



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

РАЗАНОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА

брав/ла участь у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції
«РОЗВИТОК ГАЛУЗИ ТВАРИННИЦТВА: ІННОВАЦІЇ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»

04-06 липня 2023 року,
м. Харків, Україна

*Голова оргкомітету,
проректор з наукової роботи, д.т.н., професор*

*Співголова оргкомітету,
декан факультету біотехнологій, к.б.н., професор*



Валерій Михайлов

Олена Щербак



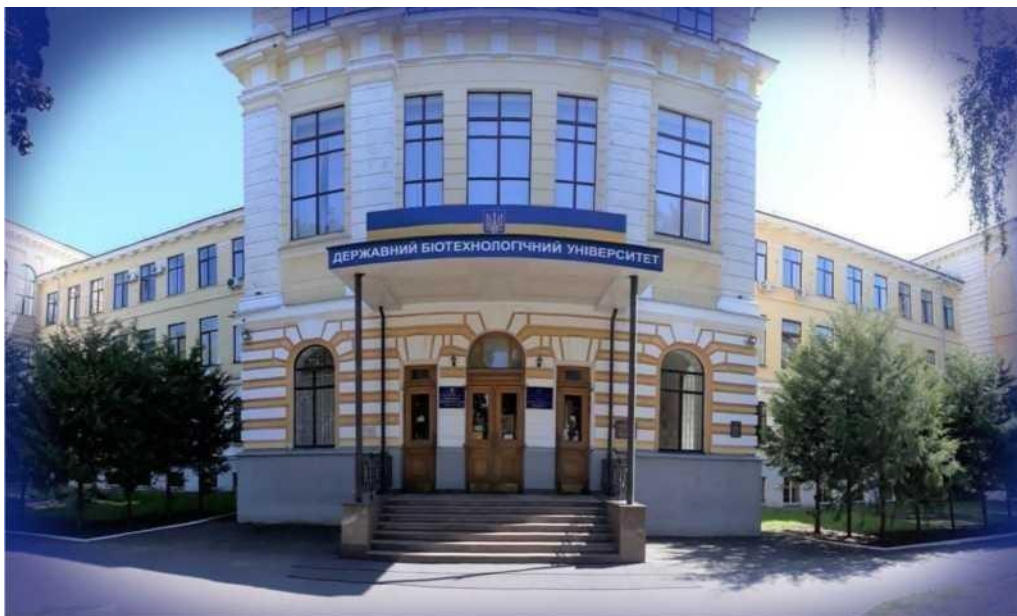
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН
Інститут тваринництва НААН
Науково-дослідна станція птахівництва ІТ НААН
Інститут рибного господарства НААН
Національний університет біоресурсів і природокористування
Білоцерківський національний аграрний університет
Сумський національний аграрний університет
Одеський державний аграрний університет
Київський національний університет будівництва і архітектури
Вінницький національний аграрний університет

ПРОГРАМА

Всеукраїнської науково-практичної конференції
науковців, викладачів та аспірантів

**«Розвиток галузі тваринництва:
інновації, проблеми, перспективи»**

4–6 липня 2023 року



**Харків
2023**

СЕКЦІЯ 2

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ТА ПТАХІВНИЦТВА

5

липня 2023 року
(10⁰⁰–12⁰⁰)

Посилання на відеозустріч:

<https://zoom.us/j/94320197907?pwd=dk12SWwveWwvVkZNc1RmaG13ZE9rZz09>

Виступи – до 10 хвилин.

Обговорення доповідей – до 5 хвилин.

Головуючий: **Прудніков Василь Григорович** – д.с.-г.н., професор кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва ДБТУ.

Секретар: **Боднарчук Ірина Миколаївна** – ст. викладач кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва ДБТУ.

