

ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ СВИНОМАТОК ВІД ВМІСТУ ОКРЕМИХ КОМПОНЕНТІВ У РАЦІОНАХ ГОДІВЛІ В УМОВАХ ТОВ «ТАВРІЙСЬКІ СВИНІ» ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

К.І. Цендра, студент, tsendra@gmail.com

О.С. Молчанова, студент, molchanovalenka17@gmail.com

Науковий керівник – ас. Люта І.М.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті здійснено оцінку поживності раціонів поросних і лактуючих свиноматок при застосуванні преміксів фірм «Текро» та «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА». Встановлено залежність продуктивних якостей свиноматок від вмісту певних компонентів у раціонах годівлі.

Ключові слова: раціон, премікси, обмінна енергія, лізин, сира клітковина, вітаміни.

Постановка проблеми. Ріст і продуктивність свиней, крім спадкових факторів, великою мірою залежить від повноцінної годівлі, тобто від вмісту, доступності і співвідношення в їх раціоні поживних речовин і біологічно активних речовин [5].

Застосування кормових добавок особливо у годівлі поросних і підсисних свиноматок дозволяє забезпечити їх високу плодючість, стимулювати продукцію молока, отримати добру кондицію і рівномірну вагу новонароджених поросят [6].

Загальна потреба свиноматок у поживних речовинах складається з потреби для підтримання життя і потреби для забезпечення необхідної продуктивності (поросність, утворення молока).

Під час поросності поряд з потребою у поживних речовинах для підтримання життя необхідно задовольняти і потребу для росту плодів.

У повноцінний раціон свиней входить більше 70 різних елементів живлення, при цьому практично балансування і контроль необхідно вести не менше як по 30 елементах. Незважаючи на те, що потреба тварин в окремих з них дорівнює від 1 кг до 1 мкг, всі вони є надзвичайно важливими [8].

Свиноматка, яку не перевели перед опоросом на відповідну годівлю, може привести багато мертвнонароджених поросят. Тільки та тварина, яка споживала корм із достатнім вмістом вітамінів та мікроелементів [10], з достатньою кількістю цукру, жирних та амінокислот, здатна народити багато здорових поросят. До того ж під час поросності мікроелементи дуже важливі для здоров'я й самої свиноматки [1, 7].

Народження багатоплідного гнізда з однаковою вагою – це результат повноцінної годівлі свиноматки протягом 120 днів (починаючи від дня попереднього відлучення). Якісний корм для поросної свиноматки – свого роду інвестиція в збільшення кількості поросят у маточниках.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Нині продуктивність

свиноматок досить висока – 30 відлученців на свиноматку на рік. До того ж маса гнізд на момент народження зросла до понад 25 кг. Відповідно збільшуються й витрати ресурсів організму, а обмінні процеси в ньому прискорюються. Тому важливо сформувавши стратегію годівлі, яка б максимально задовольняла потреби тварини у поживних речовинах у різні періоди репродуктивного циклу [12].

На продуктивність свиноматок великий вплив має рівень протеїнового живлення у період поросності та лактації. У зв'язку з інтенсивною селекцією на м'ясності потреба свиней в протеїні зростає, так як на утворення м'яса потрібно більше протеїну, ніж для одержання високих приростів [2].

При низькому рівні лізину в раціоні за період лактації спостерігається втрата живої маси свиноматки на 21 кг і більше [7]. Недостатнє надходження в організм свиноматок лізину знижує багатоплідність. Триптофан також потрібен для функцій розмноження і молокоутворення. Вміст аргініну різко зростає в яєчниках в період статевої зрілості, що свідчить про його роль у функціональній активності яєчників [13].

При дефіциті незамінних жирних кислот виникає порушення репродуктивної функції, ускладнений опорос, підвищення смертності новонароджених поросят. Необхідною вважається кількість жиру, що дорівнює 2% калорійності раціону [4].

При недостатньому надходженні в організм вітамінів скорочується продукування гормонів. При цьому для синтезу того чи іншого гормону необхідні відповідні вітаміни. Так, при нестачі вітаміну А знижується секреція прогестерона, що, в свою чергу, веде до атрофії плода [9].

