

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**



**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*

**Одеса 2022**



РОЗДІЛ 3

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА  
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

Масову частку білка визначали методом формольного титрування за ГОСТ 25179-90, титровану кислотність визначали методом титрування у °Т за ГОСТ 3624-92, густину молока визначали ареометричним методом лактоденсиметром за ДСТУ 6082:2009.

Величина визначеної масової частки білку у молоці-сировині наведена у табл. 1.

Отримані дані свідчать про те, що максимальна кількість білка у молоці спостерігається у квітні та травні і надалі починає знижуватись до 2,8 % у лютому.

Відповідно до величини масової частки білка у молоці змінювалась густина молока: з квітня по серпень густина становила 1028 кг/см<sup>3</sup>, з вересня по грудень – 1027 кг/см<sup>3</sup>, а з січня по березень – 1026,5 кг/см<sup>3</sup>.

Титрована кислотність з вересня по березень коливалась у межах 17...18 °Т, з квітня по серпень – 18...19°Т.

**Таблиця 1 – Зміна масової частки білка у молоці-сировині протягом року**

Місяць року	Масова частка білку молока-сировини, %	Місяць року	Масова частка білку молока-сировини, %
січень	2,85	липень	3,0
лютий	2,8	серпень	3,0
березень	2,95	вересень	2,98
квітень	3,06	жовтень	2,98
травень	3,06	листопад	2,97
червень	3,0	грудень	2,97

Отже, дослідження сезонності на фізико-хімічні показники та властивості молока-сировини довели його суттєвий вплив протягом року.

Наукові керівники – к.т.н., доц. Ланженко Л.О.,  
к.т.н., доц. Дец Н.О.

### Література

1. Антонюк Т.А. Сезонні зміни санітарних та якісних показників товарного молока / Т.А. Антонюк, Є.О. Переплятова // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2016. – Вип. 236. – С. 300-308. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau\\_tevppt\\_2016\\_236\\_36](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_tevppt_2016_236_36)

2. Полева І. Сезонні зміни молочної продуктивності та хімічного складу молока корів чорно-рябої молочної породи з різними генотипами капа-казеїну (CSN3) / І. Полева, І. Корх, Г. Борзова // Agrarian bulletin of the Black sea littoral. – 2021. – Iss. 100. – С. 128-135. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/agbubls\\_2021\\_100\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/agbubls_2021_100_24)

## INVASIVE DISEASES OF SHEEP AND METHODS OF FIGHTING THEM

**Kostiuk D.IU. student of «Bachelor» degree of Faculty of Technology and Commodity Science of Food Products and Food Business ONTU, Odessa**

Currently, halal meat has been gaining popularity in the Odessa region. As a result, the amount of mutton farmed has increased. The beneficial properties of lamb are widely known. The microelements contained in meat are necessary for hematopoiesis (iron), ensure the normal functioning of the heart and blood vessels (magnesium and potassium), and affect the functioning of

the thyroid gland (iodine). Meat also contains a number of vitamins: E, B1, B12, PP, as well as lecithin, which helps prevent diabetes.

Breeding sheep for food purposes requires significantly lower costs compared to other breeds of livestock. These animals are unpretentious, hardy and able to demonstrate high productivity even with poor feeding. In addition, this type of livestock is versatile. The main products of sheep breeding are lamb, wool and sheepskin and fur raw materials. However, when raising animals, farmers often face the problem of infestation of sheep with helminths.

Parasites, multiplying in the body of an animal, affect the internal organs, muscles, skin and cause anemia. In the case of late diagnosis lead to the death of the animal. As a result of the disease, sheep lose weight, and animal meat changes quality, its nutritional and taste characteristics decrease.

The dynamics of development and the intensity of the course of the epizootic process are influenced by the conditions of keeping animals. Also, the diversity of the fauna of endoparasites strongly depends on many factors in various climatic zones.

