

в бюджет – 11 предприятий, из них 11 выполняют график сокращения просроченной задолженности, имевшейся на 1 января 2007 года.

Заключение. Анализ статистической отчетности и оперативной информации о производственно-финансовой деятельности агросервисных предприятий, входящих в состав ОАО «Витебский облгоссервис», за 2007 год и предыдущие годы показывает, что: финансовые показатели деятельности всех предприятий существенно улучшились. В 2007 году получена прибыль от всех видов деятельности в сумме 9499 млн. руб., в 2006 году – 1728 млн. руб. Общая рентабельность по организациям составила 5,2 %, рост к 2006 году составил 1 пункто-процент. В 2007 году произведено сельскохозяйственной продукции на 55 млрд. руб., удельный вес ее в общем объеме производственной деятельности составляет 33 % и занимает первое место. В связи с увеличением объемов производства сельскохозяйственной продукции сокращается объем работ для других производителей сельскохозяйственной продукции по вывозке и внесению органических и минеральных удобрений (от 50 до 80 % выполняется работ для собственных нужд), работ по обслуживанию оборудования животноводческих ферм (их удельный вес составил 0,4 %).

Литература. 1. Агрпромышленный комплекс, том 1. Сельское хозяйство. - Мн. 2008. - 284 с. 2. Сайганов, А.С. Повышение уровня технического переоснащения сельскохозяйственного производства как фактор его устойчивого и стабильного развития / А.С. Сайганов // Аграрная экономика. - 2008. - № 9. - с. 13-19. 3. Дроздов, П. А. Государственный лизинг. Проблемы и пути решения / П. А. Дроздов // Белорусское сельское хозяйство. - 2008. - № 12. - с. 22-25.

УДК 636.597.033.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УТОК НЕМЕЦКИХ ЛИНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ УТЯТ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КРОССА «ТЕМП»

Петрукович Т.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Использование родительских форм уток немецкой селекции в скрещивании с утками кросса «Темп» способствует повышению мясной продуктивности утят отечественного кросса, что позволяет получать гибридный молодняк с высокой энергией роста и низкими затратами корма на 1 кг прироста живой массы, а также с повышенными мясными качествами.

Use the parental forms weft to german breeding in crossbreeding with duck of the cross-country race «Temp» promotes increasing to meat productivity утям the domestic cross-country race that allows to get the hybrid saplings with high energy of the growing and low expenses stern on 1 kg increase of the alive mass, as well as with raised meat quality.

Введение. Отрасли птицеводства принадлежит значительная роль в обеспечении населения страны высококачественными продуктами питания животного происхождения. Ежегодные темпы прироста их производства равняются 3–5% [4, 5]. Установлено, что за счет мяса птицы в 1,5-2 раза эффективнее произвести пищевой белок животного происхождения, чем за счет свинины, и в 3 раза эффективнее, чем при производстве говядины [8].

Одним из источников увеличения производства мяса птицы является выращивание уток как наиболее скороспелого вида. В процессе одомашнивания и направленной селекционной работы утки приобрели высокие продуктивные качества. Так, в течение первых 6–7 недель утенок способен достигать живой массы в 2,8–3,3 кг, при этом затраты корма на килограмм прироста живой массы составляют 2,8–3,1 кг. Утята неприхотливы и более жизнестойки в раннем возрасте, чем цыплята, индюшата и гусята. Мясо уток обладает специфическим вкусом, отличающим его от мяса других видов животных и птицы, хорошими пищевыми качествами, нежностью, сочностью и биологической полноценностью. Показатель биологической полноценности мяса уток равен 87% и на 18–20% выше говядины. В мировом балансе мяса птицы на долю уток приходится 4,2% [3,7].

Самой многочисленной и распространенной из мировых пород уток считается пекинская. В Республике Беларусь она в основном представлена кроссом «Темп», созданным в 1985 году сотрудниками Белорусской ЗОСП и специалистами Ольшевского племптицевода на базе линий кросса X-11 фирмы «Cherry Valley», завезенных в республику из Англии. Дальнейшая интенсификация утководства в Республике Беларусь, его конкурентоспособность в современных условиях находятся в прямой зависимости от эффективности селекционной работы по совершенствованию данного кросса.

