

УДК 636.2.083.1/3

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ТЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ

Е. К. КОКОРИНА, Л. Я. ИВАНОВА

(Кафедра зооигиены, акушерства и ветеринарии)

Изучали состояние здоровья, резистентность и особенности развития телят при их выращивании до 2 мес в домиках (по 1 и 2 гол.) и с 2 до 6 мес на открытых площадках. Установлено, что численность животных в помещении практически не отразилась на их росте и развитии. Телята, содержавшиеся по 2 гол. в домике, легче переносили болезни и были менее восприимчивы к желудочно-кишечным заболеваниям. Этих телят с 2-месячного возраста целесообразно выращивать на специально оборудованных площадках вне помещения.

Одним из методов профилактики болезней телят является их содержание до 2 мес в домиках на открытом воздухе, что позволяет выращивать здоровых животных, устойчивых к болезням и отличающихся высокой продуктивностью и плодовитостью [1—3, 6, 13, 16]. Обычно в таких домиках содержат по телят [14, 15], но в последние годы в связи с дефицитом стройматериалов на их изготовление и соломы для подстилки в некоторых хозяйствах Московской области стали содержать по 2 телят в домике. Это дает возможность сэкономить стройматериалы, снизить затраты труда и уменьшить количество необходимых домиков. Однако данных о возможности содержания в одном домике 2 телят пока недостаточно [11] и совсем нет сведений о состоянии здоровья, резистентности и развитии этих животных.

До сих пор не ясно, где выращивать телят с 2-месячного возраста (в помещении или вне его). Одни авторы считают, что телят, выращиваемых до 2 мес в домиках,

нецелесообразно переводить в теплое помещение, поскольку у них резко снижается среднесуточный прирост живой массы в период адаптации [7]. Другие предлагают до 4—5-месячного возраста содержать молодняк в групповых домиках-боксах контейнерного типа или же в павильонах с вольером [10]. Третьи рекомендуют выращивать телят до 70-дневного возраста в разборных клетках с двориками, а затем 15—20 дней содержать их в групповых клетках для адаптации к неотапливаемому помещению [4]. Нами изучались состояние здоровья, резистентность и развитие телят, выращиваемых до 2 мес в домиках (по 2 гол. в каждом) с последующим доращиванием до 6 мес на открытой площадке в весенне-летний период.

Методика

Для научно-хозяйственного опыта, проводившегося в совхозе «Истринский» Московской области, в апреле по принципу аналогов было

отобрано 28 новорожденных телят, которых со 2-го дня жизни и до 2 мес выращивали по 1 (контрольная группа) и по 2 (опытная группа) в домиках, причем в домик предназначенный для телят опытной группы одновременно перевели бычка и телочку, рожденных в один и тот же день. Затем 12 гол. (по 6 из каждой группы) на 4 мес (с июня по октябрь) перевели в телятник (контрольная группа), остальные 16 животных вывели на площадку (опытная группа), представляющую собой огражденную территорию с твердым покрытием размером 58,5 м², где находилась кормушка под навесом из шифера. Площадь в расчете на 1 гол. составляла 3,6 м² (при норме 2 м²). Животных содержали на глубокой соломенной подстилке, которую счищали бульдозером 1 раз в месяц. Для укрытия телят в непогоду или очень жаркие дни здесь были размещены домики (1 домик на 2 гол.) Контрольных телят с 2 до 6 мес выращивали в групповой клетке размером 23,6 м², площадь на 1 животное была около 1,96 м² (при норме 1,2 м²). Опилки, служившие подстилочным материалом, убирали 2 раза в день.

Всех подопытных телят кормили 3 раза в день. В течение первых 10 дней жизни они получали по 6 л молозива или молока, с 11-го дня — регенерированное молоко (ЗЦМ), к сену их приучали на 5—6-й, к концентратам — на 16—18-й день. К 2-месячному возрасту животные поедали до 1,5—2,0 кг концентратов.

С 2 до 6 мес рацион молодняка также был одинаковым. Телята обеих групп до 5 мес ежедневно, кроме минеральных добавок, получали по 5 л жидких кормов (2,5 молока + 2,5 ЗЦМ), а в дальнейшем — только ЗЦМ и 2 кг концентратов, сено или подвяленную траву вволю.

Наблюдение за состоянием здо-

ровья, аппетитом и поведением телят проводили в течение всего опыта. При рождении и в возрасте 2 и 6 мес в крови подопытных животных определяли содержание гемоглобина, показатель гематокрита и фагоцитарную активность нейтрофилов, рассчитывали лейкограмму, а в сыроворотке крови — содержание общего белка и отдельных фракций, лизоцимную и бактерицидную активность по общепринятым методикам.

