

Сравнительный тест поросят на откорм семи племенных линий

Результаты теста номер IX. Обобщенный отчет результатов сравнительного теста поросят на откорм в 2008 году по заказу недельного сельскохозяйственного издания Вестфален-Липпе, проведенных в центре Хаус Дюсе.

Преобладающее большинство северогерманских предприятий в производстве свинины разводят поросят гибридного вида. При выборе между различными племенными линиями, как производители племенных свиноматок, так и хозяйства, откармливающие свиней, рассчитывают на объективное определение и сравнение результатов. Кроме параметров продуктивности откорма, оценки туши и состава мяса, так же имеют значение показатели плодовитости и предлагаемые услуги менеджмента животноводческих организаций. Для этих целей на основании Директивы Центрального общества немецких свиноводов, а также Сельскохозяйственной палаты Северной Рейн-Вестфалии по заказу сельскохозяйственного еженедельника провели сравнительный тест поросят на откорм по стандарту DIN 66052. При проведении теста соблюдалась практика предыдущих восьми туров. Девятый тур начался с перевода исследуемых поросят в свиарник в апреле 2007 г. В качестве существенных параметров при оценке следует отметить: установление размера потерь стекающего сока, как важного показателя для продажи, а также использование данных программы опороса для определения продуктивности при выращивании.

Проведен тест поросят на откорм между семью племенными линиями

Для проведения этих тестов отбор племенных линий проводился на базе их рыночного значения (Таблица 1). Исследование проводилось между семью свиноводческими племенными организациями:

- Züchtungszentrale Deutsches Hybridschwein, Даленбург- Эллинген, Германия (BHZP)
- Dansk Svinproduktion, Копенгаген, Дания (DanBred)
- Hülsenberger Zuchtschweine, Пиннеберг, Германия (Hülsenberger)
- JSR Hybrid Produktion und Vertrieb Hirschmann, Гешер, Германия (JSR)
- Landesverband Rheinischer Schweinezüchter, Меккенхайм, Германия (LRS)
- PIC Deutschland, Шлезвиг, Германия (PIC)
- Topigs, Хелвоирт, Нидерланды (TOPIGS).

Отцом всех включенных в тест поросят был один и тот же хряк Piétrain.

В каждом свинокомплексе для исследований было отобрано 104 животных, соответственно половина свинок и половина кастратов. Все животные выращивались отдельно без соломы, на частично решеточном полу. Животных откармливали ad libitum с помощью кормовых автоматов порциями из расчета на около 70 кг живого веса. Порции скармливались один раз в день. При этом помимо веса учитывались пол животных и их поведение при откорме. В качестве корма использовался стандартный LPA корм с 13,6 MJ ME и 11,3 г Lysin на 23,2 кг.

Период проведения теста охватывал интервал от 30,0 кг до 121,1 кг живого веса. Все параметры производительности регистрировались индивидуально для каждого животного. Выращивание в свиарнике для первого тура проводилось в апреле 2007 г., а для второго тура в октябре 2007 г.

Методические детали

При оценке показателей использовался метод наименьших квадратов (LSQ-метод). С помощью этого метода принимаются во внимание неодинаковый состав (число оцениваемых животных) различных контрольных групп. Кроме того, с помощью этого метода соблюдаются систематические факторы влияния. Вместе с характеристиками продуктивности откорма, показателей туши и состава мяса в модель включены соответствующие влияющие факторы происхождения, такие как: возраст, кормовая группа, пол, а также предварительно проверенные взаимодействия этих факторов. Характеристики состава мяса были скорректированы для соответствующего убойного дня. Модель для определения разницы в происхождении для установления производительности охватывает оказывающие влияние факторы происхождения, например, опорос, размер предприятия, сезон, а также некоторые предварительно проверенные взаимодействия. Оказывающий влияние животный фактор „Свинья” был взят во внимание на базе повторных результатов одного поросенка, как случайный эффект. Тесты проводились на 401 свиноводческих фермах. Персонал Сельскохозяйственной палаты провинции Северная Рейн-Вестфалия был выбран по принципу случайности 162 фермы для отбора поросят. Из них в тесте могут участвовать 136 ферм. На каждом свиноводческом предприятии из опороса были выбраны два кастрата или две свинки, которые были маркированы электронным транспондером в форме электронной ушной метки. Взятие контрольных образцов в двух турах осуществлялось независимо друг от друга.

