

## МОНІТОРИНГ СТАНУ ЛИСТЯНИХ ДЕРЕВ В ЛІСОСМУГАХ НА СХОДІ УКРАЇНИ

*М.І. Дереведмедь<sup>1</sup>, В.М. Бабенко<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> магістрантка кафедри ХТПЕ, НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

*<sup>2</sup>доцент кафедри ХТПЕ, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

Важливість головної складової лісів, а саме листяних дерев помірного кліматичного поясу східної Європи, практично неможливо переоцінити. Ліси відіграють важливу роль як в регуляції водного балансу між атмосферою та ґрунтами, так і в зменшенні перепаду добових температур, що позитивно впливає на прилеглі до лісів території. Для зменшення вітрової та водної ерозії, особливо в лісостепових і степових областях України, створювалась система лісосмуг, які хоча й не є повноцінними лісовими об'єктами, але в свою чергу виконували відведене для них завдання. Окрім головної своєї функції лісосмуги також приймають участь в кругообігу вуглецю та навіть є домівкою для невеликих ссавців і птахів регіону.

Головною метою нашої роботи є моніторинг змін в стані лісосмуг і спостереження втрат або змін видового складу листяних дерев. Першочергове завдання, згідно з метою роботи є практичне підтвердження переваг видів клену гостролистого, звичайного або платаноподібного (*Acer platanoides* L.) над іншими видами дерев [1] в Харківській області в умовах близького проведення повномасштабних бойових дій. Для спостереження нами обрано Чугуївський район Харківської області, в якому навесні та влітку 2022 року проводились бойові дії з використанням практично усіх видів стрілецької зброї, авіаційних бомб та мінної вибухівки. На рис. 1, серед пошкоджених та засохлих дерев вцілілим залишається тільки клен гостролистий та молоді паростки інвазійного виду клену ясенелистого.



Рис. 1 – Приклад витривалості клену в умовах потерпання від військових дій

Окрім своєї витривалості, клен гостролистий має ще низьку наступних переваг: серед яких бджолярі цінують клен у якості раннього медоносного дерева, медпродуктивність якого перевищує 200 кг меду з одного гектара, а прозорий та

запашний мед має високу харчову властивість [2]. Клені дають гарну деревину, щільну та міцну, тверду та гнучку практично білого кольору з світло жовтуватими відтінками, яка йде на виготовлення різноманітних виробів: від частин музичних інструментів, до виготовлення якісної меблевої фанери. Такі властивості швидкозростаючої деревини дозволяють клену сягати 25-30 метрів заввишки, що є дуже гарним результатом для утворення лісосмуг. Наступною перевагою клену є його швидке зростання. При оновленні лісосмуг природнім шляхом є можливість отримати як цільову так і нецільову деревину, а якість дров з клену відома тим, що вони довго горять та утримують жар. Попіл з кленових дров містить карбонат ( $K_2CO_3$ ) та інші солі калію, що є якісним добривом в сільському господарстві. В Канаді кленові ліси використовують для отримання кленового сиропу, а вугілля з дров є найкращим, з нейтральним смаком адсорбентом при виготовленні елітних сортів кріпких алкогольних напоїв.

Дослідження лісосмуг проводилось на трьох локаціях: біля швидкісних автошляхів, на міжселищних асфальтових дорогах та сільських лісосмуг що в купі з ґрунтовими дорогами відокремлюють поля. Серед вищеперерахованих об'єктів найбільш постраждалими є лісосмуги міжселищних автосполучень, це пояснюється найбільш запеклими військовими діями, коли військові використовували дерева як в якості житла, прикриття та палива. Найменш постраждали та показали найбільшу витривалість лісосмуги що відокремлюють поля. На нашу думку це пов'язано з ґрунтами та найменшим фізичним втручанням, там де немає окопів, укриття для важкої техніки, де не руйнувалась коренева система – дерева залишились практично в своєму початковому стані. Окремо треба підкреслити, що клен має властивості самовідновлення в лісосмугах як за рахунок свого насіння на галявинах, так і за рахунок молодих пагонів що утворюються з кореневої системи дорослих дерев. Додамо, що потужна поверхнева коренева система, яка не виходить за проекцію крони знаходиться в родючим шарі поверхневого ґрунту та фактично його й утворює й підтримує. Густе темне листя не дає достатнього освітлення для зростання бур'янів в лісосмузі [3], завдяки цьому заважає їх подальшому розповсюдженню по сільськогосподарським територіям. Нами особисто підтверджено факт зупинки просування такого агресивного інвазійного виду трав'яної рослинності як амброзія.

За результатами проведеної роботи маємо наступні висновки та рекомендації. По-перше хоча клен гостролистий, при зростанні у вигляді окремо розташованих дерев має репутацію невитривалого в механічній міцності дерева, але в складі лісосмуг такої ломкості практично не спостерігається, а його екологічна витривалість є достатньою й забезпечує всім нормативам для такого роду насаджень. По-друге, при належному нагляді клен є гарним бар'єром задля запобіганню розповсюдження інвазійних видів трав'яної рослинності. І останнє, такий вид дерев практично на 100 відсотків виконує свої головні обов'язки: зменшує процеси ерозії при мінімальній роботі для обслуговування створених з нього лісосмуг.

#### **Список літератури:**

1. *Полюга Л.* Словник українських наукових і народних назв судинних рослин / Ю. Кобова. Рецензія // Вісник львівського університету. Серія книгознавства, 2006. Вип. 1. С. 274–275.
2. *Клен звичайний // Лікарські рослини: енциклопедичний довідник / за ред. А. М. Гродзінського.* Київ: Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. С. 204.–ISBN 5-88500-055-7.
3. *Гамуля Ю. Г.* Рослини України / за ред. канд. біол. наук О. М. Утевської. Х.: Фактор, 2011. 208 с.