in the cob, weight of 1000 seeds. The main objective of this research is to determine the optimal sowing density to obtain high yields of corn grain of the Uzbekistan 2018 variety. In an experimental nursery planted with the grain corn variety “Uzbekistan-2018”, the height of the first cob was studied depending on the density of plants, the results obtained are presented in this article.

Keywords: animal husbandry, productivity, forage base, forage crops, corn, grain yield, height of the first cob, plant density, economic efficiency.

Кириш. Маълумки, нафақат Ўзбекистонда балки дунёда қорамолчилик, чорвачиликнинг етакчи тармоғи ҳисобланиб, аҳолини сифатли сут, гўшт каби озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда муҳим ўрин тутди.

Маккажўхори – чорвачиликда муҳим озуқа экини бўлиши билан бир қаторда, кўп тармоқли фойдаланишда қимматли, серҳосил, донли экин ҳисобланади. Маккажўхоридан яхши концентрат, яшил масса ва силос етиштириш мумкин. Маккажўхорини 1 кг донида 1,34 озуқа бирлиги мавжуд.

Маккажўхорининг “Ўзбекистон 2018” нави бўйича юқори дон ҳосилини етиштиришда мақбул кўчат қалинлигини аниқлаш ушбу тадқиқотларнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Т.И.Борш (2005), В.В.Кравченко (2015), А.В.Кваша (2016), маълумотларига кўра, маккажўхори ўсимликларининг маҳсулдорлиги ўзига хос ўсиш шароитларига боғлиқ бўлган мураккаб кўрсаткичдир. Ҳосилдорликни баҳолашнинг энг муҳим мезони унинг тузилишидир, чунки у барча омилларнинг бир ўсимликнинг маҳсулдорлик элементларига таъсирини акс эттиради. Маккажўхори ҳосилдорлиги даражасини белгилайдиган асосий кўрсаткичлар: ўсимликларнинг индивидуал маҳсулдорлиги бўлиб, у ривожланган сўталар сони, шунингдек, унинг тузилиши элементлари, жумладан, сўта узунлиги, сўтанинг дон билан оғирлиги, сўтадаги доннинг оғирлиги, сўтадаги дон қаторлари сони, минг донга уруғ вази ва бошқалар ҳисобланади.

Бугунги кунда Чорвачилик ва парандачилик илмий-тадқиқот институти олимлари томонидан яратилган маккажўхорининг “Ўзбекистон 2018” навини дон учун етиштиришдаги мақбул кўчат қалинлигини аниқлаш долзарб бўлиб, глобал иқлим ўзгариши даврида ундан юқори ҳосил етиштириш учун ресурс тежамкор агротехнологияларни ишлаб чиқиш ва чорва молларини ширали озуқаларга бўлган эҳтиёжини қондириш муҳим долзарб аҳамият касб этади. Дон ҳосилдорлигида биринчи сўта жойлашиш баландлиги ҳам муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади.

Маккажўхори экинида кўчат қалинлигининг ҳосилдорликка бўлган таъсирини хорижий ва маҳаллий олимлардан Шмараев, Г.Г. (1975), Квятковский, А.Ф. (1980), Шмараева Г.Е. (1985), Северов В.И., Калашников К.Г. (1988), Циков, В.С. (1989), Деров, А.И. (1992), Шешина А.А. ва бошқалар (1992), Янковский, Н.Г. (1994), Телих, К.М. (1999, 2002), Асыка, Ю.А. (2001), Багринцева, В.Н. (2001), Кравцов, И.А. (2001), Петренко, И.М. (2001), Орлянский Н.А., Орлянская Н.А. (2005), Massino A.I. (2010), Массино А.И. (2011), Азубеков Л.Х., Урусов А.К. (2012), Шиндин А.П., Багринцева В.Н., Борщ Т.И., Горбачева А.Г., Сотченко В.С., Сотченко Е.Ф., Сотченко

Ю.В. (2012), Багринцева В.Н. (2013), Бельтюков Л.П., Кувшинова Е.К., Тюрин И.М., Козлов В.А. (2015), Мингалев С.К. (2018), Шмалько И.А., Багринцева В.Н. (2019), Черкашина А.В., Сотченко Е.Ф. (2019), Орлянский Н.А., Орлянская Н.А. (2021), Heather Darby, Joe Lauer (2021), Черкашина А.В. (2021), Губин С.В., Логинова А.М., Гетц Г.В. (2022), Меркулов П.Ю., Мингалев С.К. (2022) лар тадқиқотларида маккажўхори экини ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги билан боғлиқлиги ўрганилган.

