

УДК: 631: 635.655

**СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА БАРГ ЮЗА
САТҲИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ**

Примкулов Авазбек Умматкулович

Сирдарё илмий-тажриба станцияси директори

Норбутаева Бегойим Хусан қизи

Дон ва дуккакли экинлар селекция

уруғчилик лаборатория мудири қ.х.ф.ф.д

Аннотация: Мазкур мақолада Сирдарё вилоятининг кам шўрланган тупроқлар шароитда турли муддатларда экилган соя навларининг ўсиши ва ривожланиши барг юза сатҳига , экиш муддатини меъёрларининг таъсири бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Ўсимлик, соя, нав, тупроқ, экиш муддати, уруғ экиш меъёри, ўсиш, ривожланиш, барг,барг юзаси,ҳосилдорлик.

Кириш. Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалик соҳаси ривожланиб бораётган барча мамлакатлар қатори мамлакатимизда ҳам қишлоқ хўжалиги соҳасини тубдан ислоҳ қилиш Муҳтарам Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг ташаббуслари билан ишлаб чиқилган “2026-2030” йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси” дастурида қишлоқ хўжалиги соҳасида чуқур ислохотлар олиб бориш тўғрисида катта ҳажмдаги ишларни амалга ошириш кўзда тутилган.

Жумладан, қишлоқ хўжалигини сув, минерал ўғитлар, ёқилғи-мойлаш материаллари, қишлоқ хўжалик машиналари ва техникалари, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари билан таъминлашни яхши йўлга қўйиш, шунингдек, экинларни жойлаштириш структурасига ўзгартиришлар киритиш, қишлоқ хўжалиги селекция йўналишида маҳсулдор бўлган янги нав ва зотларни яратиш, жаҳон бозорида кундан кунга талаб ортиб бораётган экологик соф қишлоқ хўжалик маҳсулотларни етиштириш ва уларни бирламчи қайта ишлаш, қишлоқда кўп тармоқли фермер хўжаликларини ташкил этишни ва ривожлантиришни йўлга қўйиш шулар жумласидандир.

Мамлакатимизда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда турли тупроқ шароитларига чидамли соя экини навларини экилиши етиштириладиган соя дони маҳсулотларини кўпайишига олиб келади. Бу албатта ўсиб бораётган аҳолини оқсилли маҳсулотларга бўлган талабини янада тўлароқ қондиришга ҳизмат қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 14 мартдаги ПҚ-2832-

сонли “2017-2021 йилларда республикада соя экини экишни ва соя дони етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори қабул қилинди.

Ўсиш ва ривожланиш мураккаб физиологик жараён бўлиб ўзаро кучли боғланган. Ўсишсиз ривожланиш бўлмаганидек ривожланишсиз ўсиш ҳам бўлмайди. Ўсиш ва ривожланиш жараёнларининг мураккаблиги кўплаб омилларга, жумладан , тупроқ иқлим шароитга, намлик, ҳарорат ҳамда генотипларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ бўлади. Маълумки, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиш и уруғ ерга қадалганидан бошланади. Ушбу жараёнда уруғнинг бўртишиши униб чиқиш учун зарур бўлган сувни қабул қилишдан бошланади. Бу уруғнинг унувчанлигига таъсир этувчи муҳим жараёндир. Унувчанлик ўсимликларнинг тупроқ иқлим шароитига мосланувчанлигини аниқлаб берувчи муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади. Соянинг ўсиш ва ривожланиш фазалари бўйича маълумотлар 1- жадвалда келтирилган. Жадвалдаги маълумотлардан апрел ойининг бошида(1.04) экилган соя навларининг унувчанлиги 95.1 % ни ташкил этган бўлса 10- апрелда ушбу кўрсаткич-95.76 % ни, 20- апрелда- 96.90 % ни ва 30- апрелда- 96.60% ни ташкил этди. Ушбу маълумотлар унувчанлик апрел ойининг 20 –чисидан бошлаб ортганлигини кўриш мумкин. Бу ўз навбатида ҳаво ҳароратини ортганлиги билан боғлиқ. Соя уруғининг унув чиқиши ўртача 9-11 кунни ташкил этди. Эрта экилган (1.04) апрелнинг бошида экилган соя уруғи 11 кунда униб чиққан бўлса, 20-апрелда экилган соя уруғи 9- кунда униб чиқди. Бу ҳам айнан юқорида қайд этиб ўтганимиздек, ҳароратнинг кўтаририлганлиги билан боғлиқ.

