

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК  
НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,  
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2018

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,  
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,  
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,  
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,  
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. – 240 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 03.07.2018 р., протокол № 15  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 7

**ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

НТБ ОНАХТ

*Coriolus hirsutus*, *Ceriporiopsis subvermispora*, *Coprinus cinereus*, *Panaeolus papilionaceus*, *Panaeolus sphinctrinus*, *Schizophyllum commune*, *Dichomitium squalens* [3].

The authors of the patent [3] developed a technology where the substrate is seringaldazine, a reducing agent – N-acetylcysteine, and laccase – an oxidizer that does not inhibit the coloring process, provides shades of better color and intensity that are highly resistant to perspiration, light and shampooing. The pH of the finished paints is chosen in such a way that enzymatic activity is not worsened. Typically, the pH value is approximately 4 to 11, more often than 6 to 9. The activity of the cookie is determined by the degree of oxidation of 1 mmol substrate per minute in aerobic conditions at pH 5.5 and at a temperature of 30°C.

In the light of the foregoing, we can conclude that the use of hair dyes in hair dyes is effective. This product is non-toxic, provides different shades and intensities that are highly resistant to perspiration, light and shampooing. strengthens hair fiber, gives the hair durability and flexibility, stimulating the processes of regeneration of skin cells. Laccase can use as a substrate a wide range of organic substances of the phenolic structure at pH from 4 to 11, more often from 6 to 9.

Supervisor – Ph.D., Assoc. Prof. Krasinko V.O.

#### Literature

1. Технологія косметичних та парфумерних засобів: Навчальний посібник для студ. фармац. спец. вищ. навч. закладів /О.Г. Башура, Н.П. Половко та ін./ Вінниця: Вид-во «Нова книга», 2008. – 256 с.
2. Пат. 018004 Российская Федерация, В1. Способ окрашивания кератиновых волокон [Текст] / Балакришнан Лалита, Мани Инду, Наик Виджай Мукунд, Раут Джанхави Санджай, Тетрадис-Маирис Георгиос (Индия); заявитель и патентообладатель ЮНИЛЕВЕР Н.В. (NL). – №201100906; заявл. 11.06.09; опубл. 04.30.13.
3. Пат. 2224501 Российская Федерация, МПК7. Композиция для окраски кератиновых волокон, способ их окраски, набор для окраски кератиновых волокон [Текст] / Ланг Жерар, Коттере Жан (Франция); заявитель и патентообладатель Л'ореаль (Франция). – №2000121094/15; заявл. 12.01.99; опубл. 27.02.04. – 3 с. и 19 з.п. ф-лы, 1 табл.
4. Mishra V., Jana A. K., Jana M. M., Gupta A. Enhancement in multiple lignolytic enzymes production for optimized lignin degradation and selectivity in fungal pretreatment of sweet sorghum bagasse / Mishra V., Jana A. K., Jana M. M., Gupta A. // Bioresource Technology. – 2017. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2017.03.148
5. Гидролизованый кератин Keratin Treatment [Електронний ресурс] – Режим доступу:<http://fuente.in.ua/liniia-organic-keratin/keratin-treatment/>

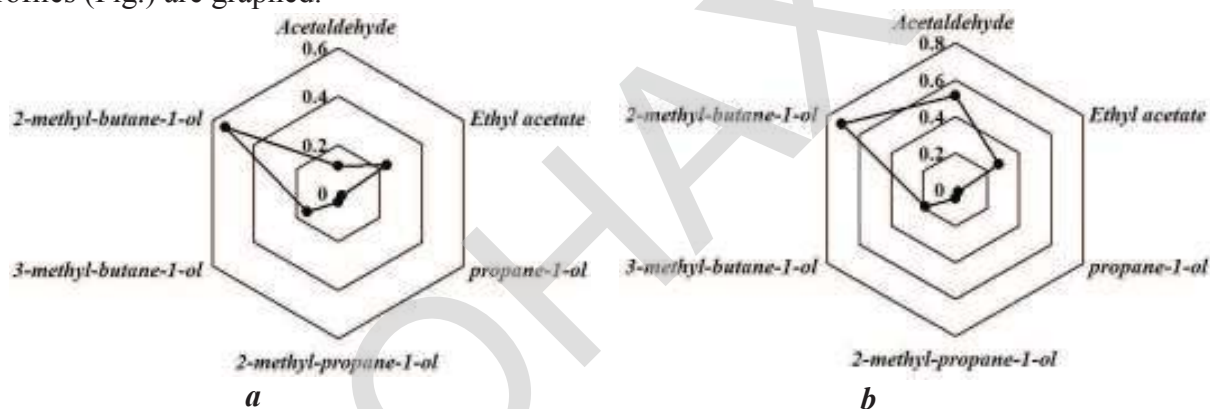
## INFLUENCE OF YEAST GENERATION ON BEER FLAVOR PROFILE

