Ministry of Education and Science of Ukraine

National University
of Food Technologies

84
International scientific conference of young scientist and students

"Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution"

April 23-24, 2018

Part 1

Kyiv, NUFT 2018

Міністерство освіти і науки України

Національний університет
харчових технологій

84 Міжнародна наукова конференція молодих учених, аспірантів і студентів

“Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”

23–24 квітня 2018 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2018

84 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 23-24, 2018. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 84 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 9, 29.03.2018

© NUFT, 2018

Матеріали 84 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 23–24 квітня 2018 р. – К.: НУХТ, 2018 р. – Ч.1. – 518 с.

Видання містить матеріали 84 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсоощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 9 від 29 березня 2018 р.

© НУХТ, 2018

Scientific Committee

Chairman:
Anatolii Ukrainets, dr., prof., Ukraine

Vice-Chairmans:
Oleksandr Shevchenko, dr., prof., Ukraine
Sergii Tokarchuk, dr., as. prof., Ukraine

Alieksiei Yermakov, dr., as. prof., Belarus
Ana Leahu, dr., prof., Romania
Anatolii Ladaniuk, dr., prof., Ukraine
Anatolii Zaiinchkovskyi, dr., prof., Ukraine
Anatolii Saiganov, dr., prof., Belarus
Andrzej Kowalski, dr, prof, Poland
Cristina Popovici, dr., as. prof., Moldova
Dumitru Mnerie, dr, prof., Romania
Galyna Polishchuk, dr, as. prof., Ukraine
Galyna Simakhina, dr., prof., Ukraine
Georgiana Codina, dr., prof., Romania
Ivan Demus, Ukraine
Igor Elperin, dr., prof., Ukraine
Igor Kirik, dr., as. prof., Belarus
Liudmyla Kryvoplias-Volodina, dr., as. prof., Ukraine
Mircea Oroian, dr., prof., Romania
Nadiia Levytska, dr., prof., Ukraine
Nusrat Kurbanov, dr., as. prof., Azerbaijan
Oksana Medvedieva, Ukraine
Oleksandr Seriogin, dr., prof., Ukraine
Oleksandr Gavva, dr., prof., Ukraine
Olga Kotsubanska, dr., as. prof., Ukraine
Petro Shyian, dr., prof., Ukraine
Svitlana Gutkevych, dr., prof., Ukraine
Serhii Baliuta, dr., prof., Ukraine
Serhii Vasylenko, dr., prof., Ukraine
Sonia Amariei, dr., prof., Romania
Stanka Damianova, dr., as. prof., Bulgaria
Stefan Stefanov, dr., prof., Bulgaria
Tetiana Pyrog, dr., prof., Ukraine
Tomasz Bernat, dr., prof, Poland
Valerii Myronchuk, dr., prof., Ukraine
Virginia Ureniene, dr, prof., Lithuania
Vladimir Pozdniakov, dr., as. prof., Belarus
Victor Dotsenko, dr., prof., Ukraine
Volodymyr Kovbasa, dr., prof., Ukraine
Volodymyr Zavialov, dr., prof., Ukraine
Henk Donners, Netherlands
Huub Lelieveld, Netherlands
Yevgen Shtefan, dr., prof., Ukraine
Svitlana Bondarenko, dr., as. prof., Ukraine
Zhanna Koshak, dr., as. prof., Belarus

Науковий комітет

Голова:
Анатолій Українець, д.т.н., проф., Україна
Заступники голови:
Олександр Шевченко, д.т.н., проф., Україна
Сергій Токарчук, к.т.н., доцент., Україна

