

28.09.2018

Ярослав Гадзало: 8 млн га придатні для енергетичних рослин. Аби повністю замінити газ для теплогенерації, достатньо двох

Темі енергетичній незалежності України стільки скільки ж самій незалежності. Галузь перспективна і з огляду світового тренду, і з точки зору можливостей нашої країни. Мільйони гектарів низькопродуктивних земель, здобутки селекціонерів та підтримка з боку держави можуть перетворити Україну в «зелений Кувейт». Про сьогодення біоенергетики, перешкоди і недосконалість законодавства говоримо з Президентом Національної академії аграрних наук України Ярославом Гадзалом ([Національна академія аграрних наук України](#)).

– Ярославе Михайловичу, в НААН доволі велику увагу приділяють розвитку біоенергетики. Що відбувається в галузі сьогодні? Чого нам бракує?

– Галузь доволі динамічно розвивається останні п'ять років. Обсяги виробництва біопалива щороку збільшуються на 45 %. У структурі відновлюваної енергетики біопаливо займає 81 %. Наприклад, у 2016 році з біопалива отримали енергії, що еквівалентна 3,5 млрд м³ природного газу. Проте зростання відбувається переважно за рахунок твердого біопалива, яке виробляють із відходів сільського та лісового господарств. В Україні наразі не вистачає дієвої державної політики щодо стимулювання виробництва та використання біогазу та біоетанолу. Чинний зелений тариф дає змогу частково підвищити привабливість виробництва електроенергії з біогазу та біомаси. Нормативно-правова база для розвитку біоетанолу не до кінця розроблена.

– Які енергетичні культури вирощують і на якій площі? Чи спостерігається тенденція до збільшення насаджень?

– В Україні площа під багаторічними біоенергетичними культурами становить приблизно 6,5 тис. га. На них вирощують такі культури: верба – 5 тис. га, міскантус – 1 тис. га, тополя – 0,4 тис. га, інші культури (світчграс, павловнія тощо) – 0,1 тис. га. Тенденція до збільшення площ є.

– Однією з найперспективніших культур називають цукрове сорго. Скільки його вирощують в Україні?

– В Україні окремо щодо цукрового сорго статистика не ведеться. Орієнтовно площа посіву цієї культури становить 1,5 тис. га. Загалом цукрове сорго є однією з найпродуктивніших біоенергетичних культур, що дають можливість отримувати понад 120 Гкал/га енергії.

– Розкажіть про роботу НААН із біоенергетичними культурами. Напевно, є цікаві розробки і пропозиції.

– У НААН із 2010 року існує окрема програма – «Біоенергетичні ресурси». Вона об'єднує понад 40 проектів (23 фундаментальні, 17 прикладних і 2 пошукові) з вирощування біоенергетичних культур у різних ґрунтово-кліматичних умовах України. Для реалізації проектів задіяно 11 науково-дослідних установ. Результатами реалізації цієї програми стали створені сорти і гібриди нових високопродуктивних культур (цукрове сорго,

цукровий буряк, міскантус, світчграс, верба тощо), а також розроблені технології їх вирощування в різних ґрунтово-кліматичних умовах. Крім того, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН є учасником міжнародних проектів із вирощування біоенергетичних рослин на маргінальних землях України та Європи загалом.

– Які перспективи в галузі? Скільки в країні не використовуваної низькопродуктивної землі, яку можна було б задіяти?

– Україна не покриває своїх потреб в енергії за рахунок власного видобутку традиційних енергоресурсів, тому питання розвитку відновлюваної енергетики є перспективним. В Україні, за оцінками вчених, нараховується приблизно 8 млн га низькопродуктивних земель, що не застосовуються для вирощування традиційних сільськогосподарських культур. Ці землі можна використовувати для вирощування багаторічних біоенергетичних рослин. За нашими розрахунками, закладка плантацій енергетичних багаторічних рослин на площі два мільйони гектарів дала б можливість повністю замінити природний газ для теплогенерації.

– Скільки в Україні наразі виробляють біоетанолу? В яких галузях його застосовують? Чи є експортні перспективи?

– У 2012 році в Україні було прийнятий Закон «Про альтернативні види палива», який регламентував вміст біоетанолу в рідкому паливі. Станом на 2013 рік в Україні виробляли до 60 тис. тонн біоетанолу. Однак норми цього закону не були реалізовані на практиці, тому в останні роки виробництво біоетанолу зменшилося. Починаючи з 2012 року, виробництво біоетанолу в світі збільшується. Лідерами є США і Бразилія. Однак для європейського ринку біоетанол українського виробництва був би більш вигідним.

