

УЎТ:633:853.52;631:5.8

СОЯНИ СУҒОРИШ УСУЛЛАРИНИНГ ЎСУВ ДАВРИГА ТАЪСИРИ

Ходиева Ситора Шохаббос кизи

Қариш давлат техника университети ассистенти

ORCID ID: 0009-0007-8624-8320

Аннотация: Қишлоқ хўжалик экинлари етиштириладиган минтақанинг об-ҳаво шароити, тупроқдаги заҳира нам миқдори ва навга боғлиқ ҳолда ўсув даври давомида соя ўсимлигини 3-4 марта суғориш талаб этилади. Соя ўсимлиги ўсиши ва ривожланиши, ҳосилдорлиги об-ҳаво ва иқлим шароитлари қаротида қўлланиладиган агротехник тадбирларга боғлиқ бўлиб, суткалик сув сарфи соянинг ўсиш фазаларига боғлиқ ҳолда бўлиб, максимал сув сарфи дуккакларни шаклланиш фазасида кузатилган. Соя етиштириш даврида озиқа моддалар билан ва сув билан таъминланганлик даражаси ўсиш ва ривожланиш чекловчи омиллар саналади.

Калит сўзлар: оч тусли бўз тупроқлар, соя, ўси, ривожланиш, агротехника, асосий экин, такрорий экин, деҳқончилик, ўсимлик бўйи.

Сув таъминоти яхши бўлмаган тақдирда соя ўсимлиги умумий ривожланишига салбий таъсир кўрсатиб, масалан, сув етишмаган шароитда ўсимликнинг маҳсулдорлиги пасайиши ва дуккаклар шаклланиш қонунияти бузилиши, акс ҳолда яъни меъёрдан ортиқ сув билан таъминланган шароитда туганак бактерияларнинг азотфиксация қобилияти бузилиб, ўсимлик азот танқислигига дучор бўлади. Такрорий экин сифатида етиштириладиган соя экинини яхши ўсиб-ривожланишини таъминлаб, сифатли дон ва юқори ҳосил олиш учун суғориш тизимига алоҳида эътибор қаратилиши лозим.

Д. Ёрматова соя экини баҳорда экилганда, ўсув даври 70-200 кун бўлиб, 1700-3200 °С иссиқлик талаб қилишини ва мавсум давомида экин билан бирга 30-50 кг, азот (20-30 кг/га экишдан олдин, 10-15 кг/га экиш билан бирга) азот, 100 кг/га фосфор ва 50 кг/га калий ўғитлар беришни тавсия қилган. Шунингдек, соя экини мавсум давомида тупроқда 70-100 кг/га гача азот тўплашини ва бошқа экинлар учун ер қувватини қайта тиклашини таъкидлаб, шу туфайли бу экинни “Тупроқ олтини” дейиш мумкин деб кўрсатган [4; 199-203-с.].

Соя иссиқсевар ўсимлик бўлиб, шаклланиши ва тўлиқ пишиб етилиши учун (10 °С ҳароратдан юқори) вегетация даври давомида фойдали ҳароратнинг йиғиндиси энг эртапишар навлар учун 1700-1900, ўртапишар навлар учун 2600-2750, кечпишар навлар учун 3000-3200 °С бўлиши лозим. Ёппасига униб чиқиши учун 12-14 °С бўлиши лозим, шунинг учун тупроқдаги ҳароратни ҳисобга олиб экиш кунини белгилаш муҳим ҳисобланади. Бир туп ўсимликда барг 7-140 ва ундан ортиқ, бўйи 15-200 см ва бўғимларда дуккаклар сони 1-3 донадан 6-8 донагача, учки қисмида 5-8 дона ва ундан ортиқ бўлади [2; С-110, 1; С-77-79].

Алмашлаб экиш тизимларида такрорий дуккакли-дон ва оралик экинлар ҳосили етиштирилиши натижасида органик қолдиқлар ҳисобига нафақат тупроқ унумдорлиги тикланади ва ошади, балки тупроқнинг сув ва сув-физик ҳоссаларига ижобий таъсир этади ҳамда табиий ресурслардан унумли фойдаланишга имкон беради бу даврда тупроққа қуёшдан келадиган фойдали ҳарорат йиғиндиси ўртача 1600-1800 °С ташкил этади. Бу қатор экинларни такрорий қилиб экишга имкон беради [5; 11-12-б., 3; 20-б.].

