

вної вартості. Для лізингодавця, лізинг – це, насамперед, розширення кола своїх партнерів і встановлення з ними довгострокових взаємозв'язків, отримання від лізингодавця лізингових платежів та зменшення ризику неплатоспроможності споживача обладнання (у випадку припинення платежів лізингодавець має право забрати об'єкт лізингу та надати його іншому користувачеві).

Відповідальним і одним з найбільш складних етапів підготовки лізингової угоди є визначення суми лізингових платежів. Під лізинговими платежами розуміють загальну суму, яка виплачується лізингоодержувачем лізингодавцю за надане йому право користування майном – предметом договору.

У лізингові платежі включаються амортизація лізингового майна за весь термін дії договору лізингу, компенсація плати лізингодавця за використані ним позикові засоби; передбачені викуп та порядок виплат зазначеної вартості у вигляді частки у складі лізингових платежів. Лізингові платежі сплачуються у вигляді окремих внесків. За періодичність сплати платежі можуть бути щорічні, піврічні, щоквартальні та щомісячні, а за термінами їх внесення – що вносяться на початку, всередині та у кінці періоду сплати.

По методу нарахування лізингових платежів сторони можуть вибрати:

- метод з "фіксованою загальною сумою", коли загальна сума платежів нараховується рівними частками протягом усього терміну договору відповідно до погодженої сторонами періодичністю;
- метод "з авансом", коли лізингоотримувач при складанні договору виплачує лізингодавцю аванс у погодженому сторонами розмірі, а інша частина загальної суми лізингових платежів (за мінусом авансу) нараховується і сплачується протягом терміну дії договору, як і при нарахуванні платежів з фіксованою загальною сумою;
- метод "мінімальних платежів", коли у загальну суму платежів включається сума амортизації лізингового майна за весь термін дії договору, плата за використані лізингодавцем позикові засоби, комісійна винагорода і плата за додаткові послуги лізингодавця, передбачені договором, а також вартість лізингового майна, що викуповується, якщо викуп передбачений договором.

Загальна сума лізингових платежів не є постійною величиною. Вона залежить від швидкості відшкодування вартості об'єкта лізингу: чим швидше окуповується вартість лізингового майна, тим менші відсотки нараховуються на ще непогашену вартість цього майна.

Таким чином, на нашу думку, лізинг є зручним способом фінансування і є особливо вигідним у тих випадках, коли підприємство не має у своєму розпорядженні ліквідних засобів для здійснення капіталовкладень. Тому при державній підтримці, хоча б на період становлення, лізинговий бізнес має можливість стати ще більш привабливим та набути широкого розповсюдження в Україні.

УДК 581.4:628.5:502.7:549.25/28

Аспір. А.І. Сафонов – Донецький НУ

ГЕТЕРОКАРПІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ СІМ'ЯНОК ДЕЯКИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ASTERACEAE DUM. ПІД ВПЛИВОМ МЕТАЛЕВОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Досліджено карпологічну морфоваріабельність сім'янок деяких представників *Asteraceae Dum.* з тенденцією до ксерофітоценозу на забруднених ґрунтах. Встановлено, що аналогічна і морфометрична здатність рослинного організму пристосовуватись до змін

навколишнього середовища може служити критерієм підвищеної концентрації важких металів на території Артемівського і Краматорсько-Константинівського (Донецький регіон) промислових вузлів.

A. Safonov – Donetsk National University

Tendency for heterocarpical of seeds some *Asteraceae Dum.* under the conditions of metals contamination

The carpological morphovariability of seeds some *Asteraceae Dum.* with the tendency for xerophytization on the contaminated soils has been revealed. It has been established that anatomical- and morphometric plasticity of a plant organism may serve as the criterion of elevated concentrations of heavy metals in the territory of Artemovsk and Kramatorsko-Konstantinovsk (Donetsk region) industrial junctions.

