

УЎТ: 631.633.635.655

**УРУҒЛАРНИНГ ДАЛА УНУВЧАНЛИГИГА ҲАМДА КЎЧАТ  
ҚАЛИНЛИГИГА УРУҒЛАРНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА  
МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ**

**Б.Х.Норбутаева**

*ДДЭ ИТИ Сирдарё илмий тажриба станцияси, Селекция ва уруғчилик  
лабораторияси мудири*

[\*begoyimnorbutayeva@gmail.com\*](mailto:begoyimnorbutayeva@gmail.com)

**Ў.Т.Жуманов**

*Гулистон давлат университети ўқитувчиси*

**Аннотация:** Ушбу мақолада соя уруғларнинг дала унувчанлигига ҳамда кўчат қалинлигига уруғларни экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири ўрганилган бўлиб, тадқиқотлар Сирдарё вилояти ДДЭИТИ Сирдарё ИТС нинг дала тажриба майдонларида амалга оширилган. Дала шароитида доннинг унувчанлигига экиш муддатларининг таъсири уруғ экиш меъёрларига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Соя донининг унувчанлик динамикаси 5 кунда ўртача 13,18 фоизни, 7 кунда 54,11 фоиз, 9 кунда 77,61 фоиз ва 12 кунда 82,09 фоизни ташкил этди. Тажрибанинг 7 кунидан бошлаб соя донининг унувчанлиги жадаллашди. Нисбатан юқори кўрсаткич соя дони 20 апрелда қайд этилди. Мазкур муддатда, уруғ экиш меъёри 333,0 минг дона/га ни ташкил этганда эрта экилган муддатга нисбатан Тўмарис Ман-60 навининг унувчанлиги 4,0 фоиз ортганлиги аниқланди. Соянинг Селекта-302 нави Тўмарис Ман-60 навидан фарқли равишда уруғ экиш меъёри 417,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда нисбатан юқори кўрсаткич қайд этилди. Ушбу меъёрда соянинг унувчанлиги 3,3 фоизга ортганлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** Унувчанлик, кўчат қалинлиги, экиш муддати, экиш меъёри, маҳаллий ва хорижий навлар, унувчанлик динамикаси.

**Кириш.** Уруғлик доннинг унувчанлиги ҳосилдорликка таъсир этувчи муҳим омиллардан ҳисобланади. Айниқса, шўрланган тупроқ шароитида ўсимликлардан тўлиқ кўчат олиш нафақат юқори, балки сифатли ҳосил йиғиштиришга имконият беради. Ўз навбатида, унувчанлик мураккаб физиологик жараёнлардан бўлиб нафақат ўсимликларнинг биологик хусусиятлари, балки ташқи омилларга, жумладан, экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқ эканлиги аниқланган. Илмий манбаларда қайд этилишича, соя навлари 20 апрелда экилганида уруғнинг унувчанлиги 82,4-90,9 фоизни ташкил этган бўлса, 10 июнда экилганида 73,6-82,4 фоизни ташкил этганлиги аниқланган [1.]. Кеч экилган соя навларининг унувчанлиги камайганлиги қайд этилган.

Соя навларининг унувчанлигини белгилаб берувчи муҳим кўрсаткичлардан бири ҳарорат бўлиб унинг учун мақбул ҳарорат 10-12 °С га тенг эканлиги қайд этилган. Бундай шароитда соя навларининг унувчанлиги 74,0 фоизни ташкил этганлиги аниқланган [2.].

Соянинг маҳаллий Соер-5 ва Белгород-48 навлари 20 апрелда экилганда унувчанлик 82,4 фоизни ташкил этган бўлса, лаборатория шароитида 90,9 фоизга тенг эканлиги аниқланган. Мазкур навлар кеч муддатда (10 июнда) экилганда унувчанлик (*дала шароитида*) 65,6-73,6 фоизни ташкил этган [3.].