Тадқиқот доирасида соя ўсимлиги ёз фаслининг июн ойида ғалла йиғиштириб олингандан кейин такрорий экин сифатида экилиб, 2021 йил амал даврида суғориш тартибига кўра 14.06-16.06 муддатларда униб чиқди. Фенологик кузатув таҳлилларига мувофиқ 2-3 барг ҳосил бўлиши агрофон ва суғориш олди тупроқ намлигига боғлиқ ҳолда 11.06-23.06 муддатларда, шоналаш фазаси 11.07-19.07 муддатларда, гулла фазаси 17.07-27.06 муддатларда, дуккаклаш фазаси 16.07-29.07 муддатларда, тўла пишиши 02.10-24.10 муддатларда қайд этилди. Такрорий экин сифатида соя ўсимлигининг ўртача ўсув даври 124-144 кунни ташкил қилди.

Тажрибада ўрганилаётган барча суғориш усуллари шароитида суғориш олди тупроқ намлик шароити яхшиланиши такрорий соя ўсимлиги ўсув даврининг узайишини таъминлаган. Жумладан энг қисқа ўсув даври эгатлаб суғориш (назорат) усули қўлланилган вариантларда 124-136 кунни ташкил қилди. Сув таъминоти яхшиланиши ўсимликнинг жадал ўсиб-ривожланишига ва вегетация даврининг давомийлигига (144 кунгача) таъсири мулчалаб суғориш усули шароитида ўз исботини топган.

Эгат оралатиб суғориш агрофон шароитида такрорий соя ўсимлигининг ўсув даври суғориш олди тупроқ намликка, яъни суғориш тартибларга боғлиқ ҳолда 126-138 кунни ташкил қилиб, назорат вариантга нисбатан (2 кунга) кечроқ пишгани аниқланган.

Такрорий экилган сояни ўсув даврининг суғориш усуллари ва тартибларига боғлиқлиги (2021 йил)

Вариантлар	ЧДНС	униб чиқди, сана.	2-3 барг ҳосил	шонала ш, сана.	гуллаш, сана.	дуккакла ш, сана.	Тўла пишиш , сана.	Ўсу в даври, кун
Эгатлаб суғориш (стандарт)	60- 70-60	14 -июн	20 -июн	13 -июл	21 -июл	22 -июл	02- окт	124
	60- 70-70	15 -июн	23 -июн	16 -июл	22 -июл	28 -июл	06- окт	127
	70- 75-75	16 -июн	22 -июн	19 -июл	23 -июл	27 -июл	11- окт	131
	70- 80-80	16 -июн	20 -июн	17 -июл	24 -июл	29 -июл	16- окт	136
	60- 70-60	14 -июн	20 -июн	11 -июл	18 -июл	23 -июл	04- окт	126

Эгат оралатиб суғориш	60- 70-70	15 -июн	23 -июн	16 -июл	21 -июл	16 -июл	08- окт	129
	70- 75-75	16 -июн	22 -июн	19 -июл	22 -июл	27 -июл	13- окт	133
	70- 80-80	16 -июн	20 -июн	18 -июл	23 -июл	29 -июл	18- окт	138
Қатор орасига плёнка тўшаб суғориш	60- 70-60	14 -июн	20 -июн	14 -июл	18 -июл	22 -июл	06- окт	128
	60- 70-70	15 -июн	25 -июн	16 -июл	22 -июл	28 -июл	10- окт	131
	70- 75-75	16 -июн	22 -июн	17 -июл	22 -июл	27 -июл	15- окт	135
	70- 80-80	16 -июн	20 -июн	17 -июл	23 -июл	29 -июл	20- окт	140
Томчилати б суғориш	60- 70-60	14 -июн	20 -июн	13 -июл	18 -июл	22 -июл	08- окт	130
	60- 70-70	15 -июн	23 -июн	17 -июл	22 -июл	28 -июл	12- окт	133
	70- 75-75	16 -июн	22 -июн	19 -июл	25 -июл	24 -июл	17- окт	137
	70- 80-80	16 -июн	20 -июн	17 -июл	24 -июл	27 -июл	22- окт	142
Мульчалаб суғориш	60- 70-60	14 -июн	20 -июн	13 -июл	17 -июл	23 -июл	10- окт	132
	60- 70-70	15 -июн	12 -июн	16 -июл	21 -июл	28 -июл	14- окт	135
	70- 75-75	16 -июн	11 -июн	19 -июл	27 -июл	22 -июл	19- окт	139
	70- 80-80	16 -июн	20 -июн	18 -июл	24 -июл	29 -июл	24- окт	144

Қатор орасига плёнка тўшаб суғориш усули шароитида суғориш олди тупроқ намлик 60-70-60 нисбаттан бўлганда ўсув даври 128 кунни, суғориш олди тупроқ намлик оширилиши мос равишда 131; 135; 140 кунни ташкил қилди. Ўсув даврида ўсимликни суғориш сувни буғланишини олдини оловчи (қатор орасига плёнка тўшаб суғориш) усули қўлланилиши ҳисобига ўсимликнинг умумий ривожланишини ҳар томонлама яхши таъсир қилиб, назорат суғориш усулига нисбатан ўсув даври 4 кунга узайгани қайд этилди.

