



UO'K: 634.38.(575. 32)

TUT O'SIMLIGI NAVLARINING BIOEKOLOGIYASI**БИОЭКОЛОГИЯ СОРТОВ ШЕЛКОВНИКА****BIOECOLOGY OF SILK BERRY VARIETIES****Ahmedova Dilfuza Mahammadovna¹** ¹Farg'ona davlat universiteti biologiya fanlari nomzodi, dotsent**Turdimatova Hafizaxon Sultonali qizi²** ²Farg'ona davlat universiteti Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi yo'nalishi talabasi**Annotatsiya**

Mazkur maqolada tut o'simligi Tojikiston urug'siz tut, Sanish-41, Janubiy, Sanish-38, Sanish-33, Sanish-39 navlarining biologik ekologik xususiyatlari o'rganilgan. Tajribadagi navlarning miqdor va sifat ko'rsatkichlari aniqlash orqali baholandi. Tajribadagi navlarning miqdor ko'rsatkichlaridan hisobdagi daraxt soni, (dona), novdani bargi bilan miqdori (kg), barg salmog'i (%), sof holdagi barg miqdori (kg), bitta daraxtning barg og'irligi (kg), hosildorlik s/ga aniqlandi. Tajribadagi navlarning sifat ko'rsatkichlari aniqlashda kurtakning bo'rtishi, 5 ta barg hosil bo'lishi, uchki kurtak yumilishi, barglarni sarg'ayish vaqti, barglarni to'kilish vaqti, vegetatsion davri (kun) kabi ko'rsatkichlari o'rganildi. Tajriba o'tkazilgan yer maydoni 3300 m² bo'lib, tuprog'i och tusli bo'z tuproq, sug'orib ekiladigan, tuproq unumdorligi o'rtacha bo'lib, o'simlik navlari II yarusda, IV takrorlikda, angliya olimi R.A. Fisher tomonidan tavsiya etilgan randomizatsiya usulida joylashtirilgan. 2019-2020-2021 yillarda o'tkazgan tajribalarimizda bir vaqtning o'zida bir qancha tut navlarining ustida kuzatuv olib borildi, Tojikiston u/t nazorat sifatida olindi. Tajribadagi navlarning sifat va miqdor ko'rsatkichlariga ekologik omillar ta'sir etib, sinalgan navlar ichida Sanish-39 va Sanish-38 navlari barcha ko'rsatkichlari bilan Tojikiston u/t navidan ustunlik qildi. Sanish-38 navi shox-shabbasining ko'pligi va novdalarida bargning zich joylashganligi bilan boshqa sinalgan navlardan farq qildi. Sanish-39 navi o'rtacha 132 s/ga, nazoratga nisbatan +6 ko'p, ayniqsa ob-havo qulay bo'lganda barg hosili 154 s/ga yetdi. Bu ko'rsatkich Tojikiston u/t naviga nisbatan +16 s/ga ni tashkil etdi.

Аннотация

В данной статье изучены биологические и экологические особенности растения шелковицы Таджикистан бессемянная, шелковица сортов Саниш-41, Южный, Саниш-38, Саниш-33, Саниш-39. Количественные и качественные показатели сортов в опыте оценивали методом определения. Из количественных показателей сортов в опыте учитывают количество деревьев в расчете (шт.), количество ветвей с листьями (кг), массу листьев (%), количество листьев в чистом виде (кг), массу листьев одного дерева (кг), урожайность ц/га. При определении качественных показателей сортов в опыте определяли такие показатели, как набухание почек, образование 5 листьев, закрытие верхушечных почек, время зацветания. Изучали пожелтение листьев, время опадения листьев, период вегетации (дни). Площадь участка опыта 3300 м², почва светло-сероземная, орошаемая, плодородие почвы среднее, сорта растений во II ярусе, в IV повторности, Р.А. Размещено согласно методу рандомизации, рекомендованному Фишером. В наших опытах, проведенных в 2019-2020-2021 гг., контролировались одновременно несколько сортов шелковицы, в качестве контроля был взят Таджикистан ш/б. Факторы окружающей среды оказали влияние на качественные и количественные показатели сортов в опыте, причем среди испытываемых сортов сорта Саниш-39 и Саниш-38 превосходили сорт Таджикистан ш/б по всем своим показателям. Сорт Саниш-38 отличался от других испытываемых сортов обилием ветвей и плотным расположением листьев на ветвях. У сорта Саниш-39 средняя урожайность составила 132 ц/га, что на +6 больше, чем у контроля, особенно при благоприятной погоде урожайность листьев достигала 154 ц/га. Этот показатель составил +16 ц/га по сравнению с сортом Таджикистан б /ш.