Критерієм антропотолерантності рослини може бути її пластичність, яка відбивається значною мірою диференціацією, у першу чергу, гістохімічних структур, що робить можливою адаптацію потенційного фітотестатора до широкого спектру умов існування [2]. Анатомо-морфологічні зміни рослинного організму індукують металевий пресинг, який відображає показник забруднення середовища [4, 7].

Т.Б. Батигіна відзначає, що взаємозв'язок різних структурних процесів – одне з важливіших питань у морфології. Та саме відсутність чітких уявлень про сполученість ембріогенних характеристик частково відчувається при вивченні різноманітних аномалій [1, 5].

З метою вивчення загальних тенденцій гетеро(карпо)спермії *Cichorium intybus L.*, *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lanz, *Tanacetum vulgare L.* та *Taraxacum officinale* Webb ex Wigg. (Asterad-, або Asteraceae- et Asterren-тип ембріогенезу [9]) при забрудненні середовища важкими металами [3] було досліджено структурні зміни сім'янок, зібраних у 1998-2000 рр. на території Артемівського та Краматорсько-Константинівського промвузлів Донецької економічної формації у точках локалізації блоків 300-компонентної моніторингової сітки. Вміст металів у фіто- та едафопробах визначали методом атомно-абсорбційної спектrophотометрії на приладі "Сатурн-3" та рентгенфлуоресцентним методом на приладі "Spectroskan" [6].

У зрілого зародку дослідних рослин можна побачити дві центральні клітини, які знаходяться поруч зі ще неподіленими елементами перикамбію (періциклу). Кореневий чохлак та дерматоген формуються з одного і того ж ініціального шару клітин – дермакаліптрогену. При концентрації Ni у ґрунті понад 190 мг/кг простежується порушення росту кореня у цілому та відсутність кореневого чохлака (*C. intybus*, *T. perforatum*). Зважаючи на те, що чохлак має двобічне походження (центральна його частина (колумела) походить з гіпофізу, а на периферії – з дерматогену), можна припустити деградацію чи індуковане гальмування металогенного походження цих тканин.

Вичленення протодерми спостерігається одночасно для різних боків зародку (в контрольних умовах), але при забрудненні Zn понад 430 (440) мг/кг у ґрунті утворюються різні тканини за кількістю клітин (ярусність), скоріше за все внаслідок гетеротенденційних периклінальних поділів (*C. intybus*, *T. perforatum* та *T. vulgare*). Усі клітини спочиваючого центру потенційно здатні до поділу, що дає можливість поповнювати популяцію ініціальних клітин у випадку зупинки їх здатності до мітозу за різними причинами, наприклад, після дії стресових факторів,

якими можуть бути і надвисокі концентрації важких металів [8, 9]. Концентрації у ґрунті $Cd > 5,5$ мг/кг та $Pb > 270$ мг/кг індукують мітотичну активність спочиваючого центру (проліферування клітин *T. vulgare*).

Нами визначені випадки тератологічної полікотилії та схізокотилії для *C. intybus* (Cu 300-350 мг/кг (17-18 %), 350-400 мг/кг (27-28 %) та понад 400 мг/кг (33-35 %)); *T. perforatum* – 20-22; 24-27; 41-44 %; *T. vulgare* – 5-8; 9-10; 10 % відповідно. Природна схізокотилія у зонах фонового забруднення не перевищує 3 %. Ступінь схізокотилії може бути різною – від невеличкого виймання на верхівці сім'ядолі (*T. perforatum* та *T. vulgare* ($Pb > 310$ мг/кг)) до типової полікотилії (*C. intybus* ($Fe > 185$ мг/кг)). Гемітри- та гемітетракотилія (часткове розщеплення однієї чи двох сім'ядолей двусім'яного зародку) зустрічається у *C. intybus* при концентрації Mn у ґрунті понад 3700 мг/кг. Розділення сім'ядолей призводить до певних змін як у будові зародкового кореня та гіпокотилу, так і у послідовності диференціації листкових примордіїв на апексі пагону (*C. intybus*). При цьому, чим глибше розділення, тим, відповідно, на більш низькому рівні вісі гіпокотиль – корінь зародку, відбувається це розщеплення, що призводить насамперед до радикальної зміни провідної системи.