Доповіді

№ з/п	Назва доповіді, доповідачі, установа
1	«Науково-практичні розробки та їх місце в сучасній технології виробництва яловичини» ПРУДНІКОВ В. Г. , доктор с.-г. наук, професор кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва; prudnikov2648@gmail.com <i>Державний біотехнологічний університет</i>
2	«Динаміка якісного складу туш абердин-ангуської худоби за вітчизняної селекції» ПРУДНІКОВ В. Г. , доктор с.-г. наук, професор кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва; prudnikov2648@gmail.com <i>Державний біотехнологічний університет</i> КОЛІСНИК О. І. , доктор с.-г. наук, директор; agro_svitnok@ukr.net <i>ПП «Агрофірма Світанок», Нововодолазький район, Харківська область</i> БОДНАРЧУК І. М. , старший викладач кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва; mshiteeva@ukr.net <i>Державний біотехнологічний університет</i>
3	«Технологія м'ясного скотарства в разі зміни кліматичних умов» ПРУДНІКОВ В. Г. , доктор с.-г. наук, професор кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва; prudnikov2648@gmail.com ДИДИКІНА А. І. , кандидат с.-г. наук; ladyalina55@gmail.com <i>Державний біотехнологічний університет</i>
4	«Особливості організації циклу виробництва і переробки м'ясної сировини в умовах МК "РІАЛ"» КОЛІСНИК О. І. , доктор с.-г. наук, директор; agro_svitnok@ukr.net <i>ПП «Агрофірма Світанок», Нововодолазький район, Харківська область</i>

5	<p>«Технологія переробки забійної худоби» БОЙКО К. К., головний технолог <i>ПП «Агрофірма Світанок», Нововодолазький район, Харківська область</i></p>
6	<p>«Технологія переробки м'ясної сировини в кулінарні вироби на базі ПП “Агрофірма Світанок”» ВОДОЛАЖЧЕНКО О. Я., технолог <i>ПП «Агрофірма Світанок», Нововодолазький район, Харківська область</i></p>
7	<p>«Проблематика виробництва кумису» ФЛОРЯ О. К., головний технолог кумисної ферми, племінного репродуктора з розведення новоолександрівської ваговозної породи коней <i>Філія «Дібрівський кінний завод № 62» ДП «Конярство України», Миргородський район, Полтавська область</i></p>
8	<p>«Реконструкції цеху відтворення з впровадженням штучного осіменіння» АКИМОВ О. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії розведення та селекції свиней; akimov.kharkiv@gmail.com ЦЕРЕНЮК О. М., доктор с.-г. наук, доцент, директор інституту; tserenyuk@gmail.com <i>Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН України</i></p>
9	<p>«Сільська економіка: військовий вимір та потенціал до повоєнної реконструкції» ПЕТРУХА С. В., кандидат екон. наук, доцент кафедри менеджменту в будівництві; psv03051984@gmail.com ПЕТРУХА Н. М., кандидат екон. наук, доцент кафедри менеджменту в будівництві; nninna1983@gmail.com <i>Київський національний університет будівництва і архітектури</i></p>
10	<p>«Вплив хелатного комплексу міді на перетравність поживних та ретенцію мінеральних речовин раціону свиней» РАЗАНОВА О. П., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології виробництва, переробки продукції тваринництва та годівлі; olenaop0205@ukr.net <i>Вінницький національний аграрний університет</i></p>
11	<p>«Утилізація відходів птахівництва у фермерських господарствах» МЕЛЬНИК В. О., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник відділу інноваційного розвитку птахівництва; lab20@ukr.net РЯБІНІНА О. В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу інноваційного розвитку птахівництва; ryabinina_e@ukr.net <i>Державна дослідна станція птахівництва НААН</i></p>
12	<p>«Забезпечення збереження малочисельних локальних популяцій свиней за сучасних умов в Україні» ЦЕРЕНЮК О. М., доктор с.-г. наук, доцент, директор інституту; tserenyuk@gmail.com</p>

ВПЛИВ ХЕЛАТНОГО КОМПЛЕКСУ МІДІ НА ПЕРЕТРАВНІСТЬ ПОЖИВНИХ ТА РЕТЕНЦІЮ МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНУ СВИНЕЙ