Abstract

This article studies the biological and environmental features of the Tajikistan mulberry plant, seedless mulberry varieties Sanish-41, Yuzhny, Sanish-38, Sanish-33, Sanish-39. The quantitative and qualitative indicators of the varieties in the experiment were assessed by the determination method. Among the quantitative indicators of varieties in the experiment, they take into account the number of trees per calculation (pcs.), the number of branches with leaves (kg), the mass of leaves (%), the number of leaves in pure form (kg), the mass of leaves of one tree (kg), the yield of . When determining the quality indicators of varieties in the experiment, such indicators as swelling of buds, formation of 5 leaves, closure of apical buds, and flowering time were determined. We studied the yellowing of leaves, the time of leaf

EKOLOGIYA

fall, and the growing season (days). The area of the experimental plot is 3300 m², the soil is light gray soil, irrigated, soil fertility is average, plant varieties in the II tier, in the IV repetition, R.A. Placed according to the randomization method recommended by Fisher. In our experiments conducted in 2019-2020-2021, several mulberry varieties were simultaneously controlled; Tajikistan m/s was taken as a control. Environmental factors influenced the qualitative and quantitative indicators of the varieties in the experiment, and among the tested varieties, the Sanish-39 and Sanish-38 varieties were superior to the Tajikistan s/m variety in all their indicators. The variety Sanish-38 differed from other tested varieties in the abundance of branches and the dense arrangement of leaves on the branches. For the Sanish-39 variety, the average yield was 132 c/ha, which is +6 more than the control, especially in favorable weather, the leaf yield reached 154 c/ha. This figure was +16 c/ha compared to the Tajikistan m/s variety

Kalit so'zlar: tut o'simligi, miqdor va sifat ko'rsatkichlari, nav xususiyatlari, ekologik omillar, hosildorlik

Ключевые слова: растение шелковицы, количественные и качественные показатели, сортовые характеристики, экологические факторы, продуктивность

Key words: mulberry plant, quantitative and qualitative indicators, varietal characteristics, environmental factors, productivity

KIRISH

Tut daraxtining bargi ipak qurtining yagona ozig'i bo'lib, uning mevalari shirin, to'yimliligi va shifobaxshligi bilan inson salomatligi uchun nihoyatda bebahodir. Tut daraxti qadimiy ko'p yillik o'simlik bo'lib, tarixiy manbalarga ko'ra 5000 yil ilgari Xitoyda tarqalgan. Asrlar davomida xalq seleksiyasi tamonidan yaratilgan Shotut, Balxi tut, Marvarid tut va kabi qator tut navlari hozirgi kunda ham ekilib, o'stirilib kelinmoqda.

Ma'lumki, respublikamizning muhim yo'nalishlaridan biri bu ipakchilik sohasi hisoblanib, uning sifati, salmog'i, ipak tolasining biologik va texnologik ko'rsatkichlarini yuqori darajaga bo'lishi ipak qurti oziqasining to'yimliligiga, bargning hosildorligiga va sifatiga bog'liqdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Pillachilik tarmog'ida ipak qurti ozuqa bazasini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" Qarori Respublikada tuzorlarni kengaytirish, tutchilikda suv tejevchi sug'orish texnologiyalarini qo'llash hamda agrotexnika tadbirlarini samarali o'tkazilishini rag'batlantirish, innovatsion g'oyalar, ilmiy ishlanmalar va ilm-fan yutuqlarini keng joriy etish orqali pillachilik tarmog'i ozuqa bazasini ko'paytirishga qaratilgan [1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ch.I.Bekkamov, U.T.Daniyarov, N.K.Abdikayumova, N.O.Rajabov [2] qayd etishlaricha, O'zbekistonda ipakchilikning asosiy manbai bo'lgan tutchilikni atigi 5% ga yaqini navdor tutlar tashkil etadi [2]. Tutchilikning 95% tutlar duragay hisoblanib, ular navli tutlarga nisbatan 2—3 marta kam hosilli, barg sifatini past ekanligi bilan izohlanadi. Respublikamizda yetishtirilayotgan pillalarni jahon bozoriga olib chiqishda ipak qurti urug'i sifati, boqish agrotexnikasini yaxshilash bilan birga, mavjud bo'lgan (pitomniklarda) ko'chatzorlarda ko'plab navdor tut ko'chatlarini yetishtirishni yo'lga qo'yish talab etiladi.

