

		т.к. нет необходимости избавляться от металла, резины, смол и т.д., что неблагоприятно сказывается на окружающей среде и удорожает утилизацию.
Donaldson США	Фильтры имеют неразборную конструкцию, металлический корпус и фильтрующий элемент, который не содержит металлических волокон и задерживает намного больший объем загрязнений [5].	1. Сравнительно низкая цена. 2. Возможность легкой утилизации

*Выводы.* Для экологически безопасной утилизации масляных фильтров необходимо создание и использование предприятий, применяющих экологически чистые технологии утилизации, подключение авторизованных дилеров, привлечение науки к созданию эффективных технологий утилизации, усиление экологического контроля над городскими свалками, финансирование работ по утилизации и внедрению совершенных технологий. Эффект даст и широкая разъяснительная кампания в прессе с привлечением ведущих экологов, а также юридическое закрепление экологических интересов государства при импорте продукции (введение сертификатов безопасности на ввозимые масляные фильтры), то есть создание условий, при которых импорт без технологии утилизации станет невыгодным.

#### Литература

1. Акмаева Н.Т. Экономические и экологические проблемы утилизации отслуживших автотранспортных средств//Труды МЭЛИ: электронный журнал [Электронный ресурс].- URL: [www.e-magazine.meli.ru/vipusk\\_2/14\\_2v\\_akmaeva.doc](http://www.e-magazine.meli.ru/vipusk_2/14_2v_akmaeva.doc)
2. Волков В., Буцкий Ю. «КОЛАН» против безумия!//АБС –АВТО.-2010.-№10.-С.23-26.
3. Колтунов Г. Об утилизации отработанных масляных фильтров//АБС –авто.-2007.-№3.-С.40-42.
4. Раздельная утилизация отработанных автомобильных масляных фильтров «КОЛАН».- [Электронный ресурс].- URL: <http://www.innovbusiness.Ru/projects/view.asp?r=2783>
5. Фильтры Donaldson.- [Электронный ресурс].- URL: <http://www.donaldson-filters.ru>.
6. Фильтры NITTO.- [Электронный ресурс].- URL: <http://webalta.ru/search?q=NITTO>.
7. MANN-фильтры.- [Электронный ресурс].- URL: <http://www.mann-filter.com>.
8. Satrind: оборудование для измельчения.- [Электронный ресурс].- URL: <http://www.satrind.it>.

## ДИНАМІКА МОРТМАСИ ОКОЛИЦЬ С. ЧУТІВКА ОРЖИЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Орлова Л.Д., Каць Г.В.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Мортмаса — загальна кількість мертвої органічної речовини, накопиченої в екосистемі. Накопичення мортмаси, тобто відмерлої надземної маси рослин, відноситься до одних із головних характеристик фітоценозів і є важливою ланкою кругообігу, середовищем перебігу первинних процесів гумусоутворення та надходження елементів мінерального живлення. Запаси і період

розкладу її визначаються співвідношенням стійких і нестійких до розкладання компонентів та їх взаємодією у конкретних екологічних умовах [3].

Інтенсивність деструктивного процесу, як відомо, залежить як від кількості, так і активності розкладання мортмаси. Вона обумовлюється як початковою резистентністю його компонентів (наприклад, лігніну, целюлози), так і вторинною резистентністю проміжних і кінцевих продуктів, що утворились у процесі розкладання [1]. Швидкість її руйнування залежить від фізико-хімічних властивостей середовища, де відбувається деструкція, складу опаду і активності організмів-деструкторів [8]. Деструкцію можуть лімітувати як один чинник, так і їх комплекс [4].

Підстилка є головним джерелом повернення у ґрунт органічних і зольних речовин, і в залежності від маси опаду і його фракційного складу, ґрунт отримує різну кількість елементів живлення [1]. Підстилкою вважаються всі сухі не розкладені й напіврозкладені частини рослин, що втратили зв'язок і лежать на поверхні ґрунту. Кількість підстилки в екосистемах різна й визначається співвідношенням надходження мертвих рослинних залишків під час відмирання надземної фітомаси та переміщенням її матеріалу у розташовані нижче горизонти ґрунту. Запас підстилки є найбільш об'єктивним серед морфологічних показників фітоценозів і становить основу у процесі оцінки інтенсивності кругообігу, тобто відбиває насамперед біогеоценотичну сутність її [8]. За характеристикою запасів підстилки та її властивостей можна оцінити інтегральну акумуляцію речовин рослинного опаду, встановити вміст поживних елементів у корі ненасиченому шарі ґрунту та ступінь їх доступності рослинам. Особливості будови та об'єм накопичення лучних підстилок слугують показниками гумусового стану ґрунту [7].

