

## СПОНТАННІСТЬ ПРОЯВУ СТАТЕВОГО ЦИКЛУ У РЕМОНТНИХ СВИНОМАТОК І ОСНОВНИХ СВИНОМАТОК

Сумський національний аграрний університет

Рецензент – кандидат ветеринарних наук, доцент Шпилева Л.О.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Відтворювальна здатність свиноматок, а саме, прихід їх в охоту (прояв статевого циклу) після відлучення поросят в основних свиноматок або після формування виробничих груп з ремонтних свинок парувального віку, кількість живого народженого приплоду та його збереженість до відлучення, тісно пов'язана з умовами і технологією утримання тварин. [1,2]

В умовах свинарських господарств, важливим моментом в організації відтворення стада є чітке знання і розуміння характеру спонтанного прояву статевого циклу, що дозволяє чітко планувати роботу по застосуванню біотехнологічних заходів по інтенсифікації відтворної функції як у ремонтних свинок, так і у основних свиноматок, спрямованої на отримання 2,3-2,4 опороси та 23-24 живих життєздатних поросят від кожної самки. [3,4]

**Зв'язок роботи з важливими науковими і практичними завданнями.**

Вивчення проблеми зниження відтворної здатності маточного поголів'я свиней у господарствах, з урахуванням пори року і віку свиноматок, надає можливість спеціалістам на місцях прогнозувати спад виробництва і розробити своєчасно комплекс профілактичних заходів з метою зростання основних показників відтворення маточного поголів'я.

Дослідження проведені за науковою тематикою «Система комплексних заходів з профілактики і ліквідації неплідності і яловості корів і свиней» (номер державної реєстрації 0108V005029).

За даними деяких авторів [5,6] взимку 24% ремонтних свинок проявляють спонтанний статевий цикл у 7-ми місячному віці, 48% - у 8-ми місячному віці, 64% - 9-ти місячному віці і 56% - у 10-ти місячному віці.

Навесні аналогічні показники мали такий вигляд - 28%, 52%, 72% та 64% відповідно. Влітку ці показники склали відповідно - 20%, 44%, 60% і 48%, а восени - 28%, 56%, 76% і 52% відповідно. За даними цих авторів, упродовж календарного року спонтанний статевий цикл проявляє 25% свинок у 7-ми місячному віці, а 50% - у 8-ми місячному віці.

Щодо основних свиноматок, то автори відмічають, що найбільша інтенсивність прояву спонтанного статевого циклу спостерігається навесні та восени і дещо нижча взимку, а найнижча - влітку. Ця закономірність характерна для 1-го опоросу, а після наступних опоросів аналогічна картина спостерігається тільки у свиноматок з 2-м, 3-м і 4-м опоросами. У свиноматок з 5-м і 6-м опоросами - показники прояву спонтанного статевого циклу є вищими взимку і восени та дещо нижчими влітку і навесні.

**Мета досліджень.** Вивчити, встановити і проаналізувати динаміку прояву спонтанного статевого циклу у ремонтних свинок і основних свиноматок в умовах свинарського господарства з впровадженою сучасною технологією ведення галузі, з урахуванням пори року і віку свиноматок та проаналізувати за ряд років показники їх запліднення і багатоплідності при спонтанному естральному циклі.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження за порами у 2009-2011 роках проводилися у ТОВ «Деміс-Агро» Дніпропетровського району Дніпропетровської області на поголів'ї більше ніж 4000 голів ремонтних свинок і основних свиноматок.

При дослідженнях були використані журнали осіменіння, запліднення та опоросів свиноматок за аналізуючі роки інформація

## Ветеринарні науки

яких внесена в комп'ютерну програму Агрософт. Враховувалась також інформація звітно-облікової документації зооветеринарної служби господарства та результати власних клінічних досліджень в різних секторах цеху відтворення.

**Результати власних досліджень та їх обговорення.** Інформативні матеріали результатів досліджень наведені в таблицях 1, 2 та 3.

