

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что в сложившихся условиях кормления и содержания СХПК «Племзавод Майский» более высокой живой массой, абсолютными и среднесуточными приростами и энергией роста в период от 6 до 18 месяцев характеризуется молодняк черно-пестрой породы.

Библиографический список

1. Костомахин, Н.М. Выращивание ремонтных телок в условиях интенсивного ведения молочного скотоводства / Н.М. Костомахин // Главный зоотехник. – 2005. – № 4. – С. 16-24. – Текст: непосредственный;
2. Кичина, А.П. Динамика живой массы и приростов ремонтных телок Вологодского типа черно-пестрой породы разных линий / А.П. Кичина, Е.А. Третьяков // Молочнохозяйственный вестник, №3 (43), III кв. 2021. - С.85-98. – Текст: электронный. – URL: <https://molochnoe.ru/journal/ru/node/1727>;
3. Костомахин Н. М. Скотоводство / Н. М. Костомахин. – СПб.: Лань, 2007. – 432 с. – Текст: непосредственный;
4. Суслова, И. Новые подходы к выращиванию высокопродуктивных коров / И.А. Суслова, Л.В. Смирнова // Главный зоотехник. – 2014. – №11. – С. 8-12. – Текст: непосредственный;
5. Третьяков, Е. А. Теоретическое и практическое обоснование разведения крупного рогатого скота черно-пестрой породы разных линий / Е.А. Третьяков // Монография. – Вологда–Молочное: ИЦ ВГМХА, 2007. – 147 с. – Текст: непосредственный;
6. Эйснер, Ф.Ф. Обоснование уровня выращивания ремонтного молодняка [Текст] / Ф.Ф. Эйснер // Воспроизводство стада на молочных фермах индустриального типа. - М.: Колос, 1978. - С. 78-80 – Текст: непосредственный.

УДК 637.524.24:664.854

ПРИМЕНЕНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ ПАШТЕТОВ

Левковская Елена Владимировна, к.б.н., доцент кафедры пищевых технологий, ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Кобякова Мария Сергеевна, студентка 4 курса, биотехнологического факультета, ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Аннотация: В данной статье отмечена актуальность использования субпродуктов в технологии паштетов. Были проведены исследования по разработке технологии и рецептуры субпродуктового паштета с использованием гусяной печени и печени индейки.

Ключевые слова: сбалансированность, продукт, паштет, печень, качество

Формирование и развитие клеток, тканей, их обновление, насыщение человеком энергией, те функции, что заложены в нас природой на фундаментальном уровне, не могут быть должным образом обеспечены без питания.

А от того, каким оно будет, сбалансированным, качественным и рациональным и от того количества и качества продуктов, поступающих в пищу будет зависеть самочувствие и здоровье человека в целом.

Не смотря на то разнообразие продуктов, которыми сейчас переполнен наш мир и полки супермаркетов, необходимо четко разделять правильные, сбалансированные по своему химическому составу продукты, от тех, что богаты добавками искусственного происхождения.

Как правило, основу питания составляют продукты животного происхождения, т.к. они богаты белком, содержат довольно большое количество жиров и витаминов группы В, жирорастворимых витаминов, а также усвояемого железа.

Отметим, что субпродукты — это части животного организма (внутренние органы и части туши), получаемые при переработке скота. Их выход составляет 10-12% от животного веса. Их часто не до оценивают, несмотря на содержание в них необходимых человеку веществ.

Рассмотрим такой субпродукт как печень, полученный из туши гуся и индюка.

Печень гусиная – субпродукт, который получается при разделке туши домашнего гуся. В настоящее время основное производство гусиной жирной печени в мире сосредоточено во Франции, Италии, Венгрии, Израиле, Польше и Болгарии. Ежегодное производство жирной печени составляет около 3000 т.

В свою очередь, печень индейки - продукт, который по питательности намного превосходит куриное мясо, но при этом не вызывает таких сложностей в плане переваривания, как говядина и свинина, быстро восстанавливает силы. Его можно употреблять при дефиците массы тела, при истощении организма. Считается уникальным диетическим продуктом.

Уникальность печени заключается не только в ее энергетической ценности и сбалансированном составе компонентов, но и в присущих только ей отличительных органолептических свойств.

Органолептически печень имеет плотную консистенцию и нежный вкус, полностью сохраняемый после тепловой обработки.

При проведении сравнительного анализа печени гуся и индейки, авторы статьи обратились к калорийности, полному химическому составу данного субпродукта.

Блюда из гусиной печени обладают достаточно большим количеством полезных свойств, что обусловлено особенностями химического состава данного субпродукта. В частности, наличие в рационе гусиной печени улучшает работу головного мозга, стимулирует процессы кроветворения и метаболизма, укрепляет мышечные и костные ткани, препятствует возникновению и развитию ряда заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной и центральной нервной системы, а также оказывает антиоксидантное, противовоспалительное, иммуностимулирующее и ранозаживляющее воздействие.

Таблица 1

**Содержание полезных веществ в продуктах питания
(печень утки и печень индейки)**

Название элемента	Печень утки	Печень индейки
Пищевая ценность		
Калорийность	405 мг	276 мг
Белки	15.8 гр	19.5 гр
Углеводы	0	0
Жиры	38 гр	22 гр
Витамины		
Витамины		
Витамин В3	3.8 мг	2.8 мг
Витамин В2	0.2 мг	0.2 мг
Витамин РР (НЭ)	7.037 мг	5.423 мг
Витамин В1	0.05 мг	0.1 мг
Витамин Е (ТЭ)	0.3 мг	0
Витамин А (РЭ)	0.01 мг	0.05 мг
Витамин В5	0.6 мг	0.6 мг
Витамин В6	0.3 мг	0.2 мг
Витамин В9	9.6 мкг	3.5 мкг
Витамин А	0.01 мг	0.05 мг
Витамин В4	139 мг	119 мг
Витамин К	0.8 мкг	0
Макроэлементы		
Кальций	12 мг	23 мг
Магний	19 мг	25 мг
Натрий	100 мг	58 мг
Калий	210 мг	165 мг
Фосфор	200 мг	200 мг
Сера	248 мг	172 мг
Кремний	0	0
Микроэлементы		
Железо	4 мг	3 мг
Хлор	90 мг	80 мг
Медь	0.085 мг	0.447 мг
Марганец	0.014 мг	0.017 мг
Фтор	0	0.128 мг
Бор	0	0
Алюминий	0	0
Титан	0	0
Стронций	0	0
Йод	0	4 мкг
Цинк	2.45 мг	2.468 мг
Хром	0.011 мг	0.015 мг
Молибден	0.029 мг	9 мкг
Ванадий	0	0
Кобальт	0.015 мг	9 мкг
Никель	0	0
Рубидий	0	0
Литий	0	0
Селен	0.071 мг	0.067 мг
Олово	0	0
Цирконий	0	0

Однако печень гусиная имеет малый срок хранения – до 12 ч при комнатной температуре, 2-3 сут – при температуре от 4 до 80С, при заморозке – до 3 мес при температуре не ниже 16 градусов.

Целью исследования является разработка технологии и рецептуры субпродуктового паштета с использованием гусиной печени и печени индейки.

При этом разработали рецептуру и провели органолептические исследования готового паштета после запекания и изучили химический состав.

Результаты сенсорного анализа показали, что по органолептическим показателям продукт соответствовал требованиям нормативных документов. Внешний вид паштета – однородная, равномерно перемешанная масса серого цвета. Вид на разрезе – хорошо перемешанный и равномерно распределенный фарш. Вкус и запах паштета свойственные доброкачественному сырью с приятным ароматом пряностей без специфического запаха и вкуса. Консистенция сочная, нежная, мажущаяся.

Таким образом, результаты выполненной работы свидетельствуют о возможности и целесообразности использования в производстве паштетов нетрадиционных для мясной отрасли видов субпродуктов – гусиной печени. Расширение ассортимента паштетов из субпродуктов птицы позволит рационально использовать имеющиеся на предприятиях сырьевые ресурсы.

Библиографический список

1. Наумова, Н.Л. О Возможности использования жмыха семени черного тмина в приготовлении печеночного паштета / Н.Л. Наумова, А.А. Лукин, И.Ю. Мигуля // Дальневосточный аграрный вестник. — 2018. — № 1. — С. 67-75. — ISSN 1999-6837. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/308806> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Актуальные проблемы ветеринарной медицины и биотехнологии : материалы конференции / под общей редакцией М. С. Сеитов. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — 261 с. — ISBN 978-5-60472-049-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249953> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, Н. П. Оботурова ; под общей редакцией Л. В. Антиповой. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2022. — 712 с. — ISBN 978-5-98879-216-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222470> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Пищевые продукты на основе нетрадиционного мясного сырья животных Сибири и Арктики : монография / В. Г. Шелепов, В. А. Углов, Е. В. Бородай, В. М. Позняковский. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-8353-2546-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/135199> (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 636.082.4:636.084.56:621.32

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ РЕМОНТНЫХ СВИНОК К ОСЕМЕНЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Соловых Алексей Геннадьевич, доцент кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Овчинников Анатолий Викторович, профессор кафедры частной зоотехнии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Алтухова Наталья Сергеевна, доцент кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Шевченко Евгения Геннадьевна, кандидат с.-х. наук

***Аннотация:** Изучено влияние на воспроизводительные качества ремонтных свинок интенсивности освещения помещений, контакта их с половозрелым хряком, введения в рацион энергетической добавки, гонадотропинов, а также сочетания этих факторов. По результатам экспериментальных исследований определены оптимальные сочетания воздействия разных факторов, способствующих более эффективному получению нормально развитого приплода в условиях промышленных комплексов.*

***Ключевые слова:** ремонтные свинки, свиноматки первого опороса, охота, овуляция, плодовитость, многоплодие, оплодотворяемость, интенсивность освещения, стимуляция, энергетическая добавка, гонадотропины.*

Рентабельность в промышленном свиноводстве во многом зависит от показателей воспроизводства стада, в частности от использования ремонтного молодняка. Использование комплекса технических и биологических приемов, оказывающих влияние на половое и физиологическое созревание, синхронизацию охоты в группе животных, на степень овуляции в сочетании с биотехническими методами воспроизводства позволяют достигать высоких результатов в современном свиноводстве [1].

Выработка оптимального комплекса мероприятий, способствующих более раннему половому созреванию, синхронизации охоты в группе ремонтного молодняка, соответственно лучшему использованию производственных площадей на промышленных комплексах, одновременно с улучшением показателей воспроизводства является важным условием экономической эффективности производства свинины. Особенности физиологического состояния к началу племенного использования ремонтных свинок и изучение влияющих факторов на их воспроизводительные качества лежат в основе успеха поставленной цели [2].