

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ СОЦІАЛЬНИХ І ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Матеріали
III Міжнародної науково-практичної
конференції*

Частина 1

**20-21 жовтня 2016 року
Україна, м. Тернопіль**

Юркевич Євген, Албул Сергій ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	132
Ящук Тетяна, Рушинська Тетяна, Тихонова Богдана КОНСОЛІДОВАНІСТЬ СТАД УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	134

СЕКЦІЯ 2 **БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**

SECTION 2 **BIOLOGICAL SCIENCES**

Бойченко Наталія, Семенова Олександра ВИЗНАЧЕННЯ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ АКТИВНОГО МУЛУ	136
Бондарчук Олександр, Рись Мирослава, Рахметов Джамал ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНИХ ПОЛІФЕНОЛІВ РОСЛИН ВИДІВ РОДУ <i>ASTRAGALUS</i> L. ТА <i>ELSHOLTZIA</i> WILLD ЗА УМОВ ІНТРОДУКЦІЇ В НБС ім. М.М. ГРИШКА	138
Буднік Зінаїда ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ЧИННИКІВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ В БАСЕЙНІ РІЧКИ ІКВА	140
Васильєв Михаил ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ <i>CANDIDA ALBICANS</i> К ДЕЙСТВИЮ НЕКОТОРЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОРФИРИНОВ	142
Виждова Маргарита ПРИРОДНІ ПОПУЛЯЦІЇ ЗЕЛЕНИХ ЖАБ ГІБРИДОГЕННОГО КОМПЛЕКСУ <i>PELOPHYLA</i> <i>ESCULENTUS</i> ДЕЯКИХ ВОДОЙМ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ	144
Воробей Надія, Коць Сергій ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНОКУЛЯЦІЇ СОЇ АЗОТОСТІЙКИМИ БУЛЬБОЧКОВИМИ БАКТЕРІЯМИ <i>BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM</i>	146
Демченко Олена, Семенова Олександра ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМУ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	148
Дранга Аліна ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ СКУПЧЕННЯ ВОРОНОВИХ ПТАХІВ У МІСЦІ СПІЛЬНОЇ НОЧІВЛІ	150
Дунаєвська Оксана ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕЗІНКИ В БІОЛОГІЇ, МЕДИЦИНІ, ВЕТЕРИНАРІЇ	152
Зайцева Ірина СТАН РОСЛИН РОДУ <i>ACER</i> L. У ПРИДОРОЖНІХ НАСАДЖЕННЯХ ПРОМИСЛОВИХ МІСТ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	154
Іващенко Олександра СУЧАСНИЙ СТАН РІЧКИ ДНІПРО ТА СПОСОБИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ	156
Исаков Виталий, Федорова Ольга ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД	158
Конончук Олександр ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ КУЛЬТУРНОЇ ЗА ҐРУНТОВОГО ВНЕСЕННЯ БІОПРЕПАРАТУ ЕМ-1	160
Лісняк Анатолій, Вілчек Йозеф, Торма Станіслав ПОСТАГРОГЕННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ НА ЗЕМЛЯХ, ЩО ВИЛУЧЕНІ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ	162
Матухно Олена, Іванов Іван АНАЛІЗ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ В КРАЇНАХ СВІТУ	164
Мельник Вікторія, Коць Сергій АКТИВНІСТЬ КАТАЛАЗИ У БУЛЬБОЧКАХ СОЇ РІЗНИХ ЗА ЕФЕКТИВНІСТЮ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ ЗА ДІЇ ПОСУХИ	166
Мельникова Наталія ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЄВО-РИЗОБІАЛЬНОГО СИМБІОЗУ ЗА ДІЇ БАКТЕРІЙ ПРИКОРЕНЕВОЇ ЗОНИ ГОРОХУ ТА СОЇ	168

СЕКЦІЯ 2
БІОЛОГІЧНІ НАУКИ
SECTION 2
BIOLOGICAL SCIENCES

Бойченко Наталія
студентка
Семенова Олександра
студентка

Науковий керівник: к.техн.н., доцент Семенова О.І.
Національний університет харчових технологій
м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ ОКИСНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ АКТИВНОГО МУЛУ

Для розробки оптимальних режимів технології очистки стічних вод велике значення має дослідження фізіології і фізичного стану активного мулу. Фізіологічний стан мулу залежить від умов культивування. Воно зумовлює його біохімічну активність, тобто здатність до окиснення органічних забруднень стічної води.

Щодо біологічної активності мулу можна судити по активності ферментів, які беруть участь у процесі окислення органічних речовин. Найбільш характерним і загальним показником біохімічної активності мулу є його окислювальна здатність і дегідрогеназна активність.

Окислювальна здатність – це навантаження на мул за знятим органічним забрудненням, тобто кількість окисних речовин по ХСК, що припадають на 1 г. активного мулу, або кількість забруднень, окислених одним грамом мулу, відносно до одиниці часу.

В таблиці 1, 2 показані зміни окислювальної здатності активного мулу в залежності від його концентрації в процесі періодичного і напівбезперервного процесу ферментації стічних вод. Данні таблиці 1, отримані методом розрахунків з використанням результатів попередніх дослідів. У розрахунках враховувалось зниження ХСК за час ферментації протягом доби. У випадку періодичної ферментації розраховувалась кількість окислених забруднень за весь період, віднесене до кількості активного мулу і добою ферментації.

У випадку напівбезперервного процесу за період ферментації приймалась її тривалість, яка є відповідною до прийнятої швидкості потоку. У даних дослідів швидкість потоку становила $0,042 \text{ год}^{-1}$, що відповідає добовій тривалості ферментації, тобто щоденній зміні 100% об'єму речовини, яка підлягає культивуванню.

При аналізі динаміки окиснювальної здатності (табл. 2) було проведено розрахунок добового зниження ХСК по відношенню до концентрації активного мулу.

Таблиця 1

Середня окислювальна здатність мулу за різноманітних його концентраціях у культивувальній рідині у періодичному і напівбезперервному процесі, мг/г·добу

	Періодичний процес			Напівбезперервний процес
Концентрація активного мулу, г/л	5,0	18,0	28,0	12,5
Окислювальна здатність, мг/г·добу.	11,2	12,4	20,0	22,7

Таблиця 2

Динаміка окислювальної здатності активного мулу під час періодичної ферментації, мг/л·добу.

Концентрація активного мулу, г/л	Тривалість ферментації					
	1	2	3	4	5	6
5,0	14,3	15,7	5,7	1,43	2,86	0,3
8,0	17,1	11,4	5,7	2,86	0,3	-
12,0	20,0	11,4	3,1	-	-	-

З отриманих даних видно, що окислювальна здатність є значним показником активного мулу, яка залежить від умов культивування.

Література

1. Запольський А. К., Українець А. І. Екологізація харчових виробництв: Підручник.[Текст] – К.: Вища шк., 2005. – 423 с.
2. Левандовський Л.В., Бублієнко Н.О., Семенова О.І. Природоохоронні технології та обладнання. [Текст] К.: НУХТ, 2013.- 243с.
3. Наукові праці Національного Університету Харчових Технологій. Improved flow sheet of dairies wastewater treatment. O. Semenova, N. Bubliencko, J. Smirnova, O.Dyka. [Текст] К.: НУХТ, 2014. - 38-42с.

