

**SOYANING KOLLEKSIYA NAV NAMUNALARINI BIOMETRIK
KO'RSATKICHLARI, URUG' VA DUKKAKLARINING
MORFOLOGIK TAHLILI**

Madartov Baxrom Kuvandikovich,

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

Abdiyev Fozil Rashidovich,

*Toshkent davlat agrar universiteti Seleksiya va urug'chilik kafedrasida
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 kafedrasida 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 bakteriyalarning 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, Selekt 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.

Bir tup o'simlikda barg 7-140 va undan ortiq, bo'yi 15-200 sm va bo'g'imlarda dukkaklar soni 1-3 donadan 6-8 donagacha va undan ortiq bo'ladi [6;18-b]. Krasnodar o'lkasidan keltirilgan soya kolleksiya nav namunalarini biometrik ko'rsatkichlari (bo'yining balandligi, 1 tup o'simlikda barg soni, yon shoxlari, dukkaklar soni) bo'yicha mahalliy o'rtapishar Do'stlik navini andoza sifatida taqqoslab kuzatishlar olib borildi. Hisob paykalchalardagi modul o'simliklardan 10 donadan ajratib olinib yorliqchalar bilan belgilab, har 20 kunda ularning o'sishi, rivojlanishi, shakllanib borishi o'lchab va sanab borildi [5; 62-b].

Tajribada o'simlik bo'yining balandligi bo'yicha tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, andoza o'rtapishar Do'stlik navi bo'yining balandligi 140-155 sm, barglarining soni 35-50 dona, yon shoxlari 3-4 dona, dukkaklar soni 75-85 donani tashkil etdi.

Tajribada o'rganilgan nav namunalar bo'yining balandligi bo'yicha tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, tezipishar Avanta navi 65-75 sm, ertapishar Arletta 50-55 sm, Sparta 70-75 sm, Seleкта 201 80-90 sm, o'rtapishar Seleкта 302 navi 110-120 sm ni tashkil qilib, andoza Do'stlik naviga nisbatan 20-30 sm past bo'lganligi kuzatildi.

Kolleksiya nav namunalari bo'yining balandligi bo'yicha olingan natijalarga ko'ra uch guruhga bo'lindi. Birinchi guruhga balandligi 55-75 sm bo'lgan navlar, ikkinchi guruhga balandligi 80-90 sm bo'lgan, uchinchi guruhga 110-120 sm balandlikdagi nav namunalar kiritildi.

Olib borilgan biometrik kuzatishlarda barglar soni ham o'rganildi. Kolleksiya nav namunalarining barglar soni o'suv davri davomida shakllanib, soni jihatdan ham oshib bordi. Ertapishar Arleta, Seleкта 201 navlari tegishli ravishda 25,0-30,0; 32,0-36,0 dona barg hosil qilib, andoza Do'stlik (28-32 dona) naviga yaqin bo'lgan ko'rsatkichni namoyon qildi.

O'rtapishar Seleкта 302 navi 42,0-46,0 donagacha barg hosil qilib, boshqa navlarga nisbatan ustunligi yaqqol ko'rindi. Ertapishar Sparta va Avanta nav namunalarini tegishli ravishda 14,0-18,0; 16,0-22,0 dona barg hosil qilib, boshqa navlarga nisbatan barglar soni kam bo'lganligi kuzatildi.

Soya kolleksiya nav namunalarini barglar soni bo'yicha olingan natijalarga ko'ra uch guruhga ajratildi. Birinchi guruhga barg soni 42,0-46,0 dona, ikkinchi guruhga 25,0-36,0 dona bo'lgan nav namunalar, uchinchi guruhga 14,0-22,0 donadan iborat bo'lgan nav namunalar kiritildi. Tajribada olib borilgan tahlil natijalariga ko'ra kolleksiya nav namunalarining yon shoxlari vegetatsiya davri davomida hosil bo'lib, rivojlanib bordi. Yon shoxlar soni Arleta va Seleкта 201 va o'rtapishar Seleкта 302 nav namunalarida 3,0-4,0 donani hosil qilib andoza Do'stlik (3,0-4,0 dona) navi bilan bir xil bo'lgan ko'rsatkichni namoyon qildi. Tezpishar Avanta navi yon shoxlari 2,0-3,0 dona bo'ldi. Ertapishar Sparta navi 1,0-2,0 dona yon shox hosil qilib, boshqa navlarga nisbatan kam bo'lganligi kuzatildi.

