

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Національна академія аграрних наук України
Хмельницька обласна державна адміністрація
Подільський державний аграрно-технічний університет
Біотехнологічний факультет

ЗООТЕХНІЧНА НАУКА: ІСТОРІЯ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ

III міжнародної науково-практичної конференції

22–24 травня 2013 року

Zootechnical science:
history, problems and prospects

Materials of the III International
Scientific and Practical Conference

Кам'янець–Подільський
Видавець Зволейко Д.Г.
2013

УДК 556. 531(282. 247. 32): 627. 12: 504. 4: 379. 85
ББК 45/46
З 85

Редакційна колегія

- Бахмат Микола Іванович** доктор с.-г. наук, проф., академік АН ВОУ, академік МАНЕБ, Заслужений діяч науки і техніки України, голова;
- Повозніков Микола Гаврилович** доктор с.-г. наук, проф., академік АН ВОУ, академік МАНЕБ, відмінник освіти України, заступник голови;
- Блюсюк Сергій Миколайович** кандидат с.-г. наук, доц., відповідальний секретар;
- Вергунов Віктор Анатолійович;** доктор с.-г. наук, проф., член-кореспондент НААНУ;
- Гиоргадзе Анатолій Анзорієвич** доктор, почесний професор ПДАТУ;
- Курдеко Олександр Павлович** доктор вет. наук, проф.;
- Лебедько Єгор Якович** доктор с.-г. наук, проф., академік МАНЕБ;
- Люцканов Петро Ілліч** доктор біол. наук, доц.;
- Приліпко Тетяна Миколаївна** доктор с.-г. наук, проф., академік МААО;
- Ройтер Яків Соломонович** доктор с.-г. наук, проф., Заслужений діяч науки РФ;
- Тимофійшин Іван Іванович** кандидат с.-г. наук, проф.;
- Цвігун Анатолій Тимофійович** доктор с.-г. наук, проф., член-кореспондент НААНУ, академік МАНЕБ, Заслужений працівник освіти України;
- Шейко Іван Павлович** доктор с.-г. наук, академік НАН Білорусі;
- Шуплик Віктор Вікторович** кандидат с.-г. наук, доц..

*Рекомендовано до друку вченою радою
Подільського державного аграрно-технічного університету
(протокол №9 від 25 квітня 2013 року)*

Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: матеріали
З 85 III міжнародної науково-практичної конференції, 22–24 травня
2013 / Подільський державний аграрно-технічний університет;
за ред. професора М. Г. Повознікова — Кам'янець–Подільський:
видавць ІІІ Зволейко Д.Г. 2013. –372 с.
ISBN 978-617-620-081-9

У збірнику зібрані матеріали III міжнародної науково-практичної конференції «Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи», яка відбулася 22–24 травня 2013 року у Кам'янці–Подільському на біотехнологічному факультеті Подільського державного аграрно-технічного університету.

УДК 556. 531(282. 247. 32): 627. 12: 504. 4: 379. 85
ББК 45/46

© ПДАТУ, 2013

Матеріали надруковані в авторській редакції, відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат та ін. несуть автори публікацій.

ISBN 978-617-620-081-9

УДК 636. 085. 22:636. 084. 52

Лемешевский В. О. — к. с.-х. н., доц.¹,

Курепин А. А. — к. с.-х. н.²,

Блюсюк С. Н. — к. с.-х. н., доц.³,

¹Полесский государственный университет,

²НПЦ НАН Беларуси по животноводству, Беларусь,

³Подольский ГАТУ

ВЛИЯНИЕ СУБСТРАТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЦИОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ КОРМА У БЫЧКОВ

Известно, что в принципе, животным для жизнедеятельности и продуктивности нужны, в конечном итоге, не корма и не химические компоненты их, а вещества–метаболиты, которые образуются в процессах переваривания и межклеточного обмена, так как жвачные животные имеют принципиальные отличия физиологии и обмена веществ [В. И. Агафонов, 2009; Д. В Карпов, 2002].

Сложившиеся методы оптимизации рационов являются недостаточно точными, так как в них не учитываются новые данные по количественному использованию метаболитов в энергетическом обмене у животных, разных возрастных периодов, что, в конечном счете, определяет ее эффективность [А. И. Денькин и др., 2010; W. P. Weiss, 2007; C. L. Ferrell et al., 2008].

Целью проведения исследований являлось сопоставление двух способов нормирования кормления молодняка крупного рогатого скота — непосредственно по детализированным нормам (ВАСХНИЛ, 1985) и на основе детализированных норм, с учетом субстратной характеристики рационов. Для проведения исследований по принципу пар-аналогов было подобрано 12 бычков белорусской черно-пестрой породы живой массой 310 кг, разделенных на 3 группы по 4 головы в каждой.

