

ГЕНЕТИКА СОБАК: НАУЧНАЯ ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА И ВЫБОР СОБАК ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ

Введение

Стало насущной проблемой подвергнуть анализу такой важный вопрос, как выбор собаки для разведения. Отбор породистых собак является результатом накопления опыта и совершенствования техники. Чтобы его улучшать, необходимо выйти за рамки периода дилетантства, ибо сегодня разведение собак не может считаться развлечением.

Нужно, чтобы заводчик получал помощь, консультацию, одобрение от медицинского и научного мира и сблизился с теми, от кого он теперь отделён взаимным непониманием. Любая программа отбора собак для дальнейшего разведения может иметь успех только при участии того, кто занимается разведением. Разводить собак – наука, искусство и постоянная жертва. И полная самоотдача.

Фенотип и генотип

Научное введение в генетику необходимо, чтобы понять биологические механизмы, которые управляют распределением генов.

В момент оплодотворения генетические коды двух партнёров смешиваются друг с другом с тем, чтобы после деления дать начало новому организму со своим собственным генетическим кодом. Эта операция скрещивания и есть ключ к успеху вязки.

Превалирование какого-то окраса, проявления породы, горячего или робкого темперамента связано с доминированием одного гена над другим. Фенотип представляет собой совокупность внешних признаков, а генотип – комплекс его генов. И тот, и другой подвержены изменению и деформации. Для чистокровной собаки эти изменения и есть дело того, кто занимается разведением. Заводчик берёт на себя труд продолжать развитие определённого типа собаки и осуществляет изменения фенотипа и генотипа.

Человек может оттачивать разные признаки до предела биологических возможностей собаки и создавать особей специально для тех целей, для которых они предназначены. Такой отбор признаков способен вызывать осложнения, потому что у животного потом могут быть трудности с размножением и движением. Мы должны чувствовать большую ответственность, чтобы подобрать для селекции особей, которые бы хорошо гармонизировали с природой. Особенная сложность в отборе собаки, годной для разведения, состоит в том, чтобы определить и изолировать наследственный признак. Решающую помощь в выведении характеристики породы может оказать знание доминантности генов.

Основополагающее значение имеет анализ породных признаков предков и родственников в программе отбора собак для разведения. При вязке нужно иметь в виду, что она осуществляется не только между двумя особями, но (пусть поймут меня правильно) представляет собой «групповой секс». Я хочу сказать, что все предки суки и кобеля принимают в этом участие.

Необходимо заметить, что желательные характеристики часто являются рецессивными, в особенности усиленные специально и несколько не соответствующие законам природы.

Я думаю, что признак расслабленности подкожных тканей, часто являющийся носителем таких болезней, как энтропия, эктропия, разных кожных заболеваний, удерживается в состоянии рецессивности каким-то способом биологической защиты. Такова сила природы, которая направляет живые организмы к характеристикам, совместимым с выживанием. Внимательное изучение генеалогического древа двух производителей даёт указание на присутствие преобладающих линий крови. Если

бы можно было с каждой кличкой собаки соотнести её облик, работа значительно упростилась бы. Это совершенно очевидно для тех специалистов по разведению собак, которые выводят породу, присутствуют на выставках и шоу и, таким образом, находятся в курсе проблем, которые доставляют неприятности породе в данный момент. Эти люди располагают ясными генеалогиями собак, чтобы поместить их в программу улучшения породы. Облик собаки надолго остаётся в памяти. Достоинства и недостатки вспоминаются, и вызывает удивление, когда говорят о цвете глаз чемпиона спустя много лет.

Проблемы породы находятся в непрерывном развитии, и было бы бесполезно давать общие указания. Квалифицированный заводчик при поддержке специализированной ассоциации должен был бы быть в состоянии устранить любой присутствующий недостаток у собаки. На деле всё обстоит совсем не так. Заводчики, лишённые одного направления, действуют каждый в рамках чистого индивидуализма. Все они уверены, что являются обладателями абсолютной истины. Покупатели спрашивают и приобретают потомство только чемпионов и отказываются от хорошего среднего продукта, побуждая заводчиков использовать лишь несколько производителей. Это положение дел необходимо исправить с помощью программы разведения и селекции.

