

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ТАБИИЁТ-ГЕОГРАФИЯ ФАКУЛЬТЕТИ
БОТАНИКА КАФЕДРАСИ**

ХЎЖАМУРОДОВА МАРХАБО МАМАЮСУЮФ ҚИЗИНИНГ

**5420100 биология таълим йўналиши бўйича бакалавр даражасини олиш
учун**

**“Настариннинг (*Syringa vulgaris* L.) морфобиологик хусусиятлари”
мавзусидаги ёзган**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Илмий рахбар:

биология фанлари

номзоди А. Бегматов

Термиз-2014

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....

1-БОБ. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ.....

2-БОБ. СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ИҚЛИМ ШАРОИТИ,
ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА МЕТОДЛАРИ.....

3-БОБ. *SYRINGA VULGARIS* L. НИНГ БИОЭКОЛОГИК
ХУСУСИЯТЛАРИ.....

3.1. *Syringa vulgaris* нинг морфологик тузилиши.....

3.2. *Syringa vulgaris* гуллаш биологияси.....

3.3. *Syringa vulgaris* нинг фенологияси.....

ХУЛОСАЛАР.....

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистонда хўшманзара ўсимликларнинг жуда кўп турлари мавжуд. Улар табиий ҳолда ўсишига қарамай ўзларининг нафис ва ранг-баранглиги билан кишиларни асрлар оша эътиборини этиб келмоқда. Кўп йиллардан бери хориждан манзарали ўсимликларни Республикамизга олиб келиб, иқлимлаштириш ва кўпайтириш борасида тадқиқотлар олиб борилмоқда. Шундай ўсимликлар қаторида настарин ўсимлигини кўрсатиш мумкин. Шу нуқтаи назардан Сурхондарё иқлим шароитида настаринни морфобиологик хусусиятларини ўрганиш ҳам муҳим аҳамият касб этади. Настариннинг турли табиий минтақаларда кенг географик тарқалиши унинг юқори ҳароратга, шўрлашган ва кам азотли тупроқларда, шунингдек, қурғоқчилик шароитига мосланишидан далолат беради. Ўзбекистонга Настариннинг навлари манзарали ва асаширли ўсимлик сифатида кириб келди.

Настарин (*Syringa vulgaris*) келгусида мамлакатимиз халқ хўжалигида, жумладан, шаҳар ва аҳоли яшайдиган манзилларни кўкаламзорлаштиришда муҳим аҳамиятга эга бўлиши аниқ. Ўзбекистон иқлим шароитида Настаринни (*Syringa vulgaris*) ўстириш имконияти муаммонинг долзарблигини белгилайди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Настариннинг (*Syringa vulgaris*) Термиз шаҳри шароитида морфобиологияси, фенологияси, гуллаш биологияси тадқиқ этилмаган.

Битирув малакавий ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. БМИ Термиз давлат университети Ботаника кафедрасининг “Жанубий Ўзбекистон шароитида доривор ва хом-ашёбоп ўсимликлар биологияси” илмий тадқиқот иши мавзусига биноан бажарилган.

Тадқиқот мақсади: Термиз шаҳри шароитида Настариннинг (*Syringa vulgaris* L.) морфобиологик хусусиятлари ўрганиш.

Тадқиқот вазифалари:

- ўсиш кўрсаткичларини ўрганиш;
- фенология ва ривожланиш маромини аниқлаш;
- гуллаш биологиясини ўрганиш;
- интродукцион баҳолашни ўтказиш.

Тадқиқот объекти ва предмети: Тадқиқот объекти – *Oleaceae* (*Зайтундошлар*) оиласига мансуб ўсимлик - *Настарин* (*Syringa vulgaris* L.)

Тадқиқот предмети - *Syringa vulgaris* L. ўсимлигининг морфологияси, гуллаш биологияси, ўсиш ва ривожланиши, фенологияси.

Тадқиқот методлари. БМИ да анъанавий методлардан морфогенезни ўрганиш, интродукция истиқболлини баҳолашдан фойдаланилган.

Ҳимояга олиб чиқилаётган асосий ҳолатлар:

1. Термиз шаҳри шароитида *Syringa vulgaris* L. нинг бута ўсимлик сифатида ўсиш хусусияти унинг кенг экологик диапазонга эга эканлигидан далолат беради.

2. *Syringa vulgaris* L. нинг ўсиш ва ривожланиш маромининг интродукция шароитига мослиги интродукциянинг муваффақиятини кўрсатади.

Илмий янгилиги. Термиз иқлим шароитида *Syringa vulgaris* нинг ўсиш ва ривожланиш босқичлари бўйича морфобиологик хусусиятлари ўрганилди. Ўсимликни ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари, фенофазаларнинг муддатлари аниқланди.

Олинган маълумотлар Термиз шароитида *Syringa vulgaris* ўсимлигини ўстириш истиқболли эканлигини баҳоловчи белгилар йиғиндисини ажратиб олиш имконини берди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. *Syringa vulgaris* ўсимлигини Термиз шаҳрининг экологик шароитига мос ўсиб ривожланиши аниқланди. Гуллаш биологияси ва экологик омилларга муносабатига кўра олинган маълумотлар асосида ўстириш бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларидан Ўзбекистоннинг жанубий туманларида *Syringa vulgaris* ни парвариш қилиш, шунингдек олий ўқув юртларида биолог - эколог мутахассисларни тайёрлаш жараёнида ноанъанавий ўсимликларнинг фенологияси ва антэкология махсус курсларда маърузалар ўқишда фойдаланиш тавсия этилди.

Натижаларнинг жорий қилиниши. Термиз шаҳри шароитида иқлимлашган *Syringa vulgaris* ни парвариш қилиш жорий қилинди. Тадқиқот натижалардан Термиз давлат университети Ботаника кафедрасининг ўқув жараёнида фойдаланилмоқда (далолатнома №1, 15.04. 2014 й).

Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси). Тадқиқот натижалари ТермДУ Ботаника кафедраси қошидаги “Ёш ботаниклар” фан тўғарагида маъруза қилинган ва муҳокамадан ўтган (2014).

Битирув малакавий ишнинг тузилиши ва ҳажми. БМИ бетда баён этилган бўлиб, кириш, 4 боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялардан иборат. Унда жадвал ва та расмлар келтирилган. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати __тадан иборат бўлиб, шундан __таси хорижий манбалардир.

1-БОБ. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Настарин зайтундошлар-*Oleaceae* оиласига мансуб. Ёввойи ҳолда Европа, узоқ Шарқ, Хитой, Японияда ўсади. Ҳозирги вақтда 28 та тури ва 1000 дан ортиқ нави маълум. Настарин-баргини тўқувчи бута ёки дарахт бўлиб, баландлиги 2-6 метрга етади. Барглари кенг тухумсимон бўлиб, новдада қарама-қарши жойлашган, ранги оч ёки тўқ яшил. Гуллари найсимон, 4 та гулбаргчали, ингичка гулбаргларга йиғилган. Меваси икки табақали узунчоқ идишча шаклида, 2 тадан 4 тагача уруғи бўлади [].

Гулбаргларининг жуда чиройли шакли ва ранги ҳамда ҳушбўй ҳиди учун қадрланади. Айниқса, офтоб жойларда, юмшатирилган унумдор, нейтрал ёки кучсиз реакцияли тупроқларда яхши ўсади ва гуллайди, шунингдек ярим соя жойларда озуқавий моддалар етарли тупроқларда ҳам яхши ўсади. Настарин учун ер ости сувларининг яқинлиги, нам ва пастқам жойлар ёмон таъсир қилади. Кўп илдиз бачкилари ҳосил бўлади, уларни тупнинг ривожланиши секинлаштирмаслиги учун кесиб ташлаш керак. Бундан ташқари, илдиз бачкиларини экиш манбаи (материали) сифатида ўз вақтида ва тўғри ишлатиш настаринни кўпайтириш усулларида биридир [].

Уруғ, илдиз, бачки, қаламчалар ва пайвандлаш йўли билан кўпайтирилади. Настаринда гулкуртаклари бир йиллик пояларда ҳосил бўлиб, улар кейинги йили гуллайди. Настаринни кўкаламзорлаштиришда гуруҳли ва алоҳида экиш учун, тезлаштириб етиштириш ва гулларида фойдаланишда кесиш учун ишлатилади. Кўкаламзорлаштириш учун кўпинча оддий, венгер ва амур настаринлари ишлатилади. Ўзбекистон шароитида булар март ойининг охиридан май ойи ўрталаригача гуллайди [].

Оддий настарин. Жанубий ва Марказий Европада келтирилган. Бутанинг баландлиги 3-4 м. Ўсимликнинг илдиз бачкилари доимий кесиб турилса, унинг баландлиги 5 метрдан ошади, дарахт кўринишига эга бўлади. Пўсти тўқ яшил,

пояси силлик, хира яшил рангда. Барглари новдада қарама-қарши жойлашган, юраксимон, узунчоқ. Гулкуртаклари пояларнинг юқори қисмида жойлашган.

Гул попуклари асосан жуфт бўлиб ривожланади, аммо айрим ҳолларда иккитадан фақат битта куртак гуллайди, иккинчиси эса ўсиш поясини ҳосил қилади. Гулбаргларнинг шакли ва катталиги турли навларда турлича, яъни майда ва йирик, пирамидасимон, конуссимон, юмалоқ, цилиндрсимон, эгилувчан, тик ўсувчи, юмшоқ ва зич бўлади. Боғ навларининг гуллари оқ, зангори, бинафша-зангори, бинафша-пушти, қирмизи-пушти, қирмизи ва бинафша рангда бўлади. Оч-сарик рангдаги гули навлари ҳам мавжуд. Бундан ташқари, настаринни серяпроқ, ярим серяпроқ ва оддий кўринишдагиларга бўлиш мумкин.

