

**SARSABIL NAV VA DURAGAYLARINING BIOMETRIK
KO‘RSATKICHLARI**

Raximov Abdulla Rustamovich, doktorant

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti

***Annotatsiya.** Ushbu maqolada Samarqand viloyatining sug‘oriladigan tuproq-iqlim sharoitida yetishtirilayotgan sarsabilning nav va duragaylarini morfo-biologik va qimmatli-xo‘jalik belgilarini kompleks baholash, o‘sish va rivojlanish xususiyatlarini o‘rganish bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan. Respublikamizda sabzavot ekinlari xilma-xiligini ta‘minlashda noana‘naviy, eksportbop sabzavot ekini – sarsabilning introduksiyasi, urug‘chiligi va seleksiyasi bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish istiqbolli hisoblanadi. Sarsabil ko‘p yillik sabzavot va dorivor o‘simlik bo‘lib, bu o‘simlik respublikamiz tuproq-iqlim sharoitida o‘stirishga mos hamda yuqori rentabellikka ega hisoblanadi.*

***Kalit so‘zlar.** Sarsabil, Asparagus, sabzavot, nav, duragay, urug‘, onalik ko‘chatzori, yangi (barra) novda.*

***Аннотация.** В данной статье представлены данные о комплексной оценке морфобиологических и хозяйственно ценных признаков сортов и гибридов спаржи, выращиваемой в условиях орошаемых почвенно-климатических условий Самаркандской области, а также об изучении особенностей роста и развития. Проведение научных исследований по интродукции, семеноводству и селекции нетрадиционной, экспортно-ориентированной овощной культуры — спаржи, для обеспечения разнообразия овощных культур в нашей республике, является перспективным направлением. Спаржа — это многолетнее овощное и лекарственное растение, которое хорошо приспособлено к выращиванию в почвенно-климатических условиях нашей республики и обладает высокой рентабельностью.*

Ключевые слова: спаржа, *Asparagus*, овощи, сорт, гибрид, семя, маточный питомник, молодые побеги.

Annotation. *This article presents data on the comprehensive evaluation of the morphobiological and economically valuable traits of asparagus varieties and hybrids grown under the irrigated soil and climate conditions of the Samarkand region, as well as on the study of their growth and development characteristics. Conducting scientific research on the introduction, seed production, and breeding of non-traditional, export-oriented vegetable crops—such as asparagus—is a promising direction to ensure the diversity of vegetable crops in our country. Asparagus is a perennial vegetable and medicinal plant well-adapted to the soil and climate conditions of our country, and it demonstrates high profitability.*

Keywords: *Asparagus, vegetable, variety, hybrid, seed, maternal nursery, young shoots.*

Kirish.

Sarsabil ming yillar davomida ko‘plab qadimiy sivilizatsiyalar, jumladan misrliklar, qadimgi yunonlar va rimliklar tomonidan yetishtirilgan. Qadimgi Yunoniston va Rim davrida ham oziq-ovqat, ham dorivor o‘simlik sifatida foydalanilganligi haqida ko‘plab manbaalar mavjud. Ma’lumki, sarsabil XV asrning o‘rtalarida Fransiyada, keyinchalik - bir asrdan so‘ng Germaniya va Angliyada o‘stirilgan. Shimoliy Amerikaga esa ancha keyinroq, XIX asr o‘rtalarida o‘stirila boshladi [1].

Sarsabilning (*Asparagus officinalis* L.) yashil, binafsha va oq rangli yangi (barra) novdalaridan tayyorlangan juda to‘yimli hamda past kalloriyali taomlari butun dunyo bo‘ylab iste’molchilar orasida mashhur hisoblanadi. Sarsabil ko‘pgina sabzavot ekinlaridan farqli o‘laroq, bir joyda uzoq yillar davomida yetishtirilishi mumkin bo‘lgan ko‘p yillik o‘simlikdir [2]. O‘zining biologik funksiyalari va dorivorlik xususiyatlari tomonidan ham jamoatchilikda ham ilmiy tadqiqotchilarda tobora ko‘proq qiziqish uyg‘otayotgan sarsabil xalqaro bozorda “sabzavot qirol” nomiga ega [3].

