

ТУРЛИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА УРУҒ ЭКИШ МЕЪЁРЛАРИНИНГ СОЯ ЎСИМЛИГИ БАРГ САТҲИ ҲАМДА ЮЗА МАЙДОНИГА ТАЪСИРИ

Норбутаева Бегойим Хусан қизи¹

Селекция ва уруғчилик лабораторияси муdiri

Аннотация:

Мазкур мақолада Сирдарё вилояти тупроқ иқлим шароитида олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида соя навларининг барг миқдори ва унинг юза сатҳига экиш муддатларининг таъсир экиш меъёрларига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Эрта муддатда (10.04) экилган муддатда (278,0 минг туп/га мисолида) барг сони бир тупда 5 донани ташкил этган бўлса, 20 апрелда 4,7 донани ва 30 апрелда 4,1 донани ташкил этди. Натижада эрта экилган муддатда доннинг тўлишиш фазасида барг сатҳи битта ўсимликда 2137 см² тенг бўлган бўлса, 20 апрелда 2190 см² ва 30 апрелда 2068 см² тенг бўлди. Ушбу муддатларга мос равишда бир гектардаги барг юза сатҳи 46,50 минг м², 50,24 минг м² ва 46,08 минг м² тенг бўлди. Соя навлари 20 апрелда экилганида барг юза сатҳи ва бир гектардаги барг юза майдони ортганлиги кузатилди. Соянинг Селекта-302 навида ҳам 20 апрел ва уруғ экиш меъёри гектарига 333,0 минг туп/га тенг бўлганида барг юза сатҳи битта ўсимликда ва бир гектар майдонда ошганлиги қайд этилди.

Калит сўзлар. Бита барг сатҳи, бир туп ўсимлик барг юза сатҳи, шоналаш, гуллаш, дуккаклаш, пишиш, экиш меъёри, экиш муддати.

Кириш

Экиш муддати ва уруғ экиш меъёрига барглarning физиологик фаоллигини, хусусан, барглар сони, умумий барг майдони, барг майдони индекси ва ўсимлик ўсиш тезлигини ошириши мумкин [1;3]. Турли хил экиш муддатларида Инданезиялик олимлар Eko Srihartanto ва Didik Indradewa тамонидан олиб боилган илмий тадқиқот ишларида, эрта экиш муддатида, кеч экиш муддатига қараганда (20,30 г) юқори ўсимлик қуруқ вазни (20,11 г; 24,21 г) ва ҳар бир ўсимлик учун ҳосилдорлиги (29,11 г; 26,75 г) юқори бўлди. Шу билан бирга, Дега-1 нави Гробоган (28,39 г), Аргомулё (23,35 г) ва Анжасморо



(19,79 г) навларига қараганда бир ўсимликдан (30,11 г) юқори ҳосилдорликка ега бўлди[1].

Барг сони ва унинг юза сатҳи фотосинтез маъсулдорлигига таъсир этувчи омиллардан ҳисобланади. Ушбу кўрсаткичга экиш муддатлари ва уруғ экиш меъёрининг таъсири бўйича олинган маълумотлар **1-жадвалда** келтирилган. Жадвалдаги маълумотлардан, эрта муддатда (10.04) ва уруғ экиш меъёри 278,0 минг туп/га тенг бўлган вариантда шоналаш фазасида барг сони битта ўсимликда 5 донани ташкил этган бўлса, барг сатҳи 375 см² ва барг сатҳининг майдони 8,4 минг м²/га га тенг бўлганлиги аниқланди.

Гуллаш фазасида барг сони 8,4 донани ташкил этиб шоналаш фазасига нисбатан 3,4 донага ортди. Бу ўз навбатида битта ўсимлик барг сатҳининг ортишига олиб келиб 766 см² тенг бўлди.

