



Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Полтава 2019

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Академія WSB

Опольський університет

Національний аграрний університет Вірменії

Азербайджанський державний аграрний університет

Азербайджанський університет кооперації

Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної конференції

22 листопада 2019 року

Полтава
2019

Редакційна колегія:

Аранчій В. І. – ректор Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О. – проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, Полтавської державної аграрної академії, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Калініченко А. В. – професор Інституту технічних наук Опольського університету, доктор сільськогосподарських наук, професор Полтавської державної аграрної академії.

Писаренко П. В. – перший проректор Полтавської державної аграрної академії, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Рафал Ребілас – проректор з міжнародних відносин Академії WSB, доктор економічних наук, професор.

Чайка Т. О. – начальник редакційно-видавничого відділу Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук.

Яснолоб І. О. – старший викладач кафедри підприємництва і права, начальник науково-дослідного сектору Полтавської державної аграрної академії, кандидат економічних наук.

Використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 22 лист. 2019). Полтава : РВВ ПДАА, 2019. 110 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції за результатами досліджень щодо використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій.

Збірник тез є частиною науково-дослідних тем Полтавської державної аграрної академії «Концепція розвитку енергоефективних і енергонезалежних сільських територій задля зміцнення конкурентоспроможності національної економіки» (номер державної реєстрації 0119U100028 від 10.01.2019 р.) та «Розробка оптимальних енергетичних систем з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії в умовах Лісостепу України» Полтавської державної аграрної академії (номер державної реєстрації 0117U000397 від 10.02.2017 р.).

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика розвитку сільських територій на засадах енергоефективності й енергонезалежності.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

ЗМІСТ

1. СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Бойко С. І.

Рослинні сільськогосподарські залишки як локальні альтернативні енергетичні рішення в Україні 8

Кулик М. І., Малько М. О.

Агроекологічні особливості та перспективи використання біомаси енергокультур для сталого розвитку сільських територій..... 11

Руденко О. М.

Сучасний стан використання альтернативних джерел енергії в умовах розвитку сільських територій..... 14

2. ЕКОНОМІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Калюжна Ю. П., Зоря О. П., Березницький Є. В.

Інвестування – ефективний спосіб вкладання коштів у використання альтернативних джерел енергії..... 17

Климчук О. В.

Специфічні аспекти розвитку біопаливного виробництва в аграрному секторі економіки 18

Крутякова В. І., Бельченко В. М., Піщанська Н. О.

Економічна оцінка використання геотермальної енергії для забезпечення функціонування систем мікроклімату лабораторій ентомологічного виробництва 21

Сакаль О. В., Третяк Н. А.

Пріоритет низьковуглецевого розвитку у підвищенні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій 24

Вовк М. О.

Екологізація виробництва як складова технологічної реструктуризації підприємств агропродовольчої сфери 94

Єщенко В. М.

Особливості використання соломи при прямому спалюванні 96

7. ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО І ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ У ПІДВИЩЕННІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Барна І. М.

Регіональні ініціативи щодо підвищення енергоне залежності сільських територій 98

Болтянська Н. І., Болтянський О. В.

Напрями зниження енергоємності виробництва продукції тваринництва 100

Melnyk N.

European models of biodiesel production 102

Яснолоб І. О., Чайка Т. О., Пономаренко С. В., Лотин І. І.

Органічне сільське господарство: екологізація виробництва – продовольча безпека – конкурентоспроможність сільських територій 104

3. Bockey, D. (2018). Biodiesel 2017/2018 Assessment report and outlook – Excerpt from the UFOP annual report. Germany: UFOP [in Germany].

4. European e-Justice Portal – European Judicial Atlas in civil matter (2018). Retrieved from http://www.europa.eu.int/comm/energy_transport/atlas/html/biordmarfut.html. (2018, May, 15).

5. Chaikin, O. (2014). Corporate responsibility, ecological certification aspect. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. Vol. 36. № 3, 463–470.

