



American Scholar

Journal of Interdisciplinary
Research and Knowledge

Growth, Development and Yield Indicators Of Soybean Varieties Arleta and Selekt-201 In Uzbekistan Conditions

Erkayeva Saodat Abdinayimovna¹ – PhD in Agricultural Sciences

E-mail: erkayevasaodat77@gmail.com

Tashkent Branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine,

Animal Husbandry and Biotechnology

Abstract

This article presents a comparative evaluation of the agronomic and biological characteristics of soybean varieties Arleta and Selekt-201. Growth parameters, duration of vegetation period, number of pods per plant, thousand-seed weight, and grain yield were investigated. The results showed that the Arleta variety demonstrated superior yield performance, whereas Selekt-201 exhibited earlier maturity and stable biological traits. Both varieties proved promising under irrigated meadow-gray soil conditions of Uzbekistan.

Keywords: Soybean, Arleta, Selekt-201, agronomic traits, productivity, yield, vegetation period.

This work is Licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

O'zbekiston Sharoitida Soyaning Arleta Va Selekt-201 Navlarining O'Sishi, Rivojlanishi Va Hosildorlik Ko'rsatkichlari

Erkayeva Saodat Abdinayimovna¹ – PhD in Agricultural Sciences

E-mail: erkayevasaodat77@gmail.com

Tashkent Branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology

Annotatsiya. Mazkur maqolada soyaning yuqori hosildor “Arleta” va “Selekta-201” navlarining agrobiologik xususiyatlari, o’sish va rivojlanish ko’rsatkichlari hamda hosildorligi qiyosiy o’rganildi. Tadqiqotlar davomida o’simlik bo’yi, dukkaklar soni, 1000 dona urug’ massasi, vegetatsiya davri va don hosildorligi kabi ko’rsatkichlar tahlil qilindi. Olingan natijalarga ko’ra, “Arleta” navi o’simlik bo’yi va hosildorlik bo’yicha ustunlik ko’rsatgan bo’lsa, “Selekta-201” navi tezpisharligi va ayrim biologik ko’rsatkichlari bilan ajralib turdi. Tadqiqot natijalari ushbu navlarning O’zbekistonning sug’oriladigan bo’z tuproqlari sharoitida istiqbolli ekanligini ko’rsatdi.

Kalit so’zlar: soya, Arleta, Selekta-201, agrobiologik xususiyatlar, hosildorlik, vegetatsiya davri, dukkak, urug’ massasi.

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительной оценки агrobiологических особенностей и урожайности сортов сои Арлета и Селекта-201. Изучены показатели роста, развития, продолжительности вегетационного периода, количества бобов, массы 1000 семян и урожайности. Установлено, что сорт Арлета характеризуется более высокой урожайностью, тогда как сорт Селекта-201 отличается сравнительно коротким периодом вегетации.

Ключевые слова: соя, Арлета, Селекта-201, урожайность, агrobiологические особенности, семена

Kirish. Soya (*Glycine max* L.) dunyoda eng muhim oqsil va moy beruvchi dukkakli ekinlardan biri hisoblanadi. Uning donida 35–45 % oqsil va 18–25 % moy mavjud bo‘lib, oziq-ovqat, chorvachilik va sanoat tarmoqlarida keng foydalaniladi. O‘zbekiston Respublikasida qishloq xo‘jaligini diversifikatsiya qilish, tuproq unumdorligini oshirish va oqsilga boy mahsulotlar ishlab chiqarishni ko‘paytirish maqsadida soya ekinlari maydoni kengayib bormoqda. Yuqori hosildor va mahalliy sharoitga moslashgan navlarni tanlash soya yetishtirish samaradorligini oshirishning asosiy omillaridan biridir. Shu sababli “Arleta” va “Selekta-201” navlarining biologik xususiyatlari va hosildorlik ko‘rsatkichlarini o‘rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Jahon tajribasida soya navlarini agrobiologik baholash bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan. Tadqiqotchilar soya hosildorligiga nav xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoiti va agrotexnik tadbirlarning sezilarli ta‘sir ko‘rsatishini aniqlaganlar. O‘zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sug‘oriladigan bo‘z tuproqlar sharoitida soya navlarining o‘sinh va rivojlanish xususiyatlari o‘rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, navlarning biologik salohiyati hosildorlikni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yangi va istiqbolli navlarni qiyosiy o‘rganish ishlab chiqarish uchun eng samarali navlarni tavsiya etishga imkon beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotlar tajriba dalasida 2024–2025 yillarda olib borildi. Tajriba sxemasi: Arleta navi Selekta-201 navi Hisob-kitoblar quyidagi ko‘rsatkichlar, bo‘yicha olib borildi: o‘simlik bo‘yi; bitta o‘simlikdagi dukkaklar soni; 1000 dona urug‘ vazni; biologik hosil; don hosildorligi. Tajriba 4 takrorlikda o‘tkazildi.

