

# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

## ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИДА CALENDULA OFFICINALIS L.НИНГ ЭКОЛОГИК ОМИЛЛАРИГА МУНОСАБАТИ.

N.A. Xudayberganov

Xorazm Ma'mun akademiyasi «Tabiiy fanlar» bo'limi kichik ilmiy xodimi

D.X. Otanazarov

Urganch davlat universiteti «Biotexnologiya» kafedrasida stajyor o'qituvchisi

X.Sh. Xudayberganov

Urganch davlat universiteti «Biotexnologiya» kafedrasida stajyor o'qituvchisi

Sh.M. Azodova

talabasi Urganch davlat universiteti

Bioinjeneriya va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti

**Annotation.** This article discusses the Based on the results obtained, it was proved that Khorezm region has the potential to expand the crop area due to the successful completion of all stages of ontogeny under the conditions of introduction for the medicinal plant calendula (*Calendula officinalis* L.), seed reproduction, pest control.

**Keywords.** Medicinal plants, soil-climatic conditions of Khorezm region, medicinal calendula, biological properties, growth and development, introduction, ontogeny.

**Муаммонинг долзарблиги.** Ҳозирда мавжуд фармакологик препаратларнинг 60% доривор ўсимликлардан олинсада, кўпгина турларининг хом ашёси етарли эмас. Шунга кўра, фармацевтика саноатини хом ашё билан таъминлаш учун истиқболли доривор турлар ресурсларини аниқлаш ва уларни етиштириш йўллари ишлаб чиқиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга [1, 2].

Доривор ўсимликлардан юқори ва сифатли хом ашё ҳосилини олиш учун авваламбор, мазкур ўсимликнинг етиштириш қонуниятларини, яъни экиш усуллари, экиш муддатлари, тупроқ-иқлим шароитларидан келиб чиқиб минерал ҳамда табиий ўғитлардан фойдаланиш меъёри ва муддатларини тўғри белгилаш каби агротехник ва биологик хусусиятларини чуқур ўрганиш орқали етиштиришнинг замонавий агротехнологияларни ишлаб чиқаришга тадбиқ қилиш зарур [3].



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

Ўзбекистонда етарли хом ашё захираси билан таъминланган ёввойи ҳолда ўсадиган доривор ўсимликларни излаб топиш, уларни парваришlash ва етиштириш агротехикасини чуқур, илмий асосда ўрганиш, ҳар бир ҳудуднинг мавжуд доривор ўсимликлар ареалини кенгайтириш, фармацевтика саноати корхоналарнинг доривор ўсимликлар хомашёсига бўлган талабини қондириш ва улар асосида турли хил биологик фаол қўшимчалар, фитопрепаратлар ва йиғма чойлар олиб уларни ишлаб чиқаришга жориш қилиш ҳозирги кунда энг долзарб ва истиқболли йўналишларидан ҳисобланади [4].

Доривор тирноқгул (*Calendula officinalis* L.)ни маданий ўсимликлар қаторига киритиш, тўғри районлаштириш учун истиқболлилигини баҳолаш борасида ушбу турнинг биологияси бўйича ўтказиладиган экспериментал тадқиқотлар долзарбдир. Хоразм воҳаси тупроқ ва иқлим шароитида интродукция қилинаётган доривор тирноқгулнинг биологик хусусиятларини унинг онтогенези давомида ёритиб бериш; ўсимликнинг мавсум давомида ўсиш ва ривожланишини кузатиш, уларни етиштириш ва қўпайтириш бўйича самарали агротехнологик услубларини ишлаб чиқиш муҳим ва амалий аҳамиятга эга.

**Тадқиқот мақсади ва услублари.** Хоразм вилояти шароитида ўстирилган доривор тирноқгулнинг биологик хусусиятларини, уларнинг мавсум давомида ўсиш ва ривожланишини ўрганишдан иборат. Тадқиқотлар Хоразм Маъмур академиясининг Хоразм вилояти Хива тумани экспериментал базасида ўтказилди. Тадқиқотлар асосан майда бўлакли (делянкали) тажриба бўйича (1 дан 10 м<sup>2</sup> гача) ўтказилди. Ер майдонининг юзаси 200 м<sup>2</sup>. Фенологик кузатув маълумотларига ишлов бериш [5] (В.Н. Нилов, 1980) қўшимчаларни инобатга олган ҳолда амалга оширилди. Уруғларнинг унувчанлиги ҳам аниқланди [6]. Унувчанликни таҳлил қилиш ҳар бирида 25-100 уруғ бўлган 3-такрорланишда ўтказилди [7]. Уруғларнинг унувчанлик типларини уруғларни ундириш усули бўйича, уруғларнинг махсулдорлиги умумқабул қилинган услубиёт бўйича ўрганилди [8]. Мавсум давомида ривожланишини ўрганишда В. Борисова (1972), И.Н. Бейдеман (1974) услубларидан фойдаланилди [9,10,11]. Олинган маълумотларга статистик ишлов бериш дисперсион ва корреляцион-регрессион таҳлиллар усулида ўтказилди [11]. Тажрибалар умумқабул қилинган агротехникалар бўйича ўтказилди.



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.** Интродуцентларнинг янги шароитда гуллаши ва уруғ ҳосил қилиши адаптациянинг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Ўсимликларнинг экологик омилларга бўлган талаби янги шароитга мос тушгандагина ушбу ўсимлик гуллайди, уруғ ҳосил қилади ва пировардида авлод қолдиради. Бу эса, кўплаб ўтказилган илмий тадқиқотларда ўз ифодасини топган. Иқлимлаштирилган ўсимликларнинг гуллаш биологияси кўпгина олимлар томонидан ўрганилган [12].

