

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр Национальной
академии наук Беларуси по животноводству»**

**ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Тезисы докладов
международной научно-практической
конференции**

(9-10 октября 2008 г.)

Библиотека БарГУ



0001 3317

**Жодино
РУП «Научно-практический центр Национальной
академии наук Беларуси по животноводству»
2008**

УДК 636:637(063)

ББК 45/48ж

П 78

Редакционная коллегия:

И.П. Шейко – главный редактор, Н.В. Пилюк – зам. главного редактора, М.А. Гузенюк – ответственный секретарь, М.В. Барановский, В.М. Голушко, А.С. Курак, И.С. Петрушко, С.А. Петрушко, В.Ф. Радчиков, А.Ф. Трофимов, Л.А. Федоренкова – члены редколлегии.

П 78 Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. (9-10 окт. 2008 г.) / Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству ; редкол. : И. П. Шейко (гл. ред.) [и др.] . – Жодино : Науч.-практический центр НАН Беларуси по животноводству, 2008. – 361, [3] с.

В книге приведены тезисы планируемых на конференции докладов о результатах исследований ученых Беларуси, России, Украины и Молдовы по разным вопросам животноводства, касающимся интенсификации производства животноводческой продукции. Она предназначена для научных работников, преподавателей и студентов зоотехнических учреждений образования, руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

УДК 636:637(063)

ББК 45/48ж

© РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2008

содержания постного мяса в туше приборами Piglog-105 и Fat-o-meter	146
Ялуга В.Л. Совершенствование экстерьера коров холмогорской породы скота как один из путей повышения их молочной продуктивности	148
Яндиев М.А., Клемин В.П. Использование в селекции хряков, оцененных с учетом сибсов и полусибсов	150

КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

Абрамов С.С., Григорчик М.М., Петровский С.В. Опыт применения комплексной добавки стельным коровам	152
Абузьяров А.А. Влияние скармливания с основным рационом препарата «Мивал-зоо» на воспроизводительные качества свиноматок	153
Авакова А.Г., Морозов Н.П., Бобырь К.Г., Подольская В.С. Нанотехнология и содержание макро- и микроэлементов в яйцах	154
Букас В.В. Как обойтись без кормовых антибиотиков	156
Буяров В.С., Беленихин В.А., Кострикин П.Н. Применение цеолит-содержащей добавки и пробиотика в технологии выращивания бройлеров	157
Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Захарченко Г.Д. Использование азота и энергии в организме молодняка свиней при скармливании цеолита разных месторождений	159
Ганущенко О.Ф. Влияние препарата «Тетрамик» на молочную продуктивность коров	160
Ганущенко О.Ф. Основные пути энергоресурсосбережения в процессе приготовления травяных кормов	161
Гармаш У.И. Совершенствование энергетического питания высокопродуктивных коров с разной напряженностью биосинтеза молока для улучшения их воспроизводительной способности	162
Гласкович М.А. Применение пробиотиков на основе e. coli в бройлерном птицеводстве	166
Голушко В.М., Абраскова С.В., Шишлова М.П. Сравнительная аминокислотная оценка уровня содержания некрахмальных полисахаридов озимого тритикале	168
Голушко В.М., Линкевич С.А., Голушко А.В., Шацкий М.А., Рошин В.А. Ферментные препараты в кормлении поросят на доращивании	170
Голушко В.М., Линкевич С.А., Рошин В.А., Голушко А.В., Шацкий М.А. Нормирование энерго-протеинового питания для хряков-производителей	172

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АМИЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ НЕКРАХМАЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ

В.М. ГОЛУШКО, доктор сельскохозяйственных наук
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

С.В. АБРАСКОВА, кандидат сельскохозяйственных наук

Н.П. ШИШЛОВА, кандидат биологических наук

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию»

Объектом исследования служили семена 8 сортов озимого гексаплоидного тритикале (*Triticosecale Wittmack*) отечественной селекции (урожай 2007 г.): Михась, Мара, Рунь, Кастусь, Дубрава, Антось, Микола и Адасть, а также семена озимой ржи Верасень (*Secale cereale* L., $2n=28$) и озимой пшеницы Капылянка (*Triticum aestivum* L., $2n=42$). В семенах определяли содержание сырого протеина [Кьельдаль], его переваримость *in vitro* [Левицкий], содержание крахмала [Ермаков и др.], а также число падения [Perten]. Вязкость водного экстракта анализировали на приборе Amylograph-E Grabender (Германия). Для ингибирования эндогенных ферментов использовали раствор нитрата серебра; для оценки влияния экзогенных ферментов на уровень содержания НКП и, соответственно, на вязкость экстракта применяли комплекс ферментов: ксиланаза+ β -глюканаза+целлюлаза, а также протеазу Pronase E (*Streptomyces griseus*).

Максимальное содержание сырого протеина отмечалось у сорта Рунь (13,9 %), Адасть, Микола (12,6 %) и Кастусь (12,4 %). Тритикале сорта Мара не отличалось по протеину от среднего его количества для изученного ряда: 12,1 и 12,4 % соответственно. Сравнение коэффициентов переваримости протеина показало минимальное его значение у тритикале сорта Мара – 81 % при среднем значении 83 %.