**Polyuzhyn L.I., student of Master degree  
Institute of Chemistry and Chemical Technology  
Lviv Polytechnic National University, Lviv**

The use of yeast generation of higher number for beer wort fermentation causes the changes in the rate and duration of fermentation, physicochemical and organoleptic characteristics of the beer quality. By-products and secondary fermentation products play a decisive role in forming the taste and aroma of beer. These include higher alcohols, esters, aldehydes

and their derivatives, volatile and fatty acids, and sulphur containing compounds. All of them are in small quantities in the beer, however, even without reaching the threshold concentrations, these affect the aroma and taste of the beverage. Therefore, the purpose of the research was to study the peculiarities of the accumulation of taste-aromatic substances in beer with the participation of yeast from various generations.

The objects of the study were beer yeasts of the bottom fermentation of strain Saflager W-34/70 with an optimal temperature of 12-15°C. Yeast of the zero generation was cultivated in a 12% wort at 25°C in three stages with duration of 24 hours each. At the end of the third stage, the yeast biomass was separated by centrifugation at 4000 min<sup>-1</sup> (rpm) for 10 minutes, then washed twice with sterile water and used to ferment the 11% wort. Yeasts of subsequent generations (from first to sixth) were obtained after the completion of the wort main fermentation by centrifugation of the young beer and used to ferment the wort in the next cycle of the experiments. The content of fermentation by-products was determined in distillates of young beer by capillary gas-liquid chromatography. Using microcomponents concentrations and their sensitivity thresholds, flavor units (FU) were calculated for these substances and beer taste profiles (Fig.) are graphed.



**Fig. Taste and aroma profiles for beer obtained with the participation of yeast of second (a) and sixth (b) generations in the traditional brewing**

The research results showed that in the traditional brewing at the fermentation of the 11% wort increase in the number of yeast generation from two to six practically did not affect the content of the main flavoring substances in beer, except for a significant increase in the content of acetaldehyde.

In spite of this, with the participation of yeast up to six generations it is possible to obtain a high quality beer, because the content of all flavoring substances does not exceed the sensitivity threshold as in term of Flavor Units that is FU < 1.

Supervisor – PhD, associated professor Kosiv R. B.

ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Баранова И.А. ....	150
ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ ТОВАРІВ В FACEBOOK ТА INSTAGRAM Радіонова А.К., Чернікович Н.А. ....	150
ВИДИ КРИПТОВАЛЮТ ТА СТВОРЕННЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО ПОРТФЕЛЮ Радіонова А.К. ....	152
ХІКІКОМОРИ – ПРОЯВ ЕСКАПІЗМУ В ЯПОНІЇ Радіонова А.К. ....	154
СУЧАСНІ МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВІЗУАЛЬНОГО ОГЛЯДУ ЖИВОПИСУ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ ЧЕРЕЗ МИТНИЙ КОРДОН УКРАЇНИ Болгірева К.С., Ільїн А.О. ....	156
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ГОРОДОВ УКРАИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДСКИХ СИСТЕМ, СВЯЗАННЫХ С ОЧИСТКОЙ СТОЧНЫХ ВОД Зайцева Э.Ю. ....	158
УРБАНИЗАЦІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ Лось О.О. ....	159
ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКУ ЧАЮ В УКРАЇНІ Корчинська О.О. ....	160
ПРОБЛЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У МІСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ Отян А.В. ....	163
РАЗРУШЕНИЕ ОДЕССКИХ КАТАКОМБ КАНАЛИЗАЦИОННЫМИ СТОКАМИ Сиренко А.С. ....	164
ПРОБЛЕМА ВЫРУБКИ ЛЕСОВ Трухачова Д.Е. ....	165
ЕКОЛОЧНІ ПРОБЛЕМИ В МІСТІ ЧЕРНІГІВ Юрченко Д.Ю. ....	166
<b>РОЗДІЛ 7 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ</b>	
A COMPARISON OF REQUIREMENTS FOR SAFETY AND QUALITY OF HONEY IN UKRAINE AND IN THE EU Kruhliak Y.O. ....	170
SAFETY OF FOOD PRODUCTS Stadnik A. O. ....	171
APPLICATION OF LACCASES IN HAIR DYES Mykoliv S.I. ....	172
INFLUENCE OF YEAST GENERATION ON BEER FLAVOR PROFILE Polyuzhyn L.I. ....	174

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

**Том 1**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 27,9.