

## ВПЛИВ ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПОКАЗНИКИ РІВНЯ ВІДТВОРЕННЯ РЕМОНТНИХ СВИНОК

**Гуменний Олег Григорович**

кандидат ветеринарних наук  
Одеський державний аграрний університет

**Сідашова Світлана Олександрівна**

кандидат сільськогосподарських наук  
Аграрна дорадча служба Одеської області  
ORCID: 0000-0002-6123-9184  
E-mail: [sidashova2020@ukr.net](mailto:sidashova2020@ukr.net)

**Попова Ірина Михайлівна**

кандидат ветеринарних наук  
Одеський державний аграрний університет  
ORCID: 0000-0002-9942-0464  
E-mail: [sirikpopova78@gmail.com](mailto:sirikpopova78@gmail.com)

**Онищенко Андрій Олексійович**

кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.  
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН  
ORCID: 0000-0002-0684-1201  
E-mail: [geroi76@ukr.net](mailto:geroi76@ukr.net)

**Конкс Тетяна Миколаївна**

аспірант, спеціальність 204-ТВППТ  
Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН  
ORCID: 0000-0002-0374-0595  
E-mail: [tanya\\_konks@ukr.net](mailto:tanya_konks@ukr.net)

*Стимуляція і синхронізація статеві охоти, а також синхронізація овуляції є ключовими біотехнологічними прийомами промислового свинарства, які забезпечують організацію виробництва у відповідності основного принципу комплектації технологічних груп і розміщення свиней до вимог циклограми "пусто-зайнято". Метою нашого дослідження було вивчення впливу застосування різних гормональних препаратів для синхронізації статеві функції ремонтних свинок на показники відтворення. Експериментальну частину роботи проводили в умовах промислової свиноферми на ремонтному поголів'ї великої білої породи, для цього були сформовані чотири групи-аналоги ремонтних свинок (по 5 голів у кожній) у віці 6-8 місяців з живою масою 90-110 кг. Свинкам трьох перших груп, які були дослідними, вводили препарати (відповідно до настанови): ПГ-600, Геставет, Фертініг. В останній групі свинки не піддавались гормональній стимуляції (контроль). Всі препарати тваринам вводили в аналогічні технологічні строки шляхом внутрішньом'язових ін'єкцій в навколоушну область у дозі 5,0 мл (однократно). У ході експерименту враховували наступні показники: ефективність приходу ремонтних свинок в охоту, тривалість терміну від обробки препаратом до часу оптимального проведення запліднення, рівень заплідненості, вихід порослят на один опорос.*

*Отримані результати підтверджують суттєвий вплив різноманітних стресогенних технологічних чинників на формування статеві поведінки ремонтних свинок і тривалості стадії статеві збудження. Застосування препаратів ПГ-600 і Геставет показало більш високий рівень синхронізації статеві циклу в дослідних групах, а найгірший показник – (50 %) відмічено в контролі, де відстежували спонтанні статеві цикли. Найбільший вихід новонароджених порослят отримали в дослідній групі, де застосовували ПГ-600, який мав достовірну різницю як з іншими дослідними групами, так і з контролем. Експериментально встановлено, що найкращі показники відтворення отримані в дослідній групі за використання однократної внутрішньом'язові ін'єкції ПГ-600 (5,0 мл), а саме: отримано опорос у всіх тварин з виходом 9,8 порослят на один опорос, що, відповідно, вірогідно вище ніж в інших дослідних групах на 1,2 (Геставет), 2,4 (Фертініг) і 2,8 голів у контролі за спонтанного еструсу.*

**Ключові слова:** свинарство, ремонтні свинки, еструс, стимуляція і синхронізація статеві циклу, гормональні препарати, PMSG, HCG.

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.3.7>

У переліку біотехнологічних методів інтенсифікації відтворення свиней провідне місце на сьогодні займають схеми гормональної регуляції статеві функції з метою

стимуляції статеві дозрівання свинок з їх наступним раннім племінним використанням [1, 2].