Барг сатҳининг майдони 17,1 минг м²/га тенг бўлди. Дуккаклаш фазасида барглар сони 17,5 тани ташкил этиб барг сатҳи бир туп ўсимликда 1715 см² ва барг сатҳининг майдони бир гектарда 38,2 минг м²/га тенг бўлди. Дуккакдаги доннинг тўлишиш фазасида битта ўсимликдаги барглар сони ўртча 20,2 донани ташкил этиб унинг юза сатҳи 2137 см² тенг бўлган бўлса, бир гектардаги барг сатҳининг майдони 46,20 минг м²/га тенг бўлди. Уруғ экиш меъёри 333,0 минг туп/га тенг бўлган вариантда шоналаш фазасида барг сони ўрта ҳисобда 4,9 тани ва 417,0 минг туп/га тенг бўлган вариантда 4,8 тани ташкил этди. Ушбу маълумотлардан уруғ экиш меъёрининг ортиб бориши битта ўсимликдаги барг юза сатҳининг камайишига сабаб бўлди. Бу ўз навбатида битта ўсимликда ва бир гектарда барг сатҳига ҳам таъсир этди. Юқорида қайд этганимиздек уруғ экиш меъёри 278,0 минг туп/га барг сатҳи 1 тупда 375 см² тенг бўлган бўлса, 333,0 минг туп/га -351 см ва 417,0 минг туп/га да 320 см² ташкил этди. Бир гектардаги барг сатҳи 8,4 дан 8,0 минг м²/га пасайди. Айнан шундай натижалар гуллаш, дуккаклаш ва пишиш фазаларида ҳам қайд этилди. Пишиш даврида битта ўсимлик барг сатҳи 2137,0 см² дан 1625 см² камайганлиги аниқланди.

Соянинг Тўмарис Ман-60 нави 20 апрелда экилганида уруғ экиш меъёрига мос равишда барглар сони битта ўсимликда 4,7; 4,7 ва 4,6 донани ташкил этди. Ушбу маълумотлардан, эрта экилган муддатга нисбатан битта ўсимликдаги барглар сони уруғ экиш меъёрига мос равишда 1,2; 0,2 ва 0,1 донага камайган бўлсада, битта тупдаги барг юза сатҳи ортганлиги аниқланди. Уруғ экиш меъёрига мос равишда битта тупдаги барг юзаси 376 см², 354 см² ва 325 см²



тенг бўлди. Бу ўз навбатида бир гектар майдондаги барг юзасини ҳам ортишига олиб келди. Мазкур муддатда унинг кўрсаткичи тегишли равишда 8,5; 8,4; 8,2 минг м²/га тенг бўлди.

Гуллаш, дуккаклаш фазаларида ҳам барг сатҳининг юзаси ортиб борди. Доннинг тўлиш даврида уруғ экиш меъёрларига мос равишда битта ўсимликдаги барг юза сатҳи 2190 см², 1968 ва 1685 см² тенг бўлди. Бир гектарда барг юзаси тегишли равишда 50,24, 54,10 ва 57,93 минг м²/га ташкил этди.

1-жадвал Турли экиш муддатлари ва уруғ экиш меъёрларини соя навлари ўсимликларининг барг сатҳи юза майдонига таъсири, 2022 й.

№	Навлар номи	Уруғ экиш муддатлари	Уруғ экиш меъёри минг туп/га	Шоналаш			Гуллаш			Дуккаклаш			Дуккаклардаги донни тўлишиш даври		
				Барг сони, дона	Барг сатҳи 1 тупда /см ²	Барг сатҳи минг м ² /га	Барг сони, дона	Барг сатҳи 1 тупда /см ²	Барг сатҳи минг м ² /га	Барг сони, дона	Барг сатҳи 1 тупда /см ²	Барг сатҳи минг м ² /га	Барг сони, дона	Барг сатҳи 1 тупда /см ²	Барг сатҳи минг м ² /га
1	Тўмарис Ман-60	10.04.	278,0	5,0	375	8,4	8,7	766	17,1	17,5	1715	38,2	20,2	2137	46,50
2			333,0	4,9	351	8,2	8,6	658	16,8	15,1	1536	40,1	18,1	1862	48,73
3			417,0	4,8	320	8,0	8,6	524	15,7	13,2	1351	44,2	16,1	1625	53,24
4		20.04.	278,0	4,7	376	8,5	9,2	828	18,7	18,8	1861	41,9	20,6	2190	50,24
5			333,0	4,7	354	8,4	9,1	754	17,9	16,6	1596	43,8	18,7	1968	54,10
6			417,0	4,6	325	8,2	9,1	535	16,5	15,4	1350	46,2	16,5	1685	57,93
7		30.04.	278,0	4,2	315	7,0	8,8	774	17,2	17,7	1734	38,5	20,0	2068	46,08
8			333,0	4,1	300	6,8	8,7	675	16,9	16,2	1528	40,8	18,5	1810	48,35
9			417,0	4,1	292	6,4	8,6	521	15,8	15,3	1371	45,7	16,4	1628	54,47
10	Селекта 302	10.04.	278,0	4,6	345	7,7	7,8	656	14,6	15,6	1528	34,1	17,8	1850	39,90
11			333,0	4,5	324	7,6	7,7	600	13,7	14,4	1475	38,4	16,6	1690	43,79
12			417,0	4,5	310	7,4	7,7	480	13,2	13,6	1315	42,6	15,8	1504	48,82
13		20.04.	278,0	4,3	344	7,7	8,3	756	17,0	16,2	1603	36,1	19,5	2012	45,73
14			333,0	4,2	328	7,6	8,2	635	16,2	14,7	1482	40,3	17,8	1816	49,54
15			417,0	4,2	315	7,5	8,2	500	15,7	13,5	1340	45,7	15,7	1595	54,50
16		30.04.	278,0	3,5	262	5,8	7,9	695	15,4	15,9	1558	34,5	19,7	2045	45,13
17			333,0	3,4	245	5,7	7,8	610	14,6	14,1	1432	37,9	17,9	1838	48,73
18			417,0	3,4	211	5,6	7,7	485	13,9	13,4	1278	42,3	15,6	1590	52,87
Ўртача кўрсаткич				4,31±0,11	316,2±0,10	7,36±0,22	8,37±0,12	636,22±26,2	15,93±0,35	15,40±0,37	1502,94±37,62	40,62±0,88	17,86±0,39	1828,5±48,62	49,36±1,06