Shu boisdan tut daraxtining rivojlanishiga ekologik muhitning ta'sirini aniqlash maqsad qilib olindi. Buning uchun tut daraxtining har xil navlarini bir xil sharoitda o'stirib baholandi. Bir vaqtning o'zida bir qancha navlar ustida tekshirish olib borilganligi sababli ular uchun bir xil sharoit yaratildi. Tajribadagi navlarning miqdor va sifat ko'rsatkichlari aniqlash orqali baholandi.

Miqdor ko'rsatkichlaridan eng muhimi, nav va tutzorning qaysi qurt boqish muddatiga mo'ljallanishiga qarab barg hosildorligidir. Bu ko'rsatkich yakunlovchi hisoblanib, unda navning mahsuldorligi va xududning har xil noqulay sharoitlarga chidamlilik darajasi aniqlandi.

Tajribadagi navni baholashdagi sifat ko'rsatkichlariga: barg yoyilishi, beshta barg hosil bo'lishi, barg sarg'ayishi va to'kilish davrlari hisobga olindi.

Tut daraxtining bioekologik xususiyatlariga ekologik omillarning ta'sirini o'rganish maqsad qilib olindi. Tajriba uchun Tojikiston urug'siz tut, Surx-tut, Sanish-41, Janubiy, Sanish-38, Sanish-33, Sanish-39 tutlarining navlari olindi.

Buning uchun tajribadagi navlarning sifat ko'rsatkichlari aniqlandi:

kurtakning bo'rtishi, 5 ta barg hosil bo'lishi, uchki kurtak yumilishi, barglarni sarg'ayish vaqti, barglarni to'kilish vaqti, vegetatsion davri (kun).

Tajribadagi navlarning miqdor ko'rsatkichlarini aniqlash: hisobdagi daraxt soni (dona), novdani bargi bilan miqdori (kg), barg salmog'i (%), sof holdagi barg miqdori (kg), bitta daraxtning barg og'irligi (kg), hosildorlik ts/ga.

Tajriba o'tkazilgan yer maydoni 3300 m² bo'lib, tuprog'i och tusli bo'z tuproq, sug'orib ekiladigan, tuproq unumdorligi o'rtacha.

Tajriba yer maydoni shimoldan janubga tomon 64 m, sharqdan g'arbga tomon 50 m ni tashkil etgan bo'lib, o'simlik navlari 2 yarusda, 4 takrorda, angliya olimi R.A. Fisher tomonidan tavsiya etilgan rendomizatsiya usulida joylashtirilgan. Tajribalar 2019-2021 yillarda Farg'ona viloyati Farg'ona tumani och tusli bo'z tuproq sharoitida amalga oshirildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

2019-yilda tut navlarining kurtaklarini bo'rtishi 27.03-02.04 kunlari kuzatildi. Aprel oyi quruq iliq kelishi bilan birgalikda may oyining 2-10 kunligida harorat ancha past, yog'ingarchiliklar ancha ko'p bo'lib, kechki va kunduzgi harorat o'rtasida keskin farq bo'lib turdi. Kunduzgi +15 - +25⁰S issiq bo'lgan bo'lsa, kechasi 3-10⁰S issiq bo'ldi. Yoz davomida quruq havo hukmronlik qildi. Shuning uchun tutlarni sug'orishlar soni 10 tani tashkil etdi. O'g'itlash 2 marta amalga oshirilgan bo'lib, N-240 kg/ga, P-140 kg/ga, K-30 kg/ga miqdorida oziqlantirildi.