О.П. Разанова

Віницький національний аграрний університет, доцент

Гарантування продовольчої безпеки країни нерозривно пов'язане з успішним розвитком галузей тваринництва, що забезпечують населення важливими білковими продуктами. Значуще місце в структурі виробництва м'яса в Україні займає свинарство та птахівництво, які останніми роками розширюється у напрямку промислового виробництва і стають конкурентоспроможними на вітчизняному та світовому ринку. Для цього в Україні докладаються значні зусилля щодо підвищення обсягів виробництва та покращення якості виробленої продукції. Рівень м'ясної продуктивності тварин залежить від повноцінної годівлі і збалансованості кормових раціонів за основними поживними речовинами, а також мікроелементами. Враховуючи недостатнє забезпечення худоби мінеральними речовинами у зв'язку з дефіцитом у ґрунті і кормових рослинах, а також низьким рівнем абсорбції деяких мікроелементів у шлунково-кишковому тракті, порушуються процеси обміну речовин, що призводить до зниження засвоєння поживних речовин кормів, продуктивності, погіршення якості виробленої продукції.

На збільшення обсягів виробництва свинини значною мірою впливає продуктивний потенціал молодняку свиней, що відгодовується, який в основному складається з показників середньодобових приростів та витрат кормів на приріст живої маси, що головним чином визначає рентабельність відгодівлі. На сучасному етапі розвитку тваринництва для вирішення питань покращення господарсько-корисних та біологічних показників молодняку свиней, що відгодовується, широко застосовують біологічно активні препарати, без використання яких отримати високу продуктивність і підвищити якість свинини досить важко, а також використання біологічно активних добавок сприяє оптимізації процесів вирощування та відгодівлі.

Сучасне свинарство базується переважно на промисловому вирощуванні свиней, а годівля цього виду тварин ґрунтується на застосуванні збалансованих кормів. Загальновідомо, що незбалансованість раціонів годівлі знижує рентабельність тваринництва і є причиною його збитковості. Відомо, що застосування раціональних типів годівлі тварин забезпечує високу продуктивність та ефективніше використання ними кормів. При цьому збільшення виробництва продуктів тваринництва залежить від якості та забезпеченості кормами, типом раціону, його складом та збалансованістю. Тому повноцінна годівля сільськогосподарських тварин, насамперед, ґрунтується на повному задоволенні потреб організму в поживних та мінеральних речовинах. Застосування різних добавок, на фоні зниження повноцінності кормових раціонів впливає на обмін речовин, процеси травлення та використання поживних речовин, на досить високому рівні прискорює ріст та розвиток тварин, підвищує їх продуктивність, адаптацію до дії зовнішнього середовища, і в кінцевому результаті, впливає на якість туш та хімічний склад м'яса. Серед кормів, що виробляються нині для ефективного виробництва свинини, не має таких, в яких набір поживних речовин повністю відповідав потребам високопродуктивних свиней. На цьому фоні надзвичайно важлива роль відводяться різним мінеральним добавкам. До складу раціонів на виробництві включають сорбенти, хелатні компоненти, мікроелементи у біодоступній формі з метою підвищення продуктивності тварин і покращення обміну речовин в організмі.

Фізіологічний стан та рівень продуктивності тварин значною мірою залежить від функціонування травного тракту, ефективного засвоєння корму організмом та перетравності поживних і біологічно активних речовин. Серед факторів, що впливають на перетравність корму, виділяють вид тварин, їх вік, склад кормового раціону, внесення кормової добавки. Використання біологічно активних речовин є важливим для поліпшення перетравності поживних речовин у раціонах та нормалізації мікрофлори шлунково-кишкового тракту. Забезпечення мікроелементів має велике значення для нормальної годівлі свиней. Мікроелементи, зокрема мідь, відіграють важливу роль в обміні речовин організму. Вони впливають на процес кровотворення, гемопоез, функціонування внутрішніх органів, м'язову, нервову та статеву системи. Мідь є складовою частиною багатьох білків і входить до складу гормонів, що регулюють ріст, розвиток, відтворення,

обмін речовин та процеси утворення еритроцитів. Даний мікроелемент впливає на утворення колагену, еластичність судин та дозрівання еритроцитів, розвиток кісток та підвищує вміст вітамінів B₁₂ і С у печінці. Недостатня кількість мікроелементів у раціонах свиней впливає на неправильне засвоєння поживних речовин з кормом. Мідь може впливати на активність травних ферментів у відлучених свиней і зі збільшенням її у раціоні відповідно підвищується вміст у фекаліях.

