

УДК 636.4.084.421

Юлевич О.І., кандидат технічних наук, доцент.

Лихач А.В., кандидат с.-г. наук, доцент.

Дехтяр Ю.Ф., асистент

Миколаївський державний аграрний університет

ОЦІНКА ВПЛИВУ КОМПОНЕНТІВ ПРЕМІКСУ ТА КОМБІКОРМУ НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ПОРОДИ ВЕЛИКА БІЛА

Розглянуто вплив компонентів преміксу «Френк Райт» та комбікорму фірми «Цехаве» на показники середньодобових приростів підсисних поросят великої білої породи. Показано, що балансування раціонів годівлі за вмістом незамінних амінокислот має позитивний вплив на енергію росту тварин. Також оцінений вплив на показники росту і розвитку поросят таких мікроелементів як селен, марганець, йод, кобальт, мідь та залізо.

Ключові слова: підсисні поросята, компоненти раціону, середньодобові прирости, незамінні амінокислоти, мікроелементи, вітаміни групи В

У різних регіонах нашої країни свинарство з давніх часів було традиційною галуззю тваринництва. Цінні господарсько-корисні ознаки свиней – висока відтворна здатність, скороспілість та оплата корму, високий забійний вихід і гарні смакові якості продуктів забою – гарантують їх перевагу у виробництві м'яса порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин. Свині дуже плодючі. При задовільних умовах годівлі й утримання від свиноматки можна одержати два опороси на рік, а в кожному опоросі – по 10-12 поросят [1].

Матеріали і методи. Дослідження проводились в агрофірмі “Миг-Сервіс-Агро” Миколаївської області в період з 15 серпня по 20 жовтня 2011 року. Об'єктом досліджень були підсисні поросята великої білої породи. Проводився науково-виробничий дослід по вивченню ефективності використання преміксу англійської фірми “Райт Френк” та стартового комбікорму голландської компанії “Цехаве” в годівлі підсисних поросят. З цією метою було сформовано 3 групи поросят великої білої породи. Схема проведення дослідів представлена в табл. 1.

Таблиця 1. Схема проведення дослідів

Групи тварин	Кількість поросят, голів	Вік поросят при відлученні, днів	Годівля
I – контрольна	20	30	Основний раціон (ОР)
II – дослідна	20	30	(ОР) + премікс “Райт Френк” 0,5% від маси концентратів
III – дослідна	20	30	Стартовий комбікорм “Цехаве” - 100%

Піддослідні групи підсисних поросят формувались із свинок і кабанчиків великої білої породи по 20 голів в кожній за принципом аналогів з урахуванням походження,

живої маси, статі, віку.

Основний раціон годівлі для поросят I контрольної та II дослідної груп складався з горохової, ячмінної, кукурудзяної і пшеничної дерті, макухи соєвої, добавок знефтореного фосфата, вапняку і кухонної солі. Для приготування кормосумішей корми, які використовуються для годівлі свиней, подрібнювали двічі для досягнення більш дрібної фракції, а потім змішували з кормовими добавками та преміксами. Кормосуміш мала наступний склад, % від маси: дерть кукурудзяна – 10%, дерть горохова – 24%, дерть пшенична – 24%, дерть ячмінна – 32%, макуха соєва – 10%.

В раціонах годівлі тварин II дослідної групи використовували премікс англійської компанії “Райт Френк”, а для годівлі тварин III дослідної групи – 100% гранульований стартовий комбікорм голландської фірми “Цехаве” від народження до відлучення.

До основних складових компонентів монокорму “Цехаве” входять такі корми, як екструдовані зернові, суха сироватка, ферментований соєвий протеїновий концентрат, картопляний білок, високопротеїновий соєвий шрот, виноградний цукор, мінеральні речовини, органічні кислоти, пробіотики, амінокислоти, ароматизатори. Поживність раціонів годівлі для тварин контрольної та дослідних груп в період від народження до 30 днів щодавно уточнювалась у відповідності до деталізованих норм годівлі та потреби тварин в енергії, поживних, мінеральних речовинах і вітамінах.

