



УЎТ: 633.523:631.531.011.3

ЖУТ ЭКИНИНИ ДАЛА ШАРОИТИДАГИ УНУВЧАНЛИГИ

Умарходжаев Бекзод Туйчиевич 
мустақил изланувчи

Эсанов Анвар Ахматович 
техника фанлар бўйича фалсафа доктори

Негматова Сурайё Тешаевна 
кишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Толали экинлар илмий-тадқиқот институти

Аннотация

Мазкур мақолада Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида ноанъанавий толали экин жут баргидаги хлорофилл миқдори навларни таъсири баён қилинган бўлиб, чўзиқ мевали “*Corchorus olitorius*” навлари баргидаги хлорофилл пигменти миқдори йирик мевали “*Corchorus capsularis*” навлари баргидаги хлорофилл пигменти миқдори нисбатан юқори бўлганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: жутни “*Corchorus olitorius*”, “*Corchorus capsularis*” навлари, хлорофиллометр “SPAD-502”, хлорофилл пигменти.

Аннотация

В данной статье рассмотрено влияние сортов на содержание хлорофилла в листьях нетрадиционной волокнистой культуры джута в условиях типичных сероземов Ташкентской области. Установлено, что количество хлорофиллового пигмента в листьях удлиненоплодного сорта “*Corchorus olitorius*” было выше, чем количество хлорофиллового пигмента в листьях крупноплодного сорта “*Corchorus capsularis*”.

Ключевые слова: сорта джута “*Corchorus olitorius*”, “*Corchorus capsularis*”, хлорофиллометр “SPAD-502”, хлорофилловый пигмент.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Abstract

This article examines the influence of varieties on the chlorophyll content in the leaves of the non-traditional fibre crop jute under typical grey soil conditions in the Tashkent region. It was found that the amount of chlorophyll pigment in the leaves of the elongated-fruited variety *Corchorus olitorius* was higher than the amount of chlorophyll pigment in the leaves of the large-fruited variety *Corchorus capsularis*.

Keywords: jute varieties “*Corchorus olitorius*”, “*Corchorus capsularis*”, “SPAD-502” chlorophyll meter, chlorophyll pigment.

Кириш.

Толали экинлар (пахта, зиғир, каноф, кроталария, рами, кенаф, сора, жут ва бошқалар) қишлоқ хўжалиги ва саноат учун жуда катта аҳамиятга эга. Улардан турли йўналишларда фойдаланилади. Толали экинлардан олинадиган толалар тўқимачилик, ипакчилик, тўқима ва трикотаж саноати учун асосий хомашё ҳисобланади; толали экинларни етиштириш ва қайта ишлаш орқали янги иш ўринлари яратилади, иқтисодиётга катта даромад келтиради; толали экинларнинг баъзилари (масалан, кенаф, кроталария, каноф) тупроқ структурасини яхшилайдди, уни органик моддалар билан бойитади, айримлари тупроқ эрозиясини камайтиради, тупроқдаги намни сақлашга ёрдам беради; толали экинлар табиий тола манбаи бўлиб, сунъий кимёвий толаларга қараганда биологик парчаланиш хусусиятига эга, шу билан атроф-муҳитга зарар келтирмайди. Толали экинлар нафақат иқтисодий жиҳатдан, балки саноат, қишлоқ хўжалиги ва экологияда ҳам муҳим аҳамиятга эга. Улар инсоннинг кундалик турмушида ишлатиладиган кийим-кечакдан тортиб, техник буюмлар ва озиқ-овқат маҳсулотларигача бўлган соҳалар учун асосий хомашё ҳисобланади.

Ана шундай толали экинлардан бири жут (***Corchorus***) ўсимлигидир. Жут "Бангладеш олтин толаси" деб номланган. Бироқ, жут ўрнини босувчи поли этилен ва бошқа синтетик материаллардан фойдаланишнинг кўпайиши туфайли жут саноатида умуман пасайиш кузатилди [4].

Жут толаси етиштириш ҳажми дунёда ишлаб чиқариладиган ўсимлик толалари ичида пахта толасидан кейин 2-ўринда туради. Жутнинг қуруқ пояси (пўстлоғи) дан 20 - 25% юқори гигроскопик пишиқ тола чиқади. Жут толасидан тўқимачилик маҳсулотлари, гиламлар, қоп, арқон, техник ва ўров газмоллари, жун, идора учун техник буюмлар тайёрлашда ишлатилади, пахта толалари билан аралаш толаларидан кийим-кечак газмоллари тайёрланади. Ҳиндистонда Жут барги овқатга ишлатилади. Жут уруғидан мой, юрак-қон томирлари касалликларини даволашда ишлатиладиган гликозидлар олинади [5].

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Материаллар ва услублар.

Дала тажрибаси Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида олиб борилган. Тажрибада жут ўсимлигини хорижий - Ҳиндистон, Хитой, Сурия, Судан, Мали, Мисрдан келтирилган 10 хил 2 та нави экиб ўрганилган.

Илмий тадқиқот ишларида лаборатория ва дала тажрибаларида олиб борилган фенологик кузатувлар ва биометрик ўлчовлар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари”; “Ноанъанавий дуккакли экинларда дала тажрибаларини ўтказиш услублари”, қўлланмалари асосида олиб борилган. Шунингдек, хлорофилл пигменти далани ўзида хлорофиллометр “SPAD-502” асбоби орқали аниқланди.