Определение количества крахмала и числа падения позволило выявить значительное отличие сорта Мара по сравнению с данными показателями ржи и остальных сортов тритикале: 72 % крахмала (против 58 % у ржи и 65 % у тритикале в среднем) и число падения 201с (против 172с у ржи и 103с у тритикале в среднем).

Показатель «высота амилограммы» характеризовал отличие тритикале не только от пшеницы, но и ржи. Среди отобранных сортов тритикале большинство характеризовались низкими значениями показателя

теля, минимальные значения которого принадлежали сортам Рунь (62 е.а.), Адашь (72 е.а.) и Дубрава (81 е.а.). Из изученного ряда образцов тритикале выделился сорт Мара, высота амилограммы которого (508 е.а.) превышала рожь (444 е.а.) и была сопоставима с высотой пшеничной амилограммы (751 е.а.). Высокая вариабельность показателя для тритикале создает возможность эффективной селекции по этому признаку.

Важными для характеристики процессов клейстеризации и гидролиза суспензии являются показатели «время клейстеризации» и «время разжижения», которые отражают интенсивность этих процессов, зависящую от комплекса факторов, в том числе от наличия некрахмальных полисахаридов. Максимальное время клейстеризации наблюдалось у пшеницы (900 с); клейстеризация ржаного крахмала происходила значительно быстрее (519 с). Вязкость водно-мучной суспензии образцов тритикале достигала максимума за период от 147 (Рунь) до 423 с (Мара). Быстрая клейстеризация тритикалевой суспензии объясняется специфическими особенностями культуры: низкими значениями температуры начала клейстеризации и температуры регистрации максимальной вязкости (в отличие от пшеницы), невысоким (по сравнению с рожью) уровнем содержания некрахмальных полисахаридов, а также высокой степенью деградации крахмальных гранул под воздействием активных эндогенных ферментов зерна тритикале в процессе его созревания. За отведенный для анализа промежуток времени вязкость пшеничной суспензии снизилась и составила приблизительно 25 % от первоначального уровня, однако полного разжижения достигнуть не удалось, по-видимому, вследствие наличия специфического комплекса клейковинных белков. В ржаной суспензии, в отличие от пшеничной, вязкость снизилась максимально и достигла первоначального уровня (50 е.а.) за 1142 с. В ряду тритикале выделился сорт Мара, характеризовавшийся длительным временем разжижения (1009 с), остальные образцы быстро снижали вязкость суспензии.

Оценка влияния раствора нитрата серебра на вязкость суспензии в результате ингибирования эндогенных ферментов показала, что для всех исследуемых образцов отмечалось снижение скорости разжижения, наиболее ощутимое для сортов тритикале Мара, Микола, ржи Верасень и пшеницы Капылянка. Растворимые некрахмальные полисахариды вызывали появление второго пика вязкости (Мара, Микола).

Добавление комплекса гидролитических ферментов (ксиланаза+β-глюканаза+целлюлаза) не оказало существенного влияния на величину реологических параметров тритикале. Однако установлено значительное снижение высоты амилограммы у ржи и пшеницы при добавлении комплекса ферментов – соответственно на 154 и 226 е.а. относительно

контроля. Это согласуется с результатами исследований по изучению возможности включения зерна тритикале в рацион птиц в опытах польских ученых, в которых не выявлено влияния экзогенных ксиланазы и β -глюканызы на показатель прироста бройлерных цыплят при скармливании им тритикале.

Обработка тритикалевых экстрактов проназой приводила к незначительному влиянию на «высоту амилограммы», что подтвердило малый вклад белков в вязкость суспензии тритикале.

Исходя из амилографического анализа, можно сделать предварительный вывод о целесообразности использования сортов Рунь, Адашь, Дубрава, Антошь в производстве кормов, а также при создании нового гибридного материала. Сорт Мара более пригоден для хлебопекарной промышленности, как и сорт Микола, который уступает Маре по величине амилографических параметров, однако превосходит все другие изученные сорта тритикале.

УДК 636.4.087.7

ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В КОРМЛЕНИИ ПОРОСЯТ НА ДОРАЩИВАНИИ

В.М. ГОЛУШКО, доктор сельскохозяйственных наук

С.А. ЛИНКЕВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук

А.В. ГОЛУШКО, кандидат сельскохозяйственных наук

М.А. ШАЦКИЙ, кандидат сельскохозяйственных наук

В.А. РОЩИН кандидат сельскохозяйственных наук

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Целью исследований явилась разработка кормовой ферментной добавки из составляющих с целлюлазной, ксиланазной и β -глюканызной активностями. Были созданы три варианта комплексной ферментной добавки.

Для определения эффективности использования разработанных ферментных добавок в условиях свинокомплекса РУСП «Заречье» Смолевичского района был проведен научно-хозяйственный опыт. Для проведения опыта по принципу аналогов с учетом происхождения, породы, возраста, живой массы было предварительно отобрано 60 голов поросят-отъемышей, из числа которых было сформировано 4 группы животных по 15 голов в каждой.

Животные контрольной группы на протяжении периода выращива-