

СОЯ НАВЛАРИНИНГ ЭКОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Хуррамова Ойбарчин Даврон кизи

Биология фани уқитувчиси

Xurramovaoybarchin@gmail.com

Abstract: Soybean is sensitive to heat stress: the higher the heat stress, the shorter its growing season. For the normal growth and development of early ripening varieties, a temperature of 1700-1800 to 1900-2000°C is required, and for medium and late ripening varieties, the sum of the activity temperature is from 2000-2100 to 2700-2900°C.

Keywords: Soybean, Flowering cycle, Heat stress, Seed, Vegetation cycle, Assimilation apparatus, Agriculture.

Аннотация: Соя дуккаги иссиқлик таъсирига сезгир: иссиқлик стресси қанча юқори бўлса, унинг вегетация даври шунчалик қисқаради. Эрта пишар навларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун 1700-1800 дан 1900-2000°C гача бўлган ҳарорат, ўрта ва кеч пишадиган навлар учун 2000-2100 дан 2700-2900 °C гача бўлган фаоллик ҳарорати йиғиндисини талаб қилинади.

Калит сўзлар: Соя, Гуллаш даври, Иссиқлик стресси, Уруғ, Вегетация даври, Ассимиляция аппаратлари, Қишлоқ хўжалиги.

Бугунги кунда дунё деҳқончилигида катта майдонларни эгаллайдиган экинларнинг ҳар бири, уларни кўп тармоқли эканлигидан келиб чиқиб экин майдони белгиланади. Экин майдонларинга кўра соя экини буғдой, шоли, маккажўхоридан кейинги ўринни эгаллайди. Соя етиштириш асосида ўсимлик оксилани ишлаб чиқариш самарадорлиги нафақат деҳқоннинг техник жиҳозланишига, балки экиннинг экофизиологик хусусиятларидан моҳирона фойдаланишга, атроф-муҳит омилларига бўлган эҳтиёжларини максимал даражада қондиришга ҳам боғлиқдир.

Соя маълум бир зонада етиштириш имконияти куннинг узунлиги, иссиқлик ва намлик миқдори билан белгиланади. Соя қисқа кунлик ўсимлик бўлиб, ёруғликка жуда сезгир. Барча соя ҳам кун узунлигига бўлган муносабати бир хил эмас: нав қанча эртапишар бўлса, ёруғлик режимининг ўзгариши шунчалик кам таъсир қилади.

Малумотларига кўра соя ўсимликлари ривожланиш суръатларининг ўзгарувчанлигининг асосий омили ҳаво ҳарорати бўлиб, унинг таъсири натижаси ўсимликларнинг биологик ва адаптив хусусиятларига қараб, унинг ўзгарувчанлиги,

оптимумдан четга чиқиши, талаб қилинадиган хилма-хиллиги ва омиллари турлича намоён бўлади.

У айниқса гуллаш ва донни тўлдириш пайтида иссиқликни талаб қилади. Бу вақтда энг қулай ҳарорат $22-25^{\circ}\text{C}$ ҳисобланади. Гуллаш даврида ёғингарчилик бўлмаган тақдирда ҳаддан ташқари юқори ҳарорат гулларнинг тўкилиб кетишига олиб келади.

Соя дуккаги иссиқлик таъсирига сезгир: иссиқлик стреси қанча юқори бўлса, унинг вегетация даври шунчалик қисқаради. Эрта пишар навларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун $1700-1800$ дан $1900-2000^{\circ}\text{C}$ гача бўлган ҳарорат, ўрта ва кеч пишадиган навлар учун $2000-2100$ дан $2700-2900^{\circ}\text{C}$ гача бўлган фаоллик ҳарорати йиғиндиси талаб қилинади.

Баъзи тадқиқотчиларнинг ёзишига кўра, соянинг жуда кичик бўлган барг оғизчалари, ер остига жуда ҳам чуқур кириб борувчи илдиз тизимининг мавжудлиги сабабли қурғоқчиликка чидамли ўсимликлар ҳисобланади.

Соянинг қоникарли даражадаги ҳосилини намликнинг жуда чекланган шароитида олиш мумкин, юқори ҳосил эса етарлича намлик билан таминланганда бўлади, айниқса соянинг гуллаши ва дон тўлдирилиши даврида. Шу билан бирга, соя ўзининг биологик хусусиятларига кўра ортиқча тупроқ намлигини вақтинча яхши қабул қиладиган экинларга тегишли.

Кўплаб муаллифларнинг кузатувлари шуни кўрсатадики, соя энг кўп намликни гуллаш ва дон тўлдириш даврида истеъмол қилади. Бу шу даврда вегетатив массанинг энг жадал шаклланиши содир бўлганлиги билан изоҳланади.

Кўплаб тажрибалар шуни кўрсатадики соянинг битта ўсимлиги кун чиқишдан гуллашгача $100-150$ г ва гуллаш бошидан дон тўлишигача $-300-350$ г сув буғлатади.

Соянинг қурғоқчиликка чидамлиги ривожланишининг турли фазаларида бир хил эмас. Ниҳол даврида ва ўсишнинг бошланишида намлик етишмаслигини яхши ўтказди лекин намликка нисбатан муҳим давр бу уруғ ҳосил бўлиш даври.

Ҳавонинг нисбий паст намлиги соя ҳосилига сезиларли даражада салбий тасир қилмайди. Лекин, уруғнинг бўртиши ва дуккакларнинг шаклланиш даврида ернинг паст намлиги билан келса, сезиларли салбий тасир кўрсатади.

