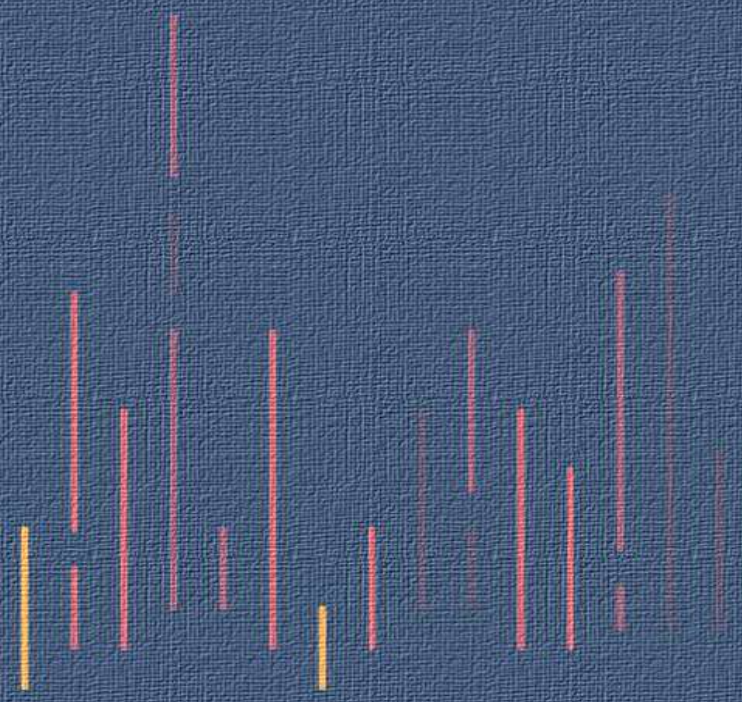
JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

VOLUME II | ISSUE 2 | FEBRUARY | 2024



ISSN: 2181-404X

IMFAKTOR
Science driven pages

Available online at www.imfaktor.com

ISSN: 2181-404X
DOI Journal 10.56017/2181-404X

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

II-ЖИЛД, 2-СОН

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ-II, НОМЕР-2

JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

VOLUME-II, ISSUE-2

ТОШКЕНТ – 2024

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

№ 2 (2024) DOI http://dx.doi.org/10.56017/2181-404X-2024-2

Бош муҳаррир:

Касимов И. – тиббиёт фанлари доктори, профессор

Масъул муҳаррир:

Расулов Х. – физика-математика фанлари номзоди, доцент

Таҳририят аъзолари:

1. Хусенов Арслонназар Шерназарович – кимё фанлари доктори (DSc), профессор
2. Хандамов Даврон Абдикодирович – кимё фанлари доктори (DSc), профессор
3. Тўхтаев Бобоқул Ёрқулович – биология фанлари доктори, профессор
4. Ахмедов Фарҳод Қахрамонович – тиббиёт фанлари доктори, доцент
5. Махкамов Тробжон Хусанбоевич – биология фанлари номзоди, доцент
6. Ачилова Донохон Нутфиллоевна – тиббиет фанлари доктори, доцент
7. Алиева Дилфуза Акмалевна – тиббиёт фанлари номзоди
8. Саркисова Ляля Валеревна – тиббиёт фанлари номзоди (PhD)
9. Сотиболдиева Дилноза Илхомжоновна – биология ф.б.ф.д (PhD)
10. Аскаров Пулат Азадович – тиббиёт ф.б.ф.д (PhD)
11. Турсунбоева Собира Муҳаммад қизи – амалиётчи нутрициолог ва диетолог
12. Шарипова Дилафруз Аслиддиновна – диетолог ва превентив нутрициолог
13. Раҳматуллаева Маҳфуза Мубиновна – тиббиёт фанлари номзоди (PhD)
14. Жўрабоев Фозил Мамасолиевич – кимё ф.б.ф.д (PhD)
15. Игамкулова Наргиса Абдувалиевна – кимё фанлар номзоди, доцент
16. Менглиев Шерзод Шоимович – кимё ф.б.ф.д (PhD)
17. Абсалямова Гулноза Маматкуловна – кимё ф.б.ф.д , доцент
18. Умаров Салим Халлоқович – физика-математика фанлари доктори, профессор
19. Халлоқов Фарҳод Каримович – физика-математика ф.б.ф.д (PhD)
20. Бердибаева Дилфуза Базарбаевна – биология фанлари номзоди (PhD)
21. Аманова Мавлуда Мустафакуловна – биология ф.б.ф.д (PhD)
22. Атабаев Дилшот Хусаинбаевич – геология-минералогия фанлари доктори (DSc) доцент

