



Матеріали
міжнародної науково-практичної конференції

**АГРАРНА НАУКА, ОСВІТА,
ВИРОБНИЦТВО:
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД
ДЛЯ УКРАЇНИ**

17–18 листопада 2015 р.
м. Житомир



УКРАЇНСЬКА
АСОЦІАЦІЯ МОЛОДИХ
ФЕРМЕРІВ



ЖИТОМИРСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

УДК 338.43:327: 637:619: 63:504-502

ББК 65.32:74.5:40:26.89(4)

А 25

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Скидан О. В. ректор Житомирського національного агроекологічного університету,
д. е. н.
- Мічурін Д. О. голова громадської організації «Українська асоціація молодих фермерів»
- Зінчук Т. О. завідувач кафедри менеджменту ЗЕД ЖНАЕУ, д. е. н., професор
- Романчук Л. Д. директор Науково-інноваційного інституту екології та лісу,
завідувач кафедри екології лісу та меліорації ЖНАЕУ, д. с.-г. н.,
професор, заслужений працівник сільського господарства України
- Горальський Л. П. директор Науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії,
завідувач кафедри анатомії і гістології ЖНАЕУ,
д. вет. н., професор
- Кузнецова К.К. MSc in Horticultural Sciences, Country Representative of Datalab d.d.,
Словенія
- Vessikallio H. директор Nasto-Polar Rakennuspalvelut Oy, Dr. of Forestry, Фінляндія
- Левківська Л. М. доцент кафедри менеджменту інвестиційної діяльності, к. е. н.,
доцент
- Ахметов І. Р. керівник міжнародного відділу громадської організації «Українська асоціація молодих фермерів», к. е. н.
- Мельник Н. В. завідувач служби наукових досліджень та інноваційного розвитку ЖНАЕУ
- Савич А. В. фахівець служби наукових досліджень та інноваційного розвитку ЖНАЕУ

Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 17–18 листоп. 2015 р. – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. – 886 с.

У збірнику подані матеріали доповідей учасників конференції щодо стратегічних пріоритетів розвитку аграрного сектора економіки в світлі євроінтеграційної перспективи України, сучасних екологічних проблем в сільському та лісовому господарстві, інтенсивних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та рослинництва, сучасних проблем ветеринарної медицини, інноваційної складової розвитку аграрного виробництва, європейської практики інтелектуального супроводу аграрних реформ та проблем формування відносин влади, аграрної науки, освіти та бізнесу.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

© Житомирський національний агроекологічний університет,
Українська асоціація молодих фермерів, 2015

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І.

**СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ТА ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ
ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

<i>Davari M.R., Jieying Bi, Foroozandeh M., Rabiee M.</i> CLIMATE-SMART IRRIGATION SYSTEM FOR TREES AND PERENNIAL PLANTS.....	19
<i>Vessikallio H.</i> THE ROLE OF LANDSCAPES IN FORMING OF NATIONAL IDENTITY	22
<i>Голуб Г.А., Кухарець С.М.</i> ОЦІНКА ГУМУСНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА АГРОЕКОСИСТЕМ.....	24
<i>Дубовий В.І.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН.....	28
<i>Новіцький Р.О.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО РИБАЛЬСТВА НА РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ.....	34
<i>Лісняк А.А., Уткіна К.Б., Вілчек Й., Міхаелі Є., Торма С.</i> ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОБРІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	37
<i>Аулін В.В., Борак К.В.</i> АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕСУ ЗНОШУВАННЯ В АБРАЗИВНІЙ МАСІ	40
<i>Бровко О.Ф., Бровко Ф.М.</i> КАЛИНА ГОРДОВИНА В ОЗЕЛЕНЕННІ МІСТА КИЄВА ТА ЇЇ РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ В УРБОЛАНДШАФТАХ.....	42
<i>Грабар І.Г.</i> ФУНДАМЕНТАЛЬНА ПІДГОТОВКА – ОСНОВА ТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ.....	43
<i>Ловейкін В.С., Почка К.І.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ РИВКОВОГО РЕЖИМУ РЕВЕРСУВАННЯ РОЛИКОВОЇ ФОРМУВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ З ОПТИМАЛЬНИМИ КРАЙОВИМИ УМОВАМИ.....	49
<i>Барановський В.М.</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТАКТНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН.....	56
<i>Дворух В.І., Войтов В.А., Борак К.В.</i> ВПЛИВ НАПРАЦЮВАННЯ НА КОЕФІЦІЄНТ ЗМІНИ ФОРМИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ	61
<i>Кухарець С.М.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОПРОФІЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	65
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Дяченко Л.А.</i> ІНДИФІКАЦІЯ ПОЛІВ ОБЕРТАННЯ ПРИ РОЗПОВСЮДЖЕННІ ПОЗДОВЖНЬО-ЗСУВНИХ ХВИЛЬ ПО ШОРСТКИМ ПОВЕРХНЯМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН.....	70
<i>Didora V. G., Tyshkovskiy V.V., Krajewski P.</i> FORMATION OF ORGANIC MATTER IN THE SOIL AT SHORT ROTATION CROP CHANGES DEPENDING ON THE ALTERNATIVE FERTILIZER OF FIBER FLAX	71
<i>Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ОПТИМАЛЬНИХ КЕРУВАНЬ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ	75

