

on the social situation of the rural population, food security and the environment, as well as reducing the cost of activities to combat locust pests.

In this regard, the introduction of automated analysis rules, prediction of pest development and distribution, improvement of surveying methods through the development of geographic information system (GIS) technology is proposed in the near future.

УДК 636.32/.38.032(470.55/.57)

Косилов В.И.¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Андрienко Д.А.¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Траисов Б.Б.², доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Джапарова А.К.², Ph.D

¹ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, Российская Федерация

²НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ РАЗНЫХ ПОРОД

Аннотация

Оценка приспособленности овец к природно-климатическим условиям основывается на совокупности физиологических приспособительных реакций, которыми отвечает организм на раздражения (главным образом стрессовые и патогенные), направленные на поддержание гомеостаза, специфического для каждого возрастного периода. Известно, что организм животных в процессе эволюции приобрел способность противостоять воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. В качестве признака, характеризующего адаптационные способности животного, их жизнеспособность, состояние здоровья, служат показатели естественной резистентности.

Приводятся результаты изучения данных и проведенного анализа показателей естественной резистентности сыворотки крови молодняка овец цигайской, южноуральской и ставропольской пород в условиях резкоконтинентального климата Южного Урала.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что на показатели, характеризующие клеточные и гуморальные механизмы естественной защиты, существенное влияние, наряду с возрастом, оказывал и сезон года. При этом в зимний период все показатели неспецифической защиты имели более высокие значения, нежели летом. Это вполне закономерно, так как в неблагоприятный сезон года активизируются защитно-приспособительные реакции организма под влиянием паратипических факторов и естественная резистентность повышается. В этой связи резистентность нужно рассматривать не только как биологический фактор, отражающий способность животного организма противостоять неблагоприятным воздействиям внешней среды, но и как хозяйственно-полезный признак. Использование в селекционно-племенной работе показателей, характеризующих уровень естественных защитных сил, позволит создать стада высокорезистентных овец, отличающихся высоким уровнем продуктивности.

Ключевые слова: естественная резистентность, сыворотка крови, цигайская порода, южноуральская порода, ставропольская порода, молодняк, овцы.

Введение. Интенсивная технология производства мяса-баранины и его экономическая эффективность зависит от создания высокопродуктивных животных, пригодных к длительному хозяйственному использованию. С другой стороны, интенсификация животноводства и значительное повышение продуктивности животных обуславливают напряжения функции всех органов и систем организма, что нередко приводит к понижению его сопротивляемости к неблагоприятным условиям внешней среды и возникновению инфекционных заболеваний [1, 2].

Поэтому важным элементом в увеличении производства продукции овцеводства и, в частности, мяса-баранины, является отбор и разведение животных, отличающихся высокой адаптационной пластичностью. В этой связи особый интерес приобретает изучение адаптационного потенциала молодняка [3, 4].

Известно, что организм животных в процессе эволюции приобрел способность противостоять воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. В качестве признака, характеризующего адаптационные способности животного, их жизнеспособность, состояние здоровья, служат показатели естественной резистентности [5, 6].

Ученые рассматривают резистентность как совокупность физиологических приспособительных реакций, которыми отвечает организм на раздражения (главным образом стрессовые и патогенные), направленные на поддержание гомеостаза, специфического для каждого возрастного периода [7, 8].

Резистентность характеризует степень восприимчивости отдельного организма, не имевшего до того встречи с возбудителем; она наследственно детерминирована и носит генетический характер. Его оценивают, главным образом, по показателям, характеризующим клеточные и гуморальные механизмы естественной защиты, таким как фагоцитоз, лизоцим, наличие нормальных антител и иммуноглобулинов [9-12].

Устойчивое сохранение высокой продуктивности сельскохозяйственных животных во многом зависит от умелого использования человеком адаптационных и защитных свойств их организмов при разведении в различных условиях.

Материал и методика исследования. В связи с этим нами был проведен научно-хозяйственный опыт в ООО «Нива» и колхозе «Россия» Оренбургской области на овцах цыгайской, южноуральской и ставропольской породы. Из ягнят-единцов февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 ярок по 20 голов в каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом.

При проведении исследования условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам. От рождения и до 4-месячного возраста молодняк содержался в облегченных помещениях, сблокированными с выгульным двором, рядом с овцами, после отбивки от матерей – в отдельных отгороженных клетях; летом – выпасались на пастбище. При этом молодняк нормально рос и развивался.

