

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2018

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 24-29 вересня 2018 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2018. – 103 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко

Редакційна колегія

Голова *Станкевич Г.М.* д-р техн. наук, професор

Заступник голови *Поварова Н.М.*, канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

Солоницька І. В. канд. техн. наук, доцент, директор УНТІХП ім. М. В. Ломоносова

Olivera Djuragic PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія

Andrzej Kowalski Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

Marek Wigier PhD, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

Драгоев Стефан чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і

Георгієв і бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія

Еланідзе Лалі д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного

Данієловна університету ім. Я. Гогебашвілі, м. Телаві, Грузія

Бордун Т.В. канд. техн. наук, доцент, директор НДІ

Безусов А.Т. д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р. д-р техн. наук, професор

Віннікова Л.Г. д-р техн. наук, професор

Осіпова Л.А. д-р техн. наук, доцент

Гапонюк О.І. д-р техн. наук, професор

Тележенко Л.М. д-р техн. наук, професор

Жигунов Д.О. д-р техн. наук, доцент

Ткаченко Н.А. д-р техн. наук, професор

Іоргачева К.Г. д-р техн. наук, професор

Ткаченко О.Б. д-р техн. наук, доцент

Капрельяниці Л.В. д-р техн. наук, професор

Хобін В.А. д-р техн. наук, професор

Коваленко О.О. д-р техн. наук, ст. наук. співр.

Станкевич Г.М. д-р техн. наук, професор

Крусір Г.В. д-р техн. наук, професор

Черно Н.К. д-р тех. наук, професор

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННИХ
ПРОДУКТІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ НА ПРОДУКТИ ЗІ
СПЕЦІАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ.
ВИНОРОБСТВО В КОНТЕКСТІ СВІТОВИХ ТРЕНДІВ**

НТБ ОНІТ

7. Установка для получения виннокислой извести. Авт. св. СССР № 994552 С12 G 1/02, 07.02.1983. Авт. Ковалевский К.А., Коваль В.В., Узун Д.Ф., Высочанский Д.М., Рубан П.А.

8. Ковалевский К.А. Декантатор-промыватель виннокислой извести «Виноградарство и виноделие СССР», №6, 1987.

SUSTAINABLE WINEMAKING: GENERAL OVERVIEW

Titlova O., PhD, Associate Professor
Odessa National Academy of Food Technologies

Introduction. «Sustainability» was first mentioned in 1970s in association with «ecological» economy. However, the term as it is widely accepted now was identified and defined only in 1987 by the World Commission on Environment and Development in its Report «Our Common Future». According to this definition sustainability is «development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs» [1]. So, in other words, sustainability implies reasonable and careful attitude to nature and its resources when conducting production activities, as well as seeking to self-sufficiency.

In developed countries nowadays sustainable production has become one of the main trends. The consumers expect from producers to implement sustainable practices to the wine production processes [2]. And these expectations are only increasing with time as more and more people are becoming aware of environmental situation.

Since sustainability is really comprehensive concept, there are many activities that could be done and many systems and initiatives that could be implemented in order to achieve it [3]. Let us consider them.

Already existing decisions. Up to now the most well-known initiatives in sustainable wine production are [4, 5]:

- Construction of the new facilities according to standards set by the LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). These standards presuppose the greatest possible self-sufficiency: underground or semi-underground location for the effective use of geothermal energy; organization of gravity flows that allows not to use pumps and, moreover, more useful for wine; the use of solar, water and wind energy; the use of recycled building materials, natural ventilation, etc.
- Organic or biodynamic viticulture that reduces the use of insecticides and can help to preserve biodiversity.

Perspective decisions. There are several aspects that could be considered as perspective for implementation to the wineries to become more sustainable [4, 5]:

- *Renewable energy*. At the moment the use of solar, water, wind energy, as well as the use of biofuel are no longer a novelty in the world practice. In addition, in this aspect, steps can also be taken for energy management in general.

