

УРУҒ ЭКИШ ТИЗИМЛАРИ ВА МАЪДАНЛИ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРЛАРИНИ КУНГАБОҚАР НАВ ВА ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ҚУРУҚ МАССА ШАКЛЛАНТИРИШИГА ТАЪСИРИ

Абдуллаев Исмоилжон Ибраҳимжанович, к.х.ф.ф.д., доцент,
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИ Андижон ИТС
ORCID ID: 0000-0003-0222-0763.

Раҳманкулов Бектош Илашевич, мустақил тадқиқотчи,
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти,
ORCID: 0009-0009-5924-3318.

Аннотация. Мазкур мақолада кунгабоқарнинг маҳаллий навлари ва хорижий дурагайларини экиш схемалари ва озиклантириш меъёрларини тўғри белгилаш орқали қуруқ масса шаклланишига таъсирини аниқлаш тўғрисидаги маълумотлар ўрин олган. Тадқиқотнинг объекти сифатида кунгабоқарнинг маҳаллий Жаҳонгир, Диёр навлари ва хорижий Умник F_1 ва Элион F_1 дурагайлари олинган. Тадқиқот натижасида кунгабоқарнинг маҳаллий навлари ва хорижий дурагайларидан мақбул қуруқ массага эришиш учун экиш схемасини $60 \times 25 \times 1$ қилиб белгилаш ва маъданли ўғитларни $N_{180}P_{125}K_{180}$ меъёрида қўллаш мақсадга мувофиқ деб топилган.

Калит сўзлар: кунгабоқар, нав, экиш схемалари, илдиш, поя, барг, маъданли ўғит, саватча, гуллаш, пишиш.

Аннотация. В данной статье приведены сведения по определению влияния норм высева и подкормок местных сортов и зарубежных гибридов подсолнечника на формирование сухой массы. Объектом исследования являлись местные сорта подсолнечника Джахонгир, Диёр и зарубежные гибриды Умник F_1 и Элион F_1 . В результате исследования установлено, что для достижения оптимальной сухой массы местных сортов и зарубежных гибридов подсолнечника целесообразно устанавливать схему посадки $60 \times 25 \times 1$ и вносить минеральные удобрения из расчета $N_{180}P_{125}K_{180}$.

Ключевые слова: подсолнечник, сорт, нормы высева, корень, стебель, лист, минеральное удобрение, корзина, цветение, созревание.

Abstract. This article provides information on determining the influence of seeding rates and fertilizing of local varieties and foreign hybrids of sunflower on the formation of dry mass. The object of the study was local varieties of sunflower Jahongir, Diyor and foreign hybrids Umnik F_1 and Elion F_1 . As a result of the study, it was found that in order to achieve the optimal dry mass of local varieties and foreign hybrids of sunflower, it is advisable to establish a planting scheme of $60 \times 25 \times 1$ and apply mineral fertilizers at the rate of $N_{180}P_{125}K_{180}$.

Keywords: sunflower, variety, seeding rates, root, stem, leaf, mineral fertilizer, basket, flowering, ripening.

Кириш. Дунёда кунгабоқар етиштириш бўйича етакчи бешта давлат қаторига Украина, Россия, Аргентина, Румыния ва Туркия киради. Масалан, 2023 йил маълумотларига кўра, Украинада 6,5–7 млн гектар майдонда кунгабоқар экилиб, гектарига 2,6–2,8 тоннадан ҳосил олинган. Россияда 5,5 млн гектар атрофидаги майдонларда кунгабоқардан ўртача 2,0–2,2 т/га ҳосил етиштирилган. Аргентинада 1,7 млн гектарда 2,0 т/га, Румынияда 1,2 млн гектарда 3,0 т/га, Туркияда эса 0,7 млн гектарда 2,5 т/га атрофида ҳосилдорлик қайд этилган. Бу мамлакатларда кунгабоқар мойли маҳсулотлар етишмовчилигини бартараф этиш ва экспортбоп маҳсулот сифатида муҳим ўрин тутди.

