

Madartov Baxrom Kuvandikovich,

*Toshkent davlat agrar universiteti Seleksiya va urug'chilik kafedrası
professori, q.x.f.d. (DSc), professor.*

Abdiyev Fozil Rashidovich,

*Toshkent davlat agrar universiteti Seleksiya va urug'chilik kafedrası
professori, q.x.f.d. (DSc), professor.*

Erkayeva Saodat Abdinayimovna,

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali tayanch doktoranti.*

Po'latov Sarvar Mustafoyevich

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali Agrobiologiya va dorivor
o'simliklar yetishtirish kafedrası mudiri, q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.*

Annotatsiya. Serdaromad soya o'simligini respublikamizda asosiy va takroriy ekin sifatida yetishtirish, maydonlarini kengaytirish bugungi kun davr talabidir. O'suv davri davomida vegetativ va generativ organlarning shakllanishida ildizdagi tugunak bakteriyalrning faoliyati muhim hisoblanadi. Chunki ildizdagi tugunak bakteriyalar atmosferadagi biologik azotni o'zlashtirib, vegetatsiya davomida azotga bo'lgan talabini uzluksiz ta'minlab boradi. Pirovardida, o'simlik yaxshi o'sadi, rivojlanadi va yuqori hosil olishga erishiladi. Ushbu maqolada soyaning kolleksiya nav namunalarini biometrik ko'rsatkichlari, urug' va dukkaklarining morfologik tahlili to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Soya o'simligi, seleksiya, Krasnodar navi, Seleкта navi, do'stlik navi, o'rtapishar, tajriba, kolleksiya.

Аннотация. Выращивание сои Сердаромад как основной и повторяющейся культуры в нашей республике и расширение ее площадей

является потребностью дня. В период роста деятельность клубеньковых бактерий имеет важное значение в формировании вегетативных и генеративных органов. Потому что клубеньковые бактерии в корне поглощают биологический азот из атмосферы и постоянно обеспечивают потребность в азоте в течение вегетации. В результате растение хорошо растет, развивается и достигает высокой урожайности. В статье представлена информация о биометрических показателях коллекционных образцов сои, морфологическом анализе семян и стручков.

Ключевые слова. Соя, селекция, сорт Краснодар, сорт Селекта, сорт Дружба, промежуточный, опыт, коллекция.

Avanta - kelib chiqishi Manjurica- var. praecox Enk, yuqori hosildor, keng maydonlarda yetishtirish uchun mo'ljallangan, yuqori oqsilga boy, o'ta ertapishar nav. O'suv davri 98-105 kun, o'simlik bo'yining balandligi 105-120 sm, pastki dukkakning joylashish balandligi 14-17 sm. Urug'ida 39-41 % oqsil, 22-24% moy bor. 1000 ta don og'irligi-160-175 gr. Hosildorligi o'rtacha 2, 75 t/ga: 1 gektarga o'rtacha 550-600 ming dona urug', yoki 90-110 kg urug' ekiladi. O'suv tipi: determinant[12;7-8-b].

Arletta- kelib chiqishi- Manjurica- var. mediseminosa Enk,rentabelligi yuqori , oqsilga boy nav. Ertapishar. O'suv davri 115-120 kun, o'simlik bo'yining balandligi 105-120 sm, pastki dukkakning joylashish balandligi 13-15 sm. Urug'ida 41-42% oqsil, 21-23 % moy bor. 1000 ta don og'irligi 160-180g. Hosildorligi o'rtacha 3,25 t/ga. 1 gektarga o'rtacha 550-650 ming dona urug' yoki 90-120 kg urug' ekiladi. O'suv tipi: determinant [12;7-8-b].

