САМАРҚАНД ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ЭКИЛАДИГАН ГРЕЧИХА НАВЛАРИНИНГ ФОТОСИНТЕТИК ФАОЛИЯТИ

Зухра Джуракуловна Жўраева
Самарқанд давлат университети биология факультети ўсимликлар физиологияси ва микробиологияси кафедраси доценти, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Самарқанд вилояти шароитида экиладиган гречиха навларининг фотосинтетик фаолиятини ўрганилиб натижалари берилган.

Калит сўзлар: қишлоқ хўжалик, гречиха, қимматбаҳо ёрма, оқсиллар, углеводлар, аминокислоталар, экиш муддати, тупроқ, намлик, суғориш, вегетация, нав, ўсиш, ривожланиш, фотосинтез, фотосинтетик потенциал, ҳосилдорлик;

PHOTOSYNTHETIC ACTIVITIES OF BUCKNET VARIETIES CULTIVATED IN SAMARKAND REGION

Zuhra Djurakulovna Zhuraeva
Samarkand State University, Faculty of Biology, Associate Professor of Plant Physiology and Microbiology, Candidate of Agricultural Sciences

ABSTRACT

This article presents the results of the study of photosynthetic activity of buckwheat varieties grown in Samarkand region.

Keywords: agriculture, buckwheat, valuable cereals, proteins, carbohydrates, amino acids, planting time, soil, moisture, irrigation, vegetation, variety, growth, development, photosynthesis, photosynthetic potential, yield;

КИРИШ

Аҳоли эҳтиёжини тўла қондириш учун барча қишлоқ хўжалик ходимлари ва олимлар олдига ўсимликшунослик маҳсулотлари етиштиришни кескин кўпайтириш вазифаси кўйилган. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлар орасида донга бўлган эҳтиёж энг юқори бўлиб бу муаммони ҳал этиш катта аҳамиятга эга. Донли экинлар орасида қимматбаҳо ёрма берувчи гречиханинг таркибида енгил ўзлаштириладиган оқсиллар, ёғлар ва углеводлардан ташқари жуда кўп

маъданли тузлар, органик кислоталар, витаминлар, микроэлементлар ва бошқалар мавжуд.Унинг таркибида органик кислотанинг бўлиши озуқа моддаларнинг организмда яхши ўзлаштирилиши ва ҳазм бўлиш жараёнини тезлаштиради. Гречихадан мўл ҳосил олишнинг энг ҳал қилувчи омилларидан бири экишнинг энг мақбул муддатларда ўтказишдир. Экишни энг мақбул муддатларини аниқлашда навнинг биологик хусусиятлари, минтақанинг тупроқ иқлим шароити,ҳарорат, тупроқдаги намлик ва бошқа омиллар ҳисобига олинади. Ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш жадаллиги тўғридан тўғри уларнинг фотосинтетик фаолиятига боғлиқ бўлади. Чунки органик моддалар ҳосил бўлишнинг асосий жараёни фотосинтездир. Биологик ҳосилнинг 80-90% фотосинтез жараёнида ҳосил бўлади.Шунинг учун ҳам ўсимликларнинг ўсиш, ривожланиш, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати фотосинтезга бевосита боғлиқ бўлади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Кўпчилик илмий манбаларда таъкидлашича, агротехник усуллардан фойдаланиб, қишлоқ хўжалик экинларининг фотосинтетик фаолиятини бошқариш мумкин (Ничепарович 1963,1970; Халилов,1993; Ходжаев,1985).

Деҳқончиликда кўпчилик технологик тадбирлар ўсимлик фотосинтетик аппаратининг фаолиятидан сермаҳсул ва унумли фойдаланишига қаратилган бўлади. Экиш муддатларини мўътадиллаштириш қишлоқ хўжалик экинларидан,шу жумладан гречихадан ҳам юқори ҳосил олиш усулларидан биридир. Ўсимликларнинг барглари энг муҳим органларидан бири бўлиб, унда фотосинтез жараёни содир бўлади. Гречеха фотосинтез фаолиятини асосий кўрсаткичларидан бири барглар сатҳининг катталиги ва унинг шаклланиш давомийлигидир. Юқори ҳосилни фақат мўтадил барг сатҳини динамик равишда шакллантирадиган,бутун ўсув даврида,яъни узоқ муддат давомида ишлай оладиган экинлардангина олиш мумкин. Шу мақсада ҳар бир ўсимлик учун мўътадил ўстириш шароитида, ўсув даври давомида энг қулай ўсиши,ривожланиши, фотосинтетик потенциал қувватига эга бўлиши учун технологик асослар ташкил қилишга қаратилган бўлиши керак.

Гречиха баргларининг шакли навининг ўзига хос белгиси бўлиб, у ташқи шароит ва агротехника таъсирида кам ўзгаради. Аммо ўсимликлардаги баргларнинг сони ва сатҳи жуда тез ўзгарувчан бўлишини ҳисобга олиб, биз ўз тажрибаларимизни экиш муддатининг барглар сатҳига таъсирини ўзгаришга эътибор қаратик. Олинган маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

НАТИЖАЛАР

Гречиха навлари барг сатҳининг экиш муддатларига боғлиқлиги,см/^{2}туп (2018-2020й.)