Вивчаючи дані наведені в таблиці 1, неважко помітити, що за три аналізуючі роки було досліджено більше 2000 ремонтних свинок 7-ми місячного віку, середня жива маса яких за порами року коливається в межах від 128 до 135 кг, а показники прояву спонтанного статевого циклу від 87,14% (влітку 2009 року) до 98,66% (навесні 2011 року). В середньому показник прояву

естрального циклу, за аналізуючими роками коливався від 92,01% у 2009 році до 96,22% у 2011 році (94,41% за 3 роки). Отримані дані ще раз підтверджують необхідність впровадження сучасних технологій ведення галузі у свинарських господарствах України, які дійсно сприяють інтенсифікації використання маточного поголів'я і економічно обґрунтоване вирощування ремонтного поголів'я та своєчасне поповнення ним основного маточного стада.

З таблиці 1 неважко також помітити, що інтенсивність прояву спонтанного статевого циклу 7-ми місячними ремонтними свинками, в усі аналізуючі роки, є найнижчою в літню пору року у порівнянні з іншими порами року.

Таблиця 1.

**Показники прояву астрального циклу ремонтними свинками 7-місячного віку**

Рік	Пора року	Показники			
		Наявність 7 - місячних свинок, гол	Середня жива маса свинок, кг	Проявили естральний цикл	
				Кількість	%
2009	Зима	187	128	166	88,77
	Весна	160	132	147	91,88
	Літо	140	129	122	87,14
	Осінь	289	127	279	96,54
	За рік	776	129	714	92,01
2010	Зима	268	132	263	98,13
	Весна	131	128	122	93,13
	Літо	67	130	62	92,54
	Осінь	137	131	126	91,97
	За рік	603	131	573	95,02
2011	Зима	185	128	178	96,22
	Весна	149	132	147	98,66
	Літо	194	133	182	93,81
	Осінь	292	135	282	96,58
	За рік	820	132	789	96,22
За три роки	Зима	640	129	607	94,84
	Весна	440	131	416	94,55
	Літо	401	131	366	91,27
	Осінь	718	131	687	95,68
	За рік	2199	131	2076	94,41

В середньому, за три роки, літній показник прояву спонтанного статевого циклу майже на 3%-4% є нижчим ніж в інші пори року, а це вказує на обов'язкове

застосування у цю пору року ефективних біотехнологічних заходів для інтенсифікації відтворної здатності у ремонтних свинок.

Важливим у вирішенні питань зростання показників відтворення у кожному свинарському господарстві є терміни прояву як спонтанного, так і індукованого статевого циклу - у ремонтних свинок, після формування виробничих груп, а у основних свиноматок, після відлучення приплоду (незалежно від прийнятого терміну підсосу в кожному окремому господарстві). Чим довші строки (розтягнуті) прояву спонтанного статевого циклу у свиноматок різновікових груп, тим гірше підтримувати круглорічне ритмічне виробництво, тим нижча інтенсивність використання і продуктивність маточного поголів'я і тим більші витрати на проведення біотехнологічних заходів інтенсифікації відтворної здатності свиноматок та зростання показників собівартості отриманого приплоду.

Фізіологічно, технологічно, економічно і науково обґрунтованими є терміни прояву спонтанного статевого циклу у свиноматок (ремонтні чи основні) – це 4-7 –м діб після формування виробничої групи ремонтних свинок або після відлучення поросят. Це дозволяє чітко планувати переміщення виробничих груп свиноматок по ділянках і секторах господарства (одночасне осіменіння, одночасний опорос, одночасне відлучення, одночасне дорощування і відгодівля отриманого приплоду). Більш пізні строки прояву спонтанного статевого циклу вносять

негативні корективи в ефективність системи відтворення свиногоголів'я і потребують додаткових витрат на викликання індукованого статевого циклу із застосування біологічно активних препаратів.

З даних таблиці 2 неважко помітити, що прояв спонтанного статевого циклу на 4-7-му добу у різновікових груп свиноматок приблизно знижується у свиноматок на 5-10% влітку, у порівнянні з іншими порами року, а найбільш проблемними у господарстві залишаються першоопороски, в яких різниця сягає 10-15%, а це, у свою чергу, негативно впливає на своєчасний, і в достатній кількості, ремонт основного маточного стада, тобто на введення першоопоросок в основне стадо та вибраковку основних маток.