Яснолоб Ілона Олександрівна

канд. екон. наук

Чайка Тетяна Олександрівна

канд. екон. наук

Пономаренко Сергій Володимирович

канд. с.-г. наук

Лотиш Ігор Ігорович

канд. с.-г. наук

Полтавська державна академія

м. Полтава

ОРГАНІЧНЕ СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА – ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА – КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Наші багаточисельні дослідження засвідчують, що підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва не можливо без забезпечення його екологічної складової, головною компонентною серед яких є впровадження органічних методів ведення сільського господарства. Оскільки сучасне збільшення асортименту продовольчих товарів пов'язано зі стрімким розвитком ринкової економіки та збільшенням споживчих потреб суспільства, що призвело до погіршення не лише їх якості, а до негативного впливу на оточуюче природне середовище (використання інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, відсутність сівозмін, вирощування рентабельних монокультур тощо). У зв'язку зі значним погіршенням екологічної ситуації у світі і необхідності забезпечення продовольчої безпеки, світове суспільство все більше наголошує на необхідності впровадження агровиробничої практики, яка: не використовує синтетичних хімікатів (добрив, пестицидів, антибіотиків тощо); здійснює

мінімальну оранку ґрунту; не застосовує генетично модифікованих організмів (ГМО); охоплює різні сфери – рослинництво, тваринництво, птахівництво, садівництво тощо [1].

Отже, органічне сільське господарство за своєю суттю можна визначити як багатофункціональною агроекологічною моделлю виробництва з визначеними цілями, принципами і методами, яка базується на ретельному менеджменті (плануванні й управлінні) агроєкосистем [2]:

1. Цілі органічного сільського господарства:

1) створення життєздатної системи ведення господарства;
2) підвищення рівня біологічного розмаїття, стабілізація біологічної рівноваги в природі;

3) виробництво продукції та сировини високої якості, яка не шкодить навколишньому середовищу, здоров'ю людини, тваринам;

4) покращення санітарного стану ґрунту, рослин, тварин та підтримання балансу між ними;

5) застосування екологічно безпечних методів та засобів ведення господарства.

2. Принципи органічного сільського господарства:

1) екологічності – ґрунтування на живих екосистемах та природних циклах;

2) забезпечення та збереження здоров'я ґрунту, рослин, тварин та людини як єдиної екосистеми;

3) відповідальності за здоров'я та добробут нинішнього та майбутнього поколінь, оточуючого середовища;

4) справедливості відносно оточуючого середовища та рівних можливостей кожної людини.

3. Методи органічного сільського господарства:

1) агроекологічні методи боротьби із шкідниками і хворобами;

2) внесення органічних добрив (сидератів, мульчі);

3) використання екологічної упаковки (скло, папір, біо-розчинна упаковка тощо);

4) розумне використання природного середовища;

5) врахування природних можливостей екосистеми.

Таким чином, доцільність впровадження органічного сільськогосподарського виробництва обумовлена необхідністю [3]:

- відтворення родючості ґрунтів та збереження навколишнього середовища;

- розвитку сільських територій та підвищення рівня життя сільського населення;

- підвищення ефективності та прибутковості сільськогосподарського виробництва;
- забезпечення споживчого ринку здоровою якісною продукцією;
- зміцнення експортного потенціалу держави;
- поліпшення іміджу країни як виробника та експортера високоякісної корисної органічної продукції;
- забезпечення продовольчої безпеки країни;
- поліпшення загального добробуту громадян держави.

Перш за все, органічне сільське господарство ґрунтується на методах мінімального обробітку ґрунту, який забезпечує покращення та зберігає його структуру, сприяє збереженню мікроорганізмів, які його населяють, запобігає розпаду гумусу завдяки відмові від глибокого та інтенсивного розпушення. Також покращується пружність і захист від ерозії ґрунту, його водний баланс. Однак, незважаючи на зазначені переваги, відмова від обробітку плугом спричиняє певні виклики. Наприклад, може значно підвищитись шкідливий вплив з боку бур'янів або порушитись забезпечення рослин поживними речовинами.

Проте, з метою підвищення ефективності землеробства та їх відповідності принципам органічного сільськогосподарства можливо використовувати системи обробітку ґрунту, які передбачають мінімізацію глибини обробітку і суміщення виконання технологічних операцій, використання новітніх технологій, застосування яких дозволяє виконувати вимоги вітчизняного та світового законодавства щодо органічного землеробства без втрати якості продукції та позитивно впливати на природне навколишнє середовище [4].