Для контроля за физиологическим состоянием организма у молодняка летом (август) и зимой (февраль) брали кровь. Бактерицидную активность сыворотки определяли фотонейфелометрическим методом по методике О.В. Смирновой, Т.А. Кузьмина (1966) в модификации О.В. Бухарина и В.П. Седыкина (1979), основанным на изменении оптической плотности бактериальной культуры с добавлением испытуемой сыворотки.

Результаты исследования. Полученные нами данные свидетельствуют об активности защитно-приспособительных реакций организма молодняка всех генотипов (таблицы 1-3).

Известно, что фагоцитарная активность лейкоцитов является важной составляющей частью общей резистентности организма, что определяет информативность данного показателя при иммунобиологическом мониторинге овец. Она выражается процентным отношением активных, участвовавших в фагоцитозе, лейкоцитов к общему числу определенных (подсчитанных) нейтрофильных лейкоцитов.

Таблица 1 – Показатели естественной резистентности сыворотки крови молодняка овец цыгайской породы ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Лето			
Фагоцитарная активность, %	22,12±1,06	21,27±0,55	20,63±0,30
Фагоцитарное число	2,75±0,21	2,34±0,21	2,12±0,14
Фагоцитарный индекс	8,04	9,09	9,73
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	24,63±0,70	23,72±0,48	23,12±0,54
Бактерицидная активность, %	87,12±0,54	86,62±0,41	86,0±0,26
Лизоцимная активность, %	26,80±0,29	26,10±0,40	25,70±0,44
Зима			
Фагоцитарная активность, %	24,63±0,41	23,12±0,18	22,77±0,19
Фагоцитарное число	3,63±0,26	3,10±0,19	2,84±0,16
Фагоцитарный индекс	6,78	7,45	8,02
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	25,78±0,50	25,11±0,49	24,52±0,38
Бактерицидная активность, %	89,15±0,31	88,62±0,38	87,91±0,37
Лизоцимная активность, %	27,70±0,49	27,11±0,75	26,66±0,40

Анализ полученных нами данных свидетельствует о повышении этого показателя с возрастом у молодняка всех генотипов. Причем максимальной величиной изучаемого показателя характеризовались баранчики. В межпородном аспекте лидирующее положение по фагоцитарной активности занимал молодняк южноуральской породы, у животных ставропольской породы показатели минимальные.

Таблица 2 – Показатели естественной резистентности сыворотки крови молодняка овец южноуральской породы ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Лето			
Фагоцитарная активность, %	23,56±0,90	22,69±0,79	21,97±0,88
Фагоцитарное число	2,87±0,13	2,42±0,11	2,18±0,08
Фагоцитарный индекс	8,22	9,37	10,06
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	24,98±1,02	23,82±0,86	23,21±0,95
Бактерицидная активность, %	88,29±0,99	87,13±0,94	86,83±1,42
Лизоцимная активность, %	27,11±0,83	26,72±0,90	26,05±0,91
Зима			
Фагоцитарная активность, %	25,37±0,76	24,62±0,83	23,92±0,90
Фагоцитарное число	3,73±0,14	3,29±0,15	2,96±0,13
Фагоцитарный индекс	6,81	7,50	8,10
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	26,10±0,74	25,86±0,86	25,01±0,94
Бактерицидная активность, %	89,31±1,04	88,85±1,10	88,12±1,42
Лизоцимная активность, %	28,74±0,80	27,30±0,89	26,81±1,00

Фагоцитарное число является дополнительным показателем, характеризующим такие свойства лейкоцитов, как агрессивность и активность. Оно определяется делением фагоцитированных бактерий на общее число определенных (подсчитанных) лейкоцитов. Динамика, межгрупповые и межпородные различия были такими же, как и по фагоцитарной активности.

Интенсивность фагоцитоза характеризуется фагоцитарным индексом, который определяется средним числом фагоцитированных микробов, приходящихся на один активный лейкоцит.

Анализ полученных данных свидетельствует об уменьшении величины изучаемого показателя, что свидетельствует о снижении интенсивности фагоцитоза. Характерно, что во всех случаях преимущество по фагоцитарному индексу было на стороне ярочек, у баранчиков и валушков он был несколько ниже.

Общая фагоцитарная активность крови характеризуется фагоцитарной емкостью, которая определяется количеством микробных тел, фагоцитированных лейкоцитами в 1 мм³ крови и зависит от количества содержащихся в этом объеме крови лейкоцитов.

Замечено, что в зимний период, по сравнению с летним, фагоцитарная емкость у молодняка всех генотипов повысилась, что свидетельствует об активизации неспецифической системы защиты в неблагоприятный сезон года.