Тестируемые в отношении происхождения 104 поросенка происходили не меньше, чем от 62-х различных матерей, соответственно не меньше, чем от 31 различных отцов. Путем естественного оплодотворения происходят в среднем 4,9 % поросят (диапазон 0 до 10,6%), путем искусственного осеменения, и соответственно в среднем 95,1 % поросят (89,4 до 100%). Доля топ-генетики в искусственном осеменении была в среднем 41,3 % (32,6 до 58,7%).

Превосходная продуктивность откорма

При среднем дневном приросте 887 гр тестируемые животные смогли превзойти в нынешнем сравнительном тесте результаты последнего сравнительного теста 2001/02 на 23 грамма (Таблица 2). Разница между передовиками по этой характеристике DanBred (942 гр) и животными, находящимися на последнем месте в этой категории, составила около 90гр. Также части убойного выхода DanBred выходят на первое место с чистым дневным приростом - 659 гр. Статистически сопоставимым является Hülseberger с 906 гр дневного прироста, соответственно с чистым приростом 633 гр. При чистом дневном приросте среднее положение занимают производители LRS, TOPIGS, PIC и BHZP, которые сравнительно близки друг к другу. С незначительной разницей с чистым дневным приростом 604 гр JSR занимает последнее место. В отношении прироста наблюдается разница между DanBred и JSR в течение почти девяти дней откорма. Потребление корма на кг прироста варьируется между 2,43 и 2,58 кг, при среднем

значении 2,54 кг. У показателя чистого потребления корма на кг прироста со средним значением 3,6 кг можно отметить приблизительное увеличение на 0,1 кг в сравнении со сравнительным тестом 2002 года (3,7 кг). Статистически эти цифры показывают разницу между DanBred и BHZP, JSR, PIC, LRS и TOPIGS. Данные результатов ежедневного приема корма показывают, что особенно племенная линия JSR находится ниже среднего уровня ежедневного прироста.

Необходимо принимать во внимание что животных взвешивали после последнего кормления, т.е. с полным желудком, а на следующий день их отправляли на убой. В среднем 77,8 % потрошенных животных находятся на 1,5 до 2 %-точек ниже обычного в практике значения. (Таблица 2).

Показатели туши

Оценка туши проводится сначала с помощью параметров, которые могут быть определены в соответствии с LPA-Директивой на базе разделанной пополам туши. Размеры спинного и бокового сала, площадь спинной мышцы и жира. Использование этого неизменного на протяжении многих лет метода позволяет сравнить и оценить результаты в течение долгого периода времени. Пласт сала на спине у поросят всех происхождений показывает идентичные измеренные значения, но разница планиметрически установленных площадей спинной мышцы значительно отличались на 4,3 см². Самая большая спинная мышца - 57,8 см² была у животных с происхождением JSR, самая маленькая - 53,5 см² была у животных происхождения TOPIGS.

Показатель жир мясо: JSR занимает первое место, за ним следуют DanBred, Hülseberger, BHZP, LRS и PIC. Отставание животных TOPIGS относительно JSR здесь всего на 0,05. подобная картина наблюдается при сравнении установленных методом Autofom долей мышечного мяса в туше. Здесь также на первое место выходит JSR, однако со статистической точки зрения этот показатель такой же как и в DanBred, Hülseberger, BHZP, LRS и PIC. Эта классификация подтверждается в значительной степени и при рассмотрении показателя Autofom чистого свиного окорока и вырезки. Вес чистого свиного окорока животных JSR превышал на 18,4 кг вес чистого свиного окорока животных с происхождением TOPIGS на 0,7 кг.

Оценка брюшины в настоящее время приобретает все большее значение. При применении заданной LPA-Директивы формула пересчета Gruber для вычисления доли мяса в брюшине (%), JSR и Hülseberger оказывались на первом месте, соответственно с 58,8 и 57,9 %. TOPIGS находится в конце классификации с 56,3 %. Другие свиноводы почти равнозначны с 57,4 и 57,5%. Подобная картина наблюдается и при оценке показателя „Доля мяса в брюшине” методом Autofom (%). Из-за использованного метода значения в их абсолютном размере не могут сравниваться с полученными с использованием формулы для пересчета LPA. Таким образом, производители выходят почти на одинаковые места.

Несколько моделей Autofom

Используемые при продаже модели для учета Autofom различных убойных предприятий различаются как в факторах оценки частей окорока, вырезки и брюшины, так в других границах

системы (между прочим, границы убойного веса, минимальные индексные точки в различных классах убойного веса, а также верхние системные границы).

