

УЎТ: 632.98:631.531.04:635

УРУҒ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА ТИЗИМЛАРИНИ СОЯНИНГ БИОЛОГИК ҚУРУҚ МАССА ТЎПЛАШ ЖАДАЛЛИГИГА ТАЪСИРИ

Утепбергенов Мухтар Адилбаевич

<https://orcid.org/0009-0005-2606-3442>

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти
Нукус

Аннотация. Ушбу мақолада соянинг “Орзу” нави турли хил экиш тизимларида экилган бўлиб, ўсимликнинг ўсув фазалари (шоналаш, гуллаш, дуккаклаш, пишиш) босқичларида биологик қуруқ массаси ҳисобланган.

Калит сўзлар: соя, нав, шоналаш, гуллаш, дуккаклаш, пишиш, экиш муддати, экиш тизими, қуруқ масса.

Аннотация. В данной статье проведено высаживание сорта сои «Мечта» по разным системам посадки и произведен расчет биологической сухой массы растения на этапах фаз роста (выход в трубку, цветение, стручок, созревание).

Ключевые слова: тень, сорт, кущение, цветение, стручкование, созревание, срок посадки, система посадки, сухая масса.

Abstract. In this article, the soybean variety "Dream" was planted using different planting systems and the biological dry mass of the plant was calculated at the stages of growth phases (emergence into the tube, flowering, pod, ripening).

Key words: shade, variety, tillering, flowering, pod formation, ripening, planting time, planting system, dry mass.

Кириш. Бугунги кунда “дунёнинг 107 мамлакатига йилига 129,5 млн гектар майдонда соя етиштирилиб, умумий ҳисобда 371,7 млн. тонна, гектаридан эса ўртача 1,8 тонна ялпи дон ҳосили етиштириб келинмоқда”². Дунё озиқ-овқат саноатини соя хом-ашёсига бўлган қизиқиши кундан кунга ортиб бораётганлигини кўплаб очиқ манбалардан кўриш мумкин. БМТнинг “Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти” статистик маълумотларига қараганда “дунёда соя етиштириш ҳажми 2021 йилда 334,9 млн. тоннани ташкил этган бўлса, 2023 йилга келиб бу кўрсаткич 371,7 млн. тоннани ташкил этиб, ўтган вақт ичида 11,0 фоизга кўпайган”³. Бу эса ўз навбатида бугунги кунда жаҳон бозорини соя дониغا бўлган эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда, катта майдонларда етиштириб келинаётган соя навларинидан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришга қаратилган агротехнологияларини такомиллаштириб боришни тақозо этмоқда. Бунда энг аввало ушбу навларни минтақалар кесимида мақбул экиш муддатлари ва кўчат қалинликларини ўрганиш ҳамда тўғри йўлга қўйиш далзарб масалалардан бири ҳисобланади.

² <https://www.atlasbig.com/ru/strany-po-proizvodstvu-soi>

³ <https://latifundist.com/rating/top-10-proizvoditelej-soi-v-202021-mg>

Барчага маълумки, соя ўсумлигининг биологик қуруқ масса тўплаш аввало навнинг биологик ва морфологик хусусиятларига боғлиқ бўлсада, аммо кўп ҳолларда етиштирилаётган минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига ва ўсув даврида қўлланилган агротехник тадбирларга боғлиқ бўлиб, бу бўйича кўплаб олимлар томонидан олиб борилган тадқиқотларда ўз исботини топган.

Тадқиқот олиб бориш усули ва услубиятлари

Илмий тадқиқот ишлари 2022-2024 йиллари Қорақолпоғистон Республикасининг Чимбой туманида жойлашган Қорақолпоғистон деҳқончилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба участкаси далаларида олиб борилган.

