



УДК 636.372.251

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ

О.В. Филинская

THE PRODUCTIVITY OF ROMANOV SHEEP BREED DIFFERENT LINES

O.V. Filinskaya

Аннотация. Была изучена генеалогическая структура стада овец в хозяйстве, проведена сравнительная оценка селекционных признаков овцематок и их матерей по показателям бонитировки, изучена плодовитость овцематок по окотам, определена сила и достоверность влияния факторов на изменчивость продуктивных признаков овцематок. По результатам бонитировки лучшими показателями обладают овцематки 267 и 3 линии. Животные 18, 450, 508 линий не подтверждают специализацию по шубным качествам, имея удовлетворительной оброслости брюха шерстью и перерослостью пуха над остью на границе стандарта (2,6-3,0 см).

Достоверно высокую живую массу при рождении имели матки 3 и 115 линии, по первому окоту – матки 18, 267, 3 линии. Высокие показатели плодовитости были у маток 450, 18 и 3 линии – соответственно, 2,75, 2,5, 2,38 ягнят на матку. По 2-5 окотам лучшими показателями продуктивности характеризовались овцематки 18 линии (живая масса и плодовитость). Требованиям стандарта породы и специализации линии по живой массе и шубным качествам отвечали матки 3 линии. Отмечена положительная связь между живой массой при рождении и массой при первом окоте; между живой массой и настригом шерсти – достоверно высокая у маток 18 и 508 линии; между типом рождения и живой массой – высокая положительная связь у маток 450 линии; между плодовитостью по первому окоту и средней плодовитостью за ряд ягнений – высокая положительная у маток 18, 25, 267 линии. Принадлежность к линии и возраст маток в окотах достоверно влияет на их плодовитость.

Ключевые слова: романовская порода; овцематки; линия; тип рождения; плодовитость по окотам; живая масса; настриг шерсти; шубные качества; изменчивость продуктивных признаков; корреляция признаков; сила влияния фактора на вариабельность признака.

Abstract. Was studied the genealogical structure of the herds of sheep on the farm carried out a comparative evaluation of breeding characteristics of ewes and their mothers in terms of valuation, we studied the fecundity of ewes at lambing we determined the strength and reliability of influence of factors on variability of productive characteristics of ewes. The results of the appraisal the best indicators have ewes 267 3 Lee research Institute. Animals 18, 450, 508 lines did not confirm a specialization in fur qualities, with satisfactory obraznosti belly wool and peremolotyh down over the spine on the border of the standard (2.6 to 3.0 cm).

Significantly higher live weight at birth had no uterus 3 and 115 lines, on the first lambing of the uterus 18, 267, 3 lines. High fertility had 450 ewes, 18 and 3 lines, respectively, of 2.75 and 2.5, of 2.38 lambs in the uterus. 2-5 the lambing we best productivity was characterized by ewes 18 line (live weight and fertility). The requirements of the breed standard and specialization lines for live weight and fur qualities replied the uterus 3 lines. The positive relationship between live weight at birth and weight at first calving the PTO; between live weight and wool yield of wool is significantly high in females 18 and 508 lines; between the type of birth and live weight – the high positive correlation of ewes 450 lines; between fecundity at first calving and average fecundity for a number of lambings – high positive females 18, 25, 267 lines. Belonging to the line and age of the ewes in the lambing we can significantly affect their productivity.

Keywords: *Romanov breed; ewes; line; type of birth; fertility in the lambing we; alive mass; a wool clip; fur qualities; the variability of productive characteristics; correlation of characteristics; influence factors on the variability of symptom.*

Введение

Повышение продуктивности овец, улучшение качества племенной продукции остаются весьма актуальной задачей в развитии овцеводства.

Благодаря уникальной продуктивности и биологическим особенностям романовских овец их успешно разводят в большинстве государств Западной Европы. В США, Канаде, Монголии и ряде других стран, где романовских овец широко используют в системе промышленного скрещивания, а также для создания новых типов, линий и пород, сочетающих многоплодие и полиэстричность с повышенной жизнеспособностью и мясной продуктивностью. Поэтому с полным основанием можно утверждать, что романовские овцы – ценнейшая часть мирового генофонда. К сожалению, в нашей стране в последние годы снизилась продуктивность животных этой породы и резистентность молодняка к легочным заболеваниям [1,2].

Романовская порода овец – это гордость российского овцеводства. Поиск путей методов сохранения и совершенствования романовской породы овец – основная задача, стоящая перед специалистами. Многоплодие ставит овец этой породы на одно из первых мест по потенциальным возможностям мясного производства [3]. Значение романовской породы для целей селекции в будущем велико, так как ее непревзойденные шубные качества, высокая плодовитость, полиэстричность, высокий выход мяса в расчете на одну матку в год ставят ее на одно из первых мест в мире по комплексу продуктивных качеств [4].

В настоящее время генетический потенциал этих уникальных животных используется далеко не полностью. Дифференциация породы на отдельные генотипические группы – основное для романовской породы условие повышения продуктивных качеств овец. Учитывая уникальность овец романовской породы, ценность ее генофонда на перспективу, основным методом разведения должно быть чистопородное с учетом групповой и линейной принадлежности животных. Биологическая сущность этого метода разведения заключается в сохранении и дальнейшем усилении хозяйственно-полезных признаков овец желательного типа [5].

Главными селекционными признаками овец романовской породы являются шубные качества, плодовитость, скороспелость и мясная продуктивность.

Материал и методика

Исследования по изучению продуктивных качеств романовских овец разных линий проводились на племенном поголовье ПСК «Родина» Ярославской области. Оценка проводилась на основании данных бонитировки и племенных карточек овцематок. Методом сплошного обследования для анализа были отобраны матки общей численностью 117 голов. В процессе исследования изучили генеалогическую структуру стада овец в хозяйстве, провели сравнительную оценку селекционных признаков овцематок и их матерей по показателям бонитировки, оценили плодовитость овцематок по окотам. Взаимосвязь признаков (живой массы, типа рождения, настрига шерсти, плодовитости) по первому окоту рассчитывали при помощи программы MS Excel. Силу и достоверность влияния факторов (линия отца, тип рождения, возраста матки) на продуктивные признаки (плодовитость, живую массу) овцематок изучали методом однофакторного дисперсионного анализа.

Результаты исследований

Племенное поголовье хозяйства представлено 10 генеалогическими линиями, для анализа продуктивных качеств были отобраны генеалогические группы с наибольшей численностью маток: 3, 18, 25, 115, 267, 450, 508, 541.

Показатели продуктивности овцематок разных линий и их матерей по данным бонитировки представлены в таблице 1.

Таблица 1– Показатели бонитировки овцематок и их матерей

Линия	Сравнение	Тип рождения	Длина, см		Кол-во ости и пуха
			ости	пуха	
3 (n=16)	мать	2,8±0,14	2,92±0,05	5,35±0,1	7,0±0,0
	дочь	2,7±0,12	3,0±0,0	5,0±0,0	7,0±0,0
	разница	-0,1	+0,08	-0,35	0
18 (n=10)	мать	2,5±0,17	2,85±0,11	5,4±0,16	8,1±0,82
	дочь	2,5±0,17	3,0±0,0	5,6±0,16	7,0±0,0
	разница	0	+0,15	+0,2	-1,1
25 (n=20)	мать	2,65±0,13	2,85±0,1	5,6±0,13	7,75±0,3
	дочь	2,8±0,16	3,0±0,0	5,0±0,0	7,0±0,0
	разница	+0,15	+0,15	+0,6	-0,75
115 (n=24)	мать	2,61±0,12	2,87±0,07	5,26±0,09	7,74±0,39
	дочь	2,75±0,15	3,0±0,0	5,04±0,04	7,0±0,0
	разница	+0,14	+0,13	-0,22	-0,74
267 (n=22)	мать	2,5±0,11	3,02±0,1	5,82±0,14	7,0±0,0
	дочь	2,95±0,20	3,0±0,0	5,4±0,1	7,0±0,0
	разница	+0,4	-0,02	-0,42	0
450 (n=4)	мать	2,8±0,20	3,0±0,0	6,75±0,25	7,0±0,0
	дочь	2,6±0,24	3,0±0,0	6,0±0,0	7,0±0,0
	разница	+0,2	0	-0,75	0
508 (n=5)	дочь	2,6±0,24	3,0±0,0	5,0±0,0	7,0±0,0
	мать	2,4±0,25	3,0±0,0	5,8±0,37	7,6±0,6
	разница	+0,2	0	-0,8	-0,6
541 (n=4)	мать	2,25±0,25	3,1±0,2	6,75±0,25	7,0±0,0
	дочь	2,0±0,41	3,0±0,0	6,25±0,25	7,0±0,0
	разница	-0,25	-0,1	-0,5	0
Среднее	мать	2,52±0,06	2,92±0,03	5,55±0,06	7,48±0,13
	дочь	2,73±0,07	3,0±0,0	5,26±0,04	7,0±0,0
	разница	+0,21	+0,08	-0,29	-0,48