Суттєва роль у здійсненні загальних принципів біологізації та екологізації рослинництва, на яких ґрунтується органічне землеробство, належить сівозмінам. Науково обґрунтоване чергування культур у сівозмінах є головним у забезпеченні й підтриманні фітосанітарного благополуччя полів та посівів, екологічно найчистішим заходом проти поширення бур'янів, шкідників і хвороб, джерелом збагачення корисної ґрунтової мікрофлори, органічних речовин ґрунту, збагачення його на азот, підтримання на оптимальному рівні загального балансу вологи в межах не тільки сівозміни, а й усього агроландшафту чи навіть агроєкосистеми.

За нашими дослідженнями, рекомендується використовувати класичний принцип побудови сівозмін на основі правильної організації території та оптимальної структури площ для конкретних ґрунтово-кліматичних умов кожного господарства. До сівозміни вводять культури з чергуванням за типом правильної плодозміни [5].

Також значну увагу у системі органічного землеробства приділяють сидеральним культурам, які вирощують перед посадкою основної культури, для збагачення ґрунту корисними елементами. Вони відновлюють запаси гумусу, покращують структуру, підвищують родючість верхнього орного шару. Цінність і важливість сидеральних культур не обмежується лише властивістю чудового заміника традиційних органічних добрив. Широке використання цих культур також підвищує ефективність природокористування, сприяє підвищенню родючості ґрунту, отриманню з одиниці площі більшої кількості продукції. Крім того, сидерація відчутно покращує екологічну ситуацію, яка стає в наш час однією з життєво важливих проблем [6].

З метою підвищення продуктивності органічного виробництва та якості продукції максимально використовуються біологічні фактори збільшення природної родючості ґрунтів, агроекологічні методи боротьби із шкідниками і хворобами, а також переваги біорізноманіття, зокрема місцевих та унікальних видів, сортів, порід тощо.

За нашими дослідженнями, органічна продукція, на сьогодні, користується підвищеним попитом в усьому світі, а кількість її виробників та сільськогосподарських угідь, зайнятих під її виробництвом, щорічно зростають. Як засвідчує практика, застосування системи органічного землеробства дає можливість одержувати стабільну, біокліматично, енергетично і економічно обґрунтовану продуктивність ріллі, підвищувати якість продукції рослинництва, зберігаючи та відтворюючи родючість ґрунту [1].

Вирощена на органічній основі продукція повинна бути екологічно чистою та відповідати національним і міжнародним стандартам якості. Для цього виробники органічної сировини та продукції повинні дотримуватись стандартів органічного сільського господарства та вимог до маркування відповідно до ринків збуту. Однак, всі стандарти сертифікації передбачають дотримання головних принципів органічного сільського господарства, які створені з метою посилення органічного руху в повному обсязі. Вони застосовуються цілісно і невід'ємно один від одного, є основою для розвитку різних програм, концепцій, стандартів та поширенні в усьому світі. Вони складені як етичні принципи здоров'я, екології, справедливості та турботи.

Отже, виробництво органічної сільськогосподарської продукції для споживання є доцільним і в умовах погіршення екологічного стану навколишнього середовища – необхідним. Також з природоохоронного погляду, органічне сільське господарство виконує дві важливі функції – охорони природи та збереження довкілля. Функція охорони природи відображається у збереженні сільськогосподарського біорізноманіття, або агробіорізноманіття, що сьогодні є актуальним завданням природоохоронної

політики багатьох європейських країн [7].

В той же час, не дивлячись на зазначене не всі вітчизняні виробники можуть за рахунок власних потужностей (як виробничих, так і фінансових) здійснити перехід від традиційного виробництва до органічного. Останнє представляє собою значно складнішу систему та потребує більш зваженого підходу до впровадження. Тому перехід сільськогосподарських товаровиробників на органічні методи господарювання може бути можливим лише за умови їхнього усвідомлення переваг органічного виробництва порівняно з традиційним. Органічне виробництво швидше має переваги у цілому для суспільства, ніж для конкретного виробника органічної продукції.