“Экспериментал тадқиқотлар” илмий-амалий журнали 6 та халқаро маълумотлар базаларида индексланган бўлиб, жорий йил учун UIF 2023 = 7.4 “импакт-фактор” кўрсатгичига эга. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг 2023 йил 24 июлдаги 01-02/1199-сонли хатига мувофиқ ушбу журналда чоп этилган мақолалар хорижий мақолалар сифатида тан олинади.

Таҳририят манзили: Тошкент шаҳар, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2/27-уй. Почта индекси 100152. Веб-сайт: www.imfaktor.uz/com

Телефон номер: +99894-410 11 55, **E-mail:** tahririyat@imfaktor.uz

© “IMFAKTOR Pages” илмий нашриёти , 2024 йил.

© Муаллифлар жамоаси, 2024 йил.

ISSN: 2181-404X
www.imfaktor.uz

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ | JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

MAXKAMOV Trobjon Xusanboyevich
Toshkent davlat agrar universiteti
Biologiya fanlari nomzodi
dotsent
https://doi.org/10.5281/zenodo.10640391

ADVENTIV O‘SIMLIK *ERIGERON CANADENSIS* L. NING O‘ZBEKISTON FLORASIDAGI INVAZIVLIK MAQOMI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada *Erigeron canadensis* L. ning invazivlik maqomi aniqlandi. *E. canadensis* ning invazivlik maqomini aniqlash – uchrash holati, barqarorlik darajasii va ekologik–fitotsenotik xususiyatlari bo‘yicha baholandi. Amalga oshirilgan metodologiyaga ko‘ra o‘simlikning invazivlik maqomi 12 ballni tashkil etib, tabiiy floraga bostirib kirishi va tabiiylashish darajasi yuqoriligini ko‘rsatdi: barqarorlik darajasiga ko‘ra 4 ball (tur juda barqaror va u faol tarqaladi, yuqori samarali generativ ko‘payish xususiyatiga ega); uchrash holatiga ko‘ra 6 ball (keng ekologik amplitudaga ega bo‘lgan, bir formatsiyaning ko‘pchilik o‘simliklar guruhiga kiritilgan, ko‘pincha subdominant rolini o‘ynaydigan va deyarli hamma joyda keng tarqalgan, ko‘p sonli populyatsiyaga ega tur); ekologik–fitotsenotik xususiyatiga ko‘ra 2 ball (tabiiy biotoplarga qaraganda urbanizatsiyalangan biotoplarda kengroq tarqalgan).Ushbu tur tabiiy floraga bostirib kirish darajasi yuqori bo‘lgan agressiv tur ekanligini namoyon etdi. Shuning uchun barcha bosqinchi agressiv turlarga qarshi kurashning ilmiy asoslangan uslublarini kechiktirmasdan ishlab chiqish zarur.

Kalit so‘zlar: kanada erigeroni, adventiv, introduksiya, tabiiylashish, bosqinchilik, invazivlik maqomi, bioxilma-xillik, uchrash holati, barqarorlik darajasi, ekologik–fitotsenotik xususiyatlari.

INVASIVE STATUS OF THE ADVENTIVE PLANT ERIGERON CANADENSIS L. IN THE FLORA OF UZBEKISTAN

ANNOTATION

In this article, the invasiveness status of Erigeron canadensis L. was determined. In order to determine the invasive status of *E. canadensis* – assessed on the degree of stability, frequency of occurrence, ecological and phytocoenotic features. According to the implemented methodology, the invasive status of the plant was 12 points, indicating a high invasion into the native flora: 4 points according to the degree of stability (the species is very stable and it is actively propagated, has a high efficiency of generative reproduction); 6 points according to the frequency of occurrence (species with a wide ecological amplitude, included in the majority group of plants of one formation, often playing a subdominant role and widespread almost everywhere, with a large population); 2 points for ecological and phytocoenotic features (more common in urban biotopes than natural biotopes). This species turned out to be an aggressive species with a high level of invasion into the natural flora. Therefore, the development of scientifically based methods of combating all invasive species is relevant.

Key words: *erigeron canadensis*, adventive, introduction, naturalization, invasion, invasiveness, biodiversity, degree of stability, frequency of occurrence, ecological and phytocoenotic features.

ИНВАЗИВНЫЙ СТАТУС АДВЕНТИВНОГО РАСТЕНИЯ *ERIGERON CANADENSIS* L. ВО ФЛОРЕ УЗБЕКИСТАНА

АННОТАЦИЯ

В данной статье определен статус инвазивности *Erigeron canadensis* L. Для определения инвазивного статуса *E. canadensis* - оценивается по степени устойчивости, повторяемости, экологическим и фитоценотическим особенностям. По внедренной методике инвазионный статус растения составил 12 баллов, что свидетельствует о высокой инвазии в естественную флору: 4 балла по степени устойчивости (вид очень стабилен и активно размножается, имеет высокую продуктивность. генеративное размножение); 6 баллов по встречаемости (виды с широкой экологической амплитудой, входящие в большинство групп растений одной формации, часто играющие субдоминирующую роль и широко распространенные, почти повсеместно, с большой популяцией); 2 балла за эколого-фитоценотические особенности (чаще встречаются в городских биотопах, чем в естественных). Этот вид оказался агрессивным видом с высоким уровнем инвазии в природную флору. Поэтому необходимо безотлагательно разработать научно обоснованные методы борьбы со всеми инвазионными видами.

Ключевые слова: мелколепестник канадский, адвентив, интродукция, натурализация, инвазия, степен инвазивности, биоразнообразие,степень встречаемости, степень устойчивости, эколого-фитоценотические особенности.

Kirish. Bioxilma-xillik darajasi va ekotizim holatini invaziv o‘simliklar xisobiga qanday o‘zgarayotganini tushunish, boshqarish yo‘llarini ishlab chiqish har qachongidan ham muhimroq bo‘lib bormoqda. Invaziv o‘simliklarning o‘zga mamlakatlarda ommaviy tarqalishi natijasida keltirgan zararini inobatga olsak, ushbu invaziv o‘simlik turlarini aniqlash va tavsiflash, populyatsiyalarini kuzatish, ularning yangi yashash joylarida biologik xususiyatlarini o‘rganish, tarqalish o‘choqlarining raqamli xaritasini ularni keyingi tarqalish dinamikasini kuzatish uchun yaratish, ma’lumotlar bazasini tuzish, invaziv karantin turlarning tarqalishi va ta’sirini minimallashtirish bo‘yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqishning dolzarbligini ko‘rsatadi.

Invaziv holatni baholash adventiv o‘simlik turlarining eng muhim xususiyatlaridan biri uning "introduksiya-tabiiylashish-bosqinchilik" deb ataladigan kontinuumdagi holatidir [1].

Invaziv holatni umumiy baholash uchun Notov va Notov (2009) [2] tomonidan tasnif ishlab chiqilgan. Ular tasnifida turning barqarorlik darajasi, uning paydo bo‘lish chastotasi va uning ekologik va fitokenotik xususiyatlari kabi ma'lum bir tadqiqot sohasida baholanishi kerak bo‘lgan ko‘rsatkichlar to‘plamini taklif qilgan.

Adventiv o‘simliklarni mana shu ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholagandan so‘ng, ballar yig'indisidan ma'lum bir tur o‘simlik uchun "invaziv holat" ni belgilash va eng "faol va barqaror" taksonlarga ega bo‘lgan guruhni aniqlash uchun foydalanish mumkin.