Юқоридаги айрим маълумотлардан, унувчанликка экиш муддатининг таъсири кучли эканлигини кўриш мумкин. Айниқса, суғорма деҳқончиликда, экин майдонлари шўрланган ерларда соя навлари учун экиш муддатини аниқлаш илмий ва амалий аҳамиятга эга. Чунки соя дони мақбул муддатда экилмаса, уруғнинг униб чиқиши учун зарур бўлган сувни етишмаслиги ҳисобидан унувчанлик даражаси паст бўлади. Бу ўз навбатида ҳосилдорликни ҳам пасайишига олиб келади. Чунки соя, донли экинларга нисбатан бўртиш жараёнида сувни кўп талаб этади. Шундай келиб чиқиб соя донининг унувчанлигига уруғ экиш муддатларини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Соя донининг унувчанлигига экиш муддатларининг таъсири бўйича Тўмарис Ман-60 навида олинган натижалар **1-жадвалда** келтирилган.

**Турли экиш муддатлари ва уруғ экиш меъёрларида соя навлари уруғларининг униб чиқиш динамикаси. (2022 й.)**

№	Навларнинг номи	Экиш муддати, сана	Назарий кўчат қалинлиги, минг туп/га	Уруғларни униб чиқиш динамикаси, % ҳисобида				
				5 кунда	7 кунда	9 кунда	12 кунда	Тўла униб чиқиш
1	<b>Тўмарис Ман-60</b>	10.04.22й	278	9,8	40,7	73,9	79,8	79,8
2			333	9,9	41,3	74,2	80,2	80,2
3			417	9,9	41,5	74,6	80,3	80,3
4		20.04.22й	278	11,6	54,7	77,8	84	84
5			333	11,8	55,1	77,9	84,2	84,2
6			417	11,7	54,9	77,7	84,1	84,1
7		30.04.22й	278	19,1	66,2	81,6	-	81,6
8			333	19,2	66,7	81,8		81,8
9			417	19,3	67,4	81,9		81,9
10	<b>Селекта-302</b>	10.04.22й	278	9,9	40,8	74,1	79,1	79,1
11			333	10,1	41,4	74,3	79,4	79,4
12			417	10,2	41,6	74,5	79,5	79,5
13		20.04.22й	278	11,2	53,7	76,1	83,3	83,3
14			333	11,2	54,2	76,4	83,5	83,5
15			417	11,4	54,5	76,7	83,6	83,6
16		30.04.22й	278	16,6	65,8	80,9	-	80,9
17			333	17,2	66,4	81,2		81,2
18			417	17,3	67,1	81,4		81,4
			<b>Ўртача кўрсаткич</b>	<b>13,18±0,87</b>	<b>54,11±2,51</b>	<b>77,61±0,72</b>	<b>82,09±0,52</b>	<b>81,65±0,41</b>

Жадвалдаги маълумотлардан, эрта (10.04) муддатда, уруғ экиш меъёри 278,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда унувчанлик даражаси тажрибанинг бешинчи кунида- 9,0 фоизни, 7- кунида- 40,37 фоиз , 9 кунида - 73,67 фоиз ва 12 кунида - 79,8 фоизни ташкил этди. Ушбу маълумотлар, унувчанлик динамикаси ортиб борганлигини кўрсатди. Кунлар кўшилиши билан кўчатлари сонини ортиб борганлиги кузатилди ва бу ўз навбатида унувчанлик динамикасига ҳам таъсир этди. Айнан шундай натижада уруғ экиш меъёри 333,0 ва 417,0 минг дона/га бўлган вариантларда қайд этилиб ўсиш динамикаси 5 кунда 9,9 фоизни, 7 кунда 41,3-41,5 фоизни, 9 кунда 74,2-74,6 фоизни ва 12 кунда 80,2-80,3 фоизни ташкил этди. Уруғ ўсиш динамикаси тажрибанинг 7 кунидан бошлаб жадаллашди.