Постановка завдання. Метою наших досліджень був аналіз раціонів годівлі поросних і лактуючих свиноматок і оцінка рівня відхилення раціонів від норм при використанні преміксів «Текро» та «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА».

Матеріали і методика досліджень. Науково-виробничий дослід проводився на свинофермі ТОВ «Таврійські свині» Скадовського району Херсонської області.

Піддослідні групи (3 групи) тварин формувалися із свиноматок великої білої породи по 5 голів у кожній за принципом груп-аналогів.

Тварини всіх груп отримували однакові раціони, до складу яких входили: дерть ячмінна, пшенична, макуха соєва, кормові дріжджі, крейда, трикальційфосфат, кухонна сіль. Різниця полягала лише у преміксах, що використовували свиноматки: контрольна група не отримувала преміксу, тварин I групи споживали премікси фірми «АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА» (3,5%), а свині II групи – «Текро» (1%).

Результати досліджень. На показники продуктивності свиноматок негативно впливає недолік будь-яких факторів годівлі.

Істотну роль грає нестача в раціонах амінокислот, мінеральних речовин і вітамінів. Недостатня і неправильна годівля помітно зменшує запліднення у свиней, впливає на наступні лактації і спричиняє народження нежиттєздатного або малопродуктивного потомства [3].

Склад преміксів, які було використано для годівлі свиноматок наведено в

Склад преміксів

Показники	Одиниці виміру	Кількість	
		«АГРОВЕТ ТРЕЙД УКРАЇНА»	«Текро»
Сирий протеїн	г/кг	65,43	141,08
Сирий жир	г/кг	12,07	18,215
Сира клітковина	г/кг	75,5	64,66
Кальцій	г/кг	6,4	8,794
Фосфор	г/кг	5,6	6,418
Натрій	г/кг	1,2	1,940
Лізин	г/кг	5,67	6,631
Метіонін	г/кг	1,6	2,435
Метіон + Цистін	г/кг	3,9	4,973
Треонін	г/кг	2,79	4,529
Триптофан	г/кг	1,45	1,864
Вітамін А	МО	12000	14000
Вітамін D ₃	МО	1900	1750
Вітамін Е	мг/кг	37,5	50,00
Вітамін К	мг/кг	1,6	2,0
Вітамін В ₁	мг/кг	0,8	1,40
Вітамін В ₂	мг/кг	3,25	4,50
Вітамін В ₃	мг/кг	0,45	0,200
Вітамін В ₆	мг/кг	6,8	5,00
Вітамін В ₁₂	мг/кг	1,00	0,23
Вітамін В ₅	мг/кг	0,85	0,70
Вітамін В ₄ (холін)	мг /кг	185,0	200,00
Вітамін С	мг/кг	625,00	-
Біотин	мг/кг	-	0,200
Фолієва кислота	мг/кг	-	0,70
Залізо	мг/кг	70,2	81,00
Мідь	мг/кг	12,00	15,00
Цинк	мг/кг	75,00	100,00
Марганець	мг/кг	60,00	70,00
Магній	мг/кг	0,85	1,215
Йод	мг/кг	0,45	0,750
Кобальт	мг/кг	0,52	0,50
Селен	мг/кг	0,20	0,200
Бетаїн	мг/кг	2400,00	-
Підсолоджувач	мг/кг	3500,00	3700,00
Фітаза	ФУТ/кг	-	18750,00
Холін хлорид	мг/кг	9800,00	-
Окислювач	мг/кг	-	80000,00
Xylanaz	FXU/кг	126000,00	-

На підставі живої маси свиноматок у різні періоди лактації проаналізовано вплив відхилення від норми вмісту основних поживних речовин в раціонах дослідних груп на продуктивність тварин (рис.1).