Adventiv osimlik turlarini invazivlik maqomini aniqlash orqali turning qay darajada xavfli ekanligi aniqlanadi [3, 4, 5, 6, 7] va qarshi kurash choralari ishlab chiqiladi [8, 9, 10].

Ushbu maqolada *Erigeron canadensis* L. ning uchrash darajasi, barqarorlik ko‘rsatkichlari va ekologik–fitotsenotik xususiyatlari bo‘yicha baxolanib, uning invazivlik maqomi aniqlandi.

Tadqiqot ob’yekti va uslublari.

Invazivlik maqomiga ko‘ra o‘simliklar past (3-5 ball), o‘rtacha (6-10 ball) va yuqori (11-13 ball) ko‘rsatkichlarni namoyon etishi mumkin.

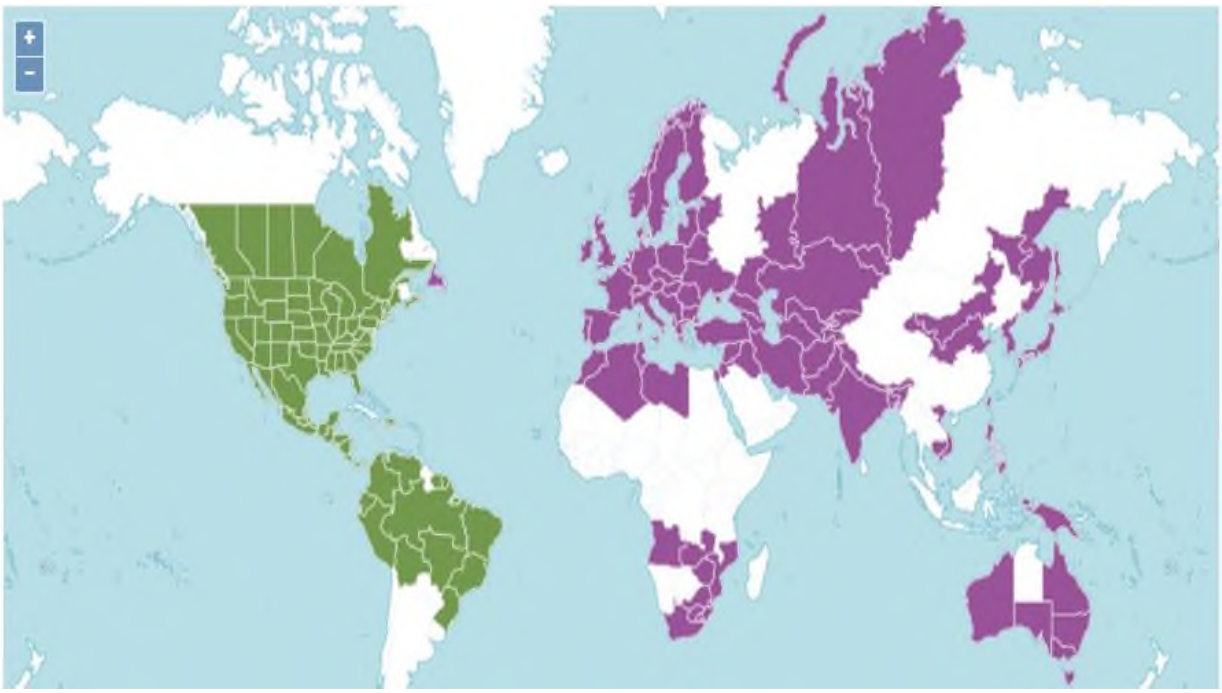
Turni barqarorlik darajasini quyidagi shkala bo‘yicha baholadik [2]: I - tur kelgan joyda vaqtinchalik bo‘lib, tez yo‘qoladi yoki ontogenezining davomiyligi tufayli qisqa muddat saqlanib qoladi, genarativ va vegetativ ko‘paymaydi (1 ball); II - tur invaziya joyida o‘tkinchi bo‘lib, vegetativ ko‘payishi xisobiga bir muncha vaqt saqlanib qoladi, urug‘lar bilan ko‘payish kuzatilmaydi (2 ball); III - tur generativ yoki vegetativ ko‘payish tufayli kelgan joyda to‘liq o‘rnashib oladi, ammo u bostirib kirgan yashash joyidan tashqariga tarqalmaydi (3 ball); IV - tur juda barqaror va u faol tarqaladi, yuqori samarali generativ va/yoki vegetativ ko‘payish xususiyatiga ega (4 ball).

