

УДК 636.92.033.082.4 (476.1)

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МЯСНЫХ КРОЛИКОВ

С.В. Юращик, А.Ю. Норейко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 18.06.2012 г.)

Аннотация. В работе представлены данные исследований по изучению воспроизводительных и продуктивных качеств кроликов специализированных мясных пород (новозеландской белой, калифорнийской и hyplus).

Установлено, что от крольчих указанных пород к моменту отсадки в расчете на одну самку можно получить не менее 6,8-8,0 крольчат, при их сохранности 88,3-94,1%. Наибольшая интенсивность роста у молодняка отмечена в период 45-90 дней, что проявилось среднемесячным увеличением абсолютного прироста живой массы за данный период до 654,0-1000 г и среднесуточным приростом на уровне 28,6-54,0 г. По этим показателям кролики hyplus достоверно превосходили животных новозеландской и калифорнийской пород. Относительный прирост живой массы между породами за период 45-120 дней различался незначительно.

Summary. In work the data of researches on studying of reproductive and productive qualities of rabbits of specialised meat breeds (New Zealand white, Californian and hyplus) is presented.

It is established that from doe-rabbits of the specified breeds by the time of change of cubs counting on one female, it is possible to receive not less than 6,8-8,0 rabbits, at their safety of 88,3-94,1%. The greatest intensity of growth at young growth is noticed in 45-90 days that was showed by monthly average increase in a pure gain of live weight for the given period to 654,0-1000 g and a daily average gain at level of 28,6-54,0 g. Rabbits hyplus authentically surpassed animals of the

New Zealand and Californian breeds in these indicators. The relative gain of live weight between breeds during 45-120 days differed slightly.

Введение. В настоящее время разведением кроликов занимаются почти во всех странах мира. В Европе кролиководство получило широкое развитие в Испании, Италии, Франции, Польше. Большой интерес к этой отрасли имеется также в Китае, Англии, США, России, Украине и других странах. При этом лидерами среди европейских стран по производству крольчатины являются: Италия (300 тыс. т.), Франция (180 тыс. т.), Испания (175 тыс. т.) [1]. В этих странах эффективность производства мяса кроликов составляет до 50-70% и более.

Природно-экономические условия Республики Беларусь, опыт работы лучших кролиководческих хозяйств показывают, что при правильной организации производства кролиководство в нашей стране также может быть высокодоходной и перспективной отраслью животноводства. Имеющийся потенциал позволяет обеспечить уровень производства мяса кроликов, достаточный для удовлетворения потребности населения республики в полноценном животном белке.

Одним из основных условий повышения эффективности производства крольчатины является использование специализированных пород кроликов мясного направления продуктивности, приспособленных к условиям кормления и содержания, отличающихся высокой оплатой корма продукцией, устойчивых к различным заболеваниям при их разведении не только на промышленных комплексах, но и в фермерских и приусадебных хозяйствах.

Поэтому всё больше на товарных фермах нашей республики и среди кролиководов-любителей, помимо традиционных (белый великан, венский голубой, шиншилла и др.), распространяются породы кроликов как европейской, так и американской селекции (бельгийский великан, французский баран, новозеландская белая, калифорнийская и др.). У самок этих пород хорошо сочетаются воспроизводительные и материнские качества со спокойным нравом, а молодняк отличается высокой интенсивностью роста в период от отсадки от самок до реализации на мясо, отличными убойными и мясными качествами, эффективной оплатой корма продукцией, приспособленностью к содержанию в клеточных батареях на сетчатом полу [2, 3, 4]. Указанные достоинства подтверждает тот факт, что в мире только с использованием новозеландской белой и калифорнийской пород кроликов производится более 80% всего объема крольчатины.

Однако накопленный опыт разведения вышеуказанных пород животных свидетельствует о том, что воспроизводительные качества самок часто существенно различаются даже при однотипных условиях содер-

жания [5]. Среди крольчих, характеризующихся в целом высокой плодовитостью и обильномолочностью, могут встречаться случаи прохолостов, малоплодия, низкой молочности, что не всегда является следствием влияния условий содержания или качества кормов. Это также касается продуктивных и откормочных качеств молодняка кроликов.

В связи с вышеотмеченным актуальным является дальнейшее изучение и оценка воспроизводительных и продуктивных качеств кроликов специализированных мясных пород, особенно при содержании их в закрытых крольчатниках с различной организацией кормления и продуктивной эксплуатации. Дополнительный интерес к этому объясняется еще и тем, что в нашу республику завозятся новые породы этих животных, эффективность разведения которых в условиях отечественных хозяйств еще не изучена.