Ўсиш ва ривожланишнинг кейинги фазаси 3 та барг ҳосил бўлиш ҳисобланади. Ушбу фазанинг давомийлиги 8- 7 кунни ташкил этди. Эрта экилган соя навларида 8 кунни ташкил этган бўлса, апрелнинг охирида экилган вариантларда - 7 кунни ташкил этди. Бу соя навлари кечроқ экилганида ривожланиш жараёни жадаллашганлигини кўрستمқда. Соя навларининг кейинги ўсиш ва ривожланиш фазалари бу шона, гул ва дуккакларнинг ҳосил бўлиши ҳисобланади. Эрта экилган (1.04) соя навларида шона ҳосил бўлиш учун 12 кун сарфланган бўлса кеч (апрел охирида) экилган вариантларда 10 кунни ташкил этди. Гуллаш фазасининг давомийлиги 11-10 кунни, дуккаклар ҳосил бўлиш - 11-10 кунни ташкил этди.

Дуккакларнинг пишиш фазаси соя навларининг вегетация даврини аниқловчи муҳим кўрсаткич ҳисобланади. Жадвалдаги маълумотлардан дуккакларнинг пишиши учун сарфланган вақт 89.66 ёки 90 кунни ташкил этган бўлса апрел ойининг охирида экилган соя навларида ушбу кўрсаткич- 83 кунни ташкил этди. Ушбу маълумотлардан 20 –апрелда экилган соя дукакларининг пишиши учун эрта экилган вариантга нисбатан 7 кун кам вақт сарфланди. Бу

сояни 7 кунга эрта пишар бўлишини таъминлади. Ўсимликларнинг эрта ёки кечпишарлигини аниқловчи муҳим критериялардан бири вегетация даврининг давомийлиги ҳисобланади. Ушбу кўрсаткич экишдан ёки униб чиқишдан то пишгунгача бўлган даврини қамраб олади. Эрта(1.04) экилган соя навларида вегетация даври 144 кунни ташкил этган бўлса апрел ойининг охирида экилган вариантларда 129 кунни ташкил этди. Ушбу маълумотлар соя навлари кечроқ экилганида вегетация даври қисқарганлигини кўриш мумкин. Бундай ҳолатнинг қайд этилиши ҳаво ҳаратининг кўтарилиши билан боғлиқ деб ҳисоблаймиз. Бу ўз навбатида ўсиш ва ривожланиш фазаларининг жадаллашишига сабаб бўлди. Бундан юқорида ҳам қайд этган эдик. Дуккаклаш фазаси эрта экилган вариантларда 12 кунни ташкил этган бўлса апрелнинг охирида экилган вариантларда 10 кунни ташкил этди. Шундай ҳолат бошқа фазаларда ҳам қайд этилди. Натижада кечроқ экилган вариантларда вегетация даври қисқарди.

Айнан шундай натижа ўсув даврининг давомийлиги билан ҳам қайд этилди. Эрта(1.04) экилган сояда ўсув даври(униб чиқишдан пишишгача) 132 кунни ташкил этган бўлса 10.04 – 128 кунни, 20.04 – да 124 кунни ва 30.04 да эса 120 кунни ташкил этди.