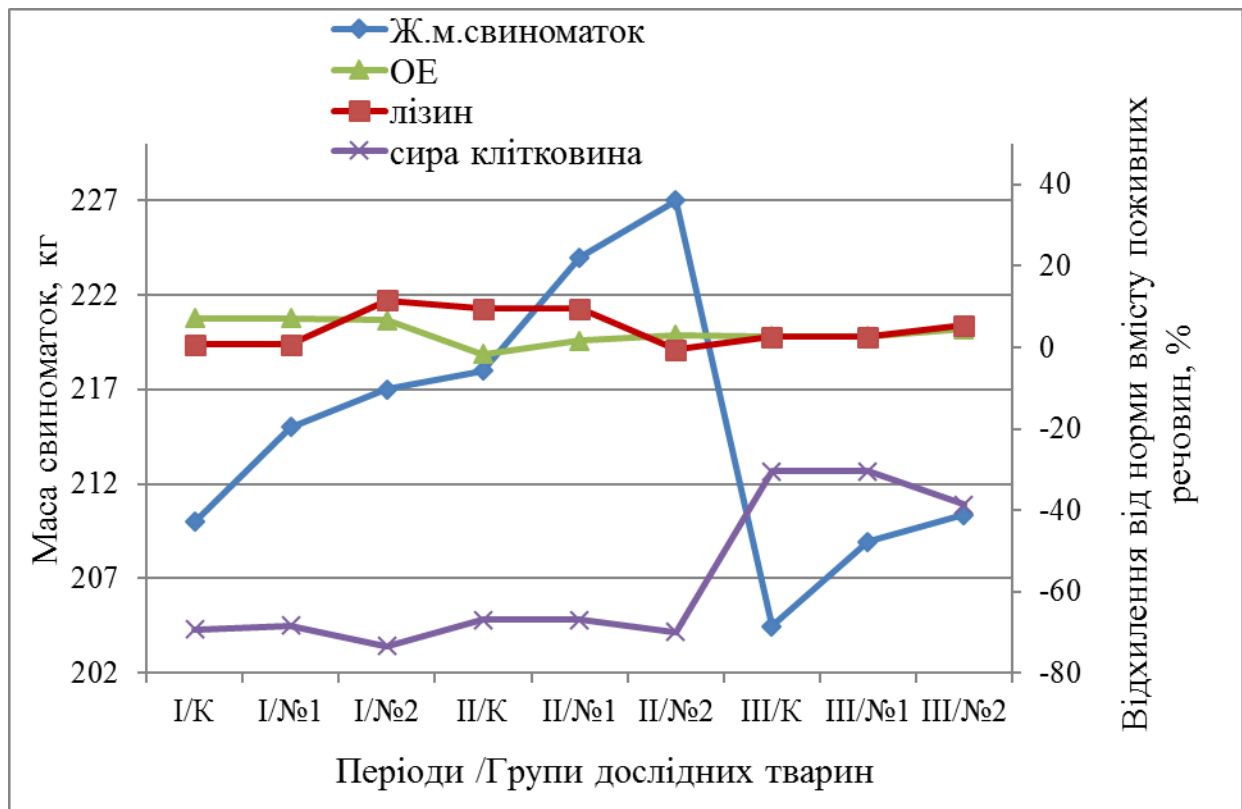


Рис. 1. Вплив відхилення від норми вмісту певних компонентів раціонів годівлі на живу масу свиноматок великої білої породи

Необхідно відзначити, що коливання відхилень вмісту лізину в раціонах майже повністю повторюють зміни, що спостерігаються при визначенні живої маси свиноматок протягом трьох періодів поросності. Тенденція зворотного напрямку властива для сирової клітковини, вміст якої в усі періоди поросності не задовольняє норму. Недостатній вміст обмінної енергії в раціоні свиноматок контрольної групи в другому періоді вплинув на менший показник живої маси тварин порівняно з дослідними групами №1 та №2, в раціонах яких її кількість була в нормі.

Роль мінеральних речовин в організмі свиноматок дуже різноманітна, хоча вони і складають менше 4% від загальної маси тіла. Їх роль у процесі метаболізму, в будові і функціях організму особливо підвищується в період поросності.

Кальцій і фосфор складають приблизно 3/4 частин мінеральної структури тіла і приблизно 90% скелету тварин [12, 13]. Залежність продуктивності свиноматок від вмісту кальцію та фосфору в раціонах наведено на рис. 2.

