



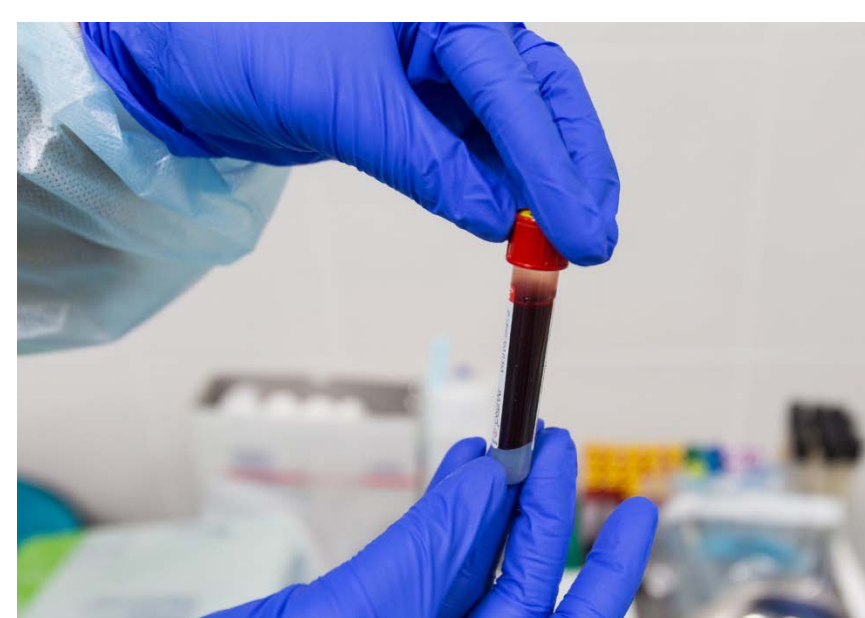
Рук. Зайцев С.Ю.; Отв.исп.: Боголюбова Н.В., Воронина О.А., Белопухов С.Л. (ТСХА);

Исп.: Белоус А.А., Карпушкина Т.В., Колесник Н.П., Мишуров А.В., Плотников Д.Д., Рыков Р.А., Савина А.А., Сивкина О.Н.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время для оценки физиолого-биохимического статуса (ФБС) и здоровья животного, безопасности и качества мясной продукции обязательно изучается комплекс биохимических и зоотехнических показателей [1-3]. **Целью работы** явилось изучение биохимических и антиоксидантных параметров крови свиней породы Дюрок.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ



Откорм свиней (n=113) был однотипным по рациону и производился на автоматических кормовых станциях в ООО «Селекционно-гибридный центр», Воронежской области, п. Верхняя Хава. При постановки и снятие с откорма у животных бралась кровь и были исследованы биохимические параметры в сыворотке: содержание общего белка (ОБ), альбуминов (А), глобулинов (Г), триглицеридов (ТГ), холестерина, мочевины, глюкозы, макроэлементов, а также активность ряда аминотрансфераз (АЛТ, АСТ).



Для статистических расчетов использовали программу «STATISTICA 10».

РЕЗУЛЬТАТЫ Проанализированы образцы крови хряков породы Дюрок (n=113): по биохимии (16 параметров), аминокислотам (17 параметров), антиоксидантам (2 параметра). Таким образом, получено 3955 конкретные величины, которые были сведены в общие таблицы для стат.обработки; рассчитаны корреляции между всеми этими биохимическими параметрами с днями откорма и несколькими другими зоотехническими показателями (по результатам др.проектов ВИЖ). Показано, что все биохимические параметры крови изучаемых животных имели следующие параметры: (усредненные по группе) находились в пределах физиологических норм для данного вида животных (Таблица 1). Впервые определены антиоксидантные параметры (амперометрическим методом на приборе «ЦветЯуза 01-АА»), получены корреляции данные биохимических и антиоксидантных параметров крови свиней породы Дюрок (Таблица 2).

Таблица 1. Результаты исследования биохимических и антиоксидантных параметров крови свиней породы Дюрок (n=65) в группах 1 (65 дней) и 2 (72 дня) по длительности откорма.

