

jected infrared processing) and control (the subjected convective processing) parties of the capelin is provided, and also modes of their processing are specified. Positive influence of infrared processing of small sea fish of the capelin on stages of preparation it to cold smoking in an electrostatic field on organoleptic and microbiological indicators of quality of a ready-made product is proved. Relevance of application of infrared processing as the most effective way of the subdrying, allowing to reduce time of subdrying of fish just before cold smoking in an electrostatic field by 1,9 times, the maintenance of microorganisms by 2,6 times and to receive the product corresponding to organoleptic, microbiological and physical (humidity) to requirements for quality it is standard – technical documentation is specified.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И КАРБОНИЛИРОВАНИЯ БЕЛКОВ МОЛОКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА УРБАНИЗИРОВАННОГО РЕГИОНА

Подольникова Ю.А., Высокогорский В.Е., Воронова Т.Д., Лазарева О.Н.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Омск, Россия
(644008, Омск, ул. Институтская пл, 2), e-mail: arhipenkoya@mail.ru

В работе определены показатели свободнорадикального окисления: интенсивность липопероксидации и окислительной модификации белков молока коров из пригородной зоны – (5-15 км от города Омска) и хозяйств, расположенных на удалении на 100-150 км к северу (лесная зона) и югу (степная зона) от промышленного центра. Полученные результаты свидетельствуют о том, что при отсутствии существенных изменений большинства показателей пероксидации липидов установлены значительные различия среди маркеров окислительной модификации белков. Уровень металлоиндуцированных карбонильных производных алифатических альдегид-динитрофенилгидразонов нейтрального характера молока пригородной зоне Омска выше на 41 % ($p=0,007$), в отличие от молока, полученного в северных районах Омской области. В пригороде выявлено увеличение кетон-динитрофенилгидразонов на 48% ($p=0,022$) и 47% ($p=0,001$), альдегид-динитрофенилгидразонов на 29% ($p=0,043$) и 36% ($p=0,0004$) и кетон-динитрофенилгидразонов основного характера на 33% ($p=0,049$) и 56% ($p=0,0033$) относительно молока южных и северных районов соответственно. Установлено значительное снижение тиоловых групп белков молока пригорода промышленного центра. Полученные результаты указывают на способность белков молока подвергаться окислительной модификации в большей степени под влиянием факторов урбанизации, в сравнении с воздействием природных факторов.

CHARACTERISTICS OF THE PARAMETERS OF MILK PROTEINS LIPID PEROXIDATION AND CARBONYLATION OF THE CATTLE OF THE URBANIZED REGION

Podolnikova Yu. A., Vysokogorskiy V.E., Voronova T.D., Lazareva O.N.

FGBOU VPO «Omsk Stolypin State Agrarian University», Omsk, Russia (644008, Omsk, Institutskaya pl., 2),
e-mail: arhipenkoya@mail.ru

The present paper determines the indices of free-radical oxidation: lipid peroxidation density and protein oxidizing modification of cows' milk taken from the suburban zone (5-15 km from Omsk city) and farms located 100-150 km to the north (forest zone) and the south (steppe zone) from the industrial center. The received results prove that having no essential changes of the majority of the lipid peroxidation indices, significant differences among the markers of oxidizing protein modification were established. The rate of metal carbonyl derivatives of aliphatic aldehyde-dinitrophenylhydrazones of the neutral character of the milk in the suburban zone of Omsk city is 41% ($p=0.007$) higher than the milk got in northern districts of Omsk region. In the suburb it was revealed that keton-dinitrophenylhydrazones rate is 48% higher ($p=0.022$) and 47% higher ($p=0.001$), aldehyde – dinitrophenylhydrazones rate is 29% higher ($p=0.043$) and 36% higher ($p=0.004$), and basic keton-dinitrophenylhydrazones rate – 33% higher ($p=0.049$) and 56% ($p=0.0033$) in comparison with the milk taken from southern and northern districts relatively. Decrease of thiolic groups of the proteins of the milk taken from the suburb of the industrial center was stated. The given results prove that the proteins can go through oxidizing modification more under urbanization factors than natural ones.