Поряд з цим регуляція відтворювальної функції – не

обхідний елемент промислової технології, яка значно скорочує фазу холостого утримання самиць, підвищує вихід поросят і, як наслідок, знижує питомі витрати на виробництво продукції свинарства.

Стимуляція і синхронізація статевої охоти, а також синхронізація овуляції є ключовими біотехнологічними прийомами промислового свинарства, які забезпечують організацію виробництва у відповідності основного принципу комплектації технологічних груп і розміщення свиней до вимог циклограми "пусто-зайнято". Але за висновками досліджень ряду українських і зарубіжних авторів рекомендується застосовувати ці препарати тільки за умов чіткої організації виробництва, для того щоб уникнути можливих шкідливих наслідків для здоров'я тварин [3, 4, 5, 6].

За спостереженнями дослідників, свинки, призначені для ремонту маточного стада у 8-9-місячному віці, за умов збалансованої годівлі та оптимальної технології утримання, досягають фізіологічної зрілості і вже придатні до розмноження. Сучасні нормативи живої маси для ремонтних свинок провідних м'ясних порід встановлені в межах 120-130 кг, або 70 % від такої, що мають дорослі свиноматки, вимоги щодо віку при цьому рекомендуються – 210-220 днів [1, 5, 7]. З причини інтенсифікації технологій вирощування ремонту м'ясних порід в умовах промислових підприємств часто виникає ситуація невідповідності статевому розвитку за посиленої швидкості приросту живої маси свинки, що негативно відбивається на показниках відтворення і збереженості приплоду [5, 8, 9]. За даними українських науковців середньодобові прирости, що перевищують 500 г, можуть спровокувати атрофію фолікулів яєчників, наслідком чого стають неповноцінні статеві цикли ремонтних свинок, низький рівень лютеогенезу тощо [5].

За думкою більшості авторів, у системі заходів щодо забезпечення ритмічності виробничих процесів і підвищення запліднюваності ремонтного поголів'я цілком виправданим є використання замісної терапії шляхом застосування специфічних гормональних препаратів [3, 1, 10, 7, 8]. У склад сучасних комбінованих гормональних препаратів для ін'єкційного введення входять сироватка гонадотропіну (PMSG або ГСЖК) та хоральний гонадотропін (HCG або ХГЧ), комбінація цих білкових речовин (глікопротеїнів) здатна доповнювати і заміщати гонадотропні гормони передньої долі гіпофізу самиць. Якщо ГСЖК стимулює ріст оваріальних фолікулів (індукція статевого збудження), то ХГЧ – стимулює овуляцію дозрілих фолікулів і вихід яйцеклітин [1, 11, 12]. В якості засобів, що регулюють статеву циклічність свиней шляхом впливу на концентрацію прогестерону, як правило, застосовуються кормові препарати [1, 7].

За літературними даними, з метою стимуляції і синхронізації статевої циклічності у свиноматок і ремонтних свинок на українському ринку ветеринарних препаратів представлені: PG-600, Геставет, Суідан, Біогонаділ (ГСЖК і ХГЧ), Фолігон, Сергон (ГСЖК), Фертагіл (ГнРГ), Хорулон (ХГЧ), Ремофан, Естрон, Естропур, Естрофан, Галапан, Дінолітик, PGF Вейкс (простагландини групи F2 $\alpha$ ), Регумат, Суїсінхрон, Альтреногест (синтетичний прогестерон). Провідні наукові центри постійно удосконалюють гормональні препарати, застосування яких зменшують ризики патологічних ускладнень в репродуктивній системі свиней.

В схемах стимуляції і синхронізації статевої функції свиней шляхом комбінації гормонів у складі препаратів

можливо поєднати вплив на гіпоталамо-гіпофізарно-яєчничково-маткову систему регуляції та безпосередньо на самі яєчники. Тому комбіновані гормональні препарати, виготовлені за сучасними вимогами збереження продуктивного здоров'я тварин впливають не лише на ріст і розвиток фолікулів у яєчниках, а також на своєчасне настання овуляції та ріст функціональних жовтих тіл [1, 7].

