

BEHI NAVLARINING SHO‘RLANGAN TUPROQ MUHITIGA MOSLASHGANLIK HOLATINI O‘RGANISH NATIJALARI

Namozov Ixtiyor Choriyevich.

qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor
Toshkent davlat agrar universiteti
ORCID: 0000-0001-7168-0141

Aynaqulov Komiljon Baxtiyor o‘g‘li

tayanch doktorant
Guliston davlat universiteti
ORCID: 0009-0009-9862-9715

Annotatsiya. Maqolada Sirdaryo viloyatining tuproq-iqlim sharoitida olib borilgan ilmiy tadqiqot manbalariga asosanib yoritilgan. Jumladan, tuproq tarkibi, sho‘rlanganlik darajasi tumanlar kesimida ko‘rsatilgan. Viloyatning geografik joylashuv o‘rni va uning qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirishga ta‘siri xususida mulohazalar yuritilgan. Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim sharoitida parvarishlanayotgan behi navlarining xo‘jalik, biologik va ishlab chiqarish ko‘rsatkichlari o‘rganilib, olingan natijalar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tuproq-iqlim, sho‘rlanish, sizot suvi, behi navlari, meva vazni, hosildorlik, fenologik fazalari, qayta ishlash.

Аннотация. В статье на основе научных исследований освещены почвенно-климатические условия Сырдарьинской области. В частности, приведён состав почв и степень их засоленности в разрезе районов. Рассмотрено географическое положение области и его влияние на развитие сельскохозяйственного производства. Изучены хозяйственные, биологические и производственные показатели выращиваемых в почвенно-климатических условиях Сырдарьинской области сортов айвы, а также представлены полученные результаты.

Ключевые слова: почвенно-климатические условия, засоление, грунтовые воды, сорта айвы, масса плода, урожайность, фенологические фазы, переработка.

Abstract. The article highlights the soil and climatic conditions of the Syrdarya region based on scientific research sources. In particular, the composition of the soil and the degree of salinity are presented by districts. Considerations are given to the geographical location of the region and its impact on the development of agricultural production. The economic, biological, and production indicators of quince varieties cultivated under the soil and climatic conditions of the Syrdarya region have been studied, and the obtained results are presented.

Key words: Soil and climatic conditions, salinity, groundwater, quince varieties, fruit weight, yield, phenological phases, processing.

Kirish. Sirdaryo viloyati o‘ziga xos geografik xususiyatlarga ega bo‘lib, umumiy yer maydoni 427,618 ming gektarni, sug‘or-ma dehqonchilik bilan band bo‘lgan maydoni 249,92 gektarni egallaydi. Viloyat shimoldan Qozog‘iston Respublikasi, sharqdan Toshkent viloyati, janubdan Tojikiston Respublikasi, g‘arbdan Jizzax viloyati bilan hududiy chegaradoshdir [1, 2].

Mirzacho‘l vohasining tekislik qismi shimoli-g‘arbgga nishab bo‘lib, dengiz sathidan o‘rtacha balandligi uncha yuqori emas (250-300 m tashkil etadi), Shimoli-g‘arbiy hududning dengiz sathidan balandligi 230 m, janubi-sharqiy qismi 350 m [2].

Vohada yerning asosiy nishabligi deyarli oqimsiz bo‘lib, ulkan botiqsimon maydonga yo‘nalgan. Sirdaryo va boshqa suv manbalarining suvi qadimdan mana shu botqlikka sizib chiqadi. Mirzacho‘l mana shu yer ostidan sizib keluvchi sizot suvlardan va tabiiy yog‘inlar suvi bilan birga har yili qariyb 150-200 ming tonna shimib yutadi. Faol tabiiy nishablikning yo‘qligidan, har yili atigi 50 ming tonna atrofida tuz zovur va kollektorlar orqali chiqarib yuboriladi [3].

Sirdaryo viloyati asosan ikki hududdan, eski (Boyovut, Guliston, Sayhunobod, Sirdaryo, va Xovos tumanlari) va yangi (Mirzaobod, Oqoltin, Sardoba tumanlari) dan tashkil topgan. Sirdaryo viloyatining ayrim hududlari tog‘ oraliq massivining pastqam, kuchli shamol esadigan, quyosh nurining haroratli kunlariga boy,

rel‘yefi jihatdan tekis, keskin kontinental iqlimli, tuproqlari turli darajada sho‘rlangan, sizot suvlari sathi o‘rtacha 2,0-2,5 m ni tashkil etadigan, yog‘ingarchiligi kam knematik mintaqada joylashgan [4].

