

Міністерство освіти і науки України
ННВК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Академія сільськогосподарських наук Грузії
РУП «Інститут м'ясо-молочної промисловості» (Республіка Білорусь)
Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана (Німеччина)
Університет прикладних наук Вайнстефан-Трисдорф (Німеччина)
Болонський національний університет ветеринарної медицини (Італія)
Державний аграрний університет Молдови



Всеукраїнський науково-навчальний консорціум
Ukrainian scientific-educational consortium



ПРОГРАМА
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
«Інноваційні технології у тваринництві та харчовій галузі»

(Державна реєстрація МОНУ ДНУ УкрІНТЕІ посв. № 509 від 26 вересня 2019 р.)



24-25 жовтня 2019 року

м. Вінниця

- 15⁰⁰-15⁰⁵ «Обмінні процеси за згодовування БВМД «Ефіпрот»
ВУГЛЯР Василь Сергійович – аспірант кафедри годівлі
сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів
Вінницький національний аграрний університет
- 15⁰⁵-15¹⁰ «Вміст та перетравність поживних речовин
кукурудзяного силосу за консервування нових
бактеріальних препаратів»
ЗЕЛІНСЬКА Ірина Петрівна – аспірант кафедри
технології виробництва продуктів тваринництва
Вінницький національний аграрний університет
- 15¹⁰-15¹⁵ «Новітні методи визначення сечовини у крові,
м'язовій тканині та печінці свиней»
ТКАЧЕНКО Тетяна Юрївна – аспірант кафедри
технології виробництва продуктів тваринництва
Вінницький національний аграрний університет
- 15¹⁵-15²⁰ «Перспективи та інноваційні рішення використання
сапропелю в Україні»
ШЕВЧУК Тетяна Володимирівна – доктор
сільськогосподарських наук, доцент кафедри годівлі
сільськогосподарських тварин та водних біоресурсів
Вінницький національний аграрний університет
- 15²⁰-15²⁵ «Оцінка інтенсивності накопичення важких металів
та мікроелементів у прісноводній річковій і ставковій
рибі»
ПОСТЕРНАК Леонід Іванович – кандидат
сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології
виробництва продуктів тваринництва
Вінницький національний аграрний університет
- 15²⁵-15³⁰ «Вплив мікроелементної добавки на засвоєння калію у
свиней»
БЕРЕЖНЮК Наталія Анатоліївна – кандидат
сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології
виробництва продуктів тваринництва
Вінницький національний аграрний університет

Обмінні процеси за згодовування БВМД «Ефіпрот»

Вугляр В.С.

аспірант Вінницького національного аграрного університету

e-mail: Vasia.Vugliar@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7262-2157>

У значній мірі фізіологічний стан та рівень продуктивності тварин значною мірою визначається роботою травного тракту, щоб корм засвоївся організмом він повинен перетравитися, а саме складні органічні речовини кормів у травному каналі тварин гідролізуються до простих сполук, здатних проникати через стінку кишківника, хімічні реакції, що відбуваються в кишково-шлунковому тракті, здійснюються завдяки дії біологічних каталізаторів – ферментів. Вони прискорюють розщеплення білків, жирів та вуглеводів корму, що призводить до кращого їх всмоктування організмом тварин, таким чином, використовуються як енергетичний і пластичний матеріал для організму.

На перетравність поживних речовин кормів впливає чимало факторів, найважливішими серед яких є вид і вік тварини, умови годівлі при вирощуванні, фізичне навантаження, об'єм раціону і його склад, режим годівлі та підготовки корму до згодовування. Рівень перетравності поживних речовин значно залежить від складу раціону, порушення оптимальних співвідношень між окремими групами сполук, викликані надлишком чи нестачею однієї або кількох із них, негативно впливає на перетравність органічної речовини.

За умов повноцінної та якісної годівлі молодняка свиней у середньому 30-35 % енергії корму відкладається у вигляді продукції, 35-40 % витрачається на підтримання життєвих функцій, а решта енергії втрачається з калом та сечею.

На перетравність поживних речовин корму впливає низка чинників: вид тварин, їхній вік, індивідуальні особливості, величина кормової даванки, склад раціону, співвідношення в раціоні протеїну і безазотистих речовин, способи заготівлі, підготовки кормів до згодовування тощо.

