КАТЕГОРІЇ СТАНУ ДЕРЕВ В УМОВАХ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Токарєва О.В., канд.с.-г. наук, доц.
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

Регулярна рекреація має значний вплив на лісові екосистеми та поступово призводить до їхньої деградації. Інтенсивні рекреаційні навантаження викликають негативні зміни всіх елементів лісу. Хоча деревостан є найбільш стійким до рекреаційних навантажень компонентом лісу, фізіологічні процеси в деревах за певних умов стають незворотними.

Негативний антропогенний вплив на дерева може бути прямий (механічні пошкодження, дії шкідливих комах та патогенів) й опосередкований (в результаті деградації ґрунту, забруднення повітря тощо). Рекреаційна діяльність, в першу чергу, впливає на лісову підстилку та ґрунт (ущільнюючи верхній шар, змінюючи механічний склад, зменшуючи частку вологи та повітря), викликаючи порушення кореневого живлення і, відповідно, ослаблення дерева.

В науковій літературі описані стадії рекреаційної дигресії [1], які дозволяють оцінити рівень змін в лісостанах, а також методики встановлення санітарного стану дерев [2]. Поряд з цим, в лісових насадженнях певної стадії рекреаційної дигресії можуть зростати дерева з різними ознаками ослаблення та відмирання. Крім того дерева, що зростають поодиноко та потерпають від інших видів антропогенного впливу також потребують класифікації їхнього стану. Зазвичай перші прояви негативного опосередкованого антропогенного впливу спостерігають на листі (хвої). Санітарний стан крони дерев можна встановлюється через остаточні класи пошкодження листя, що враховують дефоліацію та дехромацію (табл. 1).

Нами було запропоновано класифікацію стану дерев, які піддаються антропогенному впливу або зростають в умовах різних стадій рекреаційної дигресії (табл. 2). Основні ознаки категорій дерев включали стан крони та приріст, допоміжні – механічні пошкодження, наявність стовбурових шкідників, ураження грибами тощо.

Таблиця 1– Остаточні класи пошкодження листя (хвої) [3]

Клас дефоліації	Клас дехромації		
	0-1	2	3
	Остаточні класи пошкодження		
0	0	1	2
1	1	2	2
2	2	3	3
3	3	3	3

Таблиця 2 – Категорії та ознаки стану дерев в рекреаційних зонах

Категорія дерев	Характеристика дерев	Основні ознаки	Допоміжні ознаки
1	Без ознак ослаблення	Листя (хвоя) зелена, блискуча, густа крона, приріст відповідає віку та умовам місцезростання (остаточний клас пошкодження листя (хвої) - 0)	-
2	Ослаблені (сухих гілок до ½ крони)	Усе листя (хвоя) зав'яло, засохло чи опало, приріст сповільнений (остаточний клас пошкодження листя (хвої) - 1)	Можливі поодинокі механічні пошкодження стовбура, кореневих лап
3	Сильно ослаблені (сухих гілок ¼–½ крони)	Листя (хвоя) дрібніше, світліше чи жовтіше звичайного, приріст сповільнений (остаточний клас пошкодження листя (хвої) - 2)	Наявні механічні пошкодження стовбура, кореневих лап, ознаки заселення стовбуровими шкідниками, ураження грибами, можливі поодинокі водяні пагони. Неінфекційні некрози, опіки, плямистості на листі слабкої та середньої інтенсивності (як результат реакції на забруднення повітря чи ґрунту)
4	Всихаючі (сухих гілок ½–¾ крони)	Листя (хвоя) дрібніше, світліше чи жовтіше звичайного, передчасно опадає, приріст відсутній (остаточний клас пошкодження листя (хвої) - 3)	Часті механічні пошкодження стовбура, кореневих лап, ознаки заселення стовбуровими шкідниками, ураження грибковими захворюваннями, можливі численні водяні пагони. Неінфекційні некрози, опіки, плямистості на листі сильної інтенсивності (як результат реакції на забруднення повітря чи ґрунту)
5а	Сухостій поточного року (сухих гілок понад ¾ крони)	Усе листя (хвоя) зав'яло, засохло чи опало, кора збережена	На гілках, стовбурі, кореневих лапах є ознаки заселення стовбуровими шкідниками, ураження грибковими захворюваннями.
5б	Сухостій минулих років	Усе листя й частина гілок опали, кора зруйнована чи опала на більшій частині стовбура	

Для виявлення частки дерев запропонованих категорій у складі деревостанів, нами було досліджено по 6 ділянок кожної стадії рекреаційної дигресії у міських лісах Києва. Здійснивши облік дерев, були

встановлені кількісні співвідношення дерев різних категорій стану в деревостанах з різною стадією дигресії (табл. 3).

Таблиця 3 – Участь дерев різних категорій у складі деревостану

Стадія рекреаційної дигресії	Категорія дерев	Участь у складі деревостану, %
1	1	86–95
	2	0–5
	3	0–5
	4	0–5
	5а/5б	0–5
2	1	76–85
	2	0–10
	3	0–7
	4	0–7
	5а/5б	0–7
3	1	56–75
	2	0–20
	3	0–20
	4	0–10
	5а/5б	0–10
4	1	46–55
	2	0–20
	3	0–20
	4	0–20
	5а/5б	0–20
5	1	0–45
	2	0–30
	3	0–30
	4	0–30
	5а/5б	0–30

Частка дерев категорії 1 прямо залежить від стадії рекреаційної дигресії деревостанів. Дана класифікація має практичне значення як при оцінці окремих дерев у деревостанах або ж у міських насадженнях, так і при аналізі лісових рекреаційних зон в цілому.

Література

1. Лісівництво : підручник / Яворовський П.П., Сендонін С.Є., Левченко В.В., Токарєва О.В., Пузріна Н.В. Київ : НУБіП України, 2021. 654 с.

2. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України / За ред. В.Л. Мєшкової. Харків: ТОВ Планета-Прінт, 2020. 92 с.

3. Hanisch B., Kilz E. 1991. Monitoring of Forest Damage: Spruce and Pine. Batsford. 17 p.