

УДК 636.4.087.7: 637. 564

# Влияние адаптогена стресс-корректора Лигфол на качественные показатели мяса

Т.А. РЯДНОВА, старший преподаватель, В.И. ВОДЯННИКОВ, доктор биолог. наук, профессор, В.В. САЛОМАТИН, доктор с.-х. наук, профессор, А.А. РЯДНОВ, доктор биолог. наук, доцент, В.В. ШКАЛЕНКО, кандидат биолог. наук, доцент, Ф.В. РУЖЕЙНИКОВ, кандидат с.-х. наук, ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет»

В статье изложены результаты опыта по влиянию адаптогена стресс-корректора Лигфол на качественные показатели мяса. Установлено положительное влияние данного препарата на качество мяса. При этом у животных опытной группы, в сравнении с контролем, в средней пробе мяса содержалось больше сухого вещества и белка, также были выше белковый качественный и кулинарно-технологический показатели. Аналогичная закономерность выявлена у подопытных животных и в длиннейшей мышце спины по химическому составу и биологической ценности.

**Ключевые слова:** молодняк свиней, рацион, Лигфол, средняя проба мяса, длиннейшая мышца спины, сухое вещество, белок, жир, белковый качественный и кулинарно-технологический показатели.

## Adaptogen's influence of стресс-корректора Ligfol of the chemical composition, power and biological value of meat of pigs

Т.А. RYADNOVA, senior teacher, V.I. VODYANNIKOV, Dr.Sci.Biol., professor, V.V. SALOMATIN, doctor of agricultural sciences, professor, A.A. RYADNOV, Dr.Sci.Biol., associate professor, V.V. SHKALENKO, Candidate of Biology, associate professor, F.V. RUZHEYNIKOV, candidate of agricultural sciences, FGBOU VPO «Volgograd state agrarian university»

In article results of experience on influence адаптогена a stress proofreader Ligfol on quality indicators of meat are stated. Positive influence of this preparation on quality of meat is established. Thus at animals of skilled group, in comparison with control, average test of meat contained more solid and a squirrel, proteinaceous qualitative and culinary and technological indicators also were higher. Similar regularity at experimental animals is revealed and in the longest muscle of a back on a chemical composition and biological value.

**Key words:** young growth of pigs, diet, Ligfol, average test of the meat, the longest muscle of a back, solid, protein, fat, proteinaceous qualitative and culinary and technological indicators.

**Л**итературные источники свидетельствуют о том, что в настоящее время перспективным является изучение возможности применения препаратов, содержащих гуминовые вещества, для повышения продуктивности животных. Данные соединения биологически активны и проявляют антиоксидантные, иммуностимулирующие, адаптогенные и дезинтоксикационные свойства.

В связи с этим наши исследования, направленные на изучение влияния адаптогена стресс-корректора Лигфол на качество мяса свиней, являются актуальными.

### Материалы и методы исследования

Исследования были проведены в КХК ОАО «Краснодонское» Иловлинского района Волгоградской области.

Для проведения научно-хозяйственного опыта по методу пар-аналогов были сформированы две группы молодняка свиней крупной белой породы в 45-дневном возрасте по

25 голов в каждой. Общая продолжительность опыта составила 188 дней, в том числе главный период – 173 дня.

В главный период научно-хозяйственного опыта животные контрольной группы получали основной рацион, состоящий из полнорационных комбикормов: СК-5, СК-6, и СК-7; опытной – ОР+ Лигфол внутримышечно в дозах: 1-я инъекция 0,3 мл, 2-я и 3-я – по 0,5 мл, последующие – по 1 мл, с интервалом в 30 дней.

Рационы для подопытного молодняка свиней на доращивании и откорме были составлены на основании детализированных норм РАСХН [2] и корректировались по периодам выращивания с учетом возраста, живой массы и энергии роста животных.

Молодняк свиней на доращивании и откорме кормили 2 раза в сутки, поение животных осуществлялось автоматическими поилками.

В процессе исследований животные были клинически здоровыми и находились в одинаковых условиях содержания и ухода [1].

Для изучения влияния препарата Лигфол на химический состав, энергетическую и биологическую ценность мяса в конце главного периода научно-хозяйственного опыта был проведен контрольный убой.

Результаты исследований были обработаны методом вариационной статистики [3].

### Результаты эксперимента и их обсуждение

Исходя из вышеизложенного, мы провели изучение химического состава, энергетической и биологической ценности, а также технологических свойств мяса подопытных животных.

В процессе исследований установлено, что в средней пробе мякоти туш подсвинков опытной группы сохранилось больше сухого вещества по сравнению с аналогами контрольной группы – на 0,27% ( $P < 0,05$ ), белка – на 0,40% ( $P < 0,05$ ) (табл. 1).

При этом в средней пробе мякоти туш молодняка свиней опытной

группы жира содержалось несколько меньше, в сравнении с животными контрольной группы, на 0,13%.

По энергетической ценности одного килограмма мякоти туши подсвинки опытной группы имели некоторое преимущество над аналогами контрольной группы. Они превосходили контроль по данному показателю на 0,02 МДж, или 0,22%.