При оценке животных в сравнительном тесте по критерию „Туша в стандартной области приложения различных моделей определения” необходимо иметь в виду, что тестируемые животные продавались с по возможности наиболее одинаковым убойным весом. Следовательно так называемые эффекты масок представительны только в определенной степени. 92 % туш находятся в средней стандартной области в части вырезки в соответствии с моделью учета Westfleisch (6,2 до 7,8 кг). Диапазон достигает от 87 % у TOPIGS до 94 % у Hülseberger (Таблица 2). Очевидны 12 % туш у TOPIGS, чьи вырезки весили меньше 6,2 кг. Тогда части оценивались вместе с фактором 3,5 только с 2,8. Для частей вырезки альтернативные модели Tönnies и Vion идентичны. „Наказание“ вырезок весом меньше 6,2 кг посредством уменьшения фактора 2,8 идентично с вариантом Westfleisch.

У чистого свиного окорока есть незначительная разница между моделями для определения Westfleisch, Tönnies и Vion в стандартной области с соответственно максимальным фактором оценки. Максимальный фактор тоже различный. 89 % всех туш находятся в стандартной области при варианте Westfleisch (от 16 кг до 20 кг; фактор 2,3). Диапазон достигает от 87 до 93%. При Tönnies из-за сравнительно низкого уровня стандартной области (от 15 кг до 19 кг; фактор 2,4) количество удачных результатов в среднем на 74 % ниже (диапазон от 67 до 85 %). В модели Vion значения находятся приблизительно между ними (стандартная область от 15 кг до 19,5 кг; фактор 2,3). Чтобы исключить эти эффекты при классификации туш в сравнении производителей, всегда сопоставлялись индексные точки Autofom на кг убойного веса (IXP/кг SG) по модели для учета Westfleisch без соблюдения системных границ (Таблица 2). С 1,048 IXP/кг JSR находится на 0,026 точки над результатом TOPIGS.

При принятых 94 кг убойного веса и одном заданном в момент убоя ценовом факторе 1,36 €/индексную точку получается калькуляционная разница в прибыли в размере около 3,30 € на тушу. Такая же калькуляция с моделью для учета Westfleisch, но при соблюдении границ системы дается как результат, даже с разницей в прибыли около 4,50 € на тушу.

Системные границы не влияют на классификацию производителей ни на первое место и ни в конце шкалы классификации. Только в середине (Hülseberger и BHZP) меняются местами. Сравнение производителей посредством использования различных моделей для учета при соблюдении системных границ не показывает существенных перемещений в классификации.

Состав мяса

В сравнении с прошлыми сравнительными тестами граничные значения, при достижении которых качество мяса получало оценку „хорошее“ и с „очень хорошее“, в данном туре были более строгими. Раньше pH1-значения от 6,0 вели с достаточно хорошей категоризацией, то сейчас границей стало $\geq 6,2$. При LF24-значении предыдущее значение границы опускается с < 6 на < 5 . По этой причине части туши с очень хорошим и хорошим составом нельзя сравнивать с предыдущими тестами. Сравнение абсолютных pH1-значений, а также LF24-значений

подтверждает для всех участников повышение качества мяса. Среднее pH1-значение 6,59 было на 0,39 выше, чем на последнем тесте. При LF24-значении благоприятное развитие доходит до 0,6-единиц. Эти немного более благоприятные Тези pH1-значения могут объясняться также повышением скорости линии для убоя, что связано с сокращением интервала между убоем и измерением. Вопреки небольшому повышению условий классификации, 92 % животных всех производителей в отношении pH1-значений и 93 % в отношении LF24-значений могут быть отнесены к группе с очень хорошим и хорошим составом мяса. 89 % выполнили одновременно оба условия. (Таблица 3).

В качестве характеристики сенсорики у всех животных было измерено внутримышечное содержание жира в спинной мышце методом инфракрасной трансмиссии. По этому признаку можно наблюдать минимальное ухудшение на 1,02 %. Разница между производителями измерена по ориентировочному значению, от которой можно в дальнейшем ожидать улучшение сенсорных качеств (2 %), минимально от 0,92 до 1,07 %. Доля измеренных результатов с больше, чем 2 % внутримышечного содержания жира в общем достигает 2 %, разница варьируется от 0,4 до 3,5 %.

