

ВЛИЯНИЕ СУРФАГОНА НА ОРГАНИЗМ РАСТУЩИХ ПТИЦ

Юнусов Х.Б., Холиков А.А., Исаев М., Кулдошев, Г. М.

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд Республика Узбекистан

*В данной научной статье изложена результаты применения препарата полового гормона-сурфагона, изучено влияние препарата на общее состояние, поведение, аппетит, упитанность, рост и развитие птиц. Изменения во всех этих направлениях проявляются неодинаково в зависимости от дозы, интервала и кратности введения препарата. **Ключевые слова:** половые гормоны, сурфагон, птицы, курочек, опытный период, доза, интервалы между инъекциями, кратность, пятикратно.*

INFLUENCE OF SURFAGON ON THE BODY OF GROWING BIRDS

Yunusov Kh.B., Kholikov A.A., Isaev M., Kuldoshev, G.M.

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*This scientific article presents the results of using the sex hormone surfagon drug, studying the effect of the drug on the general condition, behavior, appetite, fatness, growth and development of birds. Changes in all these directions manifest themselves differently depending on the dose interval and frequency of administration of the drug. **Key words:** sex hormones, surfagon, birds, chickens, experimental period, dose, intervals between injections, frequency, five times.*

Введение. По данным литературы известно, что половые гормоны являются веществами активными и действующими в разных направлениях. Они уже в малых дозах сильно влияют на органы женской половой системы, а в дозах более высоких сказывают значительное влияние также на мужскую половую систему, при применении их бывают существенные изменения функциональных состояний и других физиологических систем.

Однако, хотя эффективность применения и благоприятное влияние половых гормонов на величину привесов и другие виды продуктивности животных широко известно, попытки изучения механизма их действия немногочисленны. Кроме того, недостаточно выяснены оптимальные дозы, кратности введения, наилучшие комбинации и способы их введения.

Учитывая это, нами были поставлены опыты по выяснению ростового влияния сурфагона в разных дозах на молодых курах-молодках. Особое внимание при этом нами уделялось выяснению зависимости изменения роста и веса животных.

Но в литературе пока еще очень мало данных, касающихся выяснения того или иного влияния сурфагона на организм животных.

С целью выяснения особенностей действия сурфагона на птиц необходимо было установить особенности влияния его в зависимости от дозы препарата, а также от вида, пола и возраста животных, и на этой основе установить минимальные, оптимальные и максимально допустимые дозы препарата. Важное значение имеет изучение влияния препарата при длительном введении его в зависимости от условий применения.

Актуальность выбранной нами темы определялась тем, что в последнее время в практике часто стали применять половые гормональные препараты, так как они по сравнению с синтетическими эстрогенами являются безопасными и почти не обладают побочным влиянием. Все изложенное еще раз подтверждает необходимость изучения этого весьма интересного препарата.

Материалы и методы исследований. Для опыта отобрали 28 курочек 3,5-4-месячного возраста породы. Эксперименты проводили в условиях вивария на кафедре фармакология и токсикологии Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии.

Птицу для опытов закупают и завозили из Агалыкской птицефабрики Самаркандской области.

До опыта в течение 10 дней за птицей вели общее наблюдение по учету состояния здоровья и потребления корма. После этого птицу индивидуально взвесили, осмотрели на состояние здоровья и упитанность.

С целью испытания разных доз и кратности введения сурфагона молодок разбивали на семь групп по методу аналогов. Птица во всех группах находилась в одинаковых условиях ухода, содержания и кормления. Рацион был составлен по нормам кафедры кормления Самаркандской государственной университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии. В течение дня птицу кормили три раза, водой обеспечивали вволю. Температура и влажность в помещении в течение опытного периода были в пределах предусмотренной нормы.

Перед началом опыта устанавливалось вес животных. В ходе опыта живой вес молодок определяли на каждый десятый день.

В опытах применяли препарат применяли внутримышечно с левой стороны груди от минимально действующих до токсических доз. Дозы сурфагона, кратность инъекций и интервалы между инъекциями приведены в таблице -1. Курочки под опытом находились в течение 40 дней.