2-БОБ. СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ИҚЛИМ ШАРОИТИ, ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА МЕТОДЛАРИ

Сурхондарё вилояти мамлакатимизнинг энг жанубий қисмида жойлашган. У айти бир пайтда Ўрта Осиёнинг ҳам жанубий қисмида жойлашган бўлиб, унинг худуди қуруқ субтропик иқлимий минтақага тўғри келади. Вилоят худудини $37^{\circ}10^I-39^{\circ}02^I$ шимолий кенглик ва $66^{\circ}32^I-68^{\circ}25^I$ шарқий узоклик чизиқлари кесиб ўтади [1]. Ер юзасининг тузилиши жихатидан Ўзбекистон худуди икки қисмга бўлинади- катта қисми текисликдан, қоган қисми эса тоғлардан ва тоғ оралик ботиқларидан иборат. Республикаимизнинг ер юзаси ғарб ва шимоли-ғарбдан шарқ ва жануби-шарқ томон аста-секин кўтарилиб боради. Ўзбекистоннинг паст қисми океан сатҳидан 60-100 м баландликда бўлиб, Амударёнинг қуйи қисми ва Орол денгизи атрофида жойлашган.

Республиканинг шарқий ва жануби-шарқий қисмини Ўрта Осиёнинг энг баланд тоғлари Тяньшан ва Помир Олой тизмаларининг тармоқлари қоплаб олган. Бу тоғлар ғарб ва шимоли-ғарб томон пасайиб боради, шарқ ва жануби-шарқда эса уларнинг баландлиги денгиз сатҳидан 7495 м га етади. Ўзбекистоннинг шимоли-ғарбий қисми эса Турон текислигининг марказий қисми билан банд. Ўзбекистон худудининг 70% га яқини текислик, қолган 30% қисмини эса тоғлар эгаллайди. Бу қисмларнинг чегаралари ниҳоятда эгри-бугри бўлиб, тоғларнинг баъзи бир тизмалари текислик қисмининг ичкарасига сурилиб кирган, айрим жойларда текислик ҳам тоғ тизмалари орасига қўлтиқ шаклида кириб қолган. Ўзбекистоннинг энг баланд нуқтаси – Ҳисор тоғ тизмасидаги Ҳазрати Султон чўққиси – 4648 м Ўзбекистоннинг энг паст нуқтаси – Қизилқум чўлидаги Мингбулоқ ботиғи - -12 м. Ўзбекистон Осиё қитъасида, худуди йирик дарёлари бўлмиш Амударё ва Сирдарё оралиғида жойлашган бўлиб, ғарбда Турон пасттекислигини ва шарқда тоғли ўлкаларни ўз ичига олади. Республика табиати бой ва хилма-хил. Ўзбекистон худудининг каттагина қисмини саҳролар ва чўллар эгаллайди, шарқий қисмида осмонўпар тоғлар, дарё атрофларида

ажойиб водийлар бор. Жазирама кум саҳролари, музликлар, оппоқ қорга бурканган тоғ чўққилари, пахтазорлар билан қопланган ям-яшил водийлар мавжудлиги Ўзбекистон табиати учун хос. Республиканинг 447,4 минг км² га тенг бўлган майдони ғарбдан шарққа 1425, шимолдан жанубга эса 930 километрга чўзилган.

Сурхондарё вилоятининг чекка (айни бир пайтда жанубий географик) ўрни унинг бошқа вилоятларга нисбатан кўпроқ хорижий давлатлар билан чегараланишини тақозо қилган. У хорижий давлатлар Тожикистон билан шимол, шимолий шарқ ва шарқ томондан, Туркменистон билан ғарб томондан, узок хорижий давлат Афғонистон билан эса жанубий томондан Амударё ўзани орқали чегараланади. Шунингдек, вилоят ғарбда баланд тоғлар орқали мамлакатимизнинг Қашқадарё вилояти билан ҳам катта масофада чегараланади. Бу чегаранинг сарҳад чизиғи республикамизнинг энг баланд тоғи Ҳисор тизмасининг қирраларига тўғри келади. «Дунё осмони» деб ном олган Помир тоғига мансуб бўлган Ҳисорнинг қудратли девор тарзида чўзилган тизмалари: Қуштанг (унинг вилоят ҳудудида жойлашган энг баланд чўққиси денгиз сатҳидан 3723 м га тенг), Кетмончопти (3168), Саримас (1890 м), Сувсиз тоғ (2122 м), Кулбатоғ (2130 м) орқали ўтган бу чегара яхши ажратилган. Вилоят ҳудуди эгри чизилган учбурчакни эслатади. Унинг ўлчамлари: шимолдан жанубга 220-250 км, ғарбдан шарққа эса 150-170 км га чўзилади. Демак, у шимолдан жанубга анча чўзилган. Вилоят уч томондан тоғлар билан ўралган, чегараси жанубий томонга очик, унинг жанубидаги Амударё ўзани орқали Афғонистон давлати билан ўтган чегараси эса дарё ўзанига кўра ғоят эгри бугридир. Сурхондарёнинг ғарбий ва шимолий ғарбий чегараларида жойлашган баланд тоғлар вилоятда ўзгача иқлимий шароит ҳосил қилувчи омиллардир. Сурхондарё вилоятининг географик ўрни, яъни Ўрта Осиё қуруқлигининг анча ичкари қисмида жойлашганлиги, океанлардан ва ёғин- сочин келтирадиган совуқ ва илиқ ҳаво массаларидан, қуёш нурининг ҳудудга нисбатан тик тушиши, уч томондан иқлим ҳосил қилувчи омиллардан бири-тоғлар билан ўралганлиги ва

жанубий қисмининг очиклиги унинг табиатига ва хўжалигига таъсир кўрсатиб туради. Сурхондарё вилояти Ўзбекистоннинг ягона субтропик регионидир. Воҳанинг иқлимий шароити қуруқ, кескин (континентал), қуёш нурларига бой, кунлик ва йиллик ҳаво ҳарорати кескин ўзгариб туради, ёғин-сочин эса кам бўлади. Иқлимнинг қуруқлиги вилоятнинг шимолий-ғарбидан жанубий шарқига борган сари ортиб боради. Шу йўналиш бўйича ёзги ҳаво ҳарорати кўтарилади, қишда эса пасаяди, фасллараро юз берадиган бундай ўзгариш жойнинг ер усти тузилиши (рельеф) ўзгариши билан боғлиқ. Иқлимий шароитдаги кескин ўзгариш айниқса тоғли ҳудудларида кузатилади. Вилоятнинг текислик қисмида ҳаво ва тупроқнинг юза қисми ҳарорати баланддир. Ўртача йиллик ҳаво ҳарорати 17 даражага тенг [2]. Вилоятнинг жанубий қисмида унинг шимолига нисбатан ўртача ҳаво ҳарорати анча баланд. Ойлар, фасллар ва ўртача йиллик ҳаво ҳароратидаги фарқлар катта. Июль ойи регионнинг аксарият ҳудуди учун энг иссиқ ой ҳисобланади, бу пайтга келиб сояда ўртача кунлик ҳаво ҳарорати Деновда +28,4, Қумқўрғонда +29,0, Термизда +31,4 ва Шерободда +32,1 даражага тенг бўлади (1-жадвал). Вилоятнинг тоғ ва тоғ олди зоналарида ҳаво ҳарорати нисбатан юмшоқ. Масалан, денгиз сатҳидан 1243 м баланликда жойлашган Бойсунда июль ойининг ўртача кўрсаткичи 27,8, январники 0,8 ва ўртача йиллик ҳарорати 14,5 даражага тенг. Шундай қилиб, Сурхондарёнинг текислик қисми унинг тоғ зонасига нисбатан қуруқ ва илиқ бўлиб, ёз узоқ давом этади, анча жазирама кечади. Вилоятнинг тоғли (денгиз сатҳидан 3000-3200 м баланлик) зонасида эса июль ойи ҳаво ҳароратининг ўртача кўрсаткичи 20 даражага, январники эса -6-8 даражага тенг. Вилоятда ёз ойлари ўта иссиқ кечади. 2-жадвалда тадқиқот ўтказилган йиллардаги (2012-2013 й) Термиз туманининг об-ҳаво маълумотлари ва шунингдек тупроқ юза қатламининг ҳарорати маълумоти ҳам келтирилди (3-жадвал). Сурхондарёнинг иқлимини чуқур таҳлил қилган проф. Л.Н. Бабушкиннинг таъбирича, вилоятнинг айрим ҳудудларида йил бўйи ўсимлик вегетацияси давом қилади. Ёз эса 6 ойгача чўзилади. Сурхондарё мамлакатимизнинг энг иссиқ ўлкаси бўлиши билан бирга,

бу ерда булутли кунлар ғоят камдир. Термизда бир йилда очик кунлар 166 кунга етади. Айниқса, июндан токи октябргача очик кунлар кўп бўлади. Булутсизликнинг кўпга чўзилиши, мамлакатимизнинг ҳаво ҳароратидаги абсолют максимумнинг шу регионда бўлишлиги тупроқ қурғоқчилигини келтириб чиқаради. Ҳаво ҳароратининг турлича юқори кўрсаткичлари ва айниқса, +10 даражадан юқори бўлган ҳаво ҳароратидаги фойдали кўрсаткичлар вилоятнинг қатор географик нуқталарида вегетация муддатининг ҳар хил бўлишини таъминлаган (4-жадвал). Кўп йиллик метеорологик маълумотларга таяниб, вилоятнинг қишлоқ хўжалик ишлаб чиқарилиши жадал кечадиган текислик ҳудудларида ҳаво ҳароратининг фойдали кўрсаткичи муддати чўзилганлигини кўрамиз. Вилоят бўйлаб кузнинг ва баҳорги тупроқ юзаси музлашининг кечикиши мамлакатимизнинг бошқа ҳудудларига нисбатан илиқ кунларнинг чўзилишига олиб келган. Вилоятда ҳаво илиқ давр 226 дан токи 266 кунгача чўзилади. Кеч пишар толали ғўзанинг тўлиқ пишиб етилиши учун эса ўртача 180-200 кун талаб қилинади. Совуқ бўлмайдиган кунларнинг узок давом этиши, ҳаво ҳароратидаги юқори ижобий ва фойдали кўрсаткичлар йиғиндиси вилоятда ҳар қандай кеч пишар ғўза навларини ва жанубий мамлакатларга хос қимматбаҳо экинларни районлаштиришни тақозо қилган. Ҳаво ҳароратининг ижобий (0 даражадан юқори) кўрсаткичи Деновда-5146, Термизда-5770, Шерободда-5945 даража бўлгани ҳолда фойдали кўрсаткич мазкур

Сурхондарё вилоятининг турли географик районларида ойлик ва йиллик ҳаво ҳароратининг ўртача энг баланд (максимал) ва энг паст (минимал) кўрсаткичлари.