Бактерицидная активность сыворотки крови характеризует свойство свежей сыворотки крови вызывать гибель проникших или внесенных в нее бактерий. Уровень БАС является интегральным показателем антимикробных свойств сыворотки крови. Его повышение является благоприятным прогностическим признаком. Показатель БАС подвержен значительным колебаниям в зависимости от пола, возраста животных, сезона года. Это положение подтверждается и результатами наших исследований, когда с возрастом, отмечалось повышение величины изучаемого показателя. Так, у молодняка цыгайской породы оно составляло 1,91-2,03%, южноуральской – 1,02-1,72%, ставропольской – 1,71-1,84%. Характерно, что баранчики во всех случаях превосходили по бактерицидной активности сыворотки крови валушков и ярочек.

Таблица 3 – Показатели естественной резистентности сыворотки крови молодняка овец ставропольской породы ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Лето			
Фагоцитарная активность, %	20,87±0,48	19,93±0,58	19,05±0,62
Фагоцитарное число	2,32±0,08	2,19±0,11	1,63±0,05
Фагоцитарный индекс	9,00	10,56	11,68
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	22,91±0,54	22,10±0,63	21,87±0,71
Бактерицидная активность, %	85,77±0,91	84,51±0,85	84,03±1,07
Лизоцимная активность, %	25,35±0,60	24,87±0,66	24,13±0,78
Зима			
Фагоцитарная активность, %	22,75±0,39	21,65±0,81	20,32±0,72
Фагоцитарное число	2,95±0,13	2,41±0,14	1,93±0,12
Фагоцитарный индекс	7,73	8,99	10,57
Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	24,62±0,43	24,07±0,83	23,37±0,85
Бактерицидная активность, %	87,58±0,66	86,35±0,81	85,74±0,99
Лизоцимная активность, %	26,50±0,47	25,91±0,72	25,10±0,69

Так, преимущество баранчиков цыгайской породы над сверстниками того же генотипа в летний период составляло 0,50-1,12%, зимой – 0,53-1,24%. По южноуральской породе разница в пользу баранчиков составляла соответственно 1,16-1,46% и 0,46-1,19%, ставропольской – 1,26-1,74% и 1,23-1,84%.

При анализе межпородных различий установлено лидирующее положение молодняка южноуральской породы. Так, сверстники цыгайской породы уступали ему по бактерицидной активности сыворотки крови в летний период на 0,51-1,17%, в зимний – на 0,15-0,23%, а животные ставропольской породы соответственно на 2,52-2,80% и 1,73-2,53%.

Лизоцимная активность тесно связана с фагоцитозом. Это обусловлено тем, что лизоцим по своей природе является ферментом, содержится во многих органах и тканях животного. Он постоянно поступает в кровь из разрушающихся лейкоцитов, способствует разрушению липосахаридных поверхностных слоев клеточных стенок большинства бактерий. Кроме того, он активизирует фагоцитоз нейтрофилов и макрофагов, синтез антител, тем самым стимулирует защитные силы организма.

Полученные данные и их анализ свидетельствуют о повышении с возрастом лизоцимной активности у молодняка всех генотипов. Так, у животных цыгайской породы оно составляло 0,90-1,01%, южноуральской – 0,52-1,63%, ставропольской – 0,97-1,15%. Причем во всех случаях максимальные показатели активности лизоцима наблюдались у баранчиков. Достаточно отметить, что по цыгайской породе их преимущество над валушками и ярочками в летний период составляло 0,70-1,10%, в зимний – 0,59-1,04%, по южноуральской соответственно 0,39-1,06% и 1,47-1,93%, по ставропольской – 0,48-1,22% и 0,59-1,40%. Ярочки всех пород характеризовались минимальной величиной изучаемого показателя.

При анализе межпородных различий установлено преимущество молодняка южноуральской породы по активности лизоцима, как в летний период, так и зимой. Так, животные цыгайской породы уступали сверстникам южноуральской породы по величине изучаемого показателя в летний период на 0,31-1,21%, в зимний – на 0,15-1,04%, а ставропольской соответственно на 1,76-1,92% и 1,39-2,24%.

