

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**72-а НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

*“Наукові здобутки молоді —
вирішенню проблем харчування людства
у ХХІ столітті“*

17—18 квітня 2006 р.

Частина II

Київ НУХТ 2006

16. ВПЛИВ ПОЛІФЕНОЛІВ ГІРКИХ І АРОМАТИЧНИХ СОРТІВ ХМЕЛЮ НА ЯКІСТЬ ПИВА

Н.Р. Кравчук, Л.В. Проценко, В.І. Бармакова, О.В. Черненко

М.І. Ляшенко

Інститут сільського господарства Полісся, м. Житомир

А.Є. Мелетьєв

Національний університет харчових технологій

Науково доведено, що як гіркі речовини (ГР), так і поліфеноли (ПФ) пива є біологічно активними сполуками, які позитивно впливають на здоров'я людини. ГР належать до унікальних сполук, які містяться тільки в шишках хмелю. Найбільш важливі альфа-кислоти (АК), які в процесі охмеління суслу перетворюються в ізо-альфа-кислоти (ІАК), основні чинники гіркоти пива.

Під час тривалого зберігання хмелю відбуваються кількісні та якісні зміни в складі ГР та ПФ, що необхідно враховувати в процесі їх нормування у виробництві пива.

Дослідження проводили з гіркими сортами Кумир і Поліський та тонко ароматичними — Злато Полісся і Клон 18, які значно різняться відношенням ПФ/АК. Таке відношення є сортовою ознакою, яке змінюється по рокам їх вирощування, але залишається для сорту Кумир найменшим, а для сорту Клон 18 найбільшим (див.Табл.).

Відношення ПФ/АК залежно від сорту і року дослідження

Сорти хмелю	Відношення ПФ/АК				
	2001р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	середнє
Кумир	0,54	0,71	0,42	0,37	0,51
Поліський	0,81	0,97	0,55	0,81	0,77
Злато Полісся	1,27	2,56	1,38	2,10	1,82
Клон 18	2,61	4,35	2,63	2,66	3,06

Цей показник підвищується в процесі зберігання шишок хмелю. Наприклад у шишках хмелю урожаю 2003 року через рік зберігання він становив 0,68 для сорту Кумир; 1,17 для сорту Поліський; 2,24 для сорту Злато Полісся та 5,69 для Клону18. Це пов'язано з тим, що у гірких сортів АК окислюються значно повільніше, ніж у ароматичних, а тому даний показник зростає значно менше. При нормуванні гіркоти за вмістом АК охмеління суслу старим ароматичним хмелем веде до більшого зростання вмісту ПФ у охмеленому суслі і готовому пиві, ніж охмеління старим хмелем гіркого сорту.

Встановлено вплив хмелю, який різниться ішіє кісним вмістом ПФ на кількісний і якісний вміст ПФ та характер гіркоти охмеленого суслу та готового пива. В модельних дослідках показано основні закономірності вмісту величини гіркоти, загальних поліфенолів та антоціаногенів в охмеленому суслі та готовому пиві при застосуванні свіжозібраного та хмелю який зберігався 1 та 2 роки.