Метеостан- циянинг номи	Метеостан- циянинг ўрни ва денгиз сатҳидан баландлиги, м	Ҳаво харорати, °С	Ўртача ойлик ҳаво ҳарорати даражаси												Йиллик ўртача ҳаво харорати, °С
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Шер- обод	жануби-ғарбий 444	ўртача	3,6	6,3	11,5	18,1	24,5	29,4	32,1	30,2	24,6	17,6	11,7	6,8	18,0
		максимал	22	29	35	37	44	46	48	44	42	37	30	26	48
		минимал	-20	-15	-14	0	7	11	16	16	8	-2	-10	-17	-20
Бойсун	ғарбий 1243	ўртача	0,8	2,6	7,9	13,7	19,6	25,2	27,8	26,9	21,7	15,3	2,6	3,9	14,5
		максимал	18	21	27	28	36	38	40	39	36	31	25	22	40
		минимал	-23	-20	-19	-6	2	7	14	14	5	-3	-15	-20	-23
Термиз	жанубий 302	ўртача	2,8	5,7	11,5	18,5	24,5	29,3	31,4	29,6	23,3	16,9	10,1	4,8	17,4
		максимал	23	27	34	37	42	48	46	45	41	38	32	26	48
		минимал	-21	-15	-14	-1	5	11	14	10	2	-6	-13	-20	-21
Қумқур- ғон	марказий 438	ўртача	1,3	5,0	10,5	16,7	22,9	26,8	29,0	27,3	21,4	15,4	9,8	5,2	15,9
		максимал	20	10,5	32	34	44	45	46	43	41	37	30	26	46
		минимал	-25	-17	-14	-2	4	10	13	12	2	-7	-14	-20	-25
Денов	шимолий 528	ўртача	2,8	4,7	10,1	16,1	21,3	25,6	28,4	26,4	21,1	14,9	10,1	5,5	15,6
		максимал	22	26	32	33	41	43	46	43	40	37	30	26	26
		минимал	-23	-18	-17	-3	2	9	12	10	2	-5	-13	-22	-23

Илмий - тадқиқот олиб борилган йиллардаги об-ҳаво маълумотлари
(«Термиз» метеостанцияси маълумотлари бўйича)

Йиллар	О й л а р												Ўртача йиллик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ҳавонинг ўртача ҳарорати, °С													
2000	5,2	5,4	11	20,6	25,7	27,5	28,9	28	23	16	8,2	7,1	17,2
2001	2	6,8	12,9	20,6	26,1	29,3	28,9	27,1	21,8	16,7	11,9	7,8	17,6
2002	6	7,5	13,4	17,6	22,1	28,1	31,3	27,9	22,1	18,6	11,4	2,4	17,3
Ҳавонинг ўртача максимум ҳарорати, °С													
2000	13,2	13,6	19,7	30,3	36	38,1	39,5	39,7	35	26,2	16,2	14,6	26,8
2001	9,6	14,9	22,2	30,2	36,7	40,2	38,8	37,5	33	27,1	20,7	14,2	27,1
2002	12,9	15,6	21,5	24,7	30,2	37,8	38,8	39,2	33,5	29,8	19,6	8	26
Ҳавонинг ўртача минимум ҳарорати, °С													
2000	1,2	0,8	5,3	13,5	17,4	18,5	19,5	18,5	14,3	9,6	3,5	2,8	10,4
2001	-2,5	1,9	6,7	13,7	17,3	19,6	20,2	18,3	13	10,1	6,5	4	10,7
2002	1,9	3,8	7,8	12,5	15,6	19,6	19,5	18,9	13	10,8	6,2	-1,7	10,6
Ўртача ёғин миқдори, мм													Жами
2000	61	25,6	43	10	0	0	0	0	0	14	38,8	22	214,4
2001	46,4	30,3	62,4	2,8	5,2	0	0	0	0	0	27	63,2	237,3
2002	35	71,9	57,3	63,4	69	0	0	0	0	0	12,1	93,7	402,4

Илмий - тадқиқот олиб борилган йиллардаги тупроқ юза қатламининг ҳарорати
(Термиз метеостанцияси маълумотлари бўйича)

Йил-лар	О й л а р												Ўртача йиллик
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тупроқ юзасининг ўртача ҳарорати, °С													
2010	5	6	13	26	33	36	37	35	29	18	9	6	21,1
2011	2	6	14	24	33	38	38	35	27	19	12	7	21,3
2012	6	7	14	20	29	36	37	37	29	18	12	2	20,6
Тупроқ юзасининг максимум ҳарорати, °С													
2010	18	20	31	51	60	65	67	64	56	39	22	18	42,6
2011	14	19	32	44	60	69	67	63	56	41	28	17	42,5
2012	17	17	27	36	48	65	68	68	58	47	29	10	40,1
Тупроқ юзасининг минимум ҳарорати, °С													
2010	-1	-1	4	11	16	17	18	17	12	8	2	0	8,6
2011	-5	0	5	12	15	18	19	16	11	8	3	2	8,7
2012	0	2	6	11	14	17	18	17	11	6,8	4	-3	8,7

Сурхондарё вилоятининг айрим регионларида ҳаво ҳарорати ўртача суткалик кўрсаткичнинг 5 ва 10 даражадан ўтиши

Метеорологик станциялар	Кунлик ўртача ҳаво ҳароратининг ўтиш муддати						Ўртача баҳорги тупроқ қатлами музлаши- нинг сўнгги куни	Ўртача кузги тупроқ қатлами музлашининг бошланиши	Совуқ бўлмайдиган кунлар муддати
	5 даражадан			10 даражадан					
	туши- ши	кўтари- лиши	кун сони	туши- ши	кўта- рилиши	кун сони			
Шеробод	26.XII	8.II	321	24.XI	8.III	261	2.III	24.XI	266
Бойсун	6.XII	2.II	297	10.XI	27.III	227	22.III	15.XI	237
Термиз	14.XII	10.II	307	15.XI	10.III	250	12.III	2.XI	234
Қумқўрғон	13.XI	13.II	304	14.XI	13.III	246	17.III	30.X	226
Денов	19.XII	17.II	305	14.XI	15.III	244	15.III	29.X	227

Сурхондарё вилоятининг турли географик нуқталарида ўртача ойлик ва йиллик ёғин миқдорининг тақсимланиши

Метеоро- логик станциялар	О й л а р												Йиллик ёғин миқдори, мм	Шу жумладан	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		салқин давр (XI-III)	иссиқ давр (IV-X)
Шеробод	25	26	34	20	13	1	0	0	0	3	11	21	154	117	37
Наушаҳар	21	23	30	18	10	1	0	0	0	2	9	17	131	100	31
Бойсун	56	73	99	67	48	7	1	0	2	6	28	58	445	314	131
Термиз	21	23	30	19	10	1	0	0	0	3	9	17	133	100	33
Арпапоя	21	23	29	22	11	1	0	0	0	3	9	17	136	99	37
Қумқўрғон	26	27	36	21	14	1	0	0	0	4	11	24	164	124	40
Қорлик	42	46	60	49	26	2	0	0	0	8	18	34	285	200	85
Термиз	31	34	44	47	25	2	0	0	0	7	13	25	228	147	81
Зарчуб	63	53	91	92	52	12	5	0	2	24	47	54	495	308	187
Сарижўй	56	55	71	100	66	25	2	3	1	8	40	63	490	285	205
Денов	53	50	70	62	35	7	2	0	1	16	24	40	360	237	123
Дашнобод	82	80	139	108	47	3	0	0	0	18	24	76	577	401	176
Шарғун	85	71	123	95	68	20	2	0	2	23	63	73	625	415	210

худудларда 2677:3306:3441 даражага, экинчилик учун зарур бўлган муҳлат 1 апрелдан токи 1 сентябргача бўлган даврга эса 2597:3210:3295 даражага тенг. Иқлим шароитидаги маълум фарқлар айниқса, ўртача йиллик ҳаво ҳарорати ҳамда ижобий ва фойдали ҳаво ҳароратидаги фарқлар вилоятнинг турли қишлоқ хўжалик районларида ўсимликларнинг эрта, ўрта ва кеч пишар навларини тўғри жойлаштириш ва ривожлантиришни тақозо қилган. Шу жиҳатдан Сурхондарё иккига ажралиб туради:

Вилоятнинг жануби. Бу ерда нисбатан ҳаво ҳарорати баланд, вегетация муддати кўпга чўзилади. Ҳаво ҳароратидаги ижобий ва фойдали кўрсаткичлар узок вегетация даврини талаб қиладиган ингичка толали ғўза навлари учун ўта қулай.