Заключение. Таким образом, результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что на показатели, характеризующие клеточные и гуморальные механизмы естественной защиты, существенное влияние, наряду с возрастом, оказывал и сезон года. При этом в зимний период все показатели неспецифической защиты имели более высокие значения, нежели летом. Это вполне закономерно, так как в неблагоприятный сезон года активизируются защитно-приспособительные реакции организма под влиянием паратипических факторов и естественная резистентность повышается. В этой связи резистентность нужно рассматривать не только как биологический фактор, отражающий способность животного организма противостоять неблагоприятным воздействиям внешней среды, но и как хозяйственно-полезный признак. Использование в селекционно-племенной работе показателей, характеризующих уровень естественных защитных сил, позволит создать стада высокорезистентных овец, отличающихся высоким уровнем продуктивности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бозымов К.К., Насамбаев Е.Г., Косилов В.И., Султанова А.К., Ахметалиева А.Б. Технология производства продуктов животноводства. – Уральск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 2016. -Т. 2. -530 с.
2. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. - № 1 (29). - С. 93-97.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Газеев И.Р. Особенности формирования убойных качеств молодняка овец разного направления продуктивности // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2011. - № 1. - С. 19-21.
4. Косилов В.И., Шкилёв П.Н., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2013. - № 1 (39). - С. 93 - 95.
5. Косилов В.И., Касимова Г.В. Элементы выраженности суровости ягнят атырауской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2013. - № 1 (39). - С. 104-107.
6. Косилов В.И., Никонова Е.А., Вильвер Д.С., Кубатбеков Т.С. Влияние пробиотической добавки Биогумитель 2Г на эффективность использования питательных веществ кормов рационов //АПК России. - 2016. - Т. 23. - № 5. - С. 1016-1021.

7. Юлдашбаев Ю.А., Косилов В.И., Траисов Б.Б., Давлетова А.М., Кубатбеков Т.С. Хозяйственно-биологические особенности овец эдильбаевской породы // Вестник мясного скотоводства. - 2015. - № 4 (92). - С. 50-57.

8. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. Рост, развитие и продуктивные качества овец. - М.: ООО «Алтын Принт», 2016. - 186 с.

9. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонов Е.А., Андриенко Д.А., Кубатбеков Т.С. Продуктивные качества овец разных пород на Южном Урале // Москва-Оренбург, 2014.- 452 с.

10. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Андриенко Д.А. Мясная продуктивность молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2010. - № 2. - С. 64-65.

11. Косилов В.И., Андриенко Д.А., Шкилев П.Н. Химический состав и биологическая полноценность мяса молодняка овец ставропольской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2010. - № 1. - С. 43-46.

12. Косилов В.И., Никонова Е.А., Каласов М.Б. Особенности роста и развития молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2014. - № 4 (48). - С. 142-146.

ТҮЙІН

Қойлардың табиғи-климаттық жағдайларға бейімделушілікті бағалауы физиологиялық бейімделу реакциялардың жиынтығы арқылы негізделеді. Бұл реакциялар арқылы спецификалық әрбір жастық кезендерде гомеостазды қолдап тұруға бағытталған организм тітіркенулерге жауапты (негізінен стрестті және патогенді). Эволюция процесінде жануарлардың ағзасы сыртқы ортаның қолайсыз факторларына әсер ету қабілеті бар екені бәріне мәлім. Жануарлардың бейімделу қабілеттілігін, олардың өмірш ендігін, деңсаулығының жағдайын сипаттайтын белгі ретінде табиғи қарсылық не резистенттілік көрсеткіші анықталады. Мақалада өткір континенттік Оңтүстік Урал климаты жағдайында өсірілетін ставрополь, оңтүстік урал және цигай тұқымы қойларының төлдерінің қан сарысуының табиғи қарсылық көрсеткіштерін талдау және зерттеу мәліметтері берілген. Зерттеу нәтижелері бойынша табиғи қорғаудың клеткалық және гуморальды механизмдерін сипаттайтын көрсеткіштеріне жас пен қатар жыл мезгілдері де елеулі ықпал ететінін айқындайды. Сонымен бірге қысқы кезеңде спецификалық емес қорғау көрсеткіштері жазғы кезеңге қарағанда жоғары мәндерге ие болды. Яғни жылдың қолайсыз кезеңдерінде паратиптік факторлардың әсерінен ағзаның қорғау - бейімделу реакциясы күшейеді де табиғи қарсылық жоғарлайды. Сол себептен резистенттілікті сыртқы ортаның қолайсыз жағдайларына жануарлардың ағзасының қарсы тұруға қабілеттілігінің биологиялық фактор ретінде ғана емес, сондай -ақ шаруашылық-пайдалы белгі ретінде қарау керек. Табиғи қорғау күштерінің деңгейін сипаттайтын көрсеткіштерді селекциялық-асылдандыру жұмыстарында қолдану өнімділік деңгейі мол, жоғары резистентті жануарлар табының жасауға мүмкіндік береді.

RESUME

Evaluation of sheep's fitness for natural and climatic conditions is based on a set of physiological adaptive reactions that the body responds to stimuli (mainly stress and pathogenic), aimed at maintaining homeostasis specific for each age period. It is known that the organism of animals in the process of evolution has acquired the ability to resist the effects of adverse environmental factors. As a sign characterizing the adaptive ability of the animal, their viability, state of health, are indicators of natural resistance.

