

(*Cicer arietinum* L.) з *M. ciceri* Н-12 порівняно з контролем та хімічним протруйником.

2. Штами *Bacillus sp.* 01-1 та 12501 є перспективними біоагентами біопрепаратів для технології вирощування нуту.

#### Література

1. Дідович С.В., Толкачов М.З. // Вплив мікробних препаратів антифунгальної дії на епіфітну мікрофлору насіння нуту при його зберіганні // X з'їзд Товариства мікробіологів України (Одеса, 15–17 вересня 2004 р.): Тези доп. — Одеса: Астропринт, 2004. — С. 273.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. — М: Агропромиздат, 1985. — 352с.
3. Мельничук Т.М., Шерстобоев М.К. та ін. // Розробка біопрепаратів на основі мікробів-антагоністів фітопатогенів // Міжнародна наукова конференція „Мікробні біотехнології” (Одеса, 11–15 вересня 2006 р.): Тези доп. — Одеса: Астропринт, 2006. — С. 86.

### ОСНОВНІ РИСИ АДВЕНТИВНОГО ЕЛЕМЕНТУ УРБАНОФЛОРИ КІРОВОГРАДА

Аркушина Г.Ф.

*Кіровоградський державний педагогічний університет  
імені В.К. Винниченка*

Протягом 1999–2005 років детально досліджена урбанofлора Кіровограда. Здійснено традиційний аналіз спонтанної природної та сінтропної флори, досліджено дендрofлору міста, в складі якої розглядаються спонтанні і культивовані види, вивчено різноманіття культивованих трав'янистих декоративних рослин та агрокомпоненту.

Флора судинних рослин Кіровограда нараховує 1165 видів, які належать до 524 родів, 121 родини, 62 порядків та 4 відділів. Спонтанна флора складає 951 вид, 127 з яких зустрічаються також і в культурі, культивована флора складає всього 214 видів.

Для оцінки міри антропогенної трансформації флори внаслідок урбанізації обчислені загальноприйняті індекси (табл. 1).

Таблиця 1

#### Індекси, що характеризують ступінь трансформації флори в результаті урбанізації

	IS	I <sub>Ap</sub>	I <sub>Aps</sub>	I <sub>An</sub>	I <sub>Arch</sub>	I <sub>Ken</sub>	IM	IJ
Миколаїв	63,0	37,2	50,1	25,8	8,5	17,4	48,7	8,3
Херсон	64,4	36,0	50,3	28,4	9,0	19,4	68,2	11,0
Маріуполь	45,1	24,2	30,6	21,0	8,5	12,5	59,4	6,7
Познань	62,7	26,9	42,0	35,8	12,0	17,0	73,3	17,9
Берлін	-	-	-	39,9	9,5	27,9	70,0	11,0
Краків	56,5	28,7	39,8	27,7	9,6	18,1	65,3	13,5
Варшава	66,5	32,9	49,5	33,5	8,6	24,8	73,9	18,4
Ужгород	56,6	32,2	42,6	24,3	-	-	-	-
Кривий Ріг	58,7	29,0	41,3	29,7	9,5	20,2	68,2	14,2
Кіровоград	53,2	29,2	38,5	24,0	9,0	11,8	49,4	9,7

Примітка: IS — індекс синантропізації; IAp — апофітізації; IArp — апофітізації автохтонного елементу; IAn — антропофітізації; IArch — археофітізації; IKep — кенофітізації; IM — модернізації; IJ — нестабільності.

Урбанофлора Кіровограда характеризується середніми значеннями практично всіх індексів, що свідчить про невисоку ступінь трансформації. Синантропізація в більшій мірі зумовлена процесом апофітізації, ніж антропофітізації. Спостерігається порівняно невелика інтенсивність інвазії адвентивних рослин, особливо кенофітів, та середня представленість нестабільного елементу у флорі.

Адвентивний елемент урбанофлори нараховує 237 видів (20,3%). За способом натуралізації переважають епекофіти (124 види, 52,3%) та ергазіофіти (86 видів, 36,3%), особливо давньосередземноморського походження. Переважаюча роль видів давньосередземноморського походження (51,1% від загального числа адвентивних видів Кіровограда) властива також урбанофлорам Одеси, Херсону, Миколаєва, синантропній флорі України в цілому [1–4].

Вважається, що найінтенсивніше процес інвазії адвентивних видів відбувався в XX столітті, але в спектрі адвентивних мігрохроноелементів урбанофлори Кіровограда переважає кеномігрохроноелемент (117 видів, 49,4%); друге місце посідає археомігрохроноелемент (89; 37,5%); третє — евкеномігрохроноелемент (31; 13,1%). Аналіз показує зміну домінування за кількістю видів в різні періоди послідовно середземноморського адвентивного архео- та кеномігрохроноелементу, середземноморсько-ірано-туранського археомігрохроноелементу та північноамериканського і азійського кеномігрохроноелементу.