Вилоятнинг шимоли. Бу ерда ҳаво ҳароратининг барча кўрсаткичлари унинг жанубига нисбатан паст, фойдали даража миқдори кам. Қишки ҳаво ҳароратининг ўртача кўрсаткичлари бир мунча юмшоқ кечадиган вилоятнинг бу қисмида субтропик, цитрус мевали ўсимликларни экиш ҳамда етиштириш имкониятлари катта. Ёғин-сочиннинг миқдори ва жойдан-жойга ўзгариб туриши Марказий Осиё давлатларига хос табиий қонуният бўлиб, фасллараро кескин фарқ қилади: кузда у кам тушади, ёз деярли ёмғирсиз ўтади. Термиз метеорологик станциясининг маълумотларига кўра, баҳор фаслида йиллик ёғин - 44,3%, қишда- 45,9%, кузда- 9,0% ва ёзда- 0,8% тушади. Вилоятнинг айрим худудлари бўйлаб йиллик ёғин-сочин миқдори 131 мм дан 625 мм гача фарқланади. Унинг текислик қисмида, жумладан айниқса, жанубида йиллик ёғин-сочин миқдори шимолий худудларга нисбатан 4-5 марта кам тушади. Метеостанцияларнинг кўп йиллик маълумотларига кўра, йиллик ёғин - сочин миқдори Термезда-133 мм, Қумқўрғонда 164 мм, Термизда 228 мм, Деновда 360 мм, Сарижўйда 490, Дашнободда 577 мм га тенг. Ёғин-сочиннинг тақсимланишида вертикал минтақаланиш қонунияти ҳам ҳукмрон. Худуднинг денгиз сатҳидан баландлиги ошган сари ёғин-сочин миқдори ҳам ошиб боради. Масалан, Наушаҳарда (денгиз сатҳидан баландлиги 300 м атрофида) йиллик ёғин

миқдори 131 мм, Шерободда (444 м) - 154 мм, Бойсунда (1243 м)-445 мм, тоғли Шарғунда эса 625 мм га тенг (1.5-жадвал). Вилоятнинг мураккаб орографик хусусиятига кўра, ҳаво ҳарорати ва ёгин-сочин тақсимоотидаги вертикал минтақаланиш агросаноат мажмуасининг тармоқ тузилиши, унинг жойлашиши ва ривожланишига кучли таъсир кўрсатган. Ёгин-сочин кўпроқ тушадиган тоғ ён бағирларида ва адирликларда лалмикор деҳқончилик, яйлов чорвачилиги ва паррандачилик, иқлими нисбатан юмшоқ, ёгин-сочин эса кўп тушадиган тоғли ҳудудларида эса мевачилик (айниқса олма, жийда, ёнғоқ, дўлана, бодом, писта, нок етиштириш) кенг ривожлантирилган.

Сурхондарё вилоятининг турли географик нуқталарида ўртача ойлик ва йиллик ёғин миқдорининг тақсимланиши

Метеоро- логик станциялар	О й л а р												Йиллик ёғин миқдори, мм	Шу жумладан	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		салқин давр (XI-III)	иссиқ давр (IV-X)
Шеробод	25	26	34	20	13	1	0	0	0	3	11	21	154	117	37
Наушаҳар	21	23	30	18	10	1	0	0	0	2	9	17	131	100	31
Бойсун	56	73	99	67	48	7	1	0	2	6	28	58	445	314	131
Термиз	21	23	30	19	10	1	0	0	0	3	9	17	133	100	33
Арпапоя	21	23	29	22	11	1	0	0	0	3	9	17	136	99	37
Қумқўрғон	26	27	36	21	14	1	0	0	0	4	11	24	164	124	40
Қорлик	42	46	60	49	26	2	0	0	0	8	18	34	285	200	85
Термиз	31	34	44	47	25	2	0	0	0	7	13	25	228	147	81
Зарчуб	63	53	91	92	52	12	5	0	2	24	47	54	495	308	187
Сарижўй	56	55	71	100	66	25	2	3	1	8	40	63	490	285	205
Денов	53	50	70	62	35	7	2	0	1	16	24	40	360	237	123
Дашнобод	82	80	139	108	47	3	0	0	0	18	24	76	577	401	176
Шарғун	85	71	123	95	68	20	2	0	2	23	63	73	625	415	210

Тупроқлари. Қуйида Сурхондарё вилоятининг тупроқлари бўйича маълумотлар берилган. Воҳанинг тупроғи нейтрал, яъни рН 6,5-7,5 га тенг. Тупроқ Сурхон табиатининг энг муҳим таркибий қисми бўлиб, у ўзида жонли ва жонсиз табиий бойликни мужассамлаштирган ҳосиладир. Вилоят ҳудудининг мураккаб орографик хусусиятлари унда тупроқ она жинсининг ҳар хиллигини келтириб чиқарган. Бу ерда чўл зонасига хос тупроқлар тарқалган бўлсада, улар бир бутун яхлит майдонлар ҳосил қилмайди, балки жойнинг рельеф хусусиятлари, сизот сувларининг кимёвий таркиби, чуқурлиги ва бошқа табиий омилларга биноан тупроқ типлари алмашиб туради. Сурхондарёда бўз тупроқ кенг тарқалган. Унинг уч типи учрайди: тақирли бўз тупроқ, типик бўз тупроқ ва тўқ тусли бўз тупроқ.

Тақирли бўз тупроқ. Тақир тупроқ билан бўз тупроқнинг ўткинчи зонасида кенг тарқалган. Бу тупроқлар гранулометрик таркибининг оғирлиги, текис юзали рельеф кўринишига эга бўлганлиги билан ажралиб туради. Тақирнинг юза қатлами одатда зич бўлади, сув ўтказмайдиган қатлам ҳосил бўлади. Бу нарса эса ўсимликнинг ривожланишига таъсир этади. Шўрланган бу тупроқларда чиринди кам (0,40-1,03% атрофида). Тақирли бўз тупроқ оч тусли бўз тупроқ билан алмашади. Оч тусли бўз тупроқ эса вилоятнинг текислик зонасида кенг тарқалган. Унинг тарқалиш географияси денгиз сатҳидан 300 метр баландликдан токи 500-700 метргача боради. Чириндининг асосий қисми ҳайдалма қатламда бўлиб, пастга томон кескин камайиб кетади. Типик бўз тупроқ ясси тоғлар ва уларнинг ёнбағирлари, лалмикор ерлар билан суғорма деҳқончилик қилинадиган ҳудудларнинг бир қисмида тарқалган. Бу тупроқ денгиз сатҳидан 700 м дан токи 1100-1200 метргача бўлган баландликларда кенг тарқалган. Тупроқнинг ишчи қатлами анча унумдор. Вилоятда бўз тупроқ эгаллаган ерлар 300-340 минг га атрофидадир. Унинг бир қисмида суғорма, қолган қисмида лалмикор деҳқончилик қилинади. Тўқ тусли бўз тупроқ умумий қонуниятга кўра, вилоятнинг тоғли ва баланд тоғли зоналарида денгиз сатҳидан 1100-1200 м дан баландликда жойлашган. Уларнинг таркиби оч тусли

тупроқларга қараганда 2,5 марта, типик бўз тупроқга нисбатан эса 1,5 марта чириндига камбағал. Тўртламчи даврга оид лесс ва лессимон (созтупроқ) ғовак ётқизиқ жинсларининг 20-60 м (баъзан бундан ҳам кўп) қалинликдаги қатламларида таркиб топганлиги, аксари жойларда қияликнинг 15-20 даражага бориши, иқлимнинг қуруқ ва илиқлиги, ёғин-сочиннинг камлиги ва нотекис тақсимланганлиги маҳаллий шамолларнинг тез-тез юз бериши, ўсимлик қопламнинг сийраклиги ва ер юзасининг тез (ўсимлик қовжираб қуриши билан) очилиб қолиши, яъни Марказий Осиёга хос бўлган «яланғоч тоғлик» шароити ва бошқа географик омиллар тупроқ эрозиясининг кенг ривожланишига олиб келган.

