

DOI 10.12345/2307-2873_2021_33_84

УДК 636.432:636.06

БИОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВИНЕЙ ПОРОДЫ ВЕНГЕРСКАЯ МАНГАЛИЦА

В.И. Полковникова, канд. с.-х. наук, доцент,
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ,
ул. Героев Хасана, 113, Пермь, Россия, 614025
E-mail: tppzh@pgsha.ru

Аннотация. Для большинства предприятий и хозяйств, принявших решение заниматься свиноводством, первоочередной задачей является выбор породы. Венгерская мангалица – новая порода свиней для РФ, она малоизучена в рамках нашей страны и в Пермском крае. Исследования показали, что многоплодие у свиноматок венгерской мангалицы невысокое – 5,1 поросят за опорос, но поросята отличаются крупноплодностью – 1,8 кг. Свины позднеспелые, среднесуточные приросты за период выращивания и на откорме низкие – 229 г и 260 г соответственно. В результате массы 80 кг свины достигают в возрасте 11 месяцев, при этом сохранность молодняка за период выращивания достаточно высокая – 97%. Изучение этологии свиней породы венгерская мангалица показала, что они весьма активны. Большую часть светового дня они проводят в движении, около 36%. Безусловно, этот фактор будет оказывать влияние на структуру мяса, способствуя появлению мраморности, делает его деликатесным [11].

Ключевые слова: порода, венгерская мангалица, многоплодие, крупноплодность, среднесуточный прирост, экстерьер, этология, хронометраж.

Введение. Венгерская мангалица была выведена в 1833 году, путем скрещивания домашней свины с местными дикими свиньями, обитавшими в Карпатах [6].

Это неприхотливая порода свиней среднего размера с легким, но очень мощным костяком. Свины данной породы удивительно закаленные и выносливые, потому что существовали на протяжении столетий в полудиких условиях [6]. Главными отличительными признаками породы являются невосприимчивость к неблагоприятному кли-

мату, а также возможность содержания свиней круглогодично на улице, что очень актуально для российских морозных зим. Внешний вид свиней венгерской мангалицы своеобразный, шерсть – густая, длинная, завивающаяся колечками [4]. Густой шерстный покров и более жесткий остью волос у мангалицы в зимний период защищает её от холода. Весной толстый покров редет, остью волос становится более мягкий, пух выпадает, и на спинах свиней отчетливо

проступают черные полосы, выдающие их родство с дикими кабанами [14].

Главным достоинством породы является красивое и вкусное мраморное мясо, которое высоко ценится на потребительском рынке. Однако, в целом, венгерская мангалица считается породой сального направления продуктивности [2].

У свиней сильно развит стадный инстинкт, животные всегда пасутся вместе, спят в помещении или под навесом, закапываясь в сено, образуя «гнезда» для сохранения тепла [10].

Свиноматки обладают очень хорошим материнским инстинктом. При нормальных условиях содержания и кормления у них достаточно молока и не бывает случаев отказа от поросят, их поедания или разбрасывания [13]. В момент опороса и несколько дней после него свиноматка проявляет агрессию по отношению к человеку и другим взрослым свиньям, таким образом, защищая свой новорожденный молодняк. Спустя несколько дней, агрессия, как правило, проходит [8]. Поросята рождаются весьма крупными, их средняя масса 1,6-2,2 кг [3].

Немаловажную роль играет правильное содержание свиней. Лучшим вариантом для свиней венгерской мангалицы является свободновыгульная система. Свиней выгоняют на выпас, на 15-20 особей необходимо выделять около 1 гектара пастбища. Желательно, чтобы участок находился в лесистом районе, был доступ к воде. Питаясь только подножным кормом (луговой травой), свинья мангалица растет медленно, но такое содержание, возможно, бывает экономически оправданным [7, 15]. При оптимальном кормлении масса свиней в возрасте 12 месяцев может составить 140-150 кг. Ес-

ли мангалицу кормить и содержать, как свиней заводских пород, то растут они быстрее (в год могут достигать массы 190-200 кг), но быстро жиреют, и теряется уникальный состав мраморного мяса, ради которого и выращивают эту породу [4].

Данная порода перспективна для производства органических продуктов, спрос на которые растет с каждым годом. И может быть весьма рентабельной по причине низкой себестоимости продукции и высокой цены конечного продукта на рынке [12].

Из множества факторов, оказывающих влияние на экстерьер, воспроизводительные функции и продуктивность свиней, важными являются те, которые определяют полноценность и условия кормления [9]. Для увеличения выхода продукции необходимо соблюдать технологии выращивания молодняка, которые бы подходили данной породе [1].

Методика. Для получения большего выхода продукции от свиней породы венгерская мангалица, необходимо знать все породные особенности данного животного.

Целью исследований являлось изучение биологических и этологических особенностей свиней породы венгерская мангалица при разведении в условиях Пермского края.

Исследования проводились в условиях предприятия ООО «Русское поле» Кунгурского района.

Для определения биологических особенностей свиней были изучены следующие показатели продуктивности:

- многоплодие, гол;
- масса поросенка при рождении, кг;

- живая масса за период выращивания и на откорме, кг;

- среднесуточные приросты за период выращивания и откорма, г;

- сохранность молодняка, %;

- скороспелость, дн.;

- экстерьер.

Оценка экстерьера проводилась методом взятия промеров, расчетов индексов телосложения и определения живой массы.

Учитывались следующие промеры: обхват груди за лопатками (касательно к задним углам лопаток), длина туловища (от середины затылочного гребня до корня хвоста), высота в холке (от пола до наивысшей точки животного в холке);

Живую массу определяли по формуле:

$$Ж.М. = \frac{Д.Т. \times О.Г.}{156}, \quad (1)$$

где Ж.М. – живая масса, кг.; Д.Т – длина туловища, см.; О.Г – обхват груди за лопатками,

см.; 156 – константа для свиней средней упитанности.

На основе взятых промеров по формулам рассчитывали индексы телосложения: растянутости, сбитости, массивности.

Для изучения этологических особенностей свиней породы венгерская мангалица был применен метод хронометража и визуальных наблюдений по методике ВНИИРГЖ (1975), в котором использовалась система сокращений Велижанина В.И. для характеристики отдельных актов поведения:

- О – отдых;
- Л – лежание;
- Ст – стояние;
- Д – движение;
- ДА – двигательная активность (игры, драки, выпас на лугу);
- П – питье воды;
- Еко – прием комбикорма;
- Т – ест траву;
- Кп – ест корнеплод.

Хронометражные наблюдения проводились путем регистрации различных типов

активности: пищевой, исследовательской, социальной. При этом отмечались следующие элементы поведения:

- Время на прием корма, мин;
- Время отдыха (стоя и лежа), мин;
- Время движения, мин;
- Время на прием воды, мин;

Хронометраж проводился в течение суток. От общего количества времени (24 часа – 1440 мин) вычисляли в абсолютном и относительном (%) выражении время, затрачиваемое животными на поедание корма, отдых, движение и т.д.

Оценку продуктивных качеств проводили на 10 свиноматках, экстерьер, этологические особенности изучали на 12 свинках. Полученный материал был обработан биометрически и проанализирован с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты. Общество с ограниченной ответственностью «Русское поле»

базируется на разведении и реализации свиной породы венгерская мангалица.



Рис. 1. Хряк породы венгерская мангалица

В хозяйстве применяют свободно-выгульную систему содержания свиней. Для содержания и выгула животных отведено 100 га земли с естественными пастбищами, где улучшение ботанического состава травостоя не проводилось. Присутствует свободный доступ к воде.