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. Ўсимликнинг интродукция натижаларини таҳлил қилиш ёки истиқболлилигини баҳолаш учун Б.Ё.Тўхтаев (2009) томонидан таклиф қилинган шўрланган тупроқларда ўсимликларни интродукцион баҳолашнинг 5 кўрсаткичли шкаласи[13] асосида 6 кўрсаткичли 100 балли шкаладан 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 – ўта истиқболли деб ҳисобланди. *Calendula officinalis* L. ни интродукция шароитида мўл барг массасини ҳосил қила олиш қобилияти уни хўжалик баҳосининг асосий кўрсаткичларидан бири бўлиб ҳисобланади. *Calendula officinalis* L. интродукция шароитида касаллик ва зараркунандалар билан зарарланмади. Хоразм вилояти шароитига хос бўлган интродукцион баҳолаш ишлаб чиқилди. *Calendula officinalis* L. ўсимлиги шўрланишга чидамлилиги кўра-ўртача чидамли, намликка бўлган талабига кўра- кам, юқори ҳароратга нисбатан ҳолатига кўра-ўртача чидамли, паст ҳароратга нисбатан ҳолатига кўра чидамли, табиий ҳолда кўпайишига кўра *Calendula officinalis* L. ўсимлиги интродукция шароитида 80 балл тўплади ва истиқболли тур деб ҳисобланди (1- жадвал).



# Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

## 1-жадвал *Calendula officinalis* L. нинг интродукцион баҳолаш шкаласи (баллар)

№	Кўрсаткичлар	Кўрсаткичлар даражаси						Юқори баҳо
		кучли	20	ўртача	15	паст	5	
I	Шўрланишга чидамлилиги	кучли	20	ўртача	15	паст	5	15
II	Намликка бўлган талаби	кам	15	ўртача	10	кўп	5	10
III	Юқори ҳароратга нисбатан ҳолати	чидамли	15	ўртача	10	чидамсиз	5	15
IV	Паст ҳароратга нисбатан ҳолати	чидамли	15	ўртача	10	чидамсиз	5	10
V	Табиий ҳолда кўпайиши	жадал	20	ўртача	15	кўпаймайди	5	20
VI	зараркунанда ва касалликларга чидамлилиги	чидамли	15	ўртача	10	чидамсиз	5	10
Жами								80

Демак, Хоразм воҳасининг тупроқ ва иқлим шароитида доривор тирноқгул (*Calendula officinalis* L.) ўсимлигини 1 йиллик ўсимлик сифатида маҳаллий фармацевтика санотининг хом ашё базасини яратишда кенг масштабни плантацияларини ташкил этиш учун тавсия бериш мумкин.

### Хулосалар

Ўтказилган тадқиқотлар асосида куйидаги хулосаларга келиш мумкин: Доривор календула (*Calendula officinalis* L.) ўсимлигининг интродукцион муваффақиятини 80 балл билан баҳоланди. Ушбу доривор ўсимлик Хоразм вилояти шўрланган тупроқ-иқлим шароитларида истиқболли тур деб ҳисоблаш имконини берди.



## Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25<sup>th</sup> January, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: [econferenceseries.com](http://econferenceseries.com)

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Пименов К.С. Биологические основы возделывания лекарственных растений Среднем Поволжье: дис. в виде науч. докл. на соиск. уч. ст. д. биол. н.// М., 2002. – 61 с.
2. Луценко С.В., Фельдман Н.Б, Луценко Е.В., Быков В.А. Растительные флаволигнаны. Биологическая активность и терапевтический потенциал// – Москва, 2006. – 235 с.
3. Al-Eiswai D, El-Oqlah A, Oran S, Laham J (1994) Plant biodiversity in Jordan. In: Plant genetic resources of Jordan, Jaradat AA, (ed.). International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). Proceeding of National Seminar. Amman, Jordan. 2: 13-51.
4. Нилов В.Н., 1980. Методы статистической обработки материалов фенологических наблюдений. Журнал ботаники. 65, №2. с.282-284.
5. С.С.Лищук Методика определения массы семян // Бот. журн. 1991. Т. 76, № 11. С. 1623–1624
6. М.С.Зорина, С.П.Кабанов. Определение семенной продуктивности и качества семян интродуцентов // Методики интродукционных исследований в Казахстане. Алма-Ата, 1987. С. 75- 85.
7. И.В.Вайнагий О методике изучения семенной продуктивности растений // Ботан. журн., 1974а, т. 59, N 6, с. 826-831.
8. Работнов Т.А. Основные вопросы изучения мерофитоценопопуляций // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1992. Т. 97, вып. 3. С. 109-110.
9. Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества. В кн. Полевая геоботаника, т.4. JL, Изд-во «Наука», 1972. С. 5-136.
10. Бейдман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск, 1974, 155 с.
11. Зайцев Г.Н. Математика в экспериментальной ботанике. – М.: Наука, 1990. 296 с.
12. Муравьева Д.А. Экология цветения и опыления растений // Межвузовский сборник научных трудов. – Пермь, 1989. – 143 с.
13. Б.Е.Тухтаев, Ўзбекистоннинг шўр ерларида доривор ўсимликларнинг интродукцияси. докт. дисс., Тошкент, 2009 – Б. 153.

