СОЯ ЎСИМЛИГИНИНГ АҲАМИЯТИ ВА ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЭКИЛГАНДАГИ АФЗАЛЛИКЛАРИ

М. А. Холиқова
Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти
holiqova19811@mail.ru

Х. Х. Матниязова
ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти
matniyazova@mail.ru

Р. Ж. Ҳамроев
Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти
xamrayevrustam1968@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада соя ўсимлигининг аҳамияти ва Самарқанд вилоятида такрорий экин сифатида экилган соя навларининг муҳим морфохўжалик белгиларидан бири бўлган битта ўсимликдаги дуккаклар сони белгиси ўрганилган.

Калит сўзлар: соя, такрорий экин, морфохўжалик, дуккак.

THE IMPORTANCE OF SHADOW PLANTS AND THE ADVANTAGES OF PLANTING AS A REPRODUCTIVE CROP

M. A. Kholikova
Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region
holiqova19811@mail.ru

X. X. Matniyazova
Institute of Genetics and Experimental Biology of Plants of the Russian Academy of Sciences
textiyazova@mail.ru

R. J. Hamroev
Chirchik State Pedagogical Institute of Tashkent region
xamrayevrustam1968@gmail.com

ABSTRACT

This article examines the importance of soybeans and the number of pods per plant, which is one of the important morphological characteristics of soybean varieties grown as a secondary crop in the Samarkand region.

Keywords: soybeans, transplant, morphology, legumes.

КИРИШ

Инсоннинг овқатланиши унинг ёши, жинси ва меҳнат фаолиятига боғлиқ бўлган ҳолда турлича бўлади. Кундалик овқат таркибида инсон оқсил, углеводлар, витаминлар, минерал моддалар ва бошқаларни истеъмол этиши лозим. Инсон қанчалик турли-туман озиқланса, унинг хаёт фаолияти шунчалик фаол, организм эса шунчалик соғлом бўлади. Айниқса ҳар биримиз кундалик толиқишлар, депрессиялар, асаб-психологик зўриқишлар ва атроф муҳитнинг салбий таъсирларига учраганимизда бундай озиқланишнинг нечоғлик муҳимлигини англаймиз. Таъкидлаш жоизки, инсон организми маромида фаолият кўрсатиши учун оқсилга талаб бир кунда унинг вазнининг хар бир килограми учун 0.7 г дан кам бўлмаслиги лозим.

Дунёнинг барча минтақаларида 60 дан ортиқ мамлакатда соя ўсимлиги етиштирилади.

Ривожланган, миллиарддан зиёд аҳолига эга бўлган Хитойда, экин майдонлари ўта тақчил ҳисобланган Япония, Корея ва бошқа мамлакатларда аҳолининг оқсилга бўлган эҳтиёжи асосан соя донидан олинган оқсил эвазига қондирилади.

Ўзбекистонда 20-асрнинг 60-йилларидан кенг тарқала бошлади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Оддий соя турининг илдизи яхши ривожланган, ўқ илдиз, сершох, тупроққа 2 м чуқурликкача кириб боради, асосий қисми ҳайдалма қатламда жойлашади (илдизида туганак бактериялар ривожланади).

Пояси дағал, цилиндрсимон, тик ўсади, аммо ётиб қоладиган навлари ҳам бор. Бўйи 15 см дан 2 м гача, шохланади, ён шохлари 2-8 та бўлади. Барги сертук, бандли, бандининг узунлиги 8-20 см, барг шапалоғининг узунлиги 13-15 см, гули майда, оқ ёки пушти, шингил гул тўпламга йиғилган, барг қўлтиғида жойлашади.