Естественные пастбища огорожены электропастухом (электрической изгородью) марки ИЭ-200. Весь световой день свиноматки находятся на улице, на свободном выпасе, а ночью уходят в ангар. В ангаре также находятся секции для содержания глубокосупоросных и подсосных свиноматок, также свиней, которых по какой-либо причине не приняло стадо. В хо-

зяйстве применяется естественная вольная случка свиней.

Поросят отнимают от свиноматок в возрасте 30 дней. Далее их переводят в секцию для дорастивания молодняка, в которой они находятся до момента полового созревания. После этого идет разделение по полу, свинок и хрячков содержат отдельно (хрячков кастрируют, свинки идут на ремонт племенного стада).

Основной частью рациона свиней является луговая трава, которую свиноматки поедают, находясь на пастбище. Для лучшего роста и развития свиней, повышения среднесуточного прироста, утром и вечером животным добавляют концентраты.

Таблица 1

Структура рациона кормления свиней породы венгерская мангалица, %

Корм	Количество
Трава и сочные корма	70
Концентраты	30

Из данных таблицы 1 видно, что основным видом корма в летний период для свиней является трава и сочные корма (70%), а меньшую часть рациона составляют концентраты (30%). Зимой животным дают корнеплоды.

Два раза в сутки свиньям дают 1,5 кг концентратов на голову в сутки, 4-6 кг сочных кормов, поросятам 3 раза в сутки – по 300 г концентратов, 1-2 кг сочных кормов.

Свиньи породы венгерская мангалица характеризуются рядом биологических осо-

бенностей, отличающих их от других пород свиней. Из-за примеси крови диких свиней плодовитость венгерских мангалиц невысокая. Обычное количество приплода у молодой свиноматки составляет 4-5 поросят за опорос, у взрослой свиноматки – от 5 до 8, а в исключительных случаях до 11 поросят [8]. Как правило, благодаря сильному материнскому инстинкту, сохранность молодняка у венгерской мангалицы практически 100%.

Таблица 2

Продуктивные качества свиней

Признак	Показатель
Многоплодие, шт.	$M \pm m$ 5,1±0,39
Масса поросенка при рождении, кг	$M \pm m$ 1,8±0,09
Живая масса, кг	При отъеме в 30 дней ($M \pm m$) 10,4±0,2
	На откорме ($M \pm m$) 80±3,85
	За период выращивания ($M \pm m$) 229±1,38
Среднесуточный прирост, г	На откорме ($M \pm m$) 260±2,55
	Сохранность молодняка, % 97
Скороспелость, дн.	330

Данные исследования показали, что многоплодие у свиноматок венгерской мангалицы составило – 5,1 поросенка за опорос, но поросята отличаются крупноплодностью. Масса поросенка при рождении составляет 1,8 кг. Свиньи позднеспелые, среднесуточный прирост за период выращивания соста-

вил 229 г., на откорме – 260 г., в результате массы 80 кг свиноматки достигли в возрасте 11 месяцев. Сохранность молодняка на протяжении всего периода выращивания достаточно высокая – 97%.

Экстерьер свиней оценивали в возрасте 12 месяцев.

Таблица 3

Промеры и индексы телосложения свиней

Пол	Количество поголовья	Промеры, см			Индексы телосложения, %			Живая масса в 12 мес, кг $M \pm m$
		Обхват груди $M \pm m$	Длина туловища $M \pm m$	Высота в холке $M \pm m$	Растянутости (формата) $M \pm m$	Сбитости (компактности) $M \pm m$	Массивности $M \pm m$	
Свинки	12	105,7±2,5	105,6±1,87	66±1,97	161±2,68	100±0,86	161±1,36	78,75±2,95
Стандарт		101,0	114,0	61	187	89	166	94

Данные промеров показали, что наблюдаются отклонения по длине туловища, которая меньше стандарта на 8,7 см. Соответственно, индекс растянутости (формата) имеет меньшую величину по сравнению со стандартом на 26%. Все это характеризует свиней породы венгерская мангалица, разводимых в хозяйстве, как менее растянутых и массивных.