Uchrash holati Yu.I. Bulanyy [11] shkalasi bo‘yicha baholandi: bir tur - hududda bir marta qayd etilgan (45-50 yil oldingi gerbariy to‘plamlardan zamonaviy kollektsiyalarni hisobga olgan holda), soni yoki populyatsiyasining zichligini hisobga olmagan holda (1 ball); juda kam – 2–5 hududda ma’lum bo‘lgan tur va u bitta namuna yoki 100 tagacha bo‘lgan tupdagi bir yoki bir nechta populyatsiyalar bilan ifodalanadi (2 ball); noyob - 6 dan 10 tagacha joylashuvi ma’lum bo‘lgan tur (3 ball); vaqti-vaqti bilan - 10 yoki undan ortiq joylashuvi ma’lum bo‘lgan tur (4 ball); tez tez – ko‘plab jamoalar va yashash joylarida uchraydigan, ko‘p sonli populyatsiyalar bilan ifodalangan, ammo jamoalarda dominant bo‘lmagan tur (5 ball); keng tarqalgan (juda keng tarqalgan) - keng ekologik amplitudaga ega bo‘lgan, bir formatsiyaning ko‘pchilik o‘simliklar guruhiga kiritilgan, ko‘pincha subdominant rolini o‘ynaydigan va deyarli hamma joyda keng tarqalgan, ko‘p sonli populyatsiyaga ega tur (6 ball).

Turning ekologik–fitotsenotik xususiyatlarini baholash uchun E.V. Pismarkina va T.B. Silaeva [12] tomonidan taklif etilgan shkala qo‘llanildi: E1 - o‘simlik faqat urbanizatsiyalangan (keng ma’noda, nafaqat shaharlarda) biotoplarda (geotop bo‘lgan) yoki tabiiy yashash joylarida doimiy ravishda buzilgan substratlarda tarqalgan (1 ball); E2 – tabiiy biotoplarga qaraganda urbanizatsiyalangan biotoplarda (jumladan, doimiy yaylov bilan buzilgan o‘tloqlar va dashtlarda) kengroq tarqalgan (2 ball); E3 – tabiiy va urbanizatsiyalangan biotoplarda teng darajada tarqalgan (3 ball).

Olingan natijalar va ularning tahlili.

Erigeron canadensis L. Asteraceae oilasiga mansub bir yillik o‘t o‘simlik bo‘lib, “*horseweed herb”* va *Conyza canadensis* sifatida ham tanilgan [13]. U Shimoliy Amerikadan kelib chiqqan va butun dunyo bo ‘ylab keng tarqalgan bosqinchi o‘simlikdir [14] (1-rasm).



1-rasm. Erigeron canadensis L. ning tabiiy (yashil) va invaziv (siyohrang) tarqalish areallari (POWO, 2023)

E. canadensis maysazorlarda, yo‘l chetida, cho‘l va boshqa yashash joylarida [15] va hatto yoriqlarda o‘sib, kuchli raqobatdosh ustunlikka ega bo‘lgan yagona dominant turga ega jamoani tashkil qilib, mahalliy turlarning xilma-xilligiga va ekotizimlarning tuzilishi va funktsiyasiga jiddiy ta'sir ko‘rsatadi [16].

E. canadensis kuchli qurg'oqchilikka chidamlilik xususiyatiga ega [17]. Atrof-muhitga kimyoviy moddalarni – allel moddalarni doimiy ravishda chiqarib turishi natijasida atrofidagi o‘simliklarning o‘sishiga bevosita yoki bilvosita to‘sqinlik qiladi [18, 19], bu atrof-muhitga va ekinlarning o‘sishi va rivojlanishiga jiddiy ta'sir qiladi. Shuning uchun u Xitoy Xalq Respublikasi Ekologiya va atrof-muhit vazirligi tomonidan ro‘yxatga olingan invaziv turlarning uchinchi guruhiga kiritilgan [20].