Iqlimi ko‘rsatkichlaridan subtropik mintaqaning kontinental tipiga mos tushadi. Atmosfera yog‘inlarining yillik miqdori 202-425 mm ni tashkil etadi. Yog‘ingarchiliklarning asosiy ulushi bahor va qish oylari, hamda qisman kech kuz oylariga to‘g‘ri keladi. Bo‘ladigan yog‘ingarchiliklar ham bir tekisda taqsimlanmagan, viloyat janubida 312-425 mm, shimoliy qismlarida 206-300 mm atrofida tushadi [4, 5].

O‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, havo harorati yozda 27,8°C, qishda - 27°C ni tashkil etadi. Eng yuqori issiq harorat +47°C gacha kuzatilgan. L.N.Babushkinning [5] tadqiqotlariga ko‘ra Mirzacho‘lning janubiy qismida yozgi harorat Respublikaning eng issiq hududlari bilan bir xilda bo‘lib, Surxondaryoning tekislik qismidagi holatdan keyingi o‘rinda turadi. Viloyatning janubiy qismida issiq va iliq kunlar 210-220 kunni tashkil etib, samarali haroratlar yig‘indisi 4600-5000°C ga boradi.

Sirdaryo viloyatining asosiy sug‘orish suvi manbai Sirdaryo bo‘lib, ekin maydonlarini asosan quyidagi kanallar suv bilan ta‘minlaydi:

Janubiy Mirzacho‘l kanali – uzunligi 93 km bo‘lib, 176 ming gektar yerni sug‘oradi.

Do'stlik kanali – uzunligi 76 km bo'lib, 94 ming gektarga suv beradi.

Sirdaryo o'zanidan nasos stansiyalar bilan 17,3 ming gektar ekinzorlar sug'oriladi [5].

Viloyatda 221,2 ming gektar yer maydoni oqar suv bilan, 69,4 ming gektar maydon nasoslar yordamida sug'oriladi.

Umumiy yer fondi 440 ming gektarni tashkil etib, uning asosiy qismi qishloq xo'jalik ishlab chiqarishiga qaratilgan, ya'ni jami yer fondining 265,6 ming gektarida (60,4%) dehqonchilik qilinadi.

Sirdaryo viloyati hududining kattagina qismi och tusli bo'z (97,3 ming ga) va bo'z o'tloq (175,5 ming ga), oddiy bo'z (117,9 ming ga) hamda to'q tusli bo'z (9,4 ming ga) tuproqli yer maydonlarini tashkil etiladi.

Viloyatning bugungi tuproq-iqlim sharoitiga qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini samarali rivojlantirish nuqtai nazar bilan qarasa, tuproq tarkibining asosiy hududlarda sho'rlanish darajasining ortib borayotganligi, tuproq unumdorligining sekin-asta pasayib borayotganligi bois ishlab chiqarishni chuqur ilmiy tadqiqotlar natijalari hamda omilkor dehqonlarning o'rtirgan tajribalariga tayanib va asoslanib tashkil etishni taqazo etadi.

Shu o'rinda Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim muhitida sifatli va mo'l hosil beruvchi bog'lar barpo etishda tur va navlarni to'g'ri tanlash alohida e'tibor talab etadi. Bunda asosiy mezon tuproq tarkibi va yozgi havo haroratining ta'siri bilan belgilanadi.

Tadqiqot materiallari. Viloyat yerlarining dastlabki qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi maqsadida dastlabki o'zlashtirish ishlari amalga oshirilgandan buyon behining qator navlari aholi tomorqalarida va sanoat bog'larida ekib parvarishlanib kelinadi. Olib borilgan ilmiy izlanishlar va kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, viloyatning turli darajadagi sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida behi bog'laridan olingan natijalar ancha yuqori [6, 7]

Joy muhitga ko'ra mevali daraxtlarni o'rganish ustida olib boriladigan kuzatuvlarda eng asosiy ahamiyatli jihatlardan biri fenologik fazalarini belgilashdir.

Respublikamiz sharoitiga rayonlashtirilgan hamda xorijiy selektsiyaga mansub Sirdaryo viloyati tumanlarida va Guliston davlat universiteti namunaviy dala tajriba maydonida

parvarishlanayotgan qator behi navlarining fenologik fazalarni o'rganish ustida 2023-2024 yillar davomida olib borilgan tadqiqot ishlari quyida 4-jadvalda keltirilgan.

