

## Growth Biology of *Crocus Sativus* L. In South Uzbekistan

**Nazaralieva Mahfuza Paridaevna**

Lecturer at Termez State University

[Mahfuza.Nazaraliyeva@tersu.uz](mailto:Mahfuza.Nazaraliyeva@tersu.uz)

<https://orcid.org/0000-0001-8117-1167>

**Umurova Aziza Alijon qizi**

Termez State University

2nd year student of biology education

**Annotation:** This article describes the methods of growing and propagating saffron in the southern regions of the Uzbekistan.

**Keywords:** *C.sativus*L, introduction, reproductive reproduction

Экма заъфарон (*C. sativus* L.) – гулсафсардошлар Iridaceae оиласи *Crocus* L. туркумига мансуб туганак пиёзли, кўп йиллик ўсимлик ҳисобланиб, *C. cartwrightianus* Herbert турининг диплоид хромосомаларнинг триплоидга ўзгариши ҳисобига келиб чиққан. *Crocus* L. туркуми ва унинг таркибидаги *C. Cartwrightianus* тури 9 та турни ўз ичига олувчи *Crocus* секциясига мансуб: *C. cartwrightianus* ва унинг ҳосиласи *C. sativus*, *C. moabiticus*, *C. oreoreticus*, *C. pallasii*, *C. thomasii*, *C. hadriaticus*, *C. asumaniae* ва *C. mathewii* турларидан ташкил топган. Ўсимликнинг систематикасида қайд этилган барча турларнинг орасида фақатгина Экма заъфарон (*C. sativus* L.) ўсимлиги алоҳида ва плантация ҳолатида экилади, гул чангчи(хом-ашё)лари фойдалилиги жиҳатидан ишлатилади. *Crocus sativus* – генетик жиҳатдан соматик хромасома тўплами 24 та яъни триплоид. Бу ўсимликда мейоз жараёни нормал кечмаслигидан далолат беради [1].

Экма заъфаронни экиш муддати худуднинг тупроқ ва иқлим шароитига қараб аниқланилади. Экма заъфарон етиштириладиган мамлакатларда тупроқ ва иқлим шароитини инобатга олган ҳолда экиш муддати июл ойидан сентябр ойигача белгиланган. Франция, Италия, Испания, Греция, Украина, Болгария, Туркия, Россия, Озарбайжон мамлакатларида экма заъфаронни экиш муддати сентябр ойида амалга оширилиб, ҳар гектар майдонга 4-5 т дан туганак пиёзлар қатор тортилмасдан текис майдонга экилади. Эрон ва Афғонистонда экма заъфаронни экиш муддати июл ойида белгиланган бўлиб, ҳар гектар майдонга 1 т, қатор тортилмасдан текисликда экилган майдонларда 3 т гача туганак пиёз сарфланади. Ўзбекистон ва Тожикистон экма заъфаронни экиш муддати август ойининг биринчи ярмида амалга оширилиши мақсадга мувофиқдир, сабаби ўсимлик репродуктив жараёнга кириши, яъни гуллаш жараёни билан узвий боғлиқ [2,5].

Демак, турли минтақаларда ва мамлакатларда экма заъфаронни етиштириш, унинг деҳқончилигини амалга оширишга турлича ёндашилган.

Шунингдек, экма заъфарон плантациялари учун ер майдонларини танлашда ўсимликнинг биоэкологик хусусиятларидан келиб танлаш мақсадга мувофиқдир. Яъни, ёруғлик кўп тушадиган, ҳавонинг нисбий намлиги юқори бўлган, ер ости сувлари тупроқ юзасига 2-3 м гача жойлашган ва майин шамол эсадиган нишаброқ майдонлар ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир этиб, ҳосилдорликни миқдор ва сифат жиҳатидан юқори бўлишини таъминлайди. Тадқиқотларимиз заъфарон туганак пиёзларини ўта шўрланган ва шағалли қаттиқ берч тупроқларда яхши ривожланмаслигини кўрсатди. Шунингдек, таркибида кальцийли тузлар ва унумдорлиги ўртача бўлган тупроқларда экма заъфарон ўсиши мумкин, аммо бу ерларда ҳосилдорлик сезиларли даражада паст бўлади. Ўз навбатида, ўсимликни етиштириш учун энг мақбул тупроқлар бўз, соз, қумлоқ, унумдор ва оз бўлсада сув билан таъминланган худудларда экиш тавсия этилади. Демак, тупроқ шароит ҳам ўсимликнинг ўсиш ва ривожланишига ижобий таъсир этади. Бундан ташқари, заъфарон ўсимлигини намлик тўпланган ва рН нисбати 8,5 дан юқори бўлган ерларда ўстириш мумкин, унумдор тупроқлар заъфароннинг яхши ўсиши ва серҳосил бўлишини таъминлайди.

Ўсимликдан юқори ҳосил олиш аввало агротехник ишларни тўғри ташкил этиш билан боғлиқ. Экишдан олдин майдон 50 см чуқурликда ҳайдалади. Термиз шаҳри худудининг тупроғи кумлоқ бўлиб, ўсимлик туганакпиёзларини экишдан аввал албатта табиий чиринди солиниши керак. Эрма заъфароннинг ёруғсевар ўсимлик бўлиб, туганак пиёзларни республикамиз иқлим шароитида август ойида экилади. Термиз худудида ҳаво ҳароратнинг юқори бўлиши сабабли ўсимлик туганак пиёзларини август ойининг учинчи ўн кунлигида экиш мақсадга мувофиқ. Шу вақтда тупроқ юзасида кундузи ва кечки қизиш кўрсаткичи 40-45 °С дан ошмайди. Туганак пиёзлар тупроққа экилгандан кейин майдон захлатиб суғорилиши билан, тупроқдаги ўртача ҳарорат 23-28°С ни ташкил этади. Бу шароит эрма заъфарон туганак пиёзларининг униш жараёнини бошланиши ва жадал кечиши учун оптимал ҳисобланади [3,4].

2018-2020 йилларда *C. sativus* Афғонистон эконоформаси экилди. Туганак пиёзларининг униб чиқиши учун 35-38 кун сарфланди. Туганак пиёзларнинг унувчанлиги 70 % ни ташкил этди. Термиз шаҳри интродукция шароитида ёш туганакпиёзларнинг ҳосил бўлишига қараб бир уядаги ўсимликларнинг биоморфологик кўрсаткичлари таҳлил қилинди (1-жадвал).

1-жадвал.

Термиз шароитида ўстириляётган *C. sativus* ўсимлигининг биоморфологик

Модель ўсимлик	Умумий баландлиги (см)	Барг ўлчами			Гулбанди узунлиги (см)	Гулқўرғон ўлчами			Гинецейи узунлиги (см)
		сон и	узунлиги белгилари келтирилган (см)	эни (мм)		узунлиги (см)	эни (см)	диаметри	
1	10,0	9	7,4	2,0	5,9	3,5	1,7	5,5	2,8
2	9,6	9	9,2	3,0	6,3	4,4	2,2	6,0	3,2
3	7,5	9	7,3	2,2	5,8	3,4	1,7	4,7	2,5
4	10,0	10	9,5	2,0	5,4	3,0	1,5	4,6	2,3
5	9,3	6	8,2	2,3	6,0	3,2	1,7	6,0	2,5
6	10,5	11	6,6	2,0	6,5	2,9	1,7	4,5	1,8
7	11,3	9	6,4	1,8	6,5	3,0	1,8	5,5	2,4
8	7,3	11	4,0	3,0	4,2	2,5	1,5	5,4	1,7
9	11,5	16	9,5	2,5	6,1	3,1	1,8	5,6	2,5
10	10,5	15	9,6	2,5	6,8	3,7	1,8	6,0	3,0
Ўртача	9,7±0,42	10	7.7±0,54	2,3±0,12	6.0±0,22	3,3±0,15	1,7±0,05	5,4±0,17	2,5±0,14

Хулоса қилиб айтганда, эрма заъфарон ўсимлигини Термиз шароитида тўғри агротехник Изоҳ: юқоридаги жадвал Стъудент методи бўйича Excel дастурида ишланди.

Ўсимликни қатор тортмасдан текис майдонга экиш қатор тортилган майдонга нисбатан кўп туганак пиёз талаб этади ва агротехник ишлов бериш жараёнини қийинлаштиради. Қатор тортилган майдонларда экилган ўсимлик

икда репродуктив кўпайиш анча юқори эканлиги кузатилди.

ишловни ташкил этган ҳолда юқори ҳосил олишга эришиш мумкин.

**Фойдаланилган адабиётлар**

1. Тўхтаев Б.Ё., Маҳмудов А.В., Хуррамов Ш.Ш. “Ўзбекистонда элма заъфарон (Шафран посевной – *Crocus sativus* L.): интродукцияси ва плантацияларини ташкил этиш”.- Тошкент, 2018.- 119 б.
2. Jumaev X., Nazaralieva M. Some bioecological characteristics of crocus *Sativus* L. cultivation growing in Termez conditions International journal for Advanced research in Science & Technology 17.07.2020. Pages 92-95.
3. Abdusamat B., Gulirukhsor G. Bioecology and prospects of essential oil and medicinal plants cultivation in Surkhandarya region // Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 225-227.
4. Begmatov Abdusamat Mamatkulovich, Sattarov Abdumurod Sattarovich, Bioecological Properties of stevia rebaudiana Bertoni in introduction conditions , The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering: Vol. 2 No. 10 (2020): Volume02Issue10.
5. Begmatov A. M. et al. To study the growth and development of the sumbul kovrak (*ferula sumbul*) // Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 12. – С. 149-152.