

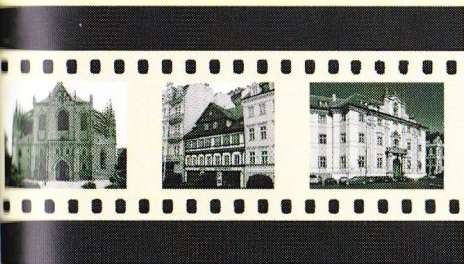


MATERIÁLY

IX MEZINÁRODNÍ VĚDECKO-PRAKTICKÁ KONFERENCE

VĚDECKÝ PRŮMYSL EVROPSKÉHO KONTINENTU-2013

27.11.2013 - 05.12.2013



Díl 29

**Ekologie
Zeměpis a geologie**



Praha
Publishing House
«Education and Science» s.r.o.



MATERIÁLY

IX MEZINÁRODNÍ VĚDECKO - PRAKTICKÁ
KONFERENCE

«VĚDECKÝ PRŮMYSL EVROPSKÉHO KONTINENTU- 2013»

27 listopadu - 05 prosinců 2013 roku

Díl 29
Ekologie
Zeměpis a geologie

Praha
Publishing House «Education and Science» s.r.o
2013

Vydáno Publishing House «Education and Science»,
Frýdlanská 15/1314, Praha 8
Spolu s DSP SHID, Berdianskaja 61 B, Dnepropetrovsk

**Materiály IX mezinárodní vědecko - praktická konference
«Vědecký průmysl evropského kontinentu– 2013». - Díl 29.
Ekologie.Zeměpis a geologie.: Praha. Publishing House
«Education and Science» s.r.o - 96 stran**

Šéfredaktor: Prof. JUDr. Zdeněk Černák

Náměstek hlavního redaktor: Mgr. Alena Pelicánová

Zodpovědný za vydání: Mgr. Jana Štefko

Manažer: Mgr. Helena Žáková

Technický pracovník: Bc. Kateřina Zahradníčková

IX sběrné nádobě obsahují materiály mezinárodní vědecko - praktická konference «Vědecký průmysl evropského kontinentu» (27 listopadu - 05 prosinců 2013 roku)
po sekcích Ekologie.Zeměpis a geologie.

Pro studentů, aspirantů a vědeckých pracovníků

Cena 270 Kč

ISBN 978-966-8736-05-6

© Kolektiv autorů, 2013

© Publishing house «Education and Science» s.r.o.

Доц. Семенова О.І.¹, доц. Бублієнко Н.О.¹, Лаврененко І.В.¹

¹Національний університет харчових технологій

ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

На даний момент екологічна ситуація в Україні є кризовою, основними причинами якої є: низька екологічність технологій, економічна незацікавленість підприємств у проведенні екологізації виробництва, низький рівень екологічної освіти та культури, відсутність державної підтримки в проведенні заходів екологізації виробництва та вирощуванні екологічно чистих продуктів.

Цукрова галузь негативно впливає на екологічну ситуацію в Україні, забруднюючи повітря, водні ресурси, виснажуючи землі. Тому вона включена до переліку видів діяльності, які є екологічно небезпечними

За ступенем забруднення стічні води цукрової промисловості класифікують на три категорії.

Стічні води І категорії – це умовно-чисті води, які за своїм хімічним складом мало відрізняються від складу вихідної промислової (природної) води.

До стічних вод ІІ категорії відносять транспортно-мийну воду з гідравлічних транспортерів і бурякомийок. Для повторного використання цих вод у виробництві потрібно їх попереднє механічне очищення шляхом відстоювання в спеціальних відстійниках.

До стічних вод ІІІ категорії відносять: жомопресову воду, її відстій, осад транспортно-мийної води, рідкий фільтраційний осад, господарсько-побутові, фекальні і інші шкідливі води. Для очищення вод ІІІ категорії потрібно застосовувати біологічне очищення, як основну стадію.

Відпрацьовані води цукрового виробництва містять велику кількість органічних речовин, і їх очищення в природних умовах пов'язане з певними труднощами, вимагає значних земляних площ і може чинити негативний вплив на навколишнє середовище. В останні роки розроблено ряд способів біологічного очищення і відповідне обладнання для їх реалізації.

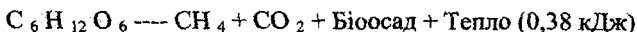
Запропоновані в даний час способи очищення в основному базуються на анаеробних і аеробних процесах розкладання домішок стічних вод цукрових і крохмалепаточкових заводів

Анаеробний спосіб є найбільш доцільним в технології очищення концентрованих стічних вод, проте, для його проведення, потрібне витримування температур в інтервалі 36-38 °С, що пов'язано з додатковою витратою тепла. Його відмінність від аеробного способу полягає насамперед у мінімальному прирості біомаси і перетворенні вуглеводмісних домішок в біогаз, основним компонентом якого є метан.

Аеробний процес:



Анаеробний процес



Метанове бродіння є одним із ефективних засобів попереднього очищення концентрованих стічних вод. Перевагами цього методу є можливість зниження концентрації органічних речовин в нерозведеній стічній воді, низька енергозатратність (енергоспоживання процесів анаеробного очищення становить ~ 10% від енергоспоживання аеробного очищення), високі навантаження (ХСК = 30 кг/м³-доб при 30 °С, тоді як в аеробних процесах ХСК – 3 кг/м³-доб), одержання метану як енергоносія (на 1 кг ХСК утворюється 0,26–0,34 м³ метану), утворення невеликої кількості надлишкового мулу, невеликі площі для споруд, можливість застосування модулів доочищення. Використання анаеробної стадії очищення концентрованих стічних вод вирішує проблему забруднення навколишнього середовища, дозволяє утилізувати продукти забруднень у біогаз як джерело енергії, отримати білково-вітамінний концентрат, збагачений вітамінами групи В, особливо

До побічної продукції цукробурякового виробництва відноситься буряковий жом, вихід якого становить 80 – 83% до маси перероблених буряків. Переробка, зберігання та утилізація бурякового жому являє собою серйозну екологічну проблему.