Кормові добавки можуть впливати на функцію травлення та реакцію слизової у свиней на різних етапах життя. Мідь у раціоні свиней необхідна для росту та оптимального здоров'я відгодівельних свиней. Декілька досліджень показали вплив міді на продуктивність росту, морфологію кишечника та характеристики крові свиней. Додавання до раціону міді покращує продуктивність росту відлучених свиней і свиней на відгодівлі. Однак ці результати відрізняються залежно від джерела міді (органічного чи неорганічного), що використовується в раціоні. Органічні джерела міді мають відносно вищу біодоступність, ніж неорганічні джерела. Мамченко В.Ю. встановив, що додавання до раціону свиноматок 10–15 мл/гол./день металохелатів сприяє кращій перетравності органічної речовини, протеїну та клітковини. З точки зору охорони навколишнього середовища, забруднення води та ґрунту через надмірне виділення міді у свинарстві викликає занепокоєння у всьому світі. Безперервне застосування свинячого гною з високим вмістом міді, як кормової добавки, може спричинити накопичення у верхній частині ґрунту високої концентрації даного елемента, що призводить до забруднення ґрунту та, як наслідок, флори.

Мінеральна добавка міді у свинарстві, зазвичай, використовується як стимулятор росту. Метою наших досліджень було оцінити продуктивну дію хелатного комплексу міді та його вплив на перетравність поживних та обмін мінеральних речовин у молодняку свиней на відгодівлі.

Дослідження проводилися на поросятах, що отримані від свиноматок породи велика біла × ландрас. Із відібраного молодняку у віці 75 днів було сформовано дві групи піддослідних тварин за методом груп-аналогів, по 12 голів у кожній. Поросята були задіяні у досліді до досягнення ними живої маси 110-120 кг у віці 165 днів. Контрольним та дослідним тваринам протягом усього періоду відгодівлі згодовували збалансований комбікорм основного раціону. Дослідним додатково до раціону випоювали з водою хелатний комплекс міді, із розрахунку 300 г/тонну води. Протягом відгодівельного періоду свині мали вільний доступ до корму та води.

За результатами балансових досліджень визначали перетравність поживних речовин за даними поживності комбікорму, хімічного аналізу калових мас та сечі. Визначення перетравності поживних речовин кормів, а також обміну речовин у гібридному молодняку свиней було проведено у 6-місячному віці. Фізіологічний досвід був організований на трьох головах із кожної групи тварин за загальноприйнятою зоотехнічною методикою. Під час балансових дослідів кожну тварину утримували в спеціальних індивідуальних станках, обладнаних для збирання переїдів, калу та сечі. Тривалість підготовчого періоду – 4 доби, облікового – 8 діб. У ході фізіологічних дослідів годівлю тварин, облік спожитих кормів, води, відбір калу та сечі проводили від кожної тварини індивідуально. Для проведення лабораторних аналізів, з кожної давки корму відбиралися середні зразки, які зберігалися у скляних банках з притертими кришками. Залишки кормів, що залишалися в кінці дня, зважувалися, відбиралися середні проби, які консервувалися, складалися у банки та закривалися. Зразки калу консервувалися за допомогою толуолу, сечі – тимолу, а переїдів – формаліну. Усі середні проби зберігалися у холодильнику при температурі +4°C до кінця облікового періоду, після чого піддавалися лабораторним дослідженням. Рівень перетравних поживних речовин, баланс азоту та ретенцію мінеральних елементів визначалися шляхом порівняння різниці між надходженням з кормом та виділенням їх з калом та сечею за загальноприйнятими методиками.

У проведеному дослідженні включення хелатного комплексу міді в раціон молодняку свиней призвело до позитивного впливу на продуктивність росту. Додаткове згодовування досліджуваного препарату сприяло збільшенню живої маси у 165 діб на 6,5 % ($p < 0,05$). За досліджуваний період тварини дослідної групи інтенсивніше росли і мали вищі середньодобові прирости живої маси на 9,1 % ($p < 0,01$).