На сьогодні серед науковців і практиків свинарства існують розбіжні думки щодо широкого використання гормональних препаратів для стимуляції статевої функції свиноматок і свинок, а саме: одні автори вважають таку фармакологічну регуляцію репродукції свиней дуже ефективним засобом інтенсифікації виробництва, інші застерігають від широкого застосування гормональних препаратів і рекомендують їх тільки для терапії репродуктивних патологій [3, 4, 10, 7, 13]. Зазначається, що в багатьох країнах з розвиненим свинарством використання таких препаратів заборонене законодавством.

Ряд досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів показує наявність ризиків погіршення показників відтворення і стану репродуктивної системи свиней за масового застосування окремих гормональних препаратів. Досить часто можна спостерігати агресивну поведінку свиноматок за неправильного використання гормональних препаратів (СЖК, ГСЖК) або внаслідок порушення умов годівлі. Практика показує, що терапія таких патологій малоефективна, до того ж слід пам'ятати, що у свиноматок з фолікулярними кістами дуже часто проявляється німфоманія – постійний прояв стадії збудження через короткі проміжки часу (7-14 днів) [4, 6].

За поясненнями ряду авторів, одним з небезпечних сигналів негативного впливу штучного введення гормонів може бути прояв агресії свиноматок щодо самців, що зустрічається як наслідок андрогенізації організму самиці в результаті утворення фолікулярних кіст (у разі перебігу ановуляторних статевих циклів за низької концентрації лютеїнізуючого гормону ЛГ). Причинами такого стану можуть бути різноманітні стреси (кормовий, температурний, світловий, технологічний), які супроводжують виділення у кров великої кількості кортикотропного гормону, який, своєю чергою, блокує виділення гонадотропних гормонів (особливо ЛГ) та може провокувати утворення кіст [7].

Наприклад, потреба у проведенні масових гормональних обробок свинок для дотримання циклічності роботи промислового свинокомплексу, не дозволяє виокремити самиць з різними стадіями лютеогенезу, внаслідок чого можуть виникати дегенеративні процеси в яєчниках у вигляді кіст у випадку введення фолікулостимулюючих препаратів на термін початку формування жовтого тіла та його активної функції [4].

Огляд літератури показує, що застосування у свинарстві різних гормональних препаратів носить емпіричний характер, висновки щодо їх ефективності неоднозначні і викликають сумнів щодо доцільності вибору для конкретного підприємства.

**Метою** нашого дослідження було вивчення впливу застосування різних гормональних препаратів для синхронізації статевої функції ремонтних свинок на показники відтворення.

**Матеріали та методи досліджень.** Експериментальну частину роботи проводили в умовах промислової сви-

ноферми СТОВ "Пшеничне" Біляївського району Одеської області на ремонтному поголів'ї великої білої породи. Для виконання науково-виробничого дослідження були сформовані чотири групи-аналоги ремонтних свинок (по 5 голів у кожній) у віці 6-8 місяців з живою масою 90-110 кг. Свинок трьох перших груп, які були дослідними, вводили препарати (відповідно до настанови): ПГ-600, Геставет, Фертіпіг. В останній групі свинок не піддавались гормональній стимуляції (контроль). Всі препарати тваринам вводили в аналогічні технологічні строки шляхом внутрішньом'язових ін'єкцій в навколосушну область у дозі 5,0 мл (однократно). За дослідними і контрольними свинками проводили щоденне клінічне спостереження, за наявності ознак статевго збудження – тестування статевої охоти з допомогою кнур-пробника, і наступне двократне штучне осіменіння спермою, отриманою від плідників племядра господарства. Всі процедури штучного осіменіння проводили з дотриманням санітарно-технологічних вимог чинної інструкції [14].

