

SOYA O'SIMLIGINI SHO'RXOK TUPROQLARDA O'SISHI

Xurramova Oybachin Davron qizi

Biologiya fani o'qituvchisi

xurramovaoybachin@gmail.com

Annotatsiya: Bugungi kunimizda soya o'simligini yetishtirish davlatlarning dolzarb mavzusiga aylangan. Biz soya o'simligini sho'rxok tuproqlarda o'sishi va rivojlanishini tadqiq qilmoqdamiz. Bu o'simlik nafaqat yog', balki chorva mollari uchun yem-xashak uchun ham foydalansak bo'ladi. Mualliflarning fikricha, soya dukkakli don ekinlari oilasiga mansub bo'lib, uning kelib chiqish joyi Markaziy Osiyo hisoblanadi. Doni tarkibida 37-55% oqsil, 18-27% moy, talaygina uglevodlarga boy bo'lgan har xil aralashmalar, mikroelementlar va vitaminlar bor.

Kalit so'zlar: Soya, Soya tarkibi, sho'rxok tuproq, qishloq xo'jaligi, oqsillar, o'simlik yog'i, soya doni.

Аннотация: Сегодня выращивание сои стало актуальной темой в разных странах. Мы изучаем рост и развитие сои на засоленных почвах. Это растение может использоваться не только для получения масла, но и на корм скоту. По мнению авторов, соя относится к семейству бобовых, а её родина — Центральная Азия. Зерно содержит 37–55% белка, 18–27% масла, а также разнообразные соединения, богатые углеводами, микроэлементами и витаминами.

Ключевые слова: Соя, Состав сои, Засоленная почва, Сельское хозяйство, белки, растительное масло, зерно сои.

Abstract: Today, soybean cultivation has become a hot topic in the countries. We are studying the growth and development of soybean in saline soils. This plant can be used not only for oil, but also for fodder for livestock. According to the authors, soybean belongs to the legume family, and its place of origin is Central Asia. The grain contains 37-55% protein, 18-27% oil, and a variety of compounds rich in carbohydrates, microelements and vitamins.

Keywords: Soybean, Soybean composition, Saline soil, agriculture, proteins, vegetable oil, soybean grain.

Bugungi kunda dunyo miqyosida soya o'simligi oziq-ovqat sanoatini rivojlanishi va chorvachilik mahsulotlarini ko'payishida hamda kimyoviy tarkibiga ko'ra madaniy o'simliklar orasida oqsilga boy, yuqori kaloriyaga ega bo'lib, tuproq unumdorligini oshirishda o'ziga xos ahamiyatga egadir. Soya doni tarkibida 40-55% oqsil, 17-28 % o'simlik moyi va inson organizmi uchun zarur bo'lgan almashinmaydigan aminokislotalar va 12 xil vitaminlar mavjud.

M.Komilovni ta'kidlashicha mamlakatimizning tuproq-iqlim sharoiti soyani asosiy ekin sifatida ham, takroriy ekin sifatida ham ekib yetishtirish imkonini beradi [1].

V.V.Karpuk, S.G.Sidorovalar, ma'lumotlarida soya - qimmat baho oziq-ovqat, yem-xashak va texnik ekin hisoblanadi qishloq xo'jaligida don dukkakli ekinlar orasida ekin maydoni bo'yicha birinchi o'rinda turadi.

D.Yormatova, M.Hamrayeva, A.Nodirovlarni ma'lumotida soya navlari respublikamizning barcha viloyatlarida asosiy va takroriy ekishga moslashgan va yetishtirish agrotexnikasi ishlab chiqilgan. Uni ekish parvarishlash uchun yangi texnika vositalari shart emas. Soya urug'lari makkajo'xori, sabzavot seyalkalari bilan ekiladi. Qator oralarini ishlashda mavjud texnikalardan foydalaniladi, doni don kambaynlari yordamida o'riladi. Bu o'simlik o'z biologik xususiyatiga ko'ra, boshqa ekinlarga qaraganda yer tanlamaydi [2].

