

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
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, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

ПРОБЛЕМИ ЗМІНИ СМАКУ ПИВА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ

Полюжин Л.І., студентка 4 курсу ІХХТ,
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

Проблеми терміну зберігання пива стають надзвичайно важливими питаннями для пивоварних заводів при зростанні його експорту, завдяки глобалізації ринку. Термін придатності пива багато в чому визначається його стабільністю: 1) мікробіологічною, 2) піни, 3) кольору і 4) смаку та аромату. Показники стабільності пива і сьогодні є предметом досліджень, в результаті яких розроблені відповідні технологічні рекомендації [1].

Раніше при появі помутніння і псування пива мікроорганізми розглядалися як основна причина цих проблем. Сьогодні крім мікробіологічних факторів велика увага зосереджена на чинниках, які спричиняють зміни аромату та смаку пива, оскільки аромат і смак – важливі параметри якості продукту.

Проте, беручи до уваги латинський крилатий вислів «*de gustibus et colouribus non est disputandum*» – «про смаки і кольори не сперечаються», можна сказати, що споживачам не обов'язково не сподобається смак витриманого (старого) пива. Зокрема, в роботі [2], яка стосувалася споживчих випробувань пива, зазначалося, що аромати старіння не завжди розглядаються як неприємні присмаки.

В даний час основною проблемою якості пива є зміна його хімічного складу при зберіганні, в процесі якого змінюються і смакові властивості напою. Відмінність смаків може виникати залежно від типу пива і умов його зберігання. На відміну від деяких вин, старіння пива, як правило, вважається негативним для якості смаку. Основним напрямком наукових досліджень з проблем старіння пива було вивчення вмісту (Е)-2-ноненалу як компонента, який спричинює присмак паперу (картону) в пиві, а також шляхів його утворення в результаті окиснення ліпідів. Поріг чутливості до «паперового» присмаку в пиві складає приблизно 0,1 ppb. Сульфіти взаємодіють з такими альдегідами, зокрема з транс-2-ноненалем, при цьому «паперовий» присмак зникає. Інші несвіжі присмаки менше описані в літературі, але вони також важливі для загального смакового враження від витриманого (старого) пива. В огляді [3] узагальнено сучасні знання про хімічне походження різних смаків старіння і механізми процесів, відповідальних за їх утворення, описано взаємозв'язок між процесом виробництва і стабільністю смаку та аромату пива.

Дослідження сенсорних змін під час зберігання пива, які стосуються його старіння, детально описані в роботі Делгліша (*Dalgliesh*) [4]. Зокрема графік Делгліша узагальнює сенсорну еволюцію під час зберігання пива.

Важлива і актуальна проблема полягає у визначенні запасу стабільності пива, яке проводять інструментальним методом електронного парамагнітного резонансу (ЕПР). Як альтернативу цьому методу недавно в роботі [5] запропоновано пероксидний тест, принцип якого полягає в імітуванні окиснення пива шляхом його титрування за допомогою пероксиду водню. Пероксидний тест зручний та недорогий для виконання, його результати добре корелюють з вимірюванням методом ЕПР і зі сприйнятим характером старіння пива.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Косів Р.Б.

Література

1. Меледина Т.В., Дедегкаев А.Т., Афонин Д.В., Качество пива: стабильность вкуса и аромата, коллоидная стойкость, дегустация. – СПб.: Профессия, – 2011, – 220 с.
2. Stephenson W.H., Bamforth C.W. The impact of lightstruck and stale character in beers on their perceived quality, J. of the Institute of Brewing, – 2002, – Vol. 108, – P. 406.
3. Vanderhaegen Bart, Neven Hedwig, Verachtert Hubert, Derdelinckx Guy, The chemistry of beer aging – a critical review, Food Chemistry, – 2006, – Vol. 95, – P. 357-381.
4. Dalgleish, C.E., Flavour stability, European Brewery Convention: 16th, 1977: International Congress Proceedings, Amsterdam, DSW: Dordrecht, – 1977, – P. 623-659.
5. Miedl Michaela, Rogers Peter, Day Geoff L., Clarke Frank M., Stewart Graham G., The Peroxide Challenge Test: A Novel Method for Holistic Near-Real Time Measurement of Beer Flavour Stability, J. of the Institute of Brewing, – 2011, – Vol. 117(2), – P. 166.