Цель работы: изучить воспроизводительные и продуктивные качества новозеландской белой, калифорнийской и huplus пород кроликов.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в ОДО «Фаворитгранд» Пуховичского района Минской области.

Для изучения воспроизводительных и материнских качеств методом аналогов с учетом возраста и живой массы были сформированы три опытные группы из молодых (4,5-5 месяцев) крольчих пород мясного направления продуктивности по 10 голов в каждой: I – новозеландская белая, II – калифорнийская, III – huplus. Покрытие самок осуществлялось самцами анализируемых пород. Объектом исследований при изучении продуктивных качеств служили разновозрастные крольчата, отсаженные от самок указанных пород, из которых были сформированы группы по 25 голов в каждой. Все животные содержались в закрытом крольчатнике, при этом взрослые кролики – в индивидуальных сетчатых клетках-блоках (площадь пола на одно животное в среднем $0,6 \text{ м}^2$), молодняк с момента рождения и до отсадки совместно с крольчихами, после отъема – в групповых клетках-блоках по 6-8 гол. с площадью пола, в расчете на одно животное, не менее $0,2 \text{ м}^2$.

Кормление животных осуществляли в соответствии с нормами НИИПЗК. Рацион подопытных животных состоял из бобово-злакового сена и гранулированного комбикорма-концентрата КК-92 (производитель ОДО «Негорельский КХП»), который включал: пшеницу, ячмень, тритикале, овес, шрот подсолнечниковый, мел, монокальцийфосфат, премикс ДПБ-4. Поение взрослых животных осуществлялось из индивидуальных nippleных поилок, молодняка на выращивании и откорме – из групповых, установленных на стенках клеток.

Воспроизводительные и материнские качества крольчих оценивали по количеству живых и мертвых крольчат в помете, массе гнезда

при рождении, в 21 день, при отсадке в 45 дней, молочности, сохранности молодняка к моменту отсадки.

Живую массу взрослых и отсаженных животных определяли индивидуально путем взвешивания на электронных весах с точностью до 10 г.

Интенсивность роста и развития крольчат после отсадки оценивали индивидуально в возрасте 60, 90 и 120 дней по абсолютному, среднесуточному и относительному приростам живой массы, рассчитанных по общеприменяемым формулам.

Полученные результаты исследований были обработаны биометрически с использованием компьютерной программы MS Excel. Разница между группами считалась достоверной при уровне значимости * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании проведенных исследований установлено, что в условиях данного хозяйства, воспроизводительные качества самок указанных пород проявились на достаточно высоком уровне. Количество живых крольчат в поместе самок калифорнийской породы составило в среднем $7,4 \pm 0,63$ гол., новозеландской белой – $7,7 \pm 0,82$ и hyplus $8,5 \pm 0,70$ гол. ($P > 0,05$), количество мертвых соответственно $1,1 \pm 0,39$ гол., $0,7 \pm 0,22$ и $0,6 \pm 0,23$ гол., или 9,1%, 14,8% и 7,1% от числа жизнеспособных. Выход молодняка на самку к моменту отсадки в 45 дней в указанных группах был соответственно $6,9 \pm 0,57$ гол., $6,8 \pm 0,66$ и $8,0 \pm 0,54$ гол.

Таблица 1 – Воспроизводительные и материнские качества подопытных самок

Показатели	Ед. изм.	Значение показателя по группам (М±m)		
		I - группа Новозеландская белая	II - группа калифорний- ская	III - груп- па hyplus
Количество самок	гол.	10	10	10
Живая масса самок	кг	$3,87 \pm 0,30$	$3,70 \pm 0,16$	$3,77 \pm 0,18$
Родилось живых крольчат на самку	гол.	$7,7 \pm 0,82$	$7,4 \pm 0,63$	$8,5 \pm 0,70$
Родилось мертвых крольчат на самку	гол.	$0,7 \pm 0,22$	$1,1 \pm 0,39$	$0,6 \pm 0,23$
Выход молодняка на самку в 45 дней	гол.	$6,8 \pm 0,66$	$6,9 \pm 0,57$	$8,0 \pm 0,54$
Живая масса гнезда при рождении	г	$370 \pm 34,55$	$353 \pm 30,18$	$396 \pm 33,51$
в 21 день	кг	$2,45 \pm 0,37$	$2,38 \pm 0,34$	$2,92 \pm 0,32$
в 45 дней	кг	$5,82 \pm 0,49$	$5,54 \pm 0,51$	$6,74 \pm 0,25$
Молочность самок	кг	$4,16 \pm 0,35$	$4,05 \pm 0,33$	$5,05 \pm 0,36$
Сохранность молодняка при отсадке в 45 дней	%	88,3	93,2	94,1