Вивчення ефективності використання різних гормо-

нальних препаратів проводили на фоні прийнятої в господарстві технології утримання і годівлі тварин, а також санітарно-ветеринарних заходів. У ході експерименту враховували наступні показники: ефективність приходу ремонтних свинок в охоту, тривалість терміну від обробки препаратом до часу оптимального проведення запліднення, рівень заплідненості, вихід порослят на один опорос. Отримані дані були підсумовані та піддані біометричній обробці з використанням програмного пакету IBM Statistics-2011 (Version 20) [15, 8].

**Результати досліджень.** Спостереження за поведінкою свинок (табл. 1) показало, що після застосування гормональної стимуляції всі дослідні свинки проявили ознаки статевого збудження і позитивну реакцію на пробу із кнуром-пробником. У контрольній групі спонтанне статеве збудження і охоту проявили тільки 2 свинки (40,00 %). Внаслідок впливу численних паратипових факторів на формування статевого циклу свинок в умовах промислової ферми, різниця між групами не була вірогідною.

Таблиця 1

**Терміни прояву еструсу у ремонтних свинок після застосування гормональної стимуляції статевого циклу та в спонтанні цикли**

Назва препарату*	n	Проявили статеве збудження в термін після стимуляції - наступної доби:							
		3-я		4-та		5-6-та		7-ма	
		Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%
ПГ-600	5	1	20,0	2	40,0	2	40,0	-	-
Геставет	5	-	-	2	40,0	2	40,0	1	20,0
Фертіпіг	5	-	-	2	40,0	3	60,0	-	-
Без стимуляції	5	-	-	1	20,0	-	-	1	20,0
Разом (M±m)	20	1	5,00 ±7,00	7	35,00 ±10,00	7	35,00 ±11,55	2	10,0 ±0,00

Примітка: \* - застосовано дозу для всіх препаратів - 5,0 мл/гол.

Технологічно недостатній рівень синхронності в групах за використання всіх препаратів вірогідно сформувався під впливом вже названого комплексу чинників і підтверджується дослідженнями інших авторів [10, 2, 16].

Слід зазначити, що у всіх застосованих в експерименті препаратів (ПГ-600, Геставет, Фертіпіг) вміст гормонів був аналогічний: 400 МО сироваточного гонадотропіну та 200 МО хоріонічного гонадотропіну, але препарати відрізнялись вводом окремих допоміжних і супутніх речовин, що було обумовлено біотехнологічними особливостями підприємств розробників/виробників [11, 12]. Відповідно до наста-

нови препаратів вказана комбінація гормонів сприяє розвитку повноцінних статевих циклів у свиноматок і свинок, росту і розвитку первинних фолікулів, індукції овуляції та формуванню якісних жовтих тіл яєчників. Але виробничий експеримент показав неоднозначні результати регуляторного впливу вказаних препаратів, що простежувалось в ході всіх етапів дослідження.

Відповідно до фактичного прояву еструсу в кожній групі провели штучне осіменіння, що проілюстровано даними таблиці 2.

Таблиця 2

**Результативність штучного осіменіння ремонтних свинок після гормональної стимуляції еструсу та в спонтанні цикли**

Назва препарату	n	Проявили еструс		Термін проведення штучного запліднення, годин після виявлення еструсу:			
		Гол.	%	18-20 год.		36-40 год.	
				гол.	%	гол.	%
ПГ-600	5	5	100,0	5	100,0	-	-
Геставет	5	5	100,0	5	100,0	-	-
Фертіпіг	5	5	100,0	3	60,0	2	40,0
Без стимуляції	5	2	40,00	1	50,0	1	50,0
Разом (M±m)	20	17	85,00 ±0,97	14	82,35 ±26,30 <sup>a</sup>	3	17,65 ±0,21 <sup>b</sup>

Примітка: a-b - різниця між термінами штучного осіменіння (p<0,05), r=-0,017.