Натижалар ва мунозара.

Хлорофилл барча фотосинтезланувчи организмлар - ўсимликлар, сув ўтлари, бактериялар ва бошқаларда иштирок этади. Бу иштирокнинг натижаси органик моддаларни синтез қилиш билан бирга ўсимликнинг ўсишида иштирок этади.

Хлорофилл - аслида ўсимлик баргидаги яшил пигмент бўлиб, хлоропластларни яшил рангга бўяб, баргга яшил тус бериб туради [2]. Хлорофилл ёрдамида барглар қуёш нури таъсирида ноорганик моддаларни органик моддаларга айлантиради. Хлорофилл сони ўсимликларни қуруқ моддасида 1,7–5,0 фоизгача сақланади. Хлорофилл биринчи марта 1817 йилда француз кимёгари фармацевти Жозеф Бьенем Каванту ва Пьер Жозеф Пеллетъелар томонидан кашф қилинди ва унга иккита ном «яшил» ва «барг» номини беришди [3].

М. Бойматова [1] томонидан олиб борилган изланишлар жараёнида соя ўсимлигида хитозаннанопрепаратлари фотосинтетик пигментлар миқдорининг сезиларли даражада ошишига олиб келди. Яъни, Севинч навида шоналаш фазасида, тажрибанинг назорат вариантыда баргдаги пигментлар миқдори 41,6 ни кўрсатган бўлса, хитозан препарати таъсирида 41,9; нанохитозан препарати таъсирида 43,4; наноаскорбатхитозан таъсирида эса 45,2 эканлиги кузатилган.

Жут баргида хлорофилл пигментларининг кўп ёки кам бўлиши, бу ўсимликнинг ҳосилдорлигини белгилайдиган кўрсаткичлардан биридир. Олиб борилган тажрибада жут барги таркибидаги хлорофилл пигменти миқдорига навларни таъсири гуллаш-ҳосил тўплаш даврида яруслар бўйича ўрганилди. Олинган натижаларга кўра, поянинг пастки қисмидаги баргдаги пигменти хлорофилл миқдори 33,4–34,7; поянинг ўрта қисмидаги баргдаги хлорофилл пигменти миқдори 44,2–50,7; поянинг юқори қисмидаги баргдаги хлорофилл пигменти миқдори 49,2 – 54,5 бўлиб, пастдан юқorigа қараб хлорофилл пигменти миқдори ошиб борган.

Барг таркибидаги хлорофилл пигменти миқдорига навларни таъсири ўрганилганда барча мамлакатлардан келтирилган чўзиқ мевали “Corchorus

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

olitorius” навлари баргидаги хлорофилл пигменти миқдори йирик мевали “Corchorus capsularis” навларибаргидаги хлорофилл пигменти миқдорига нисбатан пастки қисмидаги баргларда 2,1 – 2,3; ўрта қисмидаги баргларда 6,0 – 6,5 ва юқори қисмидаги баргларда 5,0 - 5,3 гача юқори бўлди (жадвал).

Жадвал

Жут баргидаги хлорофилл пигменти миқдори

№	Давлат номи	Нав номлари	Баргидаги хлорофилл миқдори		
			Поянинг пастки қисми	Поянинг ўрта қисми	Поянинг юқори қисми
1	Ҳиндистон	C. olitorius	33,7	44,7	49,6
2	Хитой	C. capsularis	35,5	50,7	54,5
3	Сурия	C. olitorius	33,5	44,6	49,2
4	Хитой	C. capsularis	35,7	50,5	54,2
5	Судан	C. olitorius	33,5	44,4	49,5
6	Мали	C. olitorius	33,4	44,6	49,7
7	Мали	C. olitorius	33,7	44,5	49,2
8	Мали	C. olitorius	33,4	44,2	49,4
9	Ҳиндистон	C. olitorius	33,6	44,5	49,5
10	Миср	C. olitorius	33,5	44,5	49,3

Хулоса.

Тошкент вилоятининг типик тупроқлари шароитида жут баргида хлорофилл пигментларининг кўпайтириш, кўпроқ органик моддалар синтез бўлиши, ўсимликни баравж ўсиб-ривожланиши учунжутни Хитой давлатидан келтирилган йирик мевали “Corchorus capsularis” навини парваришлаш мўл тола хом-ашёси етиштиришга замин яратади.

Адабиётлар:

1. Бойматова М.Соя навлари баргларидаги яшил пигментлар миқдорига хитозан нано препаратларининг таъсири. International scientific and practical conference “environmental protection andscientific foundations of the “green” economy”, april 4-5, 2025. Б. 126-128.
2. Щегольков А. В. Связь фотохимической активности хлоропластов с урожайностью сои на черноземе выщелочном западного Предкавказья. V11 международная конференция молодых ученых и специалистов. ВНИИМК.2013. С 266-269.
3. Kreslavski, V. D., Kosobryukhov A. A., F-J. Schmitt, G. A. Semenova, G. N. Shirshikova, A. Yu Khudyakova, S. I. Allakhverdie. Photochemical activity and the structure of chloroplasts in Arabidopsis thaliana L. mutants deficient in phytochromeA and B. 2017 P 1283-1293
4. <https://helmax.ru/blog/dzhut>
5. <https://ivatex.ru/blog>