Илмий изланишлар доирасида сув ресурсларини тежайдиган замонавий агротехнологияларни қўллаб, яъни томчилатиб суғориш усули шароити ҳамда суғориш

олди тупроқ намлигига боғлиқ ҳолда такрорий экин сифатида парваришланаётган соя ўсимлигининг сув таъминоти яхши бўлиши ҳисобига ўсув даври 130-142 кун оралигида бўлди.

Шунингдек тажрибамизда мулчалаб суғориш усулида ҳам сув таъминоти назорат вариантга нисбатан яхши бўлгани учун такрорий экин сифатида парваришланаётган соя ўсимлиги ўсув даври авомийлиги ўрганилаётган суғориш усуллар ичида энг узоқ давом (132-144 кун) этгани қайд этилди.

Уч йил давомида такрорий экилган соя ўсув даврининг суғориш усуллари ва тартибларига боғлиқлиги тадқиқ қилинганда сув таъминоти яхшиланиши ўсув даври узайишига олиб келган аниқланди. Тажрибада ўрганилаётган суғориш усуллари (эгатлаб, эгат оралатиб, қатор орасига плёнка тўшаб, томчилаб ва мулчалаб суғориш) ва суғориш олди тупроқ намлиги (ЧДНС: 60-70-60; 60-70-70; 70-75-75; 70-80-80) га боғлиқ ҳолда амал даврида ўртача ўсув даври 119,8-135 кунни ташкил қилди.

Синов тариқасида тадқиқ қилинаётган суғориш усулидан қаътий назар амал даврида суғориш олди тупроқ намлиги (ЧДНС) нисбати оширилиши ўсув даври узайишига олиб келган. Мисол учун, эгатлаб (назорат) суғориш усули қўлланилган агрофон шароитида суғориш олди тупроқ намлиги минимал 60-70-60 нисбатда бўлиши тажрибада доирасида энг қисқа (119,8), суғориш олди тупроқ намлиги максимал нисбатда таъминланиши такрорий соя ўсув даврининг (127, 5 кун) узайишини таъминлаган.

Эгат оралатиб суғориш усули назорат суғориш усулига таққосланганда, такрорий соя ўсимлиги ўсув даврида сув билан таъминланганлик даражасига мос равишда деярли фарқ қилмагани (120,8-128,9 кун) аниқланди. Қатор орасига плёнка тўшаб суғориш усули қўлланилиши сувдан фойдаланиш имкониятини яхшилагани ва ўсув даврини узайишига (121,1-131,9 кун) олиб келгани аниқланган.

Замонавий суғориш усул сифатида томчилатиб суғориш усули назорат ва бошқа ўрганилаётган суғориш усуллари орасида энг сув тежовчи ва сувдан унумли фойдаланиладиган усул сифатида топилиб, суғориш олди тупроқ намлиги нисбатига боғлиқ ҳолда такрорий соя ўсув даври 121,5-133,7 кунни ташкил қилгани аниқланди.

Мулчалаб суғориш усули қўлланилганда такрорий соя ўсимлиги ўсув даври узайгани кузатилди. Назорат эгатлаб суғориш усулига қараганда ўртача 7 кунга кеч пишгани аниқланди.

Уч йил давомида олиб борилган илмий изланишлар натижаларига мувофиқ замонавий сув тежовчи суғориш усулларида фойдаланиш кишлоқ хўжалиги экинларини амал даврида умумий ривожланишини нормал кечишини, юқори ва барқарор ҳосил олишни ва энг асосийси сувдан унумли фойдаланишни таъминлайди деган хусосага келдик.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдуазимов А. М., Мирзаев Н. Ф. Влияние доз азотных удобрений на рост, развитие и урожайность сои //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-3. – С. 77-79.
2. Баранов В.Ф., О.Г.Давыденко, А.В.Кочегура. Технологии высокобелковой сои. Краснодар: ООО “Информ Лайн”, 2005. С. 110 с.
3. Иванов Н.Н. Об определении величин испаряемости. Издательство ВГО. 1954. № 2. 184-196 стр.
4. Ёрматова Д.Ё. Выращивание сои в Узбекистане // Сб.науч.труд. Селекция, семеноводство и технология возделывания сои. Тбилиси.1983.С.199-203.
5. Ҳолиқов Б. “Такрорий экин деҳқонга даромад, ерга мадор”. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 2016 й. № 5. 11-12 бет.