Алєксєй Єрмаков, к.т.н., доц., Бєларусь
Ана Леаху, д-р, проф, Румунія
Анатолій Ладанюк, д.т.н., проф., Україна
Анатолій Заїнчковський, д.е.н., проф., Україна
Анджей Ковальскі, д-р, проф, Польща
Анатолій Сайганов, д.е.н., проф., Бєларусь
Валерій Мирончук, д.т.н., проф., Україна
Віргінія Юреніене, д-р, проф., Литва
Владімір Поздняков, к.т.н., доц., Бєларусь
Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф., Україна
Віктор Доценко, д.т.н., проф., Україна
Володимир Ковбаса, д.т.н., проф., Україна
Галина Поліщук, д.т.н, доцент, Україна
Галина Сімахіна, д.т.н., проф., Україна
Георгіана Кодіна, д-р, проф, Румунія
Думітру Мнеріе, д-р, проф., Румунія
Євген Штефан, д.т.н., проф., Україна
Іван Демусь, Україна
Ігор Ельперін, к.т.н., проф., Україна
Ігор Кірік, к.т.н., доц., Бєларусь
Жанна Кошак, к.т.н., доц., Бєларусь
Крістіна Попович, к.т.н., доц., Молдова
Людмила Кривопляс-Володіна, к.т.н., доц., Україна
Мірчо Ороян, д-р, проф, Румунія
Нусрат Курбанов, к.т.н., доц., Азербайджан
Олександр Серьогін, д.т.н., проф., Україна
Олександр Гавва, д.т.н., проф., Україна
Оксана Медведєва, Україна
Ольга Коцюбанська, к.іст. наук, доцент
Петро Шиян, д.т.н., проф., Україна
Світлана Бондаренко, д.х.н., Україна
Світлана Гуткевич, д.е.н., проф., Україна
Сергій Балюта, д.т.н., проф., Україна
Сергій Василенко, д.т.н., проф., Україна
Соня Амарей, д-р, проф, Румунія
Станка Дамянова, д-р, доц., Болгарія
Стефанов Стефан, д-р, проф., Болгарія
Тетяна Пирог, д.б.н., проф., Україна
Томаш Бернат, д-р, проф, Польща
Хенк Доннерс, д-р, Нідерланди
Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди

Organizational committee

Oleksandr Shevchenko, dr., prof., Ukraine
Natalia Akutina, Ukraine
Oleksii Gubenia, dr., as. prof., Ukraine
Olga Koval, dr., as. prof., Ukraine
Oleg Galenko, dr., as. prof., Ukraine
Mykhailo Arych, dr., as. prof., Ukraine
Roman Gryschenko, Ukraine
Oleksii Muratov, dr., as. prof., Ukraine
Oleksii Boiko, dr., as. prof., Ukraine

Організаційний комітет

Наталія Акутіна, провідний інженер
Олексій Губеня, к.т.н., доцент
Ольга Коваль, к.т.н, доцент
Олег Галенко, к.т.н, доцент
Михайло Арич, к.е.н., ст. викл.
Роман Грищенко, асистент
Олексій Бойко, к.т.н, доцент
Олексій Муратов, к.х.н., ст. викл.
Олександр Люлька, , к.т.н., доцент

Content

1. Technology of functional ingredients and new food…….. 8
2. Foodstuff expertise …… 54
3. Commodity research …… 105
4. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates ……
4.1 Technology of bread and pasta……..……..…. 141
4.2.Technology of pastry and food concentrates..... 142
5. Grain processing technology ……..... 174
6. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment…..... 200
7. Technology of fermentation and wine……..... 224
8. Technology of preservation …….. 245
9. Technology of meat, milk, oils, fats and perfumery-cosmetic 290
products ……..…..... 318
9.1. Technology of meat ……... 319
9.2. Technology of meat and dairy……..... 373
9.3. Technology of fats and perfumery-cosmetic products ……... 419
10. Biochemistry and ecology of food productions ……..... 437
11. Biotechnology and microbiology……..... 466

Зміст

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів…… 8
2. Експертизи харчових продуктів…….. 54
3. Товарознавство…… 105
4. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів…… 141
4.1 Технологія хліба та макаронних виробів……..…… 142
4.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів…… 174
5. Технологія переробки зерна……..... 200
6. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води……..... 224
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства……..... 245
8. Технологія консервування…….. 290
9. Технології м'яса, молока, жирів та парфюмерно-косметичних виробів…….. 318
9.1.Технологія м'яса та м'ясних продуктів…… 319
9.2.Технологія молока і молочних продуктів ……..... 373
9.3.Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів……..... 419
10. Біохімія та екологія харчових виробництв……..... 437
11. Біотехнологія і мікробіологія……..... 466

Section 7
Technology of fermentation and wine

Chairperson – professor Vitalii Prybylskyi
Secretary – Viktoriia Shumal

Секція 7
Технології продуктів бродіння і виноробства

Голова – професор Віталій Прибильський
Секретар – Вікторія Шумал

16. Виробництво сухих яблучних матеріалів з підвищеним вмістом спирту із застосуванням АСД

Олександра Чижова, Марина Білько
Національний університет харчових технологій

Вступ. Поява на ринку дріжджів штамів, здатних зброджувати високі концентрації цукру у сировині, розширює асортимент винопродукції та дозволяє розробляти технології натуральних столових екстрактивних вин. Раса дріжджів формує органолептичні та фізико-хімічні показники якості вин [1, 2].