Invaziv tur sifatida, *E. canadensis* bo‘yicha tadqiqotlar asosan uning allelopatik ta'siriga, fiziologik va ekologik xususiyatlariga hamda kimyoviy tarkibini tadqiq qilishga qaratilgan [21].

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, *E. canadensis* jamoadosh yaqin o‘simliklarning o‘sishini to‘htatish, cheklash uchun allelokimyoviy moddalarni ajratishi mumkin va mahalliy turlarga nisbatan kuchli raqobatdosh ustunlikni namoyon etgan [22].

Shu bilan birga, *E. canadensis* mahalliy o‘t poyali o‘simliklardan balandroq va tezroq o‘sadi. O‘simlikning ba’zi tuplari gullashdan oldin 167 sm ga yetishi mumkin [23], bu boshqa o‘t poyali o‘simliklarga qaraganda ancha yuqori [24].

U aprel oyining o‘rtalarida – may oyining o‘rtalarida urug‘ unish bosqichida va iyun oyining oxirida eng yuqori o‘sish davriga kiradi, shuning uchun u kuchli raqobatbardoshdir. Bundan tashqari, *E. canadensis* urug'ining unib chiqish ko‘rsatkichi 45% ni tashkil qiladi va u keng ko‘lamli ekologik moslashuvchanlikka ega, bu uning muvaffaqiyatli bostirib kirishi va xavf-xatarlarni shakllantirishning sabablaridan biridir [25].

Respublikamizda tarqalishi bilan bog'liq bo‘lgan va iqlimiy ekologik omillar bo‘yicha tadqiqotlar mavjud emas. Shu sababli, tegishli bo‘limlarga uning tarqalishining oldini olish va kengroq miqyosda zarar etkazmaslik uchun oqilona nazorat choralarini shakllantirishga yordam berish maqsadida O‘zbekistonda *E. canadensis* ning potentsial tarqalish maydonini taxmin qilish va ekologik-fitotsenotik xususiyatlarini baholash dolzarb vazifalardan biridir.

E. canadensis L. ning invazivlik maqomini aniqlash turning uchrash holati, barqarorlik darajasi va ekologik–fitotsenotik xususiyatlari bo‘yicha tadqiqotlar 2019-2022 yillar davomida Toshkent, Farg‘ona, Surxondaryo va Buxoro viloyatlarida olib borildi va baxolandi (2-rasm).



2-rasm. E. canadensis L. ning invazivlik maqomini aniqlash jarayoni.

E. canadensis L. ning uchrash holati, barqarorlik darajasi va ekologik–fitotsenotik xususiyatlari ko‘ra o‘simlikning invazivlik maqomi yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘lib, 12 ballni tashkil etdi. Ushbu tur tabiiy floraga bostirib kirish darajasi yuqori ekanligini namoyon etdi:

barqarorlik darajasiga ko‘ra 4 ball (tur juda barqaror va u faol tarqaladi, yuqori samarali generativ ko‘payish xususiyatiga ega);

uchrash holatiga ko‘ra 6 ball (keng ekologik amplitudaga ega bo‘lgan, bir formatsiyaning ko‘pchilik o‘simliklar guruhida mavjud bo‘lgan, ko‘pincha dominant/subdominant sifatida jamoani boshqarayotgan va deyarli hamma joyda keng tarqalgan, ko‘p sonli populyatsiyaga ega tur);

ekologik–fitotsenotik xususiyatiga ko‘ra 2 ball (tabiiy biotoplarga qaraganda urbanizatsiyalangan biotoplarda kengroq tarqalgan).