Дані таблиць 1 і 2 підтверджують суттєвий вплив різноманітних стресогенних технологічних чинників на формування статевої поведінки ремонтних свинок і тривалості стадії статевого збудження. Застосування препаратів ПГ-600 і Геставет показало більш високий рівень синхронізації статевого циклу в дослідних групах, а найгірший показник –

(50 %) відмічено в контролі, де відстежували спонтанні статеві цикли. Треба відмітити, що отримані дані не співпадають з результатами ряду авторів, які проводили подібні дослідження в інших умовах утримання свиней. Так, білоруські науковці М.А. Кяврус та інші (2020 [13]) за даними виробничого експерименту стверджують, що ефективність пре-

парату Фертіпіг в групах ремонту перевищує стимулюючу дію ПГ-600 на 6,7 % із збільшенням заплідненості на 15 %. У літературі наводяться й інші приклади, де показники відтворення за використання цих препаратів мали однакову ефективність [2, 16, 17].

Відповідно настанови після однократного введення дози Фертіпігу гонадотропін СЖК та ХГЧ досягають максимальної концентрації впродовж 1,6-4 годин і розподіляються головним чином в яєчниках, а також в печінці та нирках, де піддаються біотрансформації з наступним повільним виведенням сечею з організму тварини [11]. Для ПГ-600 надаються інші дані: максимальна концентрація ГСЖК і ХГЧ в

плазмі крові свиней досягається через 8 годин після внутрішньом'язового введення аналогічної дози гормонів, які швидко метаболізуються в організмі тварини під дією протеаз, а метаболіти виводяться з організму свиней впродовж доби [12]. Можна відмітити, що фармакологічні особливості конструкції комбінованих гормональних препаратів вірогідно спричиняють відмінності у ефекті впливу на організм самиць, що було виявлено в спостереженнях за дослідними свинками.

Дані таблиці 3 свідчать за те, що в дослідних групах ремонтних свинок було отримано опороси від усіх тварин, а в контролі тільки від 40,00 %.

Таблиця 3

**Вихід поросят після застосування схем синхронізації ремонтних свинок**

	Назва препарату	n	Опорос, разом		Отримано поросят, гол.	В т. ч. на 1 свиноматку (M±m)
			гол.	%		
1	ПГ-600	5	5	100,0	49	9,80±1,92 <sup>a</sup>
2	Геставет	5	5	100,0	43	8,60±1,34 <sup>b</sup>
3	Фертіпіг	5	5	100,0	37	7,40±2,41 <sup>c</sup>
4	Без стимуляції	5	2	40,0	14	7,00±3,83 <sup>d</sup>
	Разом	20	17	85,00	143	8,71±1,00

Примітка: a-b (P<0.05), r=0.776; a-c (P<0.001), r=0.831; b-c (P<0.05), r=0.913; a-d (P<0.05), r=0.332; b-d, c-d (P>0.05).

Найбільш показовий результат ефективності застосування гормонального препарату ПГ-600 отримано після аналізу виходу поросят на одну свиноматку за першим

опоросом, що склав 9,8 голів, а інших групах був менший на 1,2 (Геставет), 2,4 (Фертіпіг) і 2,8 (контроль), відповідно (рис. 1).



**Рис. 1. Вихід поросят на одну свиноматку в залежності від застосування гормональних препаратів для стимуляції еструсу (n=20)**

Найбільший вихід новонароджених поросят отримали в дослідній групі, де застосовували ПГ-600, який мав достовірну різницю як з іншими дослідними групами, так і з контролем. Таким чином, порівняння результативності застосування різних гормональних препаратів для синхронізації статеві циклічності свинок показало, що за промислової технології вирощування ремонтних свинок потрібно проводити цільовий добір з попередньою перевіркою найбільш ефективного в даних умовах засобу. Якщо на контрольну групу одержано лише 14 поросят, то в аналогічних дослідних, відповідно – 37 (Фертіпіг), – 43 (Геставет), а в кращій – 49 поросят (ПГ-600). Отримані результати висвітлюють для господарства біотехнологічний напрям покращення економіки виробництва з допомогою засобів регуляції статеві циклічності ремонтного поголів'я.