<i>Матвійчук Б.В., Пивовар П.В.</i> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЛІССІ	77
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Ляшко А.П.</i> ЗРІВНОВАЖЕННЯ МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ЗА ДОПОМОГОЮ АВТОБАЛАНСИРІВ	78
<i>Луцок О.П., Панасюк І.А.</i> БІОЛОГІЗАЦІЯ МЕЛІОРАТИВНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСУШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ	82
<i>Ратосишюк В.І.</i> ЗОНАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НОВОСТВОРЕНОГО СОРТУ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО ОЛІМПІ.....	85
<i>Тихомирова Т.С., Стаднік В.Ю.</i> ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ГУНТОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ҐРУНТУ	91
<i>Велит І.А.</i> НАТРІЄВІ ЛАМПИ ВИСОКОГО ТИСКУ ДЛЯ СВІТЛОКУЛЬТУРИ РОСЛИН З РІЗНИМ НАПОВНЕННЯМ ІНЕРТНИХ ГАЗІВ, КІЛЬКІСТЮ РТУТІ	93
<i>Кульбачький В.Л.</i> ЛІС, ОСНОВНІ ЙОГО ФУНКЦІЇ ТА ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ЛІСІВ	96
<i>Шемокін М.В.</i> КУЛЬТУРИ ДУБА У ГОРОДИЩЕНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «СМІЛЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	97
<i>Дубовий О.В.</i> ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ЯК НОВА ФІЛОСОФІЯ У ВЗАЄМВІДНОСИНАХ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ	100
<i>Івчук Г.П.</i> СТІЙКІСТЬ ДО ЗАБРУДНЕННЯ ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКИХ ВИДІВ РОДУ <i>JUGLANS L.</i>	105
<i>Валерко Р.А., Герасимчук Л.О.</i> ЕКОЛОГО-ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ СПП «ЛІД» С. КОДНЯ ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ	108
<i>Кирилюк В.П.</i> АГРОКЛІМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ЗРОШЕННЯ.....	112
<i>Ласло О.А.</i> МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТТЯ АГРОЕКОСИСТЕМИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	116
<i>Паньків Р.П., Кость М.В., Сахнюк І.І.</i> ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ МІГРАЦІЙНИХ ФОРМ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ МІСТА ЛЬВОВА	120
<i>Бедункова О.О.</i> СТАБІЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ІХТІОПОПУЛЯЦІЙ У СУЧАСНИХ УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ГІДРОЕКОСИСТЕМУ	125
<i>Ткачук Н.В., Борисович Ю.Г.</i> ФІТОТОКСИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСАДУ СТІЧНИХ ВОД КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЧЕРНІГІВВОДОКАНАЛ».....	127
<i>Хоменко І.О., Бабаченко Л.В.</i> АНАЛІЗ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧЕРНІГІВСЬКОГО РЕГІОНУ	130
<i>Боруцька Ю.З., Телегуз О.В., Медвідь Г.Б.</i> ВПЛИВ АГРАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ГІДРОМЕРЕЖІ БАСЕЙНУ РІКИ СТРИЙ.....	134
<i>Дичко А.О., Ополінський І.О.</i> ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ АНАЕРОБНОГО МЕТАНОГЕНЕЗУ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ.....	137

