

МАККАЖЎХОРИНИНГ ДОН ВА ЯШИЛ МАССА ҲОСИЛДОРЛИГИГА БАРГИДАН ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ ТАЪСИРИ

Азизов Қобулжон Қахрамонович, қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,
Суванов Боймурод Уралович, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,
Яхшибоев Омаджон Нематжонович, кичик илмий ходим,
Озуқа экинлари илмий-тажриба станцияси.

Аннотация. Маккажўхори дурагайларининг ўсув даври, морфологик кўрсаткичлари ҳамда дон ва яшил масса ҳосилдорлигига органик моддалар билан баргидан озиқлантиришнинг таъсири бўйича олиб борилган илмий-тадқиқот натижалари келтирилган.

Калим сўзлар: маккажўхори, нав, дурагай, дон, яшил масса ҳосилдорлиги, 1000 дон дон оғирлиги, созловчи ва биологик фаол моддалар.

Аннотация. Представлены результаты научных исследований по влиянию некорневой подкормки органическими веществами на период роста, морфологические показатели, урожайность зерна и зеленой массы гибридов кукурузы.

Ключевые слова: кукуруза, сорт, гибрид, зерно, урожайность зеленой массы, масса 1000 зерен, составные части и биологически активные вещества.

Abstract. The article presents the results of scientific research on the effect of foliar feeding with organic substances on the growth period, morphological indices, grain yield and green mass of corn hybrids.

Keywords: corn, variety, hybrid, grain, green mass yield, 1000-kernel weight, components and biologically active substances.

Кириш. Сўнгги йилларда бир қанча саноат соҳаларида фойдаланилиши билан бирга, озиқ-овқат ҳамда чорвачилик учун тўйимли озуқабоп экин сифатида фойдаланишда маккажўхорининг аҳамияти янада ортган.

Маккажўхори дунё деҳқончилигида кўп тарқалган энг қимматли ва серҳосил экин ҳисобланиб, донли экинлар орасида умумий дон ҳосили бўйича иккинчи, экин майдони бўйича учинчи ўринда туради. Маккажўхори бошқа донли экинларга қараганда ҳосилдорлиги ва озуқавийлигининг юқорилиги билан ажралиб туради [1].

Ш.Абдуалимов ва Й.Сориевларнинг фикрича, Тошкент вилояти шароитида ғўзани ўрта толали Окдарё-5 навининг чигитига Нитролин 6-8 л/т, ТЖ-85 20-30 г/т, ХС-2 15-20 г/т меъёрларида ишлов берилганда, ниҳолларнинг униб чиқиши тезлашган [2].

В.Г.Конярев, Т.Н.Елсаковалар ўсишни созловчи моддалар ўсимлик агроценозида физиологик жараёнларидан фотосинтез, нафас олиш, озиқа моддалар тўпланиши, ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига ижобий таъсир этганлигини исботлашган [3].

С.Б.Монаков ва б.ларнинг фикрича, биологик фаол моддаларни қўллаш қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши ва ривожланишини тезлаштиради ва маҳсулдорлигини оширади. Ўсимликлардан олинган биологик фаол модда 25% юқори самарали эканлигини таъкидлаб, чигитга экиш олдида 10-100 мг/т меъёрда ишлов берилганда пахта ҳосили 4-7 ц/га ортган [4].

Материаллар ва услублар. Тадқиқотлар лаборатория ва дала усулида олиб борилди. Уларни олиб боришда ЎзПТИ томонидан ишлаб чиқилган услублар фенологик кузатувлар "Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур", олинган натижаларнинг статистик таҳлилида Б.А. Доспехов (1985) услубларидан фойдаланилган [6].