Изучали клинические показатели — температуру тела, частоту пульса и дыхания, сокращение рубца. При рождении и в возрасте 2, 6 мес телят взвешивали и устанавливали среднесуточный прирост живой массы и индексы телосложения. Экономический эффект определяли по общепринятой методике [12]. Ежедневно контролировали микроклимат телятника и домиков, а также температуру и влажность атмосферного воздуха.

Результаты

Исследования показали, что температура у входа в домик и у его задней стенки соответственно на 1 и 2 °С превышала температуру атмосферного воздуха. Общая микробная загрязненность в нем независимо от количества животных повышалась через 2 сут после перевода телят и была в 2 раза выше нормы. В связи с этим через сутки в домиках необходимо менять верхний слой подстилки.

Телята, содержащиеся в домиках, вели себя в соответствии со своим возрастом. Их поведение менялось в зависимости от погодных условий. В непогоду животные прятались в домиках, в теплые дни находились в вольере. Однако молодняк контрольной группы был очень пугливым, а иногда даже агрессивным, а опытной группы — спокойным. После перевода животных контрольной группы из домиков в

Таблица 1

Клинические показатели у телят

Возраст, сут	Температура тела, °С	Частота пульса в 1 мин	Частота дыхания в 1 мин	Сокращение рубца в 2 мин
5	$38,7 \pm 0,1$	$114,7 \pm 4,5$	$28,4 \pm 2,3$	—
	$38,9 \pm 0,2$	$113,4 \pm 5,0$	$29,2 \pm 3,3$	—
60	$38,8 \pm 0,1$	$82,5 \pm 3,7$	$27,8 \pm 1,4$	$2,8 \pm 0,2$
	$38,9 \pm 0,1$	$83,7 \pm 3,6$	$29,7 \pm 1,8$	$3,0 \pm 0,3$
180	$38,9 \pm 0,2$	$102,9 \pm 4,0$	$38,0 \pm 4,6$	$3,3 \pm 0,2$
	$38,9 \pm 0,1$	$95,8 \pm 2,8$	$25,6 \pm 1,3$	$5,5 \pm 0,3$

Примечание. Здесь и в последующих таблицах числитель — контрольная группа, знаменатель — опытная.

телятник, в опытной — на открытую площадку молодняк большую часть светового дня отдыхал. Животные опытной группы находились на соломенной подстилке и в зависимости от погоды в тени или на солнце, контрольной — на возвышающемся над полом настиле или сыром полу постоянно в помещении. В том случае, когда температура в телятнике в отдельные дни летом колебалась в пределах 22—27 °С, животные обычно лежали на сыром полу. На площадке молодняк опытной группы при той же температуре воздуха располагался на подстилке в тени.

Состояние здоровья телят при температуре атмосферного воздуха

от 0 до 5 (апрель) и 8—22 °С (лето—осень) было удовлетворительным. Их клинические показатели находились в пределах нормы (табл. 1).

В первые два месяца сохранность молодняка обеих групп составляла 100 %, заболеваемость была одинаковая (в первые 10 дней жизни диспепсией переболели по 5 телят из каждой группы). Однако продолжительность болезни контрольных животных была в 1,5 раза больше (7,2 сут), а устойчивость к желудочно-кишечным заболеваниям — в 1,5 раза ниже. У животных, содержащихся в помещении, в возрасте 6 мес отмечено несколько учащенное дыхание. У молодняка,

Таблица 2

Гематологические показатели у телят

Возраст, сут	Лейкоциты, тыс.	Гемоглобин, г %	Показатель гематокрита	Общий белок	Альбумины	Глобулины
				г %		
5	$8,9 \pm 0,7$	$11,0 \pm 0,4$	$47,3 \pm 3,2$	$6,0 \pm 0,2$	$2,2 \pm 0,1$	$3,8 \pm 0,2$
	$8,8 \pm 0,9$	$10,6 \pm 0,3$	$47,0 \pm 2,2$	$6,0 \pm 0,1$	$2,2 \pm 0,1$	$3,8 \pm 0,1$
60	$6,8 \pm 0,4$	$11,0 \pm 0,2$	$40,3 \pm 1,8$	$6,3 \pm 0,1$	$2,7 \pm 0,0$	$3,6 \pm 0,1$
	$6,6 \pm 0,4$	$10,9 \pm 0,1$	$38,3 \pm 1,2$	$6,3 \pm 1,0$	$2,6 \pm 0,0$	$3,7 \pm 0,2$
180	$7,6 \pm 0,4$	$11,0 \pm 0,2$	$51,5 \pm 1,5$	$8,0 \pm 0,1$	$3,0 \pm 0,1$	$5,0 \pm 0,2$
	$7,5 \pm 0,3$	$11,9 \pm 0,2$	$52,6 \pm 1,0$	$7,8 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,2$	$5,0 \pm 0,1$

содержавшегося летом на площадке, лучше функционировали органы пищеварения, они превосходили контрольных телят по частоте сокращения рубца.