Вміст кальцію в раціонах дослідних груп №1 та №2 в усі періоди поросності свиноматок знаходився в нормі, але в контрольній групі в перший період поросності вміст кальцію був недостатнім, що мало вплив на зменшення живої маси свиноматок даної групи. Також спостерігалася нестача фосфору протягом перших двох періодів у свиноматок всіх груп (у тварин другої контрольної групи нестача спостерігалася протягом всього дослідження), що також відзначилося на продуктивності тварин.

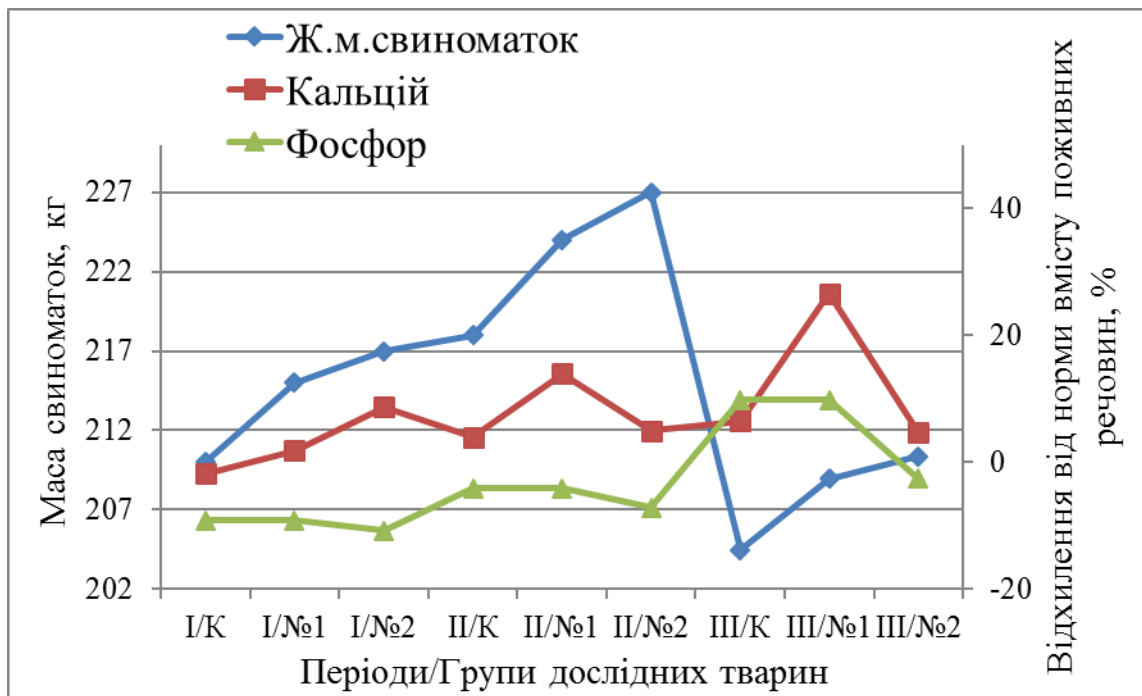


Рис. 2. Вплив відхилення від норми вмісту кальцію та фосфору в раціонах годівлі на живу масу свиноматок великої білої породи

До мікроелементів, які мають практичне значення в харчуванні свиноматок, в першу чергу необхідно віднести йод, залізо, мідь, марганець і цинк. Їх нестача впливає на нормальне формування плоду і постембріональний розвиток поросят [10, 11].

Залежність продуктивності свиноматок від вмісту заліза, цинку та кобальту в раціонах наведено на рис. 3.

