

РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ПРИ ЗАСТОСУВАННІ НЕЙРОТРОПНО-МЕТАБОЛІЧНОГО ПРЕПАРАТУ

О. С. Пилипчук, аспірантка

**В. І. Шеремета, доктор сільськогосподарських наук, професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
Україна**

Встановлено, що згодовування свиноматкам нейротропно-метаболического препарату протягом трьох днів, відразу після відлучення поросят, сприяє збільшенню їх заплідненості на 21,4%, багатоплідності на 1,6 голови, зменшення мертворождалих та гіпотрофічних на 0,4 поросяти та 8,1%.

Ключові слова: заплідненість, репродуктивна здатність, Глютам 1М, свиноматка, поросята, багатоплідність, жива маса.

Постановка проблеми. Проблему забезпечення населення України м'ясом неможливо вирішити без інтенсивного розвитку свинарства. Перевага розвитку цієї галузі віддається завдяки винятково важливим біологічно-господарським особливостям свиней, таким як всеїдність, багатоплідність, скороспілість та економне використання кормів.

Зростання темпів розвитку свинарства у нашій країні можливе шляхом інтенсивного використання свиноматок, поліпшення їх відтворювальної здатності та збільшення виходу і збереженості поросят, результатом чого є можливість отримувати від однієї свиноматки впродовж року більше двох опоросів [4, 7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для ритмічної роботи господарств необхідно добиватися відновлення регуляції репродуктивної функції свиноматок після підсисного періоду, що дозволяє осіменяти їх в короткий час після відлучення поросят. В умовах сучасного виробництва збільшується потреба в застосуванні різних гормональних, вітамінних препаратів, біологічно активних речовин, що нормалізують метаболізм, підвищують резистентність організму самиць, покращують життєздатність і розвиток поросят [2].

Було встановлено, що введення самицям препарату, який містить гонадотропні гормони для стимуляції статевої функції у свиноматок після відлучення поросят, сприяє скороченню холостого періоду та збільшенню заплідненості тварин [5, 6].

Одною з найбільш частих причин безпліддя свиноматок є порушення функції яєчників. Зниження функціональної активності статевих залоз і порушення статевого циклу у самиць пов'язано з

недостатньою функціональною активністю гіпоталамо-гіпофізарної системи. Тому, після відлучення поросят великий відсоток свиноматок мають слабо виражені прояви статевого збудження, тривалий холостий період, або ж взагалі не приходять в статеву охоту, чи не запліднюються після першого осіменіння.

Саме тому розробляти та впроваджувати у виробництво нові методи для відновлення репродуктивної функції свиноматок відразу після відлучення поросят, особливо з метою, заплідненості багатоплідності та зменшення холостого періоду і мертвонароджених поросят залишається актуальним для розвитку галузі свинарства.

Для відновлення репродуктивної здатності свиноматок використовують різноманітні біотехнологічні методи, які включають в себе застосування вітамінних, гормональних, нейротропно-метаболических препаратів під час підсисного періоду та відразу після відлучення поросят. Так, введення свиноматкам вітамінно-мінерального препарату Вітоліго М сприяє підвищенню багатоплідності тварин. Згодовування холостим свиноматкам кормової добавки Екстрафіт призводить до скорочення холостого періоду, зменшення кількості прохолостів, а також підвищення багатоплідності самиць [7, 8].

Відомо, що згодовування свиноматкам у функціонально активний період статевої системи, а саме під час статевої охоти нейротропно-метаболических препаратів сприяє збільшенню заплідненості, багатоплідності та великоплідності поросят [1]. Тому є реальною можливість покращити відтворювальну здатність свиноматок використовуючи нейротропно-метаболическі препарати відразу після відлучення поросят, оскільки в цей період у самок активізується гіпоталамо-гіпофізарно-яєчникова система.

Мета досліджень – розроблення біотехнологічного способу стимуляції репродуктивної здатності свиноматок з першим та другим опоросами, використовуючи відразу після відлучення поросят біологічно активний препарат нейротропно-метаболическої дії Глютам 1М.

Матеріали і методика дослідження. Дослідження проводили у весняно-літній період 2014 року на свиноматках порід велика біла та ландрас в ТОВ Еліта Білоцерківського району, Київської області.

