

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МАЛОПРОДУКТИВНИХ ЗЕМЕЛЬ ЛЬВІВЩИНИ

*Н. Стойко, к. е. н., Н. Перун, здобувач  
Львівський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Прямуючи швидкими темпами у вертикаль співпраці з країнами ЄС, Україна насамперед змушена виконати відповідні економічні та природоохоронні зобов'язання.

У сучасному природокористуванні, коли масштаби господарської діяльності зросли, а недостатнє врахування екологічних пріоритетів призвело до переломів природної рівноваги, виникає першочергова необхідність розробки концепції сталого розвитку територій та раціонального використання природних ресурсів.

Поряд із тим в останні десятиліття людство все частіше переймається проблемами енергетичної залежності глобалізованого світу. Запаси природних енергетичних ресурсів вичерпні. На думку деяких вчених, до повного вичерпання запасів нафти, газу та вугілля залишилось кілька десятиліть. Тому питання пошуку альтернативних видів палива стоїть в Україні надзвичайно гостро, особливо зважаючи на тенденцію постійного дорожчання нафти і природного газу.

Використання нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії на сьогодні розглядається як один із найбільш перспективних шляхів вирішення зростаючих проблем енергозабезпечення в Україні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У дослідження стану деградованих та малопродуктивних земель значний внесок зробили такі відомі науковці, як О. Дорош, О. Канащ, А. Мартин, В. Кулик, А. Третяк та ін. Проте дослідження науковців здебільшого зосереджені на розробленні механізмів вилучення таких земель із сільськогосподарського використання.

Розробленню національної енергетичної стратегії на основі біотехнологій присвячено праці М. Габрель [2], В. Коржова [5], В. Кравчука, М. Новохацького, Я. Фучила та ін.

**Постановка завдання.** Завдання дослідження – враховуючи зарубіжний досвід, обґрунтувати альтернативу використання малопродуктивних земель Львівської області.

**Виклад основного матеріалу.** Згідно зі ст. 171 [4] малопродуктивними землями є земельні ділянки, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання за призначенням є економічно неефективним.

Відповідно до земельного законодавства малопродуктивні землі підлягають консервації, здебільшого залуженню, задля відновлення їх продуктивності шляхом внесення органічних і мінеральних добрив.

Згідно з даними [1], станом на 15.01.2014 р., за результатами роботи, проведеної ДП «Львівський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою» в області виявлено 2151,9 га малопродуктивних земель (див. рис.).

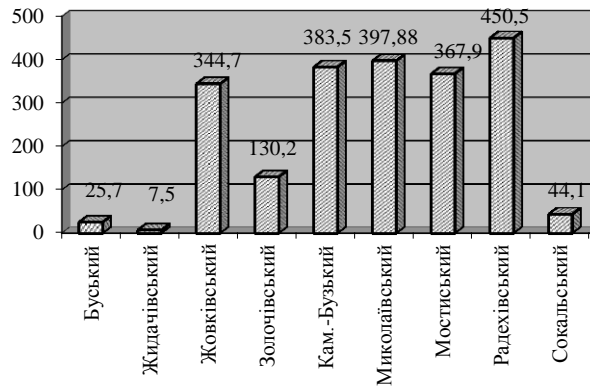


Рис. Площі малопродуктивних земель у розрізі обстежених районів, га [1].

Як зазначають фахівці інституту, обстеження проводили виключно на землях державної власності на замовлення місцевих державних адміністрацій або органів місцевого самоврядування.

Проблематичними залишаються землі, що перебувають у приватній власності, обстеження яких за часи земельної реформи не проводилось, тому їх якісні характеристики невідомі. Сьогодні більшість таких земель передана в оренду, адже вилучення їх із господарського використання невігідне для землевласників. Тому заходи, пов'язані з консервацією земель приватної власності, у нашій країні практично не проводяться.

