

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

86

**International scientific conference
of young scientist and students**

**"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"**

April 2–3, 2020

Part 1

Kyiv, NUFT, 2020

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

86

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

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

2–3 квітня 2020 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2020

32. Вплив протеази мікробіологічного походження на функціонально-технологічні характеристики м'ясної сировини при термічній обробці

Василь Пасічний, Дмитро Шведюк, Богдан Кохан ,
Національний університет харчових технологій, м Київ, Україна

Вступ. Значення протеолітичних ферментів у харчових технологіях обумовлене певною сукупністю факторів. До цих факторів належать їхня здатність підвищувати доступність для травних ферментів та повноцінність білків оброблюваної сировини. Також, важливу роль відіграє безпосередньо природа та походження кожного певного виду ферментів [1].

Матеріали і методи. Метою дослідження було встановити зміну функціонально-технологічних показників виробів з використанням протеолітичних ферментів. Досліджували характеристики готової продукції на основі сировини, що була піддана ферментації із застосуванням мікробіологічної протеази ASPN. Після подрібнення на вовчку з діаметром решітки 6 мм, в охолоджену сировину вносили фермент (протеазу, продуковану *Aspergillus niger*) у вигляді розчину згідно оптимального рівня для кожної групи зразків. Опираючись на проведені дослідження, встановлено тривалість ферментації – 2 доби.

Результати. Після закінчення процесу ферментації, з фаршу дослідних зразків було сформовано котлетні вироби товщиною 150-200 мм та масою 45-50 г. Отримані вироби, після пакування в плівку, піддавали термічній обробці шляхом варіння у воді за температури 75 °C протягом 30 хв. Після цього її охолоджували за кімнатної (18-20 °C) температури протягом 1 год, було відібрано проби для вимірювання основних функціонально технологічних характеристик – вологозв'язувальної здатності (ВЗЗ), вологоутримуючої здатності (ВУЗ), жирутримуючої здатності (ЖУЗ), вмісту вологи у продукті (%), а також рН водної витяжки продукту [3].

Висновок. Показник ВЗЗ є одним з найважливіших з точки зору промислової технології виробництва м'ясопродуктів, даючи можливість сформувати уявлення про стабільність сировини або фаршевої системи у процесі термічної обробки. Таким чином, даний показник в умовах реального виробництва є однією з ключових характеристик системи м'ясопродукту та дає можливість спрогнозувати втрати під час переробки, а також регулювати органолептичні показники готового продукту та запобігати таким видам браку ковбасних виробів, як підтікання та накопичення бульйону під оболонкою виробу при термічній обробці. Отримані результати застосування протеаз мікробіологічного походження в технології переробки м'ясної сировини засвідчують перспективність досліджень з огляду на доступність ферментної сировини та відносну дешевизну відновлення ресурсу мікроорганізмів..

Література.

1. Шведюк Д. А. Використання цільової ферментації у технології м'ясомістких продуктів подовженого терміну зберігання / Д. А. Шведюк, В. М. Пасічний // Вісник Національного технічного університету "ХПТ". Серія: Нові рішення в сучасних технологіях = Bulletin of the National Technical University "KhPT". Series: New solutions in modern technology : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПТ", 2018. – № 16 (1292). – С. 184-190.

3. Santos C. et al. Effects of Early Post-Mortem Rate of pH fall and aging on Tenderness and Water Holding Capacity of Meat from Cull Dairy Holstein-Friesian Cows //Journal of Food Research. – 2016. – Т. 5. – №. 2. – С. 1-12.