

тирса (0,5 шару). **Висновки.** Багаторічне дослідження дозволило встановити, що найбільш доцільно мульчувати тирсою (з підживленням); а також перегноем (0,5 шару) + тирсою (0,5 шару) та торфом (0,5 шару) + тирсою (0,5 шару). В цих варіантах показник рівня рентабельнос-

ті зріс на 7,2-92,8% та 11,1-98,2% відповідно до контрольних варіантів; чистий прибуток – 360,9-892,7 тис. грн/га.

Ключові слова: яблуня, розсадник, мульча, вологість, кронування, генеративні утворення, товарність, рентабельність.

УДК 633.62

Вплив сортових особливостей та строків збирання біомаси сорго цукрового на продуктивність та вихід біопалива у зоні недостатнього зволоження Лісостепу України

Ганженко, О. М.

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна, e-mail: ganzhenko74@gmail.com

Мета. Встановити залежність продуктивності та виходу біопалива з рослин сорго цукрового від сортових особливостей та строків збирання біомаси в умовах недостатнього зволоження східного Лісостепу України. **Методи.** У дослідженні використані біологічні та статистичні методи. Біологічні методи включали проведення польових досліджень та облік показників продуктивності вродажів 2016 - 2020 рр. Отримані результати опрацьовано із використанням статистичних методів – описової статистики, дисперсійного, кореляційного та регресійного аналізів. **Результати.** Встановлено, що за ранніх строків збирання (початок серпня) врожайність зеленої біомаси сорго цукрового була найменшою і становила для гібридів ‘Довіста’ та ‘Медовий F1’ 77,7 та 76,3 т/га, а для сортів ‘Фаворит’ та ‘Силосне 42’ – 61,1 та 52,6 т/га відповідно. Перенесення строків збирання на середину вересня дозволило підвищити врожайність зеленої біомаси гібридів ‘Довіста’ і ‘Медовий F1’ до 146,6 та 132,9 т/га, а сортів ‘Фаворит’ і ‘Силосне 42’ – до 97,1 та 103,5 т/га. За більш пізнього збирання приріст

урожайності зеленої біомаси спостерігався лише у гібрида ‘Довіста’ (до 152,5 т/га). У фазі воскової стиглості рослини сорго цукрового накопили максимальну кількість цукрів у соці, при цьому найбільша цукристість соку була у рослин гібрида ‘Медовий F1’ (16,5 %), в усіх інших сортів і гібридів цукристість становила 15,0 %. Встановлено, що найбільший вихід біопалива та енергії з одиниці площі досягається за вирощування гібридів сорго цукрового ‘Довіста’ (до 815,8 ГДж/га) та ‘Медовий F1’ (до 792,0 ГДж/га). Не дивлячись на високий рівень пластичності сорт ‘Фаворит’ поступається за загальним виходом енергії (до 547,2 ГДж/га). Сорт ‘Силосне 42’ має найменший показник пластичності ($b=0,49$) проте він є найбільш стабільним, що дозволяє отримувати стабільний хоч і не високий вихід енергії (до 559,6 ГДж/га). **Висновки.** В зоні недостатнього зволоження східного Лісостепу України найбільші показники продуктивності та максимальний енергетичний потенціал забезпечують гібриди сорго цукрового ‘Довіста’ (до 815,8 ГДж/га) та ‘Медовий F1’ (до 792,0 ГДж/га).

Ключові слова: сорго цукрове, сортові особливості, строки збирання, продуктивність, вихід енергії, вихід біопалива.

Oleksandr Ganzhenko
<https://orcid.org/0000-0002-8118-1645>