Конструирование генетической линии

Для простоты мы начнём с определения родоначальника. Эта особь должна подходить под тип собаки, описанной в стандарте, обладать ярко выраженными качествами породы и быть свободной от наследственных заболеваний. Генетическая сила собаки – это способность, которая позволяет передавать потомству собственные качества. Если собака-производитель не отвечает этим требованиям, то она не должна быть отобрана в качестве родоначальника генетической линии.

Определяя родоначальника, мы не должны думать, что это обязательно будет кобель. Напротив, важные линии крови получили своё начало от производительниц, оказавших существенное влияние на улучшение породы. На самом деле, суки способны в той же степени, что и кобели, обуславливать качество генетической линии. Отрицательной стороной родоначальницы-суки является то, что число щенков бывает явно ниже, чем если в этой роли выступает кобель. Кобель, благодаря большому количеству щенков, способен породить случайно и лучшие экземпляры. Но подыскать хорошую производительницу, которая по своему морфологическому типу генотипически способна запечатлеть саму себя в потомстве, означает положить начало новой линии крови. Для того, чтобы произвести отбор по женской линии, прежде всего необходимо осуществить инбридинг, т.е. скрещивание дед-внучка. Оценка потомства, включающая также анализ рождённых особей среднего уровня, имеет решающее значение. Производитель, который даёт десять щенков среднего уровня, является лучшим по сравнению с тем, кто даёт одного чемпиона и девять щенков низкого уровня. Если ко всем этим характеристикам добавляется звание чемпиона и хорошее умение выполнять задания, то перед нами великий родоначальник или великая родоначальница. Хорошая вязка распознаётся также по анализу щенков. Однородный помёт указывает на хорошую совместимость двух производителей.

Потомство, которое в ярко выраженной форме повторяет одного из своих родителей, вероятно, будет иметь и его генотип. Отбор новорождённых, сопровождаемый внимательным их обследованием, осмотром развития важнейших зубов, есть первый шаг к достижению цели.

Особей, которые демонстрируют интересные особенности, следовало бы задерживать в питомнике подольше, по меньшей мере, до года. В этот период риск ошибиться в раскрытии производителей наименьший. Всё это представляет собой первые этапы установления новой линии крови. Остальное доверено способности заводчика упорно преследовать поставленную цель. Можно считать, что она достигнута, если удаётся вывести особей одного типа, хорошего телосложения, отвечающих стандарту и однородности в их типичности. Особей, ни в чём не отклоняющихся от одного типа, но которые демонстрируют тонкие различия, отделяющие их от других собак той же породы, подобно фабричной марке. Только тогда заводчик может быть уверен, что заслужил в полной мере приставку питомника.

Уменьшение количества линий крови, невозможность выбора через различные генетические стволы более разрушительны для породы, чем уменьшение численности особей. Причиной этого часто является мода продолжать линию чемпионов красоты и службы. Ещё большой риск, когда на сцену выходит один суперчемпион – тип, который все заводчики мечтают однажды вывести, чтобы оставить неизгладимый след в развитии породы.

В заключение я хочу сказать, что сколько бы заводчики не высказывали противоположных мнений, сколько бы не существовало несогласий и профессиональной ревности, в конце концов, хотя бы и невольно, часто через продажу собак в третьи руки заводчики обмениваются вязками и помогают друг другу

Типичность и сверхтипичность

Задача заводчика, помимо всего прочего, состоит в сохранении типичности. Любая селекция должна преследовать эту цель. Типичность представляет собой ту самую суть породы, которая является гарантией успеха. Всеми способами изыскивается особь, которая имела бы в себе то, что отличает её от других и что придаёт ей типичность. Но часто с типичностью и её обострением бывают связаны наследственные болезни, сопутствующие ей. Подобные препятствия встречаются тем чаще, чем выше типичность и чем больше достигается она за счёт близкого кровного родства. Так, слишком ярко выраженные углы у овчарок часто ведут к дисплазии, мастино может таить в себе патологию лимфы, шарпей с его обилием морщин имеет проблемы с глазными веками. Но разводить мастино без морщин – какой в этом смысл? Порода потеряла бы свою индивидуальность. С другой стороны, проблемы, связанные с заострением признаков, возникающие часто в близкородственном скрещивании и без учёта генетических правил, ведут к производству особей, которые не годятся ни для какого-то дальнейшего использования, а, следовательно, делают тщетными все наши усилия.