Утки кросса «Темп» характеризуются высокой жизнеспособностью, яйценоскостью и скороспелостью, однако отличаются повышенным содержанием в тушках жира. Одним из путей снижения содержания жира в утиных тушках является использование в системе скрещиваний генетического материала с высокими мясными качествами.

Высокие темпы интенсификации птицеводческой отрасли предопределили необходимость непрерывного, целенаправленного совершенствования существующих линий и кроссов птицы с целью повышения их продуктивного потенциала [2].

Систематический поиск новых сочетаний, используемых в качестве родительских форм для получения финального гибрида, позволяет за более короткий период времени и при меньших затратах кормов и труда совершенствовать продуктивные показатели существующих кроссов [6].

В связи с этим в республику были завезены утки родительских форм немецкого кросса «Stolle Seddin Vital» («SSV») пекинской породы, которые отличаются повышенной живой массой и мясными качествами за

счет развития грудных мышц и высокого содержания протеина в мясе.

При чистопородном разведении в работе с линиями важна не только высокая продуктивность отдельных животных и птицы, но и способность стойко передавать свои качества потомству как при внутрilineйном разведении, так и при кроссах с другими линиями. Селекция на сочетаемость основывается не только на отборе линейной птицы, но и на выявлении, отборе и подборе гибридов.

В настоящее время в птицеводстве используются два приема выявления сочетающихся родительских пар – возвратная и возвратно-реципрокная селекция. Оба эти приема селекции применяют для закрепления отцовского и материнского типа линий.

Цель исследований заключалась в повышении мясной продуктивности утят кросса «Темп» при использовании родительских форм уток немецкой селекции. Учитывая теоретическую значимость и практический интерес этой проблемы, были поставлены следующие задачи: выявить динамику изменения живой массы и затраты корма на прирост у линейных и гибридных утят и определить их мясные качества.

Материал и методы. Работа выполнена на базе РУП «Опытная научная станция по птицеводству», ОАО «Ольшевский племптицевод» и клиники УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

В качестве объекта исследований использован линейный и гибридный молодняк, полученный при сочетании уток родительских форм отечественного и немецкого кроссов пекинской породы. Опытные группы для проведения исследований комплектовали методом групп-аналогов [1]. Технологические параметры (световой и температурный режимы, плотность посадки, фронт кормления, поения) и питательность рационов соответствовали нормативам для молодняка, принятым в хозяйстве.

Результаты исследований. Для проведения исследований были сформированы 8 групп суточных утят по 10 самцов и 10 самок в каждой. В отцовской линии первая группа была представлена чистой линией T_1 кросса «Темп» и служила контролем. Вторая группа – гибридом $NT_1 \times T_1$, полученным от прямого скрещивания самцов сочетания NT_1 с самками линии T_1 , третья – гибридом $T_1 \times NT_1$, полученным от обратного скрещивания самцов линии T_1 с самками сочетания NT_1 , в четвертой группе сочетание NT_1 разводили «в себе» – $NT_1 \times NT_1$. В материнской линии пятая группа была представлена чистой линией T_2 кросса «Темп» и служила контролем. Шестая группа была представлена гибридом $T_2N \times T_2$, полученным от прямого скрещивания самцов сочетания T_2N с самками линии T_2 , седьмая – гибридом $T_2 \times T_2N$, полученным от обратного скрещивания самцов линии T_2 с самками сочетания T_2N , в восьмой группе сочетание T_2N разводили «в себе» – $T_2N \times T_2N$.

Эффективность выращивания племенного молодняка в первую очередь определяется изменением живой массы [10].