2019-yilda o'tkazilgan tajribada Tojikiston urug'siz tut respublikamizda rayonlashtirilgan nav bo'lib, standart sifatida qabul qilingan. Boshqa navlar shu navga nisbatan sifat va miqdor ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi. Barcha navlar uchun barglarni to'kilishi 1.11 kuni kuzgi sovuq - 3⁰C bo'lganligi sababli kuzatildi.

Tajriba natijalariga ko'ra Tojikiston u/t navining kurtak bo'rtishi 27.03 kuni kuzatilgan bo'lib, vegetatsiya davri 218 kuni tashkil etdi. Tajribadagi hisobda barcha tut butalari 4 ta takrorda jami 131 ta bo'lib joy olgan. Barg novdalari bilan birgalikda 793 kg ni tashkil etdi. Har bir takrordagi 5 ta namuna uchun olingan daraxtlarning bargi bandi bilan novdadan ajratib olinganda barg salmog'i 0,42 ni tashkil etgan (42 %). Jumladan 1-takrordagi 5 ta namuna daraxtning bargi novdasi bilan 33 kg, barg bandi bilan novdadan tozalanganda 14 kg, $14:33=0,42$ ya'ni $0,42 \times 100=42\%$, barg salmog'i 42 %. Bitta hisobdagi barg hosili 2,54 kg ni tashkil etib, har gektar yerdan Tojikiston u/t navidan 127 s. hosil olingan (1-jadval]. Surx tut navining vegetatsiya davri 218 kun bo'lib hisobdagi 141 ta daraxtdan barg novdasi bilan 854 kg olingan, barg salmog'i 40 % sof holdagi (barg bandi bilan) unig miqdori 341,6 kg ni, bitta hisobdagi daraxtdan 2,54 kg hosil olindi. Surx tut navidan har gektaridan 121 sentner hosil olindi. **2019 yilda o'tkazilgan tajribalarning asosiy ko'rsatkichlari**

1-jadval

Navlar	Navlarning sifat ko'rsatkich muddatlari						Navlarni miqdor ko'rsatkichlari					
	Kurtak bo'rtishi	5 ta barg hosil bo'lishi	Uchki kurtak yumilishi	Barglarni sarg'ayishi	Barg larni to'kilishi	Vegetatsion davri (kun)	Hisobdagi daraxt soni (dona)	Novdani bargi bilan miqdori (kg)	Barg salmog'i %	Sof holdagi barg miqdori (kg)	Bitta daraxt bargog'irligi(kg)	Hosil dorlik ts/ga
Tojikiston u/t	27.03	22.04	16.10	20.10	1.11	218	131	793	42	333,1	2,54	127
Surx-tut	27.03	20.04	16.10	20.10	1.11	218	141	854	40	341,6	2,42	121
Sanish-41	01.04	22.04	14.10	19.10	1.11	214	140	737	38	280	2,00	100
Janubiy	02.04	24.04.	13.10	16.10	1.11	213	141	855	41	350	2,49	124
Sanish-38	01.04	22.04	16.10	15.10	1.11	214	139	881	41	361	2,31	130
Sanish-33	02.04	21.04	16.10	20.10	1.11	213	124	697	41	286	2,31	116
Sanish-39	02.04	21.04	15.10	20.10	1.11	213	123	816	40	326	2,66	113

Surx tut navining vegetatsiya davri 218 kun bo'lib hisobdagi 141 ta daraxtdan barg novdasi bilan 854 kg olingan, barg salmog'i 40 % sof holdagi (barg bandi bilan) unig miqdori 341,6 kg ni,

EKOLOGIYA

bitta hisobdagi daraxtdan 2,54 kg hosil olindi. Surx tut navidan har gektaridan 121 sentner hosil olindi.