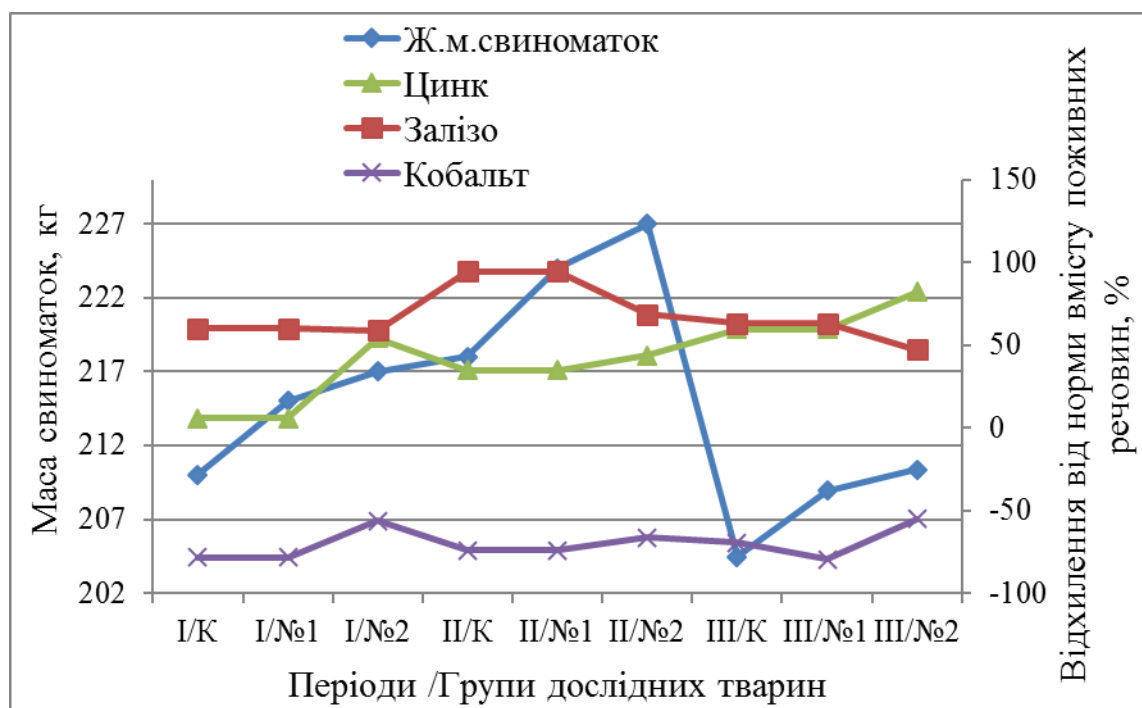


Рис. 3. Вплив відхилення від норми вмісту окремих мікроелементів в раціонах годівлі на живу масу свиноматок великої білої породи

Фізіологічна дія на організм тварин заліза в першу чергу пов'язана з процесами кровотворення, і тому відповідність його кількості потребам свиноматок сприяє кращим показникам їх продуктивності, однак надмірний вміст, майже в два рази, здійснює негативний вплив і, як наслідок, зменшує величину живої маси тварин. В усіх групах дослідних тварин протягом всіх періодів поросності свиноматок спостерігався надлишок заліза, найбільший його вміст було зафіксовано в раціоні тварин контрольної та дослідної групи №1 протягом другого періоду, але за рахунок інших компонентів раціону цей показник несуттєво вплинув на живу масу свиноматок групи.

Довготривала нестача цинку в раціонах свиноматок здатна привести до безпліддя. Але раціони дослідних тварин протягом всіх періодів було збалансовано за вмістом даного компоненту, що позитивно вплинуло на живу масу свиноматок. Проте, гальмівний ефект на енергію росту тварин здійснює надлишок цинку, який спостерігається в тварин дослідної групи №2 в перший період (54,1%) та у тварин групи №1 в третьому періоді (59,6%).

Кобальт входить до складу ціанкобаламіну (вітаміну В₁₂), впливає на всмоктування заліза та його використання в процесах утворення гемоглобіну, стимулює процеси росту. Протягом всіх періодів усі групи тварин відчували нестачу кобальту, що також відображувалось на їхній продуктивності.

Відомо, що суттєвий вплив на показники продуктивності тварин здійснюють вітаміни, оскільки входять до складу ферментів і беруть участь в регулюванні майже всіх обмінних процесів в організмі. При недостатньому надходженні в організм вітамінів скорочується продукування гормонів [5, 7]. Залежність продуктивності свиноматок від вмісту вітамінів Е, В₃, В₅, В₁₂ в раціонах представлено на рис. 4.