Маҳаллий олимлар томонидан ишлаб чиқилган, таркибида микроэлементлари, гумин моддаси мавжуд етти дон баргидан озиқлантирувчи ўғитлардан фойдаланилди. Бу ўғитлар таркибида экинни иссиқликка, қурғоқчиликка, гармселга, сувсизликка, касалликларга бардошлилигини оширишда муҳим ўрин тутадиган микроэлементлардан бор, рух, магний, мис, темир, кобальт ва ҳ.к. элементлар мавжуд. Бу микроэлементлар ўсимлик илдизининг кенгайишига ва барги сатҳининг катталашishi олиб келиши ҳисобига турли омилларга таъсирини ошириш билан бирга, дон, яшил масса ҳосилдорлигини оширади.

Натижалар ва мунозара. Тадриба учун маккажўхорини хориждан келтирилган дурагайи ва андоза сифатида уруғликларни дориланмаган варианты олинди, қолган вариантларда, олимларимиз томонидан яратилган ўғитлар, уларни қўллаш меъёрлари бўйича уруғликларни дорилаб фойдаланилди. Тадрибалар 4 қайтарик, 4 та қаторда олиб борилди. Уруғликларни апрел ойининг 28 санасида экилди, орқасидан майсаларнинг тўлиқ униб чиқиши учун уруғ суви қўйилди, барча вариантлардаги майсалар 8 кунда тўлиқ униб чиқди. 5-6 баргли бўлган даври 28-30 кунга тўғри келди. Тадриба майдонидаги натижаларнинг аниқ чиқиши учун 5-6 баргли бўлган даврда биз томонимиздан 15 тадан ўсимлик танлаб олиниб, ҳар бир делянкадаги танлаб олинган ўсимликлар рақамланиб, улар устида кузатув ишлари олиб борилди.

Маккажўхори дурагайларининг сут пишиш даври Миллий 1, Миллий 3, Узхитан, Янги 0,5% ўғитлари билан ўғитланган вариантларда 81 кунга, мумпишиш даври 93 кунга, тўлиқ пишиш даври 116 кунга, Янги 1,0%, Натрий гумат, Миллий 2 вариантларида сутпишиш даври 84 кунга, мумпишиш даври 95 кунга, тўлиқ пишиш даври 119 кунга тўғри келиб, андоза вариантыга нисбатан сут пишиш даври 2-5 кунга, мумпишиш даври 2-6 кунга, тўлиқ пишиш даври 2-5 кунга эрта бўлганлиги аниқланди.

Биологик кўрсаткичларига тўхталадиган бўлсак ўсимлик бўйи энг узун бўлган вариантларга Узхитан, Миллий 3, андоза, Натрий гумат вариантларига тўғри келиб, уларда ўсимлик бўйи 272,0-294,2 см ни ташкил қилди. Ўсимлик бўйи ўртача бўлган вариантларга Миллий-1, Миллий-2, Янги 1,0% тўғри келиб, уларда 269,7-274,6 см ни ташкил қилди. Энг паст ўсимлик бўйи Янги 0,5% вариантыда кузатилиб, энг баланд ва ўртача вариантларга нисбатан ўсимлик бўйи 3,5-26,1 см га паст бўлганлиги кузатилди.

Бир тип ўсимликдаги барг сони бўйича кўрсаткичи ўрганилганда Миллий-1, Миллий-3 вариантларда барг сони 16,3-16,5 донани, андоза, Миллий-2, Узхитан, Янги 1,0%, Янги 0,5% вариантларда барг сони 15,5-15,9 донани, Натрий гумат вариантыда барг сони 14,9 донани ташкил этди.

Сўталарнинг жойлашиш баландлиги бўйича кўрсаткичлар ўрганилганда, барча вариантларда сўталарнинг жойлашиш баландлиги 112,5-114,8 см ни ташкил қилганлиги аниқланди (1-жадвал).

Маккажўхори баргидан озиқлантирилган тажрибаларда яшил масса ва ундаги сўта миқдори ҳар бир делянкадан бир дондан эгат ўриб олиниб, чиққан яшил массаси электрон тарозида тортилиб, умумий миқдори аниқланди. Умумий яшил масса ҳосилдорлиги Миллий-1, Миллий-2, Янги 1,0% вариантларда 48,60-49,64 т/га ни ташкил қилди. Умумий яшил масса ҳосилдорлиги андоза, Миллий-3, Натрий гумат, Узхитан, Янги 0,5% вариантларида бошқа вариантларга нисбатан 1,27-2,46 т/га кам ҳосил олингани кузатилди.