Sparta - kelib chiqishi Manjurica – var. lucida Enk, yuqori hosildor, qurg'oqchilikka chidamli, oqsil miqdori yuqori nav. O'rtapishar. O'suv davri- 120-125 kun.O'simlik bo'yining balandligi 110-120 sm, pastki dukkakning joylashish balandligi 12-14 sm. Urug'ida 40-42 % oqsil, 21-23 % moy bor. 1000 ta don og'irligi- 140-150 gr. Hosildorligi o'rtacha-550-650 ming dona urug' yoki 80-100 kg/ga urug' ekiladi. O'suv tipi: poli (yarim) determinanat [12;7-8-b].

Selekta 201- Mualliflar: Baranov V.F., Kalyujniy V.T., Yevimov A.G., Shirinyan O.M. Nav Rossiya Federatsiyasining “Soya Kompleks” kompaniyasi ma’sulyati cheklangan jamiyatida (OOO Kompaniya “SOKO”) yaratilgan. Botanik turi ssp. *Manshurica*, var. *Subrigescens* Enk. O’suv davri 117-120 kun. O’simlik bo‘yi 120-150 sm. Pastki dukkak joylanishi 14-16 sm. 1000 dona urug‘ og‘irligi 134,7-164,9 g. Don tarkibida oqsil 41 %, moy 23%. Selekta-201 navi yotib qolishga va kasalliklarga chidamli. Navdan qulay sharoitlarda gektariga 5,5 tonna don hosili olish mumkin. O’suv tipi: poli (yarim) determinanat [75].

Selekta 302 Mualliflar: Baranov V.F., Kalyujniy V.T., Yevimov A.G., Shirinyan O.M. Nav Rossiya Federatsiyasining “Soya Kompleks” kompaniyasi ma’sulyati cheklangan jamiyatida (OOO Kompaniya “SOKO”) yaratilgan. Botanik turi ssp. *Manshurica*, var. *Mediseminosa* Enk. O’suv davri 117-120 kun. O’simlik bo‘yi 120-150 sm. Pastki dukkak joylanishi 14-16 sm. 1000 dona urug‘ og‘irligi 134,7-164,9 g. Don tarkibida oqsil 39-41 %, moy 21-23%. Selekta-302 navi yotib qolishga va kasalliklarga chidamli. Navdan qulay sharoitlarda gektariga 5,3 tonna don hosili olish mumkin. [14].

Shuningdek andoza sifatida foydalangan Do’stlik navining ham qisqacha tavsifini keltirib o’tamiz:

Do’stlik- navi o’rtapishar bo‘lib 125-130 kunda pishib yetiladi, bo‘yi 160 – 170 sm.gacha boradi. Hosildorligi gektariga 30 – 32 sentner. 1000 dona donning vazni 155 – 160 gramm, ko‘k poya sifatida ekilsa gektaridan 380 - 400 sentnergacha hosil olish mumkin. Donining tarkibida 40% oqsil, 23 % moy bor.

Tadqiqot o‘tkazish joyining tuproq iqlim sharoiti. Tadqiqot ishlari 2023-2024 yillarda Tajribalar, Toshkent viloyati, Qibray tumani Paxta seleksiyasi urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti tajriba xo‘jaligi va Toshkent davlat agrar universitetining o‘quv tajriba xo‘jaligi dalasida 2023-2024 yillarda olib borildi.

Tajriba maydonining tuprog‘i avvaldan sug‘orib kelinadigan tipik bo‘z tuproq, sizot suvlari chuqur 6-7 metrda joylashgan bo‘lib, tuproqda yalpi gumus miqdori 0,632-0,970%, azot 0,062-0,133%, fosfor 0,122-0,172% va kaliy 1,684-

2,215% ni, bir kilogramm tuproqda xarakatchan N-NO₃ – 7,9-20,0, P₂O₅ – 7,3-26,4 va K₂O – 196,1-282,4 mg/kg oralig‘ida bo‘lgan. Tajriba maydonining tuprog‘i kam sho‘rlangan (2019-2020-yillar ma‘lumoti).

