

HELIANTHUS ANNUUS L. ЎСИМЛИГИ НАМУНАЛАРИДА СУВ АЛМАШНУВ ХУСУСИЯТЛАРИ

Ориф Хушбоқович Омонов

Тошкент давлат аграр университети магистранти

Ойбек Одил ўғли Муротов

Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти Табиий фанлар
факультети II босқич талабаси

АННОТАЦИЯ

Мақолада *Helianthus annuus L.* турига мансуб хорижий намуналари Тошкент вилояти шароитига экилиб, ўсимликнинг физиологик хусусиятларидан барглари сув ютиш ва сувни ушлаш хусусиятлари таҳлил қилинган. Тошкент вилояти дала шароитида кунгабоқар ўсимлигининг маҳаллий ва хорижий сув ушлаш ва сув ютиш хусусиятлари Жахонгир, 9848-Степняк (Россия), 30835-С 207 (Туркия), 9859-S 01 (АҚШ) нав ва намуналарида юқори кўрсаткичлар аниқланди. Мойли экинлар селекциясида физиологик хусусиятларга эга бўлган намуналар бошланғич манба сифатида тавсия этилади.

Таянч сўзлар: кунгабоқар, физиология, сув ушлаш, намуна, донор, ҳосилдор, вариация коэффициенти.

КИРИШ

Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ошиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва манфаатдорликни янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий ёндашувларни жорий этиш долзарб масаладир. Республика ёғ-мой корхоналарида ноанавий маҳаллий ёғ-мой маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ҳисобига ички истеъмол бозорини тўлдиришни йўлга қўйиш вазифалари қатъий белгилаб берилди.

Кунгабоқар ўсимлиги (*Helianthus annuus L.*) ер юзида кенг тарқалган экин ҳисобланиб, озуқавий ва биологик фаол моддаларга бойдир. Кунгабоқар экиннинг озиқ-овқат

сифатида бир қанча соҳаларда фойдаланиш мумкунлиги ҳақида илмий далиллар келтирилган [12].

Ўсимликларнинг ҳаёти сув билан боғлиқ бўлиб, сув етарли бўлгандагина организмда борадиган барча физиологик ва биокимёвий жараёнлар маълум изчилликда давом этади. Ўсимлик ҳужайраларидаги сув миқдори 70-80% ва айримларида эса 95%га етади. Сув ҳаётий жараёнлар учун зарур омил ҳисобланиб, барча физиологик ва биокимёвий жараёнларда қатнашади. Ўсимлик уруғлари маълум миқдорда сув бўлади ва муайян сувни шимиб олгандан сўнг унади, унинг ўсиши ва ривожланиши ҳам етарли намлик бўлганида амалга ошади [2, 5, 10, 13, 14].

Фотосинтез кислород ҳосил қилиш билан бирга ҳосилдорликни оширишда ҳам муҳим ўрин тутади. Шунинг учун инсон қуёш энергияси ва агротехника ёрдамида далаларда сунъий биоценоз ҳосил қилиб ўзини озик моддалар билан таъминлайди ва шу орқали ҳосилдорликни оширишга ҳаракат қилади [1, 11].

В.В.Кузнецов, Г.А.Дмитриева [7] ўсимлик баргларида энг муҳим физиологик жараёнлар-фотосинтез ва сув алмашинуви хусусиятлари ҳисобланади. Ўсимликларнинг фотосинтетик фаолияти барг сатҳининг қулай ўлчамларда шаклланиши ва уларнинг ишлаш давомийлиги билан боғлиқ. Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш учун, уларнинг ривожланиш фазаларида мақбул ўлчамларда барг сатҳини шакллантириш лозим.

Тадқиқотнинг мақсади: *Helianthus annuus* L. турига мансуб маҳаллий ва хорижий намуналарини дала тошкент вилояти дала шароитида морфо-физиологик белгиларини ўрганиш.

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИ

Тадқиқотлар Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти Генетика ва эволюцион биология кафедрасида олиб борилган илмий изланишлар давомида *Helianthus annuus* L. турига мансуб маҳаллий ва хорижий намуналаридан фойдаланилди. Хорижий намуналар маҳаллий “Жаҳонгир” яъни назорат навига нисбатан қиёсий таққослаш усулида ўрганилди. Ушбу намуналарда ўсимликларнинг барглари сув ютиш, барглари сув ушлаш хусусиятлари таҳлил қилинди.