O.Yakubjonov, S.Boxromovlarni tadqiqot natijalariga qaraganda, variantlararo eng yuqori ko'chat qalinligi soya asosiy ekin sifatida ekilgan 3 variantga to'g'ri keladi. Jumladan, bu ko'rsatgich 1-variantda 81,6 ming tup/ga, 2-variantda 82,7 ming tup/ga, 3-variantda esa 83,5 ming tup/ga bo'lgan. Chunki 2-3 variantlarda soya tufayli tuproq unumdorligi yaxshilangan, g'o'za turli tashqi muhit noqulayliklariga ancha chidamli bo'lib rivojlangani aniqlangan [3].

Mualliflarning fikricha, soya dukkakli don ekinlari oilasiga mansub bo'lib, uning kelib chiqish joyi Markaziy Osiyo hisoblanadi. Doni tarkibida 37-55% oqsil, 18-27% moy, talaygina uglevodlarga boy bo'lgan har xil aralashmalar, mikroelementlar va vitaminlar bor. Soya uchun tuproqning qulay reaksiyasi $rN-6,0-6,5$ ga teng. Issiqsevar ekin bo'lganligi sababli sho'rxok botqoq va mexanik tarkibi og'ir tuproqlarda uncha yaxshi rivojlanmaydi [4].

O.Norbekovning ta'kidlashcha dunyo dehqonchiligida ekin maydonlari hajmi jihatidan soya bug'doy, sholi va makkajo'xoridan keyingi o'rinda turadi [5].

M.Abzalov, O.Qilicheva, N.Baratovlarni ma'lumotida dunyoda ishlab chiqarilayotgan o'simlik yog'ining 50% dan ko'prog'ini soya moyi tashkil etadi. Uning tarkibida 30-40% oqsil, 20% moy, 9-12% umumiy qand moddalar bo'lib, oziq-ovqat sano'atida undan sut, tvorog, qatiq, tuxum, tuxumli poroshoklar, un, moy va boshqa ko'pgina ozuqa mahsulotlari olinadi [6].

Yu.B.Saimnazarov, G.M.Shadiyevlarni olib borgan tadqiqotlarida soyaning o'rtapishar navlarini 3 xil ekish muddatida ekib yetishtirilganda o'sish davri davomiyligi aniqlangan. Soyaning o'rtapishar navlarini 1 may sanasida ekilganda unib chiqishi 6 kunni, shoxlanishi 15-17 kunni, gullash 50-55 kunni, pishishi 121-123 kunni tashkil qilgan, 20 may sanasida ekilganda unib chiqishi 4-5 kunni, shoxlanishi 14-15 kunni, gullashi 50-52 kunni, pishishi 115-117 kunni tashkil etdi. Soyaning o'rta pishar navining 10 may sanasida ekib yetishtirilganda, o'suv davri 121-123 kunni tashkil qildi, bu soya o'simligining rivojlanishi maqbul davri hisoblanadi.

A.P.Panjyev, F.B.Jabborovlarni ma'lumotida soya moylari olingandan keyin darxol 600S ga sovutiladi. Tezda sovutish bilan issiq moyni tashish, birlamchi tozalash va ochiq hajmlar saqlashda havodagi kislorod bilan to'qnashish ehtimolidan, ya'ni oksidlanishining oldini oladi.

A.G.Lojkin, R.N.Ivonovalarning ma'lumotida soya ekinini yetishtirish agrotexnikasining urug'lik material chiqimiga ta'sirini o'rganish maqsadida tadqiqot izlanishlar olib borilgan, ikki yil davomida olib borilgan tadqiqot natijalariga ko'ra 93% lik rentabellik keng qatorli

usulda urug' meyorini 500 ming dona unuvchan urug' ekilganda va 90% rentabellikka, 250 ming dona unuvchan urug' keng qatorlab ekish usuli qo'llanilganda erishilgan [7].

F.M.Hasanova va I.T.Karabayevlar ma'lumotiga ko'ra, kuzgi bug'doy hosilini yg'ishtirib olingandan so'ng tuproqqa kul'tivator yordamida 8-10 sm chuqurlikda ishlov berilib, bir yo'la takroriy ekinlar soya va makkajo'xori ekilgan variantlarda ham tuproqning hajm massasi dastlabki holatiga nisbatan 0-10 sm qatlamda esa 0,062 g/sm³ gacha, haydov 0-30 sm qatlamida esa 0,034 g/sm³ gacha yaxshilangani, yerni 28-30 sm chuqurlikda omoch bilan haydab, baranalab so'ng molalab ekilgan (nazorat) variantga nisbatan katta farq kuzatiladi.