Анізокотилія (як результат складних перетворень у ході органогенезу, який позачергово залежить від послідовних змін орієнтації клітинних поділів у різних частинах зародку [8]), у нашому експерименті становить 20-21 % (*C. intybus*), 40-42 % (*T. perforatum*), 35-39 % (*T. vulgare*) при концентрації Pb у ґрунті понад 310 (320) мг/кг, під час зростання у контрольних фонових умовах – 0,5; 0,1 та 2,4 % відповідно. Випадки трьох сім'ядольних зародків при забрудненні Cr понад 360 мг/кг (17-18 %) притаманні плодам *C. intybus*.

Ендотеста складається з палисадного шару близьких до кубічних клітин у *C. intybus* ($Cu > 400$, $Cr > 360$ мг/кг), зірчастих – *T. perforatum* ($Mn > 3500$ мг/кг) чи видовжених клітин – *C. intybus* та *T. vulgare* ($Ni > 210$ мг/кг). Потовщення стінок клітин можуть бути сферичними, U-подібної форми з непотовщеною стінкою на периферії насінини, колоподібними, сітчастими чи спіралеподібними.

У тенеуценулярних насінних зародках *C. intybus* та *T. officinale* внутрішній епідерміс інтегументу порівняно досить швидко взаємодіє із зародковим мішком та диференціюється у схолоподібний ендотелій [8]. Тенденція до екзотесталії спостерігається для багатьох насінин, які утворюють інші головні механічні шари. У цьому випадку відбувається зсунення тканин на периферії насінних покривів чи, навіть, стінки плоду.

Для первинної скульптури поверхні сім'ян характерні наступні зміни: ізодіаметричний обрис клітин (*T. officinale*, *T. vulgare*), антиклінальні стінки не стабільно деформовані (*T. vulgare*, *C. intybus*), дольчасті (*C. intybus*), нечіткий рельєф меж (*T. officinale*), виїмчастий рельєф (*T. perforatum*), конічна та куполоподібна кривина зовнішніх периклінальних стінок (*T. officinale*, *C. intybus*). Всі ці зміни характеру інтегументарного складу зареєстровані на території Артемівського заводу по переробці кольорових металів.

Вторинна скульптура тести *C. intybus* має гладку поверхню у контрольних зонах вирощування, бородавчасту та сітчасту – при концентраціях $Ni > 300$ мг/кг, $Fe > 200$ мг/кг у ґрунті.

Кутикулярний шар визначає процес поляризації зародку під час формування вісі "апекс пагону – апекс кореня" та бере участь у процесі дозрівання зародку [9]. Морфологічне різноманіття кутикулярних структур (вторинна, третинна скульптура тести) відбивається у локально розташованих воскових ділянках ($Mn > 3500$ мг/кг), формуванні суцільного шару ($Ni > 220$; $Cd > 6,5$; $Cu > 500$ мг/кг) для *C. intybus*; у нормі кутикула гістологічно не диференціюється.

Усі можливі аномалії, навіть випадання чоловічого мейозу, можуть спостерігатися для *T. officinale* [8]. Агамні комплекси налічують цілий ряд рас, пов'язаних між собою різноманітними проміжними гомозиготними гібридами. Разом з агамними видами, звичайно поліплоїдними, такі комплекси включають і статеві види. Останні диплоїдні, та, як правило, більш-менш ізольовані географічним чи генетичним бар'єром стерильності. *T. officinale* як превдогамний апомікт має два типи розвитку зародка; за нашими даними передчасна ембріонія здебільшого зустрічається у зонах фонового забруднення, при цьому ендосперм ініціюється до розвитку передчасно цвітінню, тоді як при концентрації $Zn > 650$ мг/кг, $Cd > 7$ мг/кг цей процес гальмується, збільшується відсоток зародків своєчасної ембріонії.

У зонах промислового забруднення чисельні випадки матрикальної гетероспермії та дисиметричного поліморфізму.

