UDK: 635.31:631.8:631.559

SARSABILNING O'SIB RIVOJLANISHIDA O'SISHNI BOSHQARUVCHI PREPARATLARNING TA'SIRI.

1. Sanayev Sobir Toyirovich – q.x.fd., professor
Hasanova Sevara Tursunqulovna -tayanch doktorant.,
Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada sarsabil (Asparagus L.) ",Meri Vashington, Delikatesnaya" o'simligining o'sishi va rivojlanishida o'sishni boshqaruvchi preparatlarning ta'siri o'rganilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi sarsabil o'simligining vegetativ o'sishi, poya va novdalarining shakllanishi, ildiz tizimining rivojlanishi hamda hosildorlik ko'rsatkichlarini yaxshilashda o'sishni boshqaruvchi preparatlardan samarali foydalanish kabilar olindi.

Kalit so'zlar. Sarsabil (Asparagus L.), o'sishni boshqaruvchi preparatlar, o'sish stimulyatorlari, o'sish va rivojlanish, novda hosildorligi, novda uzunligi, novda diametri, kabilar olindi.

Ключевые слова. : Были получены данные, касающиеся спаржи (Asparagus L.), препаратов-регуляторов роста, стимуляторов роста, процессов роста и развития, урожайности побегов, а также длины и диаметра побегов и других показателей.

Key words Data were obtained on asparagus (Asparagus L.), growth-regulating preparations, growth stimulators, growth and development, shoot yield, shoot length, shoot diameter, and the like**.**

Аннотация В данной статье рассматривается влияние препаратов-регуляторов роста на рост и развитие растений спаржи (*Asparagus* L.) сортов «Мэри Вашингтон» и «Деликатесная». Основной целью исследования было определение эффективности применения регуляторов роста для улучшения

вегетативного роста, формирования стеблей и побегов, развития корневой системы и повышения показателей урожайности спаржи.

Abstract. This article examines the effect of growth-regulating preparations on the growth and development of asparagus (*Asparagus* L.) plants of the "Mary Washington" and "Delikatesnaya" varieties. The primary objective of the study was to determine the effective use of growth-regulating preparations to improve vegetative growth, stem and shoot formation, root system development, and yield indicators in asparagus plants**.**

Kirish. Bugungi kunda sarsabil "dunyo sabzavotchiligida 1,6 mln gektar maydonga ekilib, 8,91 mln tonna yalpi hosil yetishtirilmoqda. Sarsabil ekinini yetishtirish bo'yicha Xitoy (7,8 mln t.), Peru (0,33 mln t.), Meksika (0,32 mln t.), Germaniya (0,108 mln t.), Italiya (0,050 mln t.) kabi davlatlar yetakchilik qilib, olinayotgan yalpi hosilning 87,5 % dan ko'prog'i Sabzvotlarning biokimyoviy tarkibining xususiyati shundan iboratki, ular tarkibida suv ko'p saqlaydi. Ya'ni turiga qarab 65-95% gacha bo'ladi. Oziq moddalardan oqsil, moy, uglevodlar esa kam miqdorda bo'ladi. Bundan tashqari ularning kalloriyasi ham yuqori emas. Lekin, inson organizmi uchun zarur bo'lgan biologik aktiv moddalar, vitaminlar, fermentlar, mineral tuzlarning manbai hisoblanadi. Jumladan, sarsabil biokimyoviy tarkibining elementlarga boyligi bo'yicha sabzavotlar o'rtasida yuqori o'rinni egallaydi. Sarsabilning ho'l holatdagi navlari tarkibida 93,7% suv, 6,3 % quruq modda, 20% oqsil, 2,4% uglevodlar, 0,1% moy, 1,2 % klechatka, 0,6% kul hamda 1 kg mahsulotida 187 kalloriyasi mavjud [121; 6-10-b.]. Sarsabil tarkibida vitaminlar saqlashi bo'yicha ham boshqa sabzavotlarga ustunlik qiladi, ya'ni 100 g ho'l navdalarda 25 mg C, 1,2 mg A, 0,19 mg B1 va 0,06 mg B2 vitamin mavjud. Shuningdek, sarsabilning 100 g ho'l navdalarida o'rtacha 40 mg natriy, 196 mg kaliy, 21 mg kalsiy, 20 mg magniy, 62 mg fosfor, 0,9 mg temir saqlaydi. Samarqand viloyatining o'tloqi bo'z tuproqlari sharoitida sarsabil navlari ko'chatlarini yetishtirish, urug'liklarni maqbul ekish chuqurligida ekish va amal davrida o'sishni boshqaruvchi preparatlar bilan ildizdan tashqari oziqlantirilib o'stirish