D.Yormatovani olib borilgan tajribalardan kelib chiqib shuni xulosa qilish mumkinki, soya bizning iqlim sharoitimizda yaxshi bo'ladi, faqatgina uning navlarini to'g'ri tanlash va agrotexnikasini fermerlarga o'rgatish zarur. Nitragin yoki bioo'g'it ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishimiz lozim. Umuman, hali soyachilik borasida qilinadigan ishlar juda ko'p, biz endigina katta yo'l boshida turimiz deb ta'kidlaydilar [8].

A.Mo'minov, Z.Yakubov, F.Uzaqov ma'lumotlarida soya o'simligining o'ziga xos bo'lgan xussiyatlaridan biri, uning aksariyat navlari to'la pishish bosqichiga kirganda poyadagi barglarning 75-85 foiz qismining tabiiy sarg'ayishidir [9].

T.Topvoldiyev, T.S.Xudoyberdiyev, K.Nasriddinovlar ma'lumotlarida Bahorgi va yozgi soyani tahlil qilish uchun namuna pishib yetilgan mevdadan olindi va uning o'rtacha namligi 11-14% atrofida ekanligi aniqlandi [10].

F.X.Jumayev, M.F.Abzalov va boshqalarning ilmiy ma'lumotlariga qaraganda soya o'simligi ildizida azotabakteriyalar simbioz holda faoliyat ko'rsatib, havodan tabiiy ravishda azotni o'zlashtirib, unumdorligini oshiradi deb xulosaga kelganlar [11].

Ya.Bo'riyev, Z.Boltayeva, M.Mirakovlarni ta'kidlashlaricha dukkakli o'simliklar orasida hosil miqdori ko'pligi jihatidan soyaga teng keladigani yo'q. Moy miqdori bo'yicha soya faqat yeryong'oqdan keyingi o'rinda turadi [12].

I.Abdurahmonov tajribalari natijasiga ko'ra irrigatsiya eroziyasiga chalingan tuproqlarda oziqa elementlari yuvilishi tufayli tuproq unumdorligi past bo'ladi, shu sababli bunday tuproqlarda kuzgi bug'doydan keyin soya, mosh kabi takroriy ekinlar ekib, tuproq unumdorligini tiklash muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, siderat (loviya va boshqa) ekinlar kelgusi yili g'o'za va boshqa ekinlar hosildorligini oshirishda muhim zamin yaratadi [13].

G'.D.Rahmatullayev, J.X.Axmedovlarning aniqlashlaricha takroriy ekin sifatida soya o'simligi ekilganda N60P90K60 kg/ga me'yorlarda qo'llanilganda yaratilgan fonda ekilganda g'o'za navlarida moshning yuqoridagi maqbul ta'siriga nisbatan biroz kamroq shartli sof foyda olindi va 648000 hamda 531000 so'm/ga.ni rentabellik darajasi esa 28,0 va 23,5 foizni tashkil qildi.

M.Mannopova, R.Siddiqov, B.Mirzaahmedovlarning fikricha, institutda 1999 yildan buyon olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar natijasi sifatida soyaning ertapishar, doni yuqori sifatga ega bo'lgan, takroriy qilib ekishga mos "Oltin toj", "Nafis" navlari yaratilgan va 2005 yildan boshlab Davlat nav sinovidan o'tmoqda. Mazkur navlarning eng muhim xususiyati super ertapisharligi bo'lib, o'suv davri 82-96 kun, takroriy ekilganda 72-78 kunni tashkil qiladi [14].

B.M.Xoliqov, A.A.Iminov ma'lumotlariga qaraganda, deyarli barcha variantlarda tuproqning hajm og'irligi dastlabki (shudgordan oldin, 1999-yil, yoz) ko'rsatkichlardan past bo'lgan. Tajribada eng yaxshi ko'rsatkichlar soyadan keyin ekilgan variantlarda aniqlangan. Buni hajm og'irligi 0-30 sm qatlamda ekish me'yorlari bo'yicha 0,048-0,056-0,063 g/sm³ ga, aralash ekinlar ekilganda 0,058-0,072-0,073 g/sm³ ga, Makkajo'xoridan keyin ekilgan varintda esa tegishlicha 0,017-0,023-0,031 g/sm³ ga kamayganligi aniqlangan.