Ўзбекистонда ҳам сўнгги йилларда аҳолининг ўсиши ва иқтисодиётнинг ривожланиши билан боғлиқ ҳолда ўсимлик мойига бўлган талаб тобора ортиб бормоқда. Ҳозирги кунда республика аҳолисининг йиллик ўртача ўсимлик мойига бўлган эҳтиёжи тахминан 500–600 минг тоннани ташкил этади. Шунингдек, ички ишлаб чиқариш бу талабнинг 30–35% атрофини қондирапти, қолган қисми — тахминан 65–70% ҳажми — асосан Россия, Қозоғистон ва бошқа мамлакатлардан импорт қилинади. Маҳаллий хомашё ҳисобидан

мой ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш стратегик вазифа ҳисобланади.

Кунгабоқарнинг қуруқ массаси бу ўсимликнинг ер устки қисмларининг 8–12% гача намликка эга бўлган қисмидир. Бу масса юқори маҳсулдорликка эга бўлган ҳамда чорвачиликда тўйимли озуқа сифатида муҳимдир. Кунгабоқар пояси кўп миқдорда клетчатка ҳамда лигнин моддаси сақлайди. Баргида эса С ва Е витаминлари мавжуд [1]. Кунгабоқар нав ва дурагайларининг қуруқ массаси ривожланиш давлари давомида бир туп ўсимликнинг вегетатив ва генератив органларини тарозида тортиш ҳамда уларни +60–65 °C ҳароратда салқин жойда қуритиб, қайта тарозида тортиш йўли билан аниқланди [2].

Кунгабоқарнинг вегетация даври 170 кунгача давом этади. Кунгабоқар ўсиш ва ривожланишининг турли босқичларини ўтайди. Униб чиқиш тупроқ ҳароратига қараб 7 кундан 20 кунгача давом этади. Ерда ниҳоллар пайдо бўлгандан сўнг 3-жуфт барглар шаклланишидан олдин, биринчи навбатда, илдиш тизими ривожланади. Шу даврда кунгабоқарда қуруқ массанинг шаклланиши 10 кг/га/кунгача этади. Бу давр 40 кун давом этади. Кейинги босқичда, гуллашдан олдин, илдиш

тизимининг кўп қисми шаклланганда, ўсимликнинг асосий озуқа моддалар ва сувни энг кўп талаб қиладиган даврига ўтади. Бу даврда қуруқ моддалар ишлаб чиқариш 200 кг/га/кунгача етади [3].

Материаллар ва услублар. Тажриба майдонларини танлаш ва вариантларни жойлаштиришда “Дала тажрибаларини ўтказиш услубиятлари” (2007) [4] услубий қўлланмасидан, ўсиб ривожланиш даврида фенологик кузатув ва ҳисоблаш ишларини олиб боришда «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (М, Колос,

1964) [5] ва олинган натижаларга математик-статистик ишлов беришда Б.А.Доспеховнинг «Методика поливного опыта» (М, 1985) [6] услубномасидан фойдаланилди.

Натижалар ва мунозара. Кунгабоқар нав ва дурагайлари-нинг қуруқ массаси ривожланиш давлари давомида бир туپ ўсимликнинг вегетатив ва генератив органларини тарозида тортиш ҳамда уларни +60-65 °С ҳароратда салқин жойда қуришиб, қайта тарозида тортиш йўли билан аниқланди.

Уруғ экиш тизимлари ва маъданли ўғитлар меъёрларини кунгабоқар навларининг қуруқ масса шакллантиришига таъсири (2024 йил)

1-жадвал

Уруғ экиш тизимлари ва маъданли ўғитлар меъёрларини кунгабоқар нав ва дурагайлари-нинг қуруқ масса шакллантиришига таъсири (2024 йил)