Контроль за ростом поросят здійснювався шляхом їх індивідуального зважування, яке проводилось з ранку до годівлі при народженні, через 10, 20 днів та при відлученні у віці 30 днів.

Результати дослідження. За методикою досліджень розраховувалась енергія росту піддослідних поросят на підставі даних середньодобових приростів тварин за три періоди: від народження до 10 днів; від 11 до 20 днів; від 21- до 30-денного віку (табл. 2).

Таблиця 2. Жива маса і середньодобові прирости підсисних поросят в різні вікові періоди

Групи тварин	Вік, днів					
	1-10		11-20		21-30	
	жива маса, кг	добовий приріст, г	жива маса, кг	добовий приріст, г	жива маса, кг	добовий приріст, г
I-контрольна	2,21±0,08	104±4,9	4,55±0,21	234±7,8	6,12±0,17	157±5,8
II-дослідна	2,74±0,09	197±6,4***	4,93±0,19	241±7,5	6,99±0,20	206±6,7***
III-дослідна	3,15±0,13	170±5,8***	5,56±0,23	201±6,7	7,93±0,30	237±10,1***

Примітка: * - P>0,95; ** - P>0,99; *** - P>0,999.

Результати досліджень щодо інтенсивності росту тварин II дослідної групи в період від народження до 30-денного віку показали, що добавка до раціону 0,5% преміксу фірми “Райт Френк” сприяла збільшенню середньої живої маси та середньодобових приростів підсисних поросят відносно контрольної групи на 14% та 16,8% відповідно.

Середня жива маса поросят III дослідної групи в період від народження до 30 днів склала – 7,93 кг. Середньодобові прирости тварин цієї групи знаходилися на рівні 224,8 г і перевищували контрольну групу на 35,7%, при цьому статистична різниця була достовірною (P>0,999).

Оскільки тварини I контрольної та II дослідної групи отримували раціони, що відрізнялися лише за добавкою преміксу фірми "Райт Френк", а поросята III групи споживали монокорм фірми "Цехаве", був проведений аналіз раціонів годівлі та визначений в них вміст певних компонентів.

Важливим елементом годівлі поросят є протеїн, з вмістом незамінних амінокислот у повному обсязі та співвідношенні. В перші дні життя поросята з молоком матері одержують протеїн. Потім його надходження з материнським молоком знижується, а потреба поросят зростає. Однак, в даних раціонах нестача перетравного протеїну становить 16,5%, а лімітуючих амінокислот від 21 до 25%. У віці 10-20 днів нестача лізину, метіоніну, цистину відносно норми коливалася в межах 16,6-24,5%. У раціоні підсисних поросят 30-денного віку кількість цих компонентів знижується на 19,8, 28,1% відповідно норми годівлі.

В основному раціоні підсисних поросят різного віку вміст клітковини перебільшує норму майже на 26%. Дослідженнями багатьох авторів встановлено, що збільшений вміст клітковини різко знижує перетравність раціону і його засвоюваність, а саме білкових компонентів. Оптимальна кількість її в раціонах не повинна перевищувати 5% [2, 4].

Аналіз поживності основного раціону свідчить, що вміст кальцію та фосфору в раціоні відповідає вимогам, а їх співвідношення – 1,09:1,0 є оптимальним. Практично за всіма мікроелементами спостерігається значний дефіцит в межах від 44 до 63%.

Потреба тварин задовольняється за вмістом вітамінів D, B₁, B₅, а каротину, B₂, B₃, B₄, B₁₂ не вистачає. Нестача каротину в раціонах становить приблизно 80%. Науковими дослідженнями встановлено, що підсвинки погано використовують каротин. Тому для забезпечення поросят вітаміном А необхідно застосовувати його сухий концентрат або вітамінно-мінеральні добавки.

Додавання до основного раціону преміксу "Райт Френк" не забезпечує потребу в протеїні та незамінних амінокислот. Так, дефіцит перетравного протеїну відносно норми складає 16,5%, а лізину і метіоніну з циститом 21,1% і 24,5 % відповідно.

При аналізі раціонів тварин II дослідної групи, які отримували 0,5% преміксу до кормосуміші, встановлено, що за вмістом одних біологічно активних речовин спостерігався дефіцит, а за вмістом інших – значний надлишок.