Соянинг Тўмарис Ман-60 нави 30 апрелда экилганида битта ўсимликдаги барглар сони эрта муддатга ва уруғ экиш меъёрига мос равишда 1,2; 0,8 ва 0,7 донага камайди. Бу ўз навбатида битта ўсимликда ва бир гектардаги барг юза сатҳига таъсир этди.

Доннинг тўлишиш фазаси уруғ экиш меъёрига боғлиқ бўлган ҳолда битта ўсимликдаги барг сатҳи 2068 см², 1810 см² ва 1628 см² тенг бўлган бўлса, бир гектардаги барг юза сатҳи 46,08, 48,35 ва 54,47 минг м²/га тенг бўлди. Ушбу муддатда эрта экилган вариантга нисбатан битта ўсимликдаги барг юза сатҳи уруғ экиш меъёри 278,0 минг туп/га вариантга нисбатан 69 см², 333,0 минг туп/га нисбатан -52 см² га камайган бўлса, 417,0 минг туп/га нисбатан 3 см² ортанлиги қайд этилди.



Мазкур нав бўйича уруғ экиш меъерининг бир туп ўсимликдаги барг сонига таъсир аниқланди. Уруғ экиш муддати 10 апрел ва меъёри 278,0 минг туп/га тенг бўлган вариантга нисбатан уруғ экиш меъёри 333,0 минг туп/га да барг сони 0,1 донага ва 417,0 минг туп/га нисбатан 0,2 донага камайганлиги аниқланди. Бу ўз навбатида бир тупдаги барг сатҳининг камайшига сабаб бўлди. Ушбу кўрсаткич уруғ экиш меъёрига мос равишда 2137 см², 1862 см² ва 1625 см² тенг бўлди. Экиш муддатларининг барглар сонига таъсири аниқланди. Эрта муддатда (10.04) уруғ экиш меъёри 333,0 минг туп/га тенг бўлган вариантда ўрта муддатга нисбатан барг сони 0,3 донага ва кеч муддатда (30.04) нисбатан 0,9 донага камайганлиги аниқланди. Бу ўз навбатида битта тупдаги барг юза сатҳининг камайишига ҳам таъсир этди. Ушбу кўрсаткич уруғ экиш меъёри 333,0 минг туп/га ва экиш муддати 10 апрелга амалга оширилган вариантга нисбатан 20 апрелда экилганида 106 см² ва 30 апрелда экилган вариантга нисбатан 52 см² ортганлиги аниқланди. Айнан шундай натижа бир гектардаги барг юза сатҳида ҳам қайд этилди. Ушбу маълумотлардан экиш муддати битта ўсимликдаги барг миқдорига таъсир этди. Соя навлари кеч муддатда экилганида барглар сони камайди. Экиш меъерининг ортиши хисобидан бир гектар майдондаги барг юза сатҳининг ортишига олиб келди. Соянинг Селекта-302 навида барг сони эрта муддатда (10.04) ва уруғ экиш меъёри 278,0 минг туп/га тенг бўлган вариантда 4,6 донани ташкил этди. Эслатиб ўтамиз Тўмарис Ман-60 навида ушбу кўрсаткич 5,0 тенг бўлган эди. Мазкур навда ҳам уруғ экиш меъерининг ортиб бориши барг сонининг камайишига сабаб бўлди. Эрта муддатда ва уруғ экиш меъёрига мос (278,0; 333,0 ва 417,0 минг туп/га) равишда битта ўсимликдаги барг юза сатҳи 1850, 1690 ва 1504 см² тенг бўлган бўлса, тегишли равишда бир гектардаги барг сатҳи 39,90, 43,79 ва 48,82 минг м²/га ташкил этди. Мазкур навда соя уруғ экиш меъёри 417,0 минг туп/га тенг бўлганида бир гектардаги барг юза сатҳининг майдони сийрак экилган вариантга нисбатан 8,92 минг м²/га ортганлиги қайд этилди. Мазкур соя нави 20 апрелда экилганида барг миқдори уруғ экиш меъёрига мос равишда 4,3; 4,2 ва 4,2 донани ташкил этган бўлса, 30 апрелда экилганида тегишли равишда 3,5; 3,4 ва 3,4 донани ташкил этди. Ушбу маълумотлардан, экиш муддатининг барглар миқдорига таъсир этганлигини ва кеч экилганда эрта экилганга нисбатан барглар сони камайганлигини кўрсатди. Бу ўз навбатида экиш муддатларига боғлиқ бўлган ҳолда барг бир