№	Кунгабоқар навлари	Уруғ экиш тизими	Маъданли ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га	1-жуфт барглари-ни ҳосил қилиш		3-жуфт барглари-нинг ҳосил қилиш		Саватнинг шаклланиши		Гуллаш		Уруғ тугиш		Тўла пишиш	
				1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га	1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га	1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га	1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га	1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га	1 туپ ўсимликда гр	1 га майдонда т/га
1	Jaxongir (st)	60x25-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	2,7	0,2	14,5	0,8	26,5	1,5	81,3	4,6	105,1	6,0	118,9	6,7
2			$N_{150}P_{105}K_{150}$	3,6	0,2	15,5	0,9	27,6	1,6	82,5	4,7	106,4	6,1	120,3	6,9
3			$N_{180}P_{125}K_{180}$	4,1	0,2	16,1	0,9	28,3	1,6	83,3	4,8	107,3	6,1	121,3	6,9
4		60x30-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	4,6	0,2	16,3	0,8	28,2	1,3	82,9	3,8	106,6	4,9	120,3	5,5
5			$N_{150}P_{105}K_{150}$	5,2	0,2	17,0	0,8	29,0	1,3	83,8	3,9	107,6	5,0	121,4	5,6
6			$N_{180}P_{125}K_{180}$	5,8	0,3	17,7	0,8	29,8	1,4	84,7	4,0	108,6	5,1	122,5	5,7
7	Diyor	60x25-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	2,4	0,1	14,3	0,8	26,2	1,5	81,4	4,6	105,5	6,0	119,8	6,8
8			$N_{150}P_{105}K_{150}$	2,9	0,2	14,8	0,9	26,7	1,5	81,9	4,7	106,0	6,1	120,3	6,9
9			$N_{180}P_{125}K_{180}$	3,1	0,2	15,1	0,9	27,1	1,6	82,4	4,7	106,6	6,1	121,0	7,0
10		60x30-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	3,4	0,2	15,2	0,7	27,0	1,2	82,1	3,8	106,1	4,9	120,3	5,5
11			$N_{150}P_{105}K_{150}$	3,6	0,2	15,5	0,7	27,4	1,3	82,6	3,8	106,7	4,9	121,0	5,6
12			$N_{180}P_{125}K_{180}$	4,2	0,2	16,2	0,8	28,2	1,3	83,5	3,9	107,7	5,0	122,1	5,7
13	Умник F1	60x25-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	3,1	0,2	14,8	0,9	27,0	1,5	82,3	4,7	106,7	6,1	121,0	6,9
14			$N_{150}P_{105}K_{150}$	3,7	0,2	15,6	0,9	28,0	1,6	83,5	4,8	108,1	6,2	122,6	7,1
15			$N_{180}P_{125}K_{180}$	4,6	0,3	16,5	1,0	28,9	1,7	84,4	4,9	109,0	6,3	123,5	7,1
16		60x30-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	5,4	0,3	17,2	0,8	29,5	1,4	84,9	3,9	109,4	5,1	123,8	5,7
17			$N_{150}P_{105}K_{150}$	6,2	0,3	18,1	0,9	30,5	1,4	86,0	4,0	110,6	5,2	125,1	5,9
18			$N_{180}P_{125}K_{180}$	7,6	0,4	19,5	0,9	31,9	1,5	87,4	4,1	112,0	5,3	126,5	6,0
19	Элион F1	60x25-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	3,4	0,2	15,1	0,9	27,1	1,5	82,3	4,7	106,4	6,1	120,6	6,9
20			$N_{150}P_{105}K_{150}$	4,4	0,3	16,2	0,9	28,3	1,6	83,6	4,8	107,8	6,2	122,1	7,0
21			$N_{180}P_{125}K_{180}$	5,6	0,3	17,5	1,0	29,7	1,7	85,1	4,9	109,4	6,3	123,8	7,1
22		60x30-1	$N_{120}P_{80}K_{120}$	5,8	0,3	17,6	0,8	29,7	1,4	85,0	3,9	109,2	5,1	123,5	5,7
23			$N_{150}P_{105}K_{150}$	6,4	0,3	18,3	0,9	30,5	1,4	85,9	4,0	110,2	5,1	124,6	5,8
24			$N_{180}P_{125}K_{180}$	6,9	0,3	18,9	0,9	31,2	1,5	86,7	4,1	111,1	5,2	125,6	5,9

таъсири ўрганилганда Диёр навининг 60x25-1 схемада экиб, маъданли ўғитлар $N_{120}P_{80}K_{120}$ нисбатда қўлланилган вариантларида 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 2,4 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 14,3 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 26,2 г, гуллаш фазасида 81,4 г, уруғ тугиш фазасида 105,5 г, тўла пишиш фазасида 119,8 г, маъданли ўғитлар $N_{150}P_{105}K_{150}$ нисбатда қўлланилган вариантларда 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 2,9 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 14,8 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 26,7 г, гуллаш фазасида 81,9 г, уруғ тугиш фазасида 106,0 г, тўла пишиш фазасида 120,3 г, маъданли ўғитлар $N_{180}P_{125}K_{180}$ нисбатда қўлланилган вариантларда 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 3,1 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 15,1 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 27,1 г, гуллаш фазасида 82,4 г, уруғ тугиш фазасида 106,6 г, тўла пишиш фазасида 121,0 г ни ташкил этганлиги аниқланди.

