

**СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ТУРЛИ СОЯ НАВЛАРИДА
ПИГМЕНТЛАР МИҚДОРИ ВА ФОТОСИНТЕЗНИНГ СОФ
МАҲСУЛДОРЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИ**

**Фозилов Шерзод Мусурмонович - Термиз давлат университети,
ўқитувчи. Сурхондарё, Ўзбекистон**

Аннотация: Мақолада Сурхондарё вилояти шароитида турли соя навларининг биоэкологик ва морфофизиологик хусусиятларини ўрганиш бўйича олинган маълумотлар келтирилган. Тажрибалар давомида фотосинтетик кўрсаткичлардан - пигментлар миқдори, фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги аниқланган.

Таянч сўзлар: соя навлари, фотосинтез, пигмент, фотосинтез соф маҳсулдорлиги.

Аннотация: В статье приведены сведения по изучению биоэкологических и морфофизиологических свойств различных сортов сои в условиях Сурхандарьинской области. В ходе опытов определяли фотосинтетические показатели - количество пигментов, чистую продуктивность фотосинтеза.

Ключевые слова: сорта сои, фотосинтез, пигмент, чистая продуктивность фотосинтеза.

**INDICATORS OF THE QUANTITY OF PIGMENTS AND NET
PRODUCTIVITY OF PHOTOSYNTHESIS IN DIFFERENT SOY
VARIETIES IN SURKHONDARYO REGION**

**Fazilov Sherzod Musurmonovich - Termez State University, Teacher.
Surkhandarya, Uzbekistan**

Annotation: The paper provides information on the study of bioecological and morphophysiological properties of various soybean varieties in the conditions

of the Surkhandarya region. In the course of the experiments, photosynthetic indicators were determined, such as the area of the leaves, the number of pigments, the net productivity of photosynthesis. According to the results, it was noted that the variability of the above indicators in the assortment of varieties depends on their biological and varietal characteristics.

Key words: soybean varieties, photosynthesis, pigment, leaf area, net productivity of photosynthesis.

Кириш. Фотосинтез - бу яшил ўсимликнинг барча органларини тўлиқ ишлашини таъминлайдиган ва ер юзида қайта тикланадиган энергиянинг глобал табиий манбаи. Шу сабабли у қишлоқ хўжалик ўсимликларини ишлаб чиқариш жараёнининг асосий омили бўлиб хизмат қилади, бунинг натижасида ҳосил таркибидаги органик моддаларининг 95 фоизигача ҳосил бўлади [1]. Ўсимликларни озиклантиришнинг асосий жараёни бўлган фотосинтез уларнинг биологик хусусиятларига ҳамда комплекс ташқи омиллар- кўёш нури, ҳаво ҳарорати, ундаги карбонат ангидрид миқдори, тупроқ намлиги ва минерал моддалар билан озикланиш даражасига боғлиқ [2].

Ўсимликнинг ҳаётий фаолияти фотосинтезга боғлиқ ва аксинча, метаболизм, ўсиш ва ривожланишнинг барча жараёнлари фотосинтез аппарати тузилишини ва унинг фаолиятини олдиндан белгилаб беради. Шунинг учун асосий эътибор ўсимликларнинг фотосинтез фаоллигига, яъни ассимиляция қилиш юзасининг ўлчамига ва фотосинтез учун қулай шароитлар бўлган даврга энг кўп таъсир кўрсатадиган белгилар ва хусусиятларига қаратилиши керак[3].

Муҳит шароитларининг ҳар қандай ўзгариши авваламбор фотосинтез жараёнларининг жадаллиги ва йўналишига таъсир қилади. Бу эса пировардида ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигининг ўзгаришларига олиб келади. Ўсимликларнинг турли иқлим ва тупроқ

шароитларида ўсиши ва ҳосилдорлиги турли физиологик жараёнларнинг, айниқса фотосинтезнинг муҳит шароитларига мослашишига боғлиқ бўлади.

Шу боисдан, Сурхондарё вилоятининг ўзига хос тупроқ-иқлим шароитларида турли соя навлари баргларида фотосинтез жараёнларининг асосий кўрсаткичлари – пластид пигментларининг миқдори фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги ва бошқалар ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва унинг муҳокамаси. Юқоридаги маълумотлардан келиб чиқган ҳолда, биз соя навларининг фотосинтетик хусусиятларини уларнинг ривожланишининг фазалари бўйича ўргандик.

