

доступных всем группам населения и регулярно используемых в повседневном питании, разработанных на основе современных научно-технических исследований. К таким продуктам относятся, в частности, и мясные. Инновации в ассортиментной политике предприятий мясоперерабатывающей промышленности должны быть направлены на разработку и производство относительно недорогих комбинированных продуктов специального назначения с новым оптимизированным рецептурным составом, то есть с использованием ингредиентов животного и растительного происхождения с целью проектирования их аминокислотного, жирнокислотного, минерального и витаминного состава. В связи с чем, особый интерес представляет разработка технологии новых видов мясopодуKтоK с использованием растительных компонентов, способных обеспечить нормальный рост и развитие человека, способствующих профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создающих условия для адекватной адаптации людей к окружающей среде.

Растительные компоненты, входящие в состав мясopодуKтоK, дают возможность не только создавать активные в биологическом отношении аминокислотные комплексы, обеспечивающие физиологическую полноценность и высокую усвояемость аминокислот, но и позволяют оказывать существенное влияние на органолептические показатели, структурно-механические свойства готовой продукции, функционально-технологические характеристики и др. Кроме того, используемые нами растительные компоненты снижают калорийность мясopодуKтоK, обогащают их пищевыми волокнами и веществами, способных выводить из организма человека радиоактивные элементы, снижать количество холестерина в крови; делают их приемлемыми для специальных видов питания, способствующих предупреждению и лечению гепатита, холецистита, язвы желудка, гипер- и гипотонии.

СОЗДАНИЕ РЕЦЕПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ КОМБИНИРОВАННОГО МЯСНОГО ПРОДУКТА

Глазунова Ю.А., Зубарева К.Ю.

ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет», Орел, e-mail: meat2@orelsau.ru

Инновации в ассортиментной политике предприятий мясоперерабатывающей промышленности должны быть направлены на разработку производства относительно недорогих комбинированных продуктов специального назначения с новым оптимизированным рецептурным составом, то есть с использованием ингредиентов животного и растительного происхождения с целью проектирования аминокислотного, жирнокислотного, минерального и витаминного состава. В связи с чем, особый интерес представляет разработка технологии новых видов мясopодуKтоK с использованием растительных компонентов, способных обеспечить нормальный рост и развитие человека, способствующих профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создающих условия для адекватной адаптации людей к окружающей среде.

Подбор растительных компонентов для разработки мясopодуKтоK специального назначения осуществляется на основе первичного анализа их функционально-технологических свойств, а также ориентации продукта для профилактического питания групп населения, подверженных онкологическим заболеваниям.

Полученные результаты исследований показывают, что растительные компоненты обладают высокими показателями влагосвязывающей способности (86,5-94,4%), влагоудерживающей способности

(76,4-84,5%), набухаемости (до 230%), поглощения воды (до 700%). Последние можно использовать при составлении фарша комбинированных мясных продуктов в составе рецептурных композиций. Подбор различных массовых долей немясных компонентов мясopодуKтоK моделируется с использованием программы оптимизации Genetic.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЕВО-ЛИТИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОСОБО ОТВЕТСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ ЛА

Глотова А.М., Забурненко Е.В.

Авиационный колледж, Таганрог, e-mail: Bajkonyr-f@mail.ru

Одно из направлений, связанных с созданием сплавов, обладающих более низкой плотностью и повышенной удельной прочностью, основывается на использовании в качестве легирующих наиболее лёгких металлов, например лития, плотность которого (0,534 г/см³) в пять раз меньше плотности алюминия.

В 1970-х гг. под руководством академика РАН И.Н. Фридляндера был создан сплав 1420 на основе системы Al-Mg-Li. По прочности он оказался аналогичным сплаву Д16, но его плотность была на 10-12% меньше и, кроме того, на 6-8% был выше модуль упругости.

На основании материаловедческой концепции установлено, что для сверхзвуковой высокоманевренной авиации (скорость до 2000 км/ч) целесообразно применять в качестве основного конструкционного материала для особо ответственных агрегатов (сварных баковых отсеков фюзеляжа, панелей, обшивок и др.) алюминий-литиевые сплавы, сочетающий низкую плотность, высокий модуль упругости, высокую коррозионную стойкость, высокую удельную прочность, и заменяя традиционную клепанную конструкцию из широко применяемых в авиации алюминиевых сплавов Д16, АК4-1, титанового сплава ВТ-20 на сварные конструкции из сплава 1420. Впервые в мировой практике авиации конструкторско-материаловедческое решение, полученное при научном руководстве академика Б.Е. Патона и профессора А.Я. Ищенко, при повышении лётно-технических характеристик обеспечило снижение массы более чем на 20%, причём не только за счёт меньшей плотности сплава, но и в следствии устранения нахлёста, герметиков, клёпанных и болтовых соединений.

В начале 1980-х годов ВИЛСом совместно с ВИАМом были разработаны новые алюминий-литиевые сплавы повышенной плотности марок 1440, 1450, которые за счёт некоторого снижения лития и нахождения оптимального соотношения Mg, Li, Cu обладают хорошей технологичностью при горячей обработке давлением.

Разработка металлофизических и материаловедческих основ создания новых композиций алюминий-литиевых сплавов и новых технологических процессов производства полуфабрикатов из них существенно улучшенным комплексом прочностных, коррозионных и технологических характеристик (в том числе свариваемость) продолжает оставаться важным направлением при создании нового поколения сверхзвуковой авиации, а так же магистральной и амфибийной авиации.

Применение алюминий-литиевых сплавов на самолётах, разработанных на ТАНТК им. Г.М. Бериева

– Самолёт-амфибия А-40: 1420 (листы толщиной 0,8-6 мм и профили по каталогу) – стенки и стойки шпангоутов; обшивка дверей и люков; полы силовые; створки носового шасси; стенки и зашивка стька крыла с лодкой; каркасы и детали оборудования;

– Самолёт-амфибия Бе-200: 1420 (листы толщиной 0,8-1,5 мм и профили по каталогу) – стенки