Sanish-41 navining 140 turidan 737 kg barg novdasi bilan olindi. Barg salmog'i 38 %, bitta tupdan sof holda 2 kg barg hosili olindi. Har bir gektar hisobidan 100 ts/ga. Standartga nisbatan-27 sentner past hosil olingan. Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tajribada o'tkazilgan barcha navlarning ichida Sanish-38 va Sanish 39 navlari standart Tojikiston u/t navidan hosildorligi jihatdan Sanish-38 +3 s/ga, Sanish-39 +6 s/ga ustunlik qildi (2-jadval).

2020 yilda 2019 yilga nisbatan tajribadagi sinalgan navlardan olingan hosil yuqori bo'ldi. Bahor oylaridagi namgarchilik sababli barglarning sifati yuqori bo'lib, tut ipak qurtlari uchun yaxshi ozuqa bo'ldi.

Yoz va kuz faslining quruq va yog'ingarchiliklarsiz kelishi tajribadagi tut navlarining suvga bo'lgan talabini orttirib yubordi. Natijada tut navlari 14 marta sug'orildi. Barglarning sarg'ayishi 10 kun kechikdi.

2020 yildagi tajribada sinab ko'rilgan navlarning miqdor ko'rsatkichi, 2019 yildagiga nisbatan ancha yuqori bo'ldi.

Tajriba uchun tanlangan standart nav Tojikiston u/t navidan 138 s/ga hosil olindi. 2019 yildagidan bu raqam +11 s., Surx tut navidan 130 s/ga, o'tgan yildagiga nisbatan +9 s. yuqori natija olindi. Ayniqsa, 2020 yilda eng yuqori hosil olingan Sanish-39 navidan 154 s/ga hosil olindi. Sanish-38 navidan 142 s/ga, 2019 yildagiga nisbatan +12 s hosil olindi. Tajribada sinalgan navlarning barg salmog'i ham ancha yuqori bo'ldi. Tojikiston u/t da 2019 yilda barg salmog'i 42 % bo'lgan bo'lsa, 2020 yilda bu ko'rsatkich 43 % , Sanish-38 navida 2019 yilda 41 % ni ko'rsatgan bo'lsa, 2020 yilda 44 % , Sanish-39 navida 2020 yildagiga nisbatan +3 % yuqori bo'lgan.

Bitta daraxtdan olingan sof holdagi barg (barg bandi bilan novdasiz) miqdori ham 2019 yildagiga nisbatan 2020 yilda yuqori bo'ldi. Masalan, 2019 yildagiga nisbatan 2020 yilda Tojikiston u/t navidan +0,22 kg, Surx tut navidan +0,18 kg, Sanish 41 navidan +0,16 kg, Sanish-33 navidan +0,4 kg yuqori hosil olindi.

2020 yilning kuzi ancha issiq va quruq kelishi bilan izohlanadi. Bahorning mart oyida issiq va quruq bo'lishi tajribadagi tut navlarining kurtaklarini bo'rtishi nisbatan 4-5 kun erta kuzatildi.

2021 yilga o'tkazilgan tajriba natijalaridan ko'rinib turibdiki, Tojikiston u/t navidan 115 s/ga, Surxtut navidan 112 s/ga ni tashkil etdi (3-jadval). Sanish-39 navidan 2020 yilda 154 s/ga barg hosili olingan bo'lsa, 2021 yilda bu raqam 129 s/ga ni tashkil etdi. Shuningdek, barg salmog'i (bargning chiqish foizi) 2020

2020 yilda o'tkazilgan tajribalarning asosiy ko'rsatkichlari**2-jadval**

Navlar	Navlarning sifat ko'rsatkich muddatlari						Navlarni miqdor ko'rsatkichlari					
	Kurtak bo'rtishi	5 ta barg hosil bo'lishi	Uchki kurtak yumilishi	Barglar sarg'ayishi	Barg larni to'kilishi	Vegetatsiya davri (kun)	Hisobdagi daraxt soni (dona)	Novdani bargi bilan miqdori (kg)	Barg salmog'i %	Sof holda barg miqdori (kg)	Bitta daraxt barg og'irligi (kg)	Hosil dorlik s/ga
Tojikiston u/t	31.03	25.04	24.10	30.10	02.12	245	131	842	43	362	2,76	138
Surx-tut	29.03	19.04	21.10	30.10	02.12	246	141	874	42	367	2,60	130
Sanish-41	04.04	24.04	21.10	28.10	02.12	242	140	755	40	302	2,16	108
Janubiy	04.04	28.04.	24.10	28.10	02.12	239	141	886	42	372	2,64	110
Sanish-38	04.04	24.04	28.10	02.11	02.12	242	139	898	44	395	2,84	142
Sanish-33	04.04	24.04	30.10	02.11	02.12	242	124	636	41	286	2,35	116
Sanish-39	02.04	21.04	15.10	02.11	02.12	242	123	881	43	379	3,08	154