У більшості випадків, показники прояву спонтанного циклу у свиноматок (ремонтні і основні) прямо і позитивно впливають на показники запліднення і багатоплідності самок, незалежно від їх віку та пори року. Тобто, чим більша кількість свиноматок з фізіологічним (без індукції – стимуляції чи синхронізації) проявом статевого циклу, тим більше у господарстві отримують опоросів від однієї свиноматки за рік, тим вищий показник (%) запліднення самок, після їх осіменіння по 1-му статевому циклу, тим менші показники (%) переугулу (прохолосту) від проведених осіменінь і тим вищі показники багатоплідності на опорос та показники загальної кількості отриманого приплоду від кожної свиноматки за рік.

Таблиця 2.

# Ветеринарні науки

## Сезонна динаміка спонтанного естрального циклу у ремонтних та основних свиноматок

№ п/п	Порядковий № опоросу	Роки	Кількість свиноматок, гол (всього)	Пора року	Проявили естральний цикл							
					Всього		В тому числі					
					Кількість	% від усіх свиноматок	За 4 - 7 дів		8 - 30 дів		Більше 30 дів	
		Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%			
1	ремонтні свинки	2009	933	Зима	187	20,04	61	32,62	82	43,85	22	11,76
			872	Весна	160	18,35	75	46,88	50	31,25	22	13,75
			901	Літо	140	15,54	21	15,00	51	36,43	50	35,71
			1071	Осінь	289	26,98	56	19,38	152	52,60	71	24,57
		2010	1131	Зима	268	23,70	63	23,51	139	51,87	61	22,76
			1153	Весна	131	11,36	53	40,46	57	43,51	12	9,16
			1170	Літо	67	5,73	19	28,36	18	26,87	25	37,31
			1114	Осінь	137	12,30	36	26,28	52	37,96	38	27,74
		2011	1393	Зима	185	13,28	18	9,73	80	43,24	80	43,24
			1481	Весна	149	10,06	63	42,28	64	42,95	20	13,42
			1704	Літо	194	11,39	16	8,25	106	54,64	60	30,93
			1658	Осінь	292	17,61	24	8,22	152	52,05	106	36,30
2	перший опорос	2009	933	Зима	249	26,69	196	78,71	45	18,07	8	3,21
			872	Весна	162	18,58	117	72,22	25	15,43	20	12,35
			901	Літо	121	13,43	79	65,29	29	23,97	13	10,74
			1071	Осінь	108	10,08	81	75,00	11	10,19	16	14,81
		2010	1131	Зима	108	9,55	97	89,81	9	8,33	2	1,85
			1153	Весна	286	24,80	218	76,22	55	19,23	13	4,55
			1170	Літо	302	25,81	205	67,88	77	25,50	20	6,62
			1114	Осінь	62	5,57	53	85,48	5	8,06	4	6,45
		2011	1393	Зима	179	12,81	147	82,07	27	15,13	5	2,80
			1481	Весна	224	15,12	168	74,78	40	17,86	17	7,37
			1704	Літо	212	12,41	142	67,14	53	25,06	17	7,80
			1658	Осінь	85	5,13	67	78,82	8	9,41	10	11,76
3	другий опорос	2009	933	Зима	94	10,08	89	94,68	4	4,26	1	1,06
			872	Весна	104	11,93	94	90,38	7	6,73	3	2,88
			901	Літо	210	23,31	184	87,62	24	11,43	2	0,95
			1071	Осінь	128	11,95	114	89,06	9	7,03	5	3,91
		2010	1131	Зима	155	13,70	147	94,84	5	3,23	3	1,94
			1153	Весна	78	6,76	68	87,18	8	10,26	2	2,56
			1170	Літо	164	14,02	142	86,59	21	12,80	1	0,61
			1114	Осінь	224	20,11	211	94,20	10	4,46	3	1,34
		2011	1393	Зима	124,5	8,94	118	94,78	5	3,61	2	1,61
			1481	Весна	91	6,14	81	89,01	8	8,24	3	2,75
			1704	Літо	187	10,97	163	87,17	23	12,03	2	0,80
			1658	Осінь	176	10,62	163	92,33	10	5,40	4	2,27
4	третій опорос	2009	933	Зима	112	12,00	106	94,64	5	4,46	1	0,89
			872	Весна	81	9,29	77	95,06	3	3,70	1	1,23
			901	Літо	68	7,55	63	92,65	5	7,35	0	0,00
			1071	Осінь	171	15,97	164	95,91	6	3,51	1	0,58
		2010	1131	Зима	151	13,35	138	91,39	11	7,28	2	1,32
			1153	Весна	123	10,67	110	89,43	11	8,94	2	1,63
			1170	Літо	85	7,26	68	80,00	13	15,29	4	4,71
			1114	Осінь	92	8,26	86	93,48	5	5,43	1	1,09
		2011	1393	Зима	132	9,44	122	92,78	8	6,08	2	1,14
			1481	Весна	102	6,89	94	91,67	7	6,86	2	1,47
			1704	Літо	77	4,49	66	85,62	9	11,76	2	2,61
			1658	Осінь	132	7,93	125	95,06	6	4,18	1	0,76
5	четвертий опорос	2009	933	Зима	270	28,94	259	95,93	11	4,07	0	0,00
			872	Весна	185	21,22	168	90,81	13	7,03	4	2,16
			901	Літо	73	8,10	64	87,67	4	5,48	5	6,85
			1071	Осінь	88	8,22	80	90,91	7	7,95	1	1,14
		2010	1131	Зима	76	6,72	72	94,74	4	5,26	0	0,00
			1153	Весна	178	15,44	169	94,94	8	4,49	1	0,56
			1170	Літо	152	12,99	128	84,21	23	15,13	1	0,66
			1114	Осінь	99	8,89	95	95,96	4	4,04	0	0,00
		2011	1393	Зима	173	12,42	166	95,66	8	4,34	0	0,00
			1481	Весна	182	12,26	169	92,84	11	5,79	3	1,38
			1704	Літо	113	6,60	96	85,33	14	12,00	3	2,67
			1658	Осінь	94	5,64	88	93,58	6	5,88	1	0,53
6	п'ятий опорос	2009	933	Зима	21	2,25	20	95,24	1	4,76	0	0,00
			872	Весна	180	20,64	168	93,33	11	6,11	1	0,56