Так, в період від народження до 30-денного віку в раціонах підсисних поросят відчувався нестача кобальту на 34%, вітаміну B₂ – на 15,2%, вітаміну – B₄ на 184,4% і вітаміну B₁₂ на 37,5%.

В той час вміст заліза, міді, цинку, марганцю і йоду значно перевищував норму. Особливо велике відхилення спостерігалось за вмістом заліза – на 72,8%, міді – на 940,6%, йоду – на 256,2 %.

Дослідженнями ряду вчених встановлено що, при регулярному надлишку заліза в раціонах тварин відбувається насичення ним печінки з наступним відкладенням у вигляді колоїдальної форми оксиду заліза – гемосидерину, який шкідливий для організму. Підвищена концентрація заліза в раціонах погіршує засвоєння фосфору і міді, зменшується відкладення вітаміну А в печінці поросят, іноді знижується засвоєння кормів і прирости. За літературними даними даванки заліза на одну тварину в кількості 150-200 мг можуть призвести до суттєвого погіршення їх здоров'я і навіть до смерті [3].

Використання преміксу викликало збільшення кількості міді в раціонах II дослідної групи майже в 3 рази.

Поживність стартового комбікорму фірми “Цехаве” свідчить, що вміст перетравного протеїну та лімітуючих амінокислот забезпечує нормальне протеїнове живлення підсисних поросят, при цьому враховано не лише його кількість, а й якість, що визначається амінокислотним складом: лізин, метіонін з цистином і триптофан. Це, в свою чергу, підвищує використання і синтез білкових речовин в організмі поросят в період росту й сприяє отриманню більш високих середньодобових приростів поросят III дослідної групи.

Щодо вмісту вітамінів у раціонах III дослідної групи тварин, то спостерігається дефіцит вітаміну B₄ біля 44%.

Слід звернути увагу на те, що в стартовому комбікормі компанії “Цехаве” в достатній кількості міститься такий мікроелемент як селен. Він має особливе значення, як фактор, який запобігає м'язовій дистрофії, впливає на засвоєння і обмін вітамінів А, С, Е і К в організмі, регулює швидкість окислювально-відновних процесів.

При оцінці середньодобових приростів підсисних поросят протягом 30 днів спостерігалися значні коливання цього показнику. В першу чергу це може бути пов'язане із забезпеченням тварин поживними речовинами раціону в різні вікові періоди. Тому, проводились дослідження, що дозволяють з'ясувати, які з компонентів мають найбільший вплив на енергію росту і розвиток тварин. Вплив відхилення від норми вмісту лізину, метіоніну з цистином і клітковини на величину середньодобових приростів поросят надано на рис. 1.

За вмістом лізину в основному раціоні I контрольної групи у всі вікові періоди спостерігається дефіцит, відхилення його від норми коливається в межах 16,6-28,1%. Така сама тенденція зберігається і в II дослідній групі протягом трьох декад досліду. Однак поросята дослідної групи в другій декаді мали найбільший показник середньодобового приросту, що може бути пов'язано із вітамінно-мінеральною збалансованістю раціону за рахунок введення преміксу “Райт Френк”.

Що стосується III дослідної групи, то за вмістом лізину в стартовому комбікормі “Цехаве” збільшення відносно норми є несуттєвим.