При анализе продуктивности овцематок разных линий и их матерей по данным бонитировки, было установлено, что для улучшения основных селекционируемых признаков отбирали животных из числа наиболее плодовитых матерей. В среднем по стаду в сравнении мать – дочь показатель тип рождения увеличился на 0,21 голову.

Одной из основных особенностей в структуре шерстного покрова овец романовской породы является перерослость пуха над остью. По стандарту пух длиннее ости на 1,5-3,0 см.

У овцематок исследуемых групп перерослость пуха над остью имеет стандартные значения, но по сравнению с их матерями пух стал короче на 0,29 см. Более длинный пух и его большая перерослость отмечается у овцематок 541, 450 линий, соответственно, 3,25 см, 3,0 см.

Количественное соотношение ости и пуха у овцематок находится в среднем в пределах 1:7, у матерей –1:7,48 (на 1 остевое волокно приходится 7,48 пуховых волокон), то есть произошло уменьшение в руне количества пуха.

Все животные имеют крепкий тип конституции и являются густошерстными, обладают уравненным руном. Надо отметить, что показатель оброслость шерстью не

улучшился у овцематок по сравнению с их матерями (за исключением животных 3 и 267 линий), т.е. отбор по этому признаку в стаде практически не ведется.

В сравнении мать - дочь произошло улучшение элитного состава овцематок на 20,5%.

В целом, по результатам бонитировки лучшими показателями обладают овцематки 267 и 3 линии. При этом животные 18, 450, 508 линий не подтверждают специализацию по шубным качествам, имея удовлетворительную оброслость брюха шерстью и перерослость пуха над остью на границе стандарта (2,6-3,0 см).

Показатели живой массы и настрига шерсти целесообразно представить по половозрастным животным (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели продуктивности и плодовитость маток по окотам

Линия	Живая масса, кг		Настриг шерсти, кг		Плодовитость, гол				
	X±Sx	Cv,%	X±Sx	Cv,%	по 1 окоту	по 2 окоту	по 3 окоту	по 4 окоту	по 5 окоту
3	57,7±0,9	5,1	2,11±0,07	11,5	2,38±0,15	2,71±0,29	-	-	-
18	58,5±0,7*	3,7	1,79±0,11	20,3	2,5±0,17	2,8±0,3	3,1±0,31	2,7±0,15	2,86±0,14
25	54,5±0,6	5,4	2,03±0,11	24,4	2,3±0,15	2,42±0,12	2,47±0,12	2,79±0,16	2,69±0,15
115	59,8±0,6***	5,0	1,93±0,06	15,0	2,29±0,13	2,52±0,11	2,33±0,14	2,33±0,33	3,0±0,0
267	57,0±0,7	5,8	2,15±0,06	13,5	2,23±0,11	2,73±0,15	2,52±0,12	2,63±0,15	3,0±0,0
450	55,0±0,0	0,0	1,8±0,09	10,1	2,75±0,25	2,8±0,2	2,4±0,51	3,0±0,32	2,6±0,24
508	55,4±1,4	5,5	1,94±0,1	11,8	2,0±0,32	2,4±0,24	2,4±0,24	3,0±0,32	2,8±0,37
541	55,5±0,5	1,8	2,25±0,09	2,7	2,25±0,3	2,5±0,29	3,0±0,41	2,75±0,25	2,75±0,25
Сред.	56,8±0,3	6,0	2,02±0,03	16,6	2,31±0,05	2,6±0,06	2,57±0,08	2,74±0,08	2,72±0,1

Примечание: сравнение со средним значением по выборке * P>0,95, *** P>0,999

Живая масса у маток колеблется от 54,5 кг до 59,8 кг, настриг шерсти – от 1,8 кг до 2,25 кг. Лучшие показатели по живой массе у овцематок 115 и 18 линий – разница по сравнению со средним по выборке составила 3,0 кг, или 5,3 % (при P>0,999) и 1,7 кг, или 3 % (при P>0,95) соответственно.