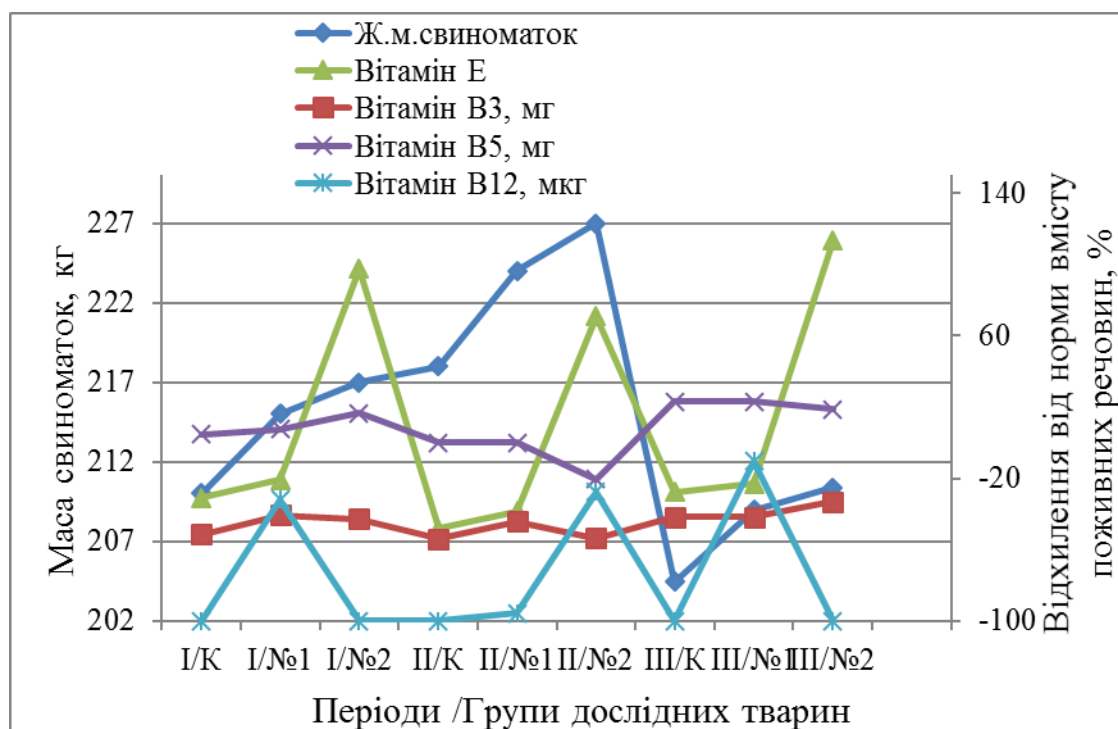


Рис. 4. Вплив відхилення від норми вмісту певних вітамінів в раціонах годівлі на живу масу свиноматок великої білої породи

Результати проведених досліджень свідчать, що зміни живої маси свиноматок другої групи залежать від вмісту вітаміну Е, і, певною мірою, вітаміну В₁₂, тоді як не виявлено значного впливу кількості вітамінів В₃ і В₅ на продуктивність свиноматок, що можливо пояснити тим, що їх вміст майже протягом всіх періодів змінюється не суттєво.

Велику роль у процесах відтворення грає вітамін Е. Нестача вітаміну Е у свиноматок буває причиною загибелі ембріонів, запаленні сосків, зниження маси ембріонів та життєздатності потомства. У всіх раціонах контрольної та дослідної групи №1 спостерігалася нестача вітаміну Е протягом всіх трьох періодів, але найбільша нестача у раціоні дослідної групи №1 в II періоді (38,4%), що певною мірою може бути причиною зниження продуктивності свиноматок на цьому етапі та в подальшому. В раціонах тварин дослідної групи №2 протягом всього досліді спостерігався значний надлишок вітаміну Е. В I період поросності вміст вітаміну Е перевищував норму вдвічі, але це не суттєво вплинуло на масу ембріонів свиней, адже найбільший їх розвиток спостерігається в II періоді досліджень – в глибокосупоросний період. Протягом цього часу вміст вітаміну Е має великий вплив на розвиток ембріонів, зумовлюючи збільшення живої маси свиноматок, про що свідчить позитивна кореляція між кількістю вітаміну і живою масою тварин, адже їх раціон містить збільшений вміст даного елемента. В раціонах свиноматок дослідної групи №2 в період лактації, концентрація вітаміну Е також перебільшує норму, і це також позитивно вплинуло на продуктивність свиноматок, оскільки їх маса більша ніж у тварин контрольної і дослідної групи №1, як до так й після опоросу.