For example, in the ecosystems of the plains, the diversity of sheep parasites includes 194 species. In the foothill zones, the biodiversity of ecto- and endoparasites of small cattle in different species combinations includes 216 species.

In the conditions of the steppe Dnieper region, representatives of the Ascaridida, Enoplida, Strongylida, *Metastrongylus elongatus*, *Dictyocaulus* sp., *Muellerius* sp., *Cystocaulus* sp., *Protostrongylus* sp., *Globocephalus* sp., *Bunostomum* sp., *Haemonchus* sp., Rhabditida, *S. papillosus* and Plagiorchiida orders are often registered.

Since the species diversity of helminths is closely related to climatic and geographic zones, it is necessary to properly design therapeutic and preventive measures. Treatment and prevention should be based on knowledge of the epizootological patterns of helminthiasis in specific climatic zones.

Data for the Odessa region show that hemonchosis, chabertiosis, trichuriasis and dictyocaulosis are registered among sheep in the farms of the Odessa region with different extensiveness among young and adult livestock.

One of the most widespread invasions of small cattle in the region is dictyocaulosis. The causative agent of this disease is a nematode of the genus *Dictyocaulus* of the suborder Strongylata parasitic in the bronchi, accompanied by bronchitis and bronchopneumonia in infected animals. In sheep, dictyocaulosis is caused by the nematode *Dictyocaulus filaria*. These are thread-like helminths of white color, their length is 3-5.7 cm, thickness is 0.35-0.6 mm. The development cycle of dictyocaulus occurs without the participation of an intermediate host. *Dictyocaulus* parasitize in the bronchi and trachea, where they secrete eggs containing larvae.

Dictyocaulosis in the temperate climate of eastern Europe is ubiquitous. Severe outbreaks of the disease are diagnosed after a rainy, humid summer. Livestock that are grazing are at the greatest risk.

The main source of sheep infection is pastures that are contaminated with faeces excreted by invasive animals containing larvae. In addition to infection by the alimentary route on pastures, animals become infected during a watering place.

To prevent infection of animals, it is necessary to monitor the sanitary condition of places of detention, to prevent contamination of water in drinking bowls. In case of infection, timely diagnosis is important, so regular inspection of the livestock is one of the requirements for prevention. It is also important to avoid pastures with high humidity.

Measures to combat dictyocaulosis in small cattle include a selective (20–25 head) helmintholarioscopic examination of the livestock of farms that are unfavorable for dictyocaulosis. If infected animals are found, deworming with anthelmintics is performed.

To date, thanks to modern pharmacology, the treatment of diseases caused by parasites can occur quickly and successfully. There are a number of broad-spectrum anthelmintics that are used to treat dictyocaulosis.

Given the high risk of infection of sheep with helminths due to the wide prevalence of pathogens in the Odessa region, the task of combating parasites remains relevant.

If helminths are found in sheep at the enterprise, it is recommended that the affected parts of the organs be sent for disposal or destroyed; unaffected parts of the internal organs and the carcass should be released without restrictions. However, like all parasites, nematodes die when exposed to high temperatures. Helminth eggs are more resistant, but after frying they become incapacitated.

Dictyocaulus nematodes and their larvae die at a temperature of 60 °C. Thus, the processing of meat and offal in an autoclave, using a high-temperature processing mode, is guaranteed to disinfect the product.

We have proposed a formula for the sterilization of helminth-infected sheep meat and offal. The formula is intended for tin cans №9. Saturated water steam acts as a heating medium in the autoclave.

Recommended sterilization formula:

20 – 110 – 30,  
120

Where 20 – the duration of heating, min.;

110 – duration of actual sterilization, min;

30 – duration of cooling, min;

120 – temperature, °C.

Thus, meat and offal from infected animals should be isolated from the meat of healthy animals and sent for processing to canning shops. At canning plants, in turn, shifts should be provided when only infected meat will be processed.

Under such conditions, it becomes possible to save a sufficiently large amount of products, since the infection of sheep with parasites is found everywhere, and to obtain a safe product.