Показатели живой массы чистолинейных и гибридных утят отцовских сочетаний, полученных от прямого скрещивания самцов сочетания NT_1 с самками линии T_1 и от обратного скрещивания самцов линии T_1 с самками сочетания NT_1 , а также при разведении сочетания NT_1 «в себе», отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Живая масса утят отцовских сочетаний и затраты корма за период выращивания

| Группы | Пол / сочетания | Средняя живая масса утят, г | | Средне-суточный прирост живой массы, г | Затраты корма на 1 кг прироста, кг |
|----------------|--------------------|-----------------------------|-------------|--|------------------------------------|
| | | суточных | в 49 дней | | |
| 1- контрольная | $T_1 \times T_1$ | 58,8±0,38 | 3127±17,6 | 62,6±0,36 | 3,02 |
| 2- опытная | $NT_1 \times T_1$ | 59,5±0,44 | 3038±26,8** | 60,8±0,55** | 3,05 |
| 3- опытная | $T_1 \times NT_1$ | 59,4±0,36 | 3177±17,7* | 63,6±0,36* | 2,94 |
| 4- опытная | $NT_1 \times NT_1$ | 59,4±0,4 | 3172±14,7* | 63,5±0,30* | 2,93 |

Примечание: здесь и далее * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$

Приведенные данные свидетельствуют о том, что в суточном возрасте средняя живая масса утят по всем группам практически не отличалась.

По живой массе в 49-дневном возрасте достоверное превышение над утятами контрольной группы наблюдалось у утят 3-й группы – на 1,6% ($P < 0,05$), а также 4-й группы – на 1,4% ($P < 0,05$). У гибридных утят 2-й группы в 49 дней живая масса была на 89 г или на 2,8% ($P < 0,01$) меньше по сравнению с контролем.

Среднесуточный прирост за период выращивания у гибридных утят 3-й группы был на 1,6% ($P < 0,05$) выше по сравнению с контролем. Утята 4-й группы превосходили чистолинейных по данному показателю на 1,4% ($P < 0,05$). Однако гибридные утята 2-й группы уступали по среднесуточному приросту утятам отцовской линии T_1 кросса «Темп» на 2,9% ($P < 0,01$) соответственно. Затраты корма у утят 3-й и 4-й опытных групп были на 2,6–3,0% ниже, чем в контроле.

В таблице 2 показана динамика приростов и живой массы чистолинейных и гибридных утят материнских сочетаний, полученных от прямого скрещивания самцов сочетания T_2N с самками линии T_2 и от обратного скрещивания самцов линии T_2 с самками сочетания T_2N , а также при разведении сочетания T_2N «в себе».

Таблица 2 – Живая масса утят материнских сочетаний и затраты корма за период выращивания

| Группы | Пол / сочетания | Средняя живая масса утят, г | | Среднесуточный прирост живой массы, г | Затраты корма на 1 кг прироста, кг |
|----------------|--------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------------------|------------------------------------|
| | | суточных | в 49 дней | | |
| 5- контрольная | $T_2 \times T_2$ | 58,1±0,27 | 2987±24,8 | 59,8±0,50 | 3,07 |
| 6- опытная | $T_2N \times T_2$ | 58,5±0,34 | 2898±26,6 | 57,9±0,54* | 3,13 |
| 7- опытная | $T_2 \times T_2N$ | 58,4±0,34 | 2961±35,4 | 59,2±0,72 | 3,06 |
| 8- опытная | $T_2N \times T_2N$ | 58,5 ±0,34 | 3072±29,3 | 61,5±0,60 | 2,97 |

Так, по живой массе в 49-дневном возрасте лишь гибридные утята 8-й группы превосходили чистолинейных на 83 г или на 2,8 %. При этом затраты корма на 1 кг прироста живой массы у них были ниже на 0,10 кг по сравнению с контролем.

Показатели живой массы отражают только количественные изменения организма, а анатомическая разделка тушек (табл. 3,4) позволяет определить, за счет каких частей произошло увеличение или уменьшение живой массы птицы [9].

Таблица 3 – Морфологический состав тушек утят отцовских сочетаний

| Показатели | Группы опыта | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | 1 - контрольная $T_1 \times T_1$ | 2- опытная $NT_1 \times T_1$ | 3- опытная $T_1 \times NT_1$ | 4- опытная $NT_1 \times NT_1$ |
| Выход потрошеной тушки, % | 62,5±0,21 | 62,7±0,25 | 63,0±0,53 | 63,1±0,27 |
| Выход от потрошеной тушки: мышц, % | 31,1±0,27 | 36,9±0,72*** | 35,8±0,56*** | 37,2±0,57*** |
| в т.ч. грудных, % | 10,9±0,11 | 14,5±0,46*** | 14,2±0,45*** | 15,3±0,50*** |
| ножных, % | 11,8±0,16 | 13,8±0,33** | 13,4±0,07*** | 13,5±0,08*** |
| туловища, % | 8,4±0,08 | 8,6±0,13 | 8,2±0,23 | 8,4±0,13 |
| кожи с подкожной клетчаткой, % | 39,6±0,35 | 35,4±0,44*** | 36,3±1,13* | 34,8±0,47** |
| костяка, % | 26,1±0,16 | 24,9±0,33* | 25,0±0,55 | 25,2±0,19** |
| Отношение съедобных частей к несъедобным | 1,63:1 | 1,68:1 | 1,68:1 | 1,67:1 |

Так, в отцовских сочетаниях по выходу потрошеной тушки (табл. 3) у гибридных утят 2-й группы наблюдалась тенденция к увеличению данного показателя на 0,2%, у утят 3-й группы - на 0,5% и 4-й - на 0,6% соответственно.

У гибридных утят повышение живой массы сопровождалось увеличением выхода мышц, в том числе грудных. Наибольший выход грудных мышц от массы потрошеной тушки был получен у утят 4-й группы - 15,3%, что достоверно выше на 4,4% ($P < 0,001$), чем у чистолинейных утят. У утят 2-й группы этот показатель был достоверно больше на 3,6% ($P < 0,001$), а у утят 3-й группы - на 3,3% ($P < 0,001$) выше по сравнению с контролем.

Что касается выхода ножных мышц, то он был также достоверно выше у гибридных утят в сравнении со сверстниками отцовской линии T_1 отечественного кросса: во 2-й группе - на 2,0% ($P < 0,01$), в 3-й - на 1,6% ($P < 0,001$) и в 4-й группе - на 1,7% ($P < 0,001$). По выходу мышц туловища достоверных различий между группами не было установлено.

Наряду с повышением выхода мяса в тушке, у гибридных утят отмечалось снижение доли кожи с подкожной клетчаткой. Так, наименьший ее выход был получен у утят 4-й группы - 34,8%, что ниже на 4,8% ($P < 0,01$) по сравнению с контролем. У утят 2-й и 3-й групп этот показатель также был достоверно меньше по сравнению с чистолинейными - на 4,2% ($P < 0,001$) и 3,3% ($P < 0,05$) соответственно.

Съедобных частей в тушке у гибридных утят всех сочетаний содержалось больше, чем у чистолинейных. На высокий выход съедобных частей у гибридных утят повлиял выход мышц, в том числе грудных.

Таблица 4 – Морфологический состав тушек утят материнских сочетаний

| Показатели | Группы опыта | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | 5 - контрольная $T_2 \times T_2$ | 6- опытная $T_2 \times T_2N$ | 7- опытная $T_2N \times T_2$ | 8 - опытная $T_2N \times T_2N$ |
| Выход потрошеной тушки, % | 62,3±0,33 | 63,0±0,53 | 62,6±0,56 | 62,4±0,36 |
| Выход от потрошеной тушки: мышц, % | 31,1±0,14 | 35,8±0,28*** | 35,2±0,30*** | 35,8±0,21*** |
| в т.ч. грудных, % | 11,0±0,07 | 13,8±0,07*** | 13,9±0,16*** | 14,9±0,24*** |
| ножных, % | 11,6±0,11 | 13,8±0,19*** | 13,2±0,14*** | 13,1±0,12*** |
| туловища, % | 8,4±0,07 | 8,2±0,11 | 8,1±0,09* | 7,8±0,12** |
| кожи с подкожной клетчаткой, % | 39,2±0,32 | 36,4±0,32** | 34,8±0,81** | 36,3±0,21*** |
| костяка, % | 26,4±0,21 | 25,2±0,17** | 27,1±0,49 | 25,5±0,25* |
| Отношение съедобных частей к несъедобным | 1,62:1 | 1,64:1 | 1,58:1 | 1,63:1 |