Значительную часть отклонений от общей гармонии целого мы принимаем и терпим как оправданные избытком типичности. Например, массивные и тяжёлые головы на коротких и коренастых шеях, которые расстраивают походку и движение, чрезмерно длинные ноги, которые вынуждают животное ходить неестественным образом. Непомерный рост, слишком длинное туловище дают прогибающиеся позвоночные столбы. В поисках типичности постоянной и неизменной точкой отсчёта должен быть стандарт породы.

Всякий, кто разводит собак, конечно, имеет мало приемлемые признаки у своих питомцев, которых он держит на особом счёту и которых предназначает не для выставки, а для разведения. Если недостатки этих собак простительны, то ладно. Но если они тянут на увеличение типичности или находятся решительно за пределами стандарта, то есть риск поставить своё разведение вне породы.

Затем, если наследственные болезни, привязанные к сверхтипичности, часто «путешествуют», поскольку, чтобы добиться максимума, нередко работают с одной

единственной генетической линией, то существует риск не суметь больше отделить характеристики типичности от болезни. Тогда доходят до немислимых крайностей, связывают неразрывно и то и другое, таким образом, получая результаты, ведущие к разрушению породы. Очень скоро это приводит к идентификации определённой болезни с породой. Так, сеттер и пойнтер, обладающие нюхом и нервным темпераментом, часто бывают трусливы. У мастино всё время бывают красные глаза и они плохо ходят. Далматин начинает с возрастом плохо слышать.

Всякая порода получает распространение и признание у людей благодаря качествам и характеристикам своей типичности, и только так она будет иметь успех и вдохновлять того, кто профессионально занимается разведением.

Анализ собак для разведения и тест совместимости

Для успеха вязки, помимо анализа качества каждой из двух собак, необходимо учитывать совместимость этих особей. Генеалогическая совместимость выводится из внимательного разбора родословных предков, из воспроизводительных возможностей, следующих из анализа потомства, и морфологической совместимости, которая, в свою очередь, вытекает из анализа двух собак. Каждая таблица предполагает дробление исследуемой особи на фрагменты. Это делается для того, чтобы последовательно обратить внимание на разные части тела собаки.

При этом учитываются наиболее общие характеристики, имеющие значение для породы. Общая задача – выявление серьёзных дефектов рассмотренных частей тела. Необходимо с особым вниманием отнестись к подобным недостаткам, если они появились у обеих особей. К примеру, грудная клетка, не имеющая должных параметров у обоих партнёров, может привести к облегчению типа.

Задние конечности с чрезмерно открытыми углами у обеих собак заставят особенно внимательно исследовать наклон крупа, постановку хвоста и скелет.

Атипичность в выражении морды, в положении глаз, лицевой линии черепа или постановке зубов дадут повод к тщательному анализу лицевого аспекта.

Недостаток подвижности передних конечностей с нечётким и недостаточным широким шагом требуют обратить внимание на соединение суставов плеча и лопатки, на шейное соединение.

Перечень достоинств и дефектов составлен на основе простой шкалы. Установленные оценки повышаются от 0 до 10, оценка «удовлетворительно» соответствует примерно 6. Чтобы вязка могла дать хорошие результаты, 50% оценок должны по меньшей мере достигать уровня «удовлетворительно» с учётом того, что отрицательные оценки (если они есть) не должны превышать 30%. Кроме того, они строгим образом не должны приходиться на один и тот же раздел строения тела, например череп-морда, зубы или спина-круп, задние конечности. В таком случае производится смена партнёров.

Элементы типичности

Рост (и вес), строение костей

1. Особь решительно поджарая.
2. Особь ниже предельно допустимого роста / лёгкое.
3. Особь на границе минимального роста / максимального.
4. Особь не вполне удачного роста / в целом лёгкое.
5. Особь среднего роста / маломощная.
6. Особь среднего роста / дисгармоничная.
7. Особь среднего роста / с хорошими пропорциями.
8. Особь удачного роста / малой массы.
9. Особь удачного роста / тяжёлая / хорошие кости.
10. Особь удачного роста / оптимальное телосложение / оптимальные кости.