O‘simliklar yangi hududlarni egallab olishlari uchun 3 bosqichni muvaffaqiyatli bosib o‘tishlari zarur: geografik, ekologik va fitotsenotik. Yuqoridagi tahlilardan ma’lum bo‘ldiki *E. canadensis* dastlabki ikkita to‘siqni allaqachon muvaffaqiyatli bosib o‘tgan va ayni vaqtda tabiiy florani fitotsenotik to‘sig‘ini buzish yo‘llarini deyarli toppish arafasida turgan agressiv bosqinchi tur hisoblanadi. Yaqin kelajakda tabiiy biotoplarning tarkibiy qismiga aylanib, bioxilmaxillikga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shuning uchun barcha bosqinchi agressiv turlarga qarshi kurashning ilmiy asoslangan uslublarini kechiktirmasdan ishlab chiqish zarur.

REFERENCES. СНОСКИ. ИҚТИБОСЛАР.

1. Richardson D. M. & Pyšek P. (2012). Naturalization of introduced plants: ecological drivers of biogeographic patterns. – New Phytol. 196: 383–396. doi: 10.1111/j.1469-8137.2012. 04292.x

2. Нотов А.А., Нотов В.А. (2009). Основные направления изучения генезиса адвентивного компонента флора. Вестник Тверского государственного университета. Серия «Биология и экология» 14: 127–141. https://core.ac.uk/download/pdf/74268344.pdf

3. Душабоева С., Махкамов Т. Адвентив ўсимликларнинг инвазивлик мақомини аниқлаш: Bidens L. туркуми мисолида / ГулДУ ахборотномаси, 2021. №4. – Б. 9-15.

4. Makhkamov, T. K., Brundu, G., Jabborov, A. M., & Gaziev, A. D. (2023). Predicting the potential distribution of Ranunculus sardous (Ranunculaceae), a new alien species in the flora of Uzbekistan and Central Asia. BioInvasions Records, 12(1), 63-77.

5. Manzoor, R., Zafar, M., Yaqoob, T., Ahmad, M., Ramadan, M. F., Althobaiti, A. T., ... & Majeed, S. (2023). Micromorphological sculptural diversity in foliar epidermis and trichomes features among invasive species. Microscopy and Microanalysis, 29(4), 1531-1555.

6. Abduboyeva, N. T., Ozodbekova, G. A., & Xakimova, D. A. (2022). Adventiv/invaziv o'simlik *Physalis angulata* ning ekologiyasi va dorivorlik xususiyatlari. Ta'lim fidoyilari, 22(7), 289-297.

7. Меликўзиев, А. А., Ергешев, Д. А., & Махкамов, Т. Х. (2022). Инвазив ўсимлик Amorpha fruticosa L. нинг биоэкологик хусусиятлари ва кўпайтириш усуллари. Academic research in educational sciences, 3(7), 168-175.

8. Исамидинов, И. Т., Қаландар, Б., & Мамбетназаров, А. Б. (2023). Судралувчи какра бегона ўтига қарши гербицидларни таъсири. Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali, 3(5), 404-405.

9. Бабабеков Қ.Б., Макхамов Т.Ҳ., Мамбетназаров А. Б., Исомидинов И.Т., Рахматов А., Қаландарова М.М., Инвазив бегона ўтларни биэкологияси ва қарши кураш чоралари// Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini maxsus son [4]. 2022.8-10б.

10. Бабабеков Қ.Б., Макхамов Т.Ҳ., Мамбетназаров А. Б., Қаландарова М.М., Елмурадова М.А. Зарпечак бегона ўтига қарши кураш усуллари// Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini maxsus son [2]. 2022 92-93 б.

11. Буланый Ю.И. Флора Саратовской области: Дисс. … докт. биол. наук. М., 2010. – 500 с.

12. Письмаркина Е.В., Силаева Т.Б. Особенности натурализации чужеродных растений на северо-западе Приволжской возвышенности // Российский журнал биологических инвазий. – 2018. – Т. 11 (1). –С. 88-102. https://new.ras.ru/work/publishing/journals/rossiyskiy-zhurnal-biologicheskikh-invaziy/

13. Pawlaczyk I., Czerchawski L., Kuliczkowski W., Karolko B., Pilecki W., Witkiewicz W., Gancarz R. Anticoagulant and anti-platelet activity of polyphenolic-polysaccharide preparation isolated from the medicinal plant Erigeron canadensis L. 2011. *Thromb. Res.*, 127, pp. 328-340, 10.1016/j.thromres.2010.11.031