Изучение этологии свиней необходимо потому, что ответная реакция поголовья на внешние раздражители при оценке условий содержания и кормления является решаю-

щим критерием комфортности среды. Этологические наблюдения в свиноводстве помогают решить такие задачи, как определение адаптационных особенностей организма, изучение поведенческих реакций стада в различных условиях содержания, проведение целенаправленного отбора и подбора племенных животных по показателям жизненных проявлений [5]. Наблюдения проводились за молодняком в возрасте 12-и месяцев (табл. 4).

Таблица 4

Хронометраж поведения подопытных животных

Элемент поведения	Мин.	%
Приём корма	105	7
Отдых	760	53
в т.ч. утром	110	8
а) стоя	100	7
б) лежа	10	1
в т.ч. днем	105	7
а) стоя	10	1
б) лежа	95	6
в т.ч. вечером	185	13
а) стоя	5	0,5
б) лежа	180	12,5
в т.ч. ночью	360	25
Движения + кормление травой	520	36
Движения, в т.ч.	35	2
утром	205	14
днем	175	12
вечером	140	10
Приём воды	55	4
Итого:	1440	100

Результаты проведения хронометража показали, что свиньи породы венгерская мангалица в возрасте 12 месяцев большую часть времени проводят в движении, около 36% (520 мин.). Пасутся на пастбищах, обследуют территорию, активно общаются друг с другом. Более активны свиньи утром, с течением суток активность заметно снижается, животные больше отдыхают.

Всего на отдых у свиней уходит более 53% (760 мин.) в сутки. Из общего количества времени, потраченного на отдых, 25% (360 мин.) уходит на отдых в ночное время, а оставшееся 28% (400 мин.) идет на отдых в течение дня. К вечеру свиньи больше устают, на 59% больше времени затрачивается на отдых в вечернее время суток, нежели утром. Также из данных таблицы можно увидеть, что утром свиньи

отдыхают больше стоя, чем лежа, но ситуация кардинально меняется к вечеру. Если утром свиньи отдыхали, стоя, 90% времени, а лежа – 10%, то к вечеру – 95% лежа, а стоя, – 5%. Обычно, свиньи ложатся в тень, реже уходят в ангар, в жаркую погоду отдыхают в грязевых ваннах, она помогает защититься им от высоких температур и насекомых.

Потребление корма, в том числе и потребление травы с пастбищ, обычно занимает 41% времени суток или 590 минут. На питье воды мангалицы тратят 4% от общего количества времени, или 55 минут, реже свиньи подходят к водопою утром, чаще – днем, особенно в жаркую погоду и вечером.

Таким образом, можно отметить, что свиньи породы венгерская мангалица весьма активны. Большую часть светового дня они проводят в движении, безусловно, этот фактор будет оказывать влияние на структуру мяса, способствуя появлению мраморности, делая мясо деликатесным.

Выводы. В целом мангалицы обладают крепкой конституцией и прочным скелетом. Мангалица не нуждается в теплых помещениях для зимовки. Благодаря сильному материнскому инстинкту, сохранность молодняка у венгерской мангалицы практически 100%. Из-за примеси крови диких свиней плодовитость венгерских мангалиц не очень высока.

Таким образом, венгерская мангалица – выгодная порода свиней для разведения на предприятиях и хозяйствах России, так как неприхотлива, обладает крепким иммунитетом, некапризна в кормлении.

Этих свиней выгодно разводить там, где достаточно свободной земли, подходящей для пастбищ. С учетом низкой плотности населения во многих регионах нашей страны и наличия огромных неиспользованных земельных ресурсов перспективы у этой породы в РФ действительно высоки.