Величина настрига шерсти подвержена меньшей изменчивости под влиянием внешних факторов, чем живая масса животного, и в большей степени определяется наследственностью [6]. По настригу шерсти высокие показатели у маток 267 (2,15 кг) и 541 (2,25 кг) линий, а у линий 18 и 450 этот показатель составляет 1,8 кг.

Среди многочисленных хозяйственно-полезных признаков – плодовитость маток – один из важнейших показателей, которым в основном определяется уровень производства продукции. Именно высокая плодовитость (стандарт породы 220%) принесла породе мировую известность [7]. Плодовитость романовских овец – генетически обусловленный признак. При высокой плодовитости маток и выращивании большого количества молодняка создаются необходимые предпосылки для повышения эффективности селекции, поскольку расширяются возможности для проведения более строгого отбора и ускорение смены поколений [8].

К настоящему времени племенные романовские овцы имеют достаточно высокие показатели продуктивности. Живая масса баранов-производителей в среднем составляет 74,5 кг, маток 56,5 кг, ярок 44,5 кг, настриг шерсти 2,3-1,5-1,15 кг соответственно. Многоплодие маток составило 2,6 ягнят в племрепродукторах и 2,7 ягнят – генофондных хозяйствах [9]. Высокие показатели продуктивных качеств характерны для полновозрастных овцематок в возрасте четвертого-шестого окотов [10].

У первоокоток плодовитость в среднем по стаду составила 2,31 ягненка на матку. Ко второму окоту плодовитость овцематок повысилась до 2,6 ягнят, по третьему окоту она составила 2,57 ягнят, по четвертому и пятому окоту соответственно 2,74 и 2,72 ягненка на 1 матку. В результате анализа установлено, что овцематки 18 линии имеют высокие

показатели плодовитости. У маток 115 линии, которая специализируется по плодовитости (250%), этот показатель невысокий по всем окотам (за исключением второго окота); у маток 267 линии плодовитость выше среднего по выборке, но ниже требований по специализации (270%), т.е. она не подтверждает ее. Показатели маток 450 линии отвечают требованиям стандарта по плодовитости и достаточно высокие, но по третьему и пятому окотам они ниже, чем у маток других анализируемых линий; по результатам бонитировки они не подтверждают специализацию по шубным качествам. Матки 508 линии характеризуются низкими показателями плодовитости до четвертого окота.

Более наглядно плодовитость маток по окотам в разрезе линий можно рассмотреть на рисунке.

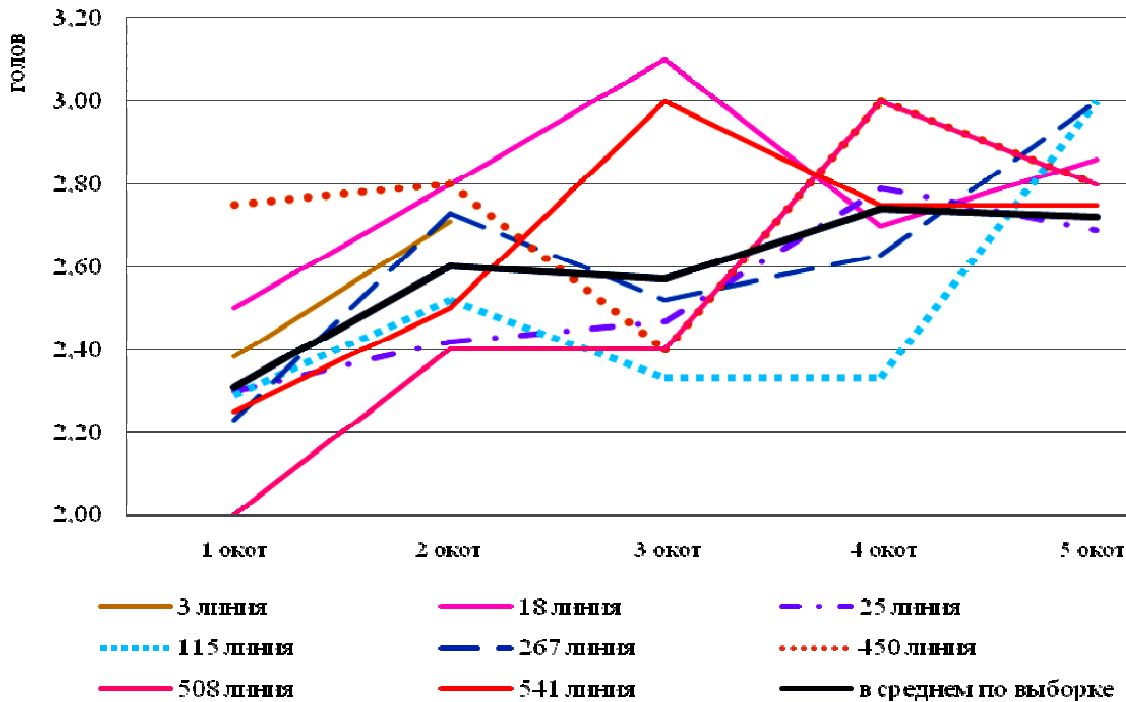


Рисунок – Плодовитость маток по окотам

Практически ведение отбора будет успешным только в том случае, когда он будет осуществляться по тем признакам, которые могут влиять друг на друга положительно. Чем выше положительная корреляция признаков, тем успешнее отбор по ним.

В табл. 3 представлены показатели взаимосвязи между признаками у овец романовской породы.

Была отмечена положительная связь между живой массой при рождении и массой при первом окоте у маток 267, 450 линий; между живой массы с настригом шерсти – наиболее высокая у маток 18 линии $+0,835$ ($P>0,999$) и 508 линии $+0,638$, что вполне достаточно, чтобы говорить об эффективности отбора по этим двум признакам.

Положительно влияет живая масса на плодовитость маток 3, 115, 508 линий. В наших исследованиях не всегда четко определялась прямая взаимосвязь между этими двумя продуктивными признаками. Видимо, на плодовитость в большей степени влияет не сама живая масса, а степень подготовленности матки к случке и ее упитанность, имеющие прямую связь с живой массой.

Таблица 3 – Корреляция хозяйственно-полезных признаков овец романовской породы по первому окоту

Признаки	Коэффициенты корреляции/ линии							
	3	18	25	115	267	450	508	541
Живая масса при рождении - живая масса	-0,582	-0,008	0,015	-0,426*	0,317	0,375	-0,074	0,0
Настриг шерсти - Живая масса	-0,276	0,835***	0,003	0,114	-0,018	0,367	0,638	0,158
Плодовитость - Живая масса	0,235	-0,350	-0,221	0,348	-0,349	0,097	0,270	-0,412
Тип рождения - Живая масса	0,050	0,202	0,358	0,032	0,037	0,872*	-0,042	0,0
Тип рождения - Плодовитость	-0,019	-0,100	-0,092	0,259	0,211	0,612	0,645	0,816
Тип рождения - Настриг шерсти	-0,262	0,124	-0,248	-0,022	-0,175	0,786	0,396	0,0
Тип рождения - Живая масса при рождении	-0,368	-0,500	0,221	-0,009	-0,572**	-0,612	-0,952***	0,0
Плодовитость за 1 окот - средняя плодовитость за ряд ягнений	0,0	0,894***	0,517**	0,160	0,624***	-0,748	0,0	-0,816

при* $P > 0,95$, ** $P > 0,99$, *** $P > 0,999$

Тип рождения матки практически не оказал влияния на ее плодовитость. Матки, дающие одинцов в первом ягнении, оказываются в последующем менее плодовитыми, чем матки, дающие в первом ягнении двоен и троен. Связь признаков – тип рождения и настриг – отрицательная у 3, 25, 267, т.е. чем меньше ягнят в помете, тем выше настриг (так как в эмбриональный период больше питательных веществ идет на образование шерсти для 1-2 ягнят).

Между плодовитостью по первому окоту и средней плодовитостью за ряд ягнений высокая положительная у маток 18 линии (+0,894, при $P > 0,999$), 25 линии (+0,517, при $P > 0,99$), 267 линии (+0,624, при $P > 0,999$).

Раннюю оценку маток по многоплодию рекомендуется проводить по результатам первого ягнения, имеющим высокую положительную корреляцию со средней плодовитостью маток за ряд ягнений. Особую ценность представляют матки, показавшие повышенную плодовитость в течение первых ягнений [11].