PRINCIPAL DIFFERENCES OF WINE PRODUCTION FOR COGNAC IN FRANCE AND UKRAINE

**Honcharenko A., student Master's degree, Faculty of wine and tourism business
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

The Cognac is a distilled beverage which usually contains about 40 % alcohol (rarely more). The material for this is dry wine, produced with the special technology. Caramel, sugar and an oak extract called boise are permitted additives to cognac to give a correct color, to round the taste and to give an impression of extended wood ageing to younger cognacs with easy vanilla tone and harmonious taste. In accordance with the rules of the World market cognac can be produced only in France in the Cognac Delimited region covers the Charente-Maritime and most of the Charente departments. Three kinds of grape are grown in cognac: Ugni Blanc, Folle Blanche and Colombard.

The wine also has two essential features: a high acidity level, and low alcohol content. About 4 to 8 days after the beginning of fermentation, the wines for Cognac contain from 5,3 to 10,5 % alcohol (in average 7,9 % alcohol). The total acidity is from 3,9 to 11,5 g/l and is 6,9 g/l in average. The volatile acidity is to 0,25 g/l. According to technological instruction of Cognac wine materials producing the amount of dry extract is from 12,6 to 22 g/l (in the average 18 g/l). Cognac wine materials out-distance in time to March, 31 following by the harvest of year.

In Ukraine the wine for cognac must be prepared basing technological instruction of «white» winemaking method from the white, pink or red sorts of vine. According to the rules accepted for table white wines it is forbidden use of sulphureous anhydride. Cognac wine materials must contain 7-12 % of alcohol and to have acidity no less than a 4,5 g/l. There is a big difference in amount of volatile acidity among these two types of wine materials. The limit date for distillation of wine for cognac of Ukraine is 31 of May.

There is a compare table of different types of wine for cognac making in Ukraine and in France (table 1).

According to comprising it is need to make a conclusion, that because of different conditions of wine materials production in France and in Ukraine using different kinds of grapes, technological methods the different types of production are getting.

USE ULTRAFILTRATION IN THE PROCESS OF CONCENTRATION CURDY WHEY Mitkin I.V.	107
ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЛАВЛЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКІСТЬ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ Перетяцько О.Г.	108
КРІОПОРОШКИ У ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ Дякун Т., Беницька А., Пристанський Р.	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИСЛОВО-ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОБІАЛЬНИХ КУЛЬТУР, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ТРАДИЦІЙНОЇ КАРПАТСЬКОЇ БРИНЗИ Кушнір І.І.	111
ІММОБІЛІЗАЦІЯ СИЧУЖНОГО ФЕРМЕНТУ (РЕНІНУ) НА КАПРОНОВОМУ ВОЛОКНІ Проданова Г.О.	113
КАТЕГОРИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ (PGI), КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТОЛОВЫХ ВИН Табачек Е. В., Батраков А.О.	114
ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВИНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ Паламар В.Ю.	115
COMPARATIVE ANALYSIS OF VOLATILES OF SWEET WINES OBTAINED BY NATURAL AND ARTIFICIAL FREEZING OF MARSELAN GRAPES Ostapenko Viktoriia	117
SCIENTIFIC GROUNDING OF TECHNOLOGY OF PROCESSING OF SECONDARY PRODUCTS OF WINEMAKING Vladislav Palamar, Ruslan Todorov, Ruslana Kruchek, Markevich Larisa.....	118
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ГРЕБЕНІВ ВИНОГРАДУ Тодоров Р.І.	121
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРМУТІВ Буяджи Т.Ю., Васильєва Є.В.	123
ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИВА СВІТЛИХ СОРТІВ Чуб С.А.	125
THE USE OF THE ENZYME PREPARATION MATUREX IN HIGH GRAVITY BREWING Kharandiuk Tetiana Valeriivna, Kosiv Ruslana Bohdanivna	127
КМЦ – СУЧАСНА АЛЬТЕРНАТИВА ОБРОБКИ ВИН ХОЛОДОМ Малиновська Ю.В.	129
ПРОБЛЕМИ ЗМІНИ СМАКУ ПИВА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ Полюжин Л.І.	130

Наукове видання

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

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко