

Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний аграрний університет»
Національний університет біоресурсів і природокористування
Публічне акціонерне товариство «Райффайзен банк Аваль»
Херсонська обласна організація «Спілка економістів України»
Головне управління Пенсійного фонду України в Херсонській області
Федерація аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України

Збірник тез

**Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції**

**«ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА УКРАЇНИ:
СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»**

24-25 жовтня 2019 року (м. Херсон)

УДК 33(477)

Економічна система України: стан, проблеми, перспективи: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції. Херсон. 24-25 жовтня 2019р. – Херсон: ХДАУ, 2019. 204с.

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції висвітлюють широкий спектр теоретичних і практичних питань розвитку економіки України. Тематика конференції охоплює питання дослідження сучасного стану економічних відносин та фінансової діяльності суб'єктів господарювання, управлінські та адміністративні аспекти розвитку підприємництва в Україні.

Призначено для науковців, викладачів, аспірантів, здобувачів вищої освіти, слухачів інститутів підвищення кваліфікації, спеціалістів з економіки та освіти.

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет Науково-методичною комісією економічного факультету Херсонського державного аграрного університету (протокол № 4 від 21 березня 2019 р.)

© Державний вищий навчальний заклад
«Херсонський державний аграрний університет», 2019

БІОРЕМЕДІАЦІЯ ЯК МЕТОД ЕКОБІОТЕХНОЛОГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ ҐРУНТІВ

Екологічна біотехнологія – одна з найважливіших галузей розвитку та прикладного застосування біотехнології, спрямована на розв’язання природоохоронних завдань специфічними біологічними методами, які поєднують біологічні та інженерні знання з професійними навичками спеціаліста з агротехніки, інженерного будівництва, геоінформаційних систем, оцінки ризиків.

Пошук у базі даних порталу «Україна сьогодні. Довідник провідних підприємств України» за ключовими словами, які характеризують застосування біотехнологій, вироблення біотехнологічної продукції та розробки у сферах біотехнологій дозволив виділити декілька груп підприємств, розподіл яких показаний на рис. 1 . Усього було знайдено 121 підприємство за виключенням тих, які є торговими представниками зарубіжних біотехнологічних компаній та тих, що здійснюють лише оптову та роздрібну торгівлю біотехнологічними препаратами для сільського господарства, медицини, фармації тощо. Частина підприємств одночасно здійснюють діяльність у кількох напрямках: науково-технічні розробки та виробництво фармацевтичних препаратів (для тваринництва та медицини), виробництво біопрепаратів для сільського господарства та поводження з відходами, або усіх напрямів одночасно.

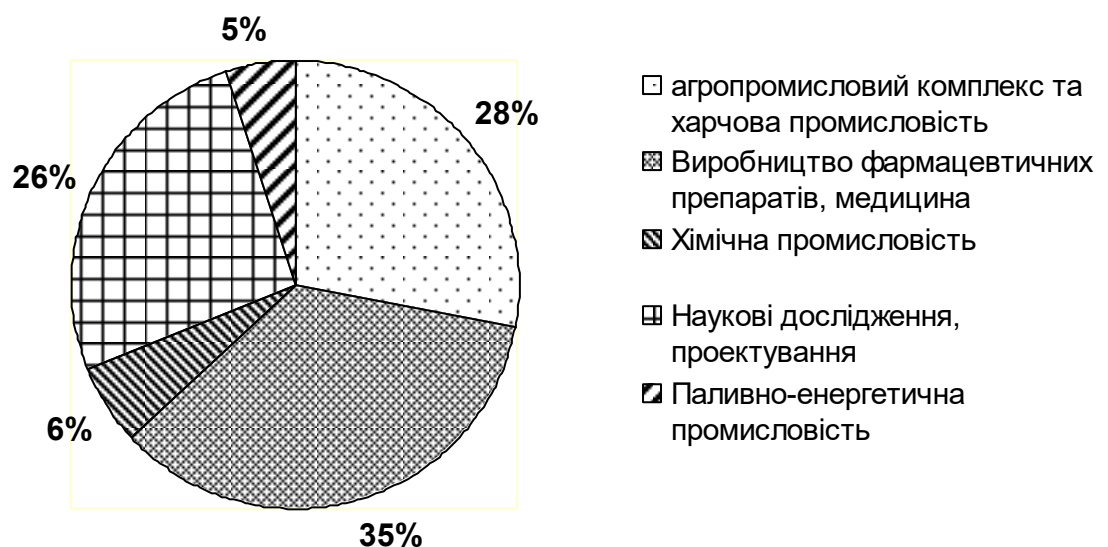


Рис. 1. Розподіл підприємств України за галузями використання біотехнологій

Джерело: складено за даними [1]

Сільське господарстві займає друге місце по впровадженню інноваційних технологій у рослинництво (трансгенні культури, нові засоби захисту рослин, добрива, технології рекультивації ґрунтів), тваринництво (нові корма, нові технології репродукції на основі змін в ембріогенезі).

Одним з методів природоохоронної біотехнології є біоремедіація, яка застосовується для знезараження забруднених земель, відновлення родючості ґрунтів.

Природна родючість ґрунтів визначається, насамперед, характером та особливостями їх формування. Ціла низка комплексних факторів: кліматичних, гідрогеологічних, антропогенних; а також інтенсивність надходження на ґрунтову поверхню сонячної енергії, біологічні цикли розвитку рослин та ін. зумовлюють тривалість перебігу складного гетерогенного ґрунтоутворювального процесу. За даними багатьох провідних учених-ґрунтознавців, зокрема професора Кауричева І.С., панівна роль у формуванні стабільності якісних параметрів орних ґрунтів, їх поживних властивостей належить органічній частині, тобто органічним залишкам, і гумусу (органічним сполукам, що містяться в ґрунтовій масі у вільній формі чи у вигляді орґано-мінеральних речовин). Джерелом гумусу слугують органічні залишки вищих рослин, мікро- й макроорґанізмів, що перебувають у ґрунті. Перетворення органічних речовин на гумус у ґрунті відбувається переважно за участю мікроорґанізмів, тварин, кисню повітря й води.

Інтенсифікація сільського господарства в Україні призвела до виникнення серйозної проблеми – втрати природної родючості ґрунтів. Останнім часом спостерігається тенденція до постійного зменшення запасів гумусу й погіршення якості орних ґрунтів. Біодеградація гумусу пов'язана, насамперед, із зменшенням у ґрунті кількості рослинних залишків, посиленням мінералізації органічних речовин, впливом кислих добрив на життєдіяльність орґанізмів, проведенням безконтрольних меліоративних заходів, біоценотичними порушеннями тощо. Враховуючи той факт, що деградація ґрунтів України пов'язана насамперед зі зменшенням запасів природного гумусу та зниженням його якості, дуже актуальним виявляється пошук та впровадження шляхів поліпшення гумусного стану орних ґрунтів.

У зв'язку з цим відновлення природної гумусної родючості деградованих чорноземів України є одним із найважливіших завдань спрямованого оздоровлення стану ґрунтів.

Для досягнення цієї мети в межах сучасних агроценозів доцільно вжити таких заходів:

- ініціювати пошук нових форм і видів органічних добрив, що дозволить знизити проблему їх дефіциту;
- розробити агротехнічні прийоми накопичення й зберігання біогенних елементів і речовин гумусу, що забезпечують тривалу родючість ґрунтів;
- запроваджувати ефективні способи внесення органічних добрив [2].

Біоремедіація забруднених ґрунтів являє собою набір технік, заснованих на застосуванні біологічних агентів для очищення ґрунтів від поліутантів. Найчастіше для біоремедіації ґрунтів використовуються мікроорганізми, зазвичай бактерії і гриби; рідше - рослини.

Вибір певної технології біоремедіації ґрунтується на основі таких критеріїв як природні умови місця очищення, властивості ґрунту, концентрація і рівень токсичності поліутанта і т.д. Застосовувані в біоремедіації ґрунтів технології можна об'єднати в дві групи: методи *in situ* і методи *ex situ*.