Тадқиқот объекти сифатида *Syringa vulgaris* ўсимлиги олинди. Тажрибаларимиз Сурхондарё вилояти Термиз шаҳрида суғориладиган далада *Syringa vulgaris* ўсимлиги устида олиб борилди. Материалларни тўплаш ишлари 2013-2014 йиллар давомида стационар усулда олиб борилди. *Syringa vulgaris* нинг табиий ва маданий ҳолда тарқалиши адабиётлардаги манбалар асосида ўрганилди. Тадқиқот олиб борилган ҳудуднинг табиий иқлим шароити Ўзбекистон об-ҳавони кузатиш маркази, Термиз об-ҳавони кузатиш марказларининг 2013 йилдаги маълумотлари асосида ўрганилди []. Ҳудуднинг тупроқ таркиби ва тузилиши А.Н. Рўзиев маълумотлари асосида ёзилди []. *Syringa vulgaris* ни танлаб олинган уруғларининг лаборатория шароитидаги унувчанлигини аниқлаш учун Петри лycopчаларида дистилланган сув билан намланган босма қоғоз устига 100 донадан уруғ қўйиб, хона ҳароратида уч марта такрор ундириш йўли билан аниқланди. Уруғларнинг унувчанлигини аниқлашда янги йиғиб олинган ва йиғиб олингандан сўнг турли муддат ўтган уруғлардан фойдаланилди [], []. Аниқ натижага эга бўлиш учун биринчи ниҳол пайдо бўлганидан, токи ниҳоллар ўзини яхши тутиб олгунча улар ҳар икки кунда кузатиб борилди. Ўсимликнинг морфобиологик хусусиятлари ўсимликнинг 10 та нусхаси асосида ўрганилди. Сурхондарё шароитида *Syringa vulgaris* ўсимлиги устидан олиб борилган фенологик кузатишларда Г.Э. Шульц методидан [], []

фойдаланилди, И.Н. Бейдеман бўйича феноспектр тузилди []. Интродукциявий баҳолаш Б.Е. Тўхтаев [], [] бўйича ўтказилди. Кўчатларнинг ўсиш маромини ўрганишда ҳар ўн кунда турли вегетация йилидаги ўсимликларда: ўртача новда сони ва баландлиги, битта новдадаги бўғим оралиғи ва ўсимлик тупининг диаметри, ҳаво ҳарорати, ҳаво нисбий намлиги, ёритилганлик бир вақтда ўлчаб борилди ва экологик омиллар таъсири ҳисобга олинди. Гуллаш жараёнида чанг доналари фертиллиги ацетокармин бўёғи ёрдамида аниқланди. Биринчи вегетация йилида ўриб олинган *Syringa vulgaris* нинг қайта кўкариб ривожланишини аниқлаш мақсадида ҳар 10 кунда ён новда узунлиги, новдадаги барг сони, барг ўлчами, новдадаги бўғим оралиғи, ўсимлик тупини ўрта қисмидаги диаметри ўлчаб борилди. Статистик маълумотлар Б.А. Доспехов [] ва Microsoft Excel, Statistica дастури ҳамда Г.Н. Зайцев [] асосида қайта ишланди.

3-БОБ. *SYRINGA VULGARIS* L. НИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Фенологик кузатишлар интродукция қилинган ўсимликларни ўрганишда энг қулай ва самарали методлардан биридир. Фенологик кузатишлар нафақат турли фазаларнинг ўтиш муддатларини белгилашда, балки ўсимликларнинг чидамлилиги, маҳсулдори, манзараралилиги, шунингдек, улардаги ҳаётий жараёнларнинг маромини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Турли географик жойлардан келиб чиққан турлар вегетация даврини маълум кетма кетликда бошлайди, бу эса баҳорнинг қандай келишидан, қатъий назар сақланиб қолади. Ҳароратнинг асосий омил бўлгани холда мазкур жараён ўсимликнинг табиий ареалида мустаҳкамланган генотипик хусусиятлар томонидан бошқариб борилади. Ўсимликнинг мавсумий ривожланиш мароми ташқи муҳит таъсирида турнинг тарихий тараққиётини акс эттиради. Хар йилги метеорологик омиллар (иссиқлик, ёғингарчилик, атмосферанинг нисбий намиги ва бошқалар) ўсимликнинг мавсумий ривожланишига ўз таъсирини кўрсатиб туради. Интродукция шароитида ўсимликнинг табиий ареалидаги шароитига мос келганда, уларнинг яхши иқлимлашганлиги қайд қилинган. Турли ўсимликлар баҳорги вегетацияни турли пайтда бошлайди. Кўплаб илмий манбаларда у ёки бу турга мансуб ўсимликлар мавсумий ривожланиш даврини фойдали харорат йиғиндиси маълум даражага етганда бошланишини кўрсатувчи далилларини учратамиз.

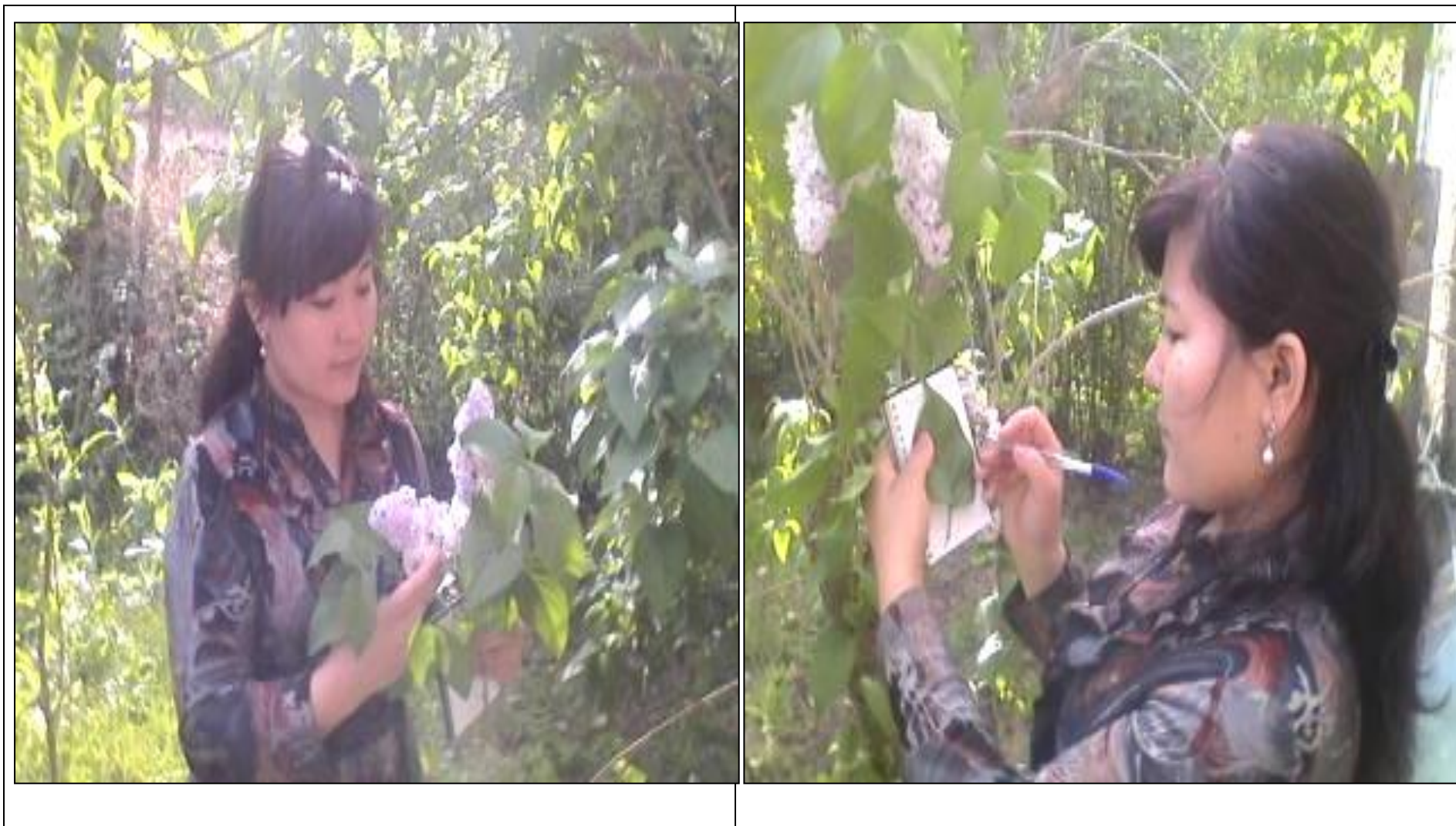
3.1. *Syringa vulgaris* нинг морфологик тузилиши

Настарин туркумига 30 яқин тур киради. Уар асосан манзарали ўсимлик сифатида кўплаб ўстирилади. Кенг тарқалган оддий настарин 6 метр баландликкача ўсиб, зич шох шаббалар хосил қилади. Настарин май ойида гуллайди, гуллари тўпгул кўринишида оқ, сиёҳ ранг бўлиб жудаям манзарали. Чанг доначалари учбурчакли, эллипсимон, баъзан шарсимон шаклда бўлади. Узунлиги 25,5—34 мкм, диаметри 23,8—28,9 мкм ташкил этади.

