



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

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ БІОМАСИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПЛАНТАЦІЙ ВЕРБИ ПРУТОВИДНОЇ ДРУГОГО ЦИКЛУ ВЕГЕТАЦІЇ

*Я.Д. Фучило, доктор сільськогосподарських наук, професор,
Б.М. Вокальчук, аспірант**

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

Прогнози глобального використання енергії прогнозують, що біомаса буде важливим джерелом відновлюваної енергії в найближчі десятиліття, ашвидкоростучі деревні культури будуть основним джерелом цієї біомаси.

Дослідження особливостей росту і розвитку енергетичних плантацій двох сортів верби прутовидної (*Salix viminalis L.*) закладені в Інституті біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН на дослідному полі «Ксаверівка 2». Було застосовано 2 варіанти розміщення садивних місць. Перший з них передбачає висаджування живців двома спареними рядами з відстанню між ними 0,75 м та міжряддями 1,50 м, а другий – 0,75 і 2,50 м відповідно, а також мали три варіанти густоти садіння: 12, 15 і 18 тис. шт./га.

Перед початком четвертого вегетаційного періоду (2018 р.) трирічна надземна маса верби була зрізана і вивезена, а на площі був закладений дослід на вивчення впливу на ріст і розвиток однорічної вербової порослі за внесення аміачної селітри у кількості 35 і 70 кг д.р./га. Контроль – без внесення добрив.

Результати проведених досліджень вказують на позитивний вплив внесення аміачної селітри у досліджуваних нормах на висоту рослин і незначний негативний вплив добрив на їхню куцистість. За схеми садіння 0,75-1,50-0,75 м і густоти 12 тис. рослин на 1 га та норми удобрення 70 кг/га д.р. добрив, на перший ріквідростання найвищасередня висотапагонів спостерігалася у сорту 'Тора' становила 447 см, що на 16 см меншеніж у сорту 'Тора' за аналогічноїсхемисадіння і густоти без внесення добрив. За густоти 15 тис.кущів на 1 га і цій же схемисадіння та удобрення середнявисотарослин становила 459 см, що вище на 33 см від контрольного варіанту без добрив; а за густоти 18 тис./га – висотастановила 472 см, і на 63см більше варіанту без внесення

*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Я.Д. Фучило

добрив. У перший рік другого циклу вирощування енергетичної верби, сорт 'Тора' формував від 4,8 до 6,6 шт. пагонів на кущі, а сорт 'Тернопільська' – від 3,5 до 8,8 шт./кущ. Зі зростанням густоти плантацій зменшується кількість пагонів у кущі і їх висота.

Найінтенсивніший приріст біомаси за різної густоти та схеми садіння, і доз внесення добрив припадав на кінець травня – середину червня. Найвищі прирости надземної маси, було отримано в червні у сорту 'Тора' за густоти 12 тис./га та схемою посадки 0,7-1,50-0,7м та варіанту удобрення з внесенням 91-99см. , найнижчі за цей період у сорту 'Тернопільська' за густоти 18 тис./га та схемою посадки 0,7-2,50-0,7м – 53-65 см (табл.). Також слід відмітити, що удобрення азотними добривами сприяло збільшенню приросту біомаси на всіх варіантах з різними схемами та густотою садіння.

Продуктивність однорічної біомаси енергетичної верби залежно від схеми садіння, густоти і норм внесення мінеральних добрив

Схема садіння живців, м	Сорт верби	Густота садіння, живців, тис.шт./га	Продуктивність сирової біомаси, т/га		
			без добрив	N ₃₄	N ₆₈
0,75x1,5x0,75	'Тора'	12	17,0	26,3	29,3
		15	20,4	26,0	33,6
		18	19,5	35,7	38,3
	'Тернопільська'	12	17,9	19,8	19,3
		15	16,0	16,7	24,1
		18	26,1	39,4	22,3
0,75x2,5x0,75	'Тора'	12	8,5	8,5	14,0
		15	14,4	18,1	29,2
		18	17,7	33,2	37,2
	'Тернопільська'	12	13,1	16,9	26,2
		15	9,4	11,0	17,9
		18	8,7	8,6	14,2

В ході досліджень виявлено, що у більшості варіантів вищі показники продуктивності отримані за внесення норми аміачної селітри в дозі 70 кг діючої речовини на 1 га. Для переважної кількості варіантів досліду вищий ефект внесення добрив мало за ширини міжрядь 1,5 м. Продуктивність біомаси сорту 'Тора' становила за варіантами густоти від 29,3 до 38,3 т/га сирової маси, а за ширини міжрядь 2,5 м – від 14,0 до 37,2 т/га. У сорту 'Тернопільська' ці показники становили відповідно 19,3–22,6 та 14,2–26,2 т/га.