Результаты анатомической разделки тушек утят материнских сочетаний (табл. 4) показали, что выход потрошеной тушки во всех группах находился примерно на одном уровне.

Более высокий выход мышц от массы потрошеной тушки отмечен у утят всех опытных групп. Так, утята 6-й группы превосходили чистолинейных по выходу мышц на 4,7% ($P < 0,001$), 7-й группы - на 4,1% ($P < 0,001$) и 8-й - на 4,7% ($P < 0,001$) соответственно.

Выход наиболее ценной части тушки - грудных мышц у чистолинейных утят составил 11,0%. Самый высокий показатель данного признака отмечен у гибридных утят 8-й группы - 14,9%, что больше на 3,9% ($P < 0,001$) по сравнению с контролем. Утята 6-й и 7-й опытных групп по этому показателю достоверно превосходили контрольную - на 2,8 и 2,9% ($P < 0,001$). По выходу мышц туловища различия между группами были незначительными.

Самый высокий выход кожи с подкожной клетчаткой был отмечен у чистопородных утят контрольной группы – 39,2%. В гибридных сочетаниях у утят 6-й, 7-й и 8-й групп выход кожи с подкожной клетчаткой был достоверно меньше - соответственно на 2,8% ($P<0,01$), 4,4% ($P<0,01$) и - 2,9% ($P<0,001$) по сравнению с контролем.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что использование немецких уток в схемах скрещивания оказало положительное влияние на увеличение живой массы утят отцовской линии. У гибридных утят всех сочетаний в тушке уменьшилось содержание кожи с подкожной клетчаткой и увеличился выход мышц, в том числе грудных.

Литература: 1. Викторов, П. И. Методика и организация зоотехнических опытов / П. И. Викторов, В. К. Менькин. – Москва: Агропромиздат, 1991. – 112 с. 2. Гальперн, И. Л. Повышение генетического прогресса в мясном птицеводстве на рубеже 21 века / И. Л. Гальперн // Птахівництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Борки, 2001. – Вип. 51. – С. 51 - 61. 3. Горячко, Н. Т. Производство мяса уток / Н. Т. Горячко. – Минск: Ураджай, 1984. – 64 с. 4. Гуцин, В. Как вернуться на прежние позиции / В. Гуцин // Комбикорма. – 2000. – № 6. – С. 2-4. 5. Дадашко, В. В. Стратегия повышения конкурентоспособности отрасли птицеводства Республики Беларусь на период до 2010 г / В. В. Дадашко, В. С. Махнач // Основы современного птицеводства: сборник статей научно-практической конференции, г. Заславль, 14-16 февраля 2008 г. – Минск, 2008. – С. 5-11. 6. Егорова, А. Е. Совершенствование экспериментальных линий мясных кур селекции племзавода «Красный Кут» с использованием нового генетического материала / А. Е. Егорова // Сборник научных трудов / ВНИТИП. – Сергиев Посад, 2003. – Т. 79. – С. 71-77. 7. Косьяненко, С. В. Селекция отцовской линии уток кросса «Темп» на выход грудных мышц / С. В. Косьяненко // Наука-производству: материалы четвертой Международной научно-практической конференции, Гродно, май 2001 г.: в 2-х ч. / Гродненский ГАУ. – Гродно, 2001. – Ч. 2. – С. 105-107. 8. Фисинин, В. Птицеводство на рубеже нового столетия / В. Фисинин // Птицеводство. – 1999. – №2. – С. 4-8. 9. Książkiewicz, J. Charakterystyka cech mięsnych kaczek z grup zachowawczych / J. Książkiewicz // Roczn. Nauk. Zootechń. – Warszawa, 1984. – Т. 11. – № 2. – С. 49-61. 10. Popescu-Miclosanu, E. Cercetari privind influenta duratei de iluminare asupra cresterii tineretului de rata din diferite rase si hibridi / E. Popescu-Miclosanu, C. Roibu // Lucrari sti. Ser. D. Zootehn. / Univ. Sti. Agron. Med. Vet. – Bucuresti. – 1999. – Vol. 41/42. – P. 101-105.

