

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**“ТАБИЙ ФАНЛАР РИВОЖЛАНИШИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ”**

**мавзусидаги республика илмий-амалий анжуман
МАТЕРИАЛЛАРИ**



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**“ТАБИЙ ФАНЛАР РИВОЖЛАНИШНИНГ
ЗАМОНАВИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ”**

мавзусидаги республика илмий-амалий анжуман

МАТЕРИАЛЛАРИ

(2021 йил 14-15 октябрь, Хива шаҳри)

КБК 20

Т 12

“Табиий фанлар ривожланишининг замонавий тамойиллари” [Матн]: конференция тўплами. - Хива, Хоразм: Хоразм Маъмун академияси, 2021.-170 б.

КБК 20

УДК 50

Анжуманда кўзланган асосий мақсад республикамизнинг етакчи мутахассислари, фермер хўжалик раҳбарлари, тадқиқотчи – изланувчилар, олий ва ўрта махсус ўқув юрталарининг талабалари ҳамда шу соҳа ходимлари ўртасида ўзаро тажриба ва фикр алмашиши ҳисобланади.

Тўпلامда сўнги йилларда республикамизда табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш, ўсимликишунослик, ўрмон хўжалиги ва агрономияда замонавий технологияларни қўллаш, тупроқ унумдорлигини ошириш, кимё, биология, экология, тупроқшунослик ва қишлоқ хўжалиги соҳаларида фан-таълим интеграциясини янада ривожлантириши каби долзарб муаммоларнинг муҳокамалари келтирилади. Жумладан, биология соҳасидаги илмий тадқиқотлар натижалари, гўза селекцияси ва уруғчилиги, галла ва донли экинлар агробиологияси, полизчилик соҳасидаги янгиликлар, табиатни муҳофаза қилиш, қишлоқ хўжалигини рақамлаштириши, доривор ўсимликишунослик ҳамда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида ресурс тежамкор технологияларига оид материаллар киритилган.

Тўпلام биология, атроф-муҳит муҳофазаси ва қишлоқ хўжалиги соҳасида фаолият юритаётган, илмий тадқиқотлар олиб бораётган олимлар, таянч докторантлар, мустақил изланувчилар, магистрлар ва мутахассислар учун мўлжалланган.

Конференция ташкилий қўмитаси:

Масъул муҳаррир:

И.И.Абдуллаев – б.ф.д., проф.

Таҳрир хайъати:

Ш.Б.Хасанов – к.ф.н., кат.и.х.

Р.Р.Мадаминов – б.ф.ф.д (PhD)

Д.Р. Рузметов – г.ф.н., кат.и.х.

Н.У.Хамраев – б.ф.ф.д (PhD)

Ф.Жуманиязов – қ-х.ф.ф.д (PhD)

З.П.Ражабов – қ-х.ф.ф.д (PhD)

Ж.С.Дўсчанов – б.ф.ф.д (PhD)

У.Қ.Абдурахимов – кат.и.х.

Тақризчилар:

Ғ.М.Сатилов – қ-х.ф.д., проф.

С.Х.Бабаджанова – б.ф.н., доц.

Ушбу анжуман материаллари Хоразм Маъмун академияси илмий кенгашида (баённома №9 2021 йил, 7-сентябрь) муҳокама қилинган ва чоп этишига тавсия этилган.

ISBN – 978-9943-7304-4-1

© “Табиий фанлар ривожланишининг замонавий тамойиллари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси, 2021 йил

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2021 йил

12. Хўжамшукуров Н.А., Рўзметова Н.К. ҲАШАРОТЛАРГА ҚАРШИ БИОЛОГИК КУРАШ ОЛИБ БОРИШДА ТАБИИЙ БИОИНСЕКТИЦИД *METARHIZIUM ANISOPLIAE* ЭНТОМОПАТОГЕН ПРЕПАРАТИНИНГ РОЛИ 49
13. Хўжамкулова М.Ж. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ НАГРУЗКЕ 51
14. Otaev O., Azatova G., Ro`zmetov R. NINABARGLI DARAXTLARDA SHIRA BITLARINING TARQALISHI 54
15. O`ralov J.S., Boboxo`jayev Sh.U., Sanamyan M.F. TURLARARO ALOHIDA XROMOSOMASI ALMASHGAN GIPOANEUPLOID F1 DURAGAY O`SIMLIKLARINING CHANG PUSHTLILIK TAHLILI..... 56
16. Polvonov B.X., Qambarov S.S. ISSIQXONA SHAROITIDA YETISHTIRILADIGAN LIMON DARAXTLARNING FITONEMATODALARNI O`RGANISH 59