Бир гектар майдонда эса 60x25-1 схемада экиб, маъданли ўғитлар $N_{120}P_{80}K_{120}$ нисбатда қўлланилган вариантларда биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,14 т/га, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,81 т/га, саватчанинг шаклланиш фазасида 1,48 т/га, гуллаш фазасида 4,61 т/га, уруғ тугиш фазасида 6,00 т/га, тўла пишиш фазасида 6,78 т/га, маъданли ўғитлар $N_{150}P_{105}K_{150}$ нисбатда қўлланилган вариантларда биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,17 т/га, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,85 т/га, саватчанинг шаклланиш фазасида 1,53 т/га, гуллаш фазасида 4,68 т/га, уруғ тугиш фазасида 6,1 т/га, тўла пишиш фазасида 6,88 т/га қуруқ масса шакллантирди.

Умник F1 дурагайи андоза Жаҳонгир навини 60x25-1 схема-

да экиб, маъданли ўғитлар $N_{120}P_{80}K_{120}$ нисбатда қўлланилган вариантларига нисбатан 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,4 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,3 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 0,5 г, гуллаш фазасида 1,0 г, уруғ тугиш фазасида 1,6 г, тўла пишиш фазасида 2,1 г, маъданли ўғитлар $N_{150}P_{105}K_{150}$ нисбатда қўлланилган вариантларда 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,1 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,1 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 0,4 г, гуллаш фазасида 1,0 г, уруғ тугиш фазасида 1,7 г, тўла пишиш фазасида 2,3 г, маъданли ўғитлар $N_{180}P_{125}K_{180}$ нисбатда қўлланилган вариантларда 1 туп ўсимликнинг қуруқ массаси биринчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,5 г, учинчи жуфт барг ҳосил қилиш фазасида 0,4 г, саватчанинг шаклланиш фазасида 0,6 г, гуллаш фазасида 1,1 г, уруғ тугиш фазасида 1,7 г, тўла пишиш фазасида 2,2 г юқори қуруқ масса шакллантирганлиги аниқланди.

Хулосалар. Ўрганилган нав ва дурагайларнинг экиш схемаларининг ўзгариши ва маъданли ўғитларнинг турли меъёрларининг қўлланилиши натижасида қуруқ масса энг юқори бўлган уруғ тугиш фазасида 60x30-1 схемада экилган вариантларда бир туп ўсимликнинг қуруқ массаси 60x25-1 схемада экилган вариантларга нисбатан 1,2-2,4 г гача ортди, лекин бир гектар майдон ҳисобида олинадиган қуруқ масса ҳисобида эса 60x25-1 схемада экилган вариантларда 60x30-1 схемада экилган вариантларга нисбатан 0,1-0,4 т/га гача юқори кўрсаткичларни кўрсатганлиги аниқланди. Экиш схемаларининг ўзгариши ва маъданли ўғитлар меъёрларининг ортиши билан шакллантирилган қуруқ масса миқдорининг ортиши бир туп ўсимликнинг озикланиш майдонининг кенгайиши билан изоҳланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мамметгулов К., Новрузов Г., Палязова Я., Нурсаҳедов М. Пособие по выращиванию подсолнечника // Утверждена и представлена для публикации решением 8-го заседания Научно-технического совета при Министерстве сельского хозяйства и окружающей среды Туркменистана от 17 октября 2020 года. 19-стр.
2. Кунгабоқарнинг ўсув даврида озик элементларга бўлган талаби // Theoretical and Practical Principles of Innovative Development of the Agricultural Sector in Uzbekistan, Volume 3, SB TSAU Conference, 2022, 769-773-pp.
3. Бушнев А.С., Подлесный С.П., Хатит А.Б., Ветер В.И. Урожайность и качество семян подсолнечника в зависимости от элементов адаптивной технологии возделывания // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. Вып. 4 (172), 2017. 61-71 ст.
4. Дала тажрибаларини ўтказиш услубиятлари, Тошкент-2007, 84-108 бетлар.
5. Доспехов Б.А. "Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований)" М. 1985 г.
6. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» М, Колос, 1964, 39-42 ст.