Natija va mulohazalar. Solishtirilayotgan standart nav deb qabul qilingan Izobilnaya navida kurtaklarning yozilishi 08/III bo'lsa, o'rganilayotgan navlar orasida standart navga nisbatan ikki kun avval (06/III) Sovxoznaya navi kurtaklari qo'zg'alishi kuzatildi. Shu o'rinda eng keng kurtak yozilishi Grushavidnaya navida (10/III) aniqlandi. Standart Izobilnaya navida navlarning o'sishi 12/III boshlangan bo'lib, 08/IV da tugashi aniqlandi. Qolgan navlarda jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib ko'rinib turibdi, novdalarining o'sishi 09/III - 13/III oralig'ida kechishi belgilandi (4-jadval).

Novdalar o'sishining yakun topishi 07/IV – 13/IV oralig'ida davom etishi aniqlandi. Behilarning gullash davri o'rganilganda Izobilnaya standart navning otalik gullari 12/III da boshlanib 18/III da tugashi, onalik gullar 18/III – 23/III oralig'ida gullab o'tishi kuzatildi. O'rganilayotgan boshqa navlarda otalik gullar 08/III – 18/III, onalik gullar esa 18/III – 25/III oralig'ida gullab o'tishi kuzatildi.

Behi mevalarining pishib yetilishi kuzatilganda standart Izobilnaya navida mevalar 08/VIII da boshlanib, 06/IX da tugashi aniqlandi. O'rganilayotgan boshqa navlarda 09/VIII – 10/IX oralig'ida sodir bo'lishi belgilandi.

Behi barglarining to'kilishi Izobilnaya navida 08/X da boshlanib, 20/X da tugashi kuzatilgan. Boshqa o'rganilayotgan navlarda 07/X – 30/X vaqt oralig'ida amalga oshishi kuzatildi. Sirdaryo viloyati sharoitida parvarishlanayotgan behi navlarining vegetatsiya davrining tugash muddati va davomiyligi o'rganilganda standart Izobilnaya navida 05/XI tugab, vegetatsiya davri davomiyligi 226 kun davom etishi kuzatildi. Kuzatilayotgan boshqa navlarda esa 07/XI – 10/XI oralig'ida tugab, o'rtacha 232,5 kun davom etishi kuzatildi (1-jadval).

Keltirilgan jadvaldan ko'rinib turibdiki, o'rganilgan behi navlari mevasining vazni nav tavsifi darajasida.

Behi mevasining vaznini o'rganishga doir 2023-2024 yillar o'tkazilgan kuzatuv natijalariga ko'ra standart izobilnaya behi navi o'rtacha 249 gr tashkil etib, eng vazni og'ir behi navi non

1-jadval

Behi navlarining fenologik fazalari, sana / oy (2022-2024yy).

Navlar nomi	Kurtak yozilishi	Novdani o'sishi		Gullashi			Mevaning pishishini		Barglarni to'kilishining (xozonrezglik)		Vegetatsiya davrini	
		boshlanishi	tugashi	Otalik guli		Onalik guli	boshlanishi	tugashi	boshlanishi	tugashi	tugashi	davomiyligi
				boshlanishi	tugashi							
Izobilnaya	08/III	12/III	08/IV	12/III	18/III	18/III	08/VIII	06/XI	08/X	20/X	05/XI	226
Aromatnaya	07/III	11/III	07/VI	09/III	15/III	19/III	09/VIII	08/XI	09/X	24/X	09/XI	231
Grushavidnaya	10/III	12/III	08/VI	10/III	16/III	19/III	11/VIII	06/XI	07/X	26/X	08/XI	230
Konservnaya	08/III	12/III	13/VI	11/III	17/III	20/III	13/VIII	10/XI	10/X	30/X	10/XI	236
Non behi	07/III	12/III	08/VI	09/III	16/III	18/III	09/VIII	09/XI	08/X	27/X	07/XI	234
Nordon	08/III	11/III	07/VI	08/III	15/III	18/III	11/VIII	10/XI	07/X	27/X	08/XI	233
Samarkandskaya krupnoplodnaya	07/III	11/III	08/VI	09/III	15/III	19/III	09/VIII	08/XI	09/X	24/X	10/XI	231
Sovxoznaya	06/III	09/III	07/VI	09/III	16/III	20/III	10/VIII	10/XI	08/X	26/X	09/XI	234
Yablokovidnaya	08/III	13/III	10/VI	11/III	16/III	21/III	12/VIII	07/XI	07/X	25/X	08/XI	231

**“GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BOG‘DORCHILIKNI
RIVOJLANTIRISHNING BARQAROR INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI”
MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLAR TO‘PLAMI**

 agrokimyo.uzsci.uz  karantinjurnali

behi (601 gr) ni tashkil etib, standartga nisbatan 350 gr yirik meva shakllangan. Shuningdek, standart izobelnaya nav behi mevasining vazni (249 gr), nisbatan eng kam vaznli behi mevasi sifatida Sovxoznaya (220 gr) tashkil etib standart nav mevasiga nisbatan 29 gr kam vaznli ekanligi aniqlandi. Bir donasining vazni o‘rganilganda quyidagicha ekanligi aniqlandi (2-jadval).