II. ДОРИВОР ЎСИМЛИКШУНОСЛИК СОҲАСИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

1. Абдурахимов У.К., Бабаджанова С.Х., Атажанов А.Х., Илёсов А. ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА РАСТОРОПША – *SILYBUM MARIAMUN (L.)* НАВЛАРИНИНГ АЙРИМ ФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ 63
2. Абдурахимов У.К., Хамраев Н.У., Бабаджанова С.Х. РАСТОРОПША – *SILYBUM MARIAMUN (L.)* ЎСИМЛИГИ НАВЛАРИДА АМИНОКИСЛОТАЛАР МИҚДОРИНИ ҚИЁСИЙ ЎРГАНИШ 68
3. Абдурахимов У.К., Атажанов А.Х., Жуманиязов А., Илёсов А. ФЛАВОНОИДЛАР САҚЛОВЧИ АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ТУРПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ 74
4. Кахоров Б.А., Тўхтаева М.Ф. ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАРДАН ОЛИНГАН ЭРИТМАЛАРНИНГ ИММУН ТИЗИМИГА ВА ГЕМОПОЭЗГА ТАЪСИР МЕХАНИЗМИ 78
5. Халимова Ш.Э. БУХОРО ШАҲРИ ШАРОИТИДА АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ИНТРОДУКЦИЯСИ 83
6. Худайберганов Н.А., Тўхтаев Б.Ё. ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА *MATRICARIA CHAMOMILLA L.* ВА *CALENDULA OFFICINALIS L.* НИНГ ИНТРОДУКЦИОН БАҲОЛАШ 87

БУХОРО ШАҲРИ ШАРОИТИДА АЙРИМ ДОРИВОР ЎСИМЛИКЛАР ИНТРОДУКЦИЯСИ

Ш.Э. Халимова

Бухоро давлат университети

Бугунги кунда республикаимиз ҳудудидан 4380 га яқин ёввойи ҳолда ўсувчи ўсимликлар мавжуд бўлиб, уларнинг тахминан 1200 тури дориворлик хусусиятига озми-кўпми эга. Демак, ватанимиз ўсимлик дунёсига бой ва ранг-барангдир. О.К. Хожиматовнинг [1] 2021 йилги маълумотиغا кўра, озик-овқат ўсимликлар тахминан 350; асал-ширалилар тахминан 1000; дориворлар – 1157; эфирмойлилар – 650; алкалоидлилар тахминан 200; бўёқбоплилар – 150; зираворлилар тахминан 200; сапонинлилар – 100; толалилар – 6 тани ташкил этади. Ваҳоланки, илмий тиббиётда 100 дан ортиқ турга рухсат берилган, шундан 80% дан ортиғи ёввойи ўсимлик турларидир [1]. Буларнинг хомашёси чексиз, фақат улардан табиий яшаш жойида ҳисоб-китобини қилиб ҳамда мониторинг ишларини олиб бориб, улардан оқилона фойдаланишни талаб этилади. Ҳозирда доривор ўсимликлардан тайёрланган дори воситаларига эҳтиёж йил сайин ортиб бормоқда. Шу боисдан доривор ўсимликлар турлари сонини кўпайтириш, маҳаллий флорада учрайдиган ёки бошқа ҳудудлар флорасига мансуб истиқболли доривор ўсимликларни танлаш, улар хомашёсига бўлган эҳтиёжларни интродуцент ўсимликлар ҳисобига қондириш, ўсимликларни турли тупроқ иқлим шароитида етиштиришнинг самарадор усулларини ишлаб чиқиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга. Ҳозирги кунда республикада доривор ўсимликларни етиштириш, уларнинг турларини кўпайтириш ва маҳаллий ўсимлик хом-ашёлари асосида табиий дори воситаларини ишлаб чиқаришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Кўплаб турдаги эфирмойли, хушбўй, хуштаъм, доривор ўсимликларни маданийлаштиришга катта эҳтиёж туғилмоқда. Бу эса доривор ўсимликларнинг плантациясини яратиш, хом-ашёсини sanoat даражасида ишлаб чиқаришга зарурат туғдиради [2].

Бугунги кунда *Lavanda officinalis* Chaix., *Salvia officinalis* L., *Hyssopus officinalis* L., *Melissa officinalis* (L.) Desr., *Mentha arvensis* L., *Ruta graveolens* L., *Stachys betonicaeflora* Rupr., *Origanum tythanthum* Gontsch., *Arctium tomentosum* Mill., *Mentha piperita* L., *Achillea millefolium* L., *Salvia sclarea* L., *Echinacea purpurea* (L.) Moench. ва бошқа эфирмойли ўсимликлар қимматли доривор ҳисобланиб, МДҲ давлатларида ва Ўзбекистонда маданий ўсимликлар сифатида ўстирилиб келинмоқда [1, 3, 4, 5]. Ушбу ўсимликлардан олинадиган эфир мойлари тиббиёт амалиётида оғрикни қолдирувчи, асаб тизимини тинчлантирувчи, ошқозон-ичак иш фаолиятини оширувчи,