На продуктивність тварин першої групи всі, представлені в графіку, вітаміни мали приблизно однаковий вплив, адже їх вміст знаходився в межах норми.

В раціонах тварин контрольної групи в усіх періодах спостерігалася нестача вітамінів, що знижувала продуктивність свиноматок.

Використання преміксів сприяло підвищенню живої маси свиноматок дослідних груп №1 та №2 порівняно з контрольною (на 2,75% та 4,13% відповідно) протягом всіх дослідних періодів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Для покращення продуктивності свиноматок необхідно збалансувати раціони їх годівлі за всіма показниками. Використання преміксів доцільно здійснювати не лише в раціонах годівлі лактуючих свиноматок, але й під час поросності, що позитивно впливає на репродуктивні якості та показники продуктивності тварин.

Список використаних джерел

1. Аверкиєва О. М. Аминокислоти в кормленні свиней. *Ефективне тваринництво*. 2011. № 1. С.24-29.
2. Білявцева В. В., Гуцол А. В. Відгодівельні показники свиней при згодовуванні БВМД «Енервік». *Наук. вісник Львівського НУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2016. Т. 18, №1. Ч. 3. С. 3-8.

3. Галімов С. М. Характеристика продуктивних якостей свиней великої білої породи імпортої селекції. *Збірник наук. праць Вінницького НАУ*. 2012. Вип. 5 (67). С. 96-100.
4. Гринюк І. Годівля супоросних свиноматок. *Пропозиція*. 2010. № 12. С. 120-123.
5. Краснянчина І.М. Вплив складу раціонів годівлі свиноматок на їх продуктивність. Матеріали Міжнар. конф. «Актуальні питання годівлі і розведення тварин: студентський погляд». Кам'янець-Подільський. 2013. С.20-22.
6. DeRouchey J., Tokach M., Dritz S. Кормові добавки для свиноматок. Наскільки виправданим є їх використання? *Ефективні корми та годівля*. 2017. № 1. С. 7-8.
7. Кононенко С.И. Влияние скармливания протеиновых добавок на продуктивность. *Научный журнал КубГАУ*. 2013. №85 (01). С.3-27.
8. Орлик І. В., Бігун П. П. Ефективність використання преміксів у раціонах свиней. *Збірник наукових праць Вінницького НАУ*. 2011. Вип. 6 (46). С. 57-62.
9. Судика В. В. Використання білково-вітамінних добавок та преміксів у годівлі свиней. *Фермер України*. 2010. № 9. С. 7-10.
10. Труфанов О. Мікроелементи у годівлі свиней. *Farmer*. 2013. № 2. С. 114-115.
11. Халак В. І., Майстренко А. Н., Дімчя А. В. Балансуючі кормові добавки у раціоні свиноматок та поросят. *Агробізнес сьогодні*. 2015. № 24 (319). С. 15-18.
12. Хесекер А. Годівля свиноматок наприкінці поросності-початку лактації [Електронний ресурс]. *Прибуткове свинарство*. №5 (41). 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://pigua.info/uk/post/godivla-svinomatok-naprikinci-porosnosti-pocatku-laktacii>.
13. Хту Дж. Оптимальное соотношение триптофана и лизина в рационе свиноматок. *Комбикорма*. 2016. №8. С. 71-74.

K. Tsendra, O. Molchanova. DEPENDENCE OF THE PRODUCTIVE QUALITY OF SOWS ON THE CONTENT OF CERTAIN COMPONENTS IN THE FEEDING RATION UNDER THE CONDITIONS OF LLC «TAVRISKIY PIGS» OF THE KHERSON REGION

The nutritional assessment of piglets and lactating sows rations is performed in the application of the premixes of the firms "Tekro" and "AGROVET TRADE UKRAINE". The dependence of sows' productive qualities on the content of certain components in feeding rations has been established.

Key words: diet, premixes, metabolism, lysine, crude fiber, vitamins.