Материаллар ва услублар. Тадқиқот объекти сифатида маккажўхорининг “Ўзбекистон-2018” нави олинган. Тадқиқотнинг предмети кўчат қалинлигининг ўсимлик бошпо-ясида биринчи сўтанинг жойлашиш баландлигига таъсирини ўрганиш бўлган. Илмий тадқиқотларда дала, лаборатория тажрибалари, фенологик кузатувлар умумқабул қилинган “Методика полевых опытов с кукурузой” (Днепропетровск. 1984), “Методика селекционных экспериментов с кукурузой” И.В.Савченко (2012), услубий қўлланмаларидан фойдаланилди. Олинган натижалар Б.А.Доспехов “Методика полевого опыта” (М.1985) ва замонавий АНОВА (Анализ дисперсии) дисперсион услубларида статистик таҳлил қилинган.

Натижалар ва мунозара. Маккажўхорининг “Ўзбекистон-2018” навини дон учун етиштиришда энг мақбул кўчат қалинлигини аниқлаш бўйича ҳам тадқиқотлар олиб борилди.

Маккажўхорининг “Ўзбекистон-2018” нави дон учун экилган тажриба кўчатзоридида кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда ўсимликда биринчи сўта жойлашиш баландлиги ҳам ўрганилди. 31-иловада тадқиқотларнинг дастлабки йилида ўсимликдаги биринчи сўта жойлашиш баландлиги бўйича олинган натижалар бўйича маълумотлар келтирилган. Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, 60 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 136,9 см ни, 65 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 139,4 см ни, 70 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 141,5 см ни, 75 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 143,3 см ни, 80 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 146,3 см ни ва 85 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда эса 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 148,8 см ни ташкил этди.

1-жадвал

Дон учун ҳар хил кўчат қалинлигида экилганда ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиши ўртача баландлиги, см (2022 йил)

Вариантлар	Такрорланишлар				Ўртача кўрсаткич, см
	1-такрорланиш	2-такрорланиш	3-такрорланиш	4-такрорланиш	
1-вариант, 60 минг туп/га	135,2	137,6	138,4	136,4	136,9
2-вариант, 65 минг туп/га	137,4	138,2	140,6	141,4	139,4
3-вариант, 70 минг туп/га	139,2	140,4	142,8	143,6	141,5
4-вариант, 75 минг туп/га	140,8	142,8	144,4	145,2	143,3
5-вариант, 80 минг туп/га	144,6	146,4	148,2	145,8	146,3
6-вариант, 85 минг туп/га	146,6	148,6	149,4	150,5	148,8

Дон учун ҳар хил кўчат қалинлигида экилганда ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиши ўртача баландлиги, см (2023 йил)

Вариантлар	Такрорланишлар				Ўртача кўрсаткич, см
	1-такрорланиш	2-такрорланиш	3-такрорланиш	4-такрорланиш	
1-вариант, 60 минг туп/га	137,4	138,2	138,4	139,4	138,4
2-вариант, 65 минг туп/га	139,6	140,4	141,6	140,6	140,6
3-вариант, 70 минг туп/га	141,2	142,6	144,8	143,2	143,0
4-вариант, 75 минг туп/га	142,4	143,8	146,4	145,2	144,5
5-вариант, 80минг туп/га	145,6	148,4	147,2	146,8	147,0
6-вариант, 85 минг туп/га	148,6	150,6	152,4	151,5	150,8

Дон учун ҳар хил кўчат қалинлигида экилганда ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиши ўртача баландлиги, см (2024 йил)

Вариантлар	Такрорланишлар				Ўртача кўрсаткич, см
	1-такрорланиш	2-такрорланиш	3-такрорланиш	4-такрорланиш	
1-вариант, 60 минг туп/га	136,4	137,4	139,2	137,2	137,6
2-вариант, 65 минг туп/га	138,2	137,4	139,6	138,4	138,4
3-вариант, 70 минг туп/га	140,4	142,6	141,2	143,8	142,0
4-вариант, 75 минг туп/га	142,6	143,2	145,4	144,8	144,0
5-вариант, 80минг туп/га	145,8	144,8	146,4	147,6	146,2
6-вариант, 85 минг туп/га	148,2	147,4	149,6	151,4	149,2

Тадиқотларнинг иккинчи йилида ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги бўйича кўрсаткичлар 2-жадвалда келтирилган.

Келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, 60 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 138,4 см ни, 65 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 140,6 см ни, 70 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 143,0 см ни, 75 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 144,5 см ни, 80 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 147,0 см ни ва 85 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда эса биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 150,8 см ни ташкил этди.

Тадиқотларнинг учинчи йилида ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги бўйича кўрсаткичлар 3-жадвалда келтирилган. Келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, 60 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 4 та такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 137,6 см ни, 65 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 138,4 см ни, 70 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 142,0 см ни, 75 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 144,0 см ни, 80 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 146,2 см ни ва 85 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда эса биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 149,2 см ни ташкил этди.

Дон учун экилган тажриба кўчатзорларида ҳар йили такрорланишлар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги бўйича ўртача кўрсаткич таҳлил қилиб борилди. Ҳар йили олинган ўртача кўрсаткичлар йиллар кесимида ҳам ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги бўйича ўртача кўрсаткичлари таҳлил қилинди ва йиллар бўйича ҳар

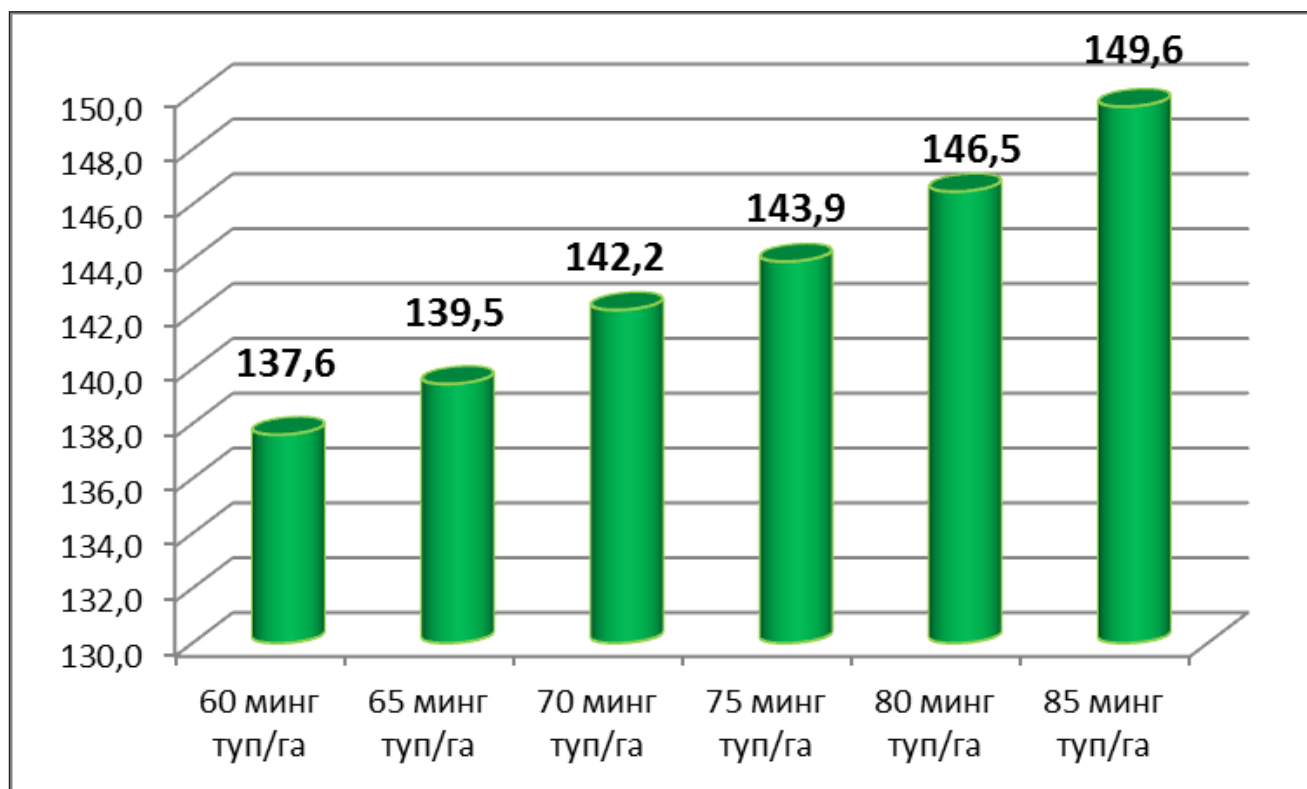
хил кўчат қалинлигида экилганда битта ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги кўрсаткичлари қуйидаги 4-жадвалда ва 1-диаграммада келтириб ўтилган.

