

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА І РИБНИЦТВА

УДК 636.4.082.454:615.36

БАГАТОПЛІДНІСТЬ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ДОЗИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРЕПАРАТУ

*Л. М. Безверха, аспірантка**

В.І. Шеремета, доктор сільськогосподарських наук, професор

Встановлено, що згодовування свиноматкам на 1–3-й день статевого циклу біологічно активного препарату нейротропно-метаболическої дії "Глютам 1М" підвищує багатоплідність свиноматок на 15,7 %, сприяє життєздатності плодів та збільшує на 8,3 % їх швидкість росту протягом ембріонального періоду.

Свиноматка, новонароджені поросята, багатоплідність, жива маса, середньодобовий приріст, ембріональний період.

Ефективність виробництва продукції тваринництва, у тому числі і свинарства залежить від багатьох чинників. Особливе значення має підвищення рівня продуктивності тварин та інтенсифікації галузі свинарства загалом [6].

В основі вирішення цього завдання лежить використання біотехнологічних прийомів і способів регулювання процесу відтворення, який дасть змогу знизити собівартість продукції і забезпечити високу рентабельність виробництва свинини [7].

Додаткова кількість новонароджених поросят може бути закономірно отримана в тому випадку, якщо введення препаратів, які мають гонадотропну активність, накладається на природні процеси переходу яєчників в активну фазу, викликаючи утворення та виділення деякої додаткової кількості фолікулів і повноцінних яйцеклітин [4, 10].

Відомо, що у свиноматок при овуляції виділяється значно більше яйцеклітин, ніж народжується поросят (до 50,0 % гине на різних стадіях ембріонального розвитку) [1, 9].

На думку деяких вчених, ембріональна смертність є чинником природного відбору на самих ранніх періодах розвитку зародків. Незважаючи на те, що це явище закономірне і сприяє збереженню продуктивності стад і порід свиней, основним завданням є підвищення виходу зрілих яйцеклітин під час овуляції до 20 в одному статевому циклі, так, щоб завдяки їм збільшилася багатоплідність до 12–14 поросят на опорос [3].

Відомо, що підвищення продуктивності простежується до певного моменту, а з віком сповільнюється обмін речовин, в організмі накопичу-

* Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор В.І. Шеремета

© Л. М. Безверха, В.І. Шеремета, 2012

ються продукти розпаду, здатність клітин до розмноження різко знижується, як наслідок – знижується відтворна здатність і продуктивність [8]. Відомо, що найбільша багатоплідність простежується у віці від двох до п'яти років. Після третього опоросу відбувається підвищення відходу поросят, переважно, зі збільшенням кількості новонароджених поросят у гнізді їх середня жива маса знижується, підвищується її варіабельність, також частішають випадки задавлення поросят свиноматкою та агалакції [5]. Тому розроблення та вдосконалення способів і схем, що збільшують багатоплідність свиноматок є актуальною.

Було встановлено, що внутрішньом'язове введення біологічно активного препарату метаболічної нейротропної дії "Глютам 1М" у дозі 10 мл сприяв збільшенню на 10 % рівня заплідненості свиноматок. Внутрішньом'язовий спосіб введення препарату зумовлює чималі затрати праці, що знижує його використання в промислових комплексах [11]. Були розпочаті дослідження зі встановлення впливу біологічно активних препаратів на багатоплідність свиноматок за їх згодовування. Аналіз отриманих даних свідчить, що згодовування препаратів "Глютам 1М" дає змогу підвищити багатоплідність на 11–28 % і разом не вимагає великих затрат праці та часу [2].

Мета дослідження – розроблення способу стимуляції багатоплідності на підґрунті згодовування різних доз діючої речовини в біологічно активному препараті "Глютам 1М".

Матеріали і методика дослідження. Досліди проводилися на агрокомбінаті "ПАТ Калита" смт. Калита Броварського району Київської області на свиноматках породи велика біла.

Перед штучним осіменінням свиноматок утримували в групових станках по 15 гол. Свиноматок у статевій охоті відбирали, за допомогою кнура-пробника, два рази на добу. Вибраних свиноматок розміщували в індивідуальних станках і осіменяли штучно попередньо розбавленою спермою два рази з проміжком у 18 годин.

Було сформовано 3 групи свиноматок великої білої породи по 30 голів. У групи відбирали свиноматок за чергою виявлення статевої охоти. Групи формували із свиноматок за принципом груп-аналогів за породою, живою масою, середньою вгодованістю та кількістю опоросів.

Свиноматкам на 1–3-й день статевого циклу в об'ємі 20 мл згодовували глютам 1М у I дослідній групі 20,0 %, у II – 25 %. Контрольним тваринам у ці ж дні згодовували по 20 мл фізіологічного розчину. Препарати згодовували вранці під час годівлі тварин, додаючи їх піддослідним свиноматкам в індивідуальну годівницю. Годували свиноматок два рази на добу: вранці з 9.00 до 9.30 та ввечері з 15.00 до 15.30.