Для проведення дослідів сформували контрольну і дослідну групи свиноматок з першим та другим опоросом. У групи відбирали свиноматок відразу після відлучення поросят.

Групи формували за принципом груп-аналогів за породою, вгодованістю, багатоплідністю та кількістю опоросів. Свиноматки мали середню вгодованість та живу масу 190...210 кг.

У день відлучення контрольним і дослідним свиноматкам

одноразово внутрішньом'язево вводили вітамінізований препарат Інтровіт® (Інтерхеми веркен «Де Аделлар» Есті АС, Естонія) у дозі 10 мл, незалежно від живої маси та вгодованості тварин. Після відлучення поросят свиноматок утримували в окремих станках. Перші три дні їх не годують. У цей період дослідні свиноматки отримували препарат у вигляді кормової кульки, яка містила 100 г комбікорму та 20 мл препарату Глютам 1М, а контрольні 20 мл фізіологічного розчину (табл. 1).

Таблиця 1

Схема введення препаратів Інтровіт та Глютам 1М

Група	<i>n</i>	Препарат	Доза, мл	Дні введення
Контрольна	28	Інтровіт	10	у день відлучення
		Фізіологічний розчин	20	1...3 день після відлучення
Дослідна	28	Інтровіт	10	у день відлучення
		Глютам 1М	20	1...3 день після відлучення

Самиць, які прийшли в статеву охоту визначали за допомогою кнура-пробника два рази на добу. Вибраних свиноматок штучно осіменяли попередньо розрідженою спермою два рази з інтервалом 18 годин. Через 25...27 днів після осіменіння, у свиноматок визначали поросність за допомогою ультразвукового пристрою Tringa VET.

Тварин годували повноцінним комбікормом. Під час холостого періоду добова норма сухого комбікорму становила 3...4 кг, який згодовували в рідкому вигляді. У перші 60 днів поросності на одну голову згодовували 2,5 кг, з 60 до 85 – 3 кг, з 85 до 111 – 3,5 кг комбікорму на добу. За три дні до опоросу добову даванку комбікорму зменшували до 2,3 кг. У перший день опоросу давали тільки воду. Від 2 до 10 дня після опоросу добову даванку комбікорму поступово збільшували від 1,5 кг до 5...6 кг.

Відтворювальну здатність свиноматок оцінювали за тривалістю холостого періоду, заплідненістю, багато- та великоплідністю, масою гнізда при народженні та відлученні поросят.

Результати досліджень оброблені за допомогою програми Microsoft Offise Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз отриманих даних показав, що заплідненість свиноматок дослідної групи була вища на 21,4%, ніж у тварин контрольної групи (табл. 2).

У свиноматок дослідної групи тривалість поросного періоду скоротилась на 1,2 дні порівняно з самицями контрольної групи. Холостий період хоч і був коротшим на 0,5 дня порівняно з тваринами контрольної групи, але в межах похибки. Тобто, через значну мінливість його

тривалості не прослідковується вплив препарату на цей показник.

Таблиця 2

Відтворювальна здатність піддослідних свиноматок

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
	<i>n</i>	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	<i>n</i>	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$
Всього свиноматок, гол.	28	-	28	-
Холостий період свиноматок, дн.	24	5,5±0,6	27	5,0 ±0,6
з них:				
– поросних, дн.	17	6,1±0,8	23	5,2±0,7
– непоросних, дн.	7	7,3±0,7	4	7,0±0,5
Не прийшли в охоту, гол.	4	-	1	-
Заплідненість, %	17	60,7±9,2	23	82,1±7,2
Поросний період, дн.	17	115,3±0,7	23	114,1±0,8

У зв'язку з цим провели більш детальний аналіз даного показника, визначивши його тривалість у поросних свиноматок та у тих, які прийшли в охоту повторно. Оскільки різниця в тривалості холостого періоду у свиноматок дослідної групи проти контрольної, які стали поросними, становила 0,9 дні і була не в межах похибки, то можна вважати, що препарат зумовлює тенденцію до зниження цього показника.

Для визначення впливу холостого періоду на заплідненість, дослідну і контрольну групи розділили на дві підгрупи, з його тривалістю в 4...5 та 6...8 днів (табл. 3).