Аналізуючи отримані дані про перетравність поживних речовин, встановлено, що молодняк свиней дослідної групи за коефіцієнтами перетравності перевищував контрольну групу тварин.

Перетравність сухої речовини у тварин контрольної групи становила 76,1%, а у дослідній перевага була на 3,7 п.п. ($p < 0,05$). Виробництво м'яса залежить від коефіцієнта конверсії білка кормів у тваринний білок. Перетравного протеїну у раціоні свиней контрольної групи було 79,5%, у дослідній – на 2,7 п.п. ($p < 0,05$) більше. У контрольній групі перетравність жиру становила 42,7%, клітковини – 32,9% і БЕР – 83,9%, у дослідних свиней дані показники були вищими відповідно на 9,5 п.п. ($p < 0,001$), 5,5 п.п. ($p < 0,01$) і 4,9 п.п. ($p < 0,05$). Таке підвищення перетравності поживних речовин раціону, насамперед, пов'язано з кращим процесом перетравлення травної системи тварин за рахунок впливу хелатного комплексу міді, що забезпечує більш високе засвоєння поживних у кишечнику та їхнє відкладення в організмі тварин.

У метаболізмі тварин велике значення має обмін білків. Біохімічні процеси обміну речовин відбуваються у живих клітинах з участю білків як каталізаторів. Білки містять у середньому 16% азоту, тому азотний баланс може служити показником обміну білків в організмі тварин. Деяка частина азотистих речовин, що поступають разом з кормом, разом з азотовмісними речовинами травних соків та епітелію кишківника, виділяється з калом. Інші азотисті речовини корму проходять різні перетворення або окислення та виділяються з сечею або зберігаються в організмі. Азот, що залишається в організмі, використовується для відновлення втрачених азотистих речовин у травних соках та епітелію кишківника, а також може відкладатися у формі м'яса або іншої форми. Рівень азоту, що залишається в організмі, та азоту, що виділяється, завжди відповідає вмісту азоту в кормі. Фактичне відкладання Нітрогену в організмі свиней дослідної групи становило 11,9 г, що більше на 7,2%, ніж у контролі. Це свідчить про те, що білковий обмін активується в організмі дослідних тварин. Відповідно засвоєння Нітрогену в дослідних свиней перевищувало контроль на 8,2 п.п. ($p < 0,001$).

Метаболізм мінеральних речовин є необхідним для всіх функцій клітинної активності у живих організмах. Мінеральні речовини виконують важливу роль у всіх фізіологічних процесах організму. Кальцій і фосфор становлять понад 70% загальної кількості мінеральних речовин в організмі тварини, а їх засвоєння залежить від взаємозв'язку між ними. З цією метою вивчався баланс кальцію, фосфору і магнію у досліджуваних тварин. За використання у годівлі свиней хелатного комплексу міді виявлено збільшення відкладання Кальцію і Фосфору в організмі молодняку свиней дослідної групи за однакового надходження цих макроелементів з кормом. В організмі тварин дослідної групи відклалося 11,9 г Кальцію і 8,8 г Фосфору, контрольної групи – відповідно 11,1 г і 7,6 г. Кращий обмін зазначених мікроелементів виявлено у дослідних свиней, яким до раціону додатково вводили хелатний комплекс міді. Так, ретенція Фосфору у дослідній групі становив 40,8%, Кальцію – 43,6%, що вище показників у контролі на 13,9 % ($p < 0,001$) і 8,2% ($p < 0,001$) відповідно. Хелатний комплекс міді сприяв вищому рівню засвоєння свиньми дослідної групи Купруму – 33,6% проти 28,7% у контролі, за рахунок біодоступності міді з досліджуваної мінеральної добавки.

Отже, результати проведених досліджень дозволили зробити висновок, що хелатний комплекс міді сприяв кращій біоконверсії макро- та мікроелементів, підвищенню перетравності поживних речовин корму.