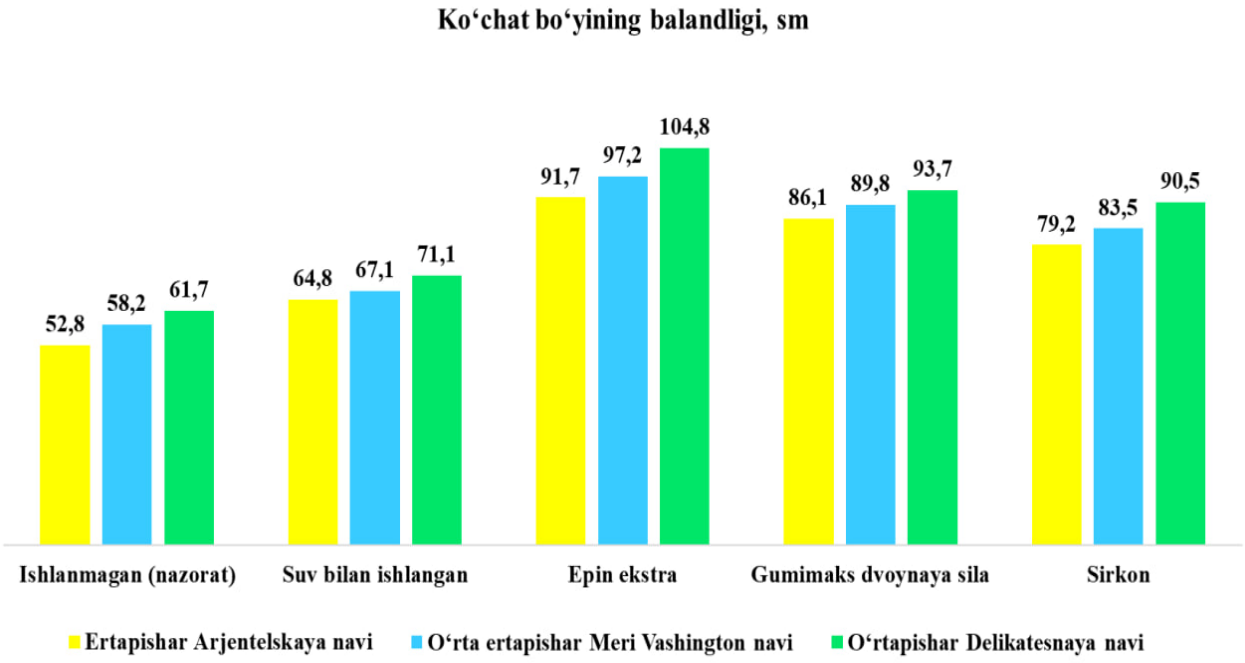
agrotexnologiyasi ishlab chiqildi. O‘sishni boshqaruvchi preparatlar urug‘larning unib chiqishi va unib chiqish energiyasini oshirish bilan bir qatorda, ular o‘simliklarning immunitetini, noqulay o‘sish sharoitlariga va stressli vaziyatlarga chidamliligini oshirishi, gullash va meva berishni tezlashtirishi, hosildorlikni oshirishi va ekinning ekologik tozaligini ta’minlashga yordam beradi. Sarsabilda o‘rim-yig‘im davridan keyin shakllangan yer ustki vegetativ qismiga o‘sishni boshqaruvchi preparatlar qo‘llash muhim ahamiyatga ega bo‘lib, keyingi yil uchun sarsabil yangi novdalarini ishlab chiqarishi samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Noan’anaviy sabzavot ekini hisoblangan sarsabilni Respublikamiz tuproq-iqlim sharoitida ishlab chiqarishni ko‘paytirish imkoniyatlari mavjud bo‘lib, bunda yuqori mahsuldor nav va duragaylarni to‘g‘ri tanlash, mineral oziqlantirish bilan bir qatorda o‘simliklarni barg orqali o‘sishni boshqaruvchi preparatlar bilan qo‘shimcha oziqlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Materiallar va metodlar. . Tajribalar Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar institutining Axborot maslahat markazi dalalarida 2023-2025 yillarda olib borildi. Tajribalar olib borilgan axborot maslahat markazi Samarqand viloyatining sharqiy qismida Oqdaryo tumanida joylashgan. Tajribalar o‘tkazilgan joyning iqlimi Respublikamizning tekislik qismida joylashgan sabzavotchilikka ixtisoslashgan mintaqalarining iqlimiga mos keladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, barcha o‘rganilgan preparatlar urug‘larning laboratoriya va dala unuvchanligiga ijobiy ta’sir ko’rsatgan bo‘lsa-da, ularning samaradorligi bir xil bo‘lmadi. Uch yil davomida olingan o‘rtacha ma’lumotlarga ko‘ra, “Arjentelskaya” navida laboratoriya unuvchanligi nazorat variantida 81,3 % ni tashkil qilgan bo‘lsa, “Epin Ekstra” preparati bilan ishlov berilgan urug‘larda bu ko‘rsatkich 97,0 % ga yetdi, ya’ni nazorat variantiga nisbatan 19,3 % ga ortdi. Dala unuvchanligi esa mos ravishda 70,3 % va 94,5 % bo‘lib, preparat qo‘llanishi natijasida nazorat variantiga nisbatan 34,4 foizga yuqori bo’lishi kuzatildi. Tadqiqot natijalari o‘sishni boshqaruvchi preparatlardan foydalanish sarsabil o‘simligining o‘sish sur’atini jadallashtirish, yer ustki vegetativ organlarining shakllanishini yaxshilash, ildiz