Содержание лейкоцитов, гемоглобина и показатель гематокрита у телят находились в пределах нормы и достоверной разности между группами по этим показателям не выявлено (табл. 2).

У молодняка контрольной группы в возрасте 2 мес фагоцитарная емкость, фагоцитарное число и бактерицидная активность были несколько выше (разница 2—3 %), чем у телят опытной группы, что, возможно, обусловлено адаптационной реакцией организма на эмоциональный стресс, вызванный психогенным воздействием изолированного содержания. Если в клетке содержится 2 особи, то этого уже достаточно, чтобы избежать стресса и нарушения эндокринного равновесия [8]. Адаптация к одному из стресс-факторов повышает резистентность животных [5, 9].

Прибавка живой массы за 2 мес у телят обеих групп была практически одинаковой — в опытной группе 30,2 кг, контрольной — 31,1 кг. По индексам телосложения (сбитости и грудному) животные также не различались.

Полученные данные свидетельствуют о том, что подопытные жи-

вотные росли и развивались практически одинаково. Однако телята, которых выращивали по 1 в домике, переносили болезнь тяжелее и были более восприимчивы к желудочно-кишечным заболеваниям, а также испытывали эмоциональный стресс.

После перевода животных из домиков в телятник и на открытую площадку их гематологические показатели и резистентность значительно изменились, но достоверной разности не установлено. Однако фагоцитарная активность и содержание гемоглобина в крови телят опытной группы в 6 мес были соответственно на 1,2 и 7,2 % выше (табл. 2 и 3). У этих животных несколько снизилось (в пределах нормы) по сравнению с контролем количество общего белка в крови (7,8 против 8,0 г %) за счет уменьшения содержания альбуминов, что свойственно растущему молодняку с высокой энергией роста.

Среднесуточный прирост живой массы молодняка обеих групп с возрастом значительно увеличивался (табл. 4). Прибавка живой массы животных, содержащихся в разных условиях, за 4 мес оказалась одинаковой: в опытной — 134,6 кг, контрольной — 133,9 кг.

Экономическая эффективность выращивания молодняка до 6 мес вне помещения была на 715,1 руб. выше (2578,6 руб.), чем в контроле,

Таблица 3

Показатели резистентности телят

Возраст, сут	Фагоцитарная активность, %	Фагоцитарная емкость, тыс. микр. тел	Фагоцитарное число	Фагоцитарный индекс	Бактерицидная активность, %
5	86,0±2,9	30,9±4,7	4,7±0,6	4,9±0,5	86,1±5,5
	85,6±2,4	30,0±2,4	4,1±0,4	4,9±0,3	86,1±8,5
60	89,0±4,4	45,2±4,3	7,2±0,7	8,0±0,4	64,2±13,1
	88,8±2,0	40,4±4,1	6,4±0,3	8,1±0,7	62,3±7,1
180	92,9±2,4	96,9±4,4	12,6±0,9	13,7±1,2	52,6±4,8
	94,1±2,0	97,3±7,9	12,7±0,7	13,2±0,9	51,5±3,2

Возрастная динамика роста телят

Возраст, дней	Живая масса, кг	Среднесуточный прирост, кг	Скорость роста, %	Индексы телосложения	
				грудной	сбитости
60	$65,3 \pm 2,3$	$0,6 \pm 0,0$	$62,7 \pm 3,7$	$43,9 \pm 0,8$	$106,9 \pm 1,0$
	$65,5 \pm 2,0$	$0,6 \pm 0,0$	$63,6 \pm 2,7$	$43,7 \pm 1,2$	$106,4 \pm 1,1$
180	$199,2 \pm 3,2$	$1,08 \pm 0,0$	$101,6 \pm 1,5$	$52,5 \pm 0,4$	$112,6 \pm 0,7$
	$200,0 \pm 5,0$	$1,10 \pm 0,0$	$102,0 \pm 1,8$	$51,3 \pm 0,5$	$112,5 \pm 1,0$

а экономический эффект в расчете на 1 теленка — на 3,2 % выше.