В наших исследованиях высокая положительная корреляция между плодовитостью по первому окоту и средней плодовитостью за ряд ягнений была выявлена у маток 18 линии (+0,894, при $P > 0,999$), 25 линии (+0,517, при $P > 0,99$), 267 линии (+0,624, при $P > 0,999$).

Варьирование, или изменчивость признака возникает под влиянием различных факторов. Факторы действуют на организм животного независимо друг от друга и с различной силой [12]. Было установлено, что принадлежность к линии достоверно влияет на плодовитость маток по третьему окоту ($P > 0,99$), сила влияния которого составила на плодовитость по третьему окоту 21,5%. Возраст маток (по числу окотов) достоверно ($P > 0,999$) влияет на их плодовитость по окотам, изменчивость плодовитости маток объясняется влиянием возраста маток в окотах на 6,4%.

Заключение

Таким образом, по результатам исследований лучшими показателями продуктивности характеризуются овцематки 18 линии, у них достаточно высокая живая масса и плодовитость, но настриг шерсти по второму окоту и шубные качества по бонитировке невысокие. Требованиям стандарта породы и специализации линии по живой массе и шубным качествам отвечают матки 3 линии.

Разведение овец романовской породы с учетом их принадлежности к генеалогическим группам будет способствовать сохранению наиболее ценных породных качеств. При отборе животных рекомендуем обращать внимание и на шубные качества овец (оброслость брюха и настриг шерсти).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гладырь Е.А. Характеристика романовской породы овец по гену протеина // Достижения науки и техники АПК, 2012. № 8. С.52-54.
2. Fathala M.M., Dvalishvil, V.G., Loptev P.E. Effekt ot crossbeedinga Romanov ewes with edilbai on growth performance, some blood parameters and carcass traits. Egyptian Journal of Sheep & Goat Sciences, 2014. V. 9, No 2, p. 1-7.
3. Филинская О.В., Гусева А.В. Рост молодняка овец при разных сроках ягнения маток романовской породы // Молочнохозяйственный вестник, 2011. № 3. С. 17-20.
4. Филинская О.В., Пивоварова Е.А. Возрастные особенности селекционных признаков романовских овец // Сб. научных трудов по материалам Международной очно-заочной научно-практической конференции «Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве». Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2016. С. 117-121.
5. Максименко В.Ф., Костылев М.Н., Фураева Н.С. и др. Селекционно-племенные мероприятия по сохранению и совершенствованию генофонда романовской породы овец: монография. Ярославль: Изд-во Ярославского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства, 2010. 136 с.
6. Николаева Е.А., Филинская О.В. Шерстная продуктивность и структура руна у овец романовской породы разных генеалогических групп // Сборник научных трудов по материалам XV международной научно-практической конференции «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов – вклад молодых ученых». Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2012. С. 132-135.
7. Арсеньев Д.Д., Лобков В.Ю. Технология романовского овцеводства: монография. Ярославль: ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. 268 с.
8. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Ерохин С.А. Некоторые особенности биологии воспроизводства у романовских овец // Овцы, козы, шерстяное дело, 2010. № 1. С.21-24.
9. Москаленко Л.П., Филинская О.В., Костылев М.Н. Мониторинг состояния романовского овцеводства // Вестник АПК Верхневолжья, 2014. № 2. С.28-34.
10. Филинская О.В., Пивоварова Е.А. Продуктивные качества овцематок в зависимости от возраста в окотах // Вестник АПК Верхневолжья, 2016. № 4. С.57-61.
11. Задумина В.И. Продуктивность овец романовской породы разной линейной принадлежности в условиях мелкотоварного производства: дисс....канд. сельскохозяйственных наук. Москва, 1997. 170 с.
12. Филинская О.В. Анализ влияния различных факторов на продуктивные признаки овцематок // Инновационный путь развития АПК. Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава. Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА», 2017. С. 117-121.

REFERENCES

1. Gladyr' E.A. *Characteristica romanovskoj porodi ovec po genu proteina* [Characteristics of Romanov breed sheep for the gene protein]. *Dostigjenija nauki i tehniky APK*, 2012. No. 8, pp. 52-54.
2. Fathala M. M., Dvalishvil, V. G., P. E. Loptev *Effekt ot crossbeedinga Romanov ewes with edilbai on growth performance, some blood parameters and carcass traits*. *Egyptian Journal of Sheep & Goat Sciences*, 2014. V. 9, No 2, pp. 1-7.
3. Filinskaja O.V., Guseva A.V. *Rost molodnyaka ovec pri raznih srokah jagnenija matok romanovskoj porodi* [Growth of young growth of sheep at different times agnesia ewes of Romanov breed]. *Molochnohozyajstvennij vestnik*, 2011. No. 3, pp. 17-20.