Тажирибаларда қуйидаги кузатишлар, биометрик ўлчовлар ва таҳлиллар ўтказилди. Ўсимликлардаги қуруқ модда миқдори - қуриштиш шкафида доимий массагача

курутиш орқали Третьяков Н.Н., Карнаухова Т.В., Паничкин Л.А. [9] усулида ва фенологик кузатишлар, биометрик ўлчовлар қишлоқ хўжалик экинларини нав синаш бўйича давлат инспекциясининг [8] услуги ҳамда Бейдеман [3] усулларидан фойдаланилди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Ўсимлик тўқималарда сув миқдорининг камайиши пояда кечадиган асосий физиологик ва биокимёвий жараёнларнинг сустлашишига олиб келади, бунинг натижасида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши сустлашишига олиб келади. Ўсимлик баргларида энг муҳим физиологик жараёнлар - фотосинтез ва сув алмашув хусусиятлари ҳисобланади. Ўсимликларнинг фотосинтетик фаолияти барг сатҳининг қулай ўлчамларда шаклланиши ва уларнинг ишлаш давомийлиги билан боғлиқ. Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш учун, уларнинг ривожланиш фазаларида мақбул ўлчамларда барг сатҳини шакллантириш лозим. [7].

Ўсимлик ҳаётида сув фотосинтез ва нафас олиш, минерал озикланиш, ўсимлик танасининг тургор ҳолати, моддалар транспорти каби жараёнларда бевосита иштирок этади. Сув ўсимлик танасининг ҳароратини мўътадиллаштиради. Ўсимлик организмида содир бўладиган барча ҳаётий жараёнларнинг жадаллиги уларнинг сув билан таъминланганлик даражасига боғлиқ бўлади [5].

Олиб борилган тадқиқотлар таҳлили шуни кўрсатдики, ўрганлиган кунгабоқар ўсимлиги баргларида сув ушлаш хусусияти юқори бўлиши қайд этилди. Жумладан, маҳаллий Жаҳонгир навида сув ушлаш хусусияти юқори кўрсаткични 40,8%, вариация коэффиценти эса вариация коэффиценти шунга мос равишда 5% ни ташкил этган бўлса, энг паст кўрсаткич 30837-Koriya (Австралия) 30,5% ни, вариация коэффиценти эса 8% бўлди. Кунгабоқар ўсимлигининг қолган намуналарида бир-бирига яқин кўрсаткичлар (33,3%-39,8%) қайд этилди (1-жадвал).

Ўсимликнинг физиологик муҳим кўрсаткичларидан кунгабоқар баргларида сув ютиш хусусияти бўйича ҳам тадқиқот ишлари давом эттирилди. Сув ютиш хусусияти бўйича 77,7%-91,0% ни ташкил этди (2-жадвал). Масалан, сув ютиш хусусияти бўйича юқори кўрсаткич маҳаллий Жаҳонгир ва хорижий 9848-Степняк (Россия) намуналарида 86,9%-91,0% ни вариация коэффиценти эса 0,37%-1,07% бўлиши аниқланди. Ушбу



кўрстакич бўйича паст кўрсаткич 9843-As 502 (Туркия) намунасида (мос равишда 77,7%) кузатилди.

1-жадвал

Кунгабоқар нав ва намуналарининг барглари сув ушлаш хусусияти кўрсаткичи (2021 йил).

№		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	S	V%	Limit
1	Жахонгир	40,8±1,27	2,20	5	38,28-42,31
2	9843-As 502 (Туркия)	37,5±0,68	1,18	3	36,36-38,71
3	9859-S 01 (АҚШ)	39,5±1,32	2,29	6	36,97-41,42
4	30835-С 207 (Туркия)	39,8±0,84	1,46	4	38,19-41,01
5	30837-Кориуа (Австралия)	30,5±1,43	2,47	8	27,73-32,2
6	33673-Almesson (Франция)	34,4±1,62	2,81	8	31,21-36,43
7	9853- Чакинсий (Россия)	33,3±0,96	1,67	5	31,79-35,11
8	9848-Степняк (Россия)	39,5±2,28	3,95	10	35,15-42,78

2-жадвал

Кунгабоқар нав ва намуналарининг барглари сув ютиш хусусияти кўрсаткичи (2021 йил).

