

бир марта 13 т меъёрда ҳамда ингичка толали ғўзанинг ўсув даврида 2 т меъёри ғўзанинг 2-3 чин барг чиқариш даврида 700 кг, шоналашда 700 кг ва гуллашда 600 кг миқдорда қўлланилганда тупроқдаги структурали тупроқ агрегатлари уч йилда ўртача 2,86% га яхшиланганлиги

аниқланган.

2. Тупроққа қўлланилган компостлар тупроқнинг агрофизикавий ҳамда сув-физик хоссалари яхшиланиб тупроқда ўсимлик учун сув, ҳаво ва озиқ режимининг қулай бўлиши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Нурматов Ш.Н. Дехқончиликда тупроқ агрегатлари ва коллоид-ил заррачаларнинг аҳамияти. Монография – Тошкент, 2019. -Б.201-203.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. – Тошкент, 2007. Б.144-146.
3. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, «Меҳнат» 1963. -С. 16-133.

УЎТ: 633.51+631

ЃЎЗА НИҲОЛЛАРИНИНГ УНИБ ЧИҚИШИГА ТУПРОҚ ҲАРОРАТИНИНГ ТАЪСИРИ

Хурматов Йўлдашали Эргашалиевич,
Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация. Фарғона вилоятининг ўтлоқи-соз тупроқлари шароитида 2012 йилдан бошлаб, 3 йил мобайнида чигитларни қулай муддатида экиш ва барвақт ундириб олиш бўйича тажрибалар олиб борилди. Тажрибада Султон ва С-8290 ғўза навларида чигит униб чиқиш динамикасига ҳаво-ҳарорати ва кўчат қалинлигининг таъсири ўрганилди.

Калит сўзлар: Ўтлоқи-соз тупроқ, Султон ғўза нави, С-8290 ғўза нави, ҳаво ҳарорати, кўчат қалинлиги.

Аннотация. В условиях лугово-болотных почв Ферганской области в течение 3 лет с 2012 г. проводились опыты по своевременному посеву и ранней уборке семян. В эксперименте изучено влияние температуры воздуха и толщины проростков на динамику всхожести семян хлопчатника сортов Султан и S-8290.

Ключевые слова: Луговая почва, сорт хлопчатника Султан, сорт хлопчатника С-8290, температура воздуха, толщина всходов.

Abstract. In the conditions of the meadow-swamp soils of Fergana region for 3 years since 2012, experiments were conducted on sowing and early harvesting of seeds at a convenient time. In the experiment, the effect of air temperature and seedling thickness on the dynamics of seed germination in Sultan and S-8290 cotton varieties was studied.

Keywords: Meadow-soil, Sultan cotton variety, S-8290 cotton variety, air temperature, seedling thickness.

Кириш. Бугунги кунда дунё пахтачилигида инновацион технологияларни қўллаш бўйича бир қатор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда, яъни муайян тупроқ-иклим шароитлари учун мос ғўза навларини танлаш ва парваришларнинг мақбул агротехнологияларини ишлаб чиқиш; ғўзани минерал ўғитлар билан озиқлантириш, мақбул кўчат қалинликларини қўллаш орқали пахтадан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришга қаратилган.

Ѓўза фақат қуёшли куннинг узунлиги ва сифатинигина эмас, балки маълум даражада атрофдаги ҳароратни ҳам талаб қилади. Шунинг учун қуёш ёруғи билан бир қаторда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини белгиловчи ҳарорат ҳам муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Чигит 10-12°C энг паст ҳароратда униб чиқади. Аммо тажрибалар шуни кўрсатадики, чигит гарчи 10-12°C да унса ҳам майса чиқармайди, чунки уруғпаллани тупроқдан ер бетига олиб чиқадиган уруғпалла остининг ўсиши учун 16°C дан кўпроқ ҳарорат талаб этилади. [1].

Тадқиқот материаллари ва услублари. Илмий изланишлар ПСУЕАИТИнинг Фарғона илмий-тажриба станциясида 2012-2014 йилларда лаборатория ва дала шароитида тажрибалар асосида ўрганилди. Тажрибаларда кузатувлар ва лаборатория таҳлиллари “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” қўлланмаси

асосида олиб борилди. [2].

