

кукурудзи може стати додатковим джерелом доходів для сільськогосподарських підприємств.

Також слід зазначити, що хоча біогаз з кукурудзи має певні переваги, такі як підвищення екологічної стійкості та зменшення залежності від імпортованого палива, він також має свої недоліки, зокрема високу вартість виробництва, залежність від умов зберігання та транспортування, низьку енергетичну щільність та нестабільність виробництва. Враховуючи ці фактори, виробництво біогазу з кукурудзи може бути ефективним лише при належному виборі технології та оптимізації всіх етапів процесу.

Гнізюк М. Р., Дрозд О. М., канд. с.-г. наук, с. н. с.

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

ОЦІНКА ВТРАТ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ ЛІСІВ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ (НА ПРИКЛАДІ ІЗЮМСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ)

Оцінка екосистем на порозі тисячоліття представила нову концептуальну основу, яка ставить екосистемні послуги в центр уваги і пов'язує добробут людини з впливом на екосистеми змін у природних ресурсах. Більшість екосистемних послуг вважаються суспільними благами і мають тенденцію до надмірної експлуатації суспільством. Лісові екосистемні послуги умовно поділяють на ресурсні, регулятивні, культурносоціологічні та підтримуючі. Згідно міжнародних досліджень повна загальна вартість лісових екосистемних товарів та послуг складає 4,7 трл дол. щорічно. Залежно від регіону, вартість послуг гектару лісу зі стабілізації ґрунту коливається від 1,94 до 5,5 млн дол. за тонну. За очищення повітря кожне дерево в середньому щорічно вартує 4,16 дол. Для біологічного різноманіття 17,5 тис. дол. коштує гектар лісу [1].

Загальна площа Ізюмського лісництва становить 6361,0 га. Аналіз супутникових знімків показує, що Ізюмське лісівництво зазнало одних з найбільших збитків, оскільки численними пожежами ліс майже повністю знищено. Однак точно оцінити збитки буде можливим вже після завершення бойових дій. Це зумовлює не лише втрату екосистемних функцій самого лісу (уловлювання вуглецю, середовище існування видів, втрата біорізноманіття і т.і.), а й інших екосистем, які залежали від екосистемних послуг лісу – водних та ґрунтових, повітряних.

В результаті розривів боєприпасів будь-якого калібру відбувається хімічна реакція, яка призводить до забруднення атмосфери (частиною реагентів, що встигли прореагувати) і ґрунтів (реагенти, які не встигли прореагувати під час вибуху). З поверхневим стоком відбувається забруднення водних екосистем хімічними реагентами боєприпасів, продуктами згоряння, нетиповими зваженими речовинами.

Для оцінки поточних втрат екосистемних функцій лісів необхідно детально проаналізувати супутникові знімки та оцінити масштаби втрат. Складання ланцюжків взаємозалежності екосистем дозволить врахувати прямі і опосередковані впливи знищення лісів на надання екосистемних функцій іншими супутніми екосистемами. Науковцями розроблено широкий інструментарій оцінювання екосистемних послуг за ДДЗ [2], серед яких оцінювання екосистемної послуги депонування вуглецю методом прямої оцінки структури лісової екосистеми, оцінювання екосистемної послуги збереження біорізноманіття методом непрямої оцінки структури лісової екосистеми, оцінювання екосистемної послуги регуляції температурного режиму методом прямої оцінки біофізичного процесу та ін. Визнання, демонстрація та фіксація цінності екосистемних послуг може відігравати важливу роль у визначенні напрямів політики щодо управління екосистемами та їх збереження і, таким чином, у збільшенні надання екосистемних послуг та їх внеску в добробут людини. Оцінювання цінності екосистемних послуг при прийнятті рішень

уможлиблює зниження деградації та втрат екосистем і біорізноманіття та є важливим етапом формування управлінського потенціалу відновлення лісів.

Список використаних джерел:

1. Masiero, M., Pettenella, D., Boscolo, M., Barua, S.K, Animon, I. & Matta, J.R. 2019. Valuing forest ecosystem services: a training manual for planners and project developers. Forestry Working Paper No. 11. Rome, FAO. 216 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO URL: <https://www.fao.org/publications/card/es/c/CA2886EN/> (дата звернення 08.04.2023)
2. Фурдичко О. І., Дребот О. І., Кучма Т. Л., Ільєнко Т. В. Оцінювання екосистемних послуг лісів за даними дистанційного зондування Землі. *Агроекологічний журнал*. №4. 2019. С. 6 – 16.

Голіней О.В., ст., *Вронська Н.Ю., к.т.н., доцент*

Національний університет «Львівська політехніка»

ВПЛИВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Сільське господарство – одна з найголовніших галузей матеріального виробництва, що забезпечує людство продуктами харчування, а промисловість – сировиною.

Гонитва за максимальними врожаями, порушення правил агротехніки, застосування важких сільськогосподарських машин, неправильна меліорація, перевипаси худоби ведуть до втрати основного багатства людства – родючих ґрунтів.

Агропромислове виробництво має вагомий вплив на довкілля, а саме: механізація багатьох процесів, надмірна розораність території та глибока оранка, хімізація, меліорація тощо. Все це призводить до забруднення довкілля.

Збільшення генетичного фонду рослин та тварин також є однією з проблем впливу на навколишнє середовище. Вона викликана впровадженням монокультур, зведенням тропічних лісів, урбанізацією, будівництвом великих водосховищ та інші.

Засвоєння хімічних поживних речовин, що міститься в мінеральних добривах, культурними рослинами в середньому не перевищує 40 %. Інші ж