**Висновки.** Експериментально встановлено, що застосування для стимуляції і синхронізації статеві циклу ремонтних свинок ПГ-600 шляхом однократної внутрішньом'язової ін'єкції мало високу ефективність за ключовими показниками відтворення в порівнянні з іншими препаратами (Геставет, Фертіпіг), а також за спонтанної циклічності (збільшення виходу поросят, відповідно, на 1,2; 2,4 і 2,8 гол. на одну свиноматку).

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження будуть направлені на розширення апробації інших засобів регуляції статеві циклічності ремонтного поголів'я. Для господарства, в свою чергу, біотехнологічний напрям сприятиме більш широкому застосуванню даних препаратів, які присутні на вітчизняному ринку.

**Список використаної літератури:**

1. Акімов О. Підвищити запліднюваність. *The Ukrainian Farmer*. № 9, 2018. С. 18-20.
2. Бабань О. А. Принципи стимуляції статеві циклічності у свиноматок. *Сучасна ветеринарна медицина*. № 2, 2014.

C. 41-46.

3. Бабань О. Сигнали свиноматок у процесі відтворення. *Тваринництво і ветеринарія*. № 7, 2017. С. 48-51.
4. Біндюг О. А., Лобченко С. Ф., Павленко О. М., Біндюг Д. О. Резерви підвищення репродуктивної здатності свиноматок. *Міжвід. темат. наук. збірник "Свинарство"*. Полтава, 2018. Вип. 71. С. 140-148.
5. Геставет Прост. Інструкція по применению. Laboratoria Hipra, S.A. Avda. La Selva, 2009. 135-17170 Armer (Girona), Spanish.
6. Грабенко А. А., Харенко М. І., Чекан О. М. Синхронізація опоросів – основа ритмічної технології відтворення свиней та виробництва продукції. *Ветеринарна медицина України*. № 6, 2012. С. 25-28.
7. Емброзе Дж. Регулювання еструсу у тваринництві. *Ветеринарна практика*. № 12, 2014. С. 30-35.
8. Інструкція із штучного осіменіння свиней. К.: Аграрна наука, 2003. 56 с.
9. Інструкція по применению PG-600 для стимуляции воспроизводительной функции свиноматок и ремонтных свинок. Google. 2020. "Эффективное свиноводство" Google. (Дата обращения Январь, 22).
10. Кондратьева Т. Н., Мочалин И. А., Котова Р. В. Совершенствование воспроизводства свиней в условиях ООО "Новгородский бекон". Google. 2020. "Эффективное свиноводство" <https://cyberleninka.ru/article/n/sviney/> (Дата обращения Январь, 20).
11. Крюков Д. Якісний ремонт поголів'я. *Тваринництво і ветеринарія*. № 2, 2019. С. 28-30.
12. Кяврус М. А., Козел Л. С., Козел А. А., Лойко И. М. Эффективность стимуляции репродуктивной функции свиноматок с помощью гормонального препарата Фертипиг. Google. 2020. "Эффективное свиноводство" <http://www.liveanimal.ru/svini/vosproizvodstvo/> (Дата обращения Январь, 19).
13. Пасюта А. Г., Гришина Л. П., Ващенко П. А., Манюненко С. А. Аналіз впливу генотипових і паратипових факторів на відтворювальні якості свиноматок великої білої породи. *Міжвід. темат. наук. збірник "Свинарство"*. Вип. 74. Полтава, 2020. С. 34-42.  
(DOI: doi.org/10.37143/0371-4365-2020-74-04).
14. Поскрябкин Н. В., Линкевич Е. И., Шейко Е. И., Зубова Т. В. Стимуляция охоты у свиноматок гормональными средствами. *Зоотехническая наука Беларуси*. Сб. науч. тр. РУП "БелНИИЖ". Т. 36. Жодино, 2001. С. 40-43.
15. Сідашова С.О., Сагло О.Ф., Перетятко Л.Г., Погрібна Н.М. Технологічний моніторинг заплідненості свиней при різних методах відтворення. *Міжвід. тематич. наук. збірник "Свинарство"*. Вип. 62. Полтава, 2013. С. 27-32.
16. Сідашова С. О., Сагло О. Ф. Ефективні репродуктивні технології – виробництву. *Міжвід. тематич. наук. збірник "Свинарство"*. Вип. 67. Полтава, 2014. С. 294-297.
17. Shplevska V., Gumeny O. Effective modern methods of stimulation farrowing sows. *Науковий збірник ветеринарної медицини*. Сб. наук. праць. Біла Церква, 2016. Вип. 2 (130). С. 24-28.