- *Management of consumed water resources and their preservation*. In this aspect it is necessary to pay attention to ensuring the maximum possible efficiency of the water use; organization of a rainwater harvesting system; optimization of washing processes.

- *Good practices in enology and wine production*. Traceability systems, decision support systems, etc. are considered here.

- *The reuse of CO₂*. During the process of alcoholic fermentation 1 liter of wine produces 44 liters or 81 g of CO₂. Obtained CO₂ can be used for producing the frigories to cool the must or harvested and pressed grapes (in the form of dry ice). In addition, CO₂ can be used: 1) as a technical and antioxidant gas during various operations (from fermentation to bottling) where it is important not to allow the oxidation process; 2) as an inert gas for wine aging and it potentially can reduce the

use of sulfur oxide; 3) for cryoextraction – partial freezing of grapes before pressing positively affects the quality of white wines; 4) with CO₂ less ripe grapes (with a lower sugar content) can be frozen in order to obtain the must only from the ripe ones; 5) carbon maceration causes intercellular fermentation of all grapes which is the basis for the production of new wines; 6) for the production of baking soda.

- *Management and use of wine production by-products.* In this aspect we can consider the production of such products as: grape juice, grape sugar, alcohol, organic acids, polyphenols, etc. In addition, waste from the vineyard can be used for the production of bioplastics, biocompatible polymers, fertilizers (organic and inorganic), biofuels, biogas, etc.

- *Functional biodiversity* is the use not only of commercial yeast and bacteria strains, but also varietal since this affects the autochthonousness of produced wines.

Moreover, in addition to the above mentioned decisions, initiatives for the effective use of bottles after consumption by end-users, as well as the development of harmless containers can be considered.

Conclusions. Implementation of sustainability to any production processes requires system analyses, planning, continuous monitoring and assessment of knowledge. For developed countries it is a constantly evolving process which has been of great importance for some period of time already. Unfortunately, Ukraine lags far behind and does not fully adopt this strategy. However, today we can see small positive shifts in this direction – viticulture is becoming organic step by step. What's more, entrepreneurs are becoming more aware of the environment and try to adopt environmentally friendly practices, although, it is not dictated by the general politics of our government.

References

1. Bruntland G.H. Our Common Future / Gro Harlem Bruntland // Report of the World Commission on Environment and Development. UN General Assembly – Development and International Economic Cooperation: Environment, 1987. – 374 p.
2. Bisso L.F. The present and future of the international wine industry / L.F. Bisso, A.L. Waterhouse, S.E. Ebeler Walker, M.A. and J.T. Lapsley // Nature. – 2002. – Vol. 418. – PP. 696-699.
3. Szolnoki G. A cross-national comparison of sustainability in the wine industry / Gergely Szolnoki // Journal of Cleaner Production. – 2013. – Vol. 53. – PP. 243-251.
4. Santini C. Sustainability in the wine industry: key questions and research trends / C. Santini, A. Cavicchi, L. Casini // Agricultural and Food Economics. Access on: – (<https://doi.org/10.1186/2193-7532-1-9>). – 2013.
5. Teissedre P-L. Wine quality production and sustainability / Pierre-Louis Teissedre // 7th International Symposium of Oenoviti International Network: Opportunities and challenges for vine and wine production by preserving resources and environment. – 2018. – PP. 31-37.

Брикова Т.М., Гревцева Н.В., Самохвалова О.В., Касабова К.Р.....	92
ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ВІНОРОБСТВА І НЕКОН-	
ДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ	
Ковалевський К.А. Мамай О.І., Валько М.І., Валько П.М., Яковенко Т.О.....	94
SUSTAINABLE WINEMAKING: GENERAL OVERVIEW	
Titlova O.....	97

НТТБ ОНЛАЙН

Наукове видання

**Збірник тез доповідей Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Технології харчових продуктів і
комбікормів»**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора доц. Н. М. Поварова
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко