

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРАРНАЯ НАУКА – СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

X Международная научно-практическая конференция

Сборник статей

Книга 3

Барнаул 2015

Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей: в 3 кн. / X Международная научно-практическая конференция (4-5 февраля 2015 г.). Барнаул: РИО АГАУ, 2015. Кн. 3. 397 с.

ISBN 978-5-94485-283-0

В научном издании опубликованы материалы X Международной научно-практической конференции «Аграрная наука – сельскому хозяйству», где были рассмотрены актуальные вопросы аграрной науки: современное состояние и перспективы развития аграрного образования; потенциал развития регионального АПК и сельских территорий; современные технологии в агрономии и приёмы регулирования плодородия почв; проблемы рационального природопользования, экологии, кадастровой оценки и мониторинга земель; научно-практические основы внедрения современных систем машин в АПК; инновационные технологии производства и переработки продукции животноводства; актуальные проблемы ветеринарной медицины. Представлены материалы, посвящённые 70-летию Победы, освещающие вклад воинов и тружеников села Алтайского края в победу в Великой Отечественной войне.

В работе конференции приняли участие ведущие учёные вузов России и зарубежных стран, научно-исследовательских учреждений, аспиранты, а также руководители и специалисты Главного управления сельского хозяйства и сельскохоззяйственных предприятий Алтайского края.

Публикуемые материалы представляют интерес для широкого круга специалистов сельского хозяйства и учёных-аграриев.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

Чеботаев А.Н. – начальник Главного управления сельского хозяйства Алтайского края;

Колпаков Н.А. – д.с.-х.н., доцент, ректор Алтайского государственного аграрного университета;

Морковкин Г.Г. – д.с.-х.н., профессор, проректор по научной работе АГАУ;

Косачев И.А. – к.с.-х.н., доцент, проректор по развитию образовательной деятельности АГАУ;

Бугай Ю.А. – к.э.н., доцент, проректор по экономической работе АГАУ;

Томчук В.Д. – проректор по воспитательной работе АГАУ;

Бондаренко С.И. – к.и.н., доцент, директор Центра гуманитарного образования АГАУ;

Артюх А.В. – к.и.н., доцент, зав. кафедрой истории и социально-политических дисциплин АГАУ;

Ковалева И.В. – д.э.н., доцент, декан экономического факультета АГАУ;

Кундиус В.А. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики АПК АГАУ;

Завалишин С.И. – к.с.-х.н., доцент, декан агрономического факультета АГАУ;

Антонова О.И. – д.с.-х.н., профессор, директор НИИ химизации сельского хозяйства и агроэкологии АГАУ;

Дробышев А.П. – д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой общего земледелия, растениеводства и защиты растений АГАУ;

Беховых Л.А. – к.ф.-м.н., доцент, декан факультета природообустройства АГАУ;

Заносова В.И. – д.с.-х.н., доцент кафедры гидравлики, с.-х. водоснабжения и водоотведения АГАУ;

Татаринцев В.Л. – д.с.-х.н., профессор кафедры землеустройства, земельного и городского кадастра АГАУ;

Пирожков Д.Н. – д.т.н., доцент, декан инженерного факультета АГАУ;

Беляев В.И. – д.т.н., профессор, зав. кафедрой сельскохоззяйственных машин АГАУ;

Афанасьева А.И. – д.б.н., профессор, декан биолого-технологического факультета АГАУ;

Медведева Л.В. – д.в.н., доцент, декан факультета ветеринарной медицины АГАУ;

Торбик В.В. – начальник отдела международных связей АГАУ;

Дёмин В.А. – начальник научно-организационного отдела АГАУ, ответственный за выпуск.

СОДЕЖАНИЕ

СЕМИНАР – КРУГЛЫЙ СТОЛ 6. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ МАШИН В АПК	3
Азаров В.М., Белокуренько С.А. Механизация растениеводства: пройденный путь, взгляд в будущее	3
Азаров В.М., Белокуренько С.А. Процессы обработки почвы: их содержание и количественная оценка	6
Александров И.Ю. Проблемы переработки свиного навоза в Алтайском крае и пути их решения	10
Аширбеков И.А., Джиянов М.Р., Аширбеков У. Пути повышения эксплуатационной надёжности хлопкоуборочных машин	12
Аширбеков И.А., Джиянов М.Р. Анализ процесса взаимодействия активных шпинделей с цилиндрическими зубцами дисковых съёмников	15
Аширбеков И.А., Ирисов Х.Д. Оценка технической эффективности модернизированного опрыскивающего агрегата	18
Аюгин Н.П., Халимов Р.Ш., Аюгин П.Н. Изучение влияния остроты лезвия ножа на удельную работу резания технических культур	21
Бахарев Г.Ф., Цегельник А.П., Дролова Л.И. Модернизация биоактиватора фуражного зерна	23
Беляев В.И., Косолапов В.А. Методика экспериментального исследования посевного агрегата с различными способами посева в условиях умеренно-засушливой степи Алтайского края	24
Борисов А.В., Бец А.К. Особенности перехода коров на летне-лагерное содержание	26
Бузоверов С.Ю. Экструдирование – фактор повышения качества зерновых продуктов	28
Вахидов А.Х., Таджибекова И.Э., Турдибаев А.А. Преимущество использования электрофизических методов при производстве растительного масла	30
Желтунов М.Г., Куркин С.С., Садовая В.А. Некоторые результаты работы оборудования универсальной линии по производству комбикормов	31
Жусупов У.Т., Доотуев Т.О. Результаты исследования обмолота риса в рисоводческих хозяйствах Кыргызской Республики	34
Жусупов У.Т. Особенности уборки узгенского риса и основные пути совершенствования средств механизации	35
Завора В.А., Белокуренько С.А. Основы теоретического обоснования мобильного состава машинно-тракторного парка АПК	37
Ибрагимов Э.И., Юсупов З.Ю., Комилов А.И., Тулаганов Б.К. Уширитель колеса тракторов	39
Ибрагимов Э.И., Хожиев А., Юсупов З.Ю. Определение параметров монодисперсного распылителя для больших расходов жидкости	42
Искаков Р.М. Системный анализ мелкого дробления в производстве костной кормовой муки	45
Канарский А.А., Бартенев В.Д. Краткие результаты испытаний уборочной машины и отбора сортообразцов облепихи, пригодных для механизированной уборки	47
Костелова С.В., Кизуров А.С. Звуковой сканер в процессе автоматизации послеуборочной обработки зерна	49
Костюков А.Ф. Вероятностный анализ риска электропроводок	51
Костюков А.Ф. Оценка интегрированного риска электропроводок	53

Герасименко А.А., Беляева Н.Ю., Соколов М.Ю., Кроневальд Е.А., Ашенбрэннер А.И.	
Влияние пробиотико-ферментных препаратов на биохимический статус коров	101
Герасимов Е.Ю., Иванова О.Н., Кучин Н.Н.	
Молочная кислота — определяющий фактор консервирования силосуемой кукурузы	103
Гетманец В.Н.	
Использование различных наполнителей при производстве творожка	105
Гиниятуллин Ш.Ш.	
Мясная продуктивность кастратов черно-пёстрой породы разных генотипов	107
Гиниятуллин Ш.Ш., Степанова О.А.	
Оценка темпов роста белого толстолобика при прудовом содержании	108
Гончарова Л.Н., Маркова Н.А.	
Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров черно-пёстрой породы	109
Гребельник О.П.	
Производство йогурта из козьего молока	111
Грехова О.Н.	
Совершенствование учёта критических контрольных точек в производстве колбасных изделий	112
Громова Т.В., Косарев А.П., Конорев П.В.	
Белковый состав и термостабильные свойства молока коров приобского типа черно-пёстрой породы	114
Догель А.С., Медведский В.А.	
Зоогигиеническое обоснование способов содержания коров	116
Донченко Т.А.	
Регламентированное подсосное выращивание телят как фактор интенсификации мясного скотоводства	118
Дубровин П.В., Дубровина Т.Н.	
Влияние условий шприцевания на органолептические характеристики мясных деликатесов	120
Землянухина Т.Н.	
Красная степная порода крупного рогатого скота на Алтае	121
Иванов И.А., Савченко Е.И.	
Влияние линии быков-производителей черно-пёстрой голштинской породы на качественные показатели их спермопродукции	124
Измайлович И.Б., Дубежинская Е.Е.	
Биорезонанс кур-несушек на аминокислотную кормовую добавку	125
Калинина Г.П.	
Система формирования качества молочных продуктов	128
Карапетян А.К.	
Эффективность использование БАД в мясном птицеводстве	129
Карташова А.Н., Савченко С.В., Лапина Е.У.	
Эффективность выращивания телят в помещениях облегчённого типа	131
Ковалева И.В., Булак Т.В.	
Влияние аскорбиновой кислоты на липидный обмен у животных	132
Конева Е.А.	
Органолептические показатели мяса птицы	134
Конорев П.В., Громова Т.В.	
Молочная продуктивность и основные показатели молока коров симментальской породы, полученных от быков отечественной и импортной селекции	136
Косиор Л.Т.	
Молочная продуктивность коров при различных способах содержания и доения	138
Кочук-Яценко А.А.	
Влияние генотипа коров-первотёлок украинских черно-пёстрой и красно-пёстрой молочных пород на их экстерьерный тип и молочную продуктивность	140
Кузнецова Т.С., Быковская М.А., Чуриков П.А.	
Эффективность выращивания карпа в отдельно взятом фермерском хозяйстве	141
Кузьмин О.А., Владимиров Н.И.	
Изменение экстерьера молодняка овец, обработанных разными дозами мелапола	143
Кулатаев Б.Т., Омаров М.М., Эбен С.К.	
Генетическое улучшение и повышение продуктивных качеств овец мясо-сальных пород	144