Сьогодні науковці розробляють механізм, який дав би змогу здійснювати консервацію земель на умовах, вигідних для приватних власників земельних ділянок чи поза їх волею. Таким механізмом може бути вилучення (вкуп) земельної ділянки і переведення її у категорію земель природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, що дозволить збільшити оптимальну частку природних угідь у розрізі адміністративних районів.

Проте є райони, в яких частка природних угідь перебуває в межах норми і збільшення їх площ було би не зовсім доцільним. Тому, зважаючи на природні умови, достатню вологість та враховуючи досвід зарубіжних країн, таких як Англія, Швеція, Данія, Польща, Чехія, допускаємо використання малопродуктивних земель під біоенергетичний пар. Використання біоенергетичних підходів сприятиме вирішенню енергетичних та екологічних проблем людства.

Однією з енергетичних культур, придатних для ефективного виробництва біопалива, є енергетична верба, яка абсолютно невибаглива до ґрунтових умов і нею сміло можна засаджувати малопродуктивні землі, у тому числі торфовища, на яких інші культури не дають бажаної урожайності.

Це також сприятиме збереженню флори й фауни, які, беззаперечно, все в більших масштабах страждають від щовесняного спалювання хмизу. Звичайно, є велика можливість отримання хорошого фінансового прибутку від вирощування цієї культури, що є для Львівщини, та й усієї України великим плюсом, зважаючи

на малу кількість робочих місць, особливо в зимовий час, енергозатратність та чималу непридатність земель для сільськогосподарського використання в країні.

Варто зазначити, що з 2010 року в Кам'янка-Бузькому районі практикується вирощування енергетичної верби на пілотних ділянках, де були досягнуті досить високі результати. За мінімальними підрахунками, з 1 га плантацій у середньому зібрано 15 тонн сухої біомаси, що відповідає 6,2 т нафти або 10,95 тис. м<sup>3</sup> біогазу, або 7,65 тис. м<sup>3</sup> природного газу. Такий результат перевищує вихід деревини з традиційних насаджень у 14 разів. Крім того, цикл самовідновлення верби на одному місці може тривати впродовж трьох десятиліть, а також можна доволі легко перепрофілювати плантацію на вирощування інших сільськогосподарських культур, провівши її рекультивацию після закінчення технологічного циклу або з прийняттям такого рішення в силу, наприклад, ринкових умов [3].

Однак масова популярність такої «зеленої енергії» спровокувала суперечки у наукових колах про беззаперечну перевагу цих культур. Грунтознавці звертають увагу на значну шкоду "зелених енергетиків" ґрунтовій системі, адже рослина, яка інтенсивно росте, також інтенсивно витягує з ґрунту все їй необхідне. Тому разом з процесом насадження енергетичної верби необхідно постійно і збалансовано удобрювати ґрунти макро- і мікроелементами. Усе це потребує немало затрат, проте більшість спеціалістів переконані, що результат того вартує [5].

Необхідно також наголосити на екологічній складовій вирощування енергетичної верби, – у процесі росту рослини відбувається кругообіг кисню та вуглекислого газу. За підрахунками екологів, 1 га енергетичної верби поглинає понад 200 т CO<sub>2</sub>.

Наприклад, у сусідній Польщі прийнятий закон, який стимулює теплові електростанції (ТЕС), які виробляють 90% електроенергії в країні, використовувати, поряд із вугіллям, біопаливо для зменшення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу. Ухвалення згаданої постанови та наявність великої кількості малопродуктивних земель дали поштовх до розвитку плантацій енергетичної верби в Польщі. Так, у країні виникла хороша практика, яка може бути взята за основу для розвитку ринку біоенергетики в Україні.

З урахуванням чинних законодавчих актів у сфері нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, в Україні можна виділити два основні сегменти, де можна використовувати плантації енергетичної верби. Перший – це отримання біомаси для теплоелектроцентралей на біомасі, які виробляють електроенергію за "зеленим" тарифом. Другий – це використання тріски енергетичної верби як палива для твердопаливних котлів, які виробляють теплову енергію, не виділяючи при цьому шкідливих речовин під час горіння.