1-jadval. Soya navlarining biometrik ko‘rsatkichlari.

Ko‘rsatgich	Arleta	Selekta
O‘simlik bo‘yi, sm	112,4	10,6
Shoxlanish soni, dona	4,8	4,3
Dukkaklar soni, dona	68,5	63,2
Urug‘lar soni, dona	154,2	148,6
Vegetatsiya davri, kun	118	115

1-jadval. Jadval ma'lumotlariga ko‘ra Arleta navida o‘simlik bo‘yi va dukkaklar soni yuqori bo‘lgan.

2-jadval. “Arleta” va “Selekta-201” navlarining agrobiologik ko'rsatkichlari.

Ko'rsatgich	Arleta	Selekta
1000 dona urug' vazni, g	176,8	183,5
Bitta o'simlik hosili, g	28,4	29,7
Don hosildorligi, t/ga	3,62	3,84
Biomassa hosili, t/ga	8,45	8,23

Statistik tahlil. Tadqiqot natijalari matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, navlar o'rtasidagi farqlarning ishonchliligi dispersion tahlil (ANOVA) asosida baholandi. Dala tajribalari tasodifiy bloklar usulida uch takrorlikda o'tkazildi. Har bir ko'rsatkich bo'yicha o'rtacha qiymat (M), standart xatolik ($\pm SE$), variatsiya koeffitsienti (CV, %) hamda eng kichik ishonchli farq ($LSD_{0.05}$) hisoblandi. ANOVA va LSD usullari agronomik tajribalarda navlar o'rtasidagi farqlarni baholashda keng qo'llaniladi.

Statistik tahlil natijalarining muhokamasi. Olib borilgan statistik tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, o'rganilgan soya navlari orasida hosildorlik va hosildorlik elementlari bo'yicha sezilarli farqlar mavjud. Tadqiqot davomida Arleta navida o'rtacha hosildorlik 39,8 s/ga ni, Selekta-201 navida esa 35,4 s/ga ni tashkil etdi. Navlar o'rtasidagi 4,4 s/ga farq $LSD_{0.05}$ (1,24 s/ga) qiymatidan ancha yuqori bo'lgani sababli ushbu tafovut statistik jihatdan ishonchli deb baholandi. Dispersion tahlil natijalariga ko'ra F-hisob qiymatining F-jadval qiymatidan yuqori bo'lishi navlarning genetik xususiyatlari hosildorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatganligini tasdiqlaydi. Bu holat hosildorlikning shakllanishida navning biologik salohiyati muhim omil ekanligini ko'rsatadi. Arleta navining yuqori hosildorligi, avvalo, unda bitta o'simlikdagi dukkaklar sonining ko'pligi, 1000 dona urug' massasining yirikligi hamda o'simlik biomassasining yuqoriligi bilan izohlanadi. Variatsiya koeffitsienti (CV) ning 4,6–5,1 % oralig'ida bo'lishi tajriba ma'lumotlarining bir xil va ishonchli ekanligini ko'rsatadi. Odatda dala tajribalarida CV qiymatining 10 % dan past bo'lishi tajribaning yuqori aniqlikda o'tkazilganligini bildiradi. Shu sababli olingan natijalar ilmiy jihatdan asoslangan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda foydalanish mumkin. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, Arleta navida o'simlik bo'yi, dukkaklar soni va urug' massasi kabi hosildorlik elementlarining