4. Filinskaja O.V., Pivovarova E.A. *Vozrastnye osobennosti selekcionnyh priznakov romanovskih ovec* [Age characteristics of selection traits of Romanov sheep]. *Sbornik nauchnyh trudov po materialam Mezhdunarodnoj ochno-zaochnoj nauchnoprakticheskoj konferencii «Povyshenie urovnja i kachestva biogenogo potenciala v zhivotnovodstve»*. Jaroslavl', 2015, pp. 117-121.
5. Maksimenko V. F., Kostylev, M. N., Turaeva N. etc. *Selecionno-plemennie meroprijatija po sohraneniu i sovershenstvovaniju genofonda romanovskoj porodi ovec: monografij* [Selection and breeding activities for the conservation and improvement of the gene pool of the Romanov breed of sheep: monograph]. Jaroslavl', Publishing house Jaroslavl research Institute of animal husbandry and fodder production, 2010. 136 p.
6. Nikolaeva E. A., Filinskaja O.V. *Sherstnaya produktivnost' i struktura runa u ovec romanovskoj porodi* [Wool on the productivity and structure of the fleece in sheep of the Romanov breed of different genealogical groups]. *Sbornik nauchnyh trudov po materialam XV Mezhdunarodnoj nauchnoprakticheskoj konferencii*. Jaroslavl', Publishing house Jaroslavl state agricultural Academy, 2012, pp. 132-135.
7. Arseniev D. D., Lobkov V. S. *Technologiya romanovskogo ovcevodstva* [Romanov sheep breeding Technology: monograph.]. Jaroslavl', Publishing house Jaroslavl state agricultural Academy, 2011. 268 p.
8. Erokhin A.I., Karasev E.A., Erokhin S.A. *Nekotorie osobennosti biologii vosproizvodstva u romanovskih ovec* [Some features of biology of reproduction from Romanov sheep]. *Oveci, kozi, sherstnoe delo*, 2010. No. 1, pp. 21-24.
9. Moskalenko L.P., Filinskaja O.V., Kostylev M.N. Moskalenko L.P. *Monitoring sostojanija romanovskogo ovcevodstva* [Monitoring of the Romanov sheep breeding]. *Vestnik APK Verhnevolzh'ja*, 2014. No. 2, pp. 28-34.
10. Filinskaja O.V., Pivovarova E.A. *Productivnie kachestva ovcematok v zavisimosti ot vozrasta v okotach* [Productive performance of sheep depending on age, the lambing we]. *Vestnik APK Verhnevolzh'ja*, 2016. No. 4, pp. 57-61.
11. Zadumana V.I. *Produktivnost' ovec romanovskoj porodi raznoij linejnoj prinadlezhnosti v uslovijah melkotovarnogo proizvodstva* [Productivity of Romanov sheep breed different linear facilities in the conditions of small commodity production]. Thesis of candidate of agricultural Sciences. Moscow, 1997. 170 p.
12. Filinskaja O.V. *Analiz vlijanija razlichnih faktorov na produktivnie priznaki ovcematok* [Analysis of influence of various factors on the productive traits of ewes]. *Informacionnyy put' razvitiya APK. Sbornik nauchnyh trudov po materialam XL Mezhdunarodnoj nauchnoprakticheskoj konferencii professorsko-prepodavatelskogo sostava*. Jaroslavl', Publishing house Jaroslavl state agricultural Academy, 2017, pp. 117-121.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Филинская Оксана Владимировна

Ярославская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ярославль, Россия,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

E-mail: o.filinskaya@yarcx.ru

Filinskaya Oksana Vladimirovna

Yaroslavl state agricultural Academy, Yaroslavl, Russia, candidate of agricultural Sciences,
docent,

E-mail: o.filinskaya@yarcx.ru



Корреспондентский почтовый адрес и телефон для контактов с автором статьи:
150042, Россия, Ярославль, Тутаевское шоссе, 58, кафедра «Зоотехния», 8(4852)505370