За два тижні до опоросу свиноматок переводили у хліви-маточники, де утримували в одиночних станках, з метою попередження травмування та загибелі новонароджених поросят, де вони знаходилися 28–30 днів – до відлучення.

Супоросним тваринам згодовували повноцінний комбікорм власного виробництва, виготовлений за спеціальним рецептом СК-6. За два дні до

опоросу добова даванка сухого комбікорму становила 2,3 кг, у перший день опоросу давали тільки воду. А з другого дня після опоросу починали поступово збільшувати добову даванку корму від 1,5 кг до 5–6 кг /голову до 10 дня після опоросу.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз отриманих даних свідчить, що у свиноматок I дослідної груп заплідненість була на рівні $93,3 \pm 4,56 \%$, що вище на $10,0 \%$, ніж у контрольній та II дослідній групах.

Під час проведених досліджень було отримано 1193 поросят, із них 80 мертвнонароджених, що становить – $6,7 \%$.

Загальна кількість поросят у I та II дослідних групах порівняно з контролем була більшою на $9,4 \%$ та $12,3 \%$ і становила 326 та 299 тварин відповідно. У I дослідній групі це зумовлено як більшою кількістю супоросних свиноматок після осіменіння, так і кількістю новонароджених поросят. Більша кількість новонароджених поросят у II групі, зумовлена приживленням ембріонів у статевих шляхах самки, оскільки заплідненість у свиноматок у неї була однаковою з контролем ($83,3 \pm 6,81 \%$). Крім того, у дослідних тварин I та II груп порівняно з контролем, кількість живих поросят була вірогідно більшою на $15,7 \%$, тоді як мертвнонароджених меншою – на $45,5 \%$ та $27,3 \%$. Тобто збільшення багатоплідності свиноматок у дослідних групах, спричинена також приживленням більшої кількості ембріонів (табл. 1).

1. Багатоплідність та великоплідність піддослідних свиноматок

Показники	Групи		
	контрольна, n = 25	дослідна	
		I, n = 28	II, n = 25
Кількість поросят у гнізді, гол.	10,6±0,33	11,6±0,58	11,9±0,44
Із них поросят, гол.: живих	9,5±0,33	11,0±0,55 ¹	11,1±0,40 ²
мертвнонароджених	1,1±0,36	0,6±0,19	0,8±0,22
Жива маса поросят, кг	1,4±0,01	1,5±0,02	1,5±0,02
Маса тіла мертвих поросят, кг	1,3±0,04**	1,3±0,07**	1,3±0,05***
Кількість гнізд з живими новонародженими поросятами, шт./%	8/32	18/64,3	12/48
Кількість гнізд з мертвнонародженими поросятами, шт./%	17/68	10/35,7	13/52
Маса гнізд з живими поросятами, кг	13,4±0,46	16,4±0,70 ³	16,5±0,61 ³
Маса гнізд новонароджених, в яких були мертві поросята, кг із них:	14,5 ±0,56	18,5±0,96 ³	19,3±0,86 ^{3*}
маса живих	12,6±0,54	16,0±1,16 ¹	17,0±0,95 ²
маса мертвих	1,9±0,47	2,5±0,48	2,3±0,28

¹ P<0,05; ² P<0,01; ³ P<0,001 порівняно з контролем

* P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001 порівняно з живими поросятами

Жива маса новонароджених поросят у всіх дослідних групах була більшою на $7,1 \%$, ніж у контролі.

Надзвичайний інтерес має аналіз розподілення мертвнонароджених поросят. У I та II групах кількість свиноматок, в яких народилися мертві

поросята було менше в два рази та на 16 % порівняно з контролем. У цьому разі, маса цих гнізд вірогідно переважала контрольні на 27,6 % та 33,1 %.

Слід відмітити, що маса гнізда свиноматок контрольної, I та II дослідних груп, у яких народилися тільки живі поросята була меншою на відповідно 8,2 %, 12,8 %, 17 % ($p \leq 0,05$), ніж у тих, що мали мертвонароджених. У цьому разі середня маса тіла мертвих поросят була однаковою. А порівняно з живими поросятами вірогідно меншою у контрольних та I і II дослідних груп на 7,7 % та 15,4 %. Враховуючи, що мертві поросята народжувалися морфологічно сформованими, то можна припустити, що деяка частина з них загинула в кінці вагітності і поживні речовини були використані живими плодами. Цей перерозподіл у дослідних групах був інтенсивніший ніж у контролі (табл. 1).

Між дослідними групами різниця за показниками, що досліджувалися, була незначною і в межах похибки.

Отже, згодовування свиноматкам препарату «Глютам 1М» сприяло приживленню ембріонів, їх росту та збереженості в ембріональний період. Збільшення кількості діючої речовини препарату не зумовлює поліпшення багатоплідності та великоплідності свиноматок.

Порівняльний аналіз середньодобових приростів свідчить, що у дослідних живих поросят в ембріональний період швидкість росту була вірогідно більшою на 8,3 % ніж у контролі (табл. 2).

