

Література

1. Байрак О.М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк. — Полтава: Верстка, 2005. — 248 с.
2. Глухов О. З. Реінтродукція раритетних видів флори південного сходу України / А.З. Глухов, В.В. Птиця. — Донецьк : Вебер, 2008. — 193 с.
3. Єремеев В.М. Регіональні аспекти глобальної зміни клімату / В.М. Єремеев // Вісник НАН України. — 2003. — № 2. — С. 24-28.
4. Заповідна краса Полтавщини / [Т.Л. Андрієнко, О.М. Байрак, М.І. Залудяк та ін.]. — Полтава : ІВА «Астрая», 1996. — 184 с.
5. Кравців Р.Й. Основи популяційної екології : навч. посібн. / Р.Й. Кравців, М.В. Черевко. — Львів: ТеРус, 2007. — 228 с.
6. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.

ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ ПІДСТИЛКИ ТА ОПАДУ НА ЛУЧНИХ ДІЛЯНКАХ В ОКОЛИЦЯХ СЕЛА ЗАТІН ВЕЛИКОБАГАЧАНСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Орлова Л.Д., Чумак М.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Одним із показників інтенсивності процесів, які відбуваються в фітоценозах є накопичення на поверхні ґрунту мертвих залишків рослин. Динаміка накопичення таких залишків обумовлюється тим, що зміна сезонів для кожного відрізка вегетаційного періоду характеризується певним співвідношенням процесів накопичення і відмирання зелених частин рослин та їх подальшим розкладом [2].

Знищення або накопичення на поверхні ґрунту лучних ценозів рослинних решток створює ту чи іншу структуру лучного фітоценозу, змінює їх видовий склад та ритміку розвитку, може навіть обумовити зміну угруповань (наприклад, пасовищна дигресія). Отже, цей шар є не тільки вмістилищем тих чи інших речовин, що збагачують ґрунт, а і важливим структурним елементом самого травостою. Саме тому, М.М. Міна [3] запропонував визначати запаси підстилки та опаду і за їх співвідношенням з'ясовувати процес накопичення та розкладу органічної речовини у фітоценозах. В Україні значний внесок у вивчення підстилки, опаду, кругообігу речовин в основному у лісових фітоценозах степової зони зробили вчені Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара. Вони наголосили, що при вивченні окремих ланок біологічного кругообігу особливу увагу слід приділяти підстилці та опаду [2, 8].

Підстилка є одним із найважливіших складників будь-якого рослинного угруповання й структурно-функціональним компонентом, який об'єднує абіотичні та біотичні частки біогеоценозу в цілісну систему. Підстилкою вважаються усі сухі нерозкладені й напіврозкладені частини рослин, що втратили зв'язок і лежать на поверхні ґрунту. Таке визначення для лісової підстилки дають О.Л. Бельгард, А.П. Травлєєв, В.Н. Макаревич, Н.М. Цветкова. А.М. Семенова-Тян-Шанська наводить роботи попередників з цього питання і уточнює поняття підстилки як масу багаторічних рослинних залишків різного ступеня розкладання на поверхні ґрунту [5,6]. На луках до неї можуть входити також сухі пагони трав'янистих рослин, які не втратили механічного зв'язку з живою особиною, та відрізняються меншим ступенем розкладання.

Кількість підстилки в різних екосистемах неоднакова й визначається різними факторами. Основними серед них є видовий склад флори, ґрунтово-кліматичні умови та ін. Головним компонентом, який формує підстилку, є

механічна, фізико-хімічна і біологічна деструкція рослинного опаду. Запас підстилки є найбільш об'єктивним серед морфологічних показників фітоценозів [5].

Опад — це кількість органічної речовини, яка міститься у всіх щорічно відмираючих частинах наземної та підземної сфер угруповань, а також в особинах або окремих їх частинах, які відмерли в процесі старіння чи природного зріджування. Динаміка надходження і розкладу органічного опаду на поверхні ґрунту — один із основних факторів, який визначає гумусонакопичення у ґрунтах, поступання і міграцію мінеральних речовин та органічних кислот, які надходять у ґрунту разом із вологою [3].

