

14. ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ СОЛОДУ ІЗ ЯРИХ ТА ОЗИМИХ ЯЧМЕНІВ

А. Коберницька, І. Смажко, В. Кошова

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Основною зерновою культурою для виробництва солоду є ярий дворядний пивоварний ячмінь.

Зерно ячменю повинно бути крупним із вмістом білку 9 - 11 %, 60 - 65 % крохмалю, з плівчастістю 7 - 9 % і забезпечувати високий рівень екстрактивності солоду.

Останнім часом, пивовари почали звертати свою увагу на озимий дворядний пивоварний ячмінь.

Ця культура ефективніше, ніж ярий ячмінь, використовує зимові і ранньовесняні запаси вологи в ґрунті, характеризується більшою посухостійкістю, завдяки чому може давати високі врожаї.

Велике значення має ранньостиглість ячменю озимого, який досягає на 7 - 12 днів раніше чим ярий [1].

Крім того влітку спостерігається нестача сировини для виробництва пива. Замочування ячменів здійснювали повітряно - водяним способом, при температурі замочної води - 16 °С, до W= 42 - 44 %.

Солододорощення пивоварених замочених ячменів проводили протягом 5 діб при температурі - 16 °С. Висушували солод по режиму світлого пивоварного солоду. Показники якого наведені на діаграмах.

Матеріали та методи. Для досліджень було відібрано по три партії ярого ячменю сорту Себастьян і озимого сорту Маскара.

У зразках ячменю і солоду визначали фізико - хімічні показники згідно методик викладених в [2].

Результати. На рис. 1 наведені фізико - хімічні показники ярого ячменю сорту Себастьян і озимого ячменю сорту Маскара із яких видно, що вміст білку

у ярих партій ячменю був майже в 2 – 2,5 рази менше ніж в озимому ячменю. Всі інші показники також були кращими у ярому сорті пивоварного ячменю.