Соя ривожланиши учун мақбул шароит ҳавонинг $75-80\%$ намлик даражаси ҳисобланади. Юқори ҳарорат ва паст нисбий намликда (60% дан кам) гуллар ва барглар тушади, шунинг учун экиш жараёнида ўзига хос шароит яратилади. Бир томондан, барглар тупроқни соя қилади, бунинг натижасида буғланиш камаёди, бошқа томондан транспирация туфайли ҳосилдаги ҳавонинг нисбий намлиги тахминан 15% га ошади.

Соя баҳорнинг қисқа муддатли совуғини (1-2,5 °C) осонликча ўтказди, аммо ўсиши бироз секинлашади. Кузги совуқлар эртапишар соя навлари учун катта хавф туғдирмайди. Улар ҳосилдорликни пасайтиради, фақат пишиб етишни тезлаштиради. Баргларни совуқ уриши дуккакларга зарар етказмайди.

Қисқа кунлик ўсимлик бўлган соя ривожланишида ёруғлик муҳим рол ўйнайди. Қисқа кунларда гуллаш эрта бошланади, узун кунларда эса кечроқ бошланади, лекин бази соя навлари узун кунларда гулламайди.

Соя юқори даражадаги нурга муҳтож эмас. Бутун ўсимликнинг бир хилда ёритилишини талаб қилади. Ёруғликка тўйиниш айниқса, ассимиляция аппаратлари ва дуккакнинг кўп қисми тўпланган ўсимликларнинг қуйи қатлами учун зарурдир. Соя ёруғликка бўлган талаби ҳароратни пасайиши билан ўсади ва аксинча ҳароратнинг осииши билан пасаяди.

Кўпгина муаллифларнинг фикрига кўра, соя тупроқ унумдорлигини талаб қилмайди. У ҳар-хил тупроқларда ўсиши мумкин, яъни мамлакатнинг етарлича иссиқлик ва оптимал намлик таъминланадиган барча қишлоқ хўжалиги минтақаларида етиштирилиши мумкин. Сояни етиштириш органик моддалари кам, тупроқнинг кислотали ва ишқорли бўлган бўлган тупроқларда ҳосилдорлик кўрсаткичи кам бўлиши мумкин.

Қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг потенциал имкониятлари фақат яхши навли ва сифатли уруғлар билан ҳамда биологик хусусиятларга мос келадиган экологик шароитда ўстирилганда намоён бўлади.

Экиш сифатига кўра, соя уруғлари униб чиқиши бўйича 3 синфга бўлинади: 1-синф - 90%, 2 - 85% ва 3 - синф 80%. Об-ҳаво шароити уруғнинг униш даврига ва ривожига сезиларли таъсир ўтказди ва кейинчалик экиш сифатига ҳам. Юқори ҳарорат пишаётган уруғлардаги метаболик жараёнларга салбий таъсир қилади. Нам об-ҳаво ва қулай ҳаво ҳарорати донларнинг озиқа моддалари билан яхши таъминланишига сабабчи бўлади, улар анча каттароқ бўлади, силлиқ устки қатламга эга бўлади, жуда яхши экиш хусусиятлари ва ҳосилдорлиги юқори бўлади. Ёмғирли ва совуқ об-ҳаво пишиб етиш жараёнини кечиктиради, бу эса уруғларнинг экиш сифатига путур етказди.

Соя ўзига хос хусусияти бу - уруғларнинг турли сифатлилигидир. Уруғлардаги оғирлик ва ўлчамдаги катта фарқлар мой ишлаб чиқариш технологиясига салбий таъсир қилади. Соя уруғи турли хил сифатли бўлишининг сабабларидан бири уруғларнинг ўсиш ва ривожланишини таъминловчи органлар ҳар хил об-ҳаво шароитларига тушиб қолишидир. Натижада, уларнинг ўсиши ва ривожланишини таъминлайдиган физиологик жараёнлар бир хил эмас.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Maurino V.G., Peterhansel C. (2010) Photorespiration: current status and approaches for metabolic engineering. Curr. Opin. Plant Biol. 13: R, 249-256.
2. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestri. Toshkent.: 2016. – B 104.
3. Pan Z., Yang X.B., Pivonia S., Xue L., Pasken R., Roads J. Long-term prediction of soybean rust into the continental United States. // Plant disease, 2006. vol. 90, no 7. – P. 840-846.
4. Yormatova D.Yo. Sho'rlangan tuproqlarda soya navlari agrotexnikasi 2014. O'z. q/x j.№ 5. b.22-23
5. Yormatova D.Yo.(2014) O'zbekiston doni. Toshkent, Fan va texnologiya. 2014. s 51-53
6. Алиев Д.А., Акперов З.И. Динамика структуры посевов и фотосинтетические признаки генотипов сои//Известия серия биологических наук: 1985, № 35. – С 3-10.
7. Атабаева Х.Н. Особенности возделывания сои в орошаемой зоне Узбекистана. // Матер.конф. «Аграрная наука на рубеже века», Акмола,1997.15-б
8. Атабаева Х.Н. Соя – перспективная культура в условиях орошения Узбекистана // Вестник аграрной науки Узбекистана. 2000. - № 23-26.-б
9. Бабаяров М., Панжиев Л. - Соя на орошаемых землях. // С.-х. Узбекистана, № 4, 1996, с.37.
10. Бабич А.А. Сортовая специфика возделывания сои . / Селекция и агротехнология сортов сои северного экотипа: Сб.науч.прак.конф. - Воронеж, ФГОУ ВПО “Воронежский ГАУ им.К.Д.Глинки”. 2014. С 184-188 с.