Нормы потребности в питательных веществах и энергии определялись для получения среднесуточного прироста 1000 г. Животные I контрольной группы получали основной рацион по нормам ВАСХНИЛ (1985). В рационах аналогов II и III опытных групп содержание обменной энергии увеличили на 5 и 10%, соответственно, путем включения в рацион сухой жировой добавки, содержащей 30,14 МДж обменной энергии в 1 кг.

По общей питательности среднесуточный рацион кормления подопытных животных на 52–56% был представлен концентрированными кормами. Поступление сухого вещества в организм подопытных животных составило 7,5–7,7 кг. Содержание сырой клетчатки варьировало в пределах 177,2–191,1 г на 1 кг сухого вещества. Концентрация легкопереваримых углеводов в сухом веществе рациона I контрольной группы составила 22,1%, II и III опытных — соответственно 21,5 и 21,4%, что находится в допустимых пределах [Р. Мещеров и др., 2008].

При потреблении рациона с уровнем энергии по нормам ВАСХНИЛ (1985) животными I контрольной группы переваривание питательных веществ проходило в основном в преджелудках — 68% от всех переваримых питательных веществ и лишь 32% — в кишечнике. В результате преджелудочного пищеварения 48,5 МДж энергии содержалось в ЛЖК. При этом вклад ЛЖК в обменный фонд организма составил: ацетат — 19,5%, пропионат — 8,9, бутират и др. — 5,0% доступных для усвоения субстратов. В кишечнике образовалось: 59,2% глюкозы, 5,1 аминокислот и 2,3% высших жирных кислот.

Повышение уровня энергетического питания на 5% в рационе молодняка II опытной группы в преджелудках переваривалось 68% от всей переваримой энергии корма, а в кишечнике — 32%. Суммарная энергия ЛЖК составила 50,3 МДж, а молярное соотношение и весовое количество: уксусной кислоты — 65,3% (1667,3 г), пропионовой — 23,4 (736,8 г), масляной и др. — 11,3% (423,1 г). В кишечнике образовалось: 4724,3 г глюкозы, 396,9 г аминокислот и 322,8 г высших жирных кислот.

Скармливание рациона с повышением энергетической питательности на 10% в III опытной группе обеспечило переваривание 69% энергии переваримых питательных веществ в сложном желудке и 31% — в кишечнике. Энергия ЛЖК в результате преджелудочного пищеварения составила 51,5 МДж. В весовом выражении доля вклада отдельных ЛЖК в фонд доступных субстратов была следующей: ацетат — 21,0% (1731,4 г), пропионат — 9,1% (746,4 г), бутират и др. — 5,2% (432,1 г). Образование в кишечнике глюкозы, аминокислот и высших жирных кислот находилось на уровне 54,4%, 5,0 и 5,4%, соответственно, от общего пула метаболитов.

С повышением уровня энергии в рационе на 5% при концентрации обменной энергии (КОЭ) 9,6 МДж животные достоверно больше расходовали энергии на отложение продукции и ее синтез. Аналоги II опытной группы по этому показателю превосходили сверстников I контрольной — на 4,34 МДж ($P<0,05$), или 10,04%. При дальнейшем повышении уровня энергии в рационе на 10% с КОЭ 9,9 МДж затраты энергии сверхподдержания остались на уровне II опытной группы превышая контроль на 4,32 МДж ($P<0,05$) или 10,0%. На энергию сверхподдержания приходится в I контрольной группе 54,1%, во II и III опытных — 57,0 и 56,4% обменной энергии.

Особенно существенные различия между группами были по энергии прироста подопытных бычков. При этом отмечалась четкая закономерность: с повышением уровня энергии в рационе от нормы на 5,0% энергия прироста возрастала соответственно на 3,74 МДж ($P < 0,05$) или 19,5%. Дальнейшее повышение уровня энергии в рационе на 10% привело к повышению энергии прироста относительно контрольного молодняка на 2,87 МДж (14,9%). Энергия прироста бычков подопытных групп составила 24,0–27,5% обменной энергии.

Энергия на поддержание жизненных функций, в основном, зависит от живой массы животного и колеблется в пределах 59,1–60,4% от теплопродукции и более 43,0% от обменной. У подопытных бычков, при повышении уровня энергии в рационах на 5% с КОЭ 9,6 МДж, затраты энергии на поддержание жизни снизились на 0,79 МДж или 2,2% при увеличении энергии продукции. Молодняк III опытной группы по величине энергии поддержания находился на уровне контрольного значения.