Меваси дуккак, сариқ, қора, қўнғир, сертук. Ҳар бир дуккагида 2-6 та дон бор, 1000 та дони вазни 40-425 г.ни ташкил етади. Таркибида 24-45% оқсил, 13-37% ёғ, 20-32% углеводлар, 1-2 % литситин, Д, В, Э ва бошқа

витаминлар бор. Уруғидан ёғ, оқсил ва литситин олинади.соя уруғи буғдой етиштириб олингандан кейин 28-июн ва 10-июл кунлари оралиғида экилади. Ўсув даври 75-200 кун давом этади. Соя иссиқсевар ва намсевар, ёруғсевар ўсимлик ҳисобланади. 21-23°С да яхши ривожланади. Соя ўзидан чангланади. Гуллаш даври 15-55 кун давом этади. Ундан соя уни ва мойи олинади. Дони, пишиб етилмаган (думбул) дуккаги овқатга ишлатилади. Соя унидан сут, творог, қандолат маҳсулотлари тайёрлашда фойдаланилади.Сомони, тўпони, кўк пояси, силоси озуқа сифатида чорва молларига берилади(2).

Дарҳақиқат, соя кўплаб хусусиятларга эга ўсимликдир. Унинг дони ўз таркибида 50% оқсил ва 28 фоизгача мой борлиги учун ўта қимматбаҳо экинлар гуруҳига киради. Соя донидан бугунги кунда халқ хўжалиги учун зарур бўлган 400дан ортиқ турли хил маҳсулотлар ишлаб чиқарилади. Дони озиқ-овқат саноатида ишлатиладиган экологик тоза сифатли хомашёдир. Аҳоли истеъмол қиладиган, ўз таркибида зарарли моддалар сақламайдиган ўсимлик мойининг 35 % соя донидан олинади. Мойи ажратиб олингандан сўнг соя изоляти ҳосил бўлади ва унинг таркибида оқсил миқдори 75 фоизга етади. Ундан болалар овқатлари, печеньелар, нон учун қўшимчалар, колбаса саноатига оқсиллар, кондитер саноати учун маҳсулотлар (кофеинсиз шоколадлар), кофе ва унинг ўрнини босувчи маҳсулотлар тайёрланади (1).

Саноат маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун соянинг озиқ-овқат саноати ва чорвачиликда ишлатилмайлиган чиқиндиларидан фойдаланилади. Ундан турли махсулотлар;

- қурилиш плиталари, матолар, сунъий ўғитлар, соя мойи ишлаб чиқариш қолдиқларидан совун, лак, буёқлар, резина махсулотлари, линолиумлар, энг сифатли ва қимматбаҳо машина бўёқлари олинади.

Тиббиётда соядан тайёрланган махсулотларни қуйидаги касалликларда тавсия этиш мумкин: атеросклероз, гипертония, юрак ишемияси, миокард-инфарктни ўтказгандан кейинги тикланиш даврида, ўт пуфагининг сурункали ялли ғланиши, қандли диабет, сурункали қабзият, ёғ босиш, таянч-харакат органлари касалликлари (артрит, артроз), аллергик касалликлар. Бир килограмм соя донидан инсонлар учун 4 литр, бузо қлар учун 8 литр сут тайёрланади, шунингдек, ҳайвонлар берадиган барча маҳсулотларни – сут, қатиқ, творог, пишлоқ, гўшт (қўй, мол, товуқ, ғоз) маҳсулотларини олиш мумкин

Чорвачиликда ҳеч бир озуқа экини соя каби кўп озуқа бирлигига эга эмас. У 100 кг донида 138 озуқа бирлигини сақлайди, ушбу кўрсаткич, маккажўхори беда ва бошқа экинларда соядан кўра паст ҳисобланади. Ҳатто унинг 100 кг қуруқ пояларида 52 озуқа бирлиги мавжуд. Соя донининг

тўйимлигиги жиҳатидан биронта озуқа экини ундан устунлик қила олмайди. Дунёда молларнинг тез семириши ва паррандаларнинг кунлик вазнининг ошиши учун албатта уларнинг кундалик рационида сояли маҳсулотлар киритилади.