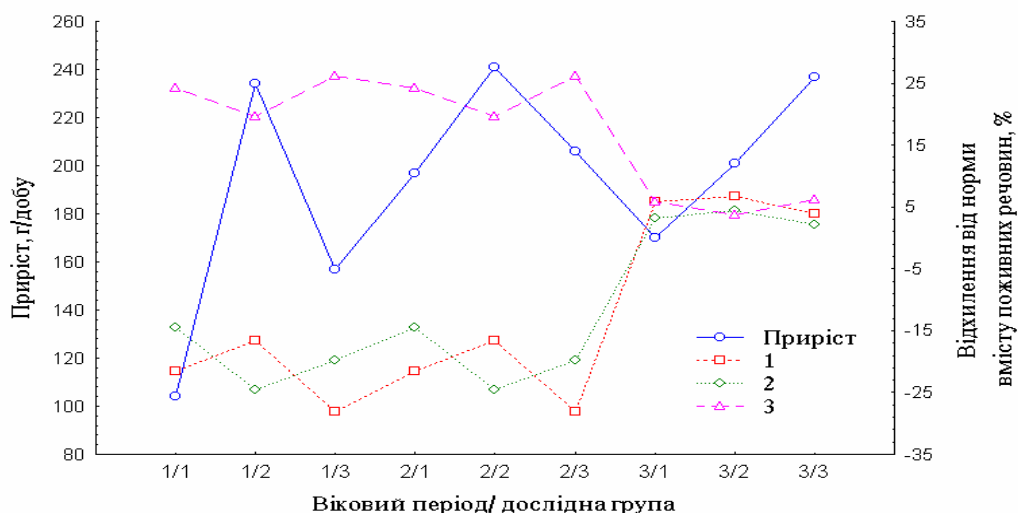


Рис. 1. Вплив відхилення від норми вмісту окремих компонентів раціонів годівлі підсисних поросят на середньодобові прирости тварин: 1- вміст лізину; 2 – вміст метіоніну з цистином; 3 – вміст сирої клітковини

Проведені дослідження свідчать, що до кінця третього періоду середньодобовий приріст тварин зазначеної групи постійно збільшується і становить на кінець досліджу 237 г. Це, в першу чергу пов'язано із збалансованістю раціону за вмістом основних амінокислот. Оптимальна кількість клітковини в раціоні відмічена у поросят III дослідної групи. В той час як у тварин I і II дослідної групи перебільшення норми за вмістом клітковини знаходиться в межах 19,8-26,2%, що призводить до зниження перетравності і засвоєння білкових компонентів раціону. Наслідком цього, в певній мірі, може бути зменшення показників енергії росту підсисних поросят.

Залежність величини приросту поросят від кількості заліза, міді, та цинку в раціонах наведено на рис. 2.

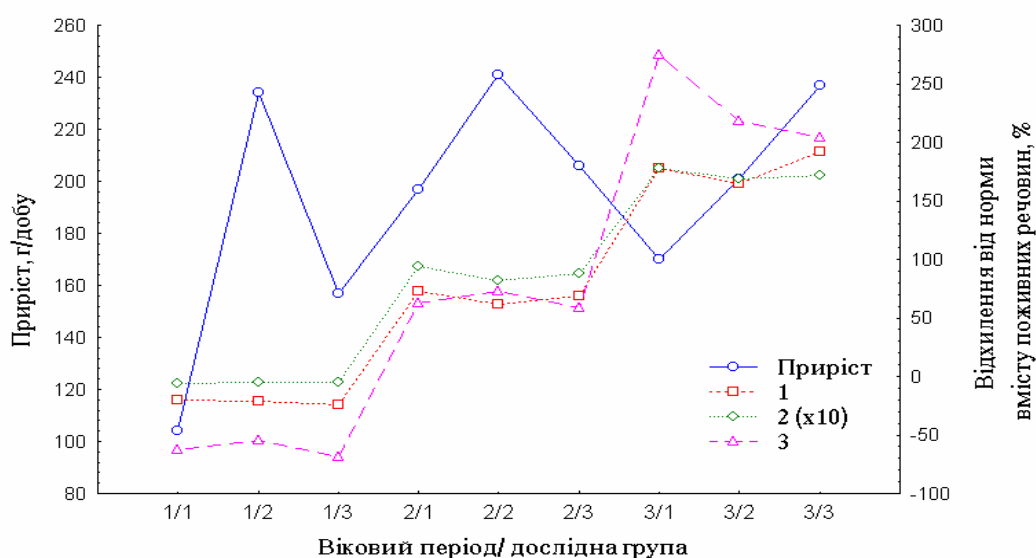


Рис.2. Вплив відхилення від норми вмісту окремих компонентів раціонів годівлі підсисних поросят на середньодобові прирости тварин: 1- вміст заліза; 2 – вміст міді; 3 – вміст цинку

В раціонах тварин I групи протягом всього періоду не вистачало всіх трьох мінеральних речовин. Оскільки залізо і мідь є основними в процесах кровотворення, формування і дозрівання еритроцитів, створення гемоглобіну, а цинк стимулює обмін білків в організмі та активує дію гормонів гіпофіза, то тривала нестача цих компонентів може призвести до затримки росту і розвитку підсисних поросят. З іншого боку, підсвинки II і III дослідної групи протягом всього періоду отримували раціони із збільшеним вмістом цих мікроелементів, і тому показники їх середньодобових приростів переважають показники I контрольної групи.