Запаси підстилки на луках вивчали різні автори. Так, А.А. Титлянова із співавторами наводить дані щодо її запасу залежно від пори року в межах 31,0–486,0 г/м² [7]. У літературі зустрічаються і інші показники. За даними А.М. Семенової-Тян-Шанської [5,6] на різних типах луків цей показник складає 0,8–9,9 т/га (80,0 — 990,0 г/м², ред.). Накопичення опаду за даними А.М. Семенової-Тян-Шанської [5] на ділянках із звичайним використанням і на заповідних територіях неоднакове. У першому випадку запас мертвих залишків восени становить 10-26 ц/га, у другому — 54-101 ц/га. А. А. Титлянова [7] наводить середні запаси опаду в лучному біогеоценозі на рівні 1,99±0,65 т/га, у степовому і болотному — 1,80±0,6 та 1,8±1,5 т/га відповідно.

Метою наших досліджень було встановлення динаміки накопичення підстилки та опаду на лучних ділянках за участю косариків тонких (*Gladiolus tenuis* M.Bieb) в околицях села Затін Великобагачанського району Полтавської області. Вивчення здійснювалось впродовж 2012-2013 років.

Визначення загального запасу підстилки та опаду проводився за методом Н.І. Базилевич та Л.Є. Родіна [3]. Збір осіннього опаду проводився в середині листопаду 2012 та 2013 років. Проби підстилки були відібрані в червні в лучному ценозі. При цьому використовувався метод «шаблону» (рамка розміром 33x33 см). Проби відбиралися в п'ятнадцятикратній повторності з заходу на схід і з півночі на південь через 10 м. від центру ділянки. Проби звільнялися від живих частин рослин, а також від коренів і мінеральних домішок. Потім визначалася вага проб лучної підстилки і опаду зеленої маси рослин. Отримані результати занесені до таблиці.

Таблиця

Накопичення підстилки та опаду на лучних ділянок за участю косариків тонких

Рік	№ п/п Ділянки	Органічна частина, г/см ²	
		підстилка	опад
1	2	3	4
2012	1	34,2	163,2
	2	57,6	170,8
	3	38,1	157,3
	4	45,2	192,6
	5	42,2	201,3
	6	41,5	164,8
	7	49,2	211,4
	8	60,7	223,6
	9	51,6	190,4
	10	59,3	148,5
	11	55,8	194,7
	12	32,5	190,7
	13	42,2	216,8
	14	44,7	155,4
	15	33,6	153,5
Середнє значення		45,9±7,6	182,3±20,1

2013	1	52,9	204,3
	2	41,3	220,1
	3	44,5	187,6
	4	50,8	176,3
	5	57,9	192,8
	6	39,2	179,2
	7	47,8	218,6
	8	54,7	209,5
	9	56,3	231,8
	10	43,8	217,4
	11	38,3	190,1
	12	41,6	218,4
	13	47,7	196,3
	14	58,1	210,9
	15	56,5	208,1
	Середнє значення		48,7±5,3

Накопичення підстилки у 2012 році коливалося на досліджуваних ділянках коливалося досить суттєво. Мінімальні значення були майже у два рази менші максимальних величин. Інтервал коливань у 2013 року був меншим, а середній показник навпаки — був трохи вищим. Запаси опаду в 2013 році перевищували показники 2012 року. Ми пояснюємо це погодними умовами, що значно впливають на розклад мортмаси. Для сезону 2012 р. були характерні у цілому менша кількість опадів і більша середня температура ніж у 2013 р. Зрозуміло, що це вплинуло на розвиток вегетативної маси рослин загалом негативно, тому спостерігаємо менші запаси в цілому як опаду, так і підстилки. Звичайно, істотний вплив вносить і антропогенний фактор: пожежі та скошування луків.

Порівняння отриманих нами результатів із наведеними із літератури дозволяють стверджувати, що вони входять у межі наведені іншими дослідниками.

Таким чином, спостереження за динамікою накопичення підстилки і опаду у лучних фітоценозах, особливо тих, в яких зростають охоронювані види флори, дають змогу здійснювати моніторинг за їх станом. Також, певною мірою, такі дослідження дозволять спрогнозувати розвиток травостоїв у майбутньому та можливості виживання там рідкісних рослин.