Тажрибанинг 12 кунда юқори кўрсаткич қайд этилди. Ушбу муддатда қалин экилган вариантда сийрак экилган вариантга нисбатан унувчанлик 0,5% га ортганлиги қайд этилди. Соя 20 апрелда экилганида унувчанлик даражаси ва унинг динамикасига ҳам таъсир этди. Мазкур муддатда экиш меъёрига (278,0, 333,0 ва 417,0 минг дона/га) боғлиқ бўлган 5 кунда униб чиққан кўчатлар улуши 11,6 фоиз, 11,8 фоиз ва 11,7 фоизни ташкил этган бўлса, тажрибанинг 12 кунда тегишли равишда 84,0 фоиз, 84,2 фоиз ва 84,1 фоизга тенг бўлди. Ушбу маълумотларни эрта муддатда (10.04) экилган соянинг кўрсаткичларига солиштирганимизда фарқ тегишли равишда 4,2 фоиз, 4,0 фоиз ва 3,8 фоизни ташкил этди. Соя нави 30 апрелда экилганида доннинг униб чиқиши жадаллашди. Тажрибанинг 5 кунда уруғ экиш меъёрига тегишли равишда (278,0,333,0 ва 417,0 минг дона/га) унувчанлик 19,1фоиз, 19,2 фоиз ва 19,3 фоизни ташкил этди. Эрта муддатда (10.04) экилган вариант билан солиштирганимизда фарқ 9,3-9,4 фоизни ташкил этди. Бу унувчанликни икки баробарга жадаллашганлигини кўрсатди. Дала шароитида унувчанлик тажрибанинг 12 кунда эмас *(бошқа вариантларда қайд этилган натижага нисбатан)* 9 кунда даражаси максимал бўлиб тегишли равишда 81,6 фоиз, 81,8 фоиз ва 81,9 фоизни ташкил этди. Соя дони 30 апрелда экилганида эрта экилган муддатга нисбатан (10.04) унувчанлик даражаси 1,6-1,8 фоизга ошганлиги аниқланди. Нисбатан юқори кўрсаткич соя дони 20 апрелда ва уруғ экиш меъёри 333,0 минг дона/га ни ташкил этганида қайд этилди. Ушбу вариантда унувчанлик 84,2 фоизни ташкил этиб эрта (10.04) ва кеч (30.04) муддатларга нисбатан 4,0 фоиз ва 2,4 фоизга ортганлиги қайд этилди. Тажриба давомида уруғ экиш муддатлари экиш меъёрларига нисбатан унувчанликка таъсир даражаси юқори эканлиги қайд этилди. Буни 20 апрелда экилган соянинг кўрсаткичлари ёрдамида ҳам аниқлаш мумкин. Ушбу муддатда уруғ экиш меъёри 278,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда унувчанлик 84,0 фоизни, 333,0 минг дона/га тенг бўлганида -84,2 фоизни ва 417,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда -84,1 фоизни ташкил этди. Вариантлар ўртасидаги фарқ 0,1-0,2 фоизга тенг бўлди. Ушбу кўрсаткични юқорида экиш муддатлари

