

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**Збірник матеріалів
Звітної науково-практичної конференції
Луганського національного
аграрного університету
26 лютого 2020 року**

2020

УДК 122/129+37+62+65+68+69+81+94](063)
З-41

Рекомендовано до друку Вченою радою Луганського національного аграрного університету, протокол № 3 від 04.03.2020 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Подольський Р. Ю., в.о. ректора ЛНАУ;

Заступник голови: Кирпичова І. В., проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи;

Члени:

Любимов І. М., проректор з адміністративно-господарської роботи;

Васюренко Л. В., в.о. декана економічного факультету;

Березенко К. С., в.о. директора ННІ біологічних і харчових технологій;

Родіонова К. О., в.о. директора ННІ ветеринарної медицини,;

Поляков А. М., в.о. директора ННІ механізації сільського господарства;

Сопов Д. С., в.о. директора ННІ будівництва;

Чугаєв С. В., в.о. директора ННІ агрономії;

Тупченко В. В., в.о. завідувача кафедри загальноосвітньої підготовки;

Руднік Д. Г., голова Ради молодих учених.

Секретар: Прокопенко О. В., доцент кафедри загальноосвітньої підготовки.

З-41 Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції
Луганського національного аграрного університету,
(26 лют. 2020 р.) / Луган. нац. аграр. ун-т. – [Харків : ФОП
Бровін О. В., 2020]. – 308 с.
ISBN 978-617-7738-98-4

У збірнику представлені тези доповідей учасників Звітної науково-практичної конференції Луганського національного аграрного університету, яка відбулася 26 лютого 2020 року. У збірнику висвітлено результати наукових досліджень і розробок викладачів, співробітників, магістрів, здобувачів та аспірантів.

Матеріали подано в авторській редакції.

УДК 122/129+37+62+65+68+69+81+94](063)

ISBN 978-617-7738-98-4

© Колектив авторів, 2020

© Луганський національний
аграрний університет, 2020

СЕКЦІЯ 3
ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ, БІОЛОГІЧНІ ТА ХАРЧОВІ
ТЕХНОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВИ

<i>Ткачова І. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОНЬЯРСТВА В УКРАЇНІ І СВІТІ	90
<i>Бєлікова К. В., Ткачова І. В.</i> СПОРТИВНА РОБОТОЗДАТНІСТЬ КОНЕЙ ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ УКРАЇНСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ	93
<i>Павловський С. С., Ткачова І. В.</i> ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ З ВАГОВОЗНИМИ ПОРОДАМИ КОНЕЙ В УКРАЇНІ	97
<i>Ткачов А. В., Марченко В. А.</i> ЗАСТОСУВАННЯ НАНОТЕХНОЛОГІЙ В АГРОБІОТЕХНОЛОГІЇ	101
<i>Шабля В. П., Шахова Ю. Ю., Берестова Л. Є., Василюк В. Г.</i> ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА ВІК ПЕРШОГО ОТЕЛЕННЯ.....	105
<i>Мележик О. О., Зелик Л. В., Рогозян О. В.</i> ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ І ПЕРІОДУ СКВАШУВАННЯ НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЙОГУРТУ	106
<i>Расходова О. О.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ БИЧКІВ СЕМИНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ.....	109
<i>Могутова В. Ф., Коссе Н. О.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З ПІДВИЩЕНИМИ ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	111
<i>Коробкова Г. В., Гончаренко Я. М., Шепель О. А.</i> ВПЛИВ УРБАНІЗАЦІЇ НА ГІДРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МАЛИХ РІЧОК ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	113
<i>Чеченєва Т. М., Ємельянова Г. Г., Разарьонова І. Л.</i> ВПЛИВ ВИПУСКУ СТІЧНИХ ВОД МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ	116
<i>Коробкова Г. В., Салащенко Д. А.</i> ПЕРЕВАГИ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК ТА УДОБРЮВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВІДХОДІВ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК	118
<i>Афукова Н. О., Лютова Г. Р.</i> ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАРТОПЛЕПРОДУКТІВ	120
<i>Стрижак Т. А., Бєліков А. А., Коробов А. М., Стрижак А. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИЦІ СВИНАРСТВА	122
<i>Кирпичова І. В., Березенко К. С., Колеснікова М. І.</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	125
<i>Березенко К. С., Неліпа З. В., Гулінчук Д. О.</i> ВПЛИВ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ	129

високих концентрацій дрібнодисперсного суспензії, може привести до загибелі водних організмів і порушення природних процесів самоочищення.