Kolleksiya nav namunalarining yon shoxlar hosil qilishi bo'yicha olingan natijalarga ko'ra uch guruhga bo'lindi. Birinchi guruhga yon shoxlar soni ko'p 3,0-4,0 dona, ikkinchi guruhga soni o'rtacha 2,0-3,0 dona bo'lgan navlar, uchinchi guruhga kam 1,0-2,0 dona yon shoxlar hosil qilgan nav namunalar kiritildi.

Soya o'simligi dukkaklarining soni hosildorlikni belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. [7; 30-b]. Tajribada olingan natijalarga ko'ra

shuni ma'lum qilish mumkinki, Ertapishar Arleta, Sparta, tezpishar Avanta nav namunalarda dukkaklar soni (tegishlicha 80,0-85,0; 80,0-85,0; 85,0-90,0 dona) ni tashkil qilib, andoza Do'stlik (80-85 dona) navi bilan bir xil bo'ldi. Ertapishar Seleкта 201 va o'rtapishar Seleкта 302 nav namunalarining dukkaklar soni (tegishli ravishda 110,0 -120,0 va 130,0-135,0 dona) ni tashkil qilib, andoza Do'stlik naviga nisbatan (tegishlicha 30-35; 50-55 dona) ortiq dukkak hosil qilganligi kuzatildi. Kolleksiya nav namunalarning dukkaklar hosil qilishi bo'yicha olingan natijalarga ko'ra uch guruhga bo'lindi. Birinchi guruhga dukkaklar soni ko'p 130,0-135,0 dona, ikkinchi guruhga soni o'rtacha 110,0-120,0 dona bo'lgan navlar, uchinchi guruhga kam 80,0-90,0 dona dukkaklar hosil qilgan nav namunalar kiritildi.

Xulosa qilib, shuni ta'kidlash mumkinki, nav xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoiti va agrotexnologik tadbirlarni qo'llash soya kolleksiya nav namunalarining biometrik ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir qildi. Soya kolleksiya nav namunalarning o'suv davri davomida bo'yi o'sib rivojlandi. Shuningdek, barg, yon shoxlar va dukkaklar soni ham oshib, to'lishib bordi. Introduksiya qilingan soya kolleksiya nav namunalarining biometrik ko'rsatkichlari bo'yicha ertapishar Seleкта 201 va o'rtapishar Seleкта 302 nav namunalarini tegishli ravishda bo'yining balandligi (80,0-90,0; 130,0-135,0 sm); burglar soni (32,0-36,0 dona); yon shoxlar soni (3,0-4,0 dona); va dukkaklar soni (110,0-120,0 dona) o'rganilganda yuqori natijalar qayd etildi. Ushbu kolleksiya nav namunalaridan seleksiya ishlarida boshlang'ich ashyo sifatida foydalanib, serhosil soya navlarini tanlash imkoniyatlari yaratiladi.

Olib borilgan tadqiqotlarimiz davomida soyaning urug'i va dukkagining morfologiyasini va biologiyasini ham o'rgandik. Chunki bu ko'rsatkichlar hosildorlik strukturasi belgilovchi eng muhim omillar hisoblanadi. Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot tajriba dalasida 2023, 2024-yillar davomida olib borgan tajribalarimizda Krasnodar nav namunalar dukkaklarining morfologik ko'rsatkichlari, katta-kichikligi, shakli, rangi, 1 sm³ da joylashgan tuklar soni, shuningdek 1 tup o'simlikda dukkaklar joylashgan bo'g'imlar soni, bo'g'im oralig'idagi masofa taqqoslab o'rganildi.

Andoza nav sifatida esa Do'stlik navi tanlab olindi. Tajribada Krasnodar kolleksiya nav namunalari dukkaklarining rangi, dukkak bo'yi va eni, markaz poyadagi dukkaklar soni, yon shoxdagi dukkaklar soni, markaz poyadagi bo'g'imlar sonini hisoblab chiqdik.