Таблиця 3

Заплідненість свиноматок залежно від тривалості холостого періоду

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
	тривалість холостого періоду, дн.			
	4...5, <i>n</i> =9	6...8, <i>n</i> =15	4...5, <i>n</i> =17	6...8, <i>n</i> =10
Поросні, гол.	9	8	17	6
Холості, гол.	-	7	-	4
Холостий період, дн.	4,7±0,3	6,8±0,6*	4,5±0,3	6,6±0,5*
Заплідненість, %	100	53,3±12,9	100	60±15,5

Примітка: * – $p \leq 0,01$

Свиноматки з холостим періодом 6...8 днів вірогідно переважили на 2,1 дня тварин з підгрупи тривалістю 4...5 днів. При цьому свиноматок контрольної і дослідної груп, холостий період яких тривав 4...5 дні спостерігається сто відсоткове запліднення, чого не можна сказати про

самиць з його тривалістю 6...8 днів. Заплідненість цих тварин була нижчою на 47,7% у контрольних, і на 40% – у дослідних, порівняно з свиноматками, що мали холостий період 4...5 дні.

Отже, згодовування свиноматкам біологічно активного препарату, нейротропно-метаболічної дії протягом трьох днів відразу після відлучення поросят та введення вітаміновмісного інтровіту сприяє тенденції до збільшення заплідненості тварин та скорочення поросного періоду.

Під час проведення дослідження від свиноматок дослідної групи було отримано 288 поросят з них мертвонароджених 6, а в контролі – 193 і 12 голів, відповідно. Тобто в свиноматок дослідної групи було отримано в 1,5 рази більше новонароджених поросят та в 2 рази менше мертвонароджених. Багатоплідність свиноматок дослідної групи була більшою на 1,6 голови, ніж у контролі. Маса живих новонароджених поросят у самиць дослідної групи була більшою на 23,1% (табл. 4).

Таблиця 4

Характеристика отриманих поросят від піддослідних свиноматок

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
	<i>n</i>	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	<i>n</i>	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$
Новонароджені поросята, гол.	193	11,4±1,54	288	12,5±1,43
із них поросят, гол.: живих	181	10,7±1,53	282	12,3±1,42
мертвонароджених	12	0,7±0,45	6	0,3±0,26
Жива маса поросят, кг:	181	1,3±0,17	282	1,6±0,19
з них гіпотрофіків, кг	16	0,7±0,04	13	0,8±0,05
нормотрофіків, кг	153	1,2±0,18	238	1,5±0,19
гіпертрофіків, кг	12	2,1±0,09	31	2,1±0,07
Маса гнізда новонароджених, кг	17	14,0±2,1	23	18,5±1,9
Маса гнізда при відлученні, кг	17	72,3±8,3	23	79,7±6,9

Всі новонароджені поросята одного гнізда мали різну живу масу, яка коливалася в межах від 0,6 до 2,1 кг. Новонароджених поросят за живою масою розділяють на гіпо-, нормо- та гіпертрофіків [8].

Поросята, жива маса яких становить 0,7...0,9 кг і нижче вважаються гіпотрофіками, тобто нежиттєздатними в умовах промислового комплексу, і їх, як правило, вибраковуюють. Але в господарстві, де проводили дослідження, такий приплід залишають, підгодовуючи штучним молоком. Таких поросят у свиноматок дослідної групи було менше на 8,1%, проте їх жива маса збільшилася на 14,3% порівняно з контрольними.

У гніздах піддослідних свиноматок найбільший відсоток поросят

становили нормотрофіки, тобто новонароджені поросята, жива маса яких знаходиться в межах від 1 до 2 кг. У самиць дослідної групи таких поросят було більше на 55,5%, а їх жива маса переважала на 25% контрольних.

Новонароджених поросят, жива маса яких становить 2 і більше кілограми, відносять до гіпертрофіків. У дослідній групі їх було в 2,5 рази більше, ніж у контролі. За живою масою різниці між групами не спостерігається.

Маса гнізда поросят новонароджених та при відлученні у свиноматок дослідної групи була більшою на 13,2 та 10,2%, порівняно з контролем.