Одним из показателей, характеризующих материнские качества крольчих, является их молочность. Она имеет большое значение для жизнеспособности молодняка не только на подсосе, но и в послемолочный период. Молодняк, потребляющий достаточное количество материнского молока, обычно имеет более высокую энергию роста в период последующего выращивания и откорма по сравнению с животными недополучавшими его. Так, наиболее высокой условной молочностью, определяемой по массе гнезда через 20 дней после окрота, характеризовались самки hurlus ($2,92 \pm 0,32$ кг). По этому показателю они несколько ($P > 0,05$) превосходили крольчих калифорнийской и новозеландской белой пород ($2,38 \pm 0,34$ и $2,45 \pm 0,37$ кг). При этом различия между группами составили 0,54 и 0,47 кг, или 22,7-19,2%. Учитывая, что на прирост 1 г живой массы крольчонка необходимо в среднем 2 г материнского молока, то абсолютная молочность составила в группе калифорнийских самок $4,05 \pm 0,33$ кг, новозеландских — $4,16 \pm 0,35$ и hurlus — $5,05 \pm 0,36$ кг.

Сохранность молодняка при отсадке от самок в возрасте 45 дней составила в указанных группах 93,2%, 88,3 и 94,1%, что свидетельствует о достаточно высоких материнских качествах крольчих исследуемых групп.

Изучение продуктивных качеств кроликов показало (табл. 2), что наиболее заметные различия показателей живой массы наблюдались у молодняка опытных групп в период 45-90 дней. До отсадки в возрасте 45 дней разница по живой массе между кроликами I и II, II и III, а также I и III группами, составляющая 41 г, 65 г и 24 г, или 4,8%, 7,9% и 2,8%, была статистически недостоверной. Однако уже к 60-дневному возрасту по данному показателю наблюдалось явное превосходство молодняка hurlus по сравнению с крольчатами других опытных групп. При этом между ними и калифорнийскими крольчатами различия были достоверными ($1,49 \pm 0,05$ и $1,69 \pm 0,06$ кг ($P \leq 0,01$)). Превосходство молодняка указанной группы по отношению ко II группе было еще более заметным к трехмесячному возрасту крольчат, когда различия по массе составили между I-II и II-III группами соответственно на 7,6 и 14,5% ($P \leq 0,01$).

К более старшему возрасту (в 120 дней) указанная тенденция хотя и сохранилась, но различия между показателями понизились и составили соответственно $3,35 \pm 0,11$ кг, $3,21 \pm 0,09$ и $3,45 \pm 0,08$ кг ($P \leq 0,05$). На протяжении всего анализируемого периода молодняк калифорнийской породы по живой массе уступал животным I и III групп, что можно объяснить неодинаковой ритмичностью его роста и развития. Превосходство крольчат III группы по живой массе над молодняком других специализированных мясных пород (новозеландской белой и калифорнийской)

объясняется, помимо генотипа и высокой молочности самок, еще, видимо, и влиянием условий среды, обеспечившей неодинаковую реализацию продуктивного потенциала животных указанных пород.

Таблица 2 – Показатели продуктивных качеств подопытных кроликов

Показатели	Ед. изм.	Значение показателя по группам (M±m)		
		I – группа Новозеландская белая	II – группа калифорнийская	III – группа hyplus
Живая масса				
Живая масса 1 крольчонка при отсадке в 45 дней	г	856±21	815±27	880±26
в 60 дней	кг	1,51±0,07	1,49±0,05	1,69±0,06**
в 90 дней	кг	2,50±0,08	2,35±0,08	2,69±0,10**
в 120 дней	кг	3,35±0,11	3,21±0,09	3,45±0,08*
Достоверность различий между II-III группами *P<0,05, **P<0,01.				
Абсолютный прирост живой массы				
45-60 дней	г	654,1±30,1	675,0±17,2	810,3±37,1**
60-90 дней	г	990,0±27,9	860,3±20,4	1000,2±26,1
90-120 дней	г	850,4±19,5	860,6±24,4	760,0±17,1
Общий прирост за период 45-120 дней	кг	2,49±0,07	2,4±0,08	2,57±0,07
Достоверность различий между I-III группами **P<0,01.				
Среднесуточный прирост живой массы				
45-60 дней	г	43,6±3,1	45,0±2,2	54,0±2,6**
60-90 дней	г	33,0±2,3	28,6±3,9	33,3±2,2
90-120 дней	г	28,3±2,4	28,7±2,2	25,3±1,8
В среднем за период 45-120 дней	г	33,2±11,1	31,9±10,3	34,3±10,6
Достоверность различий между I-III группами **P<0,01.				
Относительный прирост живой массы				
45-60 дней	%	55,3	58,7	63,3
60-90 дней	%	49,4	44,8	45,7
90-120 дней	%	20,3	30,9	24,8
Общий относительный прирост за период 45-120 дней	%	118,6	118,9	119