14. POWO. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:203653-1 (murojaat sanasi 16.01.2024)

15. Gao X.X., Li M., Gao Z.J., Sun T.L., Sun Z.W. 2009. Research on allelopathic effects of Conyza canadensis - an invasive species. *Acta Pratacult. Siniva*, 18, pp. 46-51. http://cyxb.magtech.com.cn/EN/Y2009/V18/I5/46

16. Xu H.G., Qiang S., Han Z.M., Guo J.Y., Huang Z.G., Sun H.Y., He S.P., Ding H., Wu H.R., Wan F.H. The distribution and introduction pathway of alien invasive species in China Biodivers. Sci., 12 (2004), pp. 626-638.

17. Cao M.L., Luo Q., Zhang H., Yang D., Ma D.W. 2007. Study on ecophysioloical adaptability of invasive plant Erigeron canadensis L. *J. Shanxi Normal Univ. (Nat. Sci.)*, 30, pp. 387-390.

18. Xu G.F., Liu M.J., Chao H.J. 2007. Study on allelopathy of the invasive plant Conyza Canadensis. Actaagriculturne Boreali-occidentalis Sin., 16, pp. 215-218, 10.3969/j.issn.1004-1389.2007.03.053

19. Gao X.X., Li M., Yu J.L., Song G.C., Li R.J. 2006. Bioassay on the herbicidal activity of extracts from Erigeron Canadensis. *J. Plant Resour. Environ.*, 15, pp. 18-21, 10.3969/j.issn.1674-7895.2006.01.004

20. Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China. Notice on the release of the third batch of invasive species from China. Available online.http://sts.mee.gov.cn/swaq/lygz/201708/t20170828_420477.shtml

21. Maxkamov T.X., Dushaboyeva S.O. Adventiv o'simliklarning invazivlik maqomini aniqlash: Bidens L. turkumi misolida / GulDU axborotnomasi, 2021. №4. – B. 9-15.

22. Djurdjević L., Mitrović M., Gajić G., Jarić S., Kostić O., L. Oberan, P. Pavlović. 2011. An allelopathic investigation of the domination of the introduced invasive Conyza canadensis L. *Flora - Morphol. Distrib. Funct. Ecol. Plants*, 206, pp. 921-927, 10.1016/j.flora.2011.06.001

23. Gao K., Han M., Li P.J., Yang L.M. Comparison on biological and ecological characteristics of alien conyza canadensis (Linn.) Cronq. and its accompanying species. *J. Anhui Agric. Sci.*, 13 (2010), pp. 6838-6841

24. Wang J., Qi M., Huang H., Ye R., Li X., Neal Stewart C. 2017. Atmospheric pollen dispersion from herbicide-resistant horseweed (Conyza canadensis L.). Aerobiologia, 33, pp. 393-406, 10.1007/s10453-017-9477-3

25. Ferreira E.A., Galon L., Aspiazú I., Silva A.A., Concenço G., Silva A.F., Oliveira J.A., Vargas L. 2008. Glyphosate translocation in hairy fleabane (Conyza bonariensis) biotypes. *Planta Daninha*, 26, pp. 637-643.

ISSN: 2181-404X
DOI Journal 10.56017/2181-404X

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАДҚИҚОТЛАР ЖУРНАЛИ

II-ЖИЛД, 2-СОН

ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ-II, НОМЕР-2

JOURNAL OF EXPERIMENTAL STUDIES

VOLUME-II, ISSUE-2

«Экспериментал тадқиқотлар» электрон журнали 2022 йил 22 декабрь куни № 054835-сонли гувоҳнома билан оммавий ахборот воситаси сифатида давлат рўйхатидан ўтказилган.

Муассис: «**IMFAKTOR Pages**» масъулияти чекланган жамияти.

Таҳририят манзили: 100152, Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, “Ватан” МФЙ, Чилонзор 24-мавзеси, 2-уй.

Телефон номер: +99894-410 11 55

Эл. почта: tahririyat@imfaktor.uz

Веб-сайт: www.imfaktor.uz