

groups pregnancy (7-8 month pregnancy) cows have been selected. Such indicators as were analyzed: a yield of milk for 305 days of a lactation, a fat and fiber mass fraction in milk, an exit of dairy fat and fiber for a lactation, a productive index, an insemination index, duration of the service-period, between sorts the period, factor of reproductive ability, dynamics of live weight and daily average gain the received young growth. It has been thus revealed, that inclusion in a diet of cows of biologically active substances promoted dairy efficiency of cows, an exit of dairy fat and fiber for a lactation has authentically increased, reproductive qualities of cows have improved.

ЦИНК: АКТУАЛЬНОСТЬ И ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОДОБАВОК (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Хабаров А.А.¹, Будко Е.В.¹, Лушов К.А.¹, Горбачева Л.А.², Ельцова Н.О.¹

1 ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет, e-mail: Budko.e@list.ru

2 ГБОУ ВПО Юго-западный государственный университет, г. Курск

В статье представлен обзор публикаций о содержании цинка в пищевом рационе человека. Результаты исследований свидетельствуют о недостаточном потреблении и все более нарастающем дефиците цинка у значительной части населения. Поддержание баланса цинка в рационе является одним из важных звеньев купирования микроэлементозов. Рекомендованная суточная доза потребления цинка в РФ 12 мг, среднее содержание цинка пищевых рационов составляет 13,2 мг/сут. Биодоступность цинка зависит от рациона, при этом высокая концентрация цинка в растительной пище в отсутствие белков не защищает от микроэлементоза. Определены факторы, активизирующие и задерживающие всасывание цинка из различных рационов. В связи со снижением разнообразия пищи разработаны новые источники биодоступного цинка - БАДы. Большинство рассмотренных биодобавок содержат факторы, усиливающие биодоступность; отдельно нужно выделить БАДы, содержащие природные комплексы протеинов.

ZINC: TOPICALITY AND CHARACTERISTICS OF DIETARY SUPPLEMENTS (REVIEW)

Khabarov A.A.¹, Budko E.V.¹, Lushov K.A.¹, Gorbacheva L.A.², Eltsova N.O.¹

1 Kursk state medical university, e-mail: Budko.e@list.ru

2 Southwest state university, Kursk

In article the review of publications about the content of Zinc in a diet of the person is presented. Results of researches are shown that a lot part of population has a deficite of Zinc in the food. Maintenance of Zinc balance in a ration is important way to prevent the microelementosis. The recommended daily Zinc intake in RF is 12 mg at average Zinc content in diet 13.2 mg/day. Zinc bioavalability is depended on a ration; for example, high zinc concentration in vegetables without proteins didn't prevent from microelementose. The factors of zinc absorbtionactivation and inhibition are define. New sources of bioavailability Zinc (active dietary supplements) are developed in connection with the depression of nutrition variety. The most of discussed dietary supplements contain factors affecting zinc bioavailability, especially complexes with natural proteins.

ИЗМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЯСНОГО СЫРЬЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ СТАРТОВЫХ КУЛЬТУР

Хайруллин М.Ф.

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет», Россия, Челябинск,
e-mail: pbio@yandex.ru, Khairullin-Mars@yandex.ru

Получение продуктов питания с высокими показателями качества является первостепенной задачей современного производства. Решение этой проблемы связано с направленным регулированием хода биохимических, физико-химических и микробиологических процессов, в результате которых формируются органолептические характеристики готовой продукции. В статье представлены результаты собственных исследований комплексного действия стартовых культур на показатели качества функциональных мясо-продуктов. Нами изучено влияние стартовых культур на такие технологические характеристики: выход готового продукта, степень интенсивности окраски. Проведенные исследования показали, что использова-

ние стартовых культур позволяет увеличить выход готовой продукции до 51% и снизить на 50% количество вносимого на стадии посола нитрита натрия. Снижение количества вносимого нитрита натрия соответствует государственной политике РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года.

CHANGE OF TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF MEAT RAW MATERIALS AT USE OF PREPARATIONS OF STARTING CULTURES

Khayrullin M.F.

FGBOU HPE South Ural State University, Chelyabinsk, Russia,
e-mail: pbio@yandex.ru, Khairullin-Mars@yandex.ru.

Getting food with high levels of quality is a priority of modern production. The solution to this problem with directional control of the biochemical and physico-chemical and microbiological processes, which is formed as a result of the organoleptic characteristics of the finished product. The paper presents the results of their research complex of starter cultures for meat quality functional. We have studied the effect of starter cultures for such technological characteristics: yield of finished product, the degree of color intensity. Studies have shown that the use of starter cultures can increase the yield of finished products to 51% and 50% reduction by the amount contributed to the salting stage, sodium nitrite. Reducing the amount of applied sodium nitrite corresponds to the Russian state policy in healthy nutrition for the period to 2020.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Холманский А.С.¹, Тилов А.З.², Сорокина Е.Ю.³

1 ВНИИ электрификации сельского хозяйства РАСХН, Москва
109456, Москва, 1-й Вешняковский проезд, 2, ВИЭСХ, allexhol@ya.ru
2 Московский государственный университет инженерной экологии
105066 г. Москва, ул. Старая Басманная, 21/4, allexhol@ya.ru
3 Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН
119991, ГПС-1, Москва, Ленинский проспект, дом 29, sorokina@ips.ac.ru

В работе предложена физико-химическая модель механизма сушки (дегидратации) овощей и фруктов. Растительную ткань представили системой параллельных капилляров и мембран, диффузионное сопротивление которых соотнесли с гидрофильной долей химического состава ткани, формализовав процесс сушки с помощью закона Фика. Используя экспоненциальные и линейные аппроксимации экспериментальных кривых, определили константы скорости и энергию активации процесса сушки фруктов (яблоко, груша, виноград, абрикос), овощей (морковь, томат, перец, чеснок, лук, горох, шпинат, тыква) и шампиньона. В рамках предложенной модели удовлетворительно объяснили зависимость кинетических параметров процесса сушки от химического состава растительной ткани, толщины высушиваемых образцов и внешних условий (температура, давление, скорость обдува и влажность воздуха). Установленные физико-химические механизмы сушки растительных пищевых продуктов можно использовать при разработке промышленных технологий их консервирования, в том числе с применением энергии ветра и солнца.

PHYSICO-CHEMICAL MODELS OF PROCESS OF DRYING OF VEGETABLES AND FRUIT

Kholmanskiy A.S.¹, Tilov A.Z.², Sorokin E.Yu.³

1 Institute of electrification of agriculture, 109456, Moscow, 1st Veshnyakovsky Drive, 2, VIESH,
2 Moscow state university of engineering ecology, 105066, Moscow, Staraya Basmannaya St., 21/4,
3 Institute of petrochemical synthesis of A.V. Topchiyev RAS, 119991, GPS-1, Moscow, Leninsky Avenue, h. 29

In work the physical and chemical model of the mechanism of drying (dehydration) of vegetables and fruit is offered. A vegetative fabric presented system of parallel capillaries and the membranes which diffusive resistance