Показатели	Общ белок, г/л	Альбумин, г/л	Глобулин, г/л	А/Г	Мочевина, мМ/л	Креатинин, мкМ/л	Глюкоза, мМ/л	Триглицериды, мМ/л	Холестерин, мМ/л	АЛТ, МЕ/л	АСТ, МЕ/л	Коэф де Риггиса АСТ/АЛТ	Щ фосфотаза, МЕ/л	Са, мМ/л	Р, мМ/л	Мg, мМ/л	СКВА, мГ/л
Группа 2 n = 41 (72 дня откорма)																	
Среднее значение	76,76	41,95	34,80	1,26	7,20	97,08	3,88	0,28	2,50	30,39	24,04	0,81	172,17	2,48	3,48	1,15	7,50
Стандартное отклонение	8,30	4,59	6,84	0,30	0,99	20,91	0,99	0,02	0,47	6,56	11,49	0,34	52,00	0,23	0,36	0,14	1,77
Ошибка	1,31	0,73	1,08	0,05	0,16	3,31	0,16	0,00	0,07	1,04	1,82	0,05	8,22	0,04	0,06	0,02	0,28
Коэффициент вариации	9,25	9,14	5,09	4,20	7,28	4,64	3,92	15,13	5,30	4,63	2,09	2,38	3,31	10,69	9,61	8,49	4,24
Группа 1 n = 25 (65 дней откорма)																	
Среднее значение	75,29	41,60	33,70	1,27	7,60	112,88	5,33	0,28	2,12	25,03	29,60	1,20	187,91	2,74	2,96	1,28	9,77
Стандартное отклонение	4,44	3,56	5,24	0,24	1,63	21,46	0,55	0,02	0,25	8,48	13,85	0,54	45,77	0,22	0,38	0,17	3,01
Ошибка	0,91	0,73	1,07	0,05	0,33	4,38	0,11	0,01	0,05	1,73	2,82	0,11	9,3	0,05	0,08	0,04	0,61
Коэффициент вариации	5,89	8,55	15,55	19,06	21,41	19,00	10,27	8,06	11,67	33,88	46,79	45,00	24,36	8,08	12,88	13,42	30,81

Таблица 2. Корреляции данные биохимических и антиоксидантных параметров крови свиней породы Дюрок в группах 72 и 65 дней откорма.

Показатели	Группа 1 n = 41 (72 дня откорма)	Группа 2 n = 25 (65 дней откорма)
Общ белок, г/л	0,51	-0,15
Альбумины, г/л	0,21	0,00
Глобулины, г/л	0,48	-0,12
Мочевина, мМ/л	0,20	0,23
Креатинин, мкМ/л	0,20	0,23
Глюкоза, мМ/л	-0,09	0,36
Триглицериды, мМ/л	0,09	0,24
Холестерин, мМ/л	0,33	0,21
АЛТ, МЕ/л	0,21	0,20
АСТ, МЕ/л	0,16	-0,16
Щ фосфотаза, МЕ/л	-0,19	-0,03
Са, мМ/л	-0,05	-0,25
Р, мМ/л	0,25	-0,12
Мg, мМ/л	0,37	-0,48

Заключение. Представленные данные биохимических и антиоксидантных параметров крови свиней породы Дюрок и их корреляции были получены впервые и могут быть полезны для понимания особенностей ФБС и антиоксидантного статуса свиней, а также для оценки факторов их питания, содержания и других.

Литература [1] Зайцев С.Ю., Тензиометрический и биохимический анализ крови животных: фундаментальные и прикладные аспекты. М.: С/Х ТЕХНОЛОГИИ, 2016. – 192 с. [2] Тянь, Е.А. Биохимический статус свиней крупной белой породы Западной Сибири. Успехи современного естествознания. – 2004. – № 6. – С. 21-24. [3] Zaitsev S.Yu., Bogolyubova N.V., Zhang X., Brenig B. Biochemical parameters, dynamic tensiometry and circulating nucleic acids for cattle blood analysis: a review. PEERJ. 2020, №8. С. 1-24.