2. Середньодобовий приріст поросят в ембріональний період, г

Приріст поросят	Групи					
	контрольна		дослідна			
	n	M ± m	I		II	
			n	M ± m	n	M ± m
Загальний	264	12,18±0,119	326	12,87±0,147 ²	299	12,80± 0,143 ²
Живих	237	12,24±0,126	309	12,99±0,146 ¹	275	12,98±0,145 ¹
Мертвих	27	11,65±0,337	17	10,88±0,626	24	10,49±0,495*

¹p ≤ 0,05; ²p ≤ 0,01 порівняно з контролем

*p ≤ 0,01 порівняно з живими поросятами

У зв'язку з тим, що невідомо, на який день вагітності плоди загинули, тому швидкість росту визначати у них не коректно. Але враховуючи те, що мертвонароджені поросята були морфологічно сформованими, ми вирішили, все ж таки, розрахувати їх середньодобові прирости. Для живого і мертвого новонародженого поросяти у гнізді однієї свиноматки тривалість вагітності була однаковою. Враховуючи цю закономірність можна припустити, що у контрольних свиноматок плоди загинули наприкінці вагітності, оскільки їх швидкість росту була однаковою з живими новонародженими поросятами. Тоді як у дослідних свиноматок ембріони загинули раніше, про що свідчать нижчі на 9,1 % та на 18,2 % ($p \leq 0,01$) середньодобові прирости мертвих новонароджених поросят порівняно з контрольними мертвими та живими поросятами цих груп.

Отже, така мінливість середньодобових приростів у ембріональний період дає змогу припустити, що препарат «Глютам 1М» сприяє збільшенню швидкості росту живих ембріонів завдяки тим, які зупинились у розвитку.

Висновки

Згодовування свиноматкам на 1–3-й день статевого циклу біологічно активного препарату нейротропно-метаболічної дії "Глютам 1М" сприяє життєздатності плодів, зумовлює збільшення багатоплідності свиноматок на 15,7 % і швидкості росту новонароджених поросят в ембріональний період на 8,3 %.

Список літератури

1. Башкеев Е. Биотехнические способы регулирования воспроизведения / Е. Башкеев // Свиноводство. – 1979. – № 3. – С. 36–39.
2. Безверха Л.М. Багатоплідність свиноматок великої білої породи за використання метаболічного препарату нейротропної дії / Л.М. Безверха, В.І. Шеремета // Науковий вісник "Асканія-Нова". – 2011. – С. 168-172.
3. Грудев Д.И. Многоплодие свиней / Грудев Д.И. – М.: ВНИИТЭСХ, 1976. – 55 с.
4. Завадовський М.М. Теория и практика гормонального метода стимуляции многоплодия проблемы сельскохозяйственных животных / Завадовский М.М. – М.: Сельхозгиз, 1963. – 263 с.
5. Инглиш П. Свиноматка – повышение ее продуктивности / Инглиш П., Смит У., Мак–Мин А.; под ред. Г.В. Голубева – М.: Колос, 1981. – 326 с.
6. Лісний В.А. Структура собівартості свинини та оптимізація витрат при її виробництві / В.А. Лісний // Тваринництво сьогодні. – 2011. – № 5. – С. 26–30.
7. Медведев Г.Ф. Нейрогуморальная регуляция и способы повышения производительной функции самок сельскохозяйственных животных / Медведев Г.Ф. – Горки.: Белорусская сельскохозяйственная академия, 1991. – 35 с.
8. Рыбалко В.П. Генотип и продуктивность свиней / Рыбалко В.П. – К.: Урожай, 1984. – 116 с.
9. Трончук І.С. Годівля свиней у господарствах промислового типу / Трончук І.С., Воронянський П.В., Ноздрін М.Т. – К.: Урожай, 1979. – 150 с.
10. Червяков Д.К. Лекарственные средства в ветеринарии / Червяков Д.К., Евдокимов П.Д., Вишнер А.С. – М.: Колос, 1977. – 345 с.
11. Шеремета В.І. Відтворна здатність свиноматок за використання біологічно активних препаратів / В. І. Шеремета, О. А. Сапіга // Науковий вісник НУБіП України. – 2009. – Вип. 136. – С. 210–214.

Установлено, что скармливание свиноматкам на 1–3-й день полового цикла биологически активного препарата нейротропно-метаболического действия "Глютам 1М" способствует жизнеспособности плодов, увеличению на 15,7 % и 8,3 % многоплодия свиноматок и скорости роста в эмбриональный период.

Свиноматка, новорожденные поросята, многоплодие, живая масса, среднесуточный прирост, эмбриональный период.

Found that feeding sows at 1-3 day sexual cycle of biologically active drug-metabolic neurotropic action "Hlyutam 1M" contributes to the viability of fruit, leads to an increase of 15.,7% and 8,3% bahatoplidnosti sows and growth rate in the embryonic period.

Sow, newborn piglets, multiple pregnancy, live weight, daily gain, fetal period.