Научное издание

АГРАРНАЯ НАУКА – СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

X Международная научно-практическая конференция

Сборник статей

Книга 3

Издается в авторской редакции

Подписано в печать 20.01.2015 г. Формат 60x84/8.
Бумага для множительных аппаратов. Печать ризографная.
Гарнитура « JournalSans». Усл. печ. л. 33,6. Уч.-изд. л. 19,9. Тираж 100 экз.
Заказ № .

РИО АГАУ
656049, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 98,
тел. 62-84-26

Отпечатано в типографии «Концепт»
656015, Барнаул, пр-т Социалистический, 85,
тел. 36-82-51

УДК 637.525

П.В. Дубровин, Т.Н. Дубровина

*Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан,
taniyna_n_dubrovina@mail.ru*

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ШПРИЦЕВАНИЯ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЯСНЫХ ДЕЛИКАТЕСОВ

Шприцевание рассола непосредственно в мясное сырье значительно ускоряет продолжительность процесса посола мясных деликатесов. В результате такого принудительного введения рассола в толщу мясного сырья происходит его более равномерное распределение в продукте. Создаются условия для проникновения компонентов рассола, проникновение которых затруднено при распределении по поверхности мясного сырья.

Равномерное распределение рассола достигается только при использовании автоматических многоигольчатых шприцов. Каждая отдельная иголка должна открываться только при попадании в мясо. Необходимо обеспечивать равномерное изменение давления инъектирования за счёт чего обеспечивается минимальный отток рассола.

Исследования проводились в лаборатории предприятия ТОО «Рубиком». Для исследований использовалось мясо свинины (окорок) первой категории, суточного созревания. Образцы свиных окороков пропускали через стоигольчатый иньектор серии IR фирмы "RbHLE", (Германия) под давлением в диапазоне от 1 до 4 атм. Для проведения эксперимента были созданы одинаковые условия (температура, влажность, посолочные вещества, массирование, термообработка). В созревшее мясо иньектировался раствор из многокомпонентных смесей фирмы «Шайлер». После иньектирования образцы подвергались массажированию в массажере Я5-ФМГ1500 в течение 8 часов, далее образцы отправлялись на термообработку.

Органолептический анализ контрольных и опытных образцов продукта проводили при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$, т.е. при температуре непосредственного употребления в пищу. В результате органолептического анализа были получены результаты, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептическая оценка качества в соответствии с 9-балльной шкалой по ГОСТу 9959-91

Номер образца	Органолептические показатели						Общая оценка качества
	Внешний вид	Цвет на разрезе	Запах, аромат	Вкус	Консистенция	Сочность	
1 -1 атм.	7	4	4	4	2	6	4.5
2 -2 атм.	8	8	8	8	8	8	8
3-3 атм.	7	8	8	5	6	5	6.50
4-4 атм.	7	4	6	4	1	3	4.17