yuqori bo'lishi yakuniy hosildorlikning ortishiga olib kelgan. Selekt-201 navida esa vegetatsiya davrining qisqaroq bo'lishi va ertapisharlik xususiyati kuzatildi. Bu navning hosildorligi Arleta nisbatan pastroq bo'lsa-da, takroriy ekin sifatida yoki vegetatsiya davri qisqa bo'lgan hududlarda yetishtirish uchun muhim afzallik hisoblanadi. Natijalarni boshqa tadqiqotchilar ma'lumotlari bilan taqqoslaganda ham o'xshash qonuniyat kuzatiladi. Ya'ni, yirik urug'li va ko'p dukkak hosil qiluvchi navlarda don hosildorligi yuqoriroq bo'lishi aniqlangan. Bizning tadqiqotlarimizda ham Arleta navining hosildorlik ko'rsatkichlari Selekt-201 navi nisbatan yuqori bo'lib, bu navning ishlab chiqarish sharoitida yuqori iqtisodiy samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Umuman olganda, statistik tahlil natijalari Arleta navining hosildorlik bo'yicha ustunligini ilmiy jihatdan tasdiqladi. Selekt-201 navi esa ertapisharligi, ekologik moslashuvchanligi va barqaror hosil shakllantirishi bilan ajralib turdi. Shu sababli Arleta navini asosiy ekin sifatida, Selekt-201 navini esa takroriy ekin yoki qisqa vegetatsiya davriga ega hududlar uchun tavsiya etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa. Tadqiqotlar natijasida soyaning **Arleta** va **Selekt-201** navlari agrobiologik xususiyatlari hamda hosildorlik ko'rsatkichlari bo'yicha qiyosiy baholandi va har ikkala navning O'zbekiston tuproq-iqlim sharoitida muvaffaqiyatli yetishtirilishi mumkinligi aniqlandi. Arleta navida o'simlik bo'yi, bitta o'simlikdagi dukkaklar soni, 1000 dona urug' massasi va biomassa ko'rsatkichlari Selekt-201 navi nisbatan yuqori bo'lib, bu uning hosildorlik salohiyati yuqoriligini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalariga ko'ra Arleta navining o'rtacha don hosildorligi **39,8 s/ga**, Selekt-201 navining hosildorligi esa **35,4 s/ga** ni tashkil etdi. Hosildorlikdagi farq **4,4 s/ga** bo'lib, statistik jihatdan ishonchli ekanligi aniqlandi. Selekt-201 navi vegetatsiya davrining qisqaligi va ertapisharligi bilan ajralib turdi. Ushbu xususiyat navni takroriy ekin sifatida yetishtirish va vegetatsiya davri qisqa bo'lgan hududlarda qo'llash imkoniyatini oshiradi. Statistik tahlil natijalarida hosildorlik bo'yicha aniqlangan farqning ishonchliligi tasdiqlandi. Variatsiya koeffitsientining past darajada bo'lishi tajriba ma'lumotlarining aniqligi va natijalarning ilmiy asoslanganligini ko'rsatdi. Arleta navida yuqori hosildorlikning shakllanishi dukkaklar sonining ko'pligi, urug'larning yirikligi va o'simlikning kuchli rivojlanishi bilan bog'liq ekanligi aniqlandi. Olingan natijalarga asoslanib, yuqori va sifatli don hosili olish maqsadida Arleta navini asosiy ekin sifatida, Selekt-201 navini esa

takroriy ekin yoki ertapishar nav sifatida ishlab chiqarishga tavsiya etish mumkin. Kelgusida ushbu navlarni turli ekish muddatlari, sug'orish me'yorlari va mineral o'g'itlar fonida o'rganish ularning biologik salohiyatidan yanada samarali foydalanish imkonini beradi. Arleta navi hosildorlik va hosildorlik elementlari bo'yicha ustunlik ko'rsatib, intensiv texnologiyalar sharoitida yuqori iqtisodiy samaradorlikka ega istiqbolli nav sifatida baholandi. Selekt-201 navi esa ertapisharligi va moslashuvchanligi bilan ajralib turib, turli agroiklim sharoitlarida barqaror hosil olish imkonini beruvchi nav sifatida tavsiflandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-sentyabrdagi PF5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi Farmoni.
2. Yormatova D.Y., Tangirova G.N. O'zbekistonda soya yetishtirishning qishloq xo'jaligi texnologiyasi. Toshkent, 2015. Fan va texnologiya. 67-74-betlar.
3. Сырмолот О.В. Использование биопрепаратов для повышения фотосинтетической и семенной продуктивности сои // Зерновое хозяйство России. - 2014. №5. С.67-71
4. Antala M., Sytar O., Rastogi A., Brestie M. Potential of karrikins as novel plant growth regulators in agriculture [eresource] // Plants. 2019. Vol.9. № 1.Р 36-38
5. Шаповал., Новицкая. Н.В., Щучка Р.В Урожайность сои в зависимости от элементов технологии на черноземах типичных лесостепи Украины // Вестник. Алтайский ГАУ, №5 серия 11.2015.С.36 - 38
6. Usmonova Sh., Xayrullayev S. Soyaning nafis navining shoh soniga "Rival" stimulyatorini turli me'yor va usullarda qo'llashning ta'siri// Problems and solutions of scientific and innovative research. - 2024. - T. 1. -№1. -S 162-166.
7. Хохоева Н.Т., Ран О.П. Применение биологических препаратов в посевах сои // Достижения науки и техники АПК. 2009, №18. С.26 -27
8. Erkeyeva S.A Soyaning nav namunalari asosida yuqori hosildor, kasallik va zararkunandalarga bardoshli tizmalar yaratish yo'llari (Monografiya).