Також була проведена оцінка впливу марганцю, йоду та кобальту в раціонах на енергію росту і розвитку поросят (рис. 3).

У поросят I групи у всі декади місяця спостерігалася суттєва нестача марганцю, а при його тривалому дефіциті можлива затримка росту молодняку свиней. У II та III групі його кількість значно перевищує норму, і можливо впливає на отримання більшого приросту поросят, незважаючи на те, що кількість цього мікроелементу не відповідає нормі. Така сама тенденція зберігається і за вмістом йоду в дослідних групах. Порівняно з іншими дослідними групами потреба в кобальті задовольняється

лише для тварин III групи за весь період дослідю.

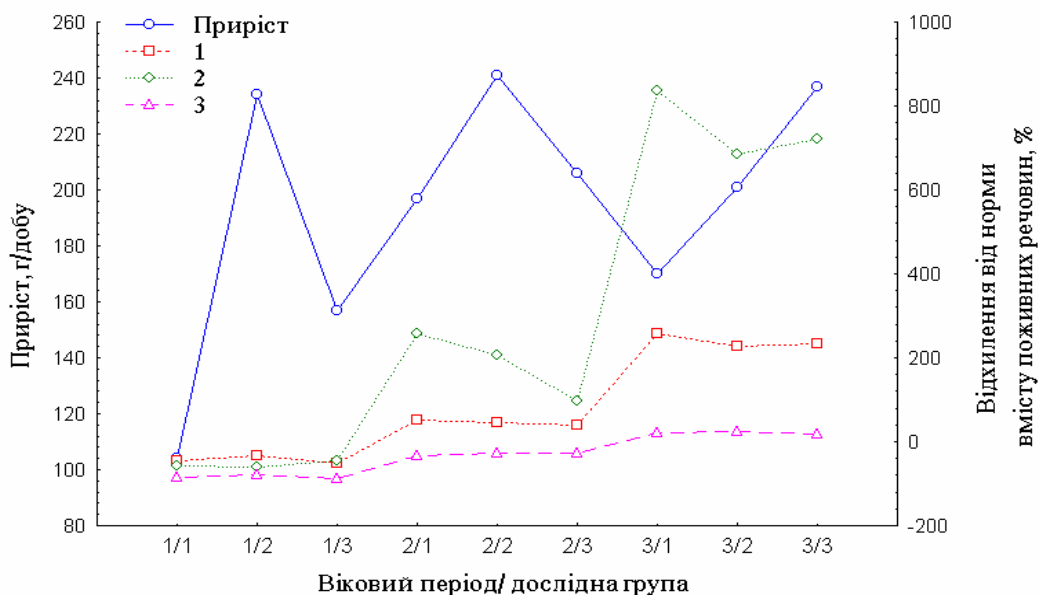


Рис.3. Вплив відхилення від норми вмісту окремих компонентів раціонів годівлі підсисних поросят на середньодобові прирости тварин дослідних груп: 1- вміст марганцю; 2 – вміст йоду; 3 – вміст кобальту

Залежність величини середньодобових приростів поросят від кількості вітамінів E, B₃, B₁₂ в раціонах представлено на рис. 4.