Особливості обміну речовин у новонароджених поросят. Характерна особливість травної системи у поросят раннього віку – недостатня секреторна діяльність шлунка. Це в деякій мірі компенсується більш активною діяльністю підшлункової залози, сік якої має порівняно високу протеолітичну, ліполітичну і амілолітичну активність. Секреція пепсину у шлунку, а також протеолітичних ферментів в кишечнику і підшлунковій залозі зростає поступово у перші 2 тижні життя і зростає до 8-тижневого віку. У відповідності із зміною ферментативної активності травної системи з віком зростає їх здатність до перетравлювання поживних речовин зернових кормів. У свиноматок відсутній перехід імуноглобулінів через плаценту, тому в крові новонароджених поросят антитіла відсутні чи містяться у незначній кількості. Імунізація поросят відбувається після першого прийому молозива. Всмоктування імуноглобулінів відбувається без їх змін у кишечнику. Всмоктування білків стінкою кишечника без змін припиняється через 36 год. після народження. Колостральний імунітет зберігається на протязі 6 тижнів після народження. Відповідно новонароджені поросята обов'язково повинні отримати молозиво у перші 2 год після народження. Вид тварин. Через відмінність у будові травного каналу корми, особливо багаті на клітковину, різними видами тварин перетравлюються неоднаково. Так, органічну речовину трави, в сухій речовині якої на клітковину припадає 25 — 30 %, велика рогата худоба перетравлює на 66 %, коні — на 62, а свині — на 44 %. Перетравність клітковини в сіні у великої рогатої худоби становить 60 — 66 %, свиней 30 — 40 і у птиці — 8 — 10 %.

Вік тварин. Перетравність поживних речовин залежить від функціонального розвитку травного каналу. Якщо телята, ягнята, поросята та інші тварини в молочний період перетравлюють органічну речовину молока на 96 — 98 %, то з переходом на рослинні корми — лише на 40 — 50 %. Із розвитком травного каналу перетравність поживних речовин рослинних кормів зростає і досягає рівня дорослих тварин у 4 — 6-місячному віці, коли закінчується формування травної системи.

Індивідуальні особливості. Спостерігається різниця перетравності того самого корму у різних тварин однієї породи й одного віку. Так, індивідуальна різниця в перетравності органічної речовини грубих кормів становить 14 %, змішаних раціонів — 6 і концентрованих кормів — 3 %.

Величина кормової даванки. Великі даванки корму перетравлюються гірше через перевантаження травного каналу. Кормові маси просуваються швидше, перетравність їх знижується і тварини відмовляються від корму. Щоб забезпечити нормальне травлення, корм необхідно згодовувати часто й невеликими порціями. При цьому збуджуються травні залози, посилюється виділення травних соків, що прискорює перетравлення поживних речовин.

Склад раціону. На перетравність поживних речовин впливають уміст протеїну, клітковини, співвідношення між протеїном і безазотистими речовинами раціону. Чим більше клітковини в кормі, тим гірша їхня перетравність. Кількість клітковини зростає у міру старіння трав'яних рослин. Клітковину молодого трави, в якій мало лігніну, жуйні перетравлюють на 70 — 80 %. З підвищенням рівня лігніну (мікроорганізми не виділяють ферментів, які гідролізують лігнін) перетравність клітковини й інших поживних речовин знижується. Так, у дослідях, проведених на вівцях, внаслідок збільшення кількості клітковини в раціоні перетравність поживних речовин знизилася: за вмісту клітковини 25,1; 28,4; 30 % перетравність органічної речовини становила 75 ; 67; 54 %.

На перетравність поживних речовин впливає співвідношення в раціоні між перетравним протеїном і безазотистими речовинами. Його називають протеїновим співвідношенням. Воно показує, скільки перетравних безазотистих речовин у раціоні припадає на одиницю протеїну:

$$IIB = \frac{\text{Перетравні (жир} \cdot 2,25 + \text{клітковина} + \text{БЕР})}{\text{Перетравний протеїн}}$$

Протеїнове співвідношення буде вузьким, якщо на одну частину перетравного протеїну в раціоні чи кормі припадає до шести частин безазотистих речовин, середнім — шість — вісім і широким — понад вісім.

Дорослі тварини найкраще перетравлюють поживні речовини за середнього протеїнового співвідношення, а молодняк — за вузького.

