

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА ДЕКОРАТИВНОГО
САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«СТАЛЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ КОМПЛЕКСОМ ТА
ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК УРБОЛАНДШАФТІВ»
(27 березня 2018 року)**

КИЇВ – 2018

ШВИДКІСТЬ ДЕСТРУКЦІЇ ДЕРЕВНОГО ДЕТРИТУ ВІЛЬХИ КЛЕЙКОЇ В УМОВАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

А.М. Білоус, доктор сільськогосподарських наук,

*У.М. Котляревська, молодший науковий співробітник**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Деструкція деревного детриту – це умовно протилежний процес до приросту рослинної біомаси лісового насадження. Після відмирання деревних рослин або їх окремих частин, внаслідок впливу біотичних і абіотичних чинників, відбувається поступова деструкція мортмаси [1], у тому числі деревного детриту (рис.). Цей процес обумовлює емісію вуглецю та перебіг ґрунтовірних процесів. Саме наявність мортмаси забезпечує біорізноманітність у лісових екосистемах, а розкладання відмерлих решток є важливою складовою процесу кругообігу вуглецю.

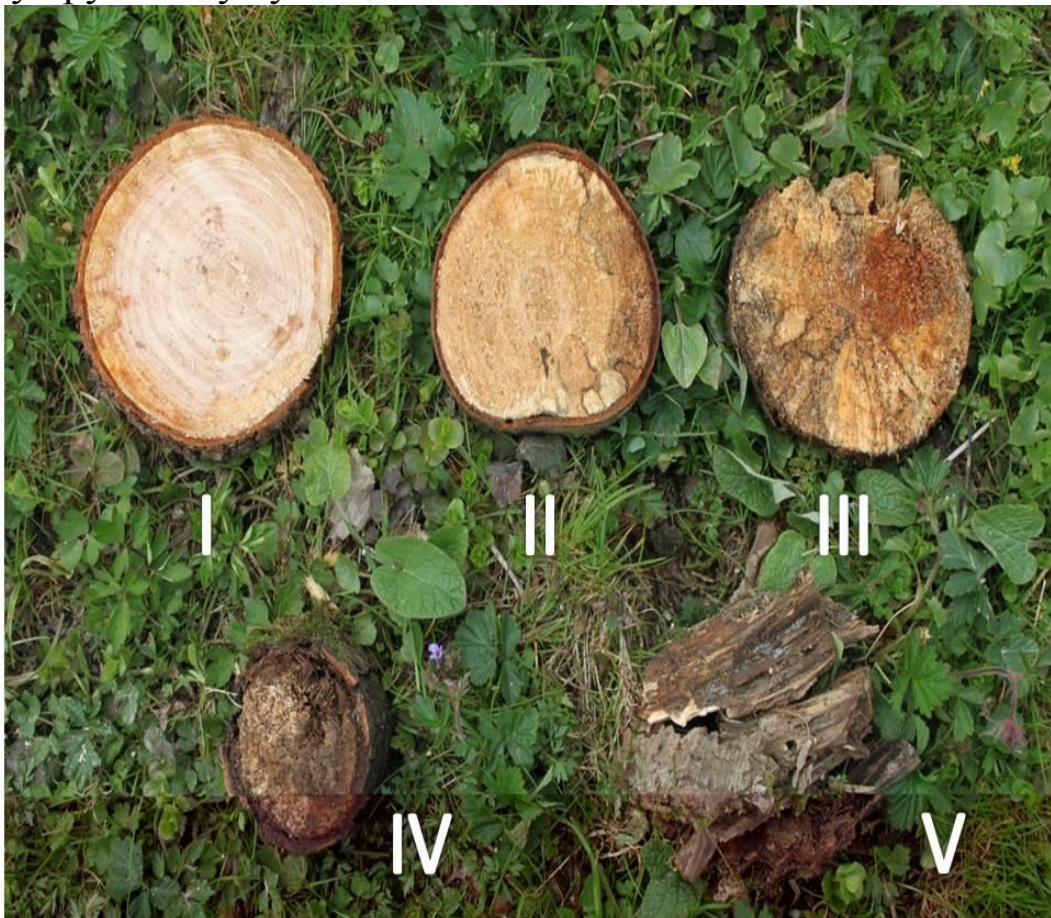


Рис. Деревний детрит вільхи клейкої I–V класів деструкції

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Білоус А.М.

Дослідження швидкості деструкції деревного детриту (мортмаси) виконано за методом хронологічної послідовності [2]. На основі емпіричних дослідних даних базисної щільності деревної ламані і пнів, зібраних у вільхових насадженнях в умовах С₃-С₅, встановлено динаміку щільності деревного детриту з часом. Встановлено швидкість деструкції деревного детриту на основі визначення залежності динаміки базисної щільності деревної ламані ($P_{\text{дл}}$) та пнів ($P_{\text{пн}}$) із часом.

Математичні моделі динаміки базисної щільності мортмаси деревної ламані діаметром до 20 см (модель 1), мортмаси деревної ламані діаметром понад 20 см (модель 2), мортмаси пнів діаметром до 20 см (модель 3) та мортмаси пнів діаметром понад 20 см (модель 4) наведено в табл.

Математичні моделі динаміки базисної щільності деревного детриту вільхи клейкої

№ моделі	Модель	Коефіцієнт детермінації
1	$P_{\text{дл}}=448,67 \cdot (e^{-0,071t}); (d < 20 \text{ см})$	0,94
2	$P_{\text{дл}}=426,14 \cdot (e^{-0,067t}); (d \geq 20 \text{ см})$	0,96
3	$P_{\text{пн}}=491,55 \cdot (e^{-0,073t}); (d < 20 \text{ см})$	0,92
4	$P_{\text{пн}}=441,72 \cdot (e^{-0,069t}); (d \geq 20 \text{ см})$	0,92

Таким чином, встановлено, що найбільшою швидкістю деструкції деревини у корі характеризується мортмаса пнів діаметром до 20 см. Дещо повільніше, але не суттєво, за мортмасу пнів (до 20 см) розкладається мортмаса деревної ламані діаметром до 20 см.

У цілому мортмаса пнів розкладається швидше ніж мортмаса деревної ламані. Так, мортмаса пнів діаметром до 20 см розкладається зі швидкістю $k = -0,073$, а мортмаса деревної ламані розміром до 20 см за діаметром розкладається зі швидкістю $k = -0,071$.

Отже, мортмаса деревної ламані і пнів у вільшаниках за умов Українського Полісся повністю може бути розкладена протягом 45–50 років.

Список використаних джерел

1. Білоус А. М. Методика дослідження мортмаси лісів // Біоресурси і природокористування. 2014. Т. 6. № 3–4. С. 134–144.
2. Yatskov M. Harmon M. E., Krankina O. N. A chronosequence of wood decomposition in the boreal forests of Russia // Canad. Journ. of Forest Res. 2003. Vol. 33. P. 1211–1226.