Несмотря на различия в живой массе бычков, уровне обменной энергии и продуктивности, затраты энергии теплопродукции тканевого метаболизма кратны потребленному сухому веществу — в I контрольной группе 8,14, во II и III опытных — 7,90 и 8,20 МДж/кг, соответственно.

Таким образом, использование обменной энергии рационов бычков с увеличенной энергетической питательностью на 5% (КОЭ 9,6 МДж/кг), представленной следующим соотношением метаболитов: 34,4 (ЛЖК):3,9 (ВЖК):4,8 (аминокислоты):57,1 (глюкоза) способствовало повышению энергии отложения и синтеза прироста на 10,04% ($P < 0,05$), энергии прироста — на 19,50% ($P < 0,05$), эффективности использования обменной энергии на рост — на 3,81% ($P < 0,05$).

ЗМСТ

РОЗДІЛ 1**ІСТОРІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ НАУКИ 3**

Білоцерківська А. С.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ НАУКОЮ УРСР У 1962–1969 РОКАХ 3

Бучковська В. І., Євстафієва Ю. М.

ДО СТОРИЧЧЯ ВИДАТНОГО ВЧЕНОГО ПОДІЛЛЯ 4

Бергунов В. А.

ІСТОРІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ ЯК ГАЛУЗІ ЗНАТЬ І
СКЛАДОВОЇ ВІТЧИЗНЯНОГО ПРИРОДОЗНАВСТВА У СВІТЛІ 130–РІЧЧЯ ВИХОДУ
ПРАЦІ В. В. ДОКУЧАЄВА «РОСІЙСЬКИЙ ЧОРНОЗЕМ» ТА 150–РІЧЧЯ ВІД ДНЯ
НАРОДЖЕННЯ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО 6

Ігнатієв І. П.

ЗАРОДЖЕННЯ І ПОШИРЕННЯ ТВАРИННИЦТВА В БАСЕЙНІ р. ДНІСТЕР
І ЙОГО ПРИТОК У МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ В ПЕРІОД
НЕОЛІТИЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ (VII–VI ТИС. ДО Н. Е.) 8

Ісак Л. М.

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ У ГАЛУЗІ РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЇ
ТВАРИН 10

Микулич Е. Л.

ПЕРВОЕ В РОССИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ УЧЕБНОЕ
ЗАВЕДЕНИЕ (ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ) 12

Микулич Е. Л.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЙОДА
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МАСТИТОВ И ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ 14

Соляник В. В., Соляник С. В.

О ПРИОРИТЕТНОСТИ ЗООГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ПРИКЛАДНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ НАУК
НАД ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛЬЮ НАУК 16

Чехлатий О. М.

ЕВОЛЮЦІЯ НАУКОВО–ПРАКТИЧНИХ ЗНАТЬ ПРО ГОДІВЛЮ СВИНЕЙ У КОНТЕКСТІ
ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СВИНАРСТВА 18**РОЗДІЛ 2****ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ 20**

Базылев Д. В.

КАЧЕСТВО СПЕРМЫ И ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА БЫКОВ–
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ
«ВИТАСОРБ» В КАЧЕСТВЕ АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ 20

Безпалько А. В.

ВПЛИВ ДРІЖДЖОВИХ КУЛЬТУР НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ
У ПЕРІОД ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ 22