yildagiga nisbatan pasayib ketdi. Jumladan standart Tojikiston u/t navining barg salmog'i 2020 yilga nisbatan 5 %, Surxtut navining barg salmog'i 6 %, Sanish-41 navining barg salmog'i 4 % , Sanish-39 navining barg salmog'i 4 %, Sanish-33 navining barg salmog'i 4 % ga pasayib ketgan. Barg salmog'ining pasayib ketishi hisobiga har bir daraxtning hosildorligiga o'z ta'sirini ko'rsatdi. Masalan, 2020 yilda Tojikiston u/t navining bitta daraxtdan o'rtacha 2,76 kg sof holdagi (barg bandi bilan novdasiz) barg olingan bo'lsa, 2021 yilda 2,30 kg barg olindi ya'ni hosildorlik 0,46 kg ga pasaygan. Xuddi shuningdek Surx tut navidan -0,36, Sanish-39 navidan 0,50 kg har bir tup daraxtdan olingan hosil pasayib ketgan.

Tajribada sinab ko'rilgan tut navlarining variantlar bo'yicha ko'rsatgan natijalari solishtirilganda, respublikamizda rayonlashtirilgan Tojikiston u/t naviga nisbatan boshqa navlarning ko'rsatkichlari quyidagicha bo'ldi. Surxtut navidan 3 yilda o'rtacha 121 s/ga barg hosili, nazoratdagiga nisbatan -6 s/ga barg hosili olindi. Sanish-41 navidan standartga nisbatan 3 yilda o'rtacha -33 s/ga kam hosil olindi. Janubiy navidan olingan barg hosili 115 s/ga, standartga nisbatan -11 s/ga ni tashkil etgan. Sinalgan navlar ichida Sanish 39 va Sanish-38 navlari barcha ko'rsatkichlari bilan Tojikiston u/t navidan ustunlik qildi. Sanish-39 navining barg yaprog'ini nisbatan kattaroqligi va novdalarining uzunligi, barg salmog'ining yuqoriligi hamda sovuqqa chidamliligi bilan boshqa navlardan farq qildi. Sanish-38 navi shox-shabbbasining ko'pligi va novdalarida bargning zich joylashganligi bilan boshqa sinalgan navlardan farqlanadi.

Sanish-39 navi 3 yil mobaynda 132 s/ga nazoratga nisbatan +6 ko'p, ayniqsa ob-havo qulay bo'lganda barg hosili 154 s ga yetdi. Bu ko'rsatkich Tojikiston u/t naviga nisbatan +16 s/ga ni tashkil etdi. Sanish -38 navini nazoratdagi nav bilan taqqoslaganimizda bu navning bir qancha ko'rsatkichlari yuqori ekanligiga amin bo'ldik. Sanish-38 navidan 3 yilda o'rtacha 132 s/ga hosil olindi. Bu nazoratdagi navga nisbatan +5 s/ga ko'pdir.

XULOSA

Ko'p yillik ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, Sanish-38 navining barg chiqish foizi o'rtacha 41 %, hosildorlik 132 s/ga ni tashkil etib, nazoratdagi Tojikiston u/t navidan +5 s/ga ko'p hosil olingin. Sanish-38 navining har bir tupidan sof holda o'rtacha 2,63 kg hosil olingan bo'lsa, Tojikiston u/t navidan o'rtacha 2,53 kg hosil olingan. Mazkur nav o'zining biologik ko'rsatkichlari bilan turli xil iqlim sharoitiga moslasha olishini namoyon qildi. Sanish-39 navidan o'rtacha 139 s/ga hosil olinib, navning barg chiqimi o'rtacha 42 % ni tashkil qildi. Bitta tupdan olingan hosil o'rtacha nazoratdagi navda 2,53 kg bo'lsa, tajribadagi Sanish-39 navida 2,77 kg ni tashkil etdi.