Литература

1. Бекенёв В.А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие. Спб.: Издательство «Лань». 2012. 416 с.
2. Белоусов Н. Какая свинина нужна потребителю // Свиноводство. 2018. № 3. С. 63-66.
3. Блаженец А.А., Иванова И.П. Использование мангалиц в производстве свинины // Современные тенденции научного обеспечения в развитии АПК: Материалы научно-практической конференции с международным участием. Омск. 2016. 15с.
4. Колмакова Е.М., Рогозинникова И.В. Современные породы свиней России // Молодежь и наука. 2018. № 5. С. 55
5. Комлацкий В.И. Этология свиней: Учебник. 3-е издание; СПб.: Издательство «Лань». 2018. 416с.
6. Михайлова О.А. История выведения и проблема сохранения редких и исчезающих пород свиней // Свиноводство. 2016. № 1. С. 8-11.
7. Трухачев В.И., Филенко В.Ф., Растоваров Е.И. Практическое свиноведение: учебное пособие // Ставрополь: АГРУС. 2010. 264 с.
8. Шарнин В.Н., Рудь А.И., Игнатьева Л.П., Мошкutelо И.И. Современное состояние и перспективы развития свиноводства; аналитический. Дубровицы: ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии. 2012. 64 с.
9. Венгерская мангалица [Электронный ресурс]. URL: <https://selo-exp.com/svinii/vengerskaya-amangalica> (дата обращения: 27.09.2019)
10. Венгерская мангалица в нашем хозяйстве [Электронный ресурс]. URL: <https://agrostory.com/info-centre/zivotnovodstvo/vengerskaya-mangalitsa-v-vashem-khozyaystve> (дата обращения: 28.09.2019)

11. Плюсы и минусы свиней породы венгерская мангалица [Электронный ресурс]. URL: <https://fermagood.ru/zhivotnovodstvo/svini/vengerskaya-mangalitsa> (дата обращения 29.09.2019).
12. Венгерская мангалица: плюсы и минусы породы. - URL: <https://vusadebke.com/fermerstvo/ghivotnovodstvo/svinyi/vengerskaya-mangalica.html> (дата обращения: 26.09.2019).
13. Knol E.F., Ducro B.J., van Arendonk J.A.M., van der Lende T. Direct. maternal and nurse sow genetic effects on farrowing, preweaning and piglet survival. *Livestock Production Science*. 2002. №73. P. 153-164.
14. Wu G.S., Yao Y.G., Qu K.X., Ding Z.L., Li H., Palanichamy M.G., Duan Z.Y., Li N., Chen Y.S., Zhang Y.P. Population phylogenomic analysis of mitochondrial DNA in wild boars and domestic pigs revealed multiple domestication events in East Asia // *Genome Biol.*, 2007. V 8. №11. P. 245.
15. Kerr B.J. Influence of dietary protein level, amino acid supplementation, and dietary energy levels on growing finishing pig performance and carcass composition // *J. Anim. Sci.*, 2003. V 81. № 12. P. 3075-3087.

BIOLOGICAL, ETHOLOGICAL FEATURES OF THE HUNGARIAN MANGALICA SWINE

V.I. Polkovnikova, Cand. Agr. Sci., Associate Professor

Perm State Agro-Technical University

113, Geroev Khasana St., Perm, Russia, 614025

E-mail: tppzh@pgsha.ru

ABSTRACT

For most enterprises and farms that decided to be engaged in pig breeding, the first priority is to choose a breed. The Hungarian Mangalica is a new breed of pig for the Russian Federation poorly studied within our country and in the Perm Krai. It is shown in the research that the prolificacy of the Hungarian Mangalica sows is low – 5.1 piglets per farrow, but the piglets are heavy – 1.8 kg. Pigs are late maturing, the average daily gains during the growing period and during the fattening are low – 229 and 260 g, respectively. As a result, pigs reach 80 kg of weight at the age of 11 months, at the same time the safety of young animals during the growing period is quite high – 97%. The study of ethology of the Hungarian Mangalica pigs shows that they are very active. They spend most of the daylight hours, about 36%, on the move. This factor certainly will affect the meat structure making it a delicacy through marbling formation.

