

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**81 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

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

23–24 квітня 2015 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2015

Зміст

1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів	6
2. Експертизи харчових продуктів	35
3. Товарознавство	76
4. Технологія хлібопекарської, кондитерської, макаронної та харчоконцентратної промисловості	110
4.1 Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у хлібопекарській та макаронній промисловості.....	110
4.2.Інноваційні технології переробки та створення нових продуктів у кондитерській і харчоконцентратній промисловості.	125
5. Технологія переробки зерна	155
6. Технології та устаткування цукрової промисловості	177
7. Технологія продуктів бродіння і виноробства	201
8. Технологія консервування	240
9. Технології м'ясної, молочної та олієжирової промисловості	267
9.1.Технологія м'яса та м'ясних продуктів.....	267
9.2.Технологія молока і молочних продуктів	293
9.3.Технологія олієжирових продуктів.....	339
10. Біохімія та екологія харчових виробництв	362
11. Біотехнологія мікробного синтезу	412

27. Перспективність використання гречки як несолодженої сировини для приготування низькоглютенowego пива

Андрій Усач, Валентина Кошова

Національний університет харчових технологій

Вступ. Гречка рахується дієтичним продуктом, так як білки що входять до її складу відрізняються високою біологічною цінністю за рахунок високого рівня засвоєння і вмісту незамінних амінокислот, тому було запропоновано приготування пива з різним вмістом гречки як несолодженої сировини.

Матеріали і методи. Предметами досліджень було солодове сусле із ячмінного солоду та гречки білої як несолодженої сировини. Для визначення фізико-хімічних показників солодового сусле із різним співвідношенням зернової сировини використовували загальноприйняті методи, зокрема: вмістредукуючи речовин-йодометричним методом, вміст амінного азоту сусле-мідним методом; титрованої кислотності - титрометричним методом; активної кислотності - вимірюванням рН; масової частки білка в суслі- методом Кельдаля; масової частки сухих речовин солодового сусле та пива – рефрактометричним методом.

Результати. Для приготування низькоглютенowego пива була запропонована часткова заміна ячмінного солоду на 5%, 10%, 15% гречки білої як нетрадиційного виду несолодженої сировини. Як контроль використовується чисто солодове сусле.

Визначення титрованої кислотності солодового сусле з несолодженою сировиною вказує на її збільшення порівняно з контролем (солодове сусле з ячмінного солоду), а вміст амінного азоту на 100г екстракту характеризувався кращими показниками при внесенні 5% гречки білої. При збільшенні відсотку додавання несолодженої сировини спостерігається зменшення масової частки дійсного екстракту, амінного азоту і редукуючих речовин.

Дослідні зразки сусле із ячмінного солоду та гречки білої у співвідношеннях 95:5, 90:10, 85: 15 були поставленні на зброджування. Найбільш оптимальні значення масової частки дійсного екстракту показав зразок із співвідношенням ячмінного солоду та білої гречки 95:5, також цей зразок показав найкраще значення дійсного екстракту та оптимальне значення вмісту спирту у готовому пиві і найкращі показники по кількості амінного азоту і редукуючих речовин на 100 г екстракту.

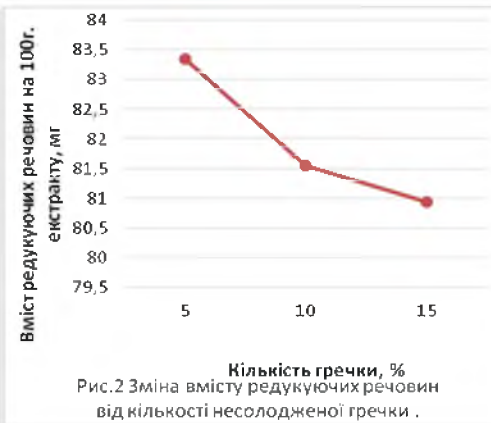
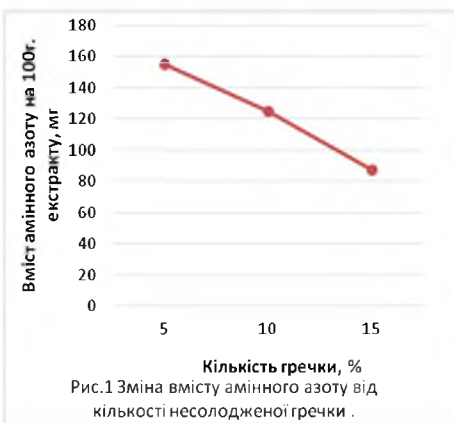
Також цей зразок мав найкращі органолептичні властивості, найкращий аромат, смак і прозорість – це спричинено унікальним амінокислотним складом гречки.

Отримані результати показані на рис. 1.2.

Найкращі результати по вмісту редукуючих речовин та вмісту амінного азоту показав зразок суслу, який був приготований із ячмінного солоду та гречки білої у співвідношенні 95:5, як видно з рис. 1 і рис. 2.

Проаналізувавши дані лабораторних досліджень готового пива було виявлено, що найкращі результати по масовій частці дійсного екстракту показав зразок пива приготовлений із світлого солоду і білої гречки у співвідношенні 95:5, також цей зразок показав оптимальні дані по активній і титрованій кислотності та вмісту спирту.

Для досягнення кращих органолептичних показників готували різне солодове сусло із ячмінного солоду та гречки білої у співвідношенні 95:5 з масовою часткою сухих речовин 12%, 14% та 16%. При органолептичних дослідженнях було обрано солодове сусло з масовою часткою сухих речовин 14%, яке характеризується найкращими показниками активної і титрованої кислотності, найвищим вмістом амінного азоту і редукуючих речовин, а також відповідними органолептичними показниками.



Висновки. Результати досліджень свідчать про доцільність використання 5% гречки білої як несолодженої сировини для приготування низькоглютенового пива. Пиво приготовлене таким чином має оптимальні фізико-хімічні і органолептичні показники і дозволить розширити асортимент пива.