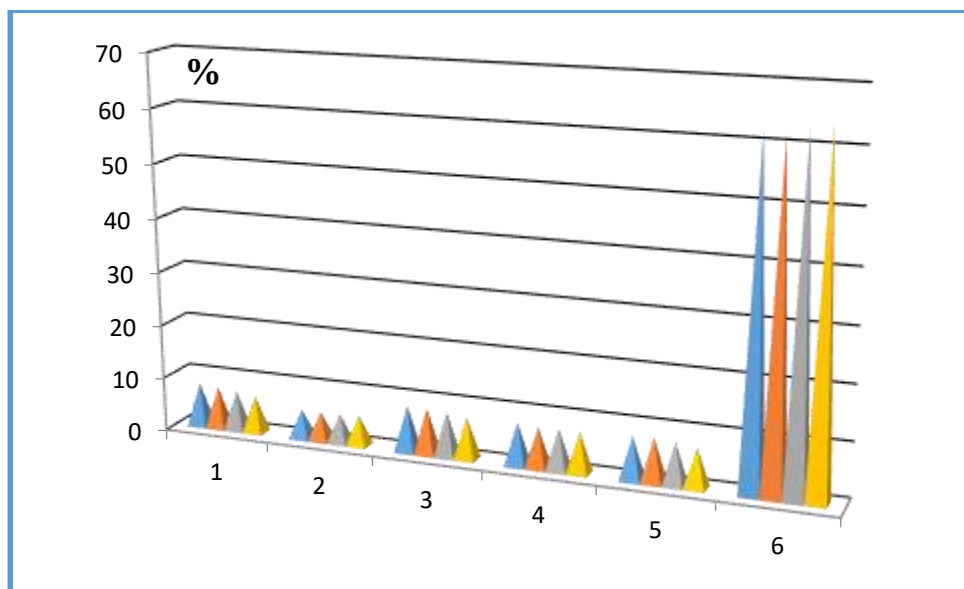
1-жадвал

Экиш муддатининг соя навлари ўсиши ва ривожланишига таъсири(ўртача 3 йиллик)

Унвчанлик .%	Униб чиқиш, кун ҳисобида	3 та барг ҳосил бўлиш, кун ҳисобида	Шоналаш, кун ҳисобида	Гуллаш, кун ҳисобида	Дуккаклаш, кун ҳисобида	Пишиш, кун ҳисобида	Ўсиш даври, кун ҳисобида (экишдан)	Ўсиш даври, кун ҳисобида(униб чиқишдан)	Нобуд ўсимликлар	
									Экилган уруғликка нисбатан	
	Экиш муддати 1.04									
95.01 ±0.20	11,66 ±0.23	7,77 ±0.14	12,33 ±0.23	11,44 ±0.29	11,45 ±0.28	89,66 ±0.81	144,33 ±1.23	132,66 ±1.30	8.64 ±0.15	3 =
	Экиш муддати 10.04									
95.76 ±0.24	10.88 ±0.20	7.55 ±0.24	12.00 ±0.28	10.66 ±0.16	11.55 ±0.29	87.00 ±0.88	139.66 ±1.23	128.77 ±1.25	8.12± 0.16	3 0
	Экиш муддати 20.04									

96.90 ±0.32	10.00 ±0.23	7.33 ±0.16	11.11 ±0.26	10.44 ±0.17	10.55 ±0.16	84.77 ±1.16	134.22 ±1.23	124.22 ±1.26	7.50±0. 25	4 5
	Экиш муддати 30.04									
96.60 ±0.26	9.00 ±0.23	7.33 ±0.16	10.22 ±0.22	9.88 ±0.11	9.66 ±0.17	83.22 ±1.02	129.33 ±1.11	120.33 ±1.13	7.57±0. 24	3 0

Соянинг ўсиш ва ривожланиш фазаларининг давомийли ва унинг вегетация даврида улуши 1- расмда келтирилган. Расмдаги маълумотлардан апрел ойининг бошида экилган соя навида униб чиқиш фазаси 8.08 % ни , 3 та барг ҳосил бўлиши- 5.38% ни, шоналаш-8.54 % ни, гуллаш-7.92 % ни, дуккаклан- 7.92 % ни ва пишиш -62.12 % ни ташкил этди. Ушбу маълумотлардан вегетация даврининг энг кўп қисми пишиш даврига тўғри келганлигини кўрсатди. Бундай ҳолатнинг қайд этилиши табиий. Экиш муддатлари фазаларнинг давомийлигига ҳам таъсир кўрсатди. Экиш муддати 20-апрелда бўлганида униб чиқиш фазасининг улуши- 7.45% ни, 3 барг ҳосил қилиш -5.46 % ни, шоналаш -8.27%ни, гуллаш -7.78 %ни, дуккаклан- 7.86 ва пишиш фазаси 63.16 %ни ташкил этди. Демак экиш муддати асосан пишиш даврининг давомийлигига бошқа фазаларга нисбатан таъсир этганлиги қайд этилди.