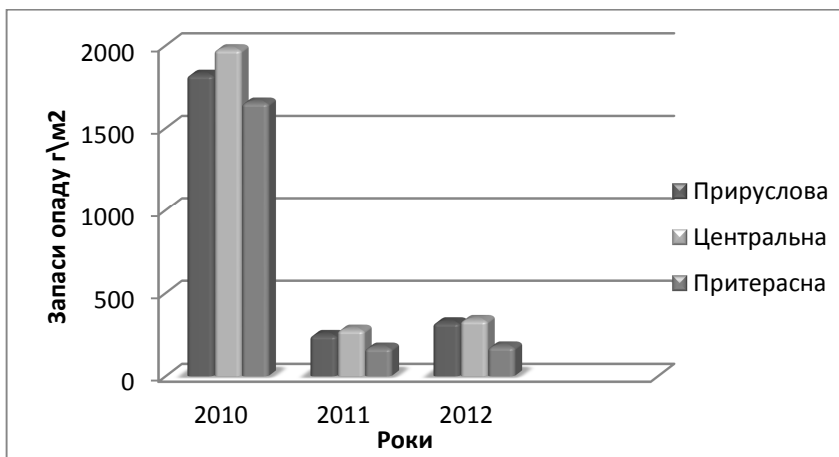
Великий вплив на розмір запасів загальної рослинної маси та її структури, накопичення та розкладу мертвої рослинної маси має зміна режиму використання луків [6].

Опад — це кількість органічної речовини, яка міститься у всіх щорічно відмираючих частинах надземної і підземної сфер угруповання, а також в особинах або окремих їх частинах, які відмерли у процесі старіння чи природного зріджування [5]. Динаміка надходження і розкладу органічного опаду на поверхні ґрунту — один із головних факторів, який визначає гумусонакопичення в ґрунтах, поступання і міграцію мінеральних речовин і органічних кислот, які надходять в ґрунт разом з вологою.

Дослідження мортмаси проводилися протягом трьох років (2010-2012 рр.) на лучних екосистемах р. Сула поблизу с. Чутівка Оржицького району Полтавської області.

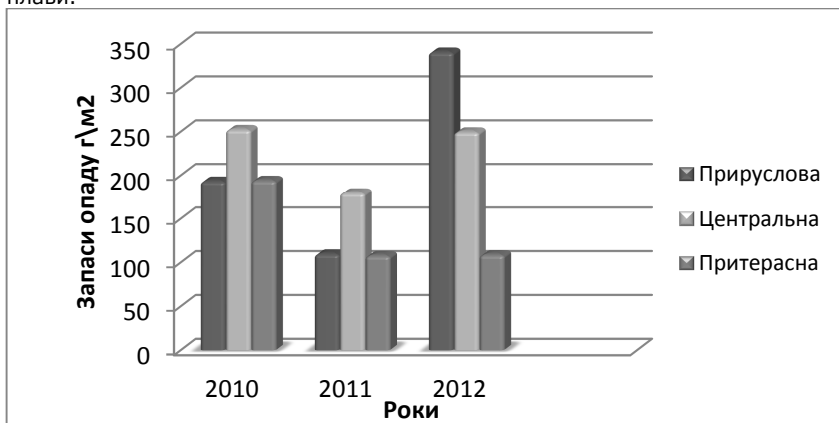
Визначення загальних запасів підстилки та опаду проводилися за методами Н. І. Базилевич і Л. Є. Родіна [2]. Збір опаду проводився восени, а запаси підстилки були відібрані у червні. При цьому використовувався метод «шаблону» (рамка розміром 33 x 33 см). Проби відбирались в десятикратній повторності. Вони звільнялись від живих частин рослин і мохів, а також від коріння і мінеральних домішок. Отримані зразки зважували у сирому стані, а потім висушували до повітряно-сухого стану.

Результати проведених досліджень та розрахунків показують, що максимальні запаси підстилки (рис. 1) виявлені у 2010 р., на що вплинули сприятливі природні умови. Другий і третій роки дослідження значно відрізнялися від першого року. Весна і літо цих років були посушливими, що негативно вплинуло на накопичення запасів підстилки.