Key words: breed, the Hungarian Mangalica, prolificacy, large weight of piglets, average daily gain, exterior, ethology, timing.

References

1. Bekenov V.A. *Tekhnologiya razvedeniya i sodержaniya svinej: uchebnoe posobie* (Technology of pig management and breeding: a study guide), Spb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2012, 416 p.
2. Belousov N. *Kakaya svinina nuzhna potrebitelyu* (What kind of pork does the consumer need), *Svinovodstvo*, 2018, No. 3. Pp. 63-66.

3. Blazhenec A.A., Ivanova I.P. Ispol'zovanie mangalic v proizvodstve svininy (Use of the Mangalica in pork production), *Sovremennye tendencii nauchnogo obespecheniya v razvitii APK: Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastie*, Omsk, 2016, 15 p.
4. Kolmakova E.M., Rogozinnikova I.V. *Sovremennye porody svinej Rossii* (Modern pig breeds of Russia), *Molodezh' i nauka*, 2018, No. 5, P. 55.
5. Komlackij V.I. *Etologiya svinej* (Ethology of pigs): Uchebnik, 3-e izdanie; SPb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2018, 416 p.
6. Mihajlova O.A. *Istoriya vyvedeniya i problema sohraneniya redkih i ischezayushchih porod svinej* (Breeding history and preservation issue of rare and endangered pig breeds), *Svinovodstvo*, 2016, No. 1, Pp. 8-11.
7. Truhachev V.I., Filenko V.F., Rastovarov E.I. *Prakticheskoe svinovedenie: uchebnoe posobie* (Practical pig husbandry: a study guide), Stavropol': AGRUS, 2010, 64 p.
8. SHarnin V.N., Rud' A.I., Ignat'eva L.P., Moshkutelo I.I. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya svinovodstva; analiticheskij* (Current state and prospects for the development of pig breeding; analytical), *Dubrovicy, GNU VIZH Rossel'hoz akademii*, 2012, 64 p.
9. *Vengerskaya mangalica* (The Hungarian Mangalica), [Elektronnyj resurs], URL: <https://selo-exp.com/svinii/vengerskayamangalica> (data obrashcheniya: 27.09.2019).
10. *Vengerskaya mangalica v nashem hozyajstve* (The Hungarian Mangalica in our farm), [Elektronnyj resurs], URL: <https://agrostory.com/info-centre/zivotnovodstvo/vengerskaya-mangalitsa-v-vashem-khozyaystve>, (data obrashcheniya: 28.09.2019).
11. *Plyusy i minusy svinej porody vengerskaya mangalica* (Pros and cons of the Hungarian Mangalica breed of pig), URL: <https://fermagood.ru/zhivotnovodstvo/svini/vengerskaya-mangalitsa>.
12. *Vengerskaya mangalica: plyusy i minusy porody* (The Hungarian Mangalica: pros and cons of the breed), [Elektronnyj resurs], URL: <https://vusadebke.com/fermerstvo/ghivotnovodstvo/svinyi/vengerskaya-mangalica>, (data obrashcheniya: 26.09.2019).
13. Knol E.F., Ducro B.J., van Arendonk J.A.M., van der Lende T. Direct. maternal and nurse sow genetic effects on farrowing, preweaning and piglet survival. *Livestock Production Science*, 2002, No. 73, Pp. 153-164.
14. Wu G.S., Yao Y.G., Qu K.X., Ding Z.L., Li H., Palanichamy M.G., Duan Z.Y., Li N., Chen Y.S., Zhang Y.P. Population phylogenomic analysis of mitochondrial DNA in wild boars and domestic pigs revealed multiple domestication events in East Asia, *Genome Biol.*, 2007, V 8, No. 11, P. 245.
15. Kerr B.J. Influence of dietary protein level, amino acid supplementation, and dietary energy levels on growing finishing pig performance and carcass composition, *J. Anim. Sci.*, 2003, V 81, No. 12, P. 3075-3087.