<i>Карайм О.А.</i> АНАЛІЗ МЕЛІОРАТИВНОГО СТАНУ ОСУШУВАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	140
<i>Котенко С.В.</i> ВПЛИВ ВОДНИХ ДЖЕРЕЛ НА ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ДИНАМІКУ НАСЕЛЕННЯ ПТАХІВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ У ПЕРІОД ГНІЗДУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ ЛІСОВОЇ, ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ)	143
<i>Бурлака Н.І., Коломісць Т.В., Кулинич Н.В.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ	147
<i>Лесь А.В.</i> ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ХІМІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН	151
<i>Семенова О.І., Пономаренко К.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНО- МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ	153
<i>Скопченко Н.С.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА РИЗИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....	156
<i>Ращєнко А.В.</i> ІНСТРУМЕНТИ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У АГРОБІЗНЕСІ.....	161
<i>Андрєєва О.Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ЗВИЧАЙНОГО СОСНОВОГО ПИЛЬЩИКА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	163
<i>Шолудько Я.В., Шолудько В.П., Самбір Б.В.</i> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В АПК.....	166
<i>Семенова О.І., Шлякіна А.І.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ТА СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	170
<i>Бабенко В.В., Назаренко В.В.</i> АНАЛІЗ ЛІСОВОГО ФОНДУ В СКРИПАЇВСЬКОМУ НАВЧАЛЬНО- ДОСЛІДНОМУ ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	172
<i>Львів О.І., Левченко О.О.</i> ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUSROBUR.)У ВІДКРИТОМУ І ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ.....	174
<i>Левченко В.Б., Шульга І.В.</i> ЕКОЛОГО-ПАТОЛОГІЧНА ТА ЕНТОМОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ КОРАБЕЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	177
<i>Ткач Л.І., Бондар О.Б.</i> ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВОДОЗБОРУ РІЧКИ ОСКІЛ	181
<i>Турко В.М., Сірук Ю.В., Чернюк Т.М.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЯГІВ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ У ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ	183
<i>Шевчук В.В.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	186
<i>Шейґас І.М., Семенюк С.К.</i> СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОБЛКІВ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН – ОСНОВА МОНІТОРИНГУ ДЕРЖАВНОГО ФАУНІСТИЧНОГО РЕСУРСУ	191
<i>Човнюк Ю.В.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПРОЕКТИВАННЯ І ДИНАМІЧЕСКОГО АНАЛІЗА СЕЛЬСЬКОХОЗЯЙСТВЕННИХ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ ВОЛНОВОГО ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ	194
<i>Роговський І.Л., Бистрий О.М.</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ	198

ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ТА СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Семенова О.І.
к. т. н., доцент
Шпякіна А.І.
студентка

Національний університет харчових технологій

В даний час спостерігається помітне зниження вмісту гумусу і поживних елементів, особливо на малородючих ґрунтах, близько 90% орних земель охоплено процесами деградації. Площі кислих ґрунтів збільшилися на 25-30% і зниження продуктивності призвело практично до того, що рослинництво є нерентабельним на бідних ґрунтах

Щороку в господарський обіг в Україні залучається понад 1 млрд.т речовин природного походження. Це сировина сільського та лісового господарств, а також харчової і переробної промисловості. За існуючих обсягів ресурсоспоживання і високої концентрації промисловості характерними є утворення величезної кількості технологічних відходів. Накопичення подібних продуктів у місцях їх утворення і наступного зберігання спричиняє значні екологічні ризики для довкілля. Виявлення можливості використання добрив з таких відходів є надзвичайно актуальним. Це дозволить не лише додатково повертати до ґрунту біогенні елементи, винесені з урожаєм, а й вирішити питання утилізації відходів промислового виробництва. При визначенні доцільності використання відходів промисловості на добриво важливо не лише установити агрохімічну цінність цих субстратів за вмістом азоту, фосфору і калію, а й екологічну безпечність їх утилізації в агроландшафті [1, с. 601].

Відходи соняшнику можна переробляти з гуматомісними компонентами (торф, буре вугілля) і цим самим забезпечити галузь сільського господарства дешевими добривами. Саме це спонукає до створення екологічно безпечної енергозощадливої технології виробництва гранульованих орґано-мінеральних добрив з промислових відходів, до вмісту яких входять мінеральні поживні компоненти і гумінові речовини.

Хімічний аналіз золи з соняшникового лушпиння показав, що в ній містилось 37,8 % калію, а також значна кількість фосфору – 3,5%, кальцію – 3,3%, магнію – 4,4%, реакція середовища – сильно лужна. Зола з відходів була збагачена міддю – 34,5 мг/кг, цинком – 44,8 мг/кг.

Гумінові солі на основі соняшникового попелу та гуміномісних компонентів - ефективно добриво природного походження з високим вмістом калію, кальцію, магнію і фосфору. Це добриво може забезпечити комплексне харчування рослин і має здатність знижувати кислотність ґрунту. Воно не містить хлор, тому прекрасно переноситься усіма видами рослин, комплексно збагачує ґрунт поживними речовинами, оптимізує його водний баланс, знижує кислотність, істотно прискорює процеси розвитку і дозрівання врожаю, допомагає у боротьбі з шкідниками.

При виробництві спирту утворюється технологічний відхід – барда, складна полідисперсна система, сухі речовини якої знаходяться у вигляді зависів і у розчиненому стані. При відгонці спирту у барді залишаються: невикористана при бродінні частина орґанічної крохмалевмісної речовини зерна, картоплі, мінеральні речовини, накопичена біомаса дріжджових грибів та продуктів їх життєдіяльності (гліцерин, орґанічні кислоти та інші) та частина подрібненого солоду.