Підготовка кормів до згодовування. Розмелене зерно велика рогата худоба і свині перетравлюють на 30 — 50 % краще, ніж ціле. Проте грубі корми, розмелені на борошно, жуйні перетравлюють гірше внаслідок швидкого проходження через травний канал (не затримуються у передшлунках). Теплова обробка поліпшує перетравність поживних речовин, особливо зерна бобових. Останні містять антипоживні речовини (антитрипсин). Крім того, під час теплової обробки частина крохмалю полімеризується, що прискорює його перетравлення.

Енергетична поживність — це здатність корму забезпечувати потребу тварин в енергії, вона є одним із найважливіших показників його поживної цінності. Продуктивність, роботоздатність тварин, інтенсивність росту молодняку значною мірою залежать від рівня споживання енергії в раціоні.

Енергія, яка вивільняється за повного окиснення корму, називається валовою, її визначають спалюванням невеликої маси корму у калориметрі в атмосфері кисню. Практично кількість валової енергії найчастіше розраховують за наявністю в одиниці корму окремих органічних поживних речовин (протеїни, жири, вуглеводи) та їхнім калориметричним (тепловим) коефіцієнтом.

Вміст перетравної енергії визначають у прямих дослідах на тваринах за різницею між валовою енергією корму та енергією калу, а непрямим методом — за кількістю перетравлених поживних речовин та їхнім тепловим коефіцієнтом.

Енергія перетравлених поживних речовин в організмі втрачається із сечею, а у жуйних — із кишковими газами. Сеча тварин містить недоокиснені продукти обміну речовин — сечовину, сечову й гіпурову кислоти, креатинін та інші речовини, які виносять з організму частину енергії. У жуйних під час бродіння

утворюється метан, з яким втрачається також значна кількість енергії корму. Встановлено, що втрати енергії з кишковими газами і сечею у жуйних становлять 18 %, свиней і птиці — 4 %.

У тварин відбуваються втрати тепла, пов'язані з процесами життєдіяльності організму, роботою серцево-судинної, дихальної, сечовидільної та інших систем. Крім того, під час перетравлення й засвоєння поживних речовин корму в організмі посилюються теплові витрати енергії і, отже, приростає теплопродукція.

Тому удосконалення нормованої годівлі свиней ведеться у напрямі пошуку найбільш ефективної концентрації енергії у сухій речовині та оптимізації її співвідношення з поживними речовинами раціону. Відомо, що збалансованість кількості обмінної енергії та незамінних амінокислот, дає змогу скоротити виділення азоту з сечею, а також попередити утворення в організмі зайвого жиру.

Для отримання максимальної кількості тваринницької продукції, підтримання здоров'я тварин у належному стані, покращання споживання та підвищення ефективності використання кормів тваринами забезпечується за використання у їх раціонах кормових добавок.

Дослідження спрямовані на вивчення впливу фітобіотичних препаратів у годівлі сільськогосподарських тварин, зокрема це вплив рослинних компонентів (ефірних олій) проводяться безліччю закордонних та вітчизняних дослідників. Адже достеменно вплив нових компонентів на показники

Мета досліджень –вивчити продуктивність та перетравність поживних речовин раціону молодняку свиней, при згодовуванні білково-вітамінно-мінеральної добавки «Ефіпрот».

Методика досліджень. Фізіологічне дослідження щодо перетравності поживних речовин раціонів та балансу азоту було проведено на трьох групах-аналогах молодняку свиней великої білої породи. В контрольній і дослідних групах було по три або голови молодняку, яких утримували в індивідуальних клітках в умовах фізіологічного двору. Обліковий період триває вісім діб. На початку і наприкінці облікового періоду тварин зважували. Облік спожитих

кормів, їх залишків, а також калу і сечі, як і умови утримання були забезпечені відповідно до методики проведення балансових дослідів.

Тварини контрольної та дослідної груп протягом підготовчого періоду утримувались в однакових умовах та споживали однаковий раціон. В обліковий період тваринам дослідних груп згодовували до основного раціону БВМД «Ефіпрот».

Лабораторні дослідження відібраних середніх проб кормів і виділень проведено за схемою зоохіманалізу. Біометрична обробка цифрового матеріалу проведена за М. О. Плохінським.

Результати досліджень. Дослідження показників продуктивності свиней при згодовуванні основного раціону під час балансового дослідів, свідчать про те, що споживання нового кормового фактора сприяє збільшенню як абсолютних, так і середньодобових приростів молодняку свиней.