#### References:

1. Akimov, O. 2018. Pidvy'shhy'ty' zaplidnyuvanist'. *The Ukrainian Farmer*. 9:18-20.
2. Baban', O. A. 2014. Pry'ncy'py' sty'mulyaciyi statevoyi cy'klichnosti u svy'nomatok. *Suchasna vetery'narna medy'cy'na*. 2:41-46.
3. Baban', O. 2017. Sy'gnaly' svy'nomatok u procesi vidtvorennya. *Tvary'nny'czstvo i vetery'nariya*. 7:48-51.
4. Bindyug, O. A., Lobchenko, S. F., Pavlenko, O. M. and Bindyug, D. O., 2018. Rezervy' pidvy'shhenya reprodrukty'vnoyi zdatnosti svy'nomatok. *Mizhvid. temat. nauk. zbirny'k "Svy'narstvo"*. Poltava, 71:140-148.
5. Gestavet Prost., 2009. Instrukcija po primeneniju. Laboratoria Hipra, S.A. Avda. La Selva, 135-17170. Armer (Girona).
6. Grabenko, A. A., Xarenko, M. I. and Chekan, O. M., 2012. Sy'nxonizaciya oporosiv – osnova ry'tmichnoyi texnologiyi vidtvorennya svy'nej ta vy'robny'czstva produkciyi. *Vetery'narna medy'cy'na Ukrayiny'*. 6:25-28.
7. Embroze, Dzh., 2014. Regulyuvannya estrusu u tvary'nny'cztvi. *Vetery'narna prakty'ka*. 12:30-35.
8. Instrukcija iz shtuchnogo osimeninnya svy'nej., 2003. K.: Agrarna nauka, 56 s.
9. Instrukcija po primeneniju PG-600 dlja stimuljacii vosproizvoditel'noj funkcii svinomatok i remontnyh svinok. Google. 2020. *Jefferktivnoe svinovodstvo*. (Data obrashhenija Janvar' 22).
10. Kondrat'eva, T. N., Mochalin, I. A. and Kotova, R. V., 2020. Sovershenstvovanie vosproizvodstva svinej v uslovijah ООО "Novgorodskij bekon". Google. 2020. "*Jefferktivnoe svinovodstvo*" Google. (Data obrashhenija Janvar' 20). <https://cyberleninka.ru/article/n/sviney/>
11. Kryukov, D. 2019. Yakisny'j remont pogoliv'ya. *Tvary'nny'czstvo i vetery'nariya*. 2:28-30.
12. Kjavrus, M. A., Kozel, L. S., Kozel, A. A. and Lojko, I. M., 2020. Jefferktivnost' stimuljacii reprodrukty'vnoj funkcii svinomatok s pomoshh'ju gormonal'nogo preparata Fertipig. Google. *Jefferktivnoe svinovodstvo*. (Data obrashhenija Janvar' 19). <http://www.liveanimal.ru/svini/vosproizvodstvo>.
13. Pasyuta, A. G., Gry'shy'na, L. P., Vashhenko, P. A. and Manyunenko, S. A., 2020. Analiz vply'vu genoty'povy'x i paraty'povy'x faktoriv na vidtvoryval'ni yakosti svy'nomatok vely'koyi biloyi porody'. *Mizhvid. tematy'ch. nauk. zbirny'k "Svy'narstvo"*. Poltava, 74:34-42. (DOI: doi.org/10.37143/0371-4365-2020-74-04 ).
14. Poskrjabkin, N. V., Linkevich, E. I., Shejko, E. I. and Zubova T. V., 2001. Stimuljacija ohoty u svinomatok gormonal'nymi sredstvami. *Zootehnicheskaja nauka Belarusi. Sb. nauch. tr. RUP "BelNIIZh"*. Zhodino, 36:40-43.
15. Sidashova, S. O., Saglo, O. F., Peretyat'ko, L. G. and Pogribna N. M., 2013. Texnologichny'j monitory'ng zaplidnenosti svy'nej pry' rizny'x metodax vidtvorennya. *Mizhvid. tematy'ch. nauk. zbirny'k "Svy'narstvo"*. 62:27-32.
16. Sidashova, S. O. and Saglo, O. F., 2014. Efekty'vni reprodrukty'vni texnologiyi – vy'robny'czstvu. *Mizhvid. tematy'ch.*