тупдаги барг юза сатҳининг ўзгаришга таъсир этди. Мазкур нав 30 апрелда экилганида барг юза сатҳи бир тупда ва бир гектарда ошганлиги аниқланди. Эрта муддатда уруғ экиш меъёри 333,0 минг туп/га битта ўсимликдаги барг юза сатҳи 1690 см² ва бир гектардаги барг юза майдони 43,79 минг м²/га тенг бўлган бўлса, 20 апрелда 1816 см² ва 49,54 минг м²/га, 30 апрелда эса 1838 см² ва 48,73 минг м²/га тенг эканлиги қайд этилди.

Барча вариантларда соянинг Селекта-302 нави уруғ экиш меъёри 417,0 минг туп/га экилганда бир гектардаги барг юза сатҳининг ортганлиги қайд этилди. Гарчи ушбу вариантда барглар сони битта ўсимликда камайган бўлса ҳам.

Юқоридаги маълумотларга асосланиб, барг миқдори ва унинг юза сатҳига экиш муддатларининг таъсир экиш меъёрларига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Эрта муддатда (10.04) экилган муддатда (278,0 минг туп/га мисолида) барг сони бир тупда 5 донани ташкил этган бўлса, 20 апрелда 4,7 донани ва 30 апрелда 4,1 донани ташкил этди. Натижада эрта экилган муддатда доннинг тўлишиш фазасида барг сатҳи битта ўсимликда 2137 см² тенг бўлган бўлса, 20 апрелда 2190 см² ва 30 апрелда 2068 см² тенг бўлди.

Ушбу муддатларга мос равишда бир гектардаги барг юза сатҳи 46,50 минг м², 50,24 минг м² ва 46,08 минг м² тенг бўлди. Соя навлари 20 апрелда экилганида барг юза сатҳи ва бир гектардаги барг юза майдони ортганлиги кузатилди.

Соянинг Селекта-302 навида ҳам 20 апрел ва уруғ экиш меъёри гектарига 333,0 минг туп/га тенг бўлганида барг юза сатҳи битта ўсимликда ва бир гектар майдонда ошганлиги қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Beuerlein, J. E., & Pendleton, J. W. (1971). Photosynthetic rates and light saturation curves of individual Soybean leaves under field condition. *Crop Science*, 11 (2), 217-219. Crossref
2. Eko Srihartanto., Didik Indradewa. Effects of Planting Time and Cultivar on Leaf Physiology and Seed Yield of Soybean (*Glycine max. (L.) Merr*) // *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*. 34(2), 115-127, 2019



3. Jumanov U.T., Abdukarimov A. O., Ablakulova N. A., Khojiboboeva S. H., Kushiev H. H. "Molecular Genetic Evaluation of Wheat Varieties Based on SSR Markers" // International journal of Genetic engineering 2023,11(1); pp: 5-10.