Продовження таблиці 2

			901	Літо	211	23,42	185	87,68	23	10,90	3	1,42
--	--	--	-----	------	-----	-------	-----	-------	----	-------	---	------

## Ветеринарні науки

		2010	1071	Осінь	123	11,48	112	91,06	8	6,50	3	2,44		
			1131	Зима	104	9,20	98	94,23	5	4,81	1	0,96		
			1153	Весна	71	6,16	70	98,59	1	1,41	0	0,00		
			1170	Літо	90	7,69	81	90,00	8	8,89	1	1,11		
			1114	Осінь	174	15,62	158	90,80	11	6,32	5	2,87		
		2011	1393	Зима	127	9,08	120	94,47	4	3,16	3	2,37		
			1481	Весна	143	9,64	139	97,20	3	2,10	1	0,70		
			1704	Літо	139	8,16	121	87,05	13	9,35	5	3,60		
			1658	Осінь	122	7,36	115	94,26	5	4,10	2	1,64		
			7	шостий опорос	2009	933	Зима	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
		872				Весна	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
		901				Літо	78	8,66	68	87,18	7	8,97	3	3,85
		1071				Осінь	164	15,31	153	93,29	8	4,88	3	1,83
		2010			1131	Зима	269	23,78	249	92,57	18	6,69	2	0,74
1153	Весна				286	24,80	264	92,31	17	5,94	5	1,75		
1170	Літо				310	26,50	260	83,87	40	12,90	10	3,23		
1114	Осінь				326	29,26	303	92,94	21	6,44	2	0,61		
2011	1393	Зима			474	34,03	435	91,77	35	7,38	4	0,84		
	1481	Весна			591	39,91	560	94,75	28	4,74	3	0,51		
	1704	Літо			783	45,95	670	85,57	102	13,03	11	1,40		
	1658	Осінь			758	45,72	714	94,20	37	4,88	7	0,92		

Таблиця 3.