nauk. zbirnyk "Svy`narstvo". Poltava, 67:294-297.

17. Shplevska, V. & Gymennu, O. 2016. Effective modern methods of stimulation farrowing sows. *Naukovy`j zbirnyk veterynarnoyi medy`cy`ny`*. Bila Cerkva. 2 (130):24-28.

**Gumenny Oleg Grigorovich**, Candidate of Veterinary Sciences

**Sidashova Svitlana Oleksandrivna**, Candidate of Sciences

**Popova Iryna Mikhailivna**, Candidate of Veterinary Sciences

**Onyshchenko Andriy Oleksiyovych**, Candidate of Agricultural Sciences

**Konks Tetyana Mykolaivna**, graduate student

(Poltava, Ukraine)

#### **Influence of hormonal drugs on the indication of the level of reproduction of repair pigs**

Stimulation and synchronization of sexual hunting, as well as synchronization of ovulation are key biotechnological techniques of industrial pig breeding, which ensure the organization of production in accordance with the basic principle of managing technological groups and placement of pigs to the requirements of the cycle "empty-busy". The aim of our study was to study the effect of the use of various hormonal drugs for the synchronization of sexual function of repair pigs on reproduction rates. The experimental part of the work was carried out in an industrial pig farm on the repair herd of large white breed, for this purpose, four groups-analogues of repair pigs (5 heads each) at the age of 6-8 months with a live weight of 90-110 kg were formed. Mumps of the first three groups, which were experimental, were administered drugs (according to the instructions): PG-600, Gestavet, Fertipig. In the latter group, the pigs were not subjected to hormonal stimulation (control). All drugs were administered to animals at similar technological times by intramuscular injection into the ear area at a dose of 5.0 ml (once). During the experiment, the following indicators were taken into account: the efficiency of repair pigs in the hunt, the duration of treatment from the drug to the time of optimal fertilization, the level of fertilization, the yield of piglets per farrowing. The obtained results confirm the significant influence of various stressful technological factors on the formation of sexual behavior of repair pigs and the duration of the stage of sexual arousal. The use of drugs PG-600 and Gestavet showed a higher level of synchronization of the sexual cycle in the experimental groups, and the worst rate - (50%) was observed in the control, where spontaneous sexual cycles were monitored. The highest yield of newborn piglets was obtained in the experimental group, which used PG-600, which had a significant difference with other experimental groups and with control. It was experimentally established that the best reproduction rates were obtained in the experimental group using a single intramuscular injection of PG-600 (5.0 ml), namely: farrowing was obtained in all animals with a yield of 9.8 piglets per farrowing, which, respectively, significantly higher than in other experimental groups by 1.2 (Gestavet), 2.4 (Fertipig) and 2.8 goals in the control of spontaneous estrus.

**Key words:** pig breeding, repair pigs, estrus, stimulation and synchronization of the sexual cycle, hormonal drugs, PMSG, HCG.

Дата надходження до редакції: 25.08.2021 р.