Гектаридан олинадиган дон ҳосилдорлик кўрсаткичларини ҳам ҳар бир делянкадан бир дондан эгатдаги сўталар терибли олиниб, пўстлоғидан тозаланиб, оғирлиги электрон тарозида ўлчанди ва ўртача ҳосилдорлиги ҳисоблаб чиқарилди. Тажириба майдонидан терибли олиб келинган сўталар, намликни аниқловчи Влагомер асбоби ёрдамида намлиги аниқланганда 30,9% ни ташкил этди.

Тажрибанинг Миллий-1, Миллий-2 вариантларида тоза дон ҳосилдорлиги 8,58-8,74 т/га ташкил этди. Тоза дон ҳосилдорлиги энг кам бўлган вариантларга Узхитан, Янги 0,5% вариантлар тўғри келиб, тоза дон ҳосили 7,67 т/га бўлди.

Ҳар бир вариантда етиштирилган сўтали донларнинг лаборатория таҳлили учун 15 дондан, 3 та нуқтадан донли сўталар танлаб олиниб, кўрсаткичлари ўрганилди. Лаборатория шароитида ҳар бир сўтанинг узунлиги, сўтадаги донлар сони, айланасидаги қаторлар сони, битта сўтадан чиқадиган тоза дон ва чиқинди миқдорлари, 1000 донда оғирлиги бўйича кўрсаткичлар аниқланди. Сўта узунлиги 30 см ли чизғич ёрдамида ўлчанди, дон ва қаторлар сони визуал, санаб ўрганилди, сўта оғирлиги, 1000 донда оғирлиги, чиқинди миқдорлари лаборатория тарозисида тортилиб аниқланди.

Сўтаси узун бўлган вариантларга Миллий-1, Миллий-3, Узхитан, Янги 1,0% ли вариантлар кириб, уларнинг сўта узунлиги 24-27 см ни ташкил қилди, қолган вариантларда бу кўрсаткич 21-23 см бўлди (2-жадвал).

1-жадвал.

Маккажўхорининг ўсув даври, дон ва яшил масса ҳосилдорлигига баргидан озиқлантиришнинг таъсири

Т.р	Вариантлар номи	Экиш муддати	Униб чиқиш, кун	Тўлиқ пишиш, кун	Ўсимлик бўйи, см	Барг сони, дон	Сўта жойлашиш баландлиги, см	Дон ҳосилдорлиги, т/га	Яшил масса ҳосилдорлиги, т/га
1	Келажак-100, ан.	28.04	8	121	272,0	15,2	114,8	8,09	48,23
2	Келажак-100, Миллий 1	28.05	8	116	269,7	16,3	113,7	8,58	48,60
3	Келажак-100, Миллий 2	28.05	8	119	273,6	15,5	112,5	8,74	49,64
4	Келажак-100, Миллий 3	28.05	8	116	287,4	16,5	112,8	8,42	46,96
5	Келажак-100, Натрий гумат	28.05	8	119	291,3	14,9	114,3	8,12	45,77
6	Келажак-100, Узхитан	28.05	8	116	294,2	15,9	112,6	7,83	46,37
7	Келажак-100, Янги 1,0 %	28.05	8	119	274,6	15,5	113,1	8,35	49,12
8	Келажак-100, Янги 0,5 %	28.05	8	116	268,5	15,5	114,4	7,67	45,98

2-жадвал.