Наші дослідження також підтвердили, що органічне сільськогосподарське виробництво має низку економічних, екологічних та соціальних переваг за умов належного впровадження сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур і розведення тварин згідно з принципами та вимогами органічного виробництва. Однак, в ринкових умовах господарювання постає необхідність створення та ефективного функціонування ринку органічної продукції, який складається і залежить від: споживача, виробника, постачальника, продавця, дистриб'ютора, законодавчих та контролюючих органів тощо. Кожен з цих учасників, окрім спільного знання щодо сутності й особливостей органічного продукту, має обов'язковий набір атрибутів, який забезпечує його функціонування та ефективність [8]:

1. Законодавчі органи – встановлюють умови функціонування ринку через законодавчо-нормативні акти, що визначають особливості виробництва, переробки та реалізації органічної продукції. Повинні: забезпечити ефективну взаємодію всіх учасників ринку; знати попит на органічну продукцію.

2. Контролюючі органи – контролюють виконання законодавчо-нормативних актів всіма учасниками ринку. Повинні: здійснювати контроль за дотриманням вимог законодавчих органів; знати попит на органічну продукцію.

3. Споживачі – головні суб'єкти, які визначають умови на ринку та зазнають впливу від інших учасників. Повинні: мати бажання його купити; мати можливість його купити; впливати на інших учасників ринку через контролюючі органи.

4. Виробники і постачальники необхідні для задоволення потреб ринку і попиту споживачів. Повинні: виконувати вимоги законодавчих та контролюючих органів; знати попит на органічну продукцію; мати бажання задовольнити потреби споживачів; мати можливість задовольнити ці потреби.

5. Продавці і дистриб'ютори – задовольняють попит споживачів за допомогою пропозиції виробників та постачальників. Головний суб'єкт ринку,

від якого може повністю залежати стимулювання та формування попиту і пропозиції на органічному ринку, мають стратегічне значення. Повинні: виконувати вимоги законодавчих та контролюючих органів; знати попит на органічну продукцію; мати бажання задовольнити потреби споживача; забезпечити асортимент органічної продукції шляхом залучення їх виробників і постачальників; залучити споживачів до органічних продуктів взагалі та до своєї торгової точки зокрема, сприяти підвищенню інформованості про органічні продукти серед населення взагалі і серед своїх покупців; стимулювати та формувати попит і пропозицію на ринку органічної продукції, забезпечувати ефективну комунікацію між споживачем і виробником/постачальником.

Таким чином, лише через усвідомлення людством неможливості продовження знищення навколишнього середовища та відчуття відповідальності за свою діяльність перед майбутніми поколіннями, можливий перехід до органічного сільськогосподарського виробництва, як перспективного напрямку розвитку сільських територій.

Бібліографічний список

1. *Чайка Т. О.* Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України : монографія. Донецьк : Вид-во «Ноулідж», 2013. 320 с.
2. *Сіренко Н. М., Чайка Т. О.* Перспективи розвитку органічного сільськогосподарського виробництва в Україні. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2011. № 1. С. 20–27.
3. *Чайка Т. О.* Земельно-ресурсний потенціал органічного виробництва в Україні. *Вісник ХНАУ. Сер. Економічні науки*. 2011. № 12. С. 323–330.
4. *Yasolob I. O., Pysarenko V. M., Chayka T. O., Gorb O. O., Pestsova-Svitalka O. S., Kononenko Zh. A., Pomaz O. M.* Ecologization of tillage methods with the aim of soil fertility improvement. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. Vol. 8 (2). 280–286. DOI: <http://dx.doi.org/10.15421/2018082>.
5. *Писаренко П. В., Чайка Т. О.* Ефективна сівозміна в органічному землеробстві: сутність, правила та принципи. *Дім. Сад. Город*. 2015. № 6. С. 10–11.
6. *Горб О. О., Чайка Т. О., Яснолоб І. О.* Використання сидеральних культур як відновлюваного джерела в органічному землеробстві. *Вісник ПДАА*. 2017. № 4. С. 38–47. DOI: <https://doi.org/10.31210/visnyk2017.04.06>.
7. *Кукурудза-Елбакідзе М.* Органічне сільське господарство як шлях примирення природоохоронної та господарської функції природозаповідних територій (з досвіду Німеччини). *Вісник Львів. ун-ту*. 2004. № 30. С. 167–174.
8. *Чайка Т. О.* Передумови розвитку ринку органічної продукції в Україні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 4, Т. 1. С. 233–240.

Наукове видання

**Використання альтернативних
джерел енергії в умовах розвитку
сільських територій**

Матеріали

II Міжнародної науково-практичної конференції

(м. Полтава, 22 листопада 2019 року)