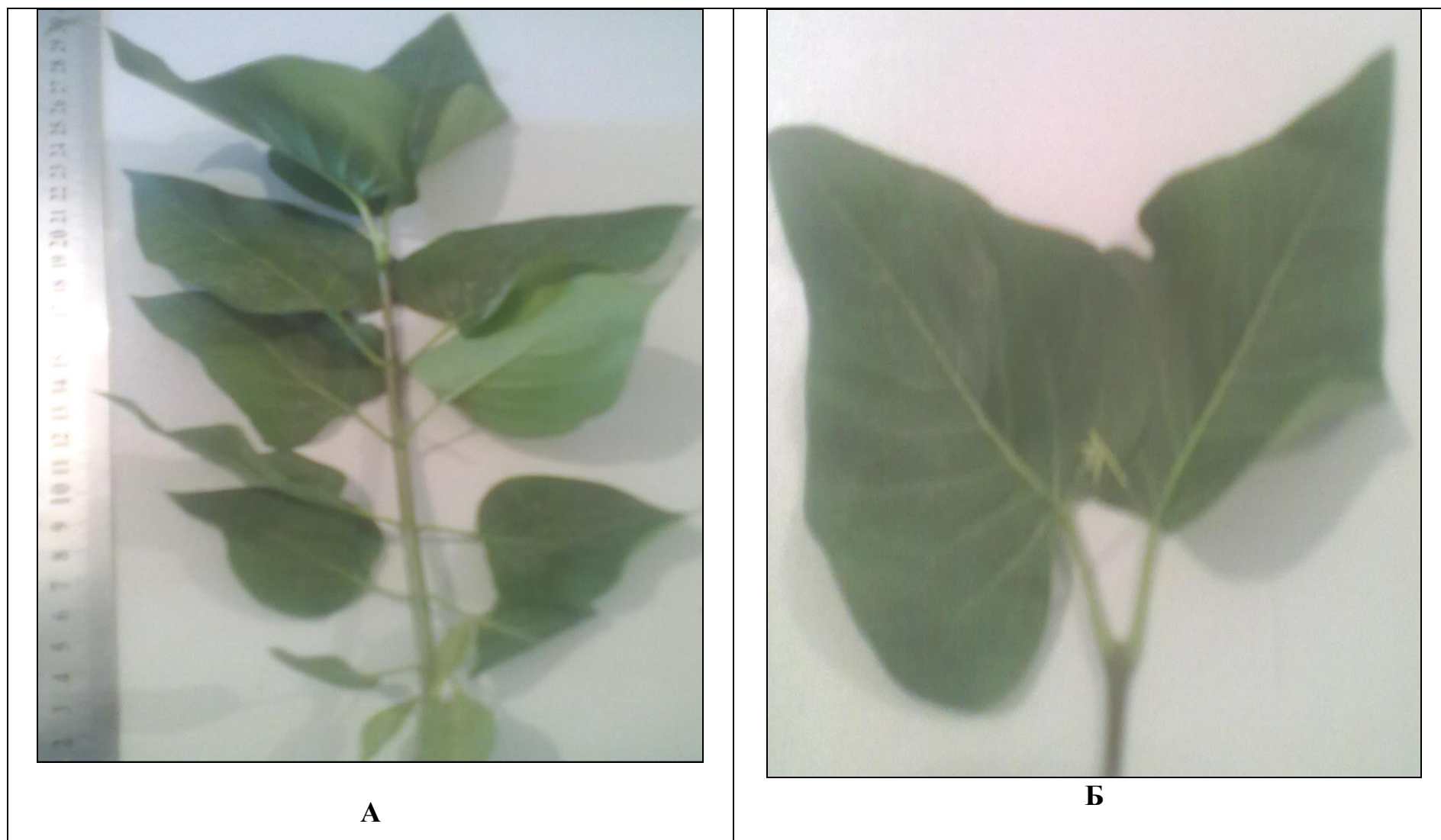
Кузда мевалари пишиб етилади. Қанотсимон уруғлар ажралиб чиқади, узунлиги 1 см, 1000 донасининг оғирлиги 5-9 г, уруғидан кўпаяди, сергул навларини пайвандлаш йўли билан кўпайтирилади.

Классик биоэкология ўсимликлар доимий равишда мухит омилларининг таъсирида бўлади ва улар ўсимликка биргаликда таъсир кўрсатади, бу эса турнинг ўз ареалини ва турлар орасидаги рақобатга бардошини оширади деб ўқтиради.

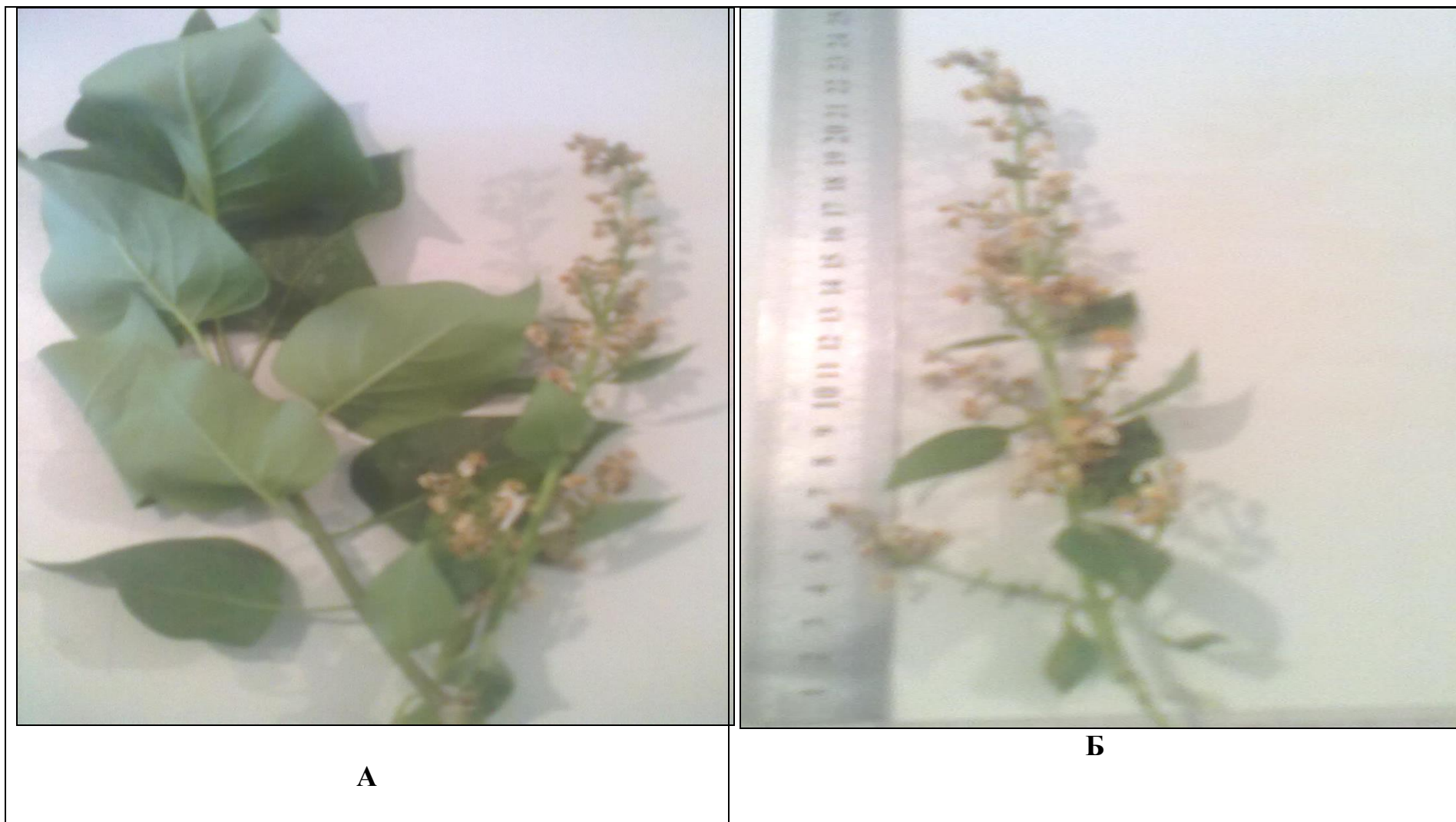
Интродукция қилинган ўсимликларнинг қийматини гулларнинг сифати, манзаралилик даражаси, санитар-гигиеник, биологик хусусиятлари билан бирга иссиқ ва совуққа бардошлилиги ҳам белгилайди. Шу сабабли турли иқлим шароитларида ўсимликларнинг экологик омиларга муносабати кенг тадқиқ қилинган. Илмий манбаларда келтирилишича, ўсимликларнинг совуққа бардоши турнинг генетик белгилари билан мустақамланган хусусиятидир. Ўсимликнинг совуққа ёки иссиққа бардоши одатда экстремал шароитда аниқроқ намоён бўлади. Қатор тадқиқотлар ўсимликларнинг совуқ ёки иссиққа бардоши унинг ёшига ҳам боғлиқ эканлигини кўрсатади. Совуққа бардошлилик ўсимликларнинг географик келиб чиқиши билан боғлиқ. Шунингдек, табиий ареали кенг бўлган ўсимликлар ҳам экологик омилларга тез мослашувчан ва чидамли бўлади. Термиз шароитида тез-тез такрорланиб турадиган қишқи илиқлик ва баҳордаги кечки совуқ ўсимликларни иқлимлаштиришда жиддий тўсиқ бўлади. *Syringa vulgaris* нинг биоэкологик хусусиятларига кўра, унинг кенг экологик диапазонга эгаллиги аниқланди.



-расм. Настарин (*Syringa vulgaris* L.) ўсимигини ўрганиш жараёни



-расм. *Syringa vulgaris* нинг морфологияси: А-новдасининг тузилиши; Б- барг тузилиши



-рaсм. *Syringa vulgaris* нoвдaсининг кўриниши: А –бaрг вa тўпмeвaси; Б-шингил тўпгулнинг тузилиши

3.2. *Syringa vulgaris* гуллаш биологияси

Syringa vulgaris нинг суткалик динамикасини ўрганиш мақсадида юқорида кўрсатилган мтодикага ассан тўпгул танлаб олинди. Тўпгул миқёсида сутка давомида очилган гуллар сони хиобаб борилди. Буни амалга ошириш учун тўпгулдаги (шингил) очилган гуллар юлиб ташланди. Тадқиқот натижасига кўра, шингилда гуллар очилиши соат 7 дан бошланди. Бу пайтда 1% гуллар очилиши аниқланди. Соат 11 да гулларнинг энг кўп миқдорда очилиши қайд этилди (57%). Соат 17 ва 19 да гулларнинг очилиши камайди. Бу пайтд 1% гуллар очилди. Хаво харорати 16 С, хаво нисбий намлиги эса 78% ташкил этди.

Настарин ўсимлигининг куртаклари Термиз шаҳри шароитида 25 февралдан бўрта бошлади. Баргларининг ўсиши 5 мартдан тезлашди ва ғунчаларнинг шаклланиши 10 мартдан бошланди. Гулларнинг очилиши 2 апрелдан бошланди. Апрель ойининг 15 кунида ёппасига (ялпи) гуллаш кузатилди. 18-20 апрел кунлари гуллашнинг якунланиши аниқланди. 24 апрелдан бошлаб уруғ ва меваларнинг шаклланиши ўрганилди (-расм). 2013 йиги кузатишларга кўра, декабр ойининг 10 кунидан баргларнинг тўкилиши ва қишқи тиним ҳолатига ўтиш жараёни кузатилди.