Таким чином, згодовування свиноматкам після відлучення поросят на фоні їх вітамінізації нейротропно-метаболического препарату Глютам 1М зумовлює тенденцію до збільшення заплідненості, багатоплідності та зменшення мертвонароджених поросят.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз проведених досліджень дає підставу зробити висновки:

1. Згодовування свиноматкам біологічно-активного препарату протягом трьох днів відразу після відлучення поросят у поєднанні з ін'єкцією інтровіту в день відлучення збільшує їх заплідненість на 21,4%, багатоплідність на 1,6 голови та вдвічі зменшує кількість мертвонароджених поросят.

2. Препарат Глютам 1М, введений свиноматкам за розробленою біотехнологічною схемою, зменшує у гнізді кількість гіпотрофіків на 8,1%, на 25% збільшує нормотрофіків та в 2,5 рази – гіпертрофіків.

3. Піддослідні свиноматки з вірогідно коротшим холостим періодом в 2,1 день мають більшу заплідненість на 40 і 47,7%.

У подальших дослідженнях планується дослідити вплив нейротропно-метаболического препарату на свиноматок з більшою кількістю опоросів, а також дію на гормональний фон організму дослідних самиць.

Список використаних джерел:

1. Безверха Л. М. Удосконалення біотехнологічного способу впливу на відтворну систему свиноматок за дії метаболично-нейротропних препаратів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 03.00.20 «Біотехнологія» / Безверха Любов Миколаївна ; Білоцерківський національний аграрний університет. — Біла Церква. — 2014, 20 с.

2. Беляев В. Влияние селектора на воспроизводительную способность свиноматок и продуктивность их приплода / В. Беляев, А. Шахов, Т. Мельникова // Свиноводство. — 2005. — № 1. — С. 14—15.

3. Интенсификация уровня воспроизводства путем нормированного кормления свиноматок / [А. Л. Перевозчиков, С. Д. Батанов, С. А. Лопатина, А. Т. Мысик] // Свиноводство. — 2014. — Вып. 65. — С. 244—249.

4. Калачнюк Р. Інтенсивність використання свиноматок / Р. Калачнюк, І. Гаврилук // Тваринництво України. — 2000. — № 9—10. — С. 16.

5. Кленов В. Препарат для стимуляции половой охоты / В. Кленов // Свиноводство. — 1985. — № 5. — С. 25.
6. Нартя В. Г. Стимуляція охоты и овуляции у свиноматок / В. Г. Нартя, А. А. Коротков, Б. В. Дмитриев // Зоотехния. — 1991. — № 10. — С. 58—60.
7. Рибалко В. П. Стан розвитку і наукового забезпечення галузі свинарства в Україні / В. П. Рибалко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : зб. наук. праць ХДЗВА. — Х., 2007. — Вип. 15 (40), Ч. 1, Т. 1. — С. 160—164.
8. Шилов В. Н. Влияние кормовой добавки «Экстрафит» на воспроизводительные качества свиноматок / В. Н. Шилов // Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практ. журнал. — 2012. — № 2. — С. 59—61.

О. С. Пилипчук, В. И. Шеремета. Репродуктивная способность свиноматок при использовании нейротропно-метаболического препарата.

Установлено, что скармливания свиноматкам нейротропно-метаболического препарата в течение трех дней сразу после отъема поросят способствует увеличению их оплодотворяемости на 21,4%, приводит тенденцию сокращения холостого периода на 0,5 дня, вызывает увеличение многоплодия на 1,6 головы, уменьшение мертворожденных на 0,4 поросенка и уменьшение в гнездах нежизнеспособных поросят.

Ключевые слова: *оплодотворенность, репродуктивная способность, глютам 1М, свиноматка, поросята, многоплодие, живая масса.*

O. Pilipchuk, V. Sheremeta. Reproductive performance of sows when using neurotron-metabolic drug.

It is established that feeding of sows with neurotron-metabolic drug for three days immediately after weaning increases their fertility by 21.4%, leads the trend of reduction of the open period by 0.5 days, causes an increase in multiple pregnancy by 1.6 animals, reducing stillbirths by 0.4 piglet and a decrease in the nests of non-viable piglets.

Key words: *fertility, reproductive ability, Glutam 1M, sows, piglets, multiple pregnancy, live weight.*