Таблица 2 – Характеристика органолептических показателей исследуемых образцов

Характеристика продукта	Номера образцов			
	1	2	3	4
Внешний вид	хороший	хороший	хороший	хороший
Цвет на разрезе	бледный, невыраженный, наблюдаются «островки» синерезиса (продукт в таких местах имеет серый цвет)	хороший, вид естественного продукта	хороший, вид естественного продукта	неравномерный, вид неестественного продукта, имеются области излишнего нераспределенного рассола
Запах	слабый, не выраженный	ароматный, приятный	ароматный, приятный	ароматный, приятный
Вкус	несоленого продукта, ощущается неравномерное распределение компонентов рассола	вкусный, выраженный	немного пересоленный, при пережевывании ощущается вязкость	сильно пересоленный, при пережевывании ощущается сильная вязкость
Консистенция	рыхлая, неоднородная. В продукте наблюдается большое количество не связанной влаги	упругая, нежная, однородная	плотная, наблюдаются разрывы тканей продукта	очень плотная, наблюдаются разрывы тканей продукта
Сочность	чрезмерная	сочный	недостаточная, продукт суховат	продукт сухой
Общая оценка качества	ниже среднего	очень хорошая	выше среднего	ниже среднего

Результаты органолептического анализа показали, что наибольшее количество баллов получил образец 2, давление инъектирования которого 2 атм.).

В таблице 2 представлена характеристика органолептических показателей исследуемых образцов.

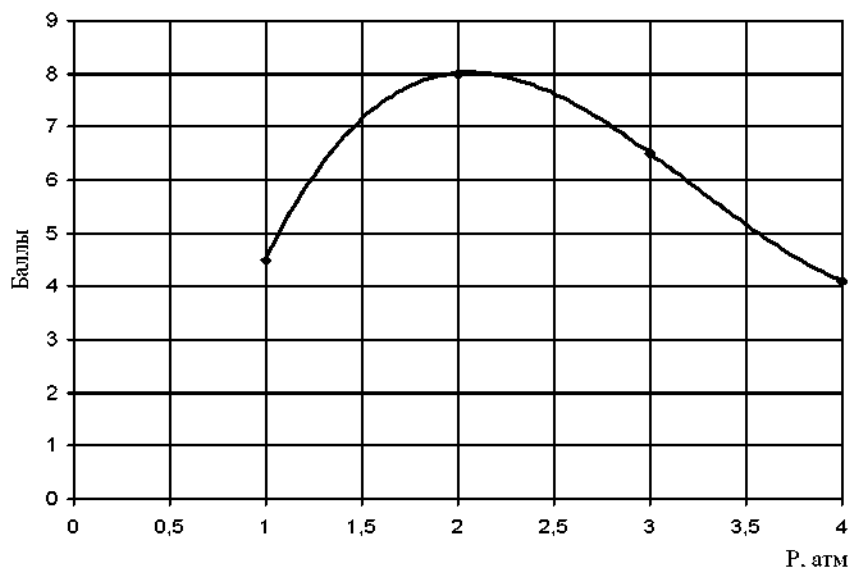


Рисунок 1 – Изменение общей балльной оценки образцов в зависимости от давления инъектирования

На основании данных, содержащихся в таблицах 1 и 2, получен график (рисунок 1), отражающий зависимость общей балльной оценки исследуемых образцов от давления.

Данный график не может быть с контрастными перепадами т.к. выявлена прямая зависимость качества образцов от давления инъектирования. Наилучшее качество образцов может быть получено при давлении инъектирования в районе 2 атм. При более низком и более высоком давлении продукт получается более низкого качества.



УДК 636.22/.028.082.265:637.12.04

Т.Н. Землянухина

Алтайский государственный аграрный университет, РФ

КРАСНАЯ СТЕПНАЯ ПОРОДА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА АЛТАЕ

Красная степная порода скота одна из лучших отечественных молочных пород. О ее происхождении не существует единого мнения, однако большинство исследователей считают, что она получена в результате длительного воспроизводительного скрещивания многих пород местного украинского, а также рыжевато-палевого ногайского скота с красным остфрисландским.

Отличительной чертой образования породы является то, что формировалась она с самого начала в степной зоне с засушливым климатом, тогда как большинство пород молочного направления создавалось в странах с умеренным влажным климатом, с богатым естественным травостоем.

Красный степной скот на территорию Алтайского края был завезен в первое десятилетие двадцатого века крестьянами, переселившимися с юга России. Общее количество завезенного скота установить не представляется возможным, известно лишь, что завозились, главным образом быки-производители из Таврической и Екатеринославской губерний. Первоначально переселенцами велась метизация местных сибирских и даже казахских коров, позднее же завозились и высококровные животные красной степной породы. Эти небольшие племенные гнезда послужили в дальнейшем источником для более широкого распространения красного степного скота на территории нынешнего края.

Основная его масса была сосредоточена в степных районах – Знаменском, Кулундинском и Славгородском.

Быстрое увеличение поголовья красного степного скота явилось результатом планового разведения его в хозяйствах, определенных для этой породы.