Iqlim sharoiti. Tajribalar o‘tkaziladigan xo‘jaliklarning tabiiy iqlim sharoiti O‘zbekiston markaziy mintaqasi iqlimiga o‘xshash bo‘lib, keskin kontinentalligi, qishi deyarli bir tekis saqlanmaydigan sovuqdan, iliq yomg‘irli bahorga, iliq bahori esa jazirama quruq yozga tez o‘tishi bilan farqlanadi. Kuzdan qishga o‘tish ham keskindir. Iqlimni kontinentalligi sutkalik haroratni katta farq bilan o‘zgarishi bu turli davrlarda (7-9°S qishda va 10-15°S yozda) yanvar va iyul oylaridagi sutkalik harorat katta amplitudada o‘zgarib, (27-30°S gacha) turishi qayd qilingan.

O‘simlikning o‘suv davridagi havo harorati, (°C)

(Tuyabo‘g‘iz meteorologik stansiyasidan olingan ma‘lumotlar)

2023-yil								
Dekadalar	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avgust	Sentabr	Oktabr	Summa
1	12,2	20,3	25,2	28,2	25,2	23,0	15,6	150,2
2	15,3	25,0	27,0	24,5	27,8	21,2	12,4	154,5
3	16,2	20,3	26,6	29,5	26,2	22,4	13,8	150,2
O‘rtacha	14,6	21,9	26,3	27,4	26,4	22,2	13,9	152,8
2024-yil								
1	10,4	20,6	27,1	31,5	25,8	25,6	23,1	156,1
2	17,0	19,6	26,6	26,6	28,5	23,3	16,9	155,7
3	22,6	22,2	24,1	25,5	23,7	20,0	15,3	156,5
O‘rtacha	16,7	22,1	25,9	25,2	25,9	23,2	17,7	157,7

Toshkent viloyati maydoni dengiz va okeanlardan uzoqda joylashganligi sababli iqlim mintaqasining harorati keskin o‘zgaruvchan. Umuman iqlim mintaqasi zonalari issiqlik va yorug‘lik hamda quruq haroratligi bilan xarakterlanadi. 2023-yil may oyining birinchi, ikkinchi va uchinchi dekadasida havo harorati tegishlisha 20,2°C, 25,0°C va 22,3°C ni, o‘rtasha havo harorati

22,6⁰C ni tashkil qildi. Iyun, iyul oylarida oʻrtasha havo harorati oshib borgan va tegishli ravishda 27,0⁰C va 27,6⁰C, avgust, sentyabr oylarida havo harorati pasayib, tegishlisha 26,5⁰C va 22,2⁰C oraligʻida boʻldi. 2021-yilda may oyining birinchi dekadasida oʻrtasha harorat 22,6⁰C, 2022-yilda 21,1⁰C, oʻrtasidagi farq tegishlisha 1,5⁰C va 1,2⁰C ni tashkil etgan. May oyining birinchi dekadasida havo harorati 22,60 C, 21,10 C, 23,80 C gasha boʻlganligi soya urugʻining xatosiz unib shiqqanligini koʻrsatadi (1-jadval).

2024-yilda oʻrtacha havo harorati aprel, may, iyun, iyul, avgust, sentabr, oktabr oylari tegishlisha 15,3⁰C, 22,6⁰C, 27,0⁰C, 27,6⁰C, 26,5⁰C, 22,2⁰C, 13,6⁰C boʻlib, 2023-2024-yillarda tegishli ravishda 15,7-17,5; 20,1-20,8; 26,9-28,0; 29,2-25,3; 20,9-26,2; 23,4-22,5; 16,7-19,7 graduslarni tashkil etib, havo harorati yillar boʻyicha bir-biridan keskin farq qilmadi.

Quyoshli kunlar 2023-yilda 2692-2889 soatni tashkil qilgan. Kunduzgi yorugʻ kunlar bir yilda 240 kun boʻlib, yoz oylari 23-25 kun va qish oylariga borib 4-5 kungacha kamayadi. Toshkent viloyatining issiqlik energiyasi oqimi MDH davlatlariga qaraganda dehqonchilik uchun qulaydir.