**Рис. 1 Динаміка підстилки**

Отримані нами дані по запасам опаду (рис. 2) свідчать про максимальне її накопичення у 2012 році. У перші два роки дослідження найбільші запаси виявлено у центральній частині, у останній рік — у прируслівій частині заплави.



**Рис. 2 Динаміка опаду**

Порівнюючи отримані результати опаду та підстилки, ми бачимо відмінності у динаміці, але не такі родючі, як у запасах підстилки. Найменша кількість мортмаси відмічена у притерасній частині. Оскільки на неї припадає найбільше антропогенне навантаження.

Таким чином, результати проведених досліджень показують більші запаси підстилки у 2010 р., а опаду — у 2012 р. Такі відмінності залежать від швидкості розкладання відмерлих частин рослин та від впливу зовнішніх факторів. Мінімальні запаси мортмаси виявили у притерасній частині, де спостерігається найбільше антропогенне навантаження.

## Література

1. Базилевич Н. И. Методы изучения биологического круговорота в различных зонах / Н. И. Базилевич, А. А. Титлянова. — М.: Мысль, 1978. — 228 с.
2. Базилевич Н. И. Типы биологического круговорота зольных элементов и азота в основных зонах Северного полушария / Н. И. Базилевич, Л. Е. Родин. — М., 1965. — С. 101 — 121.
3. Богатырёв Л. Г. Образование подстилок — один из важнейших процессов в лесных экосистемах / Л. Г. Богатырёв // Почвоведение. — 1996. — № 4. — С. 501-511.
4. Ворон В. П. Опад і підстилка сосняків середньої течії Сіверського Донця як показник антропогенних змін біокругообігу / В. П. Ворон, О. І. Романенко, В. О. Лещенко // Лісівництво і агролісомеліорація. — 2009. — Вип. 116. — С. 231-237.
5. Одум Ю. Основы экологии / Ю. Одум. — М.: Мир, 1975. — 740 с.
6. Орлова Л. Д. Динаміка накопичення підстилки на низинних луках Лівобережного Лісостепу України / Л. Д. Орлова // Промышленная ботаника. — Вып. 11. — С. 129-134.
7. Орлова Л. Д. Фракційний склад підстилки заплавних лучних фітоценозів / Л. Д. Орлова, Г. В. Каць // Біорізноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення у загальноосвітній та вищій школі: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., / За ред. М.В. Гриньової. — Полтава: Друкарська майстерня, 2012. — С. 55-58.
8. Травлеев А. П. Лісова підстилка як структурний елемент лесового біогеоценозу в степу / А. П. Травлеев // Укр. ботан. журн. — 1961. — Т. 18, № 2. — С. 40-46.

## **МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КОЛЕКЦІЙ В ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ БІОРИЗНОМАНІТТЯ**

*Піщаленко М.А., Пономаренко С.В.  
Полтавська державна аграрна академія*

Світова практика показує, що для розробки теоретичної бази щодо збереження різноманіття рослинного і тваринного світу необхідно рішення декількох принципових завдань, серед яких в першу чергу виділяється експериментальне і теоретичне вивчення власно біорізноманіття природних екосистем як природного явища, а також накопичення і підтримка одержуваної інформації про природні об'єкти в інформаційних сховищах і базах даних, а так само різносторонній інформаційно-комп'ютерний аналіз цих даних. З тих пір як після конференції в Ріо-де-Жанейро термін біорізноманіття міцно увійшов у всі національні і міжнародні програмні документи, що стосуються охорони природи, саме поняття біорізноманіття виявилось деколи розпливчастим і безрозмірним. В інформаційному аспекті біорізноманіття характеризується як ієрархічна система понять, тісно пов'язана з рівнями організації живої матерії в цілому. Основним елементом інформації на кожному рівні цієї ієрархічної системи виступає конкретний біологічний об'єкт (конкретний організм або його генотип, популяція, таксономічна одиниця, спільнота, біохорія і т.д.), який спостерігається в природі і описується за певними «правилами». Тому будь-які теоретичні або прикладні завдання по збереженню біорізноманіття починаються з його інвентаризації [1].

Електронні публікації наукових колекцій являють собою нову форму зберігання та обміну інформацією. Для неї характерні насамперед динамічність (можливість поновлення) і глобальний доступ (через комп'ютерні мережі).

Проблема стійкості розвитку вимагає створення принципом і методом в передбачення глобальних тенденцій в динаміці біорізноманіття та екосистем