



# 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 nádobe 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

Доц. Семенова О.І.<sup>1</sup>, доц. Бубліснюк Н.О.<sup>1</sup>, Похитенко І.Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Національний університет харчових технологій

## **УТИЛІЗАЦІЯ ВІДХОДІВ ВИНОРОБСТВА**

При переробці винограду у виноробній промисловості утворюється велика кількість (від 15 до 20%) відходів, раціональне використання яких дає можливість отримати додаткову сировину, що представляє значну цінність для багатьох галузей промисловості та сільського господарства.

З метою екологізації виробництва та зменшення впливу на навколишнє середовище необхідно максимально використовувати всі відходи виноробства.[1]

До основних відходів виноробства відносяться вичавки, гребені, дріжджовий осад, винний камінь і виноградна лоза.

З відходів виробництва при раціональній організації можна одержати різноманітні продукти.

Вичавки – це найбільш значний за кількістю відхід виноробства. Вони складаються з шкірки, насіння, іноді гребенів, а внаслідок гігроскопічності містять також залишки рідини ( соку, вина). Вичавки можуть перероблятися як в комплексі, так і при розділенні на компоненти.

При комплексній переробці з вичавок шляхом дистиляції вилучають спирт. Рідина (вінасс), що залишається після відгону спирту, використовується на отримання з неї виннокислих солей, що переробляються надалі на винну кислоту, яка є дуже цінним продуктом. Відокремлена від рідини тверда частина (вичавки, позбавлені спирту і виннокислих солей) теж використовується для отримання світильного газу.

Переробка вичавок на спирт у залежності від масштабів виробництва коливається в межах від 50 до 85 %.

Також з виноградних вичавок можна одержати борошно, яке використовують для згодовування худобі і птиці як самостійний корм, або ж як складову частину комбікормів, в яких вміст його становить 5–10%. Воно містить значну кількість поживних і мінеральних речовин, але погано засвоюється організмом тварин, тому його бажано згодовувати у поєднанні з іншими кормами: сіном, люцерною, висівками, макухою.

При розділенні вичавок на компоненти відокремлюють насіння, шкірку та гребені.

З виноградного насіння, як з вторинної сировини, добувають олію, енотанін, фурфурол, або використовують як корм тваринам. Виноградне насіння використовується також при виготовленні сурогатів кави.

Вміст олії в насінні коливається від 10 до 18 % в перерахунку на суху речовину в залежності від сорту винограду, екологічних умов вирощування і ступеню стиглості плодів. В недостиглих плодах олійність насіння різко зменшується.

Олію, одержану при переробці свіжого насіння пресовим способом, використовують в харчових або лікувальних цілях. При екстракційному методі одержують харчову і технічну олію.

Технічна олія має темно-зелений колір і використовується у миловарінні, а також застосовується як змащувальне масло. Виноградне масло належить до тих, що напіввисихають і має застосування також в барвничому виробництві – йде на виготовлення оліф, що використовуються при виробництві високоякісних лаків і фарб.

Шрот, що залишається після екстракції олії, застосовують як білковий корм худобі. При його гідролізі утворюється фурфурол, який широко використовують як сировину для синтезу фурану, сильвану, фурфурилового спирту, тетрагідрофурану, фуранових смол; у фармацевтичній індустрії для синтезу фармацевтичних препаратів (в тому числі фурациліну).

Крім олії, виноградне насіння містить 7 % енотаніну. Його можна вилучити із свіжого насіння або незброджених вичавок за допомогою екстракції водою або спиртом.

Розроблено технологію одночасного одержання олії і енотаніну з виноградного насіння екстракцією спиртом з наступною його відгонкою.[2]

Виноградні гребені можуть бути використані для одержання дубильних речовин і виннокислих солей, а також використовуються як паливо.

Асортимент продуктів, які можна одержати з дріжджових осадів, досить широкий. При переробці дріжджів спирт, що в них міститься, відганяється; з рідини, що залишається після перегонки, вилучаються виннокислі солі, а самі дріжджі піддаються сухій перегонці. Газ, що утворюється при перегонці, може бути використаний як паливо.

Винні дріжджі також можна використовувати для отримання автолізуату і ферментних препаратів.

Дріжджові осадки багаті вітамінами. Особливо великий в них вміст вітаміну D, а також вітамінів групи B ( тіаміну, рибофлавіну, нікотинової кислоти). Тому розробка та організація отримання вітамінних препаратів з винних дріжджів цілком доцільні.

Отримання препаратів амінокислот з дріжджових осадів є дуже цінним для фармацевтичної промисловості.[3]

Винний камінь, що осідає в чанах і бочках, містить близько 60% виннокислих солей і йде безпосередньо на отримання вицної кислоти. Він використовується також в кулінарії.

Вторинні матеріальні ресурси виноробства за своїм складом є дуже цінними, тому потребують утилізації.[4]

#### Література:

- 1.О.Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков Основи екології: Підручник. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.
- 2.Г.Г.Валуйко, В.А.Домарецький, В.О.Загоруйко Технологія вина. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 592 с.
- 3.Г.Г.Валуйко Технологія виноградних вин. – Сімферополь: Тавріда, 2001.-624с.
- 4.А.К.Запольський, А.І.Українець Екологізація харчових виробництв: Підручник. – К.: Вища шк., 2005. – 423 с.

## **OBSAH**

### **EKOLOGIE**

#### **STAV BIO - SFÉRY A JEHO VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA**

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

#### **EKOLOGICKÝ PROBLÉMU VELKÝCH MĚST**

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

#### **PRŮMYSLOVÁ EKOLOGIE A LÉKAŘSTVÍ PRÁCE**

<b>Ковалев С.В., Лазарев С.И., Казаков В.Г.</b> Принципиальные схемы электробаромембранного выделения веществ из промышленных растворов с принудительным охлаждением .....	36
<b>Ковалев С.В.</b> Электробаромембранный аппарат трубчатого типа с интенсивной турбулизацией разделяемого раствора .....	39
<b>Семенова О.І., Бублинко Н.О., Похитенко І.Ю.</b> Утилізація відходів виноробства .....	42
<b>Семенова О.І., Бублинко Н.О., Лавренко І.В.</b> Вирішення екологічних проблем цукрової промисловості .....	44
<b>Столяр І.О., Бублинко О.В.</b> Альтернативні види палива: проблеми і перспективи виробництва біодизелю .....	46
<b>Бублинко Н.О., Семенова О.І., Мушинська Н.М.</b> Вирішення екологічних проблем молокопереробної галузі .....	48
<b>Семенова О.І., Бублинко Н.О., Дика О.П.</b> 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 срде Верхнього Пруту .....67

Сапоцкая 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.У. Қазақстандағы ландшафттарға бейімделген егіншілік жүйесінің дамуы және жаңа зерттеу бағыттары.....79

Хафизов А.Р., Хазипова 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