D.T.Abdukarimov, Ye.P.Gorelov, N.X.Halilovlarning ma'lumotlari esa, soya O'zbekistonda faqat sug'oriladigan yerlarda ekilgan. U kasallik va zararkunandalar bilan deyarli zararlanmaydi. Tuproqda ma'lum miqdorda azot to'playdi va unumdorligini oshirgan. Shuning uchun ham soyadan bo'shagan yerga ekilgan hamma ekinlar mo'l hosil bergan [15].

M.A.Sattarov, N.B.Tuyg'unov, R.I.Ibodllayevalar ma'lumotlarida vegetatsiya davri mobaynida namunalarni o'sish fazalarini o'rganish bilan birgalikda, ularning biologik xususiyatlari, morfologik belgilari, vegetatsiya davomiyligi, mahsuldorligi, dukkaklari to'kilishga, yotib qolishga chidamliligi, kasallik va zararkunanda bilan zararlanishga moyilligi o'rganiladi[1].

X.Ya.Ergashova, Z.O.Valiyevalarni so'zlarida yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, mamlakatimizda soya yetishtirishni keng yo'lga qo'yish qishloq xo'jalik yerlarini unumdorligini oshirish, jadal sur'atlar bilan rivojlanayotgan chorvachilik va parrandachilikning ozuqa bazasini mustahkamlash, oziq – ovqat sanoati korxonalrini qimmatli xomashyo bilan ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etilgan.

ADABIYOTLAR:

1. Бабаяров М., Панжиев Л. - Соя на орошаемых землях. // С.-х. Узбекистана, № 4, 1996, с.37.
2. Алиев Д.А., Акперов З.И. Динамика структуры посевов и фотосинтетические признаки генотипов сои//Известия серия биологических наук: 1985, № 35. – С 3-10.
3. Лихачев В.К. Влияние ризоторфина на урожайность сои в Кировской обл. // Сбр. тр. Воронеж, ВСХИ, 1983.-163 с.
4. Ёрматова Д.Ё., Влияние нитрагина на рост и рзвитие и уражайность сои. Москва .1980. Ж. Земледелие . № 3 стр 23-24
5. Вавилов Н.И. Ботанико-географические основы селекции / кадемия сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина, Всесоюзный институт растениеводства НКЗ. — М.; Л.: Сельхозгиз, 1935 (2-я типография «Печатный Двор» треста «Полиграфкнига»). —56- 60 с.
6. 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.
7. Балакай, Г.Т. Соя: экология, агротехника, переработка / Г.Т. Балакай, О.С. Безуглова. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – С. 69–70.
8. Yormatova D.Yo. Sho'rlangan tuproqlarda soya navlari agroteknikasi 2014. O'z. q/x j.№ 5. b.22-23

9. Баратова Н.Р, Жумаев Ф.Х. Наследование окраски тсветка и типы роста главного стебля у гибридов, полученных от скрещивания географически отдаленных форм сои // Узбекский биологический журнал, 2008. Спец. выпуск. - С. 4-6.
10. Норбоева У.Т. Влияние засоления на особенности водообмена и продуктивность сортов хлопчатника. /Автореф. дис.. канд. биол. наук Ташкент 2008. -23 с.
11. Маторин Д.Н., Венедиктов П.С., Рубин А.Б. Замедленная флуоресценция и ее использование для отсенки состояния растительного организма // Изв. Сер. биол. 1985. № 4. С. 508–520.
12. Уго Торо Корреа Особенности возделывания новых сортов сои // Селекция и агротехнология сортов сои северного экотипа: Сб.науч.практ.конф. 28 июня 2006. – Воронеж, 2006.С.60-64.
13. O‘zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo‘jalik ekinlari Davlat reestri. Toshkent.: 2016. – В 104.
14. Maurino V.G., Peterhansel C. (2010) Photorespiration: current status and approaches for metabolic engineering. Curr. Opin. Plant Biol. 13: R, 249-256.