-расм. *Syringa vulgaris* нинг тўпгуллари ва гулларнинг очилиши

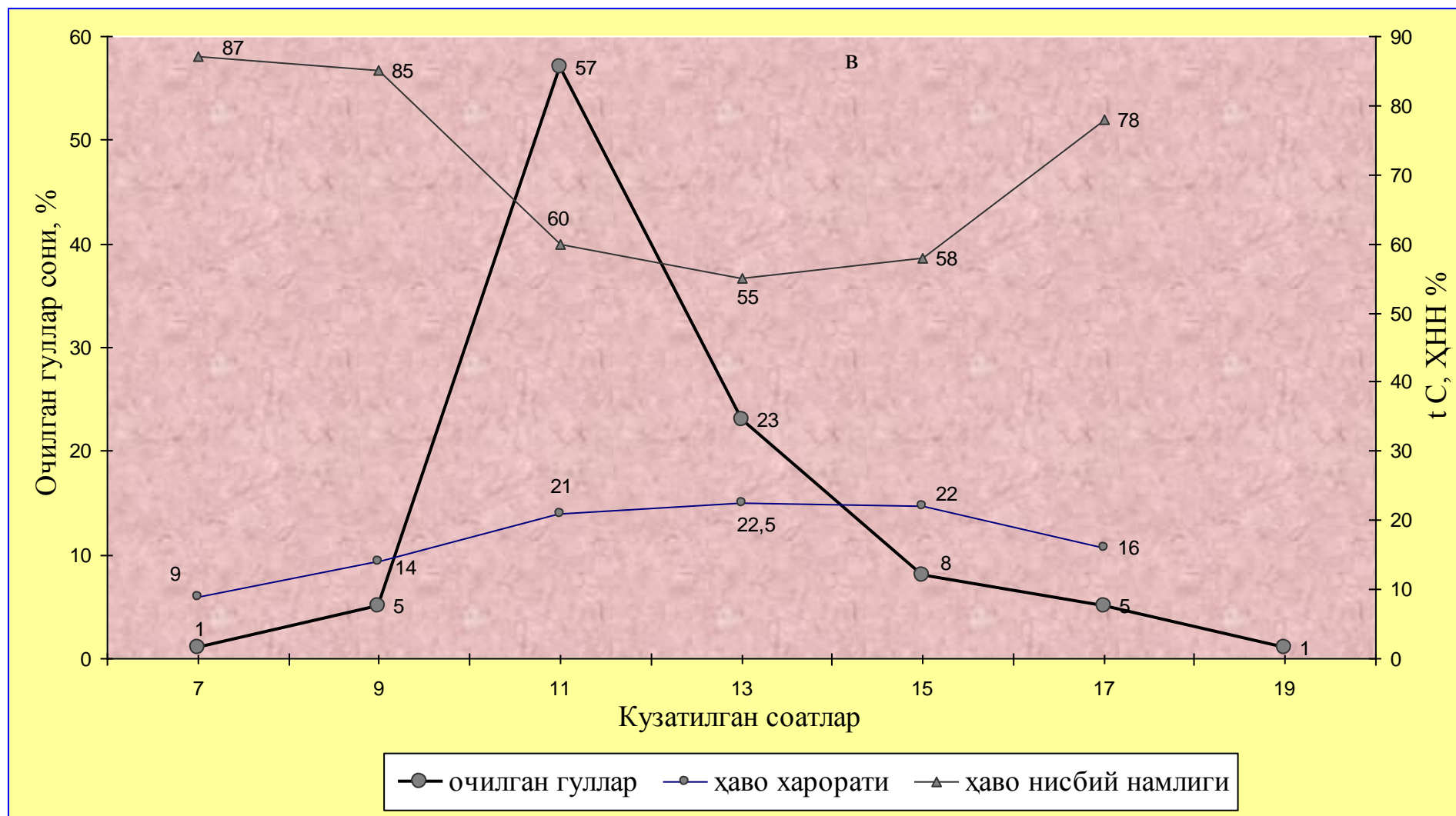


А

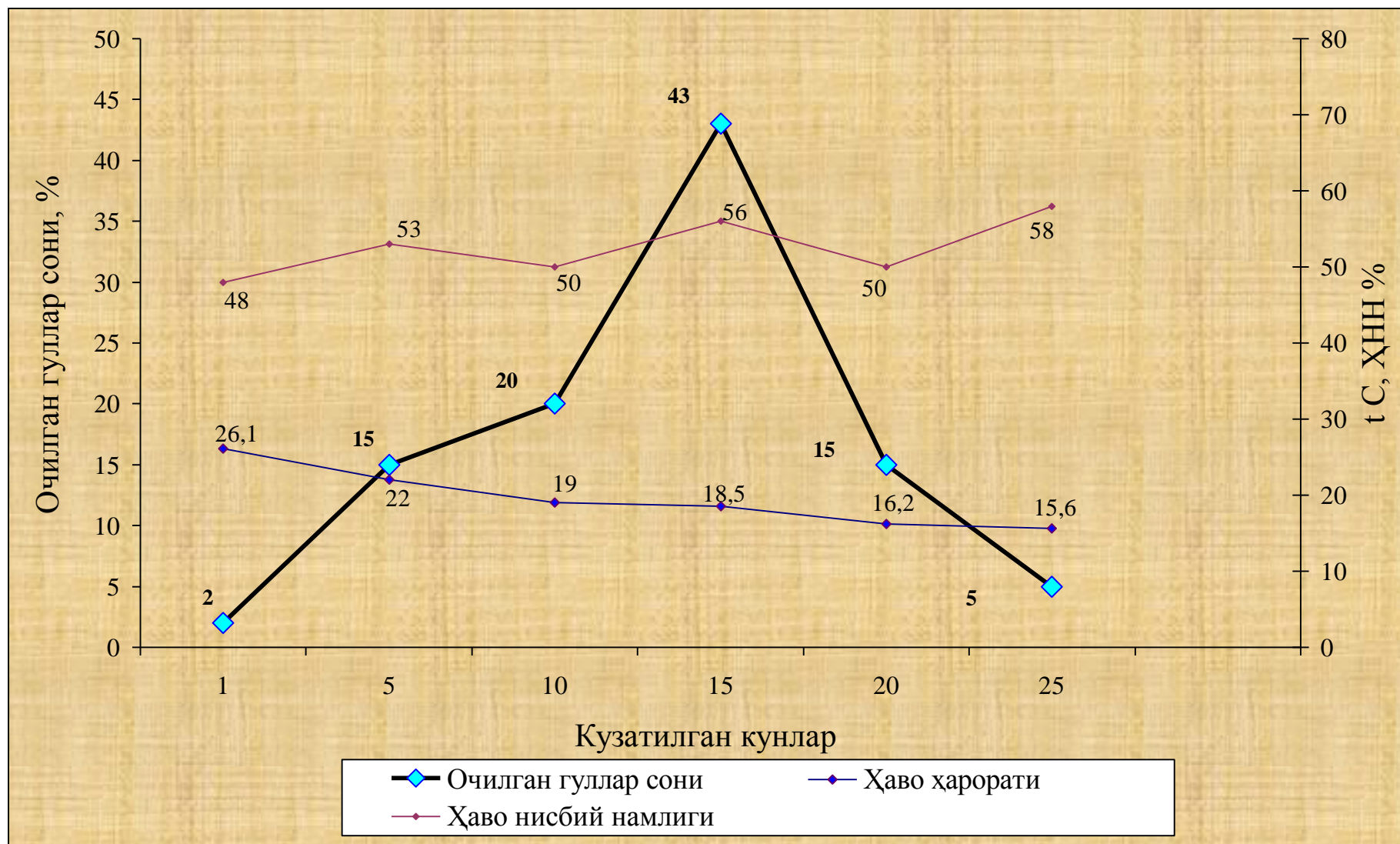


Б

-расм. *Syringa vulgaris* нинг очилган гуллари: А-туп миқёсидаги ва Б-шингил миқёсидаги ялпи (ёппасига) гуллаши



-расм. *Syringa vulgaris* нинг суткалик гуллаш динамикаси (ялпи гуллаш)



-расм. *Syringa vulgaris* нинг мавсумий гуллаш динамикаси

3.3. *Syringa vulgaris* нинг фенологияси

Фенологик кузатишлар интродукция қилинган ўсимликларни ўрганишда энг қулай ва самарали методлардан биридир. Фенологик кузатишлар нафақат турли фазаларнинг ўтиш муддатларини белгилашда балки ўсимликларнинг чидамлилиги махсудорлиги, манзаралиги шунингдек улардаги ҳаётий жараёнларнинг маромини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Турли географик жойлардан келиб чиққан турлар вегетация даврини маълум кетма-кетликда бошлайди. Бу эса баҳорнинг қандай келишидан қатъий назар сақланиб қолади. Хароратнинг асосий омил бўлгани ҳолда мазкур жараён ўсимликнинг табиий ареалида мустаҳкамланган генотипик хусусиятлар томонидан бошқариб борилади. Ўсимликларнинг мавсумий ривожланиш мароми ташқи муҳит таъсирида турнинг тарихий тараққиётини акс эттиради. Хар йилги метеорологик омиллар (иссиқлик, ёғингарчиик, атмосферанинг нисбий намлиги ва бошқалар) ўсимликнинг мавсумий ривожланишига ўз таъсирини кўрсатиб туради. Интродукция шароити ўсимликнинг табиий ареалидаги шароитга мос келганда уларни яхши иқлимлашганлиги қайд қилинган. Термиз шаҳри шароитида настарин март ойининг бошида куртаклари бўрта бошлайди. Апрель ойида гуллаш жараёни кузатилади. Апрель ва май ойида мевалари етилади. Барглариининг етук шаклини етиши эса май ойида кузатилади. Қиш мавсумида (декабр) кузатиладиган манфий хароратни таъсир этишигача барглар яшовчанлигини давом эттиради.