бактерицидлик хусусиятларига эгадир. Эфир мойлари саноатда кенг қўлланилиб, улардан атир-упа, совун, тиш пасталари ишлаб чиқаришда, қандолатчиликда, озиқ-овқат эссенциялари тайёрлашда, хушбўй тамаки тайёрлашда, лак ва бўёқлар ишлаб чиқаришда эритувчи сифатида ишлатилади. Эфир мойлари саноатнинг бошқа соҳаларида ҳам кенг миқёсда ишлатилиб, ўз кимёвий таркибининг мураккаблилиги, учувчанлиги ва хушбўй бўлиши билан ўсимлик мойларидан фарқ қилади [4, 5, 6].

Интродуцент ўсимликларни маданийлаштиришда тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, унинг био-экологик хусусиятларига мос келадиган ўстиришнинг технологик усулларини қўлланилгандагина эришилади. Доривор ўсимликларни интродукция шароитидаги биологик хусусиятларини баҳолашнинг асосий мезонларидан бири – уруғ унувчанлик хусусиятларини ўрганиш ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади – доривор эфирмойли *Arctium tomentosum* Mill., *Anthemis altissima* L., *Cassia tora* L., *Echinacea purpurea* (L.) Moench., *Galega officinalis* L., *Ruta graveolens* L., *Silybum marianum* (L.) Goerth. нинг уруғ унувчанлигини лаборатория ва дала шароитида аниқлаб, оптимал ҳароратни топиш ва онтогенезнинг дастлабки босқичларини ўрганишдан иборат. Тадқиқотлар 2021 й. Бухоро шаҳри шароитида олиб борилди. Бухоро шаҳрининг иқлим шароити кескин континентал иқлим ҳисобланиб, Ўрта Осиёнинг типик чўл минтақаларига хосдир. Ёзи иссиқ ва қуруқ, киши совуқ. Ўртача йиллик ёғин миқдори 100-200 мм. Январнинг ўртача ҳарорати вилоятнинг шимолий томонида -2 °С, марказида ва жанубда 0 °С. Июл ойининг ўртача ҳарорати +28-30 °С, ҳавонинг абсолют минимум ҳарорати -27 °С, абсолют максимуми +49 °С, ҳавонинг ўртача ҳарорати +14,7-15 °С. Ёғин миқдорининг асосий қисми октябр ойидан то апрел ойигача йиллик миқдор суммасининг 98 % ини ташкил этади. Бухоро вилоятининг 90% дан ортиқ майдони чўл зонасига мансубдир. Тупроғи турли даражада шўрланган [7].

2020 йил йиғиб олинган уруғлар 2021 йил январ ойида лаборатория шароитида термостатда ҳар хил ҳароратларда (15-17 °С, 25-26 °С, 30-32 °С) ўстирилиб кўрилди. Оптимал ҳарорат *Anthemis altissima*, *Arctium tomentosum*, *Echinacea purpurea* ва *Ruta graveolens* учун 15-17 °С ҳисобланиб, унувчанлик 75-86%; қолган турлар – *Cassia tora*, *Galega officinalis* ва *Silybum marianum* 25-30 °С да унувчанлиги 60-100% ни ташкил этганлиги аниқланди (жадвал).

Дала шароитида май ойида экилган уруғларнинг унувчанлиги *Silybum marianum*, *Galega officinalis*, *Anthemis altissima*, *Cassia tora* да юқори бўлиб, 60-70% ни, қолган турларда эса 30-50% ни ташкил этди.

1-жадвал

Айрим доривор ўсимликларнинг морфологик ва уруғ унувчанлик кўрсаткичлари

Ўсимлик номи	Уруғ узунлиги, мм	Эни, мм	Оптимал ҳарорат, °С	Уруғ унувчанлиги, %	1000 дона уруғ вазни, гр
<i>Anthemis altissima</i>	1,8-2,0	1-1,2	15-17	84	0,3-0,4
<i>Arctium tomentosum</i>	5-6	2-3	15-17	79	9,0-10
<i>Echinacea purpurea</i>	4-5	2-2,5	15-17	86	3,9-4,6
<i>Ruta graveolens</i>	2-2,5	1-1,5	15-17	75	1,0-1,9
<i>Cassia tora</i>	5-6	2-3	25-30	100	28-30
<i>Galega officinalis</i>	4-4,5	2-2,5	25-30	60	6,2-6,7
<i>Silybum marianum</i>	5-6	3-4	25-30	95	24-26

