



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В  
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

**Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України**

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE  
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL  
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

*Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.*

**Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.**

**ISBN 978-617-8351-50-2**

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

УДК663.423: 663:41:633.791

## **СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ЧИСТОСОРТНИХ НАСАДЖЕНЬ ХМЕЛЮ – ПЕРШОЧЕРГОВЕ ЗАВДАННЯ В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ І ВІДРОДЖЕННЯ ХМЕЛЯРСТВА**

**Проценко Л.В.**, к. т. н., ст. н. с.

**Кошицька Н.А.**, к. с.-г. н.

**Гринюк Т.П.**, н.с.

Інститут сільського господарства Полісся НААН

**Бобер А.В.**, к. с.-г. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Тенденція зростання обсягів виробництва пива в світі стимулює попит на продукцію галузі хмелярства та зумовлює необхідність збалансованого її розвитку для задоволення потреб пивоварної промисловості. Одним із вирішальних факторів отримання високих і якісних врожаїв хмелю є селекційний сорт. Впровадження високопродуктивних сортів дозволяє за мінімальних витрат отримувати більш високу врожайність і значно покращити пивоварні якості хмелю. Тому створення високопродуктивних чистосортних насаджень хмелю – першочергове завдання в умовах інтенсифікації і відродження хмелярства в період війни та повоєнної відбудови.

Особливістю наявних у світі сортів хмелю є дуже значиме різноманіття за вмістом гірких речовин, поліфенолів, ефірної олії, а також за співвідношенням компонентів у складі цих груп речовин. Невід'ємною складовою оцінки якості хмелесировини є визначення її конкурентоспроможності, тобто господарських переваг або недоліків, притаманних певному ботанічному сорту, які проявляються від самого початку формування споживчих властивостей, зумовлюють якість продуктів переробки і готового продукту, визначають можливість їх тривалого зберігання та переробки.

За результатами проведених досліджень, авторами виявлено велику строкатість між ароматичними і гіркими сортами хмелю різних груп стиглості за господарськими та товарознавчими показниками в українському сортаменті. На основі аналізу показників якості ароматичних і гірких сортів хмелю, їх врожайності та собівартості одиниці продукції розроблено рангові шкали інтервалів їх кількісних значень. За розрахованим комплексним показником якості (КПЯ) і коефіцієнтом конкурентоспроможності визначено рейтинг ароматичних і гірких сортів хмелю, районованих в Україні.

Також авторами проаналізовані ароматичні та гіркі сорти хмелю України, взявши за основу їх пивоварні якості. Зокрема в модельних дослідах на

пивоварних заводах України з гранул хмелю досліджуваних сортів було виготовлено пиво та визначена технологічна оцінка даних сортів.

Враховуючи пивоварні якості на основі біохімічних показників та технологічних випробувань визначені найбільш затребувані сорти хмелю, які користуються попитом у пивоварів в Україні і за кордоном.

Характерною особливістю сучасних вітчизняних тонкоароматичних та ароматичних сортів є те, що нарівні з високим вмістом загальних смол, особливо у сорти Слов'янка та Перлина, переважає частка бета-кислот над часткою альфа-кислот. Тобто у них зберігається позитивний коефіцієнт ароматичності між вмістом бета- і альфа-кислот, що становить більше 1. Це – вирішальна ознака в оцінці пивоварної якості хмелю. В ароматичних сортах хмелю української селекції Слов'янка, Перлина, Національний, Злато Полісся високоякісний склад гірких речовин поєднується з тонким ароматом, характерним для найкращих європейських сортів, таких, як Клон 18 (Україна), Жатецький (Чехія), Любельський (Польща), Тетнангер (Німеччина).

Гіркі сорти характеризуються різким хмельовим ароматом та високим вмістом альфа-кислот. Вміст загальних смол у сортах хмелю Промінь, Альта, Ксанта коливається від 20 до 28 %, з них до 50 % припадає на частку альфа-кислот. Кількість бета-кислот значно нижча, ніж в ароматичному хмелі. У хмелі гіркого типу сорту Промінь у складі ефірної олії міститься фарнезен, що значно покращує якість аромату. Як правило, у гірких сортах іноземної селекції він відсутній.

Авторами також досліджено та вивчено уміст у вітчизняних сортах хмелю біологічно-активної антиканцерогенної сполуки – ксантогумолу. Встановлені сорти хмелю Ксанта та Руслан з підвищеним вмістом цієї сполуки – від 0,8 до 1,1 %, тоді як в інших сортах вітчизняної селекції цей показник становить 0,3–0,55 %.

Таким чином, вітчизняні сорти хмелю за своїми технологічними характеристиками відповідають світовому рівню, а деякі і перевищують його. Інтенсивне впровадження даних сортів хмелю у виробництво, забезпечивши належний догляд за ними із застосуванням сучасних технологій та доведення цього хмелю до якісного товарного стану, а також переробивши його у сучасні хмелепродукти, що відповідають вимогам міжнародних стандартів, дасть змогу забезпечити виробників пива вітчизняними продуктами переробки хмелю в необхідних обсягах. Таким чином, навіть у нинішніх важких умовах воєнного часу існують нові можливості і резерви для виробництва та експортування високоякісного товарного хмелю, скориставшись якими можна досягти нового етапу розвитку та становлення хмелярської галузі в країні. Це дозволить збільшити надходження до країни валютних ресурсів, що є важливою складовою економічного відновлення і відбудови нашої країни.