Sovuqsiz kunlar 20-25-martdan to 19-oktabr – 6-noyabrgacha davom etib, 207-230 kuni tashkil etadi. Oxirgi bahorgi sovuq 0⁰C. 23-mart-2-aprelga toʻgʻri keladi, juda sovuq -2⁰C. 8-23-martdan, -4⁰C. 19-fevraldan 12-martgacha.

Viloyatning past tekislik qismida yogʻingarchilik miqdori yiliga 200-316 mm ni tashkil qiladi. Yogʻingarchilik asosan qish va erta bahorda boʻladi. Havoning nisbiy namligi qishda 80-90 %, yozda 20-30 % ni tashkil etadi.

Tadqiqot oʻtkazish uslublari. Tadqiqotlar laboratoriya va dala sharoitida olib boriladi. Olingan natijalarning statistik tahlili Доспехов Б.А [8; 423-b.] (1985) uslubida, tuproq va oʻsimliklarning kimyoviy tarkibi “Metodika agroximicheskix analizov pochv i rasteniy” [10] (1977) uslublaridan foydalaniladi.

Dissertatsiya ishining laboratoriya tajribalari “AKIS“ - agrar sohada bilim va innovatsiyalar milliy markazi laboratoriyasida , INFRASKAN-3150 qurilmasi orqali soya nav namunalariidagi oqsil, moy, aminokislotalar soni, shuningdek namlik aniqlandi.

Tajribalar kolleksiya ko'chatzori, nazorat, konkurs va ekologik sinov maydonchalarida, to'rt qator va takrorlanishda o'rganiladi hamda o'suv fazalari davri belgilab boriladi. Dala tajribalari va fenologik kuzatuvlar "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari"[9; 48-65-b.] va "Принципы и методы селекции растений"[7; 344-b.] o'quv qo'llanmalariga asosan amalga oshirildi

Olimlarning fikriga ko'ra, soya yer sharida keng tarqalgan qadimiy ekinlardan hisoblanadi. Soyaning vatani janubiy-sharqiy osiyo mamlakatlaridadir. Soya Xitoyda bundan 6000 yillar muqaddam ham ekilgan. Hindiston soyaning Xitoydan keyin keng tarqalgan ikkinchi vatani hisoblanadi. Yer sharining boshqa mamlakatlarida keng maydonlarda soya ekila boshlanganligiga 100-120 yil bo'ldi.

Soya qimmatbaho oziq-ovqat, yem-xashak va texnik maqsadlarda keng ishlatiladigan o'simlik. Qimmatligi yana shundan iboratki, soya doni tarkibida ham oqsil (40-48%) ham moy (22%) eng ko'p bo'ladi. Bu ko'rsatkich boshqa hech bir o'simlikda qayd qilinmagan.

Hozirgi kundagi asosiy masala – oqsil tanqisligi. Bu muammoni hal etishda soya yetishtirishni ko'paytirish eng muhim manbalardan biri hisoblanadi. Soya oqsili o'zining kimyoviy tarkibi jihatidan hayvon oqsiliga o'xshash shu sababli barcha rivojlangan mamlakatlarda soya yetishtirishga juda katta e'tibor berilmoqda.

O'simliklarni rivojlanish fazalarini bilish, katta ahamiyat kasb etadi. Chunki ularga o'z vaqtida to'g'ri ishlov berish, sug'orish, oziqlantirish, va yig'ib-terib olish rivojlanish davrlarining qachon kelishi va o'tishi bilan bog'liq. Soyani ekishdan oldin yerni tanlash lozim. Tanlangan yer tekis unumdor sug'orish tarmoqlari yaqin yerlar bo'lish kerak. Chunki soya issiqsevar.

