

## КУНГАБОҚАР ЎСИМЛИГИНИНГ ФОТОСИНТЕТИК СОҒ МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА МАЪДАНЛИ ВА ОРГАНИК ЎҒИТЛАР ТАЪСИРИ

Курамадова Шахло Азизжон қизи

Фарғона давлат университети

<https://orcid.org/0009-0005-2631-7334>

[e.mail:xash.8496@gmail.com](mailto:xash.8496@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19914604>

**Аннотация:** Ушбу мақолада, Кунгабоқар уруғларининг униб чиқиши ҳамда фотосинтетик соғ маҳсулдорлик экиш схемаси, органик ва биогумус ўғитларини таъсир ёритиб берилган.

**Калит сўзлар:** кунгабоқар, ўсув даври, органик ўғит, биогумус, минерал ўғит, фотосинтез, соғ маҳсулдорлик

**Кириш.** Фотосинтетик соғ маҳсулдорлик — барглarda фотосинтез натижасида ҳосил бўлган органик моддалар миқдорини акс эттирувчи кўрсаткич бўлиб, у кунгабоқарнинг умумий ўсиш суръати ва уруғ ҳосилдорлигини белгилайди.

Кунгабоқар (*Helianthus annuus* L.)нинг ўсиши ва ривожланиши фотосинтез жараёнининг интенсивлиги билан бевосита боғлиқ бўлиб, у ўсимликнинг биомассаси ва ҳосил элементларининг шаклланишида ҳал қилувчи ўрин тутади.

**Тадқиқот материаллари ва услуби.** Фарғона вилояти шароитида олиб борилди. Тажриба вариантлари 27 та вариантдан иборат бўлиб, 3 қайтариқда жойлаштирилиб, кичик майдончаларда “Родник (P453)” кунгабоқар нави экилди. Тажриба йилларида Кунгабоқар “Родник (P453)” навини ўсиши ривожланиши борасида фенологик кузатувлар қуйидаги услубномалар асосида олиб борилди.

**Тадқиқот натижалари:** Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда энг аввало экилган уруғларнинг тўлиқ ва барабар униб чиқиши ҳисобланади. Уруғнинг унвчанлик кўрсаткичи ҳосил шаклланишида муҳим роль тутади.

Кунгабоқар уруғининг униб чиқишидан то майсаланишигача бўлган даврнинг асосий омиллардан уруғнинг нам билан таъминланиши ҳамда тупроқ ҳарорати ҳисобланади. Кунгабоқар уруғлар ўз вазнига нисбатан 80-90 % намни олгач 5-6°C дан, 10-12 °C ҳароратда униб чиқади, баъзан жуда яхши шароитда 60-70 % намлик уруғнинг униб чиқишига етарлик бўлади

Тажриба маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, кунгабоқар ўсимлигини турли экиш тизимларида (70x20-1; 70x25-1; 70x30-1) парвариш қилиш ҳамда ўсув даврида юқори меъёрадаги маъданли ўғитлар (N210P145K210 кг/га) фонида органик ўғит сифатида биогумусни (5, 10 ва 15 т/га) қўллаш ўсимликнинг фотосинтетик фаоллигига сезиларли таъсир кўрсатган. Ушбу агротехник омилларнинг ўзаро уйғунлиги фотосинтетик соғ маҳсулдорлик (ФСМ) кўрсаткичларининг барча фенологик фазаларда юқори даражада шаклланишини таъминлаган.

Хусусан, ўсимлик ривожланишининг дастлабки босқичи — 1-жуфт барг ҳосил қилиш фазасида ФСМ кўрсаткичлари 3,98–4,25 г/м<sup>2</sup>/кун оралиғида бўлиб, бу ўсимликларда фотосинтетик аппаратнинг фаол шаклланаётганини кўрсатади. Кейинги 3-жуфт барг фазасида мазкур кўрсаткичлар 3,99–4,61 г/м<sup>2</sup>/кунни ташкил этган бўлиб,

бу даврда барг юзаси кенгайиши ва хлорофилл миқдорининг ортиши ҳисобига фотосинтез жараёнлари фаоллашганини ифодалайди.