Одним з основних напрямків утилізації бурякового жому є використання його на корм для тварин. В даний час масштаби його використання істотно знизились, оскільки зменшилось поголів'я великої рогатої худоби (до 2,5 разів).

Більше половини його кількості направляється у жомосховища. Тривале його зберігання погіршує екологічну ситуацію на території заводу.

У зв'язку з цим утилізація бурякового жому є вкрай актуальною.

Основні напрями вирішення цієї проблеми це сушіння бурякового жому, використання його для виробництва низькометаксильованого пектину харчових волокон та пектинового клею.

Крім того, буряковий жом являє собою значний потенціал для виробництва енергії. Він може бути використаний як сировина для біогазових установок. Крім отримання біогазу установки забезпечують поліпшення екологічної ситуації навколо цукрового заводу. З 1 тонни жому можна отримати 60 – 70 біогазу, який складається з 50 – 70% метану (CH₄) і 30 – 50 % вуглекислого газу (CO₂) і за своїми характеристиками близький до природного газу.

Література

1. Запольський А. К., Українець А. І. Екологізація харчових виробництв: Підручник. – К.: Вища шк., 2005. – 423 с.: іл.
2. Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води. – К.: Вища школа, 2005. – 671 с.
3. Лісцин Є. Ф., Шаманський С. Й., Почтовенко В.В. Знезаражування осаду каналізаційних стоків з отриманням біогазу у багатосекційних метантенках. // Вісник Хмельницького національного університету. – 2008. – №4. – С. 107-110.
4. Белік В. Стан та проблеми цукрової промисловості//№9-10. Техніка АПК. – 2003, с. 34-36.

OBSAH

EKOLOGIE

STAV BIO - SFÉRY A JEHO VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

Комлева Е.В. Высокоэнергетические материалы ядерной отрасли: обоснование, регламентация и мониторинг их захоронения	3
Кушнирук Ю.С. Медико-географические аспекты анализа экологического риска территории	18

EKOLOGICKÝ PROBLÉMU VELKÝCH MĚST

Сейтметова А. , Талханбаева З. Мұнай тотықтырушы бактериялар биологиясын зерттеу	23
Сташок О.В. Анализ и оценка состояния воздушного бассейна промышленных центров (на примере г.Братска)	27
Мелікян М.Р., Свідло К.В. Екологічні чинники, що враховуються при сертифікації закладів готельного господарства	31
Храброва Е.А., Омельчук Ю.А., Гомеля Н.Д. Оценка эффективности очистки сточных вод производства ионообменных смол от растворимых органических примесей	33

PRŮMYSLOVÁ EKOLOGIE A LÉKAŘSTVÍ PRÁCE

Ковалев С.В., Лазарев С.И., Казаков В.Г. Принципиальные схемы электробаромембранного выделения веществ из промышленных растворов с принудительным охлаждением	36
Ковалев С.В. Электробаромембранный аппарат трубчатого типа с интенсивной турбулизацией разделяемого раствора	39
Семенова О.І., Бубліснко Н.О., Похітенко І.Ю. Утилізація відходів виноробства	42
Семенова О.І., Бубліснко Н.О., Лаврененко І.В. Вирішення екологічних проблем цукрової промисловості	44
Столяр І.О., Бубліснко О.В. Альтернативні види палива: проблеми і перспективи виробництва біодизелю	46
Бубліснко Н.О., Семенова О.І., Мушинська Н.М. Вирішення екологічних проблем молокопереробної галузі	48
Семенова О.І., Бубліснко Н.О., Дика О.П. Проблема біобезпеки трансгенних рослин	51

Есенаманова М., Дюсенова З. Зиянды өтеу істерді караудың кейбір іс жүргізу аспектілері.....	53
---	----

EKOLOGICKÉ MONITOROVÁNÍ

Костюрина А.Н. Влияние температуры на энергетический обмен эмбрионов тимирязевской тилипии	59
Скуратова Н.А. Роль экологического сознания в развитии человека	62

ZEMĚPIS A GEOLOGIE

HYDROLOGIE A VODNÍ ZDROJ

Ющенко Ю.С., Костенюк Л.В. Особливості Будови срдє Верхнього Пругу	67
Саноцкая Н.А. Теоретические принципы диагностирования экстремального стока рек аридной зоны	70

KARTOGRAFIE A GEOINFORMATIKA

Прохорова Е.А., Семин В.Н. Информационные ресурсы для создания баз данных и решения задач социально-экономического картографирования	73
Шокпарова Д.К., Мамытов Ж.Ү. Қазақстандағы ландшафттарға бейімделген егіншілік жүйесінің дамуы және жаңа зерттеу бағыттары.....	79
Хафизов А.Р., Хазилова А.Ф. Учет тепловлагообеспеченности фаций водосборов при катенарном подходе обоснования водных мелиораций	81

TECHNIKA A TECHNOLOGIE ZÍSKÁVÁNÍ UŽITKOVÝCH NEROSTŮ

Терехов Е.В. Особенности управления земельными ресурсами в условиях открытых горных разработок в контексте регионального развития	87
---	----