tizimining rivojlanishini faollashtirish va o‘simlikning umumiy rivojlanish holatini yaxshilashga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligini ko‘rsatadi. Preparatlarni maqbul me’yorlarda va o‘z vaqtida qo‘llash natijasida o‘simliklarning biologik potensialidan samarali foydalanish, hosil elementlarining shakllanishini yaxshilash hamda sifatli mahsulot yetishtirish imkoniyatlari oshadi. Olingan natijalar sarsabil yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish, o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishini boshqarish hamda yuqori va sifatli hosil olishga qaratilgan agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Natijalar va tahlillar Vegetatsiya davri yakunigacha o‘tkazilgan kuzatishlar shuni ko‘rsatdi-ki, o‘sishni boshqaruvchi preparatlar bilan o‘simliklarni ildizdan tashqari oziqlantirish ko‘chatlar bo‘yining balandligiga juda kuchli ta’sir ko‘rsatdi - bu ko‘rsatkich bo‘yicha preparatlar orasidagi farqlar boshqa barcha o‘rganilgan belgilarga nisbatan eng katta bo‘ldi . Nazorat variantida ko‘chat bo‘yining o‘rtacha balandligi navlar bo‘yicha 52,8 sm (Arjentelskaya) dan 61,7 sm (Delikatesnaya) gacha o‘zgardi. Suv bilan ishlangan variant bu ko‘rsatkichni nazoratga nisbatan 15,2-22,7 % ga oshirdi, bu esa suvda ishlashning o‘simlik bo‘yi o‘sishiga ta’siri unuvchanlikka nisbatan biroz kuchliroq bo‘lganini ko‘rsatadi. Tajribada eng yuqori natija yana “Epin ekstra” qo’llanilgan variantida qayd etildi: bu preparat ko‘chat bo‘yini nazoratga nisbatan 67,0–73,7 % ga, ya’ni “Arjentelskaya” navida 38,9 sm, “Meri Vashington” navida 39,0 sm va “Delikatesnaya” navida 43,1 sm ga oshirdi. Bu — barcha o‘rganilgan morfologik belgilar orasida preparatning eng katta nisbiy ta’sirini ko‘rsatuvchi ko‘rsatkich bo‘ldi. “Gumimaks dvoynaya sila” ham yuqori samara berdi: ko‘chat bo‘yi nazorat variantiga nisbatan 51,9–63,1 foizga oshdi (“Delikatesnaya” navida o‘rtacha balandlik 93,7 sm ga yetdi). “Sirkon” preparati qo’llanilganda o’simliklar bo‘y balandligi nazoratga nisbatan 35,8–50,0 % ga oshdi.

Sarsabil navlari ko‘chatlari bo‘yining shakllanishiga o‘sishni boshqaruvchi preparatlarning ta’siri (2023-2025 yy.)



Tajribada o'rganilgan o'sishni boshqaruvchi preparatlarning barcha variantlarda nazoratga nisbatan o'simlik bo'yining ortishi kuzatildi. Chunonchi bu sohada, ertapishar Arjentelskaya navida nazorat variantida o'simlik bo'yi o'rtacha 145,0 sm ni tashkil etgan bo'lsa, suv bilan ishlov berilgan variantda bu ko'rsatkich 166,5 sm ga teng bo'lib, nazorat variantga nisbatan 21,5 sm (14,8 %) yuqori bo'ldi. Epin ekstra preparati bilan ishlov berilgan variantda o'simlik bo'yi 207,4 sm ni tashkil etib, nazorat variantdan 62,4 sm (43,0 %) ga ustunlik qildi. Gumimaks dvoynaya sila preparatida ushbu ko'rsatkich 191,1 sm bo'lib, nazorat variantga nisbatan 46,1 sm (31,7 %) ga, Sirkon prepati bilan ishlov berilgan variantda esa o'simlik bo'yi 177,8 sm teng bo'lib, nazorat variantidan 32,8 sm (22,6 %) ga yuqori natija qayd etildi.