Scientific supervisor – Ph.D., as. prof. Patyukov S.D.

## **INFLUENCE OF BACTERIAL COMBINATIONS ON FERMENTED SAUSAGE QUALITY**

**Yushin D.A. student of «Bachelor» degree of Faculty of Technology and Commodity Science of Food Products and Food Business ONUT, Odessa**

The technology of sausage products tends to intensify processes and at the same time obtain a safe and tasty product. Especially promising is the acceleration of the rate of maturation of dry-cured and raw-smoked sausages. These are delicacy products that have a high cost due to low yield, high-quality meat content and long production time. If it is difficult to influence the first two points, then the speed of production can be changed by introducing starter crops.

Starter cultures are microorganisms (lactic acid bacteria, yeasts, molds) that support the fermentation process of raw sausages and raw smoked products with their microbiological and enzymatic properties. In addition to speeding up the process, microorganisms direct the process in favor of beneficial microflora, preventing pathogenic bacteria from multiplying.

The classic process for the production of fermented sausages includes the following steps:

Production process of fermented sausages:

1. Grinding of raw meat and preparation of stuffing;

ПЕРЕРОБКА МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ У НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ <b>Кузьма Ю.</b> .....	68
ПЕРСПЕКТИВИ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У ДЕСЕРТИ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ <b>Гуляєва А.</b> .....	70
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО У СИРИ ПРЕМІУМ- КЛАСУ НА СІМЕЙНИХ СИРОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ <b>Фесенко Д.</b> .....	72
ЯКІСНА МОЛОЧНА СИРОВИНА – ЗАПОРУКА ОДЕРЖАННЯ БІОБЕЗПЕЧНИХ МОЛОЧНИХ ПОДУКТІВ ЗА ВИМОГАМИ НАССР <b>Фомін І., Костриця Ю.</b> .....	74
РАДІОНУКЛІДИ У МОЛОЦІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗНИЖЕННЯ ЇХ ВМІСТУ <b>Сивак С., Костриця Ю.</b> .....	76
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ МОЛОКА У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ З МЕДОМ <b>Храновська Ю.</b> .....	77
СЕЗОННІ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА-СИРОВИНИ <b>Чумаченко Д., Ткаченко Т.</b> .....	79
INVASIVE DISEASES OF SHEEP AND METHODS OF FIGHTING THEM <b>Kostiuk D.IU.</b> .....	80
INFLUENCE OF BACTERIAL COMBINATIONS ON FERMENTED SAUSAGE QUALITY <b>Yushin D.A.</b> .....	82
ВПЛИВ ГОДУВАННЯ КУРЕЙ-НЕСУЧОК НА ЯКІСТЬ ЯЄЦЬ <b>Сідлецька Г.А.</b> .....	84
М'ЯСНІ ХЛБИ КОМБІНОВАНОГО СКЛАДУ <b>Костюк Д. Ю.</b> .....	85
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБУ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ОХОЛОДЖЕНОЇ ЯЛОВИЧНИНИ <b>Синиця О.В., Савчак Є.М.</b> .....	86
ЛАКТОФЕРИН ЯК ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ХАРЧОВИЙ ІНГРЕДІЄНТ ТА ШЛЯХИ ЙОГО СТАБІЛІЗАЦІЇ <b>Найдьонов О.Ю.</b> .....	87
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПСИЛУМУ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРШКОВОГО МАСЛА З РОЗШИРЕНИМ СПЕКТРОМ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЕФЕКТІВ <b>Прілепова І.С.</b> .....	88

#### РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В УКРАЇНІ <b>Войницька І.Г.</b> .....	91
АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ЕНОГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В НАПРЯМКУ ОДЕСА-РЕНІ <b>Мільчева Н.С.</b> .....	94
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ <b>Іванова В.Т.</b> .....	96

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів та студентів**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 19,1