Впервые в этом тесте были определены потери стекающего сока мяса. На двух перфорированных пробах отбивной это значение было измерено посредством гравиметрии. Потери стекающего сока означают в дальнейшем потери в весе, поэтому это важный критерий при сбыте мяса. Кроме того, потери стекающего сока дают представление о сенсорном качестве (сочности) мяса. Первоначальные потери стекающего сока в размере 2 % были определены как хорошие, а таковые как между 2 и 4 % удовлетворительные. Со средней потерей стекающего сока 2,47 % животные из сравнительного теста этого показателя находятся немного над ориентировочной оценкой „хорошо“. Наихудшее значение 3,21 % было у животных с происхождением SR. Поросята BHZP и TOPIGS со значением около 2 % заняли первое место.

В качестве метода для измерения устойчивости к стрессу был применен MHS-генный тест (синдром злокачественной гипертермии). В начале испытательного периода у животных была взята проба ткани уха. С MHS- тестом можно, в отличии от предыдущего теста с халотаном, различить гомозиготных устойчивых к стрессу животных от гетерозиготных устойчивых к стрессу животных. С исключением трех животных с происхождением LRS, всех животных можно было классифицировать как фенотипично устойчивых к стрессу (Таблица 3). Доля гетерозиготных животных (NP) с исключением LRS (37 животных) и TOPIGS (17 животных) была на уровне от 21 до 25 животных. Очевидно, что MHS-санация материнской линии не везде применялась в одинаковой последовательности.

Взгляд на свиноводческую продуктивность

Впервые продуктивность свиноматок была определена с помощью данных программы для планированного опороса. В предыдущих тестах количество поросят было посчитанно в день посещения ферм в отделении для опороса. Одна проба в туре 2001/02 доказала целесообразность метода программы планирования опороса. Персонал Сельскохозяйственной

палаты собрал данные фирменных программ планирования опороса в 195 свиноводческих предприятиях в период рождения с июня 2006 до марта 2008.

Помимо происхождения животных и их количества также были зарегистрированы данные программы планирования опороса и учтены возможные заболевания животных, которые могли бы оказать влияние на уровень плодовитости.

Данные должны были отвечать различным условиям: определенное происхождение, опорос с минимум тремя живыми новорожденными поросятами, не менее 100 поддающихся анализу опоросов в ферме. Из-за невыполнения этих условий 15 свиноводческих предприятий пришлось исключить из обработки данных.

В зависимости от происхождения в анализ попали данные программы планирования опороса от 24 до 30 предприятий. Средняя величина стада была 279 свиней, диапазон от 230 до 364. Всего можно было охватить 79 036 опоросов, диапазон в зависимости от происхождения достигал здесь от 6006 до 14 927 опоросов. При этом следует обратить внимание на то, что некоторые предприятия в период сбора данных находились в периоде переустройства. При сборе данных так же обращалось внимание на правильное описание опоросов внутри предприятия. Сомнительные данные не были приняты во внимание.

Эта особенность отражается и в среднем возрасте оцениваемых свиноматок (представлена как среднестатистический показатель опороса). При ВНЗР и DanBred средний возраст свиноматок, который был принят во внимание в сравнительном тесте продуктов, был ниже трех опоросов, у ТОPIGS с 3,6 – немного выше. Средний возраст свиноматок остальных производителей был между 4,1 и 4,3 опоросов.

Со средним значением 13,63 живых рожденных поросят первое место неоспоримо занимает племенная линия DanBred (Таблица 4). Со статистически обеспеченной разницей в 1,32 живых рожденных поросят ТОPIGS занимает второе место. ВНЗР, Hülсенberger, JSR и PIC находятся по середине. Со значением 11,43 живых рожденных поросят животные с происхождением LRS остаются в нижней части шкалы. При интерпретации также оцениваемых параметров „Число отлученных поросят на опорос“ и „Число погибших поросят на опорос“ необходимо иметь в виду влияние производственного менеджмента каждого отдельно взятого предприятия на эти показатели.

Довольные клиенты?

Уже во второй раз в сравнительном тесте по средствам анкеты определяется также удовлетворенность предприятий для разведения поросят, как клиентов животноводческих организаций. Кроме генетической продуктивности животных все более важную роль при покупке играют связанные с продуктами услуги по обслуживанию.