Xulosa. Samarqand viloyatining o'tloq bo'z tuproqlari sharoitida sarsabil navlari ko'chatlarini yetishtirish uchun urug'i ekish oldidan o'simlikni boshqaruvchi Epin ekstra preparatida ishlanib va o'suv davrida ildizdan tashqari oziqlantirilganda eng yuqori natija qayd etib urug'ning unuvchanligi 94,5-96,3%, ko'chatning bo'yi 91,7104,8 sm, poyalar soni 7,2-7,9 dona, yon shoxlar soni 11,7-12,5 dona, ildiz vazni 105,8-117,9 g, hamda standart ko'chat chiqimi 96,8-98,1% ni tashkil etdi. 2.

Sarsabilning ertapishar Arjentelskaya, o‘rtaertapishar Meri Vashington, o‘rtapishar Delikatesnaya navlari amal davrida o‘sishni boshqaruvchi Epin ekstra preparati bilan 3 marta ildizdan tashqari oziqlantirib parvarishlanganda o‘simlikning bo‘yi 207,4-236,1 sm, poyalar soni 12,7-14,0 dona, yon shox soni 46,4-52,9 dona va uzunligi 74,8-89,7 sm, yer osti kurtaklar soni 62,1-67,1 donagacha shakllanib eng yuqori ko‘rsatkichgaerishildi. 3. Sarsabil navlarini yetishtirishda eng yuqori mahsuldorlik amal davrida Epin ekstra preparati bilan 3 marta ildizdan tashqari oziqlantirilganda ertapishar Arjentelskaya navida ildiz vazni 3017,8 gr , yer ustki xul vazni 5214,5g, hosil novdalari vazni 269,7 g va soni 18,1 dona; o‘rta ertapishar Meri Vashington navida 3345,8 g; 5344,2 g; 282,0 g va 20,7 dona; o‘rtapishar Delikatesnaya navida 3414,8 g; 5284,7 g; 294,8 g va 21,3 donani tashkil etgan. 4. Eng yuqori hosildorlik va tovar hosil chiqimi sarsabil navlari Epin ekstra preparati bilan ildizdan tashqari oziqlantirilganda qayd etilib, Arjentelskaya navida 41,0 s/ga, Meri Vashington navida 43,0 s/ga, Delikatesnaya navida 45,0 s/ga dan iborat bo‘ldi. Tovar hosil chiqimi esa navlar kesimida 39,0; 41,0; 43,0 s/ga yoki 95,1; 95,3; 95,5% tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Cermeño C., del Olmo L.A., Belda J., Corell M. Pregermination and germination in asparagus. 2002-y. Acta Hort. Science 589: - PP 341-345.

1. Lipton W.J. Postharvest biology of fresh asparagus. Horticultural. Reviews 12: 1990-y. – PP 69-155.

3 Anido F. L., Cointry E. Asparagus //Vegetables II: Fabaceae, Liliaceae, Solanaceae, and Umbelliferae. – New York, NY: Springer New York, 2008. – pp. 87-119.

4. Белика. В.Ф., Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. М.: Агропромиздат, 1992. – 319 с.

5. Гончарова Т.А. Спаржа лекарственная. Энциклопедия лекарственных растений. М., Издательский дом МСП. – 1997. – С.31-32.

4. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. Москва - 2011. – 650 с.

5. Naghdi Badi H., Qavami N., Mehrafarin A., Qaderi A. A Review on Garden Asparagus (*Asparagus officinalis* L.) as a Medicinal and Multipurpose Plant. J. Med. Plants 2011; 10 (39) :1-13.

6. Negi J. S., Singh P., Joshi G. P., Rawat M. S., Bisht V. K. Chemical constituents of Asparagus. Pharmacognosy Reviews. July-December 2010. Vol 4. Issue 8. –pp. 215-220.

7. Nizomov R.A., 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.

8. Николайчук Л.В., Козюк Е.С. Спаржа лекарственная. Растения целители. Минск, Полымя. – 1995. – С.222-224.

9. Ращупкин А. Спаржа – подспорье для дальновидного фермера. Белорус. селхозво, 2017. – №2. – 2017. – С.74-76.

10. Сафонов Н.Н. Спаржа аптечная, спаржа обыкновенная. Домашняя энциклопедия полезных растений. МТОО, Транспорт. – 1995. – С.136-137.

11. Robb A.R. Physiology of asparagus (Asparagus officinalis) as related to the production of the crop. Journal of Experimental Agriculture 12. - New Zealand. 1984-y. - PP.251–260.