Тажрибада 18 та вариант бўлиб, 3 қайтариқда, бир ярусда жойлаштирилган. Ѓўза қатор оралари 60 см, делянкалар узунлиги 100 м, 8 қаторли бўлиб, майдони $4,8 \times 100 = 480 \text{ м}^2$ ни, ҳисоблиги 240 м^2 ни, умумий майдон эса 3,5 гектарни ташкил этган. Тажрибалар 3 йил давомида бир далада ўтказилди.

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқотларимизда 2012 йил апрель ойининг 1-ўн кунлигида тупроқнинг 0-10/10-20 см қатламларидаги ҳарорат 16,5/16,3°C ни ташкил этган бўлса, 2013-йили 15,1/14,5°C ва 2014 йили эса 15,0 /14,4°C га тенг бўлганлиги аниқланган. Шунинг учун 2012 йили ғўзанинг Султон нави ниҳолларининг униб чиқиш даражаси йилларо нисбатан юқори бўлиб, чигит экилгандан (3 апрель) сўнг 6 кун ўтгач (9.04) ниҳоллар 17,5 % униб чиққан бўлса, 14 апрелда бу кўрсаткич 77,8 % га етган (1-вар). Таъкидлаш керакки, чигитнинг униб чиқиш жадаллигига ўғитлар меъёрининг таъсири кузатилмаган.

2012 йилнинг шароитида ғўзанинг Султон навининг ниҳоллари N-150, P-105, K-75 кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда (14 апрель) 77,8-78,7 % униб чиққанлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар С-8290 навининг параллель (2012 йил) вариантларга нисбатан (82,4-82,4 %) 4,6-3,7 % га камдир (1 ва 2- жадваллар).

Ўзанинг “Султон” нави ниҳолларини униб чиқиш динамикаси, %, 2012 й.

Вариант тартиби	Назарий кўчат қалинлиги, минг/га	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га			Кузатув муддатлари					
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	9.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04
1	80 – 90	150	105	75	17,5	19,2	26,2	44,8	64,6	77,8
2	100 – 110				17,4	19,4	26,1	44,2	65,1	78,1
3	120 – 130				18,1	19,4	26,3	44,8	65,3	78,7
4	80 – 90	200	140	100	18,6	21,3	27,1	45,4	67,4	79,8
5	100 – 110				19,3	21,7	27,8	45,8	66,4	77,5
6	120 – 130				19,1	21,4	27,2	45,5	66,1	77,2
7	80 – 90	250	175	125	19,6	22,4	28,3	46,6	67,1	79,2
8	100 – 110				19,1	22,1	28,8	45,9	66,7	78,8
9	120 – 130				19,6	22,5	28,5	46,8	67,4	79,7

2-жадвал.

Ўзанинг “С-8290” нави ниҳолларини униб чиқиш динамикаси, %, 2012 й.

Вариант тартиби	Назарий кўчат қалинлиги, минг/га	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га			Кузатув муддатлари					
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	9.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04
1	80 – 90	150	105	75	20,8	27,5	39,8	56,5	70,1	82,4
2	100 – 110				20,4	28,2	38,1	57,4	71,2	83,3
3	120 – 130				20,5	27,6	37,1	56,5	70,5	82,4
4	80 – 90	200	140	100	21,3	28,1	40,1	55,3	70,7	83,0
5	100 – 110				20,5	25,1	39,1	54,1	71,8	83,7
6	120 – 130				20,8	24,3	38,1	53,1	69,1	82,2
7	80 – 90	250	175	125	21,8	28,4	38,3	56,1	68,2	80,2
8	100 – 110				21,5	26,1	37,1	35,1	67,2	80,1
9	120 – 130				21,1	25,2	36,8	52,1	68,1	82,5

Бу фарқланишлар йилнинг, ташқи омилларнинг салбий таъсирига эмас, балки ўза навларининг биологик хусусиятларига боғлиқдир. Ўзанинг С-8290 нави тупининг тузилиши Султон навидан фарқланади. Бу Султон навининг баландлиги нисбатан (5-6 см) пастрок ва тупи (компактний) ихчамроқ бўлганлиги, ҳамда 4-5 кунга эртапишарлиги билан фарқланади. Мана шу фарқланишлар дастлаб чигитнинг униб чиқиш даражасида ҳам ўзифодасини топиб, С-8290 навининг чигитлари бир хил муддатда Султон навиникидан 2,3-3,9 % га тезроқ эканлиги кузатилган.