Навлар	Экиш муддати	АНИҚЛАШ МУДДАТИ			%
		Ғунчалаш	Тўлиқ гуллаш	Дастлабки донларнинг пишиши	
Қозон	1-апрел	88,1	183,2	464,0	100,0
	10-110 - апрел	96,4	192,5	485,6	104,6
	20-апрел	105,7	206,3	507,5	109,3
	10-май	87,7	139,4	358,1	77,2
	30- май	65,7	125,0	298,7	64,3
	20-июн	57,8	115,5	291,6	62,8
	10- июн	81,3	147,2	457,8	98,7
	20-июл	86,2	174,3	440,2	95,8
Майский	1- апрел	77,3	158,5	410,0	100,0
	10- апрел	88,7	176,4	430,6	105,0
	20- май	90,3	192,0	453,1	110,5
	10- май	72,0	129,8	305,2	74,4
	30июн	61,6	115,3	249,0	65,6
	20-июл	52,8	105,8	258,6	63,6
	10-июл	78,9	135,4	398,7	97,2
	20-июл	82,7	152,1	413,4	100,8

Жадвалда кўрсатилган сонлардан маълум бўлишича баргларнинг сатҳи гречиха навларининг биологик хусусиятларига боғлақ ҳолда экиш муддатларига асосан сезиларли даражада ўзгаради. Бундай ўзгаришлар ўрганилган барча фазаларга тааллуўлидир. Ўсимликларнинг ғунчалаш,тўлиқ гуллаш ва дастлабки доннинг пишиш фазаларида ўтказилган ҳисоблар натижасида аниқ бўлишича, ҳамма навларда ҳам апрел ойида экилган ўсимликларнинг барг сатҳи энг юқори бўлган. Бу вариантда ўртача бир ўсимликка энг кўп барг сатҳи тўғри келади. Қозон гречиха нави ўсимликларнинг барг сатҳи 10-апрелда экилганлар 4,6% ва 20 апрелда экилганлар 9,3% га кўп эканлиги кузатилди. Июл ойида (10-20-июл)ўсимликларнинг барг сатҳи ҳам 95,8-98,7%га тўғри келди. Асосий вегетация даври ёзнинг энг иссиқ муддатларига тўғри келадиган вариантлардаги ўсимликларнинг барг сатҳи кескин камайганлиги кузатилди.

Гречиха Майский нави ўсимликларнинг барг сатҳи ҳам Қозон нави асосида олинган қонуниятларга мос келади. Аммо бу нав ўсимликларнинг ўртача барг сатҳи Қозон нави ўсимликларига нисбатан бироз камлиги билан фарқ қилади.

Экиш муддати 10-май бўлган ўсимликларнинг барг сатҳи 25,6%,30-май34,4% ва 20-июн 37,0% га камлиги аниқланган. Яъни бу ҳам ёзнинг иссиқ кунларида, айниқса 20-июнда экилганда ўсимикларнинг барг сатҳи энг камлиги кузатилади.

Қишлоқ хўжалик экинлари учун бир гектар майдондаги баргларнинг сатҳи ва фаолиятини кўрсатиш даври фотосинтетик потенциал катта аҳамиятга эга. Чунки фотосинтетик потенциал ва ҳосилдорлик даражаси бир бири билан чамбарчас боғлиқ эканлиги таъкидланади. (Ничепарович, Строганава Власова 1961). Илмий манбалардан маълум бўлишича гречиха учун мўътадил барг сатҳи 3545 минг кв.м^2 кун/га бўлиб, юқори ҳосил олиш шароити яратилади. Ўсимликларнинг тўлиқ гуллаш фазасида барг сатҳи 38,2 минг кв.м^2 кун/га бўлган далаларда донларнинг 70% пишгандан кейин, айрим баргларнинг тўкилиш хисобига, барг сатҳи 26 минг кв.м^2 кун/гача камайиши мумкин (Карагальцев, Пруцков, 1986).

МУҲОКАМА

Бизнинг тажрибаларимизда гречиха навларининг фотосинтетик потенциали навларнинг биологик хусусиятлари ва экиш муддатларига қараб ўзгаради. (2-жадвал).