бўйича олинган маълумотлар (4,0 фоиз, 2,4 фоиз) билан солиштирганимизда уруғ экиш муддатларининг унувчанликка таъсир уруғ экиш меъёрига нисбатан кучли эканлигини кўриш мумкин. Экиш муддатларининг унувчанликка таъсир даражасининг кучли эканлиги биринчи навбатда ҳарорат билан боғлиқ бўлди. Буни мавзуга тегишли бўлган адабиётлар таҳлилида ҳам қайд этилган эди. Худуднинг табиий иклим шароити бўйича олинган климатик маълумотлар апрел ойининг охирида ҳаво ҳарорати 4-6 °С ошганлиги қайд этилган. Айнан ушбу омил унувчанликни жадаллаштирган ва оширган. Албатта, уруғнинг унувчанлигига экиш меъёрининг таъсирини инкор қилиб бўлмайди. Айниқса, табиий унумдорлиги паст бўлган, шўрланишга мойил бўлган тупроқ шароитида уруғ экиш меъёри унувчанликка кучли таъсир этади. Бундай шароитида уруғларнинг ҳамжихатликда таъсири аҳамият касб этиб ва тупроқ қатламини ёриб чиқишга ёрдам беради. Соянинг Селекта-302 навида унувчанлик динамикаси уруғ экиш меъёри 278,0 минг дона/га ни ташкил этганида 5 кунда 9,9 фоизни, 7 кунда 40,8 фоиз ва 9 кунда 74,1 фоиз ва 12 кунда 79,1 фоизни ташкил этди. Уруғларни униб чиқиш динамикаси 7 кундан бошлаб жадаллашганлиги қайд этилди. Тадиқотнинг 12 кунда максимал кўрсаткич қайд этилди. Мазкур муддатда соянинг Тўмарис Ман-60 навида дала шароитида унувчанлиги 79,8 фоиз, 80,2 ва 80,3 фоизга тенг бўлган эди. Селекта-302 нави 20 апрелда экилганида унувчанлик динамикасида ва умумий унувчанлик даражалари эрта муддатга (10.04) нисбатан ортганлиги қайд этилди. Мазкур муддатда уруғ экиш меъёри 278,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда дала унувчанлиги 83,3 фоизни, 333,0 минг дона/га бўлганда 83,5 фоиз ва 417,0 минг дона/га бўлганида 83,6 фоизни ташкил этди. Ушбу маълумотларни солиштирганимизда 20 апрелда экилган Селекта-302 навининг унувчанлиги эрта муддатга нисбатан 4,1-4,2 фоизга ошганлиги қайд этилди. Мазкур нав 20 апрелда уруғ экиш меъёри 417,0 минг дона/га ни ташкил этганида унувчанлик даражаси юқори (83,6%) бўлди. Айнан шундай натижа 30 апрелда уруғ экиш меъёри 417,0 минг дона/га ни ташкил этганида қайд этилиб 81,4 фоизга тенг бўлди. Селекта-302 нави уруғ

экиш меъёри 417,0 минг дона/га тенг бўлган вариантда 20 апрелда экилганда эрта муддатга нисбатан унувчанлиги 4,1 фоизга ва кеч муддатга нисбатан 2,2 фоизга ортганлиги қайд этилди. Юқоридаги маълумотларга асосланиб қуйидаги хулосаларни чиқариш мумкин.

1. Соя донининг унувчанлик динамикаси 5 кунда ўртача 13,18 фоизни, 7 кунда 54,11 фоиз, 9 кунда 77,61 фоиз ва 12 кунда 82,09 фоизни ташкил этди. Тажрибанинг 7 кундан бошлаб соя донининг унувчанлиги жадаллашди.

2. Дала шароитида доннинг унувчанлигига экиш муддатларининг таъсири уруғ экиш меъёрларига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Нисбатан юқори кўрсаткич соя дони 20 апрелда қайд этилди. Мазкур муддатда, уруғ экиш меъёри 333,0 минг дона/га ни ташкил этганда эрта экилган муддатга нисбатан Тўмарис Ман-60 навининг унувчанлиги 4,0 фоиз ортганлиги аниқланди. Соянинг Селекта-302 нави Тўмарис Ман-60 навидан фарқли равишда уруғ экиш меъёри 417,0 минг дона/га ни ташкил этган вариантда нисбатан юқори кўрсаткич қайд этилди. Ушбу меъёрда соянинг унувчанлиги 3,3 фоиз ортганлиги аниқланди.

## **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Д.С.Гаврилин, С.И.Полевщиков. Влияние сроков посева на урожайность и посевные качества семян сортов сои отечественной и зарубежной селекции в условиях тамбовской области/Научно–производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» №3(15) 2015 -С. 9-14.

2. Rittler, L. and Vykova, O., 2022. Сроки посева сои. Legume Hub. [www.legumehub.eu](http://www.legumehub.eu)

3. Mourtzinis, S., Gaspar, A. P., Naeve, S. and Conley, S. P., 2017. Planting date, maturity, and temperature effects on soybean seed yield and composition. Agronomy Journal, Vol. 109, Iss. 5, 2017. <https://acsess.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2134/agronj2017.05.0247>