Біоремедіація *in situ* заснована на очищенні середовища від поліутанта без видалення забрудненого ґрунту з району забруднення. Один з підходів біоремедіації *in situ* полягає у введенні в забруднений ґрунт кисню за допомогою спеціального обладнання, з тим, щоб стимулювати зростання мікроорганізмів і аеробну біодеградацію поліутантів. Дана техніка найчастіше застосовується для очищення від різних нафтопродуктів. Іншим поширеним підходом є введення в ґрунт мікроорганізмів (в тому числі генетично модифікованих) або ферментів для прискорення деградації органічних поліутантів, присутніх в ґрунті.

Біоремедіація *ex situ* заснована на зняття шару забрудненого ґрунту і очищення його від поліутантів за межами місця забруднення, що робить цей підхід більш дорогим, ніж біоремедіація *in situ*. Проте, у технологій даного типу є ряд переваг: вони вимагають менше часу і забезпечують повний контроль процесу очищення.

Існує цілий ряд методів біоремедіації, що дозволяють проводити більш повне очищення ґрунту, причому як в умовах *in situ* так і *ex situ*. Однією з таких перспективних технологій є застосування піни. Піна мобілізує забруднюючі речовини (зокрема рідкі вуглеводні) і підвищує їх біодоступність. Друга перспективна технологія біоремедіації заснована на механізмі електролізу.

Переваги біоремедіаційних технологій пов'язані з можливостями живих систем, особливо мікроорганізмів, метаболізувати велике число різних органічних речовин, з м'якістю впливу на очищається середовище, не приводить до істотних змін основних ґрунтових показників, і з відносно низькою вартістю робіт. До недоліків біоремедіації ґрунтів відноситься низька швидкість біодеградації токсикантів і необхідність проведення ретельного попереднього обстеження забрудненої ділянки для уточнення режимів біотехнологічних робіт.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Україна сьогодні. Довідник провідних підприємств України . URL: <http://www.rada.com.ua/ukr/>
2. Біотехнології в екології : навч. посібник / А.І. Горова, С.М. Лисицька, А.В. Павличенко, Т.В. Скворцова. – Д. : Національний гірничий університет, 2012. – 184 с.

Мазур Д.В., Повод Т.М. Проблеми та перспективи біржової діяльності в аграрному секторі економіки	105
Мандзій А.О. , Воскресенська О.Є. Аналіз економічних показників сучасного розвитку харчової промисловості України	108
Манюра Д.Я, Петрова О.О. Напрями розвитку аграрного сектора економіки України	111
Надточій І.В., Огорь Г.М. Формування інноваційної екосистеми в сфері цифрової медицини (digital health)	114
Нікітенко К.С. Стан та особливості розвитку Інтернет торгівлі в Україні	117
Огорь М.О., Надточій І.І. Особливості формування регіональних стартап-екосистем	119
Олійник Н.М., Макаренко С.М., Лашкевич В.О. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку сільського господарства Херсонщини	121
Омельченко Д.С., Петрова О.О. Проблеми підвищення ефективності збутової діяльності сільськогосподарських товаровиробників	124
Оріхівська Н.О., Ломоносова О.Е. Деякі аспекти банківських депозитів у процесі формування інноваційного ресурсу	127
Перебенко Ю.В., Карнаушенко А.С. Стратегія розвитку роздрібно торгівлі у торговельних мережах України	129
Петрова А.Т. Біоремедіація як метод екобіотехнології відновлення ґрунтів	132
Петрова О.О. Продуктові інновації у будівництві: стан та перспективи	135
Піскун О.О., Бойко Л.О. Ресурсний потенціал аграрного сектору економіки Херсонської області	137
Повод Т.М, Остапенко А.С. Фінансові технології та розвиток фінансової системи	139
Позняков В.А., Фролова Н.Є. Теоретичні аспекти менеджменту якості як складової управління ефективністю підприємства	142
Рубан А.І., Ломоносов А.В. Проблеми і перспективи венчурного інвестування як методу фінансування стартапів	143
Саливончик О.М., Аверчева Н.О. Сучасні аспекти нормативно-правового регулювання ринку молока і молочної продукції	146
Севост'янов В.І., Огорь Г.М. Особливості управління персоналом за допомогою SCRUM	149
Сложинська В. О., Бойко В.О. Перспективи розвитку ринку цінних паперів в Україні	152