Дон учун экилган тажриба кўчатзорларида 2022-2024 йиллар бўйича биринчи сўта жойлашиш баландлиги ўртача кўрсаткичлари, см

йиллар вариантлар	1-йил 2022 й	2-йил 2023й	3-йил 2024й	Ўртача
1-вариант	136,9	138,4	137,6	137,6
2-вариант	139,4	140,6	138,4	139,5
3-вариант	141,5	143,0	142,0	142,2
4-вариант	143,3	144,5	144,0	143,9
5-вариант	146,3	147,0	146,2	146,5
6-вариант	148,8	150,8	149,2	149,6

Кўчат қалинлиги ўсимликдаги биринчи сўтанинг жойлашиш баландлигига таъсири кузатилди.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, 60 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда йиллар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 137,6 см ни, 65 минг туп/га кўчат қалинлигида экилган 139,5 см ни, 70 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 142,2 см ни, 75 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 143,9 см ни, 80 минг туп/га кўчат қалинлигида экилганда 146,5 см ни ва 85 минг туп/га кўчат қалинлигида экилган эса йиллар бўйича биринчи сўтанинг жойлашиш баландлиги ўртача 149,6 см ни ташкил этди.



1-диаграмма. Дон учун экилган тажриба кўчатзоридида биринчи сўта жойлашиши ўртача баландлиги, см

Хулоса. Олиб борилган тадқиотлар натижаларига ва юқорида келтирилган жадвал ва диаграмма маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, кўчат сони ортиб

борган сари, яъни экинлар қанчалик тигиз экилган сари ўсимликдаги биринчи сўта жойлашиш баландлиги ҳам ортиб боради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Азубеков Л.Х., Урусов А.К. Памятка кукурузовода. Нальчик, 2012. С. 19.
2. Асыка, Ю.А. Гибрид кукурузы. Прогноз 132СВ / Ю.А. Асыка // Кукуруза и сорго. – 2001. – № 1. – С. 24.
3. Атабаева Х.Н., Рўзметов Р. Дала экинларини етиштиришни илғор технологиялари. Тошкент 2004 йил. 33 бет.
4. Багринцева В.Н. Сортовая агротехника как фактор реализации генетического потенциала гибридов кукурузы // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. 2013. № 5. С. 17–19.
5. Багринцева, В.Н. Урожайность гибридов кукурузы при разной густоте стояния растения / В.Н. Багринцева, Т.И. Борщ, И.А. Шарапова // Кукуруза и сорго. – 2001. – № 5. – С 2–4.
6. Бельтюков Л.П., Кувшинова Е.К., Тюрин И.М., Козлов В.А. Продуктивность гибридов кукурузы в зависимости от удобрений и густоты стояния растений : монография. Зеленоград : Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2015. 182 с.
7. Возделывание силосной кукурузы по зерновой технологии и производство кормов из початков. Агрономическая тетрадь/ Под редакцией Н.А. Поспелова. М.: Россельхозиздат, 1985. - 94 с.
8. Домашнев П.П., Дзюбецкий Б.В., Костюченко В.И. Селекция кукурузы. М. : Агропромиздат, 1992. 204 с.
9. Доспехов Б.А. «Методика полевого опыта. 5-е изд.» - М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
10. Каримов, А. А. (2005). Маккажўхори ва унинг селекцияси. Тошкент: Агробология ва селекция институти.
11. Кузнецов А.И., Кулешов М.С. «Маккажўхори селекцияси ва генетикаси: янги навлар ва дурагайларни яратиш» -(2015)
12. «Методика полевых опытов с кукурузой» (Днепропетровск, 1984) услубий қўлланмаси.