2013-йил шароитида чигит экилгандан (5 апрель) 6 кун ўтгач Султон нави ниҳолларининг униб чиқиш жадаллиги вариантлар орасида ўртача 16,1-18,1 % ни ташкил этган ҳолда, 2012 йилниги нисбатан (17,5-19,6 %) 1,4-1,5 % га камроқ бўлди, бунга иқлимнинг келиши, аниқроқ айтганда эса, тупроқ ҳарорати сабабидир, чунки 2012 йили шу (апрель) даврда тупроқнинг 0-10/10-20 см қатламларида ҳароратлар 16,5/16,3°C ни, 2013 йили эса мутаносиб равишда 15,1/14,5°C га тенг бўлиб, 1,4-1,8°C га пастрок бўлганлигидир. Қолаверса,

бу йили (2013) ҳам С-8290 ўза навининг ниҳоллари нисбатан тезроқ униб чиққан ҳолда (11.04) 19,6-21,8 % ни ташкил этди ва Султон навиникига нисбатан 3,7-3,5 % га юқори бўлганлиги кузатилган.

Хулосалар. Бизнинг тажрибамизда нисбатан юқори кўрсаткичлар С-8290 навида олиниб, барча йилларда ниҳолларнинг униб чиқиш даражаси Султон навиникига нисбатан кузатув охирида 8-10 % га юқори бўлганлиги аниқланди.

Йилларнинг иқлим шароитлари ичида нисбатан мақбул келгани 2012-йили бўлди, чунки бу йили ҳаво ҳарорати ҳам, чигитнинг униб чиқиши учун тупроқ ҳарорати ҳам қолган йилларга нисбатан юқори бўлганлиги учун ниҳоллар ҳар иккала навда ҳам (йилларга) нисбатан эртароқ униб чиққанлиги кузатилди.

Чигитнинг униб чиқиш жадаллигига аввало ўза навларининг биологик хусусиятидаги фарқланишлари, қолаверса, йилнинг абиотик факторлари таъсири ҳам борлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Якубжонов О., Бахрамов С. Пахтачиликни ривожлантириш истиқболлари ва ўзани илғор агротехника асосида етиштириш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 2000 йил, № 1. Б. 27-29. 267.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ. Тошкент, 2007.
3. Хайдаров А. Чигит плёнка остига экилган ўзани озиклантириш ва суғориш тартиби. Кузги буғдой агротехнологияси. Тошкент, 2003.
4. Тиллабеков Б.Х. «Ўзани ўғитлаш». Пахтакорлар учун маълумотнома. Тошкент, 1993.

ЃЎЗА НАВЛАРИ, ОИЛАЛАРИ ВА ТИЗМАСИ ЎСИМЛИКЛАРИ БАРГЛАРИНИНГ СУВ УШЛАШ ХУСУСИЯТИ

Абдиев Фозил Рашидович, қ.х.ф.д., профессор,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси чорвачилиги ва биотехнологиялари университети,
Мавлонова Насиба Умаровна, қ.х.ф.ф.д., докторант,
Тошкент давлат аграр университети
Матякубова Гулноза Арапбаевна, таянч докторант,
Самарқанд давлат ветеринария медицинаси чорвачилиги ва биотехнологиялари университети

Аннотация. Мақолада ўрганилган ғўза навлари, тизма ва оилаларининг шўрланган ва шўрланмаган тупроқ, сув билан турлича таъминланганлик шароитларида ғўзани гуллаш - қўсаклаш даврида барглариининг сув ушлаш хусусияти таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: барглариининг сув ушлаш хусусияти, сув танқислиги, оила, тизма, шўрланган тупроқлар шароити, мақбул суғориш тизими.

Аннотация. В статье проанализированы водоудерживающая способность листьев хлопчатника в период цветения и бутонизации в условиях засоленной и незасоленной почвы и водообеспеченности изучаемых сортов хлопчатника, линий и семейств.

Ключевые слова: водоудерживающая способность листьев, дефицит воды, засоленные почвы, приемлемая система орошения

Abstract. Water keeping properties of leaves at the periods of cotton flowering and boll forming of studied cotton varieties, line and families in the conditions of salinized and non-salinized and different water provided soils have been analyzed in this paper.