Барда – один із кінцевих продуктів виробництва етилового спирту. Це неоднорідна рідина з подрібненими частинками зерна, світло-коричневого чи жовтого кольору із запахом зерна або іншої сировини. З одного боку, барда – це відхід, що викликає забруднення навколишнього середовища [2, с.20]. Тому забороняється скидати її у водойми або в каналізацію без попередньої переробки. На більшості заводів барда не утилізується і без

очищення разом зі стічними водами скидається у відстійники, де загниває, забруднюючи ґрунтові води та повітря. До природної емісії метану спиртові заводи додають метан з полів фільтрації, посилюючи парниковий ефект на планеті. З іншого боку, барда, завдяки вмісту клітковини, вуглеводів, білка і мікроелементів, є вторинним сировинним ресурсом, вона може служити сировиною для виробництва корму для тварин, добрив та інших корисних продуктів.

За різними літературними даними, вміст сухих речовин у барді з різної вихідної сировини становить близько 10%. У розрахунку на суху речовину в ній містяться: білок – 13,9-37,25%, жир – 3,7-10,7%, клітковина – 6,2-11,25%, речовини та мікроелементи: кальцій – 0,13-0,24%, фосфор – 0,29-0,69%, амінокислоти: лізин, метіонін, цистин, триптофан, безазотисті екстрактивні речовини (БЕР), а також вітаміни А, D, E, вітаміни групи В, фолієва кислота (Вс), біотин (Н), каротиноїди. Із макроелементів – кальцій, фосфор, азот і мікроелементи: залізо, цинк, марганець, мідь. У післяспиртовій барді завислі речовини становлять 3,2% загальної маси (або 46% сухого залишку), а розчинені речовини – 3,8% (54% сухого залишку) [3, с.72].

В Україні ресурси зернової барди доволі значні, обсяг післяспиртової барди за сучасною технологією становить 11-15 дм³ на кожен 1 дм³ спирту. Однак вона не може зберігатися, швидко закисає, потребує значних витрат на транспортування до споживача. Для барди стали споруджувати сховища (поля фільтрації), у яких природним шляхом відбувається механічне, хімічне і біологічне очищення відходів. У біошарі, що утворюється в шарі фільтраційного завантаження, при стіканні стоків у землю, органічні речовини окислюються під впливом мікроорганізмів. Цей механізм подібний до процесу компостування скошеної рослинності, побутових харчових відходів тощо. Проте постійно стоїть питання із розширення земельної площі під сховища. Згідно із деякими підрахунками, одному заводу середньої потужності потрібно 6-8 га на рік під бардосховища. Отже, основна проблема, яка постала при виробництві спирту, – це утилізація барди.

В Україні ведуться активні лабораторні та польові дослідження з удобрення землі відходами спиртового виробництва для підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Враховуючи той факт, що барда містить залишки рослин, які піддаються природним процесам розкладу та утворення гумусу, вченими інституту хімії і центру агрохімічної служби був запропонований спосіб обробки відходів гідролізно-спиртового виробництва мікроорганізмами, в результаті чого було отримано нове добриво – лігнін, використання якого веде до зміни структури ґрунтів, сприятливих для росту коріння рослин і розмноження корисної мікрофлори, підвищує врожайність ячменю, пшениці, гороху, вівса і кукурудзи більш ніж на 60% [4, с.50].

Відходи підприємств олійно-жирового чи спиртового виробництва можуть використовуватись як добриво в агроценозах. Кількість внесених до ґрунту відходів не повинна погіршувати нативні властивості ґрунту і екотоксикологічний стан суміжних з ґрунтом середовищ. Слід зауважити, що питання збереження органічної речовини ґрунту стає критичним, оскільки разом із зростанням чисельності людства необхідно збільшувати врожайність сільськогосподарських культур. Тому розвиток виробництва органічно-мінеральних добрив та впровадження їх у сільськогосподарську практику дає змогу комплексно вирішувати питання сировинних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та забезпечити подальший розвиток аграрного виробництва.

Література:

1. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів.– Київ НУХТ , – 2003. 560с.
2. Новиков В.Б., Зверев С.В. Барда в законі / В.Б. Новиков, С.В. Зверев // Техніка і технологія. – 2007. – № 2. 186с.
3. Крапивенко Д. Барда важливіша за спирт. Відходи – джерело прибутку// Український діловий тижневик "Контракти". – 08.12.2003. – № 49. 180с.
4. Яворов В.М. Вплив відходів спиртового виробництва на урожайність та якість сільськогосподарських культур // Збірник наукових праць. – Кам'янець-Подільський, 2003. 480с.