Варто відзначити, що всі дослідні рослини здебільшого пропорційно накопичують важкі метали у тканинах, що може використовуватися в індикації за накопиченням [2].

Також встановлено значні збільшення концентрації Mn , Fe , Zn , Cu , у атипових плодах, де відбувається біологічна трансформація лабільних форм металів. Відбувається процес нівелювання шкідливих викидів металевого характеру забруднення.

Для забезпечення повної, надійної, а головне – своєчасної інформації про ступінь, характер та тенденції антропогенного забруднення повинні бути підключені чисельні фактори та показники.

Карпологічний аспект моніторингу важких металів потребує комплексного, поліфакторного підходу при розробці у системі фітоіндикаційної оптимізації довкілля.

Звісно, що не тільки метали трансформують анатомо-морфологічні показники, але на дослідних ділянках саме валові форми та загальні концентрації важких металів обумовлюють полютотоагресивність ґрунтів.

Зміна структури плодів відбувається внаслідок порушення процесів карпогенезу при полютотонавантаженні антропогенного походження.

Література

1. Батыгина Т.Б. Генетическая гетерогенность семян: эмбриологические аспекты// Физиология растений. – 1999. – 46, №3. – С.438-454.
2. Бессонова В.П. Индикация загрязнения окружающей среды тяжёлыми металлами по их накоплению у растений// Питання біоіндикації та екології. Вип. 4. – Запоріжжя. – 1999. – С. 11-21.
3. Близнюк А.М., Куруленко С.С., Земський Б.П. та ін. Стан навколишнього природного середовища Донецької області, виконання екологічного законодавства та впровадження природоохоронних програм. – Донецьк: Дон. обл. держ. адміністрація, Держ. упр. екобезпеки, 1999. – 32 с.
4. Левина Р.Е. Морфология и экология плодов. – Л.: Наука, 1987. – 160 с.
5. Макрушин Н.М. Основы гетеросперматологии. – М.: Агропромиздат, 1989. – 287с.
6. Методические указания по проведению энергодисперсионного рентгенофлуорисцентного анализа растительных материалов. – М.: Колос, 1983. – 47 с.

7. Сафонов А.І. Металоіндикаційні морфометричні ознаки аchenii *Cichorium intybus* L./ Актуальні питання ботаніки та екології. 36. мат. конф. – Ніжин: Наука-сервіс, 1999. – С. 94-95.

8. Эмбриология растений: использование в генетике, селекции, биотехнологии: в 2 т. – М.: Агропромиздат, 1990. – Т. 2. – 463 с.

9. Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции: в 3 т. / Под ред. Т.Б. Батыгиной. – СПб.: Мир и семья, 1997. – Т. 2. Семья. – 823 с.

Докторант О.Я. Лазор¹, к.с.-г.н., Доцент О.Д. Лазор¹, к.с.-г.н.

МІСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ І ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказані та проаналізовані завдання, функції, компетенції та повноваження міських рад, їх виконавчих органів у сфері екології та природних ресурсів.

Oleg Lasor, Oksana Lasor – Ukrainian academy of public administration

The city self-government and protection of environment

The functions, competence and power of city councils, their executive organs in the ecology and natural resources sphere are analyzed.

Зниження рівня життя у містах України безпосередньо пов'язане з їх незадовільним екологічним станом. Без усвідомлення і врахування цього аспекту неможливо ефективно вирішувати соціально-економічні, політичні, культурні проблеми розвитку як міст, зокрема, так і держави, загалом.

У доповіді Міжнародної комісії з навколишнього природного середовища вказується, що для досягнення стану сталого природного позитивного розвитку необхідне існування таких передумов:

- політична система, здатна забезпечити участь громадськості у прийнятті рішень;
- економічна система, яка могла б забезпечити розширене виробництво, зорієнтоване на збереження еколого-ресурсної бази, та технічний прогрес;
- соціальна система, здатна знімати напруження, що виникає внаслідок негармонійного розвитку суспільства;
- технологічна система, що стимулювала б постійний пошук нових рішень;
- міжнародна система, що сприяла би підтримці існуючих та налагодженню нових зв'язків;
- гнучка адміністративна система, здатна до функціонування у нових умовах [5].