Syringa vulgaris нинг вегетация йилларидаги фазаларининг бошланиши ва давомийлиги

Йиллар	Ўсиш даври	Ғунчалаш даври		Ўсишдан ғунчалашгача бўлган кун	Гуллаш даври		Гуллашнинг давомийлиги, кун	Уруғларнинг етилиши		Уруғларпишиб етилиш давомийлиги, кун	Вегетация охири	Вегетация давомийлиги, кун
		бошланиши	охири		бошланиши	охири		бошланиши	охири			
2013-2014	20 II	25 III	20 IV	60	10 IV	25 IV	15	2 V	20 V	18	15 XII	296

Ўсимликлар интродукциясининг муваффақияти ундаги белгилар йиғиндиси билан баҳоланиб, улардан энг муҳими ўсимликнинг катта (онтогенетик) ва кичик (мавсумий) ҳаёт цикллари ўтишининг тўлиқлиги бўлиб ҳисобланади, унга ўсимлик габитусининг сақланиб қолиши хос бўлади. Интродукциянинг муваффақиятли эканлигини баҳолашда генератив ривожланиш, вегетатив кўпайиши, габитуснинг сақланиши, касаллик ва зараркунандалар билан зарарланиши, йилнинг ноқулай даврларидаги ўсимликларнинг яшовчанлиги ҳисобга олинади. *Syringa vulgaris* нинг интродукция натижаларини таҳлил қилиш учун 6 кўрсаткичли баҳолашдан фойдаландик. Турни баҳолаш 100 балли шкала орқали амалга оширилди. 20-39 - гача бўлган баллар йиғиндиси истиқболсиз, 40-59- кам истиқболли, 60-79 – истиқболли ва 80-100 – жуда истиқболли деб ҳисобланди. *Syringa vulgaris* ни интродукция шароитида мўл барг массасини ҳосил қила олиш қобилияти уни хўжалик баҳосининг асосий кўрсаткичларидан бири бўлиб ҳисобланади. *Syringa vulgaris* интродукция шароитида касаллик ва зараркунандалар билан зарарланмади. Б. Тўхтаев (2007) томонидан таклиф қилинган шўрланган тупроқларда ўсимликларни интродукцион баҳолашнинг шкаласи бўйича кўрсатмани ҳисобга олган ҳолда Сурхондарё вилояти шароитига хос бўлган интродукцион баҳолаш ишлаб чиқилди. *Syringa vulgaris* ўсимлиги юқори ҳароратга муносабатига кўра-ўртача чидамли, суғоришга бўлган талаби-ўртача, паст ҳароратга муносабати-чидамли, вегетатив кўпайиши-кучсиз, табиий экилиш-ўртача, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги-зарарланмайди. Шундай қилиб, *Syringa vulgaris* ўсимлиги интродукция шароитида 70 балл тўплади ва истиқболли тур деб ҳисобланди.

Syringa vulgaris нинг интродукцион баҳолаш шкаласи (баллар)

Кўрсаткичлар	Даража ва баллар						Интро- дукцион баҳоси, балл
	чидам- ли	15	ўртача чидамли	10	чидам- сиз	5	
Юқори хароратга муносабати	чидам- ли	15	ўртача чидамли	10	чидам- сиз	5	15
Суғоришга бўлган талаби	паст	15	ўртача	10	юқори	5	10
Паст ҳароратга муносабати	чидам- ли	15	ўртача чидамли	10	чидам- сиз	5	15
Вегетатив купайиши	интен- сив	25	кучсиз	15	кўкар- майди	5	15
Табиий экилиш	юқори	15	ўртача	10	бўл- майди	5	0
Касаллик ва зараркунанда- ларга чидамлилиги	зарар- ланмай- ди	15	кучсиз зарарланади	10	кучли зарар- ланади	5	15
Жами							70

Шунингдек *Syringa vulgaris* уруғдан кўпая олиш қобилияти, юқори ҳароратларга муносабати жиҳатдан маҳсулдорлиги, касалликларга чидамлилиги жиҳатдан бу интродуцент ўсимликни очиқ дала шароитида кўпайтириш мумкин.

ХУЛОСАЛАР

1. Термиз шаҳри **настарин вегетатив ва генератив** босқичларни ўтади. Ғунчалаш бошланиши ҳамда унинг давомийлиги сабабли гуллаш, мевалаш туп миқёсида бир вақтда кузатилади.

2. *Syringa vulgaris* учун кундузи гуллаш типи характерли (9 дан 19 гача), соат 11 да гуллашнинг чўққиси аниқланди. Соат 19 да ҳаво ҳароратининг пасайиши таъсирида гуллаш якунланди.

3. *Syringa vulgaris* нинг интродукция муваффақиятини 60 балл билан баҳоланди, Термиз шароитида истиқболли тур деб ҳисоблаш имконини берди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Настарин интродукция шароитида онтогенезнинг босқичларини муваффақиятли ўташи, вегетатив кўпайиш хусусияти, заракундалар билан зарарланмаслиги, туфайли Сурхондарё вилоятида ўстириш тавсия этилади.

2. Сурхондарё вилояти шароитида настарин март ойида ўса бошлайди, апрелда гуллайди, декабр ойига қадар ўсишни давом эттириради. Шу сабабли манзарали бута сифатида ўстиш имконияти кенг ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И. А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997. – 326 б.
2. Артюшенко З.Т., Федоров Ал.А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Плод. – Л.: Наука, 1986. – 392 с.
3. Артюшенко З.Т., Федоров Ал.А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Семя. – Л.: Наука, 1990. – 204 с.
4. Ашурметов О.А. Каршибаев Х.К. Исследование потенциальной и фактической семенной продуктивности различных видов и форм солодки // III

Всесоюзный симпозиум по солодке: Тезисы докладов. – Ашхабад, 1986. – С. 79-80.

5. Белолипов И.В. Краткие итоги первичной интродукции растений природной флоры Средней Азии в Ботаническом саду АН УзССР // Интродукция и акклиматизация растений. – Ташкент: АН УзССР, 1976. – № 13. – С. 9-58.

6. Бойсунов Б.Х., Жанубий Ўзбекистонда Мелия (*Melia* L.) ларнинг гуллаш биологияси // Ўзбекистон биология журнали. – Тошкент, 2004. – № 3. – Б.

7. Вайнагий И.В. Методика статической обработки материала по семенной продуктивности растений на примере *Potentilla aurea* // Ботанический журнал. – Ленинград, 1974. – №2 (59). – С. 287-296.

8. Васильев А.Е., Воронин Н.С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т.И. Ботаника: морфология и анатомия растений. – М.: Просвещение, 1988. – 480 с.

9. Вульф Е.В., Малеева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. – Л.: Наука, 1969. – 427 с.

18. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

10. Зайцев Г.Н. Математика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1990. – 296 с.

11. Имс А. Морфология цветковых растений. – М.: Наука, 1964. – 461 с.

12. Левина Р.Е. Способы распространения плодов и семян. – М.: Наука, 1957. – 355 с.

13. Пономарев А.Н. Изучение цветения и опыления растений / Полевая геоботаника. В 5-и т. – М.-Л.: АН СССР, 1960. Т. 2. – С. 9-19.

14. Работнов Т.А. Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах / Полевая геоботаника. В 5-и т. – М.-Л.: АН СССР, 1960. – Т. 1. – С. 20-40.

15. Рўзиев А.Н. Сурхондарё вилояти. – Тошкент: Жайхун, 1996. – 116 б.

16. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Советская наука, 1962. – 378 с.

17. Тахтаджян А.Л. Систематика и филогения цветковых растений. – М.- Л.:

Наука, 1966. – 611 с.

18. Ташмухаммедов Р.И. Ресурсы некоторых полезных растений юга Узбекистана и их рациональное использование // Ботаника, экология, охрана растений: Мат. межд. научно-практ. конференции. – Андижан, 2007. – Б. 140-143.

19. Тухтаев Б.Е. Интродукция лекарственных растений на засоленных землях Узбекистана: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Ташкент, 2009. – 38 с.

20. Федоров Ал. А., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. (стебель и корень). – Л.: Наука, 1962. – 352 с.

21. Федоров Ал.А., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Цветок.– Л.: Наука, 1975. – 349 с.

22. Федоров Ал.А., Артюшенко З.Т. Атлас по описательной морфологии высших растений. Соцветие. – Л.: Наука, 1979. – 294 с.

23. Хожиматов Қ. Ўзбекистоннинг хушбўй ва хуштаъм ўсимликлари. – Тошкент: Фан, 1992. – 82 б.

24. Хожиматов Қ., Оллаёров М. Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари ва уларни муҳофаза этиш. – Тошкент: Фан, 1988. – 60 б.

25. Ходжиматов К., Ходжиматов О.К. Основные результаты изучения лекарственных и эфирномасличных растений в Узбекистане // Ботаника, экология, охрана растений: Мат. межд. науч. конф. – Андижан, 2007.– Б. 176-179.

26. Хожиматов Қ.Х., Хожиматов О.Қ. Ўсимлик ва табобат // Ботаника, экология, ўсимликлар муҳофазаси: Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2007. – Б. 179-181.

27. Шульц Г.Э. Вопросы методики и организации фитофенологических наблюдений / Методы фенологических наблюдений при ботанических исследованиях. – М.-Л.: Наука, 1966. – С. 5-23.