Таблица 1 – Схема проведения опытов

№ групп	Количество птиц	Доза сурфагона (мл)	Кратность введения	Интервалы между инъекциями (дни)
1	4	Контроль	-	-
2	4	0,1	1	В начале опыта
3	4	0,1	5	5 дней
4	4	0,3	1	В начале опыта

5	4	0,3	5	5 дней
6	4	0,5	2	15 дней
7	4	1,0	2	1 день

Таким образом, при применении сурфагон по схеме (табл.1) в течение всего опытного периода каждая курица получала сурфагон в следующих количествах: второй группы (средний вес до опыта 1148,5г) - по 0,1 мл, третьей (средний вес 1008,7 г) - по 0,5 мл, четвертой (средний вес 1090 г) - по 0,3, пятой (средний вес 1120 г) – по 1,5 мл, шестой (средний вес 935,0 г) - по 1мл и седьмой группы (средний вес до опыта 1020,0 г) – 2,0 мл. В течение всего опытного периода систематически вели наблюдение за общим состоянием птицы, аппетитом, поведением и другими показателями.

Результаты исследований. Как уже отмечено, через каждые 10 дней опытного периода курочек всех групп индивидуально взвешивали. Полученные данные приведены в таблицах 2 и 3.

В контрольной (первой группе) средний привес на курочку за весь опытный период (40 дней) составил $396,6 \pm 17,02$ г. Такая же стабильность привеса в течение всего опытного периода была у курочек при применении сурфагона в дозе 0,1 мл однократно, хотя в итоге привес в этой опытной группе был меньше, чем в контрольной группе. Средний привес на птицу за опытный период в данной группе составлял $387,5 + 22,72$ г, что на 9,1 г, или 230% ниже, чем в контрольной группе. Из данных таблицы 2 видно, что в вышеуказанных двух группах рост птиц в течение всех декад опытного периода был почти одинаковым, т.е. темпы прироста не отличались в начале (первая декада) и в конце опытного периода (последняя четвертая декада).

При применении сурфагона в дозе 0,1 мл пятикратно с интервалами в 5 дней (третья группа) курочки в течение 40 дней в среднем на птицу дали по $412,6 + 23,16$ г привеса, что на 16 г. или 4,03% больше, чем в контроле. Небольшая стимуляция привеса молодок отмечена только во второй декаде (привес был на 19,3 г, или 19,49% больше, чем в контроле), а в остальных декадах были почти одинаковые привесы у курочек опытной и контрольной групп в результате естественного роста (см. табл. 2 и 3).

При применении сурфагона в дозе 0,3 мл однократно (четвертая группа) у курочек в течение всего опытного периода средний привес на птицу равнялся $420,3 \pm 19,72$ г, что на 23,7 г, или 5,98% больше, чем в контрольной группе. В этой группе в четырех декадах привесы составляли с первой по четвертую соответственно: 29,5; 31,3; 17,1; 22,1%. Из данных таблицы 3 видно, что хорошая стимуляция роста птицы по сравнению с контролем происходила в первой и второй декадах, когда прирост был соответственно на 28 г, или 29,17% и 32,7 г, или 33,03% больше, чем в эти же периоды в контрольной группе. В третьей декаде темп роста курочек заметно снизился (26,2 г, или на 26,73% меньше, чем в контроле) и почти сравнялся с контролем в последней, четвертой декаде.

Установленная разница прироста курочек по сравнению с контролем

оказалась статически недостоверной.

Из всех опытных групп наиболее показательными по росту птиц были курочки при пятикратной инъекции сурфагон в дозе 0,3мл (пятая группа). Средний привес на одну птицу к концу опытного периода составлял $514,7 \pm 15,06$ г (привес подекадно составил соответственно 27,2; 29,5; 28,3 и 15,0%). Этот показатель на 118,1 г. или 29,61%, больше, чем в контрольной группе. Полученная разница в привесе данной группы статистически достоверна- $P < 0,02$ ($t=5,19$, что ближе к $P=0,01$). Максимальный привес с большой разницей установлен в первых трех декадах: в первой декаде он был на 44,02, или 45,83%, во второй - на 53,0 или 53,54% и в третьей декаде - на 47,5 г, или 48,47% больше, чем в те же декады контрольной группы. В последней, четвертой декаде прирост птицы заметно уменьшился (привел меньшим на 26,4 г или 25,48%, чем в контроле). В данной группе последнюю инъекцию сурфагон провели на 20-й день опыта, в стимулирующее влияние его на рост при происходило до 30-го дня опыта, т.е. благоприятное действие препарата на орган растущих курочек продолжалось еще 10 дней после последнего его введения (см. табл.3).