Sirdaryo viloyat sharoitida parvarishlanayotgan behi navlarining bir tupidagi hosil miqdori aniqlanganda eng yuqori miqdor hosil qilgani non behi bo‘lib 63,8 kg standart navga nisbatan 20,6 kg ko‘p meva terib olingan. Shuningdek shu o‘rinda bir tup daraxtida eng kam meva qilgan behi konservnaya navi bo‘lib 42,0 kg meva qilgan bo‘lib standart izobelnaya navga solishtirganda 0,2 kg kam

deyarli bir xil hosil yetishtirilgan (3-jadval).

Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim muhitida yetishtirilgan behi navlarining 2023-2024 yillardagi hosildorligi aniqlanganida o‘rtacha izobilnaya standart navi – 146,7 st/ga, Aromatnaya navi – 204,1 st/ga, Grushavidnaya navi – 281,9 st/ga, Konservnaya navi – 153,9 st/ga, Non behi – 239,2 st/ga, Nordon behi – 168,8 st/ga, Samarkandskaya krupnoplodnaya navi – 184,5 st/ga, Sovxoznaya navi – 212,7 st/ga, Yablokovidnaya navi – 215,4 st/ga ekanligi ma‘lum bo‘ldi. Bundan ko‘rinadiki mazkur tuproq iqlim sharoitida eng yuqori hosilni Grushavidnaya behi bog‘laridan olish mumkinligi, standart Izobelnaya navidan kata farq bilan 135 st/ga behi hosili yetishtirish mumkinligi aniqlandi (4-jadval).

2-jadval

Behi navlarining meva vazni

№	Navlar nomi	Bir dona meva vazni, gr		
		2023 y	2024 y	O‘rtacha
1	Izobilnaya	241 ± false3,5	258 ± false3,7	249 ± false3,6
2	Aromatnaya	177 ± false5,3	189 ± false6,1	183 ± false5,7
3	Grushavidnaya	227 ± false3,8	231 ± false3,6	229 ± false3,7
4	Konservnaya	282 ± false4,0	271 ± false3,8	277 ± false3,9
5	Non behi	529 ± false9,8	672 ± false12,4	601 ± false11,1
6	Nordon	201 ± false5,2	276 ± false6,1	239 ± false5,0
7	Samarkandskaya krupnoplodnaya	259 ± false4,1	292 ± false4,3	276 ± false4,1
8	Sovxoznaya	212 ± false3,1	228 ± false3,4	220 ± false3,3
9	Yablokovidnaya	258 ± false3,3	271 ± false3,6	265 false3,9

3-jadval

Behi navlarining bir tup daraxtidagi hosili

№	Navlar nomi	Bir tup daraxtdagi hosil, kg		
		2023 y	2024 y	O‘rtacha
1	Izobilnaya	42,1 ± false0,52	42,2 ± false0,61	43,2 ± false0,57
2	Aromatnaya	52,1 ± false0,80	57,2 ± false0,74	54,69 ± false0,77
3	Gurushavidnaya	48,4 ± false0,64	52,2 ± false0,66	50,3 ± false0,65
4	Konservnaya	40,1 ± false0,54	44,0 ± false0,66	42,05 ± false0,60
5	Non behi	61,3 ± false1,0	66,2 ± false1,04	63,8 ± false1,02
6	Nordon	43,4 ± false0,71	46,0 ± false0,83	44,7 ± false077
7	Samarkandskaya krupnoplodnaya	42,2 ± false0,66	46,1 ± false0,70	43,2
8	Sovxoznaya	52,8 ± false0,9	52,2 ± false1,02	54,0 ± false0,96
9	Yablokovidnaya	48,2 ± false0,88	52,0 ± false0,76	50,1 ± false0,82