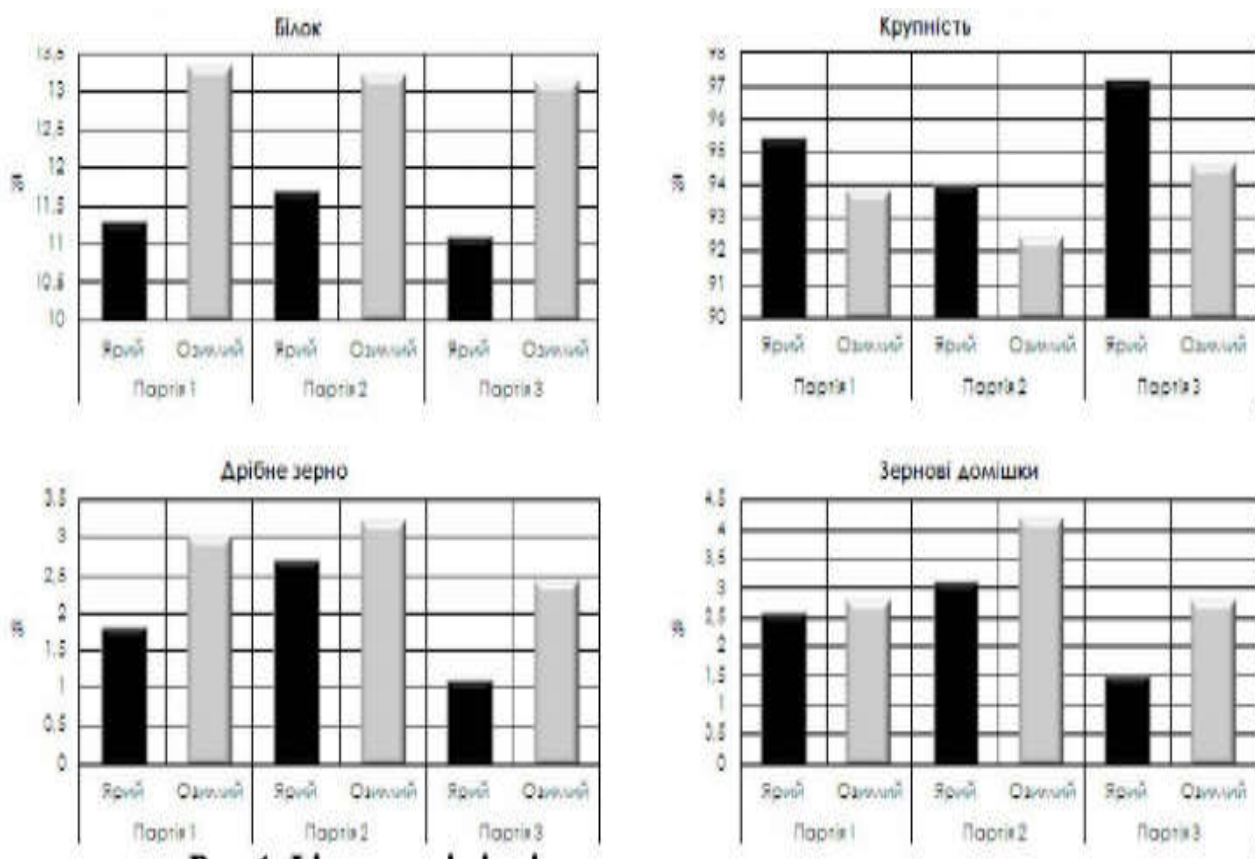


Рисунок 1 - Фізико - хімічні показники ячменю на суху речовину

На рис. 2 представлені фізико-хімічні показники солоду із вище вказаних сортів ячменю.

Як видно екстрактивність готового солоду у ярого ячменя сорту Себастьян, в залежності від партії, відрізняється на 2,3% між собою.

У озимого ячменю екстрактивність всіх партій майже однакова, але від ярого ячменю менша на 2%.

Крихкість краща у солоді із ярого ячменю, а скловидність менша. Фільтрування заторів із різних сортів ячменю відбувалось однаково за 50 хв.

Різні показники у партіях одного сорту ярого чи озимого ячменю залежали від кліматичних умов.