Несприятливі умови можуть створюватися при скиданні стічних вод металургійних заводів в водосховище. Спостережуване в таких зарегульованих водоймах слабке перемішування і уповільнену течію призводять до різкого погіршення санітарно-гігієнічного стану водного об'єкта.

Надходження в поверхневі водойми, особливо малопотужні, великих кількостей забруднених стічних вод металургійних заводів може помітно погіршити санітарний режим на значному протязі, зачіпаючи інтереси багатьох водокористувачів.

Цим визначається важливість проведення технологічних заходів з метою виключення негативного впливу скидання стічних вод металургійних заводів на санітарні умови водокористування і здоров'я населення.

Література

1. Naser H. A. Assessment and management of heavy metal pollution in the marine environment of the Arabian Gulf: A review. Mar. Pollut. Bull., 2013, vol. 72, pp. 6–13.
2. Бедункова О.О. Міграція важких металів у водних екосистемах (на прикладі річки Замчисько) : дис. канд. с.-г. наук: 03.00.16. Рівне, 2006. 223с.
3. Пляцук Л. Д., Мельник О. С. Аналіз технологій очистки гальванічних стоків в Україні // Вісник СумДУ. 2008. № 2. С. 116–121.
4. Дудник С. В., Євтушенко М. Ю. Водна токсикологія: основні теоретичні положення та їхнє практичне застосування : [монографія]. Київ : Вид-во Українського фіто-соціологічного центру, 2013. 297 с
5. Крайнюков О. М., Тімченко В. Д. Вплив хімічних речовин токсичної дії на представників біотичної складової водних екосистем // Зб. наук. пр. «Проблеми охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки» / УКРНДІЕП. Харків, 2016. Вип.38. С.111–120.

Коробкова Ганна Володимирівна, кандидат географічних наук,
Луганський національний аграрний університет,
Салащенко Дар'я Андріївна, студент,
Луганський національний аграрний університет

ПЕРЕВАГИ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК ТА УДОБРЮВАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВІДХОДІВ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК

Біоенергетика є ефективним способом переробки відходів з подальшим вивільненням енергії. Одним із перспективних напрямів енергозбереження в аграрних підприємствах є виробництво біогазу як виду відновлювальних джерел енергії. Адже на основі біоенергетичної утилізації органічних відходів, одержаних у результаті господарської діяльності аграрних підприємств забезпечується виробництво біогазу та високоякісних органічних добрив – еффлоенту [1].

Біогазовий ефлюент являє собою органічну масу. Цінність якої полягає в тому, що азот в ній зберігається в амонійній і органічній формі. Фосфор знаходиться у формі фосфатів і нуклеопротеїдів, а калій – у вигляді засвоєваних солей. У процесі ферментації вміст фосфору і калію практично не змінюється [2]. Що є великою перевагою для АПК.

Якість ефлюента безпосередньо залежить від сировини та температурного режиму зброджування біомаси: термофільний режим забезпечує повну нейтралізацію патогенних мікроорганізмів і повну втрату схожості насіння бур'янів, тоді як мезофільний режим не виключає цього [3].

Застосування біогазового обладнання сприяє розв'язанню низки екологічних проблем, таких як: ерозія ґрунтів, забруднення водоймищ, викиди вуглекислого газу в атмосферу, тощо [2].

Біогазові технології узгоджуються з принципом сталого розвитку, оскільки повертають органічну субстанцію в агропромисловий цикл, перетворивши її з категорії відходів у категорію добрив. В Україні спектр органічних відходів, придатних для виробництва біогазу є доволі широким. В якості сировини для зброджування можуть бути використані практично всі види органічних відходів. Перш за все, це відходи сільського господарства тваринного (гній) і рослинного походження. Практика показує, що використовуються й відходи промисловості (цукрових, спиртових, молочних, пивоварних заводів), а також станцій очищення комунальних стічних вод. Побічним продуктом технології є лише біогаз, котрий досить ефективно утилізується в існуючих енергетичних установках та використовується як аналог природного блакитного палива, що качається з надр землі [4].

З огляду на це, в наш час питання виробництва та використання біогазу є надзвичайно актуальним, зокрема для сільськогосподарських підприємств України.