Бу ўсимликнинг яна бир хусусияти шуки, дуккаклилар оиласига мансуб бўлгани учун ўзидан кейин тупроқда 55–60 кг соф азот қолдириб кетади. Бугун мамлакатимизда тупроқ унумдорлигини тиклаш ёки уни бор ҳолида сақлаб қолиш долзарб масала бўлиб қолмоқда. Соя ўсиб-ривожланаётган даврда далага катта миқдорда минерал ўғитларни солишга ҳожат йўқ, ўсимликнинг ўзи ҳаводан азотни ўзлаштириб, фойдаланиш имконига эга.

Ўлкамиз тупроқ-иқлим шароити соя етиштириш учун жуда қулай бўлиб, уни барча вилоятлар ва Қорақалпоғистонда асосий ҳамда такрорий экин сифатида етиштириш мумкин.Ўзбекистонда ўтказилган кўплаб тажрибаларнинг кўрсатишича, тупроқ харорати 16-18 С гача қизиганда экилганда соя уруғлари бир текис, қийғос, қисқа даврда униб чиқади.

Такрорий экин сифатида экилган соя сув ва шамол эрозиясининг зарарли таъсирини камайтиради, тупроқни органик моддалар билан бойитади ва унинг иккиламчи шўрланиши камаяди. У буғдой ҳосилидан бўшаган далаларга экилганда экинзор микроиқлими, дала фитосанитар ҳолати, тупроқдаги микробиологик жараёнлар яхшиланади. Соядан кейин жойлаштирилган экинларнинг ҳосилдорлиги 20–30 фоизга ортади. Республикамизда такрорий экин сифатида экиладиган навлардан ўсув даври 91–110 кун бўлган навлар экилгани маъқул. Юқоридаги маълумотларга асосланган ҳолда биз Самарқанд вилояти худудида такрорий экин сифатида хорижий ва маҳаллий соя навларини экиб, уларнинг бир қатор морфологик ва қимматли-хўжалик белгиларини ўргандик.

Ўсимликларнинг турлари ва навлари ўзаро ирсий хусусиятлари, вегетациясининг давомийлиги, морфофизиологик хусусиятлари ва чидамлилиги бўйича фарқланади.

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИ

Тадқиқотларимиз 2019 -2020 йилларда Самарқанд вилоятида олиб борилди.

Бунда Республикамизда кенг майдонларга экилаётган навлар танлаб олиниб, Самарқанд вилоятида буғдой хосили йиғиб олингандан сўнг, ерни экишга тайёрлаб, такрорий экин сифатида экилди. Буғдой ҳосилидан бўшаган майдонларда албатта экишдан олдин суғориш ўтказилиб, уруғлар нам тупроққа

экилди. Такрорий экин сифатида 20 июндан 10 июлгача экиш мақбул муддат ҳисобланади (3).

Тадқиқот объекти сифатида Самарқанд вилоятида Россия селекциясиниг Селекта-302, Чара навлари ва Қозоғистон селекциясининг Нена навлари, маҳаллий навлардан Ойжамол, Устоз, Тўмарис, Барака, Сочилмас навлари экиб ўрганилди.

Тадқиқот манбаи дуккаклаш даврида махаллий ва хорижий соя навларида морфологик белгилардан дуккаклаш белгиси ўрганилди.

Соя ўсимлигида гуллаш бошлангандан 10-15 кун ўтгач пастки ярусларда дуккаклар ҳосил бўла бошлайди ва гуллаш тартибида юқорига қараб силжий бошлайди. Гуллаш ва дон тулиши жараёнида соя ривожланишининг критик даври ҳисобланади. Бу даврда сув жуда кўп талаб этилади. Уруғлар шаклланиши вақтида уларда 40% гача сув бўлади. Дон тўлиши жараёнида сув миқдори 10-15% гача кескин камаяди. Уруғларнинг қуруқ вазни сарғайгандан ва 50% барглари тўкилгандан сўнг максимал кўрсаткичларга етади. Етилган уруғлар 0^0 ҳарорат таъсирида ҳам ҳаётийлигини йўқотмайди, чунки уруғлар таркибида кўп миқдорда мой ва оқсил булади, шунингдек уруғ гигроскопик юпқа уруғ қобиғига эга бўлади. Уруғлар юқори ҳарорат ва намликда унувчанлигини тез йўқотади. Куруқ муҳит ва паст ҳароратда соя уруғларининг унувчанлиги 3,5 йилгача сақланади. Тўқ рангли уруғларда унувчанлик оч ранглиларга нисбатан узоқроқ сақланади. Дон тўлиши даврида вегетатив вазинни ўсиши тўхтайди ва пастки барглар қурий бошлайди. Гуллашдан то дуккакларнинг етила бошлашигача 40-60 кун керак бўлади, уруғларнинг етилиши эса 11-20 кун давом этади. Соя навларининг вегетация даври 70-150 кун давом этади (1).