Ҳосил салмоғи барглар функциясининг жадаллигига боғлиқ бўлиб, у фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги кўрсаткичи билан баҳоланади. Ўсимликлар маҳсулдорлигининг ўсиши уларнинг ҳаётий фаолиятининг иккита асосий жараёни - фотосинтез ва ўсишнинг мувозанати билан таъминланади. Ўсимликлардаги умумий функционал ва метаболик ўзгаришларни акс эттирувчи ўсиш жараёнлари уларнинг биомасса ва қуруқ моддалар тўпланиши билан чамбарчас боғлиқдир. Ўсимликларнинг фотосинтез фаоллиги барг аппаратининг ассимиляция қилувчи юзаси катталиги ва унинг иши билан чамбарчас боғлиқ. Шунинг учун, баргларнинг фаоллиги нима эканлигини ва бу ҳар хил таъсирларга боғлиқлигини билиш жуда муҳимдир. Бу кўрсаткичлар экинларнинг фотосинтез потенциали ва фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги ҳисобланади

Маълумки, фотосинтез жараёнида ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва кўпайиши учун зарур бўлган турли бирикмалар ҳосил бўлади. Ўсимлик генотипига ва яшаш муҳитига боғлиқ ҳолда фотосинтездаги ассимиляциялардан турлича самарали фойдаланади. Шу боисдан, Сурхондарё вилояти шароитида турли соя навларининг фотосинтез соф маҳсулдорлиги турли вегетация даврларида аниқланди. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилган.

Турли соя навлари ўсимликларида фотосинтез соф маҳсулдорлиги соя навларининг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда вегетация давларида турлича эканлиги аниқланди. Соянинг Устоз ММ-60 ва Вилана навларида фотосинтез соф маҳсулдорлиги бошқа навлардагига кўра юқорилиги кузатилди. Барча соя навларида фотосинтез соф маҳсулдорлиги ғунчалаш давридан дуккаклар шаклланиш давригача ортиб борди, яъни, унинг максимал қиймати ялпи гуллаш даврига тўғри келди, дуккак шаклланиши даврида эса эса бироз секинлашди.

2-жадвал

Сурхондарё вилояти шароитида соя навларида фотосинтез соф маҳсулдорлиги (г/м²/сут)

Соя навлари	Ривожланиш давлари		
	Ғунчалаш	Ялпи гуллаш	Дуккак шаклланиши
Барака	8,93±1,57	9,60±1,12	9,11±0,54
Тўмарис ман-60	7,34±0,42	7,87±0,86	7,58±0,63
Устоз ММ-60	9,33±1,02	10,72±0,75	9,57±0,52
Вилана	8,11±0,73	12,39±1,63	9,79±0,83

Баргларнинг фотосинтетик пигментлари фотосинтез реакциясини ва биосферадаги ялпи бирламчи ишлаб чиқаришни тавсифловчи асосий кўрсаткичдир. Улар фотосистемаларни химоя қилишда ва бошқа ўсиш функцияларида марказий рол ўйнайди [6].

Барглардаги хлорофиллар миқдори фотосинтетик фаолиятнинг асосий кўрсаткичларидан бири бўлиб, у барглар майдони кўрсаткичи каби ўлчовлар билан биргаликда ўсимликларнинг маҳсулдорлиги учун жуда муҳим омил ҳисобланади. Шу боис дала тажрибаларида ўстирилган соя навларининг баргларидаги пластид пигментларининг миқдори ўрганилди. Олинган натижалар 3-жадвалда келтирилган. Тадқиқотлар натижаларига кўра, соянинг Вилана ва Тўмарис ман-60 навлари баргларида хлорофилнинг миқдори бошқа навларларга нисбатан юқори эканлиги аниқланди.

Хулоса. Шундай қилиб, ўрганилган соя навлари баргларидаги пластид пигментлари миқдорининг навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда вегетация давомида ўзгариши аниқланди. Пластид пигментларининг юқори миқдорлари ўсимликдаги фотосинтетик жараёнларнинг жадаллигини муайян даражада ифодалаб, уларнинг ўсиши, ривожланиш суръатларини ва ҳосилнинг салмоғини таъминлайди.

Олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўсимликларнинг барг сатҳи, фотосинтезнинг соф маҳсулдорлиги ва баргдаги пластид пигментларининг миқдори соя навларининг биологик хусусиятларига ва етиштириш шароитларига бевосита боғлиқдир.

АДАБИЁТЛАР

1. Медведев С.С. Физиология растений. Санкт-Петербург, 2004.- 336 с.
2. Балакай, Г.Т. Соя: экология, агротехника, переработка / Г.Т. Балакай, О.С. Безуглова. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – С. 69–70.
3. Шаповал О.А. Фотосинтез и продуктивность сои при использовании регуляторов роста растений комплексного действия/ О.А.Шаповал, М.Т. Мухина // Агро XXI, 2015.- № 4-6. - С. 28-29.
4. Практикум по физиологии растений / Н.Н. Третьякова, Т. В. Карнаухова, Л. А. Паиичкин и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.
5. Ничипорович А.А., Строгонова Л.Е., Чмора С.Н., Власова М.П. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961.- 137 с.
6. Андрианова Ю.А. Хлорофилл и продуктивность растений/ Ю.А. Андрианова, И.А. Тарчевский. – М.: Наука, 2000. – 158 с.