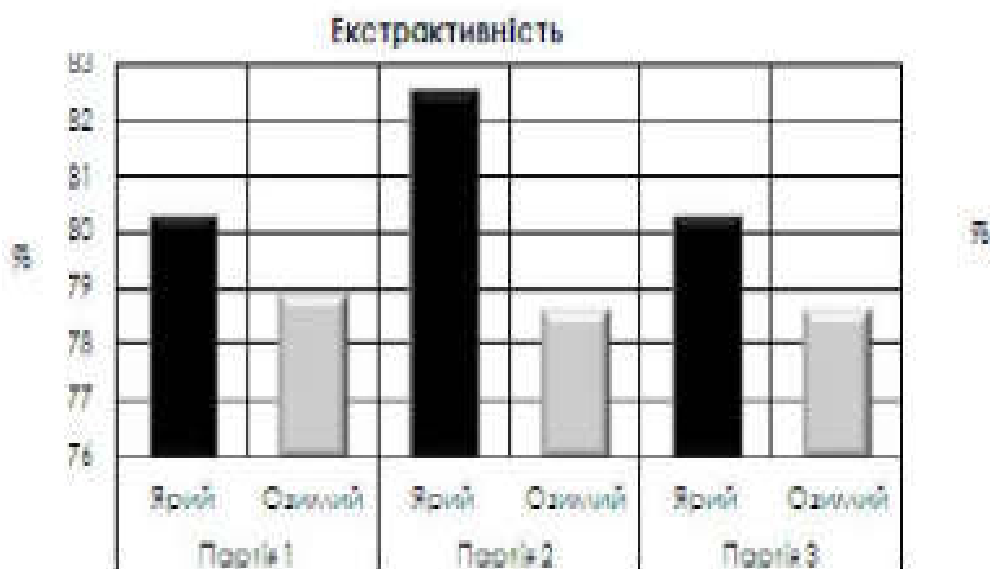


Рисунок 2 - Фізико - хімічні показники готового солоду на суху речовину

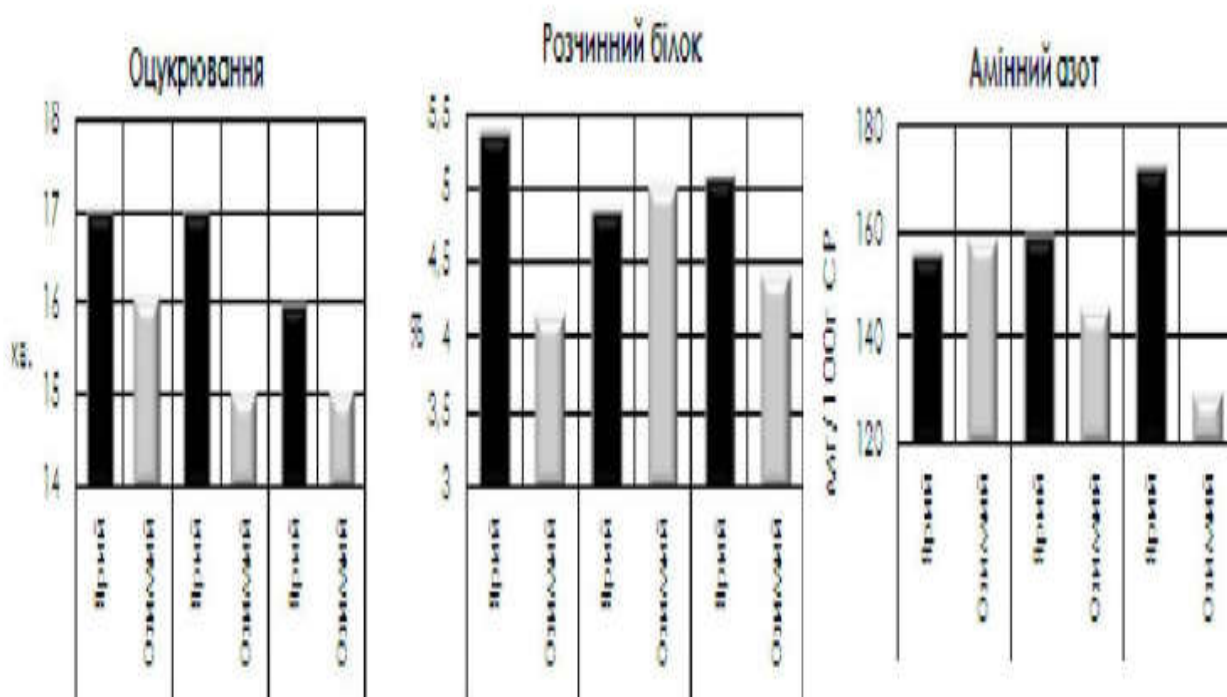


Рисунок 3 - Фізико-хімічні показники сусла із солоду ячменю

Аналізуючи дані діаграм (рис. 3) бачимо, що кількість розчинного білку більша у ярого ячменю, але в деяких партіях ці показники співпадають, Оцукрювання краще у озимого ячменю, що можна пояснити більшою амілолітичною здатністю озимих сортів ячменю. У ярого ячменю більше вміст амінного азоту, порівняно з озимим ячменем.

Висновки. Озимі сорти пивоварного ячменю мають більшу урожайність порівняно з ярим. Використання озимого ячменю зменшує ризик інфікування грибами роду *Fusarium*, які викликають ефект гашінга.

Як відомо із літературних джерел, у озимого ячменю більша активність амілолітичних ферментів, тому оцукрення заторів відбувається швидше. Ціна однієї тони озимого ячменю менша чим ярого (на 150 - 200 грн/т).

Список літератури

1. Климишена Р.І. Перспективи вирощування ячменю озимого на пивоварні потреби. Вісник аграрної науки, червень 2010, с. 73 - 74.
2. Мельєтьєв А.Є. Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв./ Мельєтьєв А.Є., Тодосійчук С.Р., Кошова В.М. - Вінниця. Нова Книга, 2007. - 392 с.
3. Псота В. Использование озимого ячменя для производства солода - <http://www.propivo.ru/sens/30/ispotzov.html>.