Behi navlarining hosildorligi

№	Navlar nomi	Hosildorlik, st/ga		
		2023 y	2024 y	O'rtacha
1	Grushavidnaya	186,3 ± false3,6	191,1 ± false2,9	281,9 ± false5,6
2	Izobilnaya	144,4 ± false2,1	149,0 ± false2,3	146,7 ± false2,2
3	Sovxoznaya	213,1 ± false4,3	212,3 ± false3,1	212,7 ± false3,7
4	Yablokovidnaya	212,3 ± false4,1	218,0 ± false4,2	215,4 ± false4,2
5	Non behi	237,3 ± false4,8	241,0 ± false4,7	239,2 ± false4,8
6	Samarkandskaya krupnoplodnaya	159,7 ± false3,1	209,2 ± false4,1	184,5 ± false3,6
7	Konservnaya	151,6 ± false3,9	156,1 ± false4,0	153,9 ± false4,0
8	Otlichnitsa	201,4 ± false4,0	906,7 ± false3,9	204,1 ± false4,0

Behi navlarining biologik va xo'jalik xususiyatlarini aniqlash ustida olib borilgan tadqiqotlar natijasida o'rganilgan behi navlarini talab etilgan agroteknik tadbirlar asosida parvarishlash bilan Sirdaryo viloyati sharoitida ham nav tavsifida keltirilgan ko'rsatkichlarga to'liq erishish mumkin.

Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim sharoitida parvarishlanayotgan behi navlarining hosildorlik ko'rsatkichlarini aniqlash natijalaridan xulosa qilish mumkinki, viloyatda tomorqa va fermer xo'jaliklarida behi bog'larini barcha imkoniyatlar bilan rivojlantirish alohida ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, hududda behi va boshqa meva tuplarini qayta ishlash korxonalari ishini yo'lga qo'yish ayni davr talabi bo'lishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim sharoiti va sug'orish tizmlari xususida ma'lumotlar bayon etildi.

Sirdaryo viloyati sharoitida parvarishlanayotgan to'qqizta behi navlari ustida olib borilgan tadqiqot ishlari natijasida bir dona behi mevasining vazni o'rganilganda eng og'ir vaznli behi non behi 601 gr, bir tup daraxtdagi hoasil miqdori o'rganilganda eng nordon behida 64 kg, bir gektar maydondagi hosil miqdori aniqlanganda noksimon behida 281,9 st/ga ekanligi aniqlandi.

O'rganilayotgan 9 ta nav behilarning Sirdaryo viloyati sharoitidagi fenologik fazalari kuzatilganda vegetatsiya davri barcha o'zgarishlari me'yor darajasida o'tganligi kuzatildi.

Sirdaryo viloyati sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitini agroteknik talablar asosida parvarishlanganda behi yetishtirish uchun yetarli imkoniyatli deb qabul qilish mumkin.

ADABIYOTLAR:

- Jabborov O. A. "O'zbekiston sug'oriladigan yerlarining meliorativ holati va ularni yaxshilash", Toshkent. "Universitet" – 2018. 312 bet.
- Toiybayev G. "Sirdaryo viloyati iqlimining geografik-meteorologik tahlili". Экономика и социум – 2023. № 6-2 (109). С. 535-544.
- Musurmanov N. U., Madrimov R. M. "Sirdaryo viloyati sug'oriladigan yerlarini sho'rlanganligi va ularning tuz rejimini baholash", Экономика и социум. №12. (115)-1. 2023. DOI 10.5881/zenedo.10439871.
- Urazbayev I. U., Norqulov Z. E. "Sirdaryo viloyati Sayxunobod tumani sug'oriladigan tuproqlarining tavsifi". GulDU 2019.
- Raxmonov I. A., Japaqov N., Aynaqulov K. "Sirdaryo viloyati yerosti sizot suvlari yaqin joylashgan yerlar meliorativ holatidagi o'zgarishlar tahlili". GulDU 2019.
- Davlatov P. D., Xo'jaqulov F. "Mirzacho'l sharoitida mevali bog'lar samaradorligini o'rganish natijalari". GulDU. 2019.
- Под редакцией М. Мирзаева. "Помология Узбекистана". Т. 1982 г.
- Seilbekov R. B. "Qoraqalpog'iston sharoitiga mos behi navlarini tanlash va ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish" PhD dissertatsiyasi. Toshkent. 2024.
- Bo'riyev X. Ch., Yenileyev N. Sh. "Mevali va rezavor o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi". – T. ToshDAU, 2014. – B. 64.
- Dospexov B. A. "Методика полевого опыта". М. – Колос, 1985. – С. 207-223, 268-297.
- Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (под ред. Е. Н. Седова, Т. П. Огольцовой) – Орел, ВНИИСПК, 1999, - С. 253-299.
- Баскакова В. Л. Сравнительная оценка сортов айвы по основным морфологическим и хозяйственно-биологическим признакам. Журнал "Биология растений и садоводство: теория, инновации". Москва, 2019. № 4 (153). – С. 93-101.