УДК 636.4.03:612.64

ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИХ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Пинчук В.Ф.

РУСП «Совхоз-комбинат «Восход», Могилевский район, Республика Беларусь

У свинок с укороченным эмбриональным развитием, показавшим пониженную норму реакций на стресс, оплодотворяемость, многоплодие и молочность были выше соответственно на 20,8, 9,1 и 6,4 %, а с удлинённым - на 11,1; 5,6 и 5,4 % выше, чем свинок с повышенной реакцией на стрессовую ситуацию. Сохранность поросят, выращенных под высокорезистентными матерями, была выше на 3,5 - 5,9 %. Это указывает на то, что предлагаемый способ может служить тестом для отбора ремонтного молодняка с высокими адаптационными способностями к условиям промышленного содержания.

At pigs with truncated embryonic the development which has shown lowered norm of reactions to stress, become impregnated, many fetus and milk were above accordingly on 20,8, 9,1 and 6,4 %, and with extended - on 11,1; 5,6 and 5,4 %, above, than свинок with the raised reaction persistency to a stressful situation. Safety of the pigs who have been grown up under many by mothers, was above on 3,5 - 5,9 %. It specifies that the offered way can serve as the test for selection of repair young growth with high adaptable abilities to conditions of the industrial maintenance

Введение. На свиноводческом комплексе, применяющем трехпородное ротационное скрещивание и саморемонт маточного стада, изучена продуктивность свиней в зависимости от продолжительности их эмбрионального развития. Разработан новый способ отбора ремонтных свинок, позволяющий комплектовать маточное стадо животными с высокими адаптационными способностями к промышленным условиям содержания.

Воспроизводительные качества свиноматок являются важным экономическим показателем, отражающимся на рентабельности производства свинины.

В Германии, по данным Н. Wagner (1989), себестоимость поросят при 15 отнятых на свиноматку в год (средняя живая масса реализуемых поросят – 25 кг) составляет 131 DM на голову, при получении 17 поросят – 120 DM на голову и 21 поросенка на свиноматку – 104 DM на голову. Потери 1,2 поросенка на помёт обходятся хозяйству дороже, чем оплата всех вакцинаций и проведенного лечения свиноголовья в течение года (6).

Интенсификация производства поросят неразрывно связана с усилением процесса концентрации и специализации отрасли (4). В тех хозяйствах, в основном стаде которых насчитывается более 150 свиноматок, на каждую из них получено на 42,0 % поросят и на 46,5 % прироста живой массы больше, чем на свинофермах, где имеется в наличии меньше количество основных маток (3).

Вместе с тем результаты работы промышленных комплексов республики показывают, что проектное многоплодие – 9,6-9,8 поросенка на опорос – практически не достигнуто ни на одном из них, а выбраковка основных маток часто значительно превышает нормативные 40 %. При этом возраст свиноматок не является основной причиной их выбраковки. Свиноматки выбраковываются также при снижении их воспроизводительных качеств.

Ухудшение репродуктивных качеств у свиней часто рассматривается с точки зрения количества поросят в помёте или наличия факторов, влияющих на данный показатель – уровня овуляции и выживаемости эмбрионов. При этом упускается из вида срок эмбрионального развития приплода, который, по сообщению В.О. Витта (1952), существенно влияет на его качество.