Тажриба тизими 18 та вариантдан иборат бўлиб, 3 такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Ҳар бир булакчалар майдони 240 м², ҳисобга олинган майдон 120 м². Тадрибаларнинг умумий майдони 1,3 га. Тадрибада соянинг Давлат ресстрига киритилган “Орзу” нави экилди.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Дала тадрибалари 2022-2024 йилларда олиб борилган бўлиб, соянинг биологик қуруқ масса йиғиш жадаллигига уруғ экиш муддатлари ҳамда тизимларининг таъсирини аниқлаш мақсадида вариантлар кесимида кузатувларимизни олиб бордик.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича (2022 йил) уруғлар 20-июн муддатида 60x3-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 60x4-1 тизимда гектарига 417 минг туп, 60x5-1 тизимда гектарига 333 минг туп назарий кўчат қалинликларида экилган 1-2-3 вариантларда парвариш қилинган соя ўсимликларининг ривожланиш фазалари кесимида биологик қуруқ масса тўплаши ўрганилганида, шоналаш фазасида 3,02-3,20-3,38 г/туп, гектарига 14,05-11,24-9,57 ц., гуллаш фазасида 5,51-6,11-6,57 г/туп, гектарига 23,73-19,82-17,30 ц., дуккаклаш фазасида 10,73-11,88-12,87 г/туп, гектарига 42,52-35,37-31,33 ц., пишиш фазасида 18,52-20,34-22,18 г/туп, гектарига 73,39-60,55-53,99 ц ни ташкил этган бўлса, уруғлар 90x(60x30)x3-1 тизимда гектарига 740 минг туп, 90x(60x30)x4-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 90x(60x30)x5-1 тизимда гектарига 444 минг туп назарий кўчат қалинлигида экилган 4-5-6 вариантларда ўсимликларнинг қуруқ масса йиғиши шоналаш фазасида 2,80-3,02-3,16 г/туп, гектарига 17,49-14,18-11,80 ц., гуллаш фазасида 5,11-5,70-6,25 г/туп, гектарига 29,46-24,65-21,45 ц., дуккаклаш фазасида 9,99-11,08-12,16 г/туп, гектарига 52,79-43,80-38,05 ц., пишиш фазасида 16,96-19,16-21,00 г/туп, гектарига 89,62-75,74-65,71 ц ни кўрсатиб, уруғлар 60x3-1; 60x4-1; 60x5-1 тизимда экилган 1-2-3 вариантларга нисбатан бир туп ўсимликда шоналаш фазасида 0,22-0,18-0,22 г., гуллаш фазасида 0,40-0,41-0,32 г., дуккаклаш фазасида 0,74-0,80-0,71 г., пишиш фазасида 1,56-1,18-1,18 г гача кам натижа олинган бўлсада, гектар ҳисобига шоналаш фазасида 3,44-2,94-2,23 ц., гуллаш фазасида 5,73-4,83-4,15 ц., дуккаклаш фазасида 10,27-8,43-6,72 ц., пишиш фазасида 16,23-15,19-11,72 ц гача юқори натижа кўрсатгани қайд этилди.

Уруғлар 1-июл муддатида 60x3-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 60x4-1 тизимда гектарига 417 минг туп, 60x5-1 тизимда гектарига 333 минг туп назарий кўчат қалинликларида экилган 7-8-9 вариантлар таҳлил қилинганида биологик қуруқ масса тўплаш жадаллиги шоналаш фазасида 2,84-3,09-3,26 г/туп, гектарига 13,24-