На жаль, більшість із вказаних передумов у нашої державі знаходиться на початковому етапі свого розвитку. Вважасмо за необхідне визначити завдання, функції, компетенції та повноваження інституцій міського самоврядування у галузі екології та природних ресурсів. Чинне законодавство України наділяє міські ради повноваженнями – правами й обов'язками, які впливають із завдань та функцій інституцій міського врядування на відповідній території.

Важливі завдання органів міського врядування зосереджені у Конституції України [1] та Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища" [2], які торкаються організації діяльності з питань охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, організації екологічної освіти, екологічного виховання громадян тощо. Основне завдання інституцій міського врядування у сфері екології та при-

родних ресурсів – це вирішення ними, під свою відповідальність, частини публічних справ у межах діючого законодавства України та в інтересах місцевого населення.

Законодавство наділяє міські ради функціями керівництва, забезпечення, організації, контролю тощо. У функціях міських рад у сфері екології та природних ресурсів розкривається призначення цих інституцій, не тільки як представницьких органів. Саме ці аспекти втілюються у конкретні напрямки і види діяльності рад щодо виконання поставлених завдань. Відповідно до Концепції сталого розвитку населених пунктів [4] основними заходами з реалізації державної політики у цій сфері є забезпечення раціонального використання природних ресурсів, формування повноцінного життєвого середовища у населених пунктах, захист від несприятливих природних явищ, запобігання виникненню техногенних аварій тощо.

У перекладі з латинської "компетенція" (competo) – добиваюсь, відповідаю, підходжу. Якщо стосовно змісту, – це:

- коло повноважень органу або ж посадової особи;
- знання та досвід у тій чи іншій сфері.

Якщо йдеться про компетентність, то необхідно мати повну ясність стосовно того, хто, як та які завдання має виконувати. Ті завдання, які виконують органи міського врядування, зазвичай, складні та багатогранні: як за рівнями (місто районного, обласного чи державного значення, район у місті) вертикальної структури, так і на горизонтальному рівні – між органами влади (ради – адміністрації – відомчі установи), а також – у функціональній структурі у межах органів міського самоврядування одного рівня (рада – голова відповідної ради – виконавчі органи). Зрозуміло, що діяльність цих органів перехрещується, і тому, з метою уникнення певних колізій, оптимізації діяльності, необхідно точно розподілити і чітко визначити не тільки завдання, а й компетенції та повноваження тих чи інших органів та посадових осіб міського врядування.

Однак, зрозуміло і те, що чіткого та однозначного розподілу завдань недостатньо для ефективної роботи органів міського самоврядування. Компетенція органу міського врядування чи посадової особи складається не тільки з прав та обов'язків, але й з предмету відання. Той, хто одержав чітко окреслене коло завдань, повинен мати можливість належним чином їх виконувати. Йдеться про те, що як керівник (голова відповідної ради), так і працівники виконавчих органів, – мають володіти знаннями та вміннями, необхідними для своєчасного та якісного виконання покладених на них функцій, іншими словами – бути компетентними, добре обізнаними із колом повноважень як посадової особи, так і відповідного органу міського врядування. Міські ради несуть відповідальність за стан навколишнього природного середовища на своїй території і у межах своєї компетенції відповідно до ст. 15 вище згаданого Закону [2]:

- забезпечують реалізацію екологічної політики України, екологічних прав громадян;
- дають згоду на розміщення на своїй території підприємств, установ, організацій;
- затверджують із врахуванням екологічних вимог проекти планування та забудови населених пунктів, їх генеральні плани та схеми промислових вузлів;
- видають та скасовують дозволи на відособлене спеціальне використання природних ресурсів місцевого значення;
- затверджують місцеві екологічні програми;
- організовують вивчення навколишнього природного середовища;

¹ кафедра державного управління та місцевого самоврядування ЛФ УАДУ при Президенті України