Также в процессе исследований было установлено, что в длиннейшей мышце спины животных опытной группы, по сравнению с молодняком свиней контрольной группы, сухого вещества содержалось больше на 0,69% ( $P < 0,05$ ), белка – на 0,68% ( $P < 0,01$ ) (табл. 2).

Однако в длиннейшей мышце спины животных контрольной группы жира содержалось больше, в сравнении с аналогами опытной группы, на 0,04%.

Данные по биологической ценности мяса подопытных животных представлены в табл. 3.

В процессе исследований было установлено, что в средней пробе мяса молодняка свиней опытной группы, в сравнении с животными контрольной группы, содержание триптофана было выше на 17,70 мг%, или 4,35% ( $P < 0,01$ ), а оксипролина – меньше на 3,44 мг%, или 6,98% ( $P < 0,05$ ).

В средней пробе мякоти туш молодняка свиней опытной группы белковый качественный показатель составил 9,25 ед., что больше, чем у животных контрольной группы, на 1,01 ед., или 12,26% ( $P < 0,01$ ).

В исследованиях установлено, что в длиннейшей мышце спины подсвинков опытной группы триптофана содержалось больше, по сравнению с аналогами контрольной группы, на 21,70 мг%, или 5,15% ( $P < 0,01$ ). При этом в длиннейшей мышце спины молодняка свиней опытной группы оксипролина содержалось меньше, чем у животных контрольной группы, на 3,0 мг%, или 6,21% ( $P < 0,05$ ).

По белковому качественному показателю длиннейшей мышцы спины подсвинки опытной группы превосходили аналогов контрольной группы на 1,06 ед., или 12,16% ( $P < 0,01$ ).

Технологические свойства мяса характеризуют в определенной степени кулинарную ценность продукта и занимают важное место в оценке его качества.

Проведенными исследованиями установлено, что подсвинки опытной

**Таблица 1. Химический состав средней пробы мяса подопытных животных**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Вода	65,22±0,06	64,95±0,03
Сухое вещество	34,78±0,06	35,05±0,03
Белок	18,30±0,10	18,70±0,09
Жир	15,41±0,09	15,28±0,10
Зола	1,07±0,04	1,07±0,03
Энергетическая ценность 1 кг мякоти, МДж	9,13	9,15

**Таблица 2. Химический состав длиннейшей мышцы спины подопытных подсвинков, %**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Вода	75,09±0,13	74,40±0,17
Сухое вещество	24,91±0,13	25,60±0,17
Белок	20,29±0,10	20,97±0,10
Жир	3,56±0,11	3,52±0,10
Зола	1,06±0,05	1,11±0,03

**Таблица 3. Биологическая ценность мяса подопытных животных**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Средняя проба мяса		
Триптофан, мг%	406,60±1,33	424,30±2,41
Оксипролин, мг%	49,31±0,39	45,87±0,75
Белковый качественный показатель (БКП)	8,24±0,05	9,25±0,12
Длиннейшая мышца спины		
Триптофан, мг%	421,60±1,21	443,30±3,21
Оксипролин, мг%	48,32±0,31	45,32±0,76
Белковый качественный показатель (БКП)	8,72±0,06	9,78±0,14

**Таблица 4. Технологические свойства средней пробы мяса подопытных животных**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Влагодерживающая способность, %	55,83±0,12	56,73±0,18
Увариваемость, %	36,90±0,17	35,83±0,15
Кулинарно-технологический показатель (КТП)	1,51	1,58

группы превосходили по влагодерживающей способности мяса животных контрольной группы на 0,90% ( $P < 0,05$ ), а по увариваемости его уступали на 1,07% ( $P < 0,01$ ) (табл. 4).

У подсвинков опытной группы величина кулинарно-технологического показателя средней пробы мяса, в сравнении с контролем, была больше на 4,64%.

Наивысший балл за органолептическую оценку мяса получили подсвинки опытной группы. По данному показателю они превосходили аналогов контрольной группы 0,25 балла, или 5,52% ( $P < 0,01$ ). При дегустационной оценке бульона прослеживалась аналогичная закономерность, средний балл в контрольной группе составил 4,58, а в опытной – 4,79. Аналогичные результаты были получены при использовании в рационах откармливаемых свиней ростостимулирующих препаратов ДАФС-25 и Селенопиран (СП-1) [3].

■ **Вывод**

Введение в организм молодняка свиней опытной группы внутримышечно препарата Лигфол спо-

собствует, в сравнении с контролем, повышению качества мяса.

**Литература**

1. Водяников В.И. Биологические аспекты интенсификации производства свинины на промышленной основе [Текст]: монография/ В.И. Водяников, В.Н. Шарнин, В.В. Шкаленко. 2-е изд., перераб. и доп. Волгоград. Волгоградское научное издательство. 2012. 263 с.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: [Текст] справочное пособие/А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов и др., под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. 3-е изд., перераб. и доп. М. РАСХН. 2003. 456 с.
3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников [Текст]/ Н.А. Плохинский. М. Колос. 1969. 256 с.
4. Саломатин В.В. Мясная продуктивность и биохимические показатели крови свиней при введении в рационы селеноорганических препаратов [Текст]/ В. Саломатин, А. Ряднов, А. Шперов// Главный зоотехник. 2010. №2. С. 32–35.