Ўсимликнинг генератив ривожланиш босқичига ўтиши билан, яъни саватча шаклланиши фазасида, фотосинтетик соф маҳсулдорлик энг юқори даражага етиб, 8,93–10,92 г/м<sup>2</sup>/кунни ташкил этган. Бу ҳолат мазкур даврда ассимиляция жараёнларининг максимал даражада кечиши, ҳамда ҳосил элементларининг шаклланиши учун катта миқдорда органик моддалар талаб қилиниши билан изоҳланади. Гуллаш фазасида ФСМ бироз пасайган бўлса-да (9,09–9,79 г/м<sup>2</sup>/кун), у ҳали ҳам юқори даражада сақланиб қолган. Уруғ шаклланиши босқичида эса физиологик жараёнларнинг табиий суствлашуви натижасида ФСМ 5,86–6,56 г/м<sup>2</sup>/кунгача камайган.

Ушбу натижалардан келиб чиқиб таъкидлаш жоизки, кунгабоқар ўсимлигининг фотосинтетик самарадорлиги экиш тизими, озиклантириш меъёрлари ва органик ўғитларни қўллаш билан чамбарчас боғлиқ. Айниқса, юқори меъёрдаги маъданли ўғитлар фонида биогумусдан фойдаланиш тупроқнинг агрофизик ва агрохимёвий хусусиятларини яхшилаш, микроорганизмлар фаоллигини ошириш ҳамда ўсимликнинг озуқа элементларини ўзлаштириш қобилиятини кучайтириш орқали фотосинтез жараёнининг интенсивлигини оширади.

3.7-жадвал

Уруғ экиш тизимлари ҳамда маъданли ва органик ўғитлар қўллаш меъёрларини кунгабоқарнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларига таъсири

№	Уруғ экиш тизимлари	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га	Органик ўғит қўллаш меъёрлари, т/га	Биогумус қўллаш меъёрлари, т/га	Ривожланиш фазалари					
					Униб чиқиш - 1-жуфт барг ҳосил қилиш	1-жуфт барг ҳосил қилиш - 3-жуфт барг ҳосил қилиш	3-жуфт барг ҳосил қилиш - саватча шаклланиши	саватча шаклланиши - гуллаш	Гуллаш - уруғ шаклланиши	Уруғ шаклланиши-пишиш
1	70x20-1	-	-	-	1,91	3,15	4,79	7,11	6,79	5,93
2	70x25-1	-	-	-	1,59	2,46	4,42	6,79	6,43	5,60
3	70x30-1	-	-	-	1,40	2,04	3,94	5,93	5,55	4,90
4	70x20-1	10	-	-	2,64	3,87	6,08	7,76	7,12	6,65
5	70x25-1	15	-	-	2,43	3,35	7,09	8,28	8,11	7,45
6	70x30-1	20	-	-	2,35	2,88	7,32	8,79	8,58	7,84
7	70x20-1	-	5	-	2,90	3,76	6,19	8,06	7,67	6,96
8	70x25-1	-	10	-	2,90	3,32	7,27	8,55	8,11	7,60
9	70x30-1	-	15	-	2,79	3,20	7,68	8,94	8,62	8,01
10	70x20-1	-	-	-	2,18	3,38	5,69	7,41	7,01	6,38
11	70x25-1	-	-	-	2,07	2,84	4,86	7,05	6,56	5,86
12	70x30-1	-	-	-	2,01	2,77	4,24	6,23	5,83	5,17
13	70x20-1	10	-	-	3,31	4,55	7,21	8,07	7,71	7,30
14	70x25-1	15	-	-	3,22	3,94	8,22	8,87	8,55	8,14
15	70x30-1	20	-	-	3,30	3,83	8,77	9,22	8,87	8,53
16	70x20-1	-	5	-	3,84	4,70	7,96	8,54	8,20	7,84
17	70x25-1	-	10	-	4,12	4,25	8,55	9,16	8,86	8,43
18	70x30-1	-	15	-	4,13	4,26	8,89	9,58	9,18	8,78
19	70x20-1	-	-	-	2,42	3,53	5,60	7,75	7,42	6,59
20	70x25-1	-	-	-	2,22	3,06	4,85	7,28	6,94	6,05
21	70x30-1	-	-	-	2,19	2,86	4,43	6,62	6,31	5,51
22	70x20-1	10	-	-	3,44	4,46	7,23	8,54	8,21	7,61
23	70x25-1	15	-	-	3,40	3,94	8,09	9,21	8,88	8,31
24	70x30-1	20	-	-	3,45	3,80	8,65	9,70	9,44	8,82
25	70x20-1	-	5	-	3,98	4,61	7,69	9,15	8,79	8,14
26	70x25-1	-	10	-	4,23	4,16	8,44	9,76	9,42	8,77
27	70x30-1	-	15	-	4,25	3,99	9,94	10,23	9,95	9,56