10,76-9,21 ц., гуллаш фазасида 5,18-5,75-6,17 г/туп, гектарига 22,28-18,44-16,10 ц., дуккаклаш фазасида 10,14-11,25-12,29 г/туп, гектарига 39,94-32,99-29,43 ц., пишиш фазасида 17,80-19,36-21,07 г/туп, гектарига 70,11-56,76-50,46 ц ни ташкил этиб, уруғлар 20-июн муддатида 60x3-1; 60x4-1; 60x5-1 тизимда экилган 1-2-3 вариантларга нисбатан шоналаш фазасида 0,18-0,11-0,12 г/туп, гектарига 0,81-0,48-0,36 ц., гуллаш фазасида 0,33-0,36-0,40 г/туп, гектарига 1,45-1,38-1,20 ц., дуккаклаш фазасида 0,59-0,63-0,58 г/туп, гектарига 2,58-2,38-1,90 ц., пишиш фазасида 0,72-0,98-1,11 г/туп, гектарига 3,28-3,79-3,53 ц гача кам натижа кўрсатгани аниқланган бўлса, уруғлар 90x(60x30)x3-1 тизимда гектарига 740 минг туп, 90x(60x30)x4-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 90x(60x30)x5-1 тизимда гектарига 444 минг туп назарий кўчат қалинлигида экилган 10-11-12 вариантларда бу кўрсаткичлар шоналаш фазасида 2,58-2,88-3,06 г/туп, гектарига 16,13-13,33-11,37 ц., гуллаш фазасида 4,73-5,31-5,86 г/туп, гектарига 27,21-22,69-20,01 ц., дуккаклаш фазасида 9,48-10,44-11,32 г/туп, гектарига 49,80-40,88-35,25 ц., пишиш фазасида 16,44-18,35-20,00 г/туп, гектарига 86,36-71,86-62,28 ц ни ташкил этиб, уруғлар 90x(60x30)x3-1; 90x(60x30)x4-1; 90x(60x30)x5-1 тизимларда экилган 10-11-12 вариантларга нисбатан шоналаш фазасида 0,22-0,14-0,10 г., гектарига 1,36-0,85-0,43 ц, гуллаш фазасида 0,38-0,39-0,39 г., гектарига 2,25-1,96-1,44 ц, дуккаклаш фазасида 0,51-0,64-0,84 г., гектарига 2,99-2,92-2,80 ц, пишиш фазасида 0,52-0,81-1,00 г., гектарига 3,26-3,88-3,43 ц гача кам натижа олинган қайд этилди.

Уруғлар 10-июл муддатида 60x3-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 60x4-1 тизимда гектарига 417 минг туп, 60x5-1 тизимда гектарига 333 минг туп назарий кўчат қалинликларида экилган 13-14-15 вариантлар ўрганилганида соя ўсимликларининг биологик қуруқ масса тўплаш жадаллиги шоналаш фазасида 2,66-2,88-3,07 г/туп, гектарига 12,13-9,90-8,51 ц., гуллаш фазасида 4,95-5,40-5,82 г/туп, гектарига 20,66-16,94-14,80 ц., дуккаклаш фазасида 9,56-10,61-11,55 г/туп, гектарига 36,20-30,11-26,75 ц., пишиш фазасида 17,02-18,37-19,98 г/туп, гектарига 64,45-52,13-46,27 ц ни ташкил этиб, уруғлар 20-июн муддатида 60x3-1; 60x4-1; 60x5-1 тизимда экилган 1-2-3 вариантларга нисбатан ўсимликларнинг биологик қуруқ масса тўплаши шоналаш фазасида 0,36-0,32-0,31 г/туп, гектарига 1,92-1,34-1,06 ц., гуллаш фазасида 0,56-0,71-0,75 г/туп, гектарига 3,07-2,88-2,50 ц., дуккаклаш

1-жадвал

Соянинг куруқ масса тўплаш жадаллигига уруғ экиш муддатлари ва тизимларининг таъсири

№	Уруғ экиш муддатлари	Уруғ экиш тизими	Кўчат қалин-лиги, минг туп/га	Пишиш даври						
				Поя	Илдиз	Барг	Дон	Дуккак пўстлоғи	1 дона ўсимликда жами, гр	1 га майдонда жами, ц/га
1	20.июн	60x3-1	555	3,22	6,95	1,38	4,55	2,42	18,52	73,39
2		60x4-1	417	3,65	7,54	1,57	4,84	2,74	20,34	60,55
3		60x5-1	333	4,17	8,11	1,70	5,22	2,98	22,18	53,99
4		90x(60x30)x3-1	740	2,86	6,62	1,20	4,36	1,92	16,96	89,62
5		90x(60x30)x4-1	555	3,34	7,05	1,45	4,77	2,55	19,16	75,74
6		90x(60x30)x5-1	444	3,78	7,78	1,62	5,02	2,80	21,00	65,71
7	01.июл	60x3-1	555	3,07	6,76	1,29	4,38	2,30	17,80	70,11
8		60x4-1	417	3,40	7,22	1,46	4,70	2,58	19,36	56,76
9		60x5-1	333	3,88	7,81	1,60	4,97	2,81	21,07	50,46
10		90x(60x30)x3-1	740	2,82	6,48	1,12	4,22	1,80	16,44	86,36
11		90x(60x30)x4-1	555	3,25	6,85	1,32	4,60	2,33	18,35	71,86
12		90x(60x30)x5-1	444	3,57	7,42	1,50	4,84	2,67	20,00	62,28
13	10.июл	60x3-1	555	2,80	6,55	1,22	4,24	2,21	17,02	64,45
14		60x4-1	417	3,12	6,92	1,37	4,56	2,40	18,37	52,13
15		60x5-1	333	3,55	7,48	1,51	4,80	2,64	19,98	46,27
16		90x(60x30)x3-1	740	2,72	6,22	1,05	4,10	1,68	15,77	79,43
17		90x(60x30)x4-1	555	2,96	6,70	1,22	4,47	2,15	17,50	66,90
18		90x(60x30)x5-1	444	3,28	7,11	1,40	4,70	2,50	18,99	57,52