Rossiya seleksiyasiga mansub nav-namunalar orasidan soya urug'ining oqsil va moy miqdorini oshirishda Sparta, Selekt-302 nav shuningdek, oqsil miqdorini oshirishda Selekt-201 nav-namunasidan, moy miqdorini oshirishda Avanta nav-namunasidan genetik-seleksion tadqiqotlarda foydalanish maqsadga muvofiqdir.

1. Abdullayev A, J.Sayitxonov, B.Soqidinov. Soya va uning inson hayotidagi ahamiyati // Agroilm N:6(77) 2021 19-b.
2. Abdullayev A.Q., Ataboyeva H.N., Ibragimov F.Yu., Sattarov M.A., Saitkanova R.U., Sadikova N.I., Tangirova G.N. O‘zbekistonda soya yetishtirish bo‘yicha tavsiyanoma. Toshkent. 2013. B. 7-8-b.
3. Abdurazakova Z.L, Yunusxonov Sh, Qurbonboyev I, Jaynoqov M . Soya genetik kolleksiya urug‘ oqsillarining elektroforetik tarkibi//O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi, N-1(79) .Toshkent:2020 -35-37-b
4. Adilov M.M, Raxmanqulov M.S. Seleksiya va urug‘chilik sohasini rivojlantirishda zamonaviy laboratoriyalarning ahamiyati// Seleksiya va urug‘chilik bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarning tashkil etishning muhim yo‘nalishlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Toshkent: 2013-243-b
5. Afzalov M, I.Qurbanbayev, T.Allamberganov, S.Abdushukirova, A.Amanov, O.Ergashev, P.Qaynarov. Soya-izzattalab o‘simlik // Agroilm N:3(73) 2021 18-b.
6. Allanov X, Sottorov O. Soyaning ekish muddati va me'yorlari// Moyli ekinlarni yetishtirish va qayta ishlash: hozirgi holati va rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani MATERIALLARI TO‘PLAMI. Toshkent: 2018 21-aprel. 175-b
7. Allayarov L.K., Abzalov M.F., To‘layev X.B. va boshk. Soyaning genetik kolleksiyasi tizmalarida ayrim belgilarining farklanishi // UzMU xabarlari.-2018.- №3/1. B. 43-45.
8. Allashov G, N.Absattarov, U.Ernazarova. Qoraqalpog‘iston sharoitida soya navlarining hosildorligiga ekish muddatlari va ma’danli o‘g‘itlarning ta’siri // Agroilm N:4(74) 2021 24-b.
9. Annamuratov D.R, Tajiyeva O.A, Jumanazarova N.J. Soya urug‘iga ekishdan oldin ishlov berishning o‘simliklarning o‘sishi , rivojlanishi va hosildorligiga ta’siri // Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi,N:11 Xiva:2020- 17-b

10. Annamuratova D.R, Fozilov Sh.M. Soya urug'iga ekishdan oldin ishlov berishning o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri// Xorazm Ma'mun Akademiyasi Axborotnomasi, N:2 Xiva: 2018- 91-b
11. Abitov I, Musirmanov D. Soya nav va namunalarining qimmatli-xo'jalik boshlang'ich manbalari// Agroilm N:1(45) 2017 24-b
12. Atabayeva X.N. Soya. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, Toshkent: 2004. 96-b.
13. Atabayeva H.N, M.B.Rasulov. Nima uchun soya ekiladi? // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi jurnali, № 1 (7)– Toshkent: 2007. 121-122 b.
14. Atabayeva X, Sattorov M. Soya o'simligining o'sishi va rivojlanishiga mineral o'g'itlar va oltingugurtning ta'siri//Agro ilm N: 4(60). Toshkent:2019. 30-b
15. Atabayeva X.N, Achilov F.S, Umarova N.S. Soya navlari hosildorligiga marganesning ta'siri// O'zbekiston agrar fani xabarnomasi, N-4(82). Toshkent: 2020. 62-b