Зважаючи на те, що в Україні частка використання вугілля в генерації електроенергії є великою, лише 5-відсоткове заміщення вугілля біомасою або спільне спалювання може дати великий поштовх для розвитку внутрішнього ринку твердого біопалива. Це вигідніше, ніж будівництво нових ТЕС на біомасі, оскільки потребує менших капіталовкладень для модернізації обладнання. Заміна 5% вугілля на біопаливо на українських ТЕС – це ринок обсягом 1,5-2 млн т пеллет, що в 3-4 рази більше, ніж виробляється станом на 2013 рік.

Через прикордонний статус області, засадження малопродуктивних земель Львівщини має зацікавити вітчизняних інвесторів, адже після підписання економічної частини угод з Європейським Союзом, до європейського ринку збуту біопалива – рукою подати. А це, враховуючи економію на транспортних витратах, принесе немалі прибутки від експорту.

Також для отримання біопалива дерево не лише спалюють. Існують методи спеціальної обробки деревинної біомаси, за допомогою яких можна отримати всі продукти нафтохімічного синтезу. Наприклад, застосовуючи технологію піролізу – нагрівання деревини до 500 – 800 °С, – можна виділити з неї горючі гази, які можна потім спалювати для отримання енергії із ще більшим ККД.

**Висновки.** Отже, сьогодні досить актуальним є питання раціонального використання всіх доступних територій без значних додаткових витрат, які б приносили економічну, екологічну та соціальну вигоду нашому регіону.

Наразі з-поміж багатьох альтернативних джерел енергії для заміщення традиційних нафти та газу на місцевому рівні найбільш економічно та екологічно вигідним є вирощування енергетичної верби, для чого рекомендуємо використовувати малопродуктивні землі.

#### **Бібліографічний список**

1. Відомості Головного управління Держземагентства у Львівській області. – Львів, 2013.
2. Габрель М. С. Виробництво біопалива в Україні: стан та перспективи розвитку [Текст] / М. С. Габрель // Науковий вісник НЛТУ. – 2011. – Вип. 21.9. – С. 126 – 131.
3. Енергетична верба [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http : www.salix-energy.com](http://www.salix-energy.com).
4. Земельний кодекс України : прийнятий 25.10.2001р. № 2768-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 3-4. – С. 27.
5. Коржов В. Л. Значення біомаси дерев у процесі оптимізації енергетичного балансу України / В. Л. Коржов // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. пр. – Львів : РВВ НЛТУ, 2008. – № 6. – С. 58-62.

#### **Стойко Н., Перун Н. Перспективи використання малопродуктивних земель Львівщини**

Розглянуто проблему енергетичної залежності України. Досліджено заходи, пов'язані з консервацією земель державної власності. Проаналізовано досвід зарубіжних країн щодо використання біоенергетичних підходів на малопродуктивних землях. Висвітлено екологічну та економічну ефективність вирощування енергетичної верби.

**Ключові слова:** малопродуктивні землі, біоенергетичний пар, енергетична верба, біопаливо.

#### **Stoiko N., Perun N. Perspectives of use of marginal lands of Lviv region**

Some problems of Ukraine's energy dependence are highlighted in the article. Some activities associated with abandonment of state-owned lands are investigated as well. Experience of foreign countries as for the use of bioenergetic approaches on marginal lands is analyzed. Ecological and economic efficiency of energy willow growing is highlighted as well.

**Key words:** marginal lands, bioenergetic fallow, energy willow, biofuel.

#### **Стойко Н., Перун Н. Перспективы использования малопродуктивных земель Львовщины**

Рассмотрена проблема энергетической зависимости Украины. Исследованы мероприятия, связанные с консервацией земель государственной собственности. Проанализи-

зирован опыт зарубежных стран по использованию биоэнергетических подходов на малопродуктивных землях. Освещена экологическая и экономическая эффективность выращивания энергетической вербы.

**Ключевые слова:** малопродуктивные земли, биоэнергетический пар, энергетическая верба, биотопливо.