

SCI-CONF.COM.UA

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 8-10, 2024**

**CHICAGO
2024**

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

8-10 February 2024

Chicago, USA

2024

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (February 8-10, 2024) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2024. 548 p.

ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2024. Pp. 21-27. <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-8-10-02-2024-chikago-ssha-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: chicago@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 BoScience Publisher ®

©2024 Authors of the articles

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖІВ РОДУ BRETTANOMYCES В КРАФТОВОМУ ПИВОВАРІННІ

Грегірчак Наталія Миколаївна
Мукоїд Роман Миколайович,

к.т.н, доцент

Данилюк Андрій Романович,

Шевчук Назарій Андрійович

Здобувачі

Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ.

Сучасна крафтова пивоварна галузь переживає пік своєї популярності, споживачі ставлять нові виклики для виробників крафтового пива очікуючи нових органолептичних властивостей продукції. Крафтові підприємства змушені освоювати нові технології та експериментувати із раніше невідомою сировиною задля забезпечення потреб сучасного пивоварного ринку. Одним із таких сміливих технологічних рішень було впровадження виробництва пива із застосуванням дріжджів роду *Brettanomyces*, які в більшості пивоварних .

Мета роботи.

Встановити особливості використання дріжджів роду *Brettanomyces* у галузі крафтового пивоваріння, для отримання специфічних органолептичних властивостей готового продукту.

Результати обговорення.

Дріжджі роду *Brettanomyces* є одними з найстаріших відомих людству дріжджів. Вони були виявлені ще в 1680 році французьким натуралістом Франсуа Андре Міллером. У природі *Brettanomyces* зустрічаються в різних середовищах, включаючи виноградники, фруктові сади, зернові поля та ліси.

У пивоварному виробництві дріжджі роду *Brettanomyces* використовуються вже багато століть. Вони є важливим компонентом виробництва ламбіка, гезельського пива та інших традиційних бельгійських

сортів пива.

У останні роки використання дріжджів роду *Brettanomyces* в крафтовому пивоварінні стає все більш популярним. Це пов'язано з тим, що ці дріжджі можуть додавати пиву унікальні ароматичні та смакові характеристики.

Основні властивості дріжджів роду *Brettanomyces*: Дріжджі роду *Brettanomyces* є факультативними анаеробами, тобто вони можуть рости як у присутності кисню, так і без нього. Вони також є мезофілами, тобто оптимальна температура їх росту становить 20-25 °С. Дріжджі роду *Brettanomyces* мають ряд специфічних властивостей, які відрізняють їх від інших видів пивних дріжджів. До них відносяться:

- здатність розщеплювати деякі амінокислоти з утворенням ароматичних сполук, таких як ісобутанол, етилацетат та інші;
- здатність виробляти кислоти, такі як молочна, оцтова та інші;
- здатність утворювати дубильні речовини.

Застосування дріжджів роду *Brettanomyces* в крафтовому пивоварінні

Дріжджі роду *Brettanomyces* можуть використовуватися в крафтовому пивоварінні в різних цілях. Вони можуть використовуватися як основні дріжджі, так і як вторинні дріжджі.

Як основні дріжджі *Brettanomyces* можуть використовуватися для виробництва ламбіка, гезельського пива та інших традиційних бельгійських сортів пива. У цих сортах пива *Brettanomyces* є відповідальними за утворення характерних кисло-фруктових ароматів та смаків.

Як вторинні дріжджі *Brettanomyces* можуть використовуватися для дозрівання пива після завершення основного бродіння. У цьому випадку *Brettanomyces* можуть додавати пиву додаткові ароматичні та смакові характеристики, такі як кислинка, терпкість, дубовість та інші.

Ароматичні та смакові характеристики пива, виготовленого з використанням дріжджів роду *Brettanomyces*:

Пиво, виготовлене з використанням дріжджів роду *Brettanomyces*, може мати широкий спектр ароматичних та смакових характеристик. До них можуть

відноситися:

- кисло-фруктові аромати та смаки, що нагадують грушу, яблука, цитрусові, тропічні фрукти;
- терпкі аромати та смаки, що нагадують дуб, шкіру, трюфелі;
- пряні аромати та смаки, що нагадують корицю, гвоздику, мускатний горіх;
- молочнокислі аромати та смаки, що нагадують сир, йогурт.

Інтенсивність цих характеристик залежить від виду дріжджів *Brettanomyces*, умов їх культивування та тривалості дозрівання пива.

Висновок.

Дріжджі роду *Brettanomyces* є цінним інструментом для пивоварів маленьких виробництв, що прагнуть експериментувати, які хочуть створити пиво з унікальними ароматичними та смаковими характеристиками. Правильне використання цих дріжджів може дозволити створити пиво, яке буде відрізнятися від будь-якого іншого пива, яке ви коли-небудь пили.