Key words: water keeping properties of leaves, water scarcity, family, line, salinized soil conditions, moderated watering system.

Кириш. Ўсимлик организмдаги физиологик-биокимёвий жараёнлар ўсимликнинг биологик хусусиятларига ва муҳит шароитларига боғлиқдир.

Ер иқлимининг глобал тарзда ўзгариб бораётгани ва республикамиздаги сув захираларининг чекланганлиги, йилдан-йилга кучайиб бораётган сув танқислиги ғўза ҳосилининг миқдори ва сифатига кучли салбий таъсир қилмоқда [2, 4].

Ўсимликларнинг сув алмашинуви, сув танқислиги тизими ва шўрхоқликка чидамлилигини тавсифловчи кўрсаткичлардан бири - баргларнинг сув ушлаш хусусияти (БСУХ) ҳисобланиб, ушбу белгининг физиологик жараёнларга таъсири кучлидир. Ўсимлик барглариининг сувни ушлаш хусусияти бир қанча омилларга, жумладан, тупроқдаги намлик даражаси ва навларнинг биологик хусусиятига ҳам боғлиқдир [6; 225-6.; 7; 69-79-6.]. Абиотик стресс шароитда ўсимликнинг сув билан боғлиқ физиологик хусусиятларидан баргларнинг сув ютиш хусусияти яъни нисбий сув миқдори ўсимликлардаги сув ҳолатининг энг муҳим ўлчови эканлиги ўрганилган [1, 2, 3]. Ѓўза белгиларининг сув танқислиги шароитида ўзгариши навининг биологик хусусиятларига ва ўсимликларнинг таъсирчанлигига боғлиқ. Бир ёки бир неча ген билан бошқариладиган морфологик белгилар кам ўзгаради. Маҳсулдорлик, тезпишарлик, тола узунлиги, сифати, тўқимадаги сув миқдори, уларнинг сув ушлаш хусусиятлари каби кўп генлар билан бошқариладиган қимматли-ҳўжалик белгилари кўпроқ ўзгаради [5; 5-27-6].

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқотларимизда шўрланган ва шўрланмаган тупроқ, сув билан турлича таъминланганлик

шароитларида ғўзани гуллаш - қўсаклаш даврида нав, тизма ва оилаларни барглариининг сув ушлаш хусусияти таҳлил қилинди. Сув билан оптимал таъминланганлик шароитида (тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 71-73%) сув ушлаш хусусиятининг нисбатан юқори кўрсаткичига О-97-99 оиласида (36,9 %), энг паст кўрсаткич эса О-12-14 оиласи ўсимликларида (31,3%) қайд этилди (1-жадвал маълумотига қаранг). Ушбу белги кўрсаткичи бўйича андоза нав сифатида иштирок этган С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида мос равишда 32,7 ва 34,8% фоизни ташкил этиб, О-97-99 оиласига нисбатан мос равишда 4,2, 2,1 % га тенг бўлди.

Ушбу кўрсаткич бўйича шўрланган тупроқлар шароити, мақбул суғориш тизимида ўрганилган оиларда ўртача 31-36,5 % ни ташкил этиб, Т-14-16/14 тизмасида 31,4 % ни, андоза навларда эса мос равишда 32,1-34,2 % ни ташкил этган бўлса, сув танқис бўлган шароитда эса оилаларда 22,1-27,4 %, Т-14-16/14 тизмасида 17,4%, андоза С-6524 ва Ан-Боёвут-2 навларида эса мос равишда 19,3-25,2 % ни ташкил этиб, шўрланган тупроқларда, сув танқис бўлган шароитда олиб борилган тажрибаларимиз натижаларига кўра энг юқори барглариининг сув ушлаш хусусияти О-17-19 оиласида намоён бўлди.

Тадқиқотларда ўсимлик барглариининг сув ушлаш хусусияти кўрсаткичлари барглардаги дастлабки сув миқдорига нисбатан икки соатдан сўнг неча фоиз сув йўқотилганини кўрсатади. Шунинг учун кўрсаткичининг паст бўлиши БСУХ нинг юқорилигини ифодалайди. 2017 йилда Бу белгининг кўрсаткичи сув билан оптимал таъминланганлик шароитида андоза навларда 32,0-39,6% ни, оилаларда 23,4-30,6% ни,