3-jadval

2021-yilda o'tkazilgan tajribalarning asosiy ko'rsatkichlari

Sanish-39 navi tajribada sinalgan barcha tut daraxti navlaridan bioekologik xususiyatlari

Navlar	Navlarning sifat ko'rsatkich muddatlari						Navlarni miqdor ko'rsatkichlari						
	Kurtak bo'rtishi	5 ta barg hosil bo'lishi	Uchki kurtak yumilishi	Barglarni sarg'ayishi	Barglarni to'kilishi	Vegetatsion davri (kun)	Hisobdagi daraxt soni	Novdani bargi bilan miqdori (kg)	Barg salmog'i %	Sof holdagi barg miqdori (kg)	Bitta daraxt barg og'irligi (kg)	Hosildorlik ts/ga	
Tojikiston u/t	25.03	20.04	18.10	24.10	20.11	240	131	792	38	301	2,30	115	
Surx-tut	25.03	20.04	16.10	22.10	20.11	240	141	878	36	316	2,24	112	
Sanish-41	28.03	21.04	16.10	22.10	20.11	237	140	700	36	252	1,80	90	
Janubiy	28.03	22.04	18.10	24.10	20.11	237	141	854	37	316	2,24	112	
Sanish-38	28.03	22.04	18.10	24.10	20.11	237	139	900	38	342	2,46	123	
Sanish-33	29.03	22.04	22.10	28.10	20.11	236	124	730	37	210	2,18	109	
Sanish-39	29.03	22.04	10.10	20.10	20.11	236	123	813	39	317	2,58	129	

jihtadan Sanish-39 navi tajribada sinalgan barcha tut daraxti navlaridan biologik xususiyatlari va hosildorligi jihatidan ustun ekanligini ko'rsatdi. Tajriba natijalari asosida viloyatimizdagi iqlimi nisbatan quruq, namgarchiligi past bo'lgan Toshloq, Yozyovon, Oltiriq, Qo'qon guruhidagi tumanlarida Sanish-38 navini, iqlim sharoiti yuqori namlikka ega bo'lgan Farg'ona, Quva, So'x, Rishton tumanlarida Sanish-39 navini ko'paytirish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Pillachilik tarmog'ida ipak qurti ozuqa bazasini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-4567-son 17.01.2020 yildagi qarori.
2. Ch.I. Bekkamov, U.T. Daniyarov, N.K. Abdikayumova, N.O. Rajabov " Ipakchilik va tutchilik" Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent — 2019
3. Методика испытания сортов шелковицы и гибридов тутового шелкопряда Москва. 1984
4. Mahammadovna, A. D. (2023). ATROF-MUHIT MUHOFAZASIDA CHIQINDILAR MUAMMOSI VA UNING YECHIMI. *Journal of new century innovations*, 37(1), 194-198.
5. Ахмедова, Д. М. (2023). ВЗАИМОВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕННЫХ СРЕДАХ У ХЛОПЧАТНИКА. *World of Science*, 6(5), 6-12.
6. Ahmedova, D. (2023). EKOLOGIK DEHQONCHILIK VA UNING ISTIQBOLI. *Science and innovation*, 2(Special Issue 6), 133-136.
7. Ahmedova, D., & Turdimatova, H. S. (2022). PROBLEMS OF PRODUCTION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 12-16.
8. Ахмедова, Д. М. (2022). ГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ АЛЛОГЕКСАПЛОИДНЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 8-15.
9. Akhmedova, D., & Nazarov, M. (2019). Influence of environmental factors on bio-ecological features and its productivity".
10. Ахмедова, Д. М. (2022). ГЕНОМНЫЙ АНАЛИЗ АЛЛОГЕКСАПЛОИДНЫХ ГИБРИДОВ ХЛОПЧАТНИКА. *International scientific journal of Biruni*, 1(2), 8-15.