		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	S	V%	Limit
1	Жахонгир	86,9±0,18	0,32	0,37	86,67-87,27
2	9843-As 502 (Туркия)	77,7±0,42	0,70	0,90	77,16-78,53
3	9859-S 01 (АҚШ)	85,6±1,7	2,95	3,44	82,28-87,63
4	30835-С 207 (Туркия)	82,6±0,99	1,71	2,07	81,06-84,46
5	30837-Кориуа (Австралия)	80,7±0,98	1,69	2,09	78,85-82,07
6	33673-Almesson (Франция)	79,2±1,25	2,16	2,73	76,84-80,98
7	9853- Чакинсий (Россия)	79,4±0,37	0,63	0,80	79,07-80,17
8	9848-Степняк (Россия)	91,0±0,56	0,98	1,07	90,48-92,17

ХУЛОСА

Олинган физиологик тадқиқот натижалари таҳлили шуни кўрсатдики, кунгабоқар ўсимлигининг маҳаллий ва хорижий сув ушлаш ва сув ютиш хусусиятлари Жахонгир, 9848-Степняк (Россия), 30835-С 207 (Туркия), 9859-S 01 (АҚШ) нав ва намуналарида юқори кўрсаткичлар аниқланди. Мойли экинлар селекциясида физиологик хусусиятларга эга бўлган намуналар бошланғич манба сифатида тавсия этилади.



REFERENCES

1. Алёхина Н.Д., Балнокин Ю.В., Гавриленко В.Ф. Физиология растений. –М.: Академия, 2007. -640 с.
2. Авутхонов Б.С., Сафаров А.К. Особенности водного обмена травы Колумба // Вестник ККО АН РУз. 2012. № 4. –С 28-30.
3. Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ.-Новосибирск: Наука, 1974.-153 с.
5. Кушниренко М.Д. Физиология водообмена и засухоустойчивости плодовых растений. –Кишинев, “Штиинца”, 1975. -216 с.
7. Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А. Физиология растений.- М.: Абрис, 2011. – 783 с.
8. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.-М.: Колос, 1971. -239с.
9. Третьяков Н.Н., Карнаухова Т.В., Паничкин Л.А. Практикум по физиологии растений. - М.: Агропромиздат, 1990. -С. 116-119.
10. Хўжаев Ж.Х. Ўсимликлар физиологияси. – Тошкент: Мехнат, 2004.-223 б.
11. Шерманова Б.Д., Хўжаев Ж.Х., Авутханов Б.С., Сабохиддинов Б.С.Самарқанд вилояти шароитида Колумб ўти (*Sorghum alnum* Parodi)нинг фотосинтез соф маҳсулдорлиги // ЎЗМУ хабарлари - № 3/2 2018. –Б. 191-194.
12. Shuangshuang Guo, Yan Ge and Kriskamol Na Jom A review of phytochemistry, metabolite changes, and medicinal uses of the common sunflower seed and sprouts (*Helianthus annuus* L.) // Chemistry Central Journal. 2017. P. 12-29.
13. SHavkiev, J., Nabiev, S., Azimov, A., KHamdullaev, S., Amanov, B., Matniyazova, H., & Nurmetov, K. (2020). Correlation coefficients between physiology, biochemistry, common economic traits and yield of cotton cultivars under full and deficit irrigated conditions. *Journal of Critical Reviews*, 7(4), 131-136.
14. SHAVKIEV, J., AZIMOV, A., NABIEV, S., KHAMDULLAEV, S., AMANOV, B., KHOLIKOVA, M., ... & YULDASHOV, U. (2021). COMPARATIVE PERFORMANCE AND GENETIC ATTRIBUTES OF UPLAND COTTON GENOTYPES FOR YIELD-RELATED TRAITS UNDER OPTIMAL AND DEFICIT IRRIGATION CONDITIONS. *SABRAO Journal of Breeding & Genetics*, 53(2).