### Показники запліднення і багатоплідності ремонтних свинок і основних свиноматок при спонтанному естральному циклі за порами року

№ п/п	Порядковий № опоросу	Роки	Пора року	Кількість опоросів	% запліднення після опоросу	Середній показник народження живих поросят на опорос, гол
1	ремонтні свинки	2009	Зима	237	70,2	9,7
			Весна	172	60,6	11,1
			Літо	100	69,1	10,7
			Осінь	97	79,3	10,2
		2010	Зима	157	81,5	9,2
			Весна	313	80,7	10,5
			Літо	257	79,4	10,3
			Осінь	41	80,4	10,3
		2011	Зима	79	85,5	9,0
			Весна	116	78,5	9,1
			Літо	161	71,2	9,6
			Осінь	130	72,0	9,4
2	Перший опорос	2009	Зима	79	84,9	10,7
			Весна	172	79,8	10,3
			Літо	195	74,1	11,9
			Осінь	124	76,3	11,3
		2010	Зима	107	79,0	11,0
			Весна	87	78,0	10,9
			Літо	229	59,7	11,2
			Осінь	257	75,3	10,4
		2011	Зима	169	74,1	10,4
			Весна	62	80,4	11,1
			Літо	79	69,2	10,5
			Осінь	118	68,7	9,9
3	Другий опорос	2009	Зима	89	86,1	11,0
			Весна	83	85,8	10,7
			Літо	78	83,3	11,5
			Осінь	197	83,7	10,9
		2010	Зима	160	84,7	11,5
			Весна	132	79,8	11,5
			Літо	84	75,8	11,9
			Осінь	113	77,8	10,8
		2011	Зима	229	73,0	11,2
			Весна	222	74,2	11,7
			Літо	120	71,0	11,3
			Осінь	63	76,0	10,8
4	Третій опорос	2009	Зима	249	75,0	11,3
			Весна	172	76,0	11,3

Продовження таблиці 3.

			Літо	84	74,0	11,5
--	--	--	------	----	------	------

## Ветеринарні науки

		2010	Осінь	68	84,7	11,0
			Зима	105	84,4	11,6
			Весна	198	84,9	11,6
			Літо	129	74,8	11,5
		2011	Осінь	93	76,7	11,3
			Зима	74	80,6	10,8
			Весна	158	81,9	11,5
			Літо	231	67,0	11,6
			Осінь	164	74,4	10,9
			Зима	74	74	11,5
5	Четвертий опорос	2009	Весна	204	75,4	11,5
			Літо	229	72,2	11,9
			Осінь	100	82,6	10,6
			Зима	78	85,5	10,9
		2010	Весна	72	83,9	11,3
			Літо	154	78,5	11,8
			Осінь	140	74,3	11,5
			Зима	106	75,0	11,1
		2011	Весна	70	78,2	11,0
			Літо	84	72,4	10,8
			Осінь	163	77,6	10,6
			Зима	74	74	11,5
6	П'ятий опорос	2009	Весна			
			Літо	133	74,9	11,5
			Осінь	187	69,1	10,3
			Зима	156	81,0	11,1
		2010	Весна	101	76,2	10,7
			Літо	70	72,4	11,4
			Осінь	74	72,1	10,6
			Зима	146	69,3	11,2
		2011	Весна	121	79,6	11,0
			Літо	88	76,8	10,8
			Осінь	63	81,9	10,3
			Зима			
7	Шостий опорос	2009	Весна			
			Літо			
			Осінь	23	73,8	10,3
			Зима	145	81,1	10,6
		2010	Весна	181	80,9	11,0
			Літо	111	61,5	10,8
			Осінь	67	78,3	10,0
			Зима	64	75,0	10,5
		2011	Весна	88	79,2	11,1
			Літо	125	66,7	11,2
			Осінь	82	81,2	10,3
			Зима			

З таблиці 3 видно, що показники запліднення свиноматок є найнижчими, у більшості випадків, в літню пору року кожного із аналізованих років, що в більшій мірі, на думку багатьох авторів, пояснюється температурним фактором у цю пору.

Щодо багатоплідності свиноматок різновікових груп, з урахуванням пори року, то неважко помітити з таблиці 3, що кількість народжених живих і життєздатних поросят (на один опорос) є найнижчою у свиноматок які поросилися восени, а основний період вагітності припав на літню пору року.