Расм. Соянинг ўсиш ва ривожланиш фазаларининг вегетация даврига нисбатан улуши

Изох: диаграмманинг 1-устуни экиш муддати 1.04; 2-устуни- 10.04; 3-устуни - 20.04 ва 4 –устуни 30.04. Рақамлар 1,2,...6 фазаларни англатади. 1- униб чиқиш

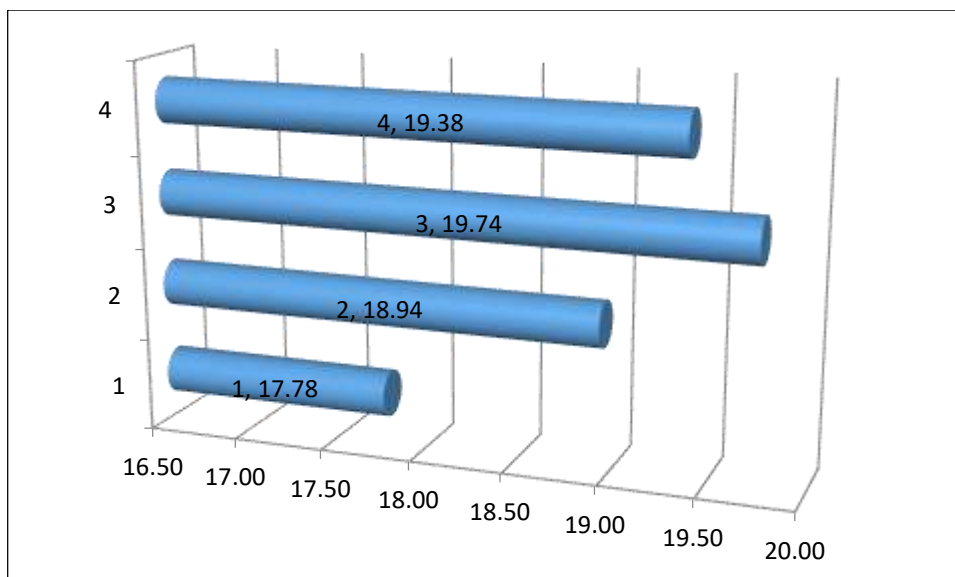
фазаси, 2-3 та барг ҳосил қилиш; 3-шоналаш; 4-гуллаш; 5-дуккаклаш; 6-пишиш фазалари (2-жадвал)

Илмий манбаларда қайд этилишича дуккакли экинлар шўрга чидамсиз деб эътироф этилган. Россия ўсимликшунослик инстити (ВИР) томонидан қишлоқ хўжалик экинларини шўрга чидамлилиқ даражаси бўйича қуйидаги кетма кетликда жойлаштиришни тавсия этишган: арпа > шоли > жадвар > жўхори > тариқ > донник > маккажўхори > нўхат > ясмиқ > люпин > чечевица > ловия > вика > хашаки нўхат > вигна > соя[2; 120-124-б.].

2. Л.А. Чудинова, Н.В. Орлова. Физиология устойчивости растений. Перм. ун-т. –Пермь, 2006. – 124с

Ушбу маълумотлардан соя ва бошқа дуккакли экинлар шўрга чидамсиз экин сифатида эътироф этилган. Лекин шўрга чидамлилиқ кўп омилларга, шўрланиш типи, шўрланиш даражаси, ўсимликларнинг биологик хусусиятлари, озиқа ва сув режими ҳамда экиш муддатларига каби омилларга боғлиқ. Айнан шўрланган тупроқ шароитида сояни тадқиқот объекти сифатида танланишига унинг шўрга чидамлигини ўрганиш ҳам сабаб бўлди.

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, эрта баҳорда апрел ойининг бошида(1.04) экилган соянинг нобуд бўлган ўсимлик ниҳоллари 3.53 % ташкил этган бўлса 10 -апрелда экилган соя навларида ушбу кўрсаткич -3.66 % ни ташкил этди. Бу апрел ойининг биринчи ўнқунлигида набуд бўлган ўсимликлар ўртасида секин фарқ кузатилмади. Апрель ойининг 20 ва 30 кунлари экилган соя навларда нобуд бўлган ўсимликлар сони 4 % ни ташкил этди. Ушбу маълумотлардан эрта экилган соя навларида кеч экилган соя навларида нобуд бўлган ўсимликлар сони 0.34% га ошганлигини кўриш мумкин. Кеч экилган вариантларда соя ўсимликларнинг кўпроқ нобуд бўлиши ҳароратнинг кўтарилиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Чунки апрел ойининг охирида ҳаво ҳарорати кўтарилди ва бу ўз навбатида тупроқ таркибидаги тузлар динамикасига таъсир кўрсатади.

