N E W S
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES
ISSN 2224-526X
Volume 1, Number 43 (2018), 99 – 106

U. C. Chomanov, G. S. Kenenbai, T. M. Zhumalieva, S. Dadenov

"Kazakh Research Institute of Processing and Food Industry" LLP, Almaty, Kazakhstan.
E-mail: chomanov_u@mail.ru, gkenenbay@mail.ru, torgyn-zh@mail.ru, sakesha87@gmail.com.

RESEARCH OF THERMODYNAMIC AND RHEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEW MEAT DELICACIES OF FUNCTIONAL PURPOSE

Abstract. The purpose of this work is to determine the threshold value of water activity and the methods of influencing the change in its volume, with the help of which it will be possible to ensure the quality and safety of the developed meat products during their production and storage.

Methods and features of determination of water activity in food products are considered. Determination of the level of active water indicator in the developed products was carried out using the AquaLab Series 3 high-speed instrument Model TE (USA), which provides a measurement accuracy of ± 0.003.

The thermodynamic indices - the activity of water of horse meat, beef and pork with the use of a new brine, have been investigated. It has been established by researches that the tenderness of finished products increases with increasing water activity. After the syringing, the thermodynamic characteristics increased by 8-10%.

Key words: meat products, delicacies products, water activity, storage.

УДК 637.5

У. Ч. Чоманов, Г. С. Кененбай, Т. М. Жумалиева, С. Даденов

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности», Алматы, Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И РЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НОВЫХ МЯСНЫХ ДЕЛИКАТЕСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аннотация. Цель этой работы – определение порогового значения активности воды и методов влияния на изменение нежности готовых изделий, с помощью чего можно будет обеспечивать качество и безопасность разработанных мясных деликатесных изделийпри их производстве.

Определение уровня показателя силы среза и силы сдвига в разработанных в продукта проводились на анализаторе текстуры TMS-PRO. Определение уровня показателя активной воды в разработанных изделиях осуществлялись с помощью портативного скоростного прибора AquaLab Серии 3 Модель TE (США).

Исследованы термодинамические показатели и реологические характеристики мяса конины, говядины и свинины с применением нового рассола. Исследованиями установлено, что с увеличением активности воды повышается нежность готовых изделий. После шприцевания показатели термодинамических характеристик увеличились на 8-10%.

Ключевые слова: мясные продукты, деликатесные изделия, активность воды, реология, нежность.

Введение. В последнее время для характеристики состояния влаги в продукте наряду с влагосодержанием, влагоемкостью и водосвязывающей способностью чаще начали применять интегральную характеристику – активность воды (a_w). Вода, входящая в состав продукта, связана с его сухим каркасом, причем формы и энергия связи этой влаги различны [1].