Література

1. Мина В.Н. Биологическая активность лесных почв и её зависимость от физико-географических условий и состава насаждений / В.Н. Мина // Почвоведение. — 1957. — № 10. — С. 73 — 79.
2. Орлова Л.Д. Динаміка накопичення підстилки на низинних луках Лівобережного Лісостепу України / Л.Д. Орлова // Промышленная ботаника.-2011. — вып. 11 — С.129-134.
3. Родин Л.Е. Динамика органического вещества и биологический круговорот в основных типах растительности / Л.Е. Родин, Н. И. Базилевич. — М.;Л. : Наука, 1965. — 247 с.
4. Родин Л.Е. Методические указания к изучению динамики и биологического круговорота в фитоценозах / Л.Е. Родин, Н.П. Ремезов, Н.И. Базилевич. — Л. : Наука. Ленинградск. отд-ние, 1967. — 145 с.
5. Семенова-Тян-Шанская А.М. Динамика накопления и разложения мертвых растительных остатков в лугово-степных и луговых ценозах / А.М. Семенова-Тян-Шанская // Ботан. журн. — 1960. — 45, № 9.— С. 1342 — 1350.
6. Семенова-Тян-Шанская А.М. Накопление и роль подстилки в травяных сообществах / А.М. Семенова-Тян-Шанская. — Л.: Наука, 1977. — 191 с.
7. Титлянова А.А. Биологический круговорот азота и зольных элементов в травяных биогеоценозах /А.А. Титлянова. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. — 152 с.

8. Цветкова Н.М. Біокругообіг речовин у біогеоценозах Присамар'я Дніпровського : навч. посіб. / Н.Н. Цветкова, М.С. Якуба. — Дніпропетровськ : РВВ ДНУ, 2008. — 112 с.

СТІЙКІСТЬ ЛИПИ СЕРЦЕЛИСТОЇ ДО УМОВ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

Ащеулова І.П., Годунова М.В.

*Глухівська загальноосвітня школа-інтернат I-III ст. імені М.І. Жужоми
Сумської обласної ради*

Рациональне використання озелених територій у межах міста та оцінка стану деревних рослин, особливо в міських умовах, є необхідним і **актуальним завданням** при створенні комфортних умов для життєдіяльності людини. Загальновідомо, що зелені насадження міста є не тільки елементами його благоустрою, але й вагомим чинником формування екологічного стану території та впливу на здоров'я людини.[1], [5]

Мета роботи — дати оцінку пригніченню дерев, що виростають у різних зонах міста, під дією антропогенних факторів на прикладі липи серцелистої (*Tilia cordata*) для усвідомлення ситуації, що склалася.

Завдання роботи: вивчити видовий склад деревних рослин у місті Глухові, провести фенологічні спостереження за зміною липи серцелистої протягом вегетаційного періоду; виявити уражені та відмерлі частини листка липи у різних зелених зонах міста; розробити рекомендації щодо поліпшення ландшафтної організації міської території.

Міські зелені насадження розділили на зелені зони: спеціального призначення — (захисні полоси магістралей та вулиць), загального користування (парки, сквери, ліси, сади), обмеженого користування — (насадження на територіях житлових і громадських будинків, шкіл, дитячих закладів, промислових підприємств, спортивних споруд, закладів охорони здоров'я) [2]. Аналіз видового складу дерев показав, що у всіх зелених зонах міста переважає родина липові та кленові. Серед лип зустрічаються серцелиста та європейська. Всі вимірювання проводили в середній частині крони з південної або західної сторони дерева. Отримані дані занесли в таблицю(табл.1), та зробили аналіз.

Таблиця 1

Дати настання фенологічних фаз у липи серцелистої у різних зонах міста

Назва рослини	Місце розташування	Терміни настання фенофаз				
		набування бруньок	розпускання бруньок	цвітіння	жовтіння листків	листопад
Липа серцелиста	вулиця Гоголя	20.04.2013	26.04.2013	31.05.2013	10.09.2013	24.09.2013
	центр міста	25.04.2013	30.04.2013	11.06.2013	17.09.2013	08.10.2013
	парк школи-інтернату	27.04.2013	03.05.2013	16.06.2013	22.09.2013	26.10.2013

Всі фенологічні фази раніше наступали на території вулиці Гоголя. Пізніше всього — на території парку школи-інтернат.

При дослідженні змін листків у липи серцелистої, насадженої в межах