Гречиха навлари фотосинтетик потенциалининг экиш муддатларига боғлиқлиги,минг кв.м кунга(2018-2020йй)

Навлар	Экиш муддати	АНИҚЛАШ МУДДАТИ			
		Ғунчалаш	Тўлиқ гуллаш	Дастлабки донларнинг Пишиши	%
	1-апрел	15,3	36,3	42,9	100,0
	10-110 - апрел	16,4	38,6	44,8	104,4
Қозон	20-апрел	18,7	40,0	45,7	106,5
	10-май	15,4	33,5	35,1	81,8
	30- май	11,2	28,4	30,0	69,9
	20-июн	10,5	25,1	28,1	65,5
	10- июн	15,2	34,7	43,0	100,2
	20-июл	15,6	35,3	42,5	99,1
	1-апрел	15,0	31,3	38,4	100,0

Майский	10-110 - апрел	15,4	32,1	40,2	104,6
	20-апрел	17,2	35,0	43,0	111,9
	10-май	13,7	26,0	33,6	87,5
	30- май	10,0	19,8	25,0	65,1
	20-июн	9,2	19,5	24,1	62,7
	10- июн	14,0	32,0	40,0	104,1
	20-июл	14,8	31,0	39,3	102,3

Гречиханинг икки навида ҳам фотосинтетик потенциал вегетация даврининг бошланишидан, яъни ғунчалаш фазасидан дастлабки донларнинг пишиш фазасигача ошиб боради. Бундай одат ҳамма экиш муддатларида ҳам кузатилади. Энг юқори ва мўътадил фотосинтетик потенциал экиш муддатлари апрел (1,10,ва20 апрел) ва июл(10-20июл) бўлган ўсимликларга тўғри келади. Қозон нави учун апрел ойида экилган ўсимликларнинг фотосинтетик потенциали 42,9-45,7 минг $м^2$ кун/га июлда экилган ўсимликларнинг фотосинтетик потенциали 42,5-43,0 минг $м^2$ кун/га бўлди. Агарда 1-апрел ва июл ойида экилган ўсимликларнинг фотосинтетик потенциали тахминан бир бирига тенг бўлса,фаол вегетация даври ёзнинг иссиқ кунларига тўғри келадиган вариантлардаги (10-30 май,10-июн)ўсимликларнинг фотосинтетик потенциали камайди. Камайиш даражаси 10-майда экилган ўсимликлар учун 18,2%,30-майда экилган ўсимлимклар учун 30,1% ва 20-июнда экилгнанлари учун 34,5% га тенг бўлди.

Майский гречиха нави ўсимликларнинг фотосинтетик фаолияти юқоридаги маълумотларга ўхшаш экалиги аниқланди. Экиш муддати апрел (1,10 ва 20)бўлган ўсимликларнинг фотосинтетик потенциали мўътадил бўлиб, у 38,4-43,0 минг $м^2$/га ва июлда 37,3%-40,0 минг $м^2$/га бўлди. Бу нав уруғлари 10-майда экилганида 34,9% ва 20-июнда экилганда 37,3% га камайди.

Ўрганилган икки нав ўсимликларнинг ҳам фотосинтетик потенциали экиш муддати 20-апрел бўлганда энг юқори (6,5-11,9% кўп) эканлиги ва экиш муддати 20-июн бўлганда эса энг кам (34,5-37,3% кам)эканлиги кузатилди.

Шундай қилиб, юқорида келтирилган маълумотлар таҳлилидан аниқланишича, ҳар хил экиш муддатлари ўрганилган гречиха навлари барг сатҳи ва фотосинтетик потенциали турлича таъсир этади. Эрта баҳор (апрел) ва июлда экилган ўсимликларнинг барг сатҳи ва шу асосда фотосинтетик потенциали мўътадил даражага эга бўлади. Оралиқ муддатларда – май ва июнда экилган ўсимликларнинг барг сатҳи ва фотосинтетик потенциали кескин камаяди. Ўз

новбатида фотосентетик потенциалнинг бундай кескин камайиши ўсимликларнинг ҳосилдорлик даражасига ҳам салбий таъсир этади.

ХУЛОСА

Юқорида келтирилган маълумотлар таҳлилидан аниқланишича, ҳар хил экиш муддатлари ўрганилган гречиха навлари барг сатҳи фотосинтез жараенига таъсир этади. Бу эса ўз навбатида ҳосилдорлик даражасига таъсир этади. Мўътадил муддатда экилган гречиха навларининг ўсиш суръати фаол бўлиб, уларнинг барг сатҳи фотосинтетик потенциали юқори эканлиги аниқланди. Бу муддатда экилган Қозон гречиха навининг вегетациядаври 70-72 кунга ва Майский гречиха навининг вегетация даври 73-77 кунга тўғри келди. Энг қисқа (68-69кун) вегетация даври 20-июнда экилган гречиха навларида кузатилди.

REFERENCES

1. Карагальцев Ю.В.,Пруцков Ф.М. Гречиха:РОССЕЛХОЗИЗДАТ,1986.
2. Краситов А.С. Гречиха.М.Селхозиздат,1963 254с.
3. НичепоровичА.А.О путях повышения продуктивности фотозинтеза растений в посевах. Сб. Фотосинтез и вопросы прдуктивности растений. М.Изд.1963
4. Ходжаев Д.Х. “Ўсимликлар физиологияси” Тошкент 2008
5. Ярошенко К.И. Гречиха на пожевном посеве/ Вестник с.х.науки-1983.№11.