Маккажўхорининг морфологик кўрсаткичларига баргидан озиқлантиришнинг таъсири

Т.р	Вариантлар номи	Сўта узунлиги, см	Сўта узунасидаги дон сони, дон	Сўта айланасидаги дон қатори, дон	Битта сўтадаги дон чиқими, гр	Мардак оғирлиги, гр	1000 донда дон оғирлиги, гр
1	Келажак-100, ан.	24	40	14	167	45	288,0
2	Келажак-100, Миллий-1	25	47	16	174	36	312,0
3	Келажак-100, Миллий-2	23	43	16	182	32	317,0
4	Келажак-100, Миллий-3	27	45	16	228	39	309,0
5	Келажак-100, Натрий гумат	21	44	16	173	28	302,0
6	Келажак-100, Узхитан	25	47	16	183	37	314,0
7	Келажак-100, Янги 1,0 %	26	44	16	213	34	301,0
8	Келажак-100, Янги 0,5 %	22	45	14	187	32	297,0

Дон ҳосилдорлигининг юқори бўлишида энг муҳим бўлган кўрсаткичлардан сўта узунлигида ва дон қаторлари сони кўриб чиқилганда Миллий-1, Узхитан, Янги 1,0% препаратлари билан ишлов берилган вариантларда сўта узунлигидаги донлар сони 44-47 донани, қаторлар сони эса 16-18 донани ташкил қилди. Қолган вариантларда узунлигидаги донлар сони 4-7 донага кам бўлган бўлса, қаторлар сони деярли бир хил - 14-16 қаторни ташкил қилди.

Бир дона сўтадан чиқадиган дон оғирлиги ўрганилганда энг кўп олинган дон оғирлиги Миллий-3 вариантида – 228 гр, Янги 1,0% вариантда 213 гр ни ташкил қилди, энг паст кўрсаткич андоза, Миллий-2, Натрий гуммат, Янги 0,5% вариантларда кузатилиб, улардаги дон чиқими 167-187 гр ни ташкил қилди.

1000 дона дон оғирлиги ўрганилганда энг юқори кўрсаткич Миллий-1, Миллий-2, Миллий-3, Узхитан вариантларида

бўлиб, 297-317 гр ни ташкил қилди. Андоза вариантыга нисбатан 9-29 грамга юқори бўлди.

Хулоса. Маккажўхори экинни баргидан озиклантириб ўрганилган тажрибада Миллий-1, Миллий-2 препаратлари билан ишлов берилган вариантларда тўлиқ пишиш даври 116-119 кун, дон 8,58-8,74 т/га, яшил масса ҳосилдорлиги 48,60-49,64 т/га, ўсимлик бўйи 269,7-273,6 см, сўта жойлашув баландлиги 112,5-113,7 ва сўта узунлиги 23-25 см, сўта узунлигидаги донлар сони 43-47 дона, қаторлар сони 16 та, 1000 дон дон оғирлиги 312,0-317,0 гр ни ташкил этиб, андоза вариантыга нисбатан тўлиқ пишиш даври 3-5 кунга, дон 0,49-0,65 т/га, яшил масса ҳосилдорлиги 0,37-1,41т/га, ўсимлик бўйи 1,16 см га юқори, сўта жойлашуви баландлиги 1,1-2,3 см га паст ва сўта узунлиги 1 см га узун, сўта узунлигидаги донлар сони 3-7 донага кам, қаторлар сони 2 та, 1000 дон дон оғирлиги 24-29 гр юқори бўлганлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Б.Халмуратова Маккажўхорининг халқ хўжалигидаги аҳамияти ва озиклантириш йўллари. SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 1 ISSUE 7 UIF-2022: 8.2 | ISSN: 2181-3337
2. Абдуалимов Ш., Сориёв Й. Ростбисол стимуляторининг Бухоро-102 ғўза навидаги самараси. // Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурстежовчи агротехнологиялар: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2008. – Б. 323-326.
3. Конарев В.Г., Елсакова Т.Н. Влияние некоторых физиологически активных веществ на нуклеиновых кислот и клеточные структуры растений. //Регуляторы растений и нуклеиновый обмен: Изд-во "Наука". –Москва, -1965. –5-26 с.
4. Монаков С.Б., Боровинская Н.И., Гулин В.Д., Холматова Т.Н. Природные растительные вещества-экологически безопасные средства увеличения урожайности сельскохозяйственных культур. Сборник материалов международной научно-практической конференции "Проблемы экологии в сельском хозяйстве". Бухара, 2003, 188-190 стр.