

ньо з моніторингом біомаси культур та використання складних алгоритмів є дієвими способами підвищення точності прогнозів врожайності біомаси. **Висновки.** Встановлено що за кращого вмісту в ґрунті загального азоту отримано вищі показники індексу NDVI на посівах сільськогосподарських культур. А застосування методу оцінювання вегетаційних індексів в другій половині вегетації (формування та наливання

зерна) дозволяє визначити стан полів, оскільки традиційні культури в цей період мають меншу площу листового апарату і проблемні ділянки легко визначити програмно. Що в подальшому сприятиме напрацюванню моделей прогнозування урожайності сільськогосподарських культур.

Ключові слова: моніторинг стану рослин; БІІІА; NDVI; GNDVI; SAVI; SAVI; TVI.

УДК 633.9:631.54

Вплив елементів технології вирощування на урожайність біомаси та якість врожаю міскантусу гігантського

Присяжнюк О. І.^{1*}, Гончарук О. М.¹, Носенко В. Г.², Музика О. В.³, Половинчук О. Ю.¹, Шевченко О. П.¹

¹Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03110, Україна, *e-mail: ollpris@gmail.com

²Національний університет біоресурсів та природокористування, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041

³Київська спеціалізована філія Українського інституту експертизи сортів рослин, вул. Ставищанська, б.108-А, м. Біла Церква, Київська обл., 09111

Мета. Розробити елементи технології вирощування міскантусу гігантського за умови вирощування їх на маргінальних землях. **Методи.** Польові дослідження проводили у 2019–2022 рр. на Білоцерківській дослідно-селекційній станції ІБКіЦБ. Схема дослідів передбачала інокуляцію рослин Азофосфорином, застосування вологоутримувача та позакореневе підживлення Гуміфілдом 50 г/га та АміноСтаром, 1,0 л/га. **Результати.** Кращий збір твердого біопалива та енергії в досліді в усі роки забезпечили варіанти застосування АЗОФОСФОРИНУ, адсорбенту та позакореневого підживлення Гумат калію (Гуміфілд) 50 г/га + Антистресант АміноСтар, 1,0 л/га. Так, в умовах 2022 року, за дефіциту факторів вологозабезпечення, отримано 21,1 т/га та 344,4 ГДж, у той самий час на чистому контролі отримано 14,1 т/га та 231,3 ГДж.

Якісні показники міскантусу гігантського суттєво залежали від умов вегетаційного періоду. Так, у 2020 році в середньому по досліді отримано вміст сухої речовини в біомасі 48,3%, целюлози 35,0%, лігніну 9,9% та золи 1,8%. А в умовах 2021 року в біомасі містилось 48,8% сухої речовини, целюлози 40,0%, лігніну 10,3% та золи 1,3%, тоді як в 2022 році в середньому по досліді отримано вміст сухої речовини в біомасі 47,0%, целюлози 42,0%, лігніну 10,5% та золи 1,2%. Тоді як в умовах усіх років досліджень вміст золи в рослинах міскантусу мав незначні відхилення від середнього показника та закономірностей впливу на ознаку досліджуваних факторів не було виявлено. **Висновки.** В умовах 2020 та 2021 років досліджень гарний рівень вологозабезпечення рослин міскантусу гігантського сприяв більшому впливу на зміну показників продуктивності посівів саме інокуляції – як способу забезпечити краще мінеральне живлення. При цьому за інокуляції АЗОФОСФОРИНОМ отримано на 1,0 т/га та 2,9 т/га більше сухої речовини, тоді як за застосування МахіМарін гранульованого на 0,8 т/га та 2,4 т/га відповідно. А от в умовах 2022 року дефіцит опадів під час вегетаційного періоду сприяв актуалізації впливу власне застосування адсорбенту МахіМарін гранульований і прибавка збору сухої речовини порівняно з варіантами, на яких не застосовували адсорбент, становила 2,9 т/га, тоді як варіанти інокуляції забезпечили всього лиш 2,6 т/га.

Ключові слова: міскантус гігантський; маргінальні ґрунти; обробіток ґрунту; вологоутримувач; позакореневе підживлення.

Oleh Prysiazhniuk

<http://orcid.org/0000-0002-4639-424X>

Oleksandr Honcharuk

<https://orcid.org/0000-0002-7740-1334>

Valerii Nosenko

<https://orcid.org/0000-0002-4917-3514>

Olha Muzyka

<https://orcid.org/0000-0002-7039-8283>

Oleksandr Polovynchuk

<https://orcid.org/0000-0002-7830-7534>

Olena Shevchenko

<https://orcid.org/0000-0001-5980-7536>