Более наглядно интенсивность роста молодняка кроликов отражают абсолютный и среднесуточный приросты живой массы, которые характеризуют скорость роста за указанный период. Наиболее высокими эти показатели были у опытных кроликов в периоды 45-60 дней (соответственно, 654,1±30,1 г, 675,0±17,2 г, 810,3±37,1 г и 43,6±3,1 г, 45,0±2,2 г, 54,0±2,6 г) и 60-90 дней (990,0±27,9 г, 860,3±20,4 г, 1000,2±26,1 г и 33,0±2,3 г, 28,6±3,9 г, 33,3±2,2 г). При этом различия по отмеченным показателям между I и III группами в период 45-60 дней

были статистически достоверными ($P \leq 0,01$). Позднее по интенсивности роста новозеландские и калифорнийские кролики практически не различались. Существенное снижение интенсивности роста в период 90-120 дней отмечалось только у кроликов III группы (на 240 г или 24% по отношению к трехмесячному возрасту или на 90-100 г (10,6-11,6%) по отношению к I и II группам). Это указывает на необходимость сокращения периода выращивания этого молодняка и забоя его в более ранние сроки.

Следует отметить, что абсолютный прирост не может характеризовать напряженность процесса роста, так как он не отражает взаимоотношений между величиной растущей массы тела животных и скоростью их роста. Более объективно об интенсивности роста можно судить по относительному приросту живой массы. Так, наибольший относительный прирост у крольчат I-III опытных групп отмечен в период 45-60 дней соответственно 55,3, 58,7 и 63,3%, что указывает на более высокую энергию роста молодняка в этот период. Затем прослеживается снижение его интенсивности. В результате у кроликов новозеландской белой и huplus пород относительный прирост живой массы в возрасте 90-120 дней составил 20,3 и 24,8%, что было более чем в 2 раза меньше по сравнению с интервалом 45-60 дней. В то же время у новозеландских кроликов это снижение было менее существенным.

В целом относительный прирост живой массы между породами за период 45-120 дней различался незначительно и составил по группам 118,6%, 118,9 и 119%, что указывает о примерно одинаковой энергии роста за учтенный период у всех опытных групп животных.

Заключение. Установлено, что кролики указанных пород характеризуются высокими воспроизводительными и продуктивными качествами. Это обеспечивает получение к моменту отсадки не менее 6,8-8,0 крольчат в расчете на одну самку, при их сохранности 88,3-94,1%. Наибольшая интенсивность роста у молодняка отмечалась в период 45-90 дней, проявившаяся среднемесячным увеличением абсолютного прироста живой массы за данный период до 654,0-1000 г и среднесуточным приростом на уровне 28,6-54,0 г, при достоверном преобладании по этим показателям кроликов huplus над животными новозеландской и калифорнийской пород. Относительный прирост живой массы между породами за период 45-120 дней различался незначительно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мысик А.Т. Производство продукции животноводства в мире и отдельных странах. / А.Т. Мысик // Зоотехния. - 2011. - №1. - С. 2-6.
2. Юращик С.В., Норейко А.Ю. О племенной работе в кролиководстве. / С.В. Юращик, А.Ю. Норейко // Наше сельское хозяйство. - 2011. - № 9. - С. 99-101.

3. Юрашик С.В., Норейко А.Ю. Кролиководство может быть выгодным. / С.В. Юрашик, А.Ю. Норейко // Белорусское сельское хозяйство. – 2011. - №4. - С. 45-47.
4. Плотников В.Г. Эволюция технологии в кролиководстве. / В.Г. Плотников // Кролиководство и звероводство. - 2010. - №1. – С. 17-22.
5. Ефремов А., Бесчастных А., Черевко Б. Репродуктивные качества хроликوماتок в зависимости от породной принадлежности, возраста, случки и интенсивности отбора. / А. Ефремов, А. Бесчастных, Б. Черевко // Ветеринария сельскохозяйственных животных. - 2010. - №3. – С. 53-56.