Імовірно, це свідчить про те, що основне поповнення флори міста адвентивними рослинами відбулися до початку XX століття, що узгоджується з історичною роллю міста та його бурхливим розвитком в 18–19 столітті [5,6].

Невелика роль еуекеномігроелементу може бути пояснена тим, що на даний момент Кіровоград не є великим індустріальним центром, його автомобільні та залізничні шляхи не використовуються так інтенсивно, як в великих містах.

В цілому аналіз натуралізації адвентивних видів в місті Кіровограді показує переважання епекофітів, що пов'язано з інтенсивним розвитком міста у XIX–XX століттях, який сприяв формуванню різноманітних антропогенних екоотопів. В спектрі мігроелементів всіх груп за мірою натуралізації, за винятком агріофітів, переважають види давньосередземноморського походження. В спектрі біоморф характерно переважання однорічних трав'янистих монокарпиків, окрім агріофітів, де домінують полікарпіки.

#### Література

1. Васильєва-Немерцалова Т.В. Синантропна флора припортових міст північно-західного Причорномор'я і шляхи її розвитку // Автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. — Київ, 1996. — 22 с.
2. Мельник Р.П. Урбанофлора Миколаєва // Автореф. дис. ...канд. біол. наук. — Херсон, 2001. — 19 с.
3. Мойсієнко І.І. Урбанофлора Херсона // Автореф. дис. ...канд. біол. наук — Ялта, 1999. — 19 с.
4. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. — К.: Наук. думка, 1991. — 204 с.

5. Історія міст і сіл Української РСР. Кіровоградська область. — К.: Гол. ред. Укр. рад. енцикл. — 1972. — 816 с.
6. Кузик Б.М., Білошанка В.В. Кіровоградщина: історія та сучасність Центру України. — Т.1. — Дніпропетровськ: АРТ-ПРЕС, 2005. — 496 с.

## **ВИВЧЕННЯ ФІТОБІОТИ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА „РЯЗАНОВА БАЛКА” (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

*Бабаєва О.О., Філатова О.В.  
Харківський національний педагогічний університет  
імені Г.С. Сковороди*

Найважливішою проблемою фітосозології є охорона природних ландшафтно-флористичних комплексів, у складі яких поряд із типовими масовими є рідкісні та зникаючі види рослин. Збереження їх біорізноманіття на сьогоднішній день є актуальною проблемою, адже з кожним роком під впливом антропогенних чинників популяції цих видів рослин скорочуються. Метою нашої роботи було дослідження сучасного стану флори ботанічного заказника „Рязанова балка” та визначення тенденцій щодо змін біологічного різноманіття.

Ботанічний заказник місцевого значення „Рязанова балка” організований згідно рішення Харківського облвиконкому за №562 від 3 грудня 1984 р. у відповідності із законом України „Про природно-заповідний фонд України”.

„Рязанова балка” — це урочище з унікальними ділянками лучних степів. Воно розташовано у східній частині Харківського району і простягається із заходу на схід до 5 км та з півдня на північ від 1,5 до 3 км та займає центр землеволодіння учбово-дослідного господарства Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. В північній частині цього урочища, а саме на площі 10 га створений ботанічний заказник. Рельєф території — рівнинно-хвилястий, це схили балкової системи різної експозиції з нахилом — від 3° до 8°, а де-не-де й до 25°.

Проведені протягом 2004–2006 вегетаційних періодів геоботанічні та флористичні дослідження показали, що на сьогодні на території заказника зростає понад 130 видів судинних трав’янистих рослин. Майже всі вони належать до Magnoliophyta и представляють Magnoliopsida та Liliopsida. Провідними родинами є Lamiaceae (18,4%), Poaceae (15,3%), Fabaceae (13,4%), Asteraceae (11,3%), Rosaceae (9,2%), Brassicaceae та Scrophulariaceae — по 7,1%.

Аналіз життєвих форм рослин показав, що на дослідженій території переважають гемікриптофіти, їх майже 60%, значно менше — близько 25% криптофітів, нетиповою для лучних степів є значна кількість терофітів — близько 10%. За фітоценотичною приналежністю домінуючою групою є степанти, їх близько 60%, значна кількість маргіантів та протантів, понад 20% синантропантів переважна більшість з яких є придорожні та однорічні бур’яни. За даними М.П. Походенко ще на 2000 рік цей показник для всього урочища „Рязанова Балка” був майже в три рази нижчий.

Фітосозологічна цінність даної території визначається поширен-