Sarsabilning odatda yer usti yangi novdalari sabzavot sifatida, ba'zan yer osti qismi turli maqsadlarda foydalanilib, o'simlikning yangi novdalari tarkibida turli xil fitokimyoviy moddalar mavjud [4]. Insonlar ratsionida keng qo'llaniladigan 23 turdagi sabzavotlar bilan taqqoslaganda sarsabil funksional oziq-ovqat sifatida antioksidantlarning umumiy sifati va miqdori bo'yicha birinchi o'rinda ekanligi aniqlangan. Shuningdek, sarsabil A, C, riboflavin (B2), niatsin (B3) va tiamin (B1) vitaminlari hamda temir, fosfor va kaliy minerallari bilan ta'minlaydigan sabzavot hisoblanadi [5, 6]. Uning asosiy kimyoviy tarkibiy qismlari orasida saponinlar inson salomatligi uchun foydali va biologik faolliklarda muhim rol o'ynab, antioksidant, immunomodulyator, saratonga, mikroblarga, yallig'lanishga qarshi va gipoglikemik ta'sir ko'rsatadi [7].

Respublikamiz tuproq-iqlim sharoitda eksportbop sabzavot hisoblangan sarsabil ishlab chiqarishni ko'paytirish imkoniyatlari mavjud bo'lib, bunda yuqori mahsuldor nav va duragaylarni to'g'ri tanlash, o'simlikning biologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o'stirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Lekin, mintaqada noan'anaviy sabzavot ekini bo'lgan sarsabilni nav va duragaylarini morfo-biologik va qimmatli-xo'jalik belgilarini o'rganish, yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilmagan.

Uslub va materiallar. Sarsabilni nav va duragaylarining biometrik ko'rsatkichlarini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti Samarqand ilmiy-tajriba stansiyasi tajriba dalalarida olib borilmoqda. Tajriba dalasida sarsabilning navlari va duragay urug'laridan ekilib onalik ko'chatzorlari barpo etildi (1-jadval).

Har bir nav va duragaydan 50 donadan olingan urug'lar 2 kun davomida toza suvga solinib, har 12 soatda suvi almashtirilib turildi. Ivitilgan urug'lar piter chashkalariga alohida nav va duragaylar bo'yicha joylashtirildi. Laboratoriyada urug'lar 4-5 kunda murtak ildizlar chiqardi. Nishlagan urug'lar oldindan tayyorlagan kassetalar yoki maxsus idishlarga 2-3 sm chuqurlikda ekildi. Tajriba dalasida barcha kuzatish, o'lchash, tahlil va hisoblashlar umumqabul qilingan uslublar va tavsiyalar asosida olib borildi [8, 9., 10].

O‘rganilayotgan sarsabil nav va duragaylari tavsifi

№	Nav / duragay nomi	Mavsumiyligi	Ishlab chiqarishda novda rangi
1	Arjentskaya (zelyonaya)	Ertapishar	Yashil
2	Arjentskaya (belaya)	Ertapishar	Oq
3	Sarskaya	O‘rtapishar	Yashil
4	Mariya	O‘rtapishar	Yashil
5	Delikatesnaya	O‘rtapishar	Yashil
6	Zelyonaya	Ertapishar	Yashil
7	Fioletovaya	O‘rtapishar	Binafsha
8	Meri Vashington	O‘rta-ertapishar	Yashil
9	Apollo F1	Ertapishar	Yashil
10	Atlas F1	Ertapishar	Yashil / oq
11	Grande F1	Ertapishar	Yashil / oq
12	Purple passion F1	O‘rtapishar	Binafsha
13	Backlim F1	Kechpishar	Yashil / oq
14	Xenolim F1	Ertapishar	Yashil
15	Vitalim F1	Ertapishar	Yashil / oq
16	Aspalim F1	Ertapishar	Yashil

Natijalar va ularning tahlili. Tajriba natijalari bo‘yicha, nishlatilgan urug‘larning vaqtinchalik o‘stirish muhitida unib chiqishi navlarda 60,98 - 93,75 foizgacha bo‘lgan bo‘lsa, duragaylarda bu ko‘rsatkich 57,58 dan 81,82 foizgacha bo‘lishi kuzatildi.

Urug‘lar unuvchanligining yuqori bo‘lishi navlar bo‘yicha – “Arjentskaya” navida (93,75%), eng kam bo‘lishi “Fioletovaya” navida (60,98%) kuzatilgan bo‘lsa, ushbu ko‘rsatkichlar duragaylar bo‘yicha mos ravishda “Apollo F1” – 81,82 % ni, “Aspalim F1” – 57,58 foizni tashkil etdi.

Shuningdek, o‘simliklarning yashovchanligini aniqlash maqsadida saqlangan o‘simliklar ham tahlil qilindi. Unga ko‘ra, navlarda 14-43 dona, duragaylarda esa 11-33 dona o‘simlik saqlanib qoldi. O‘simliklarning yashovchanligining eng yuqori bo‘lishi navlar bo‘yicha “Arjentskaya” navida (95,56%) bo‘lsa, duragaylarda “Apollo F1” (91,67%) da kuzatildi.