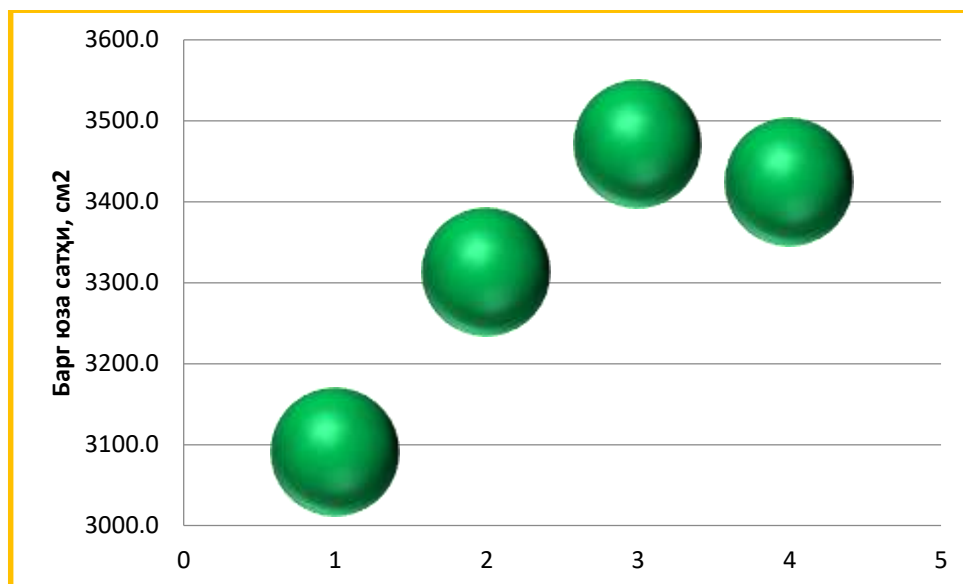


2-расм. Соя битта ўсимликда шакланган барглар сони экиш муддатларининг таъсири

Изох: 1-экиш муддати 1.04; 2-экиш муддати 10.04; 3-экиш муддати 20.04 ва 4-экиш муддати-30.04.

Соя навларида барглар миқдори ўсиш ва ривожланишнинг маҳсули ҳисобланади. Эрта экилган вариантда(1.04) битта ўсимликдаги барг миқдори ўртаса 17.78 донани ташкил этган бўлса апрел ойининг биринчи ўнқунлигида экилган вариантларда -18.94 донани ташкил этди. Апрельнинг йигирмасида экилган вариантда бошқаларга нисбатан барг сони кўп бўлди. Ушбу муддатда барглар сони 19.74 тани, ойнинг охирида экилган вариантда барглар сони 19.38 тани ташкил этди.

Барг сони барг юза сатҳига таъсир этувчи омиллардан ҳисобланади. Ушбу маълумотлар 3-расмда келтирилган. Рамдаги маълумотлардан эрта экилган(1.04) вариантда битта ўсимликдаги шакланган барг юза сатҳи 3090.44 см^2 тенг бўлган бўлса 10-апрелда экилган вариантда - 3312.33 см^2 тенг бўлди. Ушбу маълумотлардан 10 апрелда экилган сояда барг юза сатҳи апрелнинг бошида экилган вариантга нисбатан ортганлигини кўриш мумкин.



3- расм. Барг юза сатҳига экиш муддатларининг таъсири

Изох: 1-экиш муддати 1.04; 2-экиш муддати 10.04; 3-экиш муддати 20.04 ва 4-экиш муддати-30.04.

Апрелнинг иккинчи ярмида(20.04) экилган сояда 3470.66 см² , 30-апрелда экилган вариантда 3424.00. Ушбу маълумотлаодан апрел ойининг 20 кунни сояда барг юза сатҳи бошқа вариантларга нисбатан ортганлигини кўриш мумкин. қайд этилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича “ҲАРАКАТЛАР СТРАТЕГИЯСИ”. Тошкент, 2017.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 14 мартдаги ПҚ-2832-сонли “2017-2021 йилларда республикада соя экини экишни ва соя дони етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги қарори. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 14 мартдаги ПҚ-2832-сонли қарори.
3. Р.И.Сиддиқов, М.Маннопова, А.А.Мўминов, А.Мансуров, З.Яқубов. Республикада инновацион технологиялар асосида соя етиштириш бўйича тавсиялар. “Андижон нашриёти-матбаа” МЧЖ. 2018 йил.
4. Н.Б.Х. Диссертациясида Андижон -2024 й