– Скільки всього біопалива виробляють в Україні? Скільки потрібно, щоб не залежати від постачання з інших країн? Чи можливо взагалі досягти енергетичної незалежності за рахунок виробництва біопалива?

– В Україні виробництво первинної енергії в 2016 році становило 63,6 млн т н. е., серед яких власне виробництво налічувало 69,4 %. Імпорт енергоносіїв становив 19,15 млн т н. е. Частина біопалива в структурі кінцевого споживання енергії – 3,3 %. В абсолютних числах загальне виробництво біопалива в Україні в 2016 році обчислювалося 3 348 тис. т н. е. Таким чином, для заміщення імпортованих енергоносіїв в Україні виробництво біопалива треба збільшити приблизно в шість разів. Для повного заміщення імпортованих енергоносіїв біопаливом необхідна площа під біоенергетичними культурами повинна становити приблизно 3 млн га, а це приблизно 37 % від наявної незадіяної площі малопродуктивних земель.

– Чи достатньо нормативно-правової бази для розвитку галузі? Чи перебувають у розробці або на розгляді парламенту важливі проекти?

– Станом на 2018 рік більша частина нормативно-правової бази з розвитку біопалива в Україні сформована. Цього року ухвалено низку важливих законів для регулювання цієї галузі. Наприклад, «Про Приєднання України до Статуту Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA)», внесено зміни до Закону України «Про теплопостачання»

щодо стимулювання виробництва теплової енергії з альтернативних джерел енергії. Прийнято також закон «Про ринок електроенергії» в частині укладання довгострокових договорів купівлі-продажу електричної енергії за «зеленим» тарифом.

Досі неврегульованим залишається питання використання біоетанолу (законопроект 7348). Також важливим є питання фінансової підтримки виробників біомаси на етапі створення плантацій біоенергетичних культур. Крім того, потребує розгляду напрям розвитку біометанового виробництва.

– Скільки в Україні біогазових заводів?

– На перше півріччя 2018 року в Україні налічувалося 28 біогазових установок, зокрема 11 працюють на сировині сільськогосподарського виробництва та 17 – на полігонах ТПВ. Водночас виробляється 40,7 МВт електроенергії за «зеленим» тарифом.

– Можливо, для популяризації галузі бракує «історій успіху»? Наведіть найяскравіші приклади успішного застосування біопалива для потреб населення, соціальної сфери чи виробництв?

– Яскравим прикладом успішного застосування біопалива є Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, який ще в 2008 році встановив в одному зі своїх наукових корпусів перший твердопаливний котел власної конструкції. Уже до опалювального сезону 2010 року всі газові котли Інституту були замінені. Приклад із них узяв і Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка. Деякі цукрові заводи побудували й експлуатують установки з виробництва та використання біогазу за принципом когенерації.

– Автомобілісти вважають законопроект № 7348 про використання біоетанолу лобізмом інтересів виробників спирту та прогнозують повальні ремонти двигунів у майбутньому. Яка доля документа? Як ви вважаєте, Україна більше виграє або програє в разі його прийняття?

– Світовий досвід застосування етанолу як добавки до бензину свідчить про відсутність негативного впливу на працездатність двигунів. Додавання до 10% етанолу не потребує додаткового переобладнання двигунів. І, крім того, біоетанол, якщо порівнювати з традиційним бензином, характеризується низкою переваг: зменшується зношування двигуна, високе октанове число, чого важко досягти зі звичайними бензинами, висока антидетонаційна стійкість, низький вміст ароматичних вуглеводнів і повна відсутність бензопірену, відсутність важких вуглеводнів, завдяки чому пробіг автомобіля між зміною оливи на біопаливі вдвічі більший, ніж на бензині.

Однак слід згадати і про недоліки, серед яких суттєвим є майже вдвічі менша енергоємність (бензин – 42 МДж/кг, біоетанол – 25 МДж/кг). Ухвалення законопроекту № 7348 дасть можливість зробити перший крок до гармонізації українського і європейського законодавства в сфері використання біоетанолу та виконати взяті Україною зобов'язання з відновлюваної енергетики. Економічного ефекту для України від прийняття цього законопроекту буде досягнуто за умови місцевого виробництва біоетанолу. У цьому випадку буде зменшено обсяг імпорту бензинів, будуть створені нові робочі місця.