



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Навчально-науковий інститут лісового
і садово-паркового господарства
Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ ТА ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ В УКРАЇНІ: ВИТОКИ, СУЧАСНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УМОВАХ АНТРОПОЦЕНУ

(присвячена 100-річчю кафедри відтворення лісів
та лісових меліорацій)

6-8 листопада 2019 р.

м. Київ, Україна

СТРУКТУРА ВРОЖАЮ ТРИРІЧНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПЛАНТАЦІЙ ВЕРБИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ

В.М. Сінченко, доктор сільськогосподарських наук,

Я.Д. Фучило, доктор сільськогосподарських наук,

О.М. Ганженко, кандидат технічних наук,

Г.А. Мельничук, аспірант,*

*Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН,
Україна, Київ, Україна*

Серед енергетичних культур, які можна успішно вирощувати в умовах помірного клімату, однією з найбільш поширених є верба. Найбільший розвиток вирощування енергетичних плантацій верби набуло у Швеції та Великобританії, а потім поширилось на інші країни Європи і Північної Америки. Достатньо широкого розвитку набуває використання вербової біомаси як енергетичної сировини і в Україні. На даний час площа таких насаджень, створених на малопродатних для сільськогосподарського виробництва землях, становить близько 5000 га.

Найбільшого поширення у таких насадженнях як в Україні, так і в більшості інших країн, набули форми і гібриди верби прутовидної (*Salix viminalis* L.), внаслідок чого саме за цим видом в технічній літературі закріпилася назва «енергетична верба».

Метою проведених досліджень було встановлення продуктивності та структури енергетичної біомаси сортів верби прутовидної 'Тернопільська' і 'Тора' залежно від технології їх вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України.

Дослідні плантації були створені однорічними живцями, висадженими спареними рядами з відстанню між ними 0,75 м та міжряддями 1,5 м і 2,5 м. Було використано три варіанти густоти садіння живців: 12, 15 і 18 тис. шт./га. Грунт – чорнозем вилугуваний крупно-пилуватий свіжий. Досліджувані характеристики рослин (висоту, діаметр пагонів, масу рослин та їх окремих органів) встановлювали відповідно до загальноприйнятих у рослинництві методик.

*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук В.М. Сінченко

Встановлено, що на кінець першого вегетаційного періоду приживлюваність живців сорту 'Тора' становила від 88 до 93 %, а 'Тернопільська' – 89 до 95 %. Середня кількість пагонів у кущі верби сорту 'Тора' коливалася в межах від 2,2 до 2,3 шт. на кущ, в сорту 'Тернопільська' – від 4,1 до 5,0 шт. на кущ. Цей показник практично не змінювалась протягом періоду досліджень і на нього не мали суттєвого впливу ні густота насаджень ні схема садіння. Середня висота рослин протягом перших трьох років у всіх варіантах дослідів була більшою у рослин сорту 'Тора'. Зокрема, після третього року вона змінювалась від 524 до 604 см, проти 414–557 см у сорту 'Тернопільська'. У обох сортів більші висоти спостерігалися за використання міжрядь 1,5 м.

Урожайність трирічної сухої біомаси при цьому у сорту 'Тора' становила від 25,1 до 34,7 т/га, а у сорту 'Тернопільська' – від 16,0 до 27,9 т/га, або в середньому за рік відповідно: 8,4–11,6 та 5,3-9,3 т/га.

На вміст сухої речовини у біомасі верби певний вплив має її структура, зокрема – частка у ній гілок другого порядку (рис. 1).

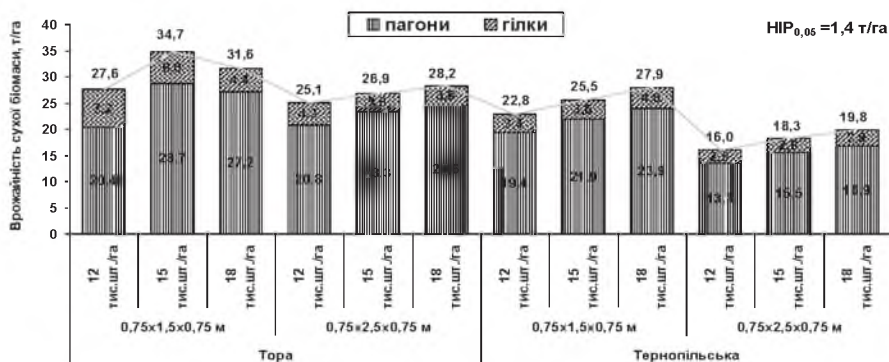


Рис. Структура врожайності трирічної сухої біомаси сортів 'Тора' і 'Тернопільська' за різної густоти садіння та ширини міжрядь

Відсоток гілок у біомасі сорту 'Тора' змінюється, залежно від варіанту дослідів, від 13,7 до 28,0%, а у сорту 'Тернопільська' – від 15,3 до 17,2%. Також вміст сухої речовини знижується зі зменшенням густоти садіння.

Максимальну кількість енергії з 1 га (до 631,9 ГДж/га за перших три роки) було отримано у сорту 'Тора', у варіанті з використанням схеми садіння живців 0,75x1,50x0,75 м та густоти садіння 15 тис. живців на 1 га.