Таблица 2 – Динамика живого веса курочек под влиянием сурфагона

№ групп	Доза сурфагона (мл)	Кратность Введения	Средний живой вес курочек (г) по дням опыта					Привес (г)	Отношение В контролю		Достоверность При P=0,05
			До опыта	10-й	20-й	30-й	40-й		%	(г)	
1	Контроль		1138,4	1234,4 96,0	1338,4 99,0	1431,4 98,0	1535,0 103,6	396,6±17,02	100,00	-	-
2	0,1	1	1148,5	1245,5 97,0	1353,7 108,2	1440,0 86,3	1536,0 96,0	387,5±22,72	97,70	-9,1	P>0,05
3	0,1	5	1008,7	1111,7 103,0	1230,0 118,3	1320,0 90,0	1421,3 101,3	412,6±23,16	104,03	+16,0	P>0,05
4	0,3	1	1090,0	1214,0 124,0	1345,7 131,7	1417,5 71,8	1510,3 92,8	420,3±19,72	105,98	+23,7	P>0,05
5	0,3	5	1120,0	1260,0 140,0	1412,0 152,0	1557,5 145,5	1634,7 77,2	514,7±15,06	129,61	+118,1	P<0,02
6	0,5	2	935,0	1086,2 151,2	1248,2 162,0	1318,0 69,8	1363,3 45,3	428,3±17,77	107,99	+31,7	P>0,05
7	1,0	2	1020,0	1176,5 156,5	1255,0 78,5	1280,5 25,5	1335,5 55,0	315,5±7,59	79,55	-81,1	P<0,05

Таблица 3 – Отношение показателей прироста подопытных курочек к контрольной группе (в динамике)

№ групп	Средний живой вес курочек в начале опыта (г)	Разница привеса подопытных курочек по сравнению с контролем по дням опыта																				Средний живой вес курочек в конце опыта (г)	Всего привеса на голову (г)
		10 - й				20 й				30 - й				40 -									
		Средний привес на птицу (г)	Увеличение		Уменьшение		Средний привес на птицу (г)	Увеличение		Уменьшение		Средний привес на птицу (г)	Увеличение		Уменьшение		Средний привес на птицу (г)	Увеличение		Уменьшение			
г	%		г	%	г	%		г	%	г	%		г	%	г	%							
1	1138,4	96,0	-	-	-	-	99,0	-	-	-	-	98,0	-	-	-	-	103,6	-	-	-	-	1535,0	396,6±17,02
2	1148,5	97,0	1,0	1,04	-	-	108,2	9,2	9,29	-	-	86,3	-	-	11,7	11,94	96,0	-	-	7,6	7,34	1536,0	387,5±22,72
3	1008,7	103,0	7,0	7,29	-	-	118,3	19,3	19,49	-	-	90,0	-	-	8,0	8,16	101,3	-	-	2,3	2,22	1421,3	412,6±23,16
4	1090,0	124,0	28,0	29,17	-	-	131,7	32,7	33,03	-	-	71,8	-	-	26,2	26,73	92,8	-	-	10,8	10,42	1510,3	420,6±19,72
5	1120,0	140,0	44,0	45,83	-	-	152,0	53,0	53,54	-	-	145,5	47,5	48,47	-	-	77,2	-	-	26,4	25,48	1634,7	514,7±15,06
6	935,0	151,2	55,2	57,50	-	-	162,0	63,0	63,64	-	-	69,8	-	-	28,2	28,78	45,3	-	-	58,3	56,27	1363,3	428,3±17,77
7	1020,0	156,5	60,5	63,02	-	-	78,5	-	-	20,5	20,7	25,5	-	-	72,5	73,98	55,0	-	-	48,6	46,91	1335,5	315,5±7,59

При инъекции сурфагон в общей дозе 0,5 мл на шестая группа) у молодок за опытный период привесы составили 420, 131,7 г, что на 31,7 г (7,99%) больше по сравнению с привесом птицы контрольной группы. Полученные данные по декад (см. табл.2) свидетельствуют, что темпы прироста курочек значительно колебались.

Большие темпы прироста курочек в первых двух декадах (соответственно 35,3 и 37,7%), в течение которых привесы птиц на 55,2 г, или 57,5%, и 63,0 г, 63,64%, соответственно больше, чем у курочек контрольной группы. В третьей и четвертой декадах произошел существенный спад роста птицы (привес составил соответственно 16,3 и 10,5%), средний привес курочек был на 28,2 г, или 26,70% и 58,3 г, или 56,27%, соответственно меньше, чем в контроле. Курочкам этой группы последнюю (вторую) инъекцию сурфагона (в две 0,5мл) провели на 15- день опыта, а стимулирующее препарата на рост и развитие птиц продолжалось в течение лишь первых 20 дней (две декады); в дальнейшем влияние препарата на организм привело к угнетению прироста птиц. Очевидно, благоприятной для роста птицы оказалась первая инъекция, вторая же вызывала заметное угнетение темпов привеса птицы.

