

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Міністерство освіти і науки України
Національна академія аграрних наук України
Вінницька обласна Рада та обласна державна адміністрація
ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

**ЗЕМЛЯ УКРАЇНИ –
потенціал продовольчої, енергетичної
та екологічної безпеки держави**

**Матеріали
IV Міжнародної науково-технічної
конференції
17 –18 жовтня 2014 року**

**У двох томах
Том 2**

Вінниця -2014

використані в селекційній практиці для збільшення різноманіття вихідного матеріалу та як компоненти майбутніх гібридів.

Список використаних джерел

1. Scally L., Hodkinson T.R. & Jones M.B. Origins and taxonomy of miscanthus //In: Jones M.B., Walsh M. (eds) *Miscanthus for Energy and Fibre*, London, 2001.- P. 1-10.
2. Levandoski I., Clifton-Brown J., Scurlock J.M.O., Huisman W. Miscanthus: European experience with a novel energy crops //*Biomass Bioenergy*. - 2000. № 19: -P. 209-227.
3. Discovery of natural Miscanthus (Poaceae) triploid plants in sympatric populations of Miscanthus sacchariflorus and Miscanthus sinensis in southern Japan. Aya Nishiwaki, Aki Mizuguti, Shotaro Kuwabara, //*American Journal of Botany*.- 2011.-January, vol.98.- P.154-159.

Деревенько І.А. к.т.н., ст. викладач

Мельник А.Ю. магістр

Вінницький національний аграрний університет

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В СТВОРЕННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК

На сьогоднішній день відновлювані джерела енергії займають значне місце в енергобалансі країн світу. Як свідчать дані Міжнародного енергетичного агентства на частку відновлюваних джерел енергії в ЄС припадає близько 21 % загального обсягу виробництва [1]. У структурі виробництва електроенергії з відновлюваних джерел перше місце займає гідроенергетика (57%), на другому і третьому місцях знаходяться енергія вітру (21%) і біомаса (19%). Всього за

рахунок відновлюваних джерел енергії в 2020 р. має бути забезпечено 34% загального споживання електроенергії.

Одним з важливих секторів відновлюваних джерел енергії в світі є виробництво та енергетичне використання біогазу. Лідером у виробництві біогазу по праву можна вважати Євросоюз цілому, і Німеччину зокрема. У балансі виробництва електроенергії з відновлювальних джерел енергії в ЄС електроенергії з біогазу становить 4,5%, а в балансі виробництва електроенергії з біомаси - 24,4%. Згідно з офіційним прогнозом Єврокомісії щодо структури виробництва електроенергії з відновлювальних джерел в ЄС в 2020 р. частка електроенергії з біогазу становитиме близько 8%, перевищивши внесок малої гідроенергетики, геотермальної та сонячної енергетики, а також електроенергії з відходів.

Дорожня карта з виробництва біогазу в країнах ЄС показує можливість виробництва біогазу в 27 країнах ЄС в 2020 р. в обсязі еквівалентному 36,39 млрд. м³ природного газу. Для цього достатньо буде використовувати 35 % від гнійових відходів тваринницьких ферм і вирощувати енергетичні культури на біогаз на 5% сільськогосподарських земель. При цьому приблизно 3/5 обсягу біогазу планується виробляти з енергетичних культур, 1/5 - з гною, і ще 1/5 - з інших відходів і побічних продуктів промисловості та сільського господарства. За оцінками аналітиків, ринок біогазу продовжить стрімко розвиватися, заміщуючи інші енергоносії у загальній структурі енергетичного балансу країн.

В якості сировини для виробництва біогазу можуть використовуватися як органічні агропромислові чи побутові відходи, так і рослинна сировина.

Біогазові проекти в агропромисловому секторі можуть бути організовані в один з способів:

- виробництво біогазу на базі відходів окремого підприємства (наприклад, гній тваринницької ферми, жом цукрового заводу, барда спиртового заводу), при цьому один вид відходу буде домінуючим;

• виробництво біогазу на базі відходів різних підприємств, з прив'язкою проекту до окремого підприємства або окремо розташованої централізованої біогазової установки;

• виробництво біогазу з переважним використанням енергетичних рослин на окремо розташованих біогазових установках.

Результати досліджень свідчать, що незважаючи на наявність у вітчизняному аграрному секторі суттєвого потенціалу біомаси, нині в Україні виробництво біогазу перебуває на стадії впровадження експериментальних зразків і пілотних проектів. В Україні існують поодинокі приклади впровадження біогазових технологій. Станом на 2012 р. на базі сільськогосподарських підприємств в Україні функціонували 4 біогазові установки.

Перша з нині працюючих на відходах тваринництва БГУ промислового типу була побудована в 1993 р. на свинофермі комбінату «Запоріжсталь». Після цього були запущені біогазові установки компаній «Агро-Овен», «Еліта», «Українська молочна компанія».

У пересні 2011 р. було розпочато будівництво біогазової установки на базі свинокомплексу в с. Копанки, Калуського р-ну, Ів.-Франківської обл., власник підприємства і біогазової установки - датська компанія «DanoshaLtd».

У 2012 році «Миронівський хлібопродукт» розпочав роботи з будівництва біогазової установки на птахофабриці «Оріль-Лідер» у Дніпропетровській області. Планує реалізувати амбітну біогазову програму з тридцяти БГУ і компанія «Укрлендфармінг».

Агропромходдинг Астарта-Київ в 2012 р. анонсував будівництво біогазової установки на Глобинському цукровому заводі (Полтавська область) за рахунок кредиту ЄБРР обсягом до 12 млн. дол США терміном на 7 років. Таким чином, впровадження біогазових технологій залишається справою флагманів АПК, що

мають власні ресурси для роботи в умовах слабкого фінансового ринку і відсутності інвестицій.

Україна, маючи розвинену сільськогосподарську базу, має потужний потенціал щодо виробництва біогазу [2]. Агропромисловий сектор України, виробляючи значні обсяги органічних відходів, потенційно володіє ресурсами для виробництва біогазу. Перероблений гній, барда й інші відходи можуть застосовуватися як добриво в сільському господарстві.

Розвиток біогазових технологій зробить значний внесок у забезпечення енергетичної незалежності держави, що дозволить у перспективі замінити від 2,6 до 18 млрд. м³ природного газу на рік. Сформує альтернативний газо-паливний ресурс, забезпечить можливість покриття пікових навантажень в електромережі, а також сприятиме створенню нових робочих місць та розвитку місцевої економіки.

Список використаних джерел

1. Аналітична заявка БАУМ4. Перспективи виробництва та використання біогазу в Україні / Гелетуха Г.Г., Кучерук П.П., Матвеев Ю.Б., 2013. – 22 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uabio.org/img/files/docs/position-paper-uabio-4-ua.pdf>
2. Рада з питань біогазу з. т./ Biogasrate.V. в партнерстві з Адвокатським об'єднанням «Arzinger». Травень 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ua-energy.org/upload/files/Biogas_ukr.pdf