Таким образом, крепкое здоровье и высокая резистентность организма, приобретенные телятами в первые 2 мес их выращивания в домиках, в дальнейшем сохраняются, что положительно сказывается на их потенциальной продуктивности, в частности на среднесуточных приростах. В то же время следует отметить, что телят, рожденных весной, целесообразно содержать 2 мес в домиках по 2 гол. и в последующем выращивать на специально оборудованной площадке вне помещения. Это позволит облегчить труд обслуживающего персонала, организовать ремонт животноводческих помещений в весенне-летний период и провести в них ветеринарно-санитарные мероприятия, а также уменьшить количество необходимых домиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурделев Т. Е., Кокорина Е. К., Иванова Л. Я., Раскутина Н. А. Клинико-физиологические и зоотехнические показатели у телок при выращивании их до двухмесячного возраста в индивидуальных профилакториях на открытом воздухе. — Изв. ТСХА, 1984, вып. 5, с. 146—150.
2. Бурделев Т. Е., Кокорина Е. К., Иванова Л. Я. и др. Выращивание телок в индивидуальных профилакториях. — Животноводство, 1984, № 4, с. 46—48.
3. Бурделев Т. Е., Кокорина Е. К., Иванова Л. Я. и др. Рост и развитие телочек при разных условиях содержания. — Молочное и мясное скотоводство, 1984, № 3, с. 18—20.
4. Валеев Н. Б., Гурьев Ю. С., Деряжков В. И. Выращивание молочных телят в индивидуальных клетках. — Зоотехния, 1988, № 3, с. 52—54.
5. Демчук М. В., Гаврилец Е. С., Янковский И. Д. Адаптационные механизмы, биохимические, гормональные и нервные процессы в организме телят при пониженных температурах. — С.-х. биология, 1988, № 2, с. 125—130.
6. Иванова Л. Я., Кокорина Е. К., Леснов П. А. Повышение сохранности телят. — Молочное и мясное скотоводство, 1986, № 5, с. 50—51.
7. Клименюк И. И., Мархиева Э. Н. Рост и развитие телят при содержании в индивидуальных клетках-домиках вне помещения и профилактории. — Научн.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд., 1988, № 155, с. 34—41.
8. Ковальчикова М., Ковальчик К. Адаптация и стресс при содержании и разведении сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1978, с. 82—107.
9. Кокорина Э. П. Условные рефлексы и продуктивность животных. — М.: Колос, 1986, с. 228—250.
10. Молчанов М. В. Технология выращивания телят в профилакториях и в облегченных помещениях. — Зоотехния, 1989, № 5, с. 43—46.
11. Лапина Л. С., Зборовский Л. В., Шипило Н. В., Поляков А. М. Реализация генотипа телок черно-пестрой породы при разных режимах содержания. — Докл. ВАСХНИЛ, 1989, № 1, с. 27—29.
12. Никитин И. Н., Белоусов Ф. Ф., Гинзбург А. Г. и др. Организация и экономика ветеринарного дела. — М.: Колос, 1987, с. 201—205.
13. Фельдман И. Н., Русаков Ю. В. Положительные и отрицательные стороны холодного

метода содержания новорожденных телят в домиках-клетках.— Научн.-техн. бюлл. ВАСХНИЛ. Сиб. отд., 1986, № 20, с. 14—15.— 14. Шипилов В. С., Мархотский Л. В., Бурделев Т. Е. и др. Рекомендации по методу круглогодичного выращивания телят до 2-месячного возраста в индивидуальных профилактиках на открытых площадках.— М.: Госагропром СССР, 1986.— 15. Шипи-

лов В. С., Шишков В. П., Зароза В. Г. Получение и выращивание здоровых телят — важнейшее условие увеличения производства продуктов питания.— М.: Госагропром СССР, 1988.— 16. Дележел О., Плищкова В. Выращивание телят в индивидуальных боксах на открытом воздухе.— Межд. с.-х. журн., 1987, № 3, с. 79—82.

Статья поступила 12 февраля 1991 г.

SUMMARY

State of health, resistance and specificities of development in calves grown on the state farm "Istrinsky" (Moscow region) in small houses (1 and 2 head) up to 2 months and in the open area up to 6 months were studied. It has been found that the number of young calves in the houses had not practically influenced their growth and development. In calves of the experimental group (2 head in each house) diseases were not severe, they were less susceptible to gastro-intestinal diseases. It is recommended to grow these calves since 2 months of age on specially equipped open grounds.