Установленная разница о контролем в приросте птиц увеличение на 7,99%) шестой группы статистически недостоверна ($P > 0,05$, $t = 1,88$).

Из всех групп наименьший привес был у курочек седьмой опытной группы, получивших за весь период опыта по 1,0 мл сурфагон на птицу. Курочки данной группы в течение всего опытного периода дали по 315,5+7,59 г привеса, что по сравнению с контролем составляет 79,55%, т.е. меньше на 81,1 г или 20,45%. Разница с контролем (уменьшение) в приросте птицы седьмой группы статически достоверна $P < 0,05$ ($t = 4,35$, т.е. ближе к $P = 0,02$).

В этой группе отмечены разные колебания роста птицы. В первой декаде произошла наибольшая стимуляция роста (привес составил 49,6%), где средний прирост курочек был на 60,5 г, или 63,02% больше, чем в контроле и в любой другой опытной группе в этот период. Начиная со второй декады, темпы роста курочек резко понизились, и привесы в последних трех декадах составили соответственно: 24,9; 8,1 и 17,4%. Во второй декаде рост курочек был меньше на 20,5 г (20,71%), в третьей 72,5 г (73,98%) и в четвертой декаде - на 48,6 г (46,91%), чем в контроле. Таким образом, начиная со второй декады, зарегистрировано угнетение роста птиц. Максимальное понижение темпов привеса отмечено в третьей декаде. Следовательно, сурфагон в дозе 1,0 мл на птицу неблагоприятно влияет на рост и развитие птицы. Судя по данным изменения прироста курочек в динамике (см. табл. 2 и 3), во всех опытных группах в первой декаде происходила закономерная активизация роста: чем больше доза сурфагон, тем больше рост птицы. Такая же закономерность существовала во второй декаде, исключение составляет лишь седьмая группа, где отмечено резкое снижение темпов роста.

В третьей декаде значительно снизилась интенсивность роста курочек почти во всех подопытных группах и только при дозе 0,3 мл пятикратно (пятая группа) сохранился заметный привес курочек по сравнению с контролем. В четвертой декаде темпы роста подопытных кур имели большие колебания и были пониженными относительно контрольной группы.

Заключение. 1. Существенно сказывается влияние препарата на привесы птицы. В малых дозах сурфагон не оказывает существенное влияние на рост и развитие молодок.

2. Препарат в средних дозах значительно стимулирует темпы их роста, пятикратное введение 0,3 мл (увеличение прироста на 23,1- 29,61%). Изучение влияния сурфагон на рост и развитие птиц показывает, что ускоряющее рост влияние сурфагон в основном проявляется в первые 20-30 дней от начала введения препарата, а затем несколько замедляется.

3. Большие дозы сурфагона (1,0 мл на птицу) существенно угнетают рост и развитие птиц (за 40 дней отстают в росте на 19,7 - 20,45%).

Литература. 1. Гудин В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц // СПб.: Издательство «Лань», 2010. - С.336. 2. Саколов В.Д. Ветеринарная фармакология // Учебник. Санкт-Петербург, 2010. С.270-273. 3. Салимов Ю. Ветеринарная фармакология // Учебник. Ташкент, 2019. С.178-182 3. Холиков А.А. Закономерности фармакологического действия сурфагона. Дис....канд. вет-наук. Самарканд, 2001г. 4. Халиков А.А., Кулдошев Г.М., Хатамов Т. Т. (2021). Фитоэстрогены в ветеринарии. Ветеринарная медицина в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий (стр. 142-144). 5. Kuldoshev G., Khalikov A. A., Boliyev Sh. (2021). Effect of Cufestrol Preparation on the Growth, Hematological Indicators and Development of Chicken. *European Journal of Agricultural and Rural Education*, 2(12), 44-47. 6. Xoliqov A., Omonov Sh. (2022). Kufestrol preparatini farmakologik ta'sir xususiyatlari. *Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali*, 679-681. 7. Кулдошев, Г. М. (2022, April). Объем производства куриного яйца под влиянием препарата кифэстрола. In *E Conference Zone* (pp. 342-344). 8. Kuldoshev G. (2022). Volume of production of chicken eggs under the influence of the drug cufestrol. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(4), 498-500.