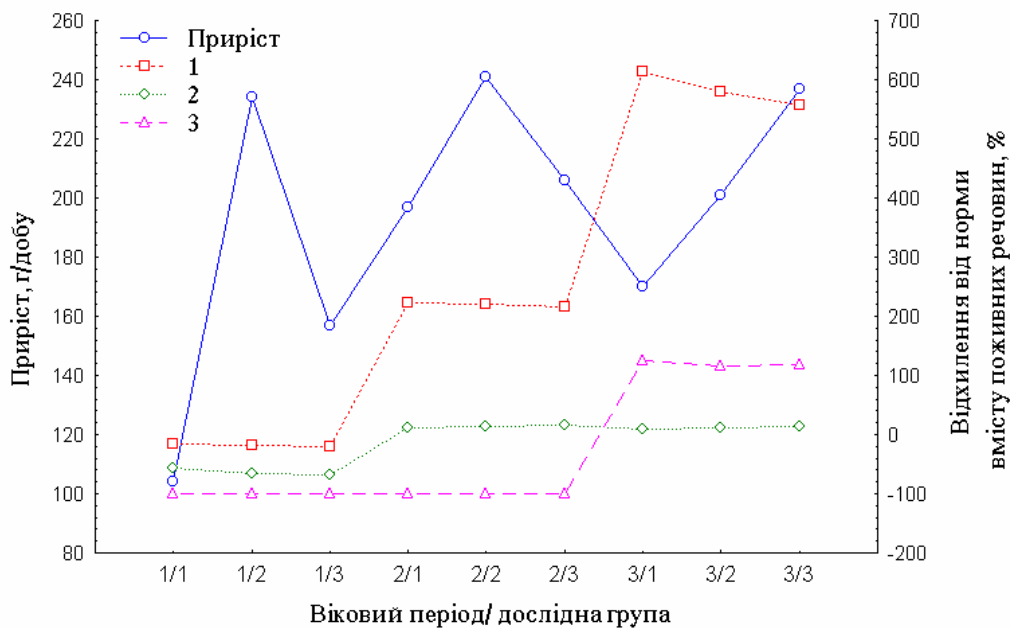


Рис.4. Вплив відхилення від норми вмісту окремих компонентів раціонів годівлі підсисних поросят на середньодобові прирости тварин дослідних груп: 1- вміст вітаміну E; 2 – вміст вітаміну B₃; 3 – вміст вітаміну B₁₂

Результати досліджень свідчать, що гостра нестача вітаміну Е і В₃ спостерігалась у І групі за весь період досліді. Лише за умови використання вітамінної добавки "Райт Френк" та стартового комбікорму "Цехаве" дефіцит даних вітамінів у раціонах II і III групах не відмічається.

Що стосується вітаміну В₁₂, то його потреба задовольняється для тварин III дослідної групи. Таким чином, введення до раціону преміксу "Райт Френк" та використання монокорму "Цехаве" сприяє підвищенню середньодобових приростів підсисних поросят дослідних груп.

Висновки. Використання гранульованого корму "Цехаве" сприяло підвищенню живої маси поросят великої білої породи на 29,6%, а середньодобових приростів на 35,7%.

Використання преміксу "Райт Френк" сприяє збільшенню маси поросят при відлученні на 0,87кг в порівнянні з контролем.

Література:

1. Жильцов Н. З. Рационы порослят-отъемышей / Н. З. Жильцов // Эффективное тваринництво. - 2005. - № 2. - С. 24-25.
 2. Майструк С. Технологія вирощування поросят до чотиримісячного віку / С. Майструк // Тваринництво України. - 2005. - № 9. - С. 9-10.
 3. Мінеральне живлення тварин / [Кліценко Г. Т., Кулик М. Ф., Косенко М. В., Лісовенко В. Т.] - Київ : Світ, 2001. - 575 с.
 4. Чиков А. Обеспеченность свиней биологически активными веществами и протеином / А. Чиков, С. Кононенко // Свиноводство. Научно-производственный журнал. - 2002. - № 3. - С. 16-19.
-

Summary

EVALUATION OF PART PREMIXES AND FEED ON PERFORMANCE INDICATORSSUCKING PIGS BREED GREAT WHITE / H. Yulevich, A.Likhach, J. Dehtyar

The influence of components premix "Frank Wright" and feed company "Tsehave" at rates averaging increases lactation Large White pig breeds. It is shown that balancing feed rations for the content of essential amino acids has a positive impact on the energy growth of animals. Also, the estimated impact on rates of growth and development of pigs such as trace elements selenium, manganese, iodine, cobalt, copper and iron.

Keywords: sucking piglets, the components of the diet, average daily gain, essential amino acids, trace elements, vitamins.