Krasnodar nav namunalarining dukkaklari dala va laboratoriya sharoitida morfologiyasi o'rganib chiqildi. Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302 va andoza Do'stlik navining dukkaklarining rangi mos ravishda sariq; sariq; sariq; och-sariq; sariq; jigarrang ekanligi aniqlandi. Ushbu kolleksiya nav namunalar dukkaklarining bo'yi va eni ham o'lchandi. Krasnodar kolleksiya nav namunalari Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302 navlari dukkaklarining bo'yi va eni mos ravishda 3.5-4.5 eni esa 0.7-1.1; 4.4-5.1 eni esa 0.7-1.0; 3.8-4.3 eni esa 0.8-1.1; 4.5-5.1 eni esa 0.8-1.0; 3.8-4.3 eni esa 0.8-1.1.

Andoza Do'stlik navida esa 4.5-5.1 eni esa 0.8-1.0 ekanligi aniqlandi. Krasnodar kolleksiya nav namunalari Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302 hamda yurtimizda yaratilgan hamda andoza sifatida foydalangan Do'stlik navining urug'larining rangi mos ravishda sariq; och-sariq; och-sariq; och-sariq; och-sariq; sariq ekanligi dala hamda laboratoriya sharoitida aniqlandi. Dukkaklar shakli ham Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302 hamda andoza navi Do'stlikda mos ravishda bir xil ovalsimon ekanligi aniqlandi.

Krasnodar kolleksiya nav namunalarining urug'lari bo'yini ham o'lchadik. Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302, andoza navi Do'stlikda mos ravishda 4mm; 4mm; 5mm; 5mm; 7mm; 6mm ekanligi aniqlandi. Ushbu introduksiya qilingan namunalar urug'ining eni Avanta, Arletta, Sparta; Selekt-201, Selekt-302 navlarida mos ravishda 3 mm; 3.8mm; 4,3mm; 4mm; 6,5mm; 5mm ekanligi aniqlandi. Tajribalarda Krasnodar nav namunalar urug'larining kertimi rangi hamda uzunligi ham aniqlandi. Bu ko'rsatkich ham katta ahamiyatga ega. Chunki agar kolleksiya nav namunalarda urug' kertimi qora yoki jigarrang bo'lsa soyadan tayyorlangan un mahsulotlari rangiga bu ta'sir qiladi va ta'mi ham taxirroq bo'ladi. Shuning uchun yangi nav yaratishda foydalaniladigan boshlang'ich ashyo rangi sariq yoki och sariq bo'lishi tavsiya etiladi. Urug' kertimining uzunligi Avanta, Arletta, Sparta, Selekt-201, Selekt-302

navlarida mos ravishda 3.0mm; 3.5mm; 3.2mm, 3.5mm; 4.5mm; 4.3mm ni tashkil etganligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda qishloq xo'jaligida yangi nav yaratish jarayonida yoki yangi navlar yaratishda foydalaniladigan boshlang'ich ashyolar yaratishda tajriba maydonlarida o'tkaziladigan fenologik kuzatuvlar katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Fenologik kuzatuvlar bir kishi tomonidan kunning ma'lum bir qismida ertalab yoki kechqurun o'tkaziladi. Kuzatilgan natijalar dala daftariga qayd etib boriladi. Yangi navlar yaratishda boshlang'ish material sifatida soya o'simligining yovvoyi, yarim yovvoyi shakllaridan foydalanib, tanlash va baholash orqali yangi navlar yaratishimiz bu kamshilikni bartaraf etishda oqilona yo'llardan biridir. Buning ushun soyaning asosiy ekin sifatida keshpishar, o'rtapishar va takroriy ekin sifatida ekish ushun ertapishar navlarini yaratish kerak.

O'zbekistonning tabiiy iqlim sharoitida 3000°C dan ortiq foydali harorat mavjud bo'lib, soyani asosiy va takroriy ekin sifatida ekib yuqori hosil olish mumkin. O'zbekiston sharoitida erta va o'rtapishar navlarni kuzgi ekinlardan bo'shagan yerlarga ekib qo'shimsha xosil yetishtirish imkoniyati mavjud. Shunga qaramasdan soya navlarini takroriy ekin sifatida ekilishi yerlardan oqilona foydalanish va qo'shimsha hosil olish hamda ekologik muammolarni qisman yeshish imkoniyati tug'iladi. Shunki agar soya takroriy ekin sifatida ekilganda ham, o'suv fazalarining qisqarishi natijasida hosil kamaysa ham, soyaning ildizida rizobium tufayli to'plangan azot natijasida tuproq holati yaxshilanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

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 xabarlarlari.-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