Отримані дані щодо запліднення і опоросів свиноматок дозволили відкрити резерви для більш інтенсивного використання різновікових свиноматок у

різні пори року і можливість більш чітко контролювати процеси відтворення у самок даного виду тварин.

**Перспективи досліджень.** На підставі проведених досліджень і виявлення недоліків щодо літнього періоду показників спаду відтворної здатності у свиноматок з'являється можливість прискорення існуючих резервів та розробки комплексу профілактичних заходів щодо інтенсифікації прояву статевої циклічності у свиноматок, а це, в свою чергу, дозволить уникнути значних економічних витрат у господарстві.

**Висновки .3** метою профілактики спаду основних показників відтворної здатності у свиноматок різновікових груп в літню пору року необхідно при відлученні поросят застосовувати комплексне введення

вітамінів А і Е, та препаратів селену, а в деяких випадках доцільно застосовувати і гормональні препарати для більш активного прояву самками повноцінного і синхронного статевого циклу, що забезпечить високі показники запліднення і багатоплідності свиноматок.

### Література.

1. Харенко М.І., Хомин С.П., Краєвський А.Й., Стефанік В.Ю., Харенко А.М., Вощенко І.Б., Чресницька В.А., Чекан О.М., Мусієнко Ю.В., Салецька О.В., Черненко А.А., Гребеник Н.П., Пономаренко В.П. Фізіологія, патологія та біотехніка відтворення свиней//. – Видання 2-е перероблене і доповнене Суми: Козацький вал, 2010. – 412 с.

2. Левин К.Л. Физиология и патология воспроизводства свиней. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 255 с.

3. Гончаров В.П., Якимчук И.Л., Карпов В.А. Акушерская помощь при опоросах. – М.: Россельхозиздат, 1979. – 63 с.

4. Харенко М.І., Харенко А.М. Сучасний стан та перспективи відтворення в галузі свинарства України // Зб. наук. праць Луганського НАУ. - Луганськ, 2006 - № 63 /86. – С. 209-212

5. Харенко А.М. Параметри прояву статевого циклу та морфометричні показники яєчників у ремонтних і основних свиноматок // Вісник Сумського НАУ. - Суми, 2006. -№1-2 (15-16).- С. 197-204

6. Харенко А.М. Методи інтенсифікації відтворної функції у ремонтних і основних свиноматок // Автореф. дис.... канд. вет. наук :16.00.07. – Львів, 2007. -20с.

УДК 619:618 . 7:636 . 4:616-07.

Харенко М.І., Чекан О.М., Костюченко В.І.

### ДОБОВА, ПОМІСЯЧНА ТА ВІКОВА ДИНАМІКА ЗАТРИМКИ ПОСЛІДУ У СВИНОМАТОК З УРАХУВАННЯМ ПОРИ РОКУ

*Сумський національний аграрний університет*

*Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Кот В.С.*

**Ключові слова:** опорос, затримка посліду, стадії родів

**Постановка проблеми у загальному вигляді.**

При опоросі за характером перейм і потуг, а також з урахуванням змін, які відбуваються в органах статеві системи розрізняють три стадії родової діяльності: підготовчий або стадія розкриття шийки матки, виведення плодів або родова стадія та послідова або стадія відокремлення послідів. Послідовий період розпочинається з моменту народження останнього поросяти (або одночасно з виведенням плодів) і закінчується видаленням із порожнини матки останніх плодів оболонки та залишків навколоплідної рідини. [1]

Враховуючи багатоплідність самок даного виду тварин, у свиноматок патологічні роди (опорос) – явище, яке зустрічається досить часто. Особливо звертає на себе увагу патологія третьої стадії родів, тобто затримка посліду внаслідок якої у великої кількості свиноматок виникає післяродова патологія і, особливо – це післяродовий ендометрит на тлі якого самки протягом довгого часу залишаються неплідними, передчасно вибраковуються, що впливає безпосередньо на інтенсивність і строки їх використання у господарстві [1].

**Зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями.**

Довготривалість господарського використання свиноматок досить часто є низькою. Аналіз результатів різних