Блюсюк С. М., Євстафієва Ю. М., Бучковська В. І. НОРМОВАНА ГОДІВЛЯ — КЛЮЧ ДО ВІДМІННОГО ЗДОРОВ'Я І ГАРНОГО ТОНУСУ ДОМАШНЬОГО УЛЮБЛЕНЦЯ	23
Бойчук В. М. ВПЛИВ ПРОБІОЛАКТУ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ВИРОЩУВАННІ	25
Боярчук С. В. ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ КОРМІВ ДЛЯ КУРЧАТ–БРОЙЛЕРІВ	27
Гарайда В. М., Особа І. А. АНАЛІЗ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ КОРОПА ПРИ ДОДАВАННІ ДО СКЛАДУ КОМБІКОРМУ ФЕНАРОНУ	29
Гласкович М. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕБИОТИКОВ «ЛАКТИМЕТ КЛЕТОЧНЫЙ» И «ЛАКТИМЕТ БЕСКЛЕТОЧНЫЙ» В ФОРМИРОВАНИИ БАКТЕРИОЦЕНОЗА ЖЕЛУДОЧНО–КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПТИЦЫ	31
Гласкович М. А., Шульга Л. В. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ–БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КОРМЛЕНИИ ПРОБИОТИКОВ	33
Голова Н. В., Вудмаска І. В. ВПЛИВ СПОЛУК СЕЛЕНУ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС КРОВІ КОРІВ	34
Грибанова А. А. ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ ГУСЕНЯТ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЛІТНЮ В КОМБІКОРМАХ	36
Гришин В. С. ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД	37
Гуньчак О. В. ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ГУСЕНЯТ, ЩО ВИРОЩУЮТЬСЯ НА М'ЯСО, ЗАЛЕЖНО ВІД ВМІСТУ ГЕРМАНІЮ В КОМБІКОРМАХ	38
Гурин В. К., Ганущенко О. Ф., Шинкарева С. Л. МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ СЫРЬЯ В СОСТАВЕ ЭКСТРУДИРОВАННОГО ОБОГАТИТЕЛЯ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ	39
Гурин В. К., Куртина В. Н., Цай В. П., Кот А. Н. ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ЗЕРНА КРЕСТОЦВЕТНЫХ И БОБОВЫХ КУЛЬТУР	41
Діхтярук Н. С. ВІТАПРОТ–БТУ — ЕФЕКТИВНА КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ СВИНЕЙ	43
Измайлович И. Б. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ L–ГОМОСЕРИНА В ОРГАНИЗМЕ БРОЙЛЕРОВ	44
Іщенко А. М., Кучерявий В. П. ВПЛИВ СУБАЛІНУ НА ОРГАНІЗМ СВИНЕЙ	46
Калинка А. К., Голохоринський Ю. І., Шпак Л. В. ІНТЕНСИВНЕ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ З МАКСИМАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ КУЛЬТУРНИХ ПАСОВИЩ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ КАРПАТ	48

Кваша В. І., Чернищенко О. Я. РОСЛИННИ ЖИРОПРОТЕЇНОВІ КОНЦЕНТРАТИ З БМД-1 У РАЦІОНАХ ДІЙНИХ КОРІВ	49
Киселёв А. И., Ерашевич В. С., Рак Л. Д. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ПЛЕМЕННЫХ ПЕТУХОВ	51
Козинец А. И., Надаринская М. А., Голушко О. Г., Козинец Т. Г. ДОБАВКИ СЕРИИ ЭКОЛИН — ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЗДОРОВЬЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ.....	53
Коробко Е. О. ВЛИЯНИЕ ЗЕРНОСЕНАЖА НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА	55
Костеневич А. А., Сапунова Л. И., Павлюк А. Н., Шарейко Н. А., Жалнеровская А. В. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЛАКТООЛИГОСАХАРИДОВ, СИНТЕЗИРУЕМЫХ IN VIVO БАКТЕРИЯМИ ARTHROBACTER SULFONIVORANS, В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	57
Костецька Ю. В. ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБАВОК НА ОСНОВІ САПОНІТУ ТА АНАЛЬЦИМУ ПРИ РОЗДОЮВАННІ КОРІВ	59
Костюк О. І., Костюк М. М., Злочевський М. В., Мартинюк Р. В., Денісов Д. І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РІПАКОВОЇ МАКУХИ ПРИ ГОДІВЛІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	61
Кот А. Н., Балабушко В. В. ЗЦМ «СТАРТ-1» В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ	62
Кошман С. И., Татару Г. И., Кошман В. Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CHLORELLA VULGARIS В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ	64
Курепин А. А., Шорец Р. Д., Лемешевский В. О. ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУХОЙ ПОСЛЕСПИРТОВОЙ БАРДЫ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ КОРМОВ ПРИ ЛЕТНЕМ КОРМЛЕНИИ КОРОВ	65
Кучерявий В. П., Трачук Є. Г. ОБМІН РЕЧОВИН МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ЕНТЕРО-АКТИВУ	67
Лемешевский В. О., Каштальян Ю. Н., Курепин А. А. НОРМИРОВАНИЕ ПРОТЕИНОВОГО ПИТАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	68
Лемешевский В. О., Курепин А. А., Блюсюк С. Н. ВЛИЯНИЕ СУБСТРАТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЦИОНА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ КОРМА У БЫЧКОВ	70
Ленкова Т. Н., Зевакова В. К. МУЛЬТИФАБАЗИМ В КОМБИКОРМАХ С ЛЮПИНОМ	73
Леньков Л. Г., Калинка А.К., Харкавлюк В.Є. ОПТИМІЗАЦІЯ ЖИРОВОГО ЖИВЛЕННЯ МОЛОДНЯКУ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІДКИХ РОСЛИННИХ ЖИРІВ У РАЦІОНІ	74
Лыско С. Б., Макарова О. А., Сунцова О. А. СОРБЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОГО ПРЕПАРАТА ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	76