Мазкур йилда Республикамизда, жумладан, Бухоро вилоятида ҳам баҳор ойларининг ноқулай келиши экилган ўсимликларнинг уруғларига салбий таъсир этди. Апрель ойининг бошларида ва ўрталарида экилган уруғлар униб чиқмади. Шу боисдан уруғлар 12 майда яна бошқатдан экилди. Бу пайтда ҳаво ҳарорати 29 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 22% ни ташкил этди. Орадан 4-5 кун ўтгандан сўнг барча ўсимлик уруғлари бирин-кетин униб чиқа бошлади. 20 майда эса ёппасига униб чиқиб, ҳақиқий барглар сони 10-15 тага кўпайди, илдизлари эса 5-6 см га чуқурлашди ва майда иккинчи тартибли илдизчаларни ҳосил қилди. Бу пайтда ҳаво ҳарорати 34-35 °С, ҳавонинг нисбий намлиги эса 17-18 % ни ташкил этди. Июнь ойининг бошларидан айрим туплар 5-8 см ўсиб, ён новдалар ҳосил қила бошлади, уларнинг узунлиги 2-4 см ни ташкил этди. Июнь ойининг ўрталарида ҳаво ҳарорати 34 °С, нисбий намлиги эса 11% га етганда, ўсимлик бўйи 8-10 см га етиб, уруғпалла барглари сарғайиб тўкила бошлади. Ой охирида эса ўсимликнинг баландлиги 10-12 см ни ташкил этиб, ён новдалар сони 6-7 та, уларнинг узунлиги 4-5 см ни ташкил этди. Илдиз қисми эса 7-10 см га чуқурлашиб, иккинчи тартибли илдизчаларининг узунлиги 3-4 см га етди. Июл ойида ҳаво ҳарорати +40-45 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 12% бўлганида, ҳақиқий барглар сони кўпайиб, барг сатҳи катталашиб, ўсимлик баландлиги 15-20 см га етди, айрим туплариники эса 25-30 см ни ташкил этди. Илдизи эса 12-15 см га чуқурлашди.

Умуман олганда, доривор ўсимликларнинг уруғлари, асосан, баҳор ойлари (март-апрел) қулай келганида экиш тавсия этилади. Шундагина улар,

айниқса, бир йиллик ўсимликлар ўзининг кичик ҳаётий циклини ўтаб, гуллаб, уруғ ҳосил қилишга улгуради.

Хулоса қилиб айтганда, баҳор фаслида об-ҳавонинг ноқулай келиши муносабати билан Бухоро шахри шароитида уруғлар 1 ойга кеч экилиши сабабли, биринчи йили кўпчилик турлар имматур ҳолатдан ўтиб, ёш виргинил ҳолатда қолди. Фақатгина *Anthemis altissima* гуллаб, генератив даврга ўтди. Икки йиллик *Silubum marianum* биринчи вегетация йилида тупбарг ҳолатда қолди. Адабиёт манбаларида ҳам ушбу ўсимликнинг иккинчи йилдан бошлаб генератив даврга ўтиши кўрсатилган. Демак, ёзнинг иссиқ кунларида ҳам барча ўсимликлар баргини тўқмасдан, яшил ҳолда сақланиб қолганлиги барча турларнинг Бухоро шахрининг ноқулай иқлим шароитига яхши мослашаётганлигидан далолат беради. Шунини айтиш керакки, ҳар бир фазанинг (ғунчалаш, гуллаш, уруғлаш) давомийлиги ҳар хил тупроқ-иқлим шароитига қараб фарқланади. Фенологик фазалар давомийлигининг бундай ўзгариб туриши – ўсимликнинг шу шароитга яхши мослашаётганлигидан далолат беради. Бу эса ўрганилаётган турларнинг тадқиқот олиб борилган шароитга муваффақиятли мослашиш мезонларидан бири эканлигини исботлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Хожиматов О.К. Лекарственные растения Узбекистана (свойства, применение и рациональное использование). – Ташкент: Маънавият, 2021. – С. 9-12.
2. Абрамчук А.В., Мингалев С.К., Карпучин М.Ю. Эффективность предпосевной обработки семян лопанта тибетского регуляторами роста. Аграрный вестник Урала. – № 06 (173), 2018. – С. 5-10.
3. Мурдахаев Ю.М. Лекарственные (интродуцированные) растения Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1990. – 75 с.
4. Москвина Л.А. Приёмы возделывания пряновкусовых культур иссопа лекарственного и душицы обыкновенной в условиях северо-запада России. Автореф. дисс. ... канд. сельхоз. наук. – СПб., 2005. – 18 с.
5. Калиниченко Л.В. Агробиологические особенности иссопа лекарственного (*Hyssopus officinalis* L.) пути повышения продуктивности культуры в условиях нечерноземной зоны. Автореф. дисс. ... канд. сельхоз. наук. – М., 2013. – 22 с.
6. Хожиматов К., Оллоеров М. Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш. – Тошкент, Фан, 1988. – Б. 60.
7. Географический атлас Узбекистана. – Ташкент: Госкомгеодезкадастр 2012. – С.144.