фазасида 1,17-1,27-1,32 г/туп, гектарига 6,32-5,26-4,58 ц., пишиш фазасида 1,50-1,97-2,20 г/туп, гектарига 8,94-8,42-7,72 ц гача кам натижа олингани аниқланган бўлса, уруғлар 90x(60x30)x3-1 тизимда гектарига 740 минг туп, 90x(60x30)x4-1 тизимда гектарига 555 минг туп, 90x(60x30)x5-1 тизимда гектарига 444 минг туп назарий кўчат қалинлигида экилган 16-17-18 вариантларда ўсимликлар томонидан куруқ масса тўпланиши шоналаш фазасида 2,43-2,69-2,87 г/туп, гектарига 14,85-12,36-10,48 ц., гуллаш фазасида 4,47-4,94-5,54 г/туп, гектарига 24,92-20,79-18,50 ц., дуккаклаш фазасида 9,00-9,88-10,73 г/туп, гектарига 45,33-37,77-32,50 ц., пишиш фазасида 15,77-17,50-18,99 г/туп, гектарига 79,43-66,90-57,52 ц ни ташкил этиб, уруғлар 90x(60x30)x3-1; 90x(60x30)x4-1; 90x(60x30)x5-1 тизимларда экилган 10-11-12 вариантларга нисбатан шоналаш фазасида 0,37-0,33-0,29 г., гектарига 2,64-1,82-1,32 ц, гуллаш фазасида 0,64-0,76-0,71 г., гектарига 4,54-3,86-2,95 ц, дуккаклаш фазасида 0,99-1,20-1,43 г., гектарига 7,46-6,03-5,55 ц, пишиш фазасида 1,19-1,66-2,01 г., гектарига 10,19-8,84-8,19 ц гача кам натижа кўрсатгани маълум бўлди.

Хулосалар. Экиш муддатлари ва тизимлари кесимида олинган маълумотлардан кўриш мумкинки, соя ўсимлигининг биологик куруқ масса тўплаш жадаллигига экиш муддатлари ва тизимлари ҳамда кўчат қалинликлари ўз таъсирини ўтказиб, уруғ эрта муддатларда экилиши ўз навбатида юқори миқдорда куруқ масса тўлашида ижобий рол ўйнаши тадқиқотларимизда ўз исботини топди.

2023-2024 йилларда олиб борилган тадқиқотларимизда ҳам юқоридаги қонуниятлар такрорлангани кузатилиб, уруғлар 20-июн муддатида экилганида уруғлар 1 ва 10 июл муддатида экилганга нисбатан ижобий натижалар олингани аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Р.Сиддиқов, М.Маннопова, И.Егамов. Ери бойнинг-ели бой // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналі, №9.2004.19-б.
2. Л.М.Доросинский “Клубенковые бактерии и нитрагин. Л.Колос”. 1970 г.
3. З.М. Кушметов. Хоразм вилоятининг ўртача шўрланган тупроқларида соя навларининг ривожланиш фазалари//Хоразм маъмун академияси ахборотномаси – 8/2020.-Б.38-40.
4. Х.Мамуров А.Санакулов Соя-фотосинтетик потенциал ва ҳосилдорлик//Агро илм.-Тошкент, 2021.-№6.-Б.22-23.