Матеріали і методи. Об'єктами досліджень є свіжий сік яблучний та матеріали з нього; раси АСД: LevulineFB та SO Spirit (Франція) та живлення для них Актіферм, Актіферм MVR, Pre-ферм (Франція). В сік до бродіння додавали цукор білий кристалічний до загального вмісту цукрів 270 г/дм^3. Зброджування соку здійснювали дріжджами з різними комбінаціями живлення. В яблучному суслі та отриманих матеріалах досліджували основні органолептичні та фізико-хімічні показники якості соку та матеріалів, вміст амінного азоту. Під час бродіння контролювали температуру та зміну густини сусла.

Результати досліджень. Аналіз динаміки бродіння яблучного сусла показав, що раси дріжджів здатні повністю зброджувати цукри до накопичення об'ємної частки спирту у матеріалах 16,05…16,40 % об. залежно від варіанту досліду (рис. 1).

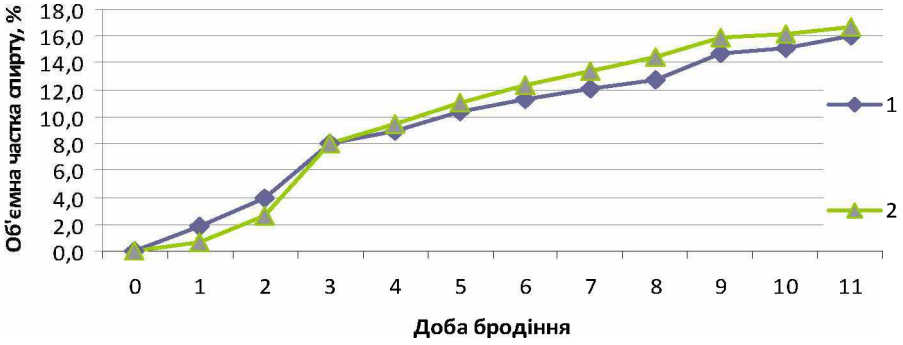

Рис. 1 – Динаміка бродіння яблучного сусла: 1, 2 – варіанти досліду

Встановлені відмінності рас дріжджів щодо використання при бродінні амінного азоту, вміст якого знижувався на 50…60% залежно від внесеного живлення.

За результатами дегустаційного аналізу встановлено, що зразок зброджений дріжджами LevulineFB мав приємний яблучний аромат без сторонніх запахів з приємною кислотністю в смаку і отримав оцінку 8,0, зразок зброджений расою SO Spirit, характеризувався характерним яблучним ароматом з спиртуозним запахом та був оцінений на 7,5 бала.

Висновок. Застосування АСД LevulineFB та SO Spirit уможливлюють повне зброджування цукрів з отриманням сухих яблучних матеріалів з високим вмістом спирту більше 16,0 %, які можуть бути використані для виробництва натуральних плодово-ягідних вин.

Література

1. Алексанян К.А. Ткачук Л.А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин/ под общ. ред. З.В. Ловкиса. Минск: Беларусь. Наука, 2012. 246 с.

2. Влияние штаммов активных сухих дрожжей на органолептику вина / Тихонова А.Н. и др. // Виноделие и виноградарство, 2011. №2. С. 14-15.

Наукове видання

84 Міжнародна наукова конференція молодих учених, аспірантів і студентів

“Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”

23–24 квітня 2018 р.

Частина 1

Відповідальна за випуск **Н.В. Акутіна**

Підп. до друку 20.04.18 р. Обл.-вид. арк. 62.03.
Наклад 40 пр. Вид. № 04н/18 Зам. № 05-18
НУХТ. 01601 Київ-33, вул. Володимирська, 68
Свідоцтво про реєстрацію серія ДК № 1786 від 18.05.04 р.