Мева тугиш фазаси биринчи гуллари очилганидан 12-18 кун ўтгандан кейин бошланди. Умуман олганда, соя ўсимлигида гуллаш ва мева тугиш фазалари бир даврда содир бўлади. Ўсимликнинг энг юқори қисмида гуллаш тугаган пайтда турли хил катталикдаги дуккаклар кузатилади. Бу вақтга келиб, ўсимликнинг пастки қисмидаги дуккаклар сарғайиб пиша бошлайди. Кузатишлардан маълум бўлишича, соянинг эртапишар навларида бир дуккакнинг ривожланиши 14-17 кунни, ўрта пишар навларда 20-25 кунни, кечпишар навларида эса 25-30 кунни ташкил қилади. Дуккакнинг ривожланиш жараёни нав хусусиятлари, тупроқ ва иқлим шароитларига боғликдир(2).

Самарқанд вилояти тупроқ-иқлим шароитларида турли хорижий ва маҳаллий соя навларининг биоэкологик ва морфофизиологик хусусиятларидан ўсимликнинг гуллаш ва дуккаклаш фазалари 2019 йилда ўрганилганда қуйидагича кўрсаткичларга эга бўлинди (1-жадвал).

Самарқанд вилоятида экилган хорижий ва маҳаллий соя навларинг дуккаклар сони, дона.

1-жадвал.

№	Навлар	$\bar{x}$	G	V
1	Тумарис	77±10,2	25,2	33,0
2	Ойжамол	72±12,0	28,0	40,0
3	Нена	94±9,0	26,5	28,5
4	Устоз	127±15,8	49,8	39,4
5	Селекта 302	67±4,21	13,4	20,0
6	Барака	88,3±3	9,7	12,0
7	Чара	91,3±2,0	6,3	7,0
8	Сочилмас	86±1,20	3,8	4,5

Дуккаклаш белгиси буйича 2019 йилда юқори кўрсаткичга хорижий навларда Нена Қозоғистон нави (мос равишда 94±9) маҳаллий навларда Устоз нави (мос равишда 127±15,8), энг паст кўрсаткич эса хорижий навларда Чара нави (мос равишда 91,3±2,01) кузатилди.

2020 йилда ўрганилганда қуйидагича кўрсаткичларга эга бўлинди (2-жадвал).

2-жадвал

№	Навлар	$\bar{x}$	G	V
1	Нина	96±10,2	49,2	42,3
2	Спарта	82±14,0	32,1	41,1
3	Арлето	87±7,0	36,5	29,7
4	Устоз	138±19,7	49,9	48,9
5	Амиго	78±4,5	13,4	34.3
6	Ойжамол	97,3±4,2	39,3	45,8

Дуккаклаш белгиси буйича 2020 йилда юқори кўрсаткичга хорижий навларда Нена Қозоғистон нави (мос равишда 96±10,2) маҳаллий навларда Устоз нави (мос равишда 138±19,7), энг паст кўрсаткич эса хорижий навларда Амиго нави (мос равишда 78±4,5) кузатилди. Устоз навида дуккакланишнинг яхши бўлишига сабаб бу навнинг Ўзбекистон иқлими шароитига мослиги ва тез пишарлиги билан боғлиқ.

ХУЛОСА

Демак, сояни Ўзбекистон шароитида етиштириш билан тупроқ бойитилади, аҳоли сифатли оқсил ва ўсимлик мойи билан таъминланади,саноат, чарвачилик, тиббиёт, техника учун турли маҳсулотлар тайёрланади.



REFERENCES

1. Ёрматова Д.Е. Соя.-Т:. Меҳнат, 1991.-96 бет
2. Атабоева. Соя. Тошкент 2004 й.
3. Н.Халилов, З.Артиқов Д. Ёрматова, М. Ҳамраева, А. Нодиров. “ Соянинг янги навларини парваришлаш бўйича тавсиялар” Тошкент.
4. Kholiqova Mokhichekhra Azamatovna, Matniyazova Khilola Khudoybergenovna andIsmagilova Gulnoza Sayfullaevna. Morpho-economical Indicators of Some Local and Foreign Soybean Varieties Planted as Main Crops. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 05, 2020 ISSN: 1475-7192 7319-7321б.
5. Kholiqova Mokhichekhra Azamatovna, Matniyazova Khilola Khudoybergenovna “Fertility indicators of some local and foreign soy Varieties planted as main crops”. Academic Research in Educational Sciences ISSN 2181-1385Volume 1, ISSUE 1September
6. Matniyazova H. Kh, Nabiyev S. M, Abzalov M. F., Kholiqova M. A., Yuldashev O. “Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes”. International Journal of Science and Research (IJSR). ResearchGate Impact Factor SJIF Volume 8 Issue 9, September 2019. 389-392 bet.
7. М. А. Холиқова, Ҳ. Ҳ. Матниязова, А. А. Азимов. ”Такрорий экин сифатида экилган соянинг айрим маҳаллий ва хорижий навларининг морфохўжалик кўрсаткичлари”. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. №3 (81) 2020 йил. 110-113бет.

8. У. Норқулов, О.Сотторов, Ш.Ахмурзаев.” Суғориш тартибларининг соя навлари дуккаклар сонига таъсири”. Агро илм- Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги. 2019 йил Махсус Сон.25 бет.
9. М.Саттаров, Р.Саитканова, Н.Отамирзаев, Б.Қодиров, Ҳ.Идрисов, Н.Туйғунов, Б.Қаландаров, М.Аҳтамов, М.Ҳайитов, М.Рахманов. “Самарқанд вилоятида соя етиштириш агротехнологияси”. // Тавсиянома. Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти. Тошкент – 2017.
10. Т.Э.Остонақулов, Н.Х.Халилов, М.Қ.Луков, С.Т.Санаев. «Такрорий экинлар фаровонлик манбаи». Қўлланма . Самарқанд-2017.
11. Н.Халилов, З.Артиқов.интернет маълумотлари.
12. Xoliqova M.A., Matniyazova H.X.. « Soya o‘simligining botanik va biologik tasnifi hamda ahamiyati ».“Barqaror rivojlanishda uzluksiz ta’lim:Muammo va yechimlar” Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman ilmiy ishlar To‘plami Tom II 21-24 may, 2019 yil Chirchiq sh. 318-319 bet.
13. Матниязова Ҳ. Х, Холиқова М. А., Мавлонова Г. Д., Набиев С. М., Абзалов М. Ф.“Турли сув режими шароитида соя навларининг айрим физиологик кўрсаткичлари”Ғўза ва бошқа экинлар генофонди биохилма-хилликларини ўрганиш, ривожлантириш, сақлаш ва самарали фойдаланиш истиқболлари»мавзусидаги халқоро илмий анжуман материаллари.Тошкент.2020 йил 20-21 октябр. 127-129 бет.
14. М.А. Холиқова, Х.Х. Матниязова, Г.С. Исмагилова “Такрорий экин сифатида экилган соя навларининг майса давридаги морфологик курсаткичлари” Academic Research in Educational Sciences.