The results of the study of the data and the analysis of the indicators of the natural resistance of the blood serum of young sheep of the Tsigai, South Ural and Stavropol breeds in a strongly continental climate of the Southern Urals are presented.

The results of the study indicate that the indicators characterizing the cellular and humoral mechanisms of natural defense were significantly influenced, along with age, by the season of the year. At the same time, in the winter period, all indicators of non-specific protection had higher values than in summer. This is quite natural, since during the unfavorable season of the year, the protective-adaptive reactions of the body are activated under the influence of paratypic factors and the natural

resistance increases. In this regard, resistance should be considered not only as a biological factor, reflecting the ability of the animal organism to withstand the adverse effects of the external environment, but also as an economically useful trait. The use of indicators characterizing the level of natural protective forces in breeding and breeding work will allow the creation of herds of highly resistant sheep that are distinguished by a high level of productivity.

ӘОЖ 636.32/38.082

Құлатаев Б.Т.¹, ауылшаруашылық ғылымдарының докторы, профессор
Давлетова А.М.², Ph.D докторанты

¹«Қазақ ұлттық аграрлық университеті» КеАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

²«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық -техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Қазақстан Республикасы

ОҢТҮСТІК – ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРІНДЕ ӨСІРІЛЕТІН ҚОЙЛАРЫНЫҢ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Аннотация

Алматы облысы Жамбыл ауданы «Ажар» асылтұқымды шаруашылығында саулықтарға жүргізген ғылыми зертеу жұмыстарымыздың нәтижесі бойынша аналықтардың төлшендігі 105,3-106%-ды құрайтындығы анықталды.

I топтағы қозылардың сақталғы штығы төмендегі топтардан (II және III топ) тиісінше 1,0 және 0,9 % жоғары болып отыр. Қойлардың өсімталдығы мен өміршендігі көрсеткіштері олардың оңтүстік –шығыс Қазақстан аймағының жағдайларына жақсы бейімделгендігінің дәлелі болып отыр.

Түйін сөздер: қой, тұқым, желі, ет, жүн, іріктеу, етті тұқым, қозы.

Кіріспе Бүгінгі таңда нарық экономикасының сұранысына жауап беретін қазақтың құйрықты қылшық жүнді қойлары болып табылады.

Қазақстанда өсетін қой тұқымдарының ішінде ең төзімдісі, мол өнімдісі, тез жетілгіштігі, төлшендігі, жүндестігі т.б. шаруашылыққа пайдалы қасиеттері жағынан еділбай қойлары болып саналады.

Зерттеулер нысаны мен әдістері. Ғылыми-зерттеу нысаны ретінде Алматы облысы Жамбыл ауданы «Ажар» асылтұқымды шаруашылығында 3,5-4,5 жастағы, «элита» класты еділбай және қазақтың биязы жүнді саулық отарлары пайдаланылды:

I топқа еділбай қошқарлары мен еділбай саулықтарынан алынған будандар топтастырылды;

II топқа еділбай қошқарлары мен қазақтың биязы жүнді саулықтарынан алынған будандар топтастырылды.

Зерттелген малдар бір отарда болғаннан кейін, олардың азықтандыру мен бағып – күту жағдайлары бірдей деңгейде деп санауға болады.

Құйрықты қойлар төлдерінің көпшілігі туған жылы аса жылдам өсіп -жетіліп, тауарлық мақсатқа жұмсалады. Ал, тиісті салмаққа жетпеген қозылардың өзі қосымша шығындарды көп керек етпей, қоршаған орта әсеріне төзімділік көрсетіп, қыстан жақсы шығады. Көктем -жаз айларында қондылығын жылдам көтеріп, салмақты тез қосады, сөйтіп етке өткізуге уақытында дайын болады.

Еділбай қойы Орал және Еділ өзені аймақтарында халықтық іріктеу әдісімен алынған. Бұл құйрықты қойлар Қазақстанда көбінесе бурыл, сары түсті болып кездеседі. [1] еділбай қойы - қазақтың тұрғылықты етті -майлы қойларының ішіндегі ең ірісі.

Еділбай қойы етті-майлы қасиеті жағынан ерекше көзге түседі, өзі өте ірі болады [2]. Бұлардың конституциясы мықты, дене құрылысы жан -жақты жетілген, сымбатты келеді, бойы биік, сирағы ұзын және алді болады. Басы мықты, салмақты, бірақ өте үлкен болмайды.