Метою дослідження роботи було оцінити переваги використання біогазових установок та удобрювальний потенціал відходів біогазових установок, що працюють на різній сировині.

Об'єктами дослідження є відходи біогазових установок (БГУ), що працюють на жомі (БГУ 1), кукурудзяному силосі (БГУ 2) та сорговому силосі (БГУ 3) з домішкою курячого посліду. Аналітичні роботи проводились зі зразками твердої (дигестат) і рідкої (фугат) фракції відходів БГУ. Визначення вологи та сухого залишку проводилось за ДСТУ EN 13040; золи за ДСТУ EN 13039; рН за ДСТУ EN 13037; сумарної масової частки азоту та масової частки амонійного азоту за ДСТУ 7911; загального фосфору за ДСТУ ISO 5316; загального калію за ДСТУ 7949; загального вуглецю за ДСТУ 4289.

Проведенні дослідження у результаті яких підтверджено, що досліджувані відходи БГУ за агрохімічними показниками не поступаються іншим сировинним ресурсам та характеризуються суттєвим удобрювальним потенціалом.

Зазначимо, що на нашу думку біоенергетика повинна зайняти особливе місце серед відновлюваних джерел енергії. Анаеробне перероблення має ряд істотних переваг серед інших відновлюваних джерел енергії і може вирішувати енергетичну, агрономічну, екологічну та соціальну проблеми;

Література

1. Токарчук Д.М. Виробництво і використання біогазу в Україні: економічні і соціальні перспективи // Зб. наук. пр. Тавр. держ. агротехнол. ун-ту. 2013. Зб. 22, т. 3. С. 338-346.
2. Тарасов С. И. «Метангенерация бесподстилочного навоза, помета. Эффлюент: свойства, эффективность применения»// Вестник. М., 2018. С. 139–149.
3. Arthurson V. Closing the global energy and nutrient cycles through application of biogas residue to agricultural land – potential benefits and drawbacks. *Energies*. 2009. Vol. 2. P. 226–242.

Афукова Наталія Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент,
Луганський національний аграрний університет
Лютова Ганна Романівна, студентка,
Луганський національний аграрний університет

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАРТОПЛЕПРОДУКТІВ

Сьогодні однією з традиційних форм харчування є снекова продукція. Соціологічні дослідження виявили, що особим попитом у населення, особливо у молодого покоління, користується хрустка картопля. Це високоякісний продукт, що зручний для споживання «на ходу», а також в якості сухого сніданку, гарніру до м'ясних і рибних страв, закусок до різноманітних соків, пиву та іншим напоям.

Хрустка картопля є готовим до вживання обсмаженим продуктом і виробляється із свіжої картоплі у вигляді скибочок, соломки і пластинок. Виготовляється обжарюванням нарізаної свіжої картоплі в рослинній рафінованій олії з додаванням до готового продукту солі з прянощами і смаковими добавками.

Виготовлення хрусткої картоплі включає наступні основні операції: миття і сортування картоплі, очищення, різання бульб, відмивання нарізаної картоплі від крохмалю, бланшування, підсушування, обсмажування, охолодження, введення солі і смакових добавок, накопичування готової продукції, фасування, пакування, зберігання.

Для проектування машинно-апаратної лінії невеликої потужності з виробництва хрусткої картоплі пропонується наступне технічне оснащення.

Наукове видання

Збірник матеріалів Звітної науково-практичної конференції
Луганського національного аграрного університету
26 лютого 2020 року

Рекомендовано до друку Вченою радою Луганського національного
університету, протокол № 3 від 04.03.2020 р.

Публікується в авторській редакції.

Оргкомітет не обов'язково поділяє позицію автора та не несе відповідальності
за достовірність викладених результатів та наведених посилань.

Відповідальний за випуск:

Руднік Д. Г.,

канд. іст. наук, старший викладач кафедри загальноосвітньої підготовки

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 17,90. Тир. 200 прим. Зам. 719-20.

Видавець та виготовлювач ФОП Бровін О.В.

61022, м. Харків, вул. Трінклера, 2, корп.1, к.19. Т. (057) 758-01-08, (066) 822-71-30

Свідоцтво про внесення суб'єкта до Державного реєстру

видавців та виготовників видавничої продукції серія ДК 3587 від 23.09.09 р.

СТИЛЬ®
ИЗДАТ
ТИПОГРАФИЯ
www.stil-izdat.com