Ko'chatlar 4-6 hafta parvarishlanib, so'ng ochiq maydonga ekildi. Ko'chatlar 90x20 sm ekish sxemasida ekildi. Ko'chatzordagi o'simliklar o'suv davrida 2-3 marta azotli mineral o'g'itlar bilan oziqlantirildi hamda qatororalari chopiladi va begona o'tlardan tozalandi.

O'simliklar ma'lum muddat parvarishlanib keyinchalik ularni katta maydonlarga ko'chirib o'tkazish mumkin bo'ladi. Ko'chatlarni tayyorlashda o'simlik ildizpoyalarini shakllanishi, ayniqsa ularning vazni inobatga olinadi. Chunki u kelajakda hosilni belgilaydi. O'simlik o'suv davri uzayib borishi ildizpoyaning sotish narxiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Ochiq maydonga ekilgan sarsabil nav va duragay ko'chatlarining o'suv davrida o'simliklarning biometrik ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Sarsabilda o'suv davri davomida yerustki poyalarining soni, ularning diametri va yetarli balandlikka ega bo'lishi kelgusi yilda iste'mol uchun yig'ib olinadigan yosh novdalar hosildorligiga bevosita bog'liq bo'ladi. O'suv davrida yerustki poyalar sonining ko'p bo'lishi, poyalar diametrining katta bo'lishi natijasida o'simlik ildizpoyalarida yetarlicha oziq moddalar to'planib, qishlovchi yerostki kurtaklarini shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, o'suv davri yakuni bo'yicha yerustki poyalar soni sarsabil navlarida 14-21 donagacha, duragaylarda esa 10-14 donagacha shakllandi. Bir tup o'simlikda eng ko'p yerusti poyalarni shakllanishi navlarda "Arjentskaya" navida – 21 dona, eng kami "Meri Vashington" va "Zelyonaya" navlarida 14 donadan, duragaylar bo'yicha esa eng ko'p "Vitalim F1" -14 dona, eng kami "Backlim F1" (10 dona) kuzatildi.

Xulosalar. Sarsabil navlari va duragaylarida urug'larning unuvchanligi, o'simliklarning yashovchanligi va yerusti poyalarining shakllanishi bo'yicha sezilarli farqlar aniqlandi. Ayniqsa, "Arjentskaya" navi yuqori unuvchanlik (93,75%) va yashovchanlik (95,56%) ko'rsatkichlari bilan ajralib turdi, bu esa mazkur navning agrotexnik jihatdan istiqbolli ekanligini ko'rsatadi. Duragaylar orasida esa "Apollo F1" yuqori natijalarga ega bo'lib, 81,82% unuvchanlik va 91,67% yashovchanlik ko'rsatdi. Olingan natijalar sarsabilning nav va duragaylarini o'stirishda yuqori hosildorlikni ta'minlash uchun to'g'ri nav tanlash

va o‘simliklarning biologik xususiyatlariga mos agrotexnologiyalarni ishlab chiqish zarurligini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Pegiou E. et al. Green and white asparagus (*Asparagus officinalis*): A source of developmental, chemical and urinary intrigue //Metabolites. – 2019. – Vol. 10 (1). – pp. 17.
2. Schofield P. E. Asparagus decline and replant problem in New Zealand //New Zealand journal of crop and horticultural science. – 1991. – Vol. 19(3). – pp. 213-220.
3. Wang N. et al. Fractionation, structural characteristics and immunomodulatory activity of polysaccharide fractions from asparagus (*Asparagus officinalis* L.) skin //Carbohydrate Polymers. – 2021. – Vol. 256. – pp. 117514.
4. ГЪvenз A., Koyuncu M. Studies on anatomical structure of the roots of *Asparagus* species (Liliaceae) growing in Turkey //Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University. – 1999. – Vol. 28 (1). – pp. 15-36.
5. Naghdi Badi H. et al. A review on garden Asparagus (*Asparagus officinalis* L.) as a medicinal and multipurpose plant //Journal of Medicinal Plants. – 2011. – Vol. 10. (39). – pp. 1-13.
6. Negi J. S. et al. Chemical constituents of *Asparagus* //Pharmacognosy reviews. – 2010. – Vol. 4 (8). – pp. 215.
7. Zhang F. et al. Asparagus saponins: effective natural beneficial ingredient in functional foods, from preparation to applications //Critical Reviews in Food Science and Nutrition. – 2023. – pp. 1-19.
8. Azimov B.J., Azimov B.B., Ostonaqulov T.E., Shokirov A., Mavlyanova R.F. [va boshq.]. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarida tajribalar o‘tkazish uslubi: uslubiy qo‘llanma. - Toshkent: Baktria press, 2023. - 264 b.
9. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. Москва - 2011. – 650 с.
10. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве /Под ред. В.Ф. Белика, - М.: Агропромиздат, 1992.