В личном интервью 30 руководителям предприятий были заданы вопросы относительно: „Методов снабжения молодыми свиньями“, „Качества доставленных молодых свиней“, „Рекламации“ и „Услуги по обслуживанию“. Фермеры могли выбирать ответы и отвечать по

предварительно заданной схеме. Частичные результаты были обобщены в один общий результат по школьной системе оценок. С оценками немного ниже 2,0 первое место заняли LRS, Hülseberger и TOPIGS, за ними идет DanBred, PIC и BHZP с 2,12 до 2,14. На нижнем уровне шкалы осталось JSR с 2,22 (Таблица 5).

Экономическая Оценка

Из данных продуктивности откорма, значений туши, состава мяса и производительности выращивания были проведены вычисления рентабельности.

При оценке туши с помощью техники для классификации по Autofom было использовано 1,36 € для каждой индексной точки (нетто). Это значение отражает среднюю прибыль по продажам за тот период времени, в который животные со второго тура были проданы. Чтобы избежать влияния маски, была использована система Westfleisch, уровень января 2008, не принимая во внимание системных границ.

Излишек кормовых расходов является разницей между прибылью и кормовыми расходами. В качестве кормовой цены было использовано среднее значение в течение испытательного срока второго тура тестов - 28,74 €/dt (нетто). За счет превышения следует покрыть расходы на поросят, как и другие калькуляционные расходы за энергию, ветеринарного врача, работу и др. Появившиеся потери животных в течение испытательного срока не были существенными, и поэтому не были приняты во внимание в экономической оценке.

При значении над средним уровнем параметров туши и отличного расхода корма на кг с приростом с 69,72 € на тушу находится DanBred с около 3,20 € над средней величиной и с 6,24 € над результатом животных TOPIGS, которые по этому признаку попадают в конец шкалы (Таблица 6). Статистически на этот же уровень что и DanBred попадают и JSR, Hülseberger и LRS.

Использование места в свиноматке оценивается экономическим параметром „Дни откорма”. С уровнем выше среднего и соответственно меньше дней для откорма DanBred и Hülseberger получили прибавку в размере от 1,21 соответственно 0,40 €/на животное. Скидки для других производителей достигли значений от 0,15 до 0,73 €/на животное. Экономическое значение производительности при выращивании определяется величиной „Преимущество производственных расходов на поросенка до продажи”. Значение получается от параметров продуктивности по программе планирования опороса „Живо-рожденный поросенок” и „Потери”. Средние значения производителя сравниваются и оцениваются с общими средствами и разницей единиц позиций непосредственных и постоянных расходов. Производственно-экономическая оценка состава мяса проводится с помощью частей туши с хорошим и очень хорошим составом мяса в соответствии с рН1 и LF2. Каждое животное, которое отвечает двум граничным значениям, получает добавку в размере 5 €. Сумма всех добавок была затем распределена между всеми животными соответствующего производителя.

В зависимости от производственной ситуации меняется размер превышения кормовых расходов, при этом имеются ввиду дни откорма, производительность выращивания и/или состав

мяса (Таблица 7). Добавки для DanBred варьируются в зависимости от взятых во внимание дополнительных областей от 4,36 до 8,36 €/ на животное. Hülseberger Schweine получают надбавки в размер от 0,67 до 1,38 €. Общее повышение на животное в сравнении со средствами для тестирования было уменьшено посредством взятия во внимание дни откорма, производительности выращивания и/или состава мяса у животных в других свиноводческих хозяйствах в размере от -0,41 до -3,25 €.

Общая оценка

Следуя принципам сравнительного теста, результаты отдельных сфер деятельности были прежде всего оценены по системе школьных оценок. Степени определялись в значительной степени в зависимости от остаточного стандартного отклонения, которое было использовано для статистического обеспечения различий параметров. Прирост достиг значительного уровня. За исключением JSR могли быть даны оценки от „очень хорошо“ до „хорошо“. JSR отстает немного со „средним +“ (Таблица 8). При оценке „Расходов за корм“ производители немного приблизились друг к другу, конечно, с ведущими снова DanBred с „очень хорошо“.

При оценке туши были приняты во внимание комплексно отдельные признаки, как например, торговое значение по Autofom, соотношение мясо-жиры, площадь спинной мышцы и жиров. С оценкой „очень хорошо“ здесь выделился производитель JSR, за которым непосредственно следовал DanBred, Hülseberger и LRS. Производители BHZP и PIC были посередине. TOPIGS остался средним в конце шкалы. Вопреки повышению граничных значений и также при соблюдении методических влияний, результат состава мяса, с исключением JSR, должен был получить оценку от „очень хорошо“ до „хорошо“.

При оценке производительности при выращивании был недвусмысленный победитель: Между передовиками DanBred (Оценка 1) и LRS (Оценка 3) есть 2,2 живых рожденных поросят на опорос. На втором месте здесь был TOPIGS (Оценка 2). BHZP, Hülseberger, JSR и PIC получают оценку „хорошо“ по середине. В сравнении со следующим туром по этому параметру можно было отметить в целом значительный успех в результатах: при Warentest 2001/02 (сравнительном тесте) было достигнуто в среднем 10,81 живых рожденных маленьких поросят в соответствии с оценкой программы планирования опороса. Свиноводческие и селекционные меры в области „Плодовитости“ очевидно успешно применяются всеми производителями.

Удовлетворение клиентов не показало в общем результате больших колебаний, оценка достигла от „хорошо -“ до „хорошо +“.

Таблица 9 показывает оценки в отдельных областях всех семи участвующих производителей. Для более быстрой интерпретации: Чем ближе точки, соответственно линии, к центру (средняя точка), тем лучше оценка; как последний шаг, обобщены отдельные оценки в одну общую оценку. Взвешивание семи областей параметров проводится при соблюдении и без соблюдения производительности выращивания. Таким образом, принимаются во внимание и интересы специализированных ферм для производства маленьких поросят, соответственно

комбинированных ферм с одной стороны и интересы чистых ферм для откорма свиней с другой стороны.

При фермах, для которых оценка производительности выращивания представляет интерес, проводится дальнейшее определение, принимающее и не принимающее во внимание удовлетворенность клиентов. По этой схеме оценки Девятый (IX.) сравнительный тест, не зависимо от того, принята ли во внимание производительность выращивания и соответственно удовлетворенность клиента, показывает для производителя DanBred постоянно оценки „очень хорошо –“ (1,3), что делает его определенным победителем (Таблица 8). Остальные производители в целом имеют оценку „хорошо“ в значительной степени на одном уровне. При более подробном рассмотрении, однако, можно увидеть разницу в оценках по отдельным параметрам.

Положительный результат в целом подтверждает для всех участников в сравнительном тесте продуктов хорошую свиноводческую работу. Различные свиноводческие организации вероятно захотят использовать отдельные результаты сравнительного теста, чтобы положить основы дальнейших целенаправленных усилий в животноводческой работе, чтобы улучшить свою конкурентоспособную позицию.

Представленные здесь результаты являются обобщением полученных данных теста, проведенного с поросятами для откорма. Полный отчетный доклад о результатах теста со всеми отдельными результатами можно получить вместе с номером 29 серии „Schriftenreihe Warenteste“ в виде CD за 9,50 €, включая транспортные расходы при Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Nevinghoff40,48147Münster, Tel.(02 51) 23 76-857, Fax 23 79-869.

1 Семь свиноводческих ферм в IX тестах при откорме

Происх.	BHЗР	DanBred	Hülsenberger	JSR	LRS	PIC	TOPIGS
Хряк	Piétrain	Piétrain	Piétrain	Piétrain	Piétrain	Piétrain	Piétrain
Свинка	db-Naima	Dan-hybrid	Hülsenberger LW x LL	Gena 90	Rhein-hybrid	Cambo-rough23	TOPIGS20

2 Результаты исследования пород

Продуктивность откорма и параметры туш в сравнительном тесте продуктов

Происхождение		BHЗР	Dan-Bred	Hülsen-berger	JSR	LRS	PIC	TOPIGS	Сред-нее
2.1 Продуктивность откорма									
Дневной прирост	g	877	942	906	851	875	875	878	887
Дневной прирост нетто		614	659	633	604	623	615	619	624
Расход корма на кг прироста	кг	2,58	2,43	2,51	2,58	2,56	2,55	2,58	2,54
Расход корма на кг прироста нетто	кг	3,68	3,48	3,59	3,64	3,60	3,63	3,66	3,61
Дневной прием корма	кг	2,25	2,28	2,26	2,19	2,23	2,22	2,26	2,24
2.2 Описание туши									
Убойный выход	%	77,5	77,4	77,4	78,3	78,4	77,7	77,8	77,8
Толщина сала на спине	см	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Площадь спинной мышцы	см ²	55,7	55,4	55,8	57,8	57,4	54,7	53,5	55,8
Мясо : Соотношение жиров	1 :	0,31	0,3	0,31	0,29	0,31	0,31	0,34	0,31
Доля мышечного мяла по Autofom	%	58,6	58,9	58,7	59,4	58,5	58,3	57,2	58,5
Свиной чистый окорок по Autofom	кг	18,2	18,3	18,1	18,4	18,1	18,0	17,7	18,1
Вырезка по Autofom	кг	7,0	7,0	7,0	7,1	7,0	6,9	6,8	7,0
Доля мяса брюшины (формула Gruber)	%	57,4	57,4	57,9	58,8	57,5	57,5	56,3	57,5
2.3 Части туши в рамках соответствующих системных границ по Autofom (%)									
Вырезка (кг) – Westfleisch									
< 6,2		4	4	3	3	1	9	12	5
6,2–7,8		93	93	94	91	92	90	87	92
> 7,8		3	3	3	6	7	1	1	3
Вырезка (кг) – Tönnies / Vion									
< 6,2		4	4	3	3	1	9	12	5
≥ 6,2		96	96	97	97	99	91	88	95
Свиной чистый окорок (кг) – Westfleisch									
< 16		5	3	7	3	8	6	7	5
16–20		87	90	87	88	87	89	93	89
> 20		8	7	6	9	5	5	0	6
Свиной чистый окорок (кг) – Tönnies									
< 15		2	0	0	1	4	1	3	2
15–19		70	67	78	70	69	77	85	73
> 19		28	33	22	29	27	22	12	25
Свиной чистый окорок (кг) Vion									
< 15		2	0	0	1	4	1	3	2
15–19,5		83	83	88	80	82	85	92	84
> 19,5		15	17	12	19	15	14	5	14
Доля мяса брюшины (%) Westfleisch									
< 47		9	5	7	7	14	11	17	10
47–52,99		38	43	36	31	34	33	49	38
≥ 53		53	52	57	62	52	56	34	52
Доля мяса брюшины (%) Tönnies/Vion									
< 45		5	3	1	4	8	7	11	5
45–50,99		23	19	31	20	25	21	35	25
≥ 51		72	78	68	76	67	72	54	70

2 Результаты исследования пород (продолжение таблицы)

2.4 Индексные точки/кг Убойный вес по Autofom								
без принятия во внимание системных границ								
Westfleisch 1/08	1,042	1,044	1,041	1,048	1,040	1,035	1,022	1,039
Принимая во внимание системные границы								
Westfleisch 1/08	0,993	1,001	0,998	1,002	0,990	0,988	0,967	0,991
Tönnies 1/08	1,000	1,005	1,003	1,006	0,998	0,992	0,976	0,997
Vion 2007	0,990	0,993	0,989	0,993	0,988	0,985	0,971	0,987

3 Состав мяса

Качество состава мяса указано, как среднее значение по происхождению, соотв. как доля животных в одном определенном классе и сравнительные результаты устойчивости к стрессу

Происхождение	BHQP	Dan-Bred	Hülsenberger	JSR	LRS	PIC	TO-PIGS	Среднее
Параметры состава мяса								
pH ₁ -Значение отбивной	6,64	6,60	6,62	6,47	6,56	6,62	6,64	6,59
Доля с pH ₁ ≥ 6,2 %	96	93	94	81	87	96	93	92
LF ₂₄ - Значение отбивной	3,1	3,2	3,2	3,6	3,3	2,9	2,9	3,3
Доля с LF ₂₄ < 5 %	91	90	93	88	94	99	98	93
Доля с pH ₁ ≥ 6,2 и LF ₂₄ < 5 %	90	88	92	77	86	95	93	89
Потеря стекающего сока %	2,08	2,85	2,13	3,21	2,65	2,26	2,08	2,47
Внутримышечное содержание жиров %	0,99	1,00	1,06	0,92	1,09	1,07	1,07	1,02
Устойчивость к стрессу по MHS-Результатам (Число животных)								
NN-гомозиготный стабильный	76	83	77	79	64	78	87	544
NP-гитерозиготный стабильный	24	21	27	25	37	25	17	176
PP- гомозиготный чувствительный	0	0	0	0	3	0	0	3

4 Параметры производительности при выращивании

Происхождение	BHQP	Dan-Bred	Hülsenberger	JSR	LRS	PIC	TO-PIGS	Среднее
Количество живых рожденных поросят	11,74	13,63	11,70	11,75	11,43	11,80	12,31	12,05
Количество потерь/Опорос	1,71	1,86	1,55	1,74	1,52	1,99	1,48	1,69
Число отлученных поросят/ Опорос	10,03	11,04	10,04	10,14	9,96	9,93	10,74	10,27

5 Насколько довольны фермеры?

Результаты анкеты удовлетворенности клиентов (школьная система оценок 1 = очень хорошо, 6 = плохо)

Происхождение	BHQP	Dan-Bred	Hülsenberger	JSR	LRS	PIC	TOPIGS	Среднее
Снабжение молодыми свиньями	2,2	2,3	1,9	2,2	1,6	2,2	1,9	2,0
Качество молодых свиней 50	2,1	2,0	2,0	2,2	2,1	2,2	2,0	2,1
Рекламации 15 %*	2,1	2,2	2,0	2,3	2,0	2,0	1,9	2,1
Услуги по обслуживанию 10 %*	2,1	2,3	1,6	2,3	1,8	1,9	1,9	2,0
В общем 100 %*	2,14	2,12	1,94	2,22	1,93	2,13	1,98	2,06

* Доля тяжести к общей оценке

6 Вычисление рентабельности

Вычисление рентабельности (без соблюдения системных границ), модель учета Westfleisch, Уровень января 2008), указаны значения в €/животное

Происхождение	BHNP	Dan-Bred	Hülsen-berger	JSR	LRS	PIC	TOPIGS
Превышение расходов корма	65,54	69,72	67,37	67,44	66,82	65,45	63,48
Прибавки/Отбивы* для откормочных дней	-0,29	1,21	0,40	-0,73	-0,15	-0,31	-0,18
Надбавки-/Отбивы* для производительности	-1,20	3,84	-0,69	-1,17	-1,39	-1,95	1,51
Zu-/Отбивы* для состава мяса	4,49	4,42	4,60	3,87	4,32	4,75	4,66
Общее превышение (при соблюдении дней откорма)							
<u>без</u> состава мяса <u>без</u> производительности	65,25	70,93	67,77	66,71	66,67	65,14	63,30
<u>с</u> составом мяса <u>с</u> производительностью	68,54	79,19	71,68	69,41	69,60	67,94	69,47
<u>без</u> состава мяса <u>с</u> производительностью	64,05	74,77	67,08	65,54	65,28	63,19	64,81
<u>с</u> составом мяса <u>без</u> производительности	69,74	75,35	72,37	70,58	70,99	69,89	67,96

* вычислено с большим количеством десятичных знаков, чем указано в таблице

8 Преимущества и недостатки

Оценка исследованных продуктов по отдельным параметрам и общая оценка

Происхождение	BHNP	DanBred	Hülsen-berger	JSR	LRS	PIC	TOPIGS
Отдельные параметры							
Прирост	Хорошо	Очень хорошо	Хорошо +	Средняя +	Хорошо	Хорошо	Хорошо
Расход корма	Хорошо	Очень хорошо	Хорошо +	Хорошо	Хорошо	Хорошо	Хорошо
Туша		Хорошо +	Хорошо +	Очень хорошо	Хорошо +	Хорошо	Средняя
Устойчивость к стрессу	Хорошо	Очень хорошо	Хорошо	Хорошо	Средняя	Хорошо	Очень хорошо
Состав мяса	Очень	Хорошо +	Очень хорошо	Средняя +	Хорошо	Очень хорошо	Очень хорошо
Производительность	Хорошо –	Очень хорошо	Хорошо –	Хорошо –	Средняя	Хорошо –	Хорошо
Удовлетворенность клиентов	Хорошо	Хорошо	Хорошо +	Хорошо –	Хорошо +	Хорошо	Хорошо +
Общая оценка							
без Производительности/без Удовлетворенных клиентов	Хорошо (2,0)	Очень хорошо – (1,3)	Хорошо + (1,7)	Хорошо (1,8)	Хорошо (2,0)	Хорошо (1,9)	Хорошо (2,2)
с Производительностью/с Удовлетворенными клиентами	Хорошо (2,0)	Очень хорошо – (1,3)	Хорошо (1,8)	Хорошо (2,0)	Хорошо (2,2)	Хорошо (2,0)	Хорошо (2,1)
с Производительностью/без Удовлетворенных клиентов	Хорошо (2,1)	Очень хорошо – (1,3)	Хорошо (1,9)	Хорошо (1,9)	Хорошо (2,2)	Хорошо (2,0)	Хорошо (2,2)

7 Отклонения в получаемом доходе

Разница в общем доходе (€/животное) относительно среднего значения