Голова, череп и морда

1. Голова за пределами типичности.
2. Голова на границе типичности.

3. Пропорции череп-морда не сбалансированы.
4. Пропорции череп-морда – хороший параллелизм.
5. Достаточный череп / хорошие пропорции / хороший параллелизм / голова в целом лёгкая.
6. Оптимальный череп / хорошая морда / хорошие пропорции.
7. Уплощённый череп хорошего объёма / вполне квадратная морда / гармонична.
8. Череп оптимального объёма, уплощённый / вполне квадратная и глубокая морда / внушительная голова.
9. Голова высокой типичности / череп широкий и уплощённый / великолепная морда / всё в высшей степени гармонично.

Челюсти и зубы

1. Лёгкий прогнатизм / нехватка двух премоляров.
2. Ножницеобразный прикус / нехватка двух премоляров.
3. Ножницеобразный прикус / все зубы на месте.
4. Хорошая нижняя челюсть / правильный прикус при наличии всех зубов / неровные резцы.
5. Правильный прикус при наличии всех зубов / ровные резцы, но стоят слишком близко один к другому.
6. Хорошие челюсти / правильный прикус при наличии всех зубов, клыки находятся на должном расстоянии друг от друга.
7. Прекрасные челюсти, нижняя челюсть хорошо развита / правильный прикус при наличии всех зубов / клыки сильные и на должном расстоянии друг от друга / зубы хорошо развиты и посажены.

Глаза и выражение морды

Морщины и подвес

Передние конечности и передняя часть груди

1. Передние лапы в форме лиры / птичья грудь.
2. Изогнутая лучевая кость / короткое плечо / слишком длинные лапы, узкая грудь.
3. Лапа и плечо крепкие / грудь слишком узкая или слишком открытая.
4. Лапа, плечо, передняя часть груди удовлетворительные.
5. Лапа и плечо нужной длины / передняя часть груди слегка открытая или слегка закрытая.
6. Лапа и плечо очень крепкие и нужной длины / грудь широкая / локти слишком сжаты.
7. Превосходные лапа и плечо / грудь широкая и мускулистая / локоть свободный.
8. Лапа сильная / плечо крепкое / передняя часть груди открытая и мускулистая / локоть свободный.

Корпус

1. Особь квадратная или чрезмерно длинная.
2. Особь с тенденцией к квадратности / корпус слишком короткий или слишком длинный.
3. Корпус слегка короткий / корпус цилиндрический / грудная клетка бочкообразной формы.
4. Корпус в диспропорции к собаке и негармоничный.
5. Корпус нужной длины / грудная клетка плохо развита.
6. Корпус нужной длины / грудная клетка малой глубины и плохо очерчена.
7. Корпус слегка короткий или слегка длинный / хорошая грудная клетка.
8. Корпус нужной длины / грудная клетка глубокая, но с недостаточными поперечниками.
9. Корпус крепкий, нужной длины / грудная клетка хорошо развита во всех трёх измерениях.
10. Корпус мощный / хорошее развитие грудной клетки в глубину, высоту и косых диаметрах, бока хорошо разведены.

Линия спины

1. Спина, как у мула или спина карпа.
2. Опущенная линия спины или искривление позвоночника.

3. Линия спины слегка опущена или с небольшим искривлением.
4. Линия спины со слишком низкой холкой, собака слишком устремлена вперёд.
5. Хорошая линия спины, несколько опущенная в сопоставлении с верхней линией.
6. Хорошая холка / хорошая линия спины / слегка податливый позвоночный столб.
7. Хорошая линия верха с хорошей холкой / позвоночный столб крепкий и прочный.
8. Хорошая холка, но со слишком широко расставленными лопатками / линия спины слишком прямолинейная.
9. Хорошая холка / плотный позвоночник с хорошими физиологическими изгибами.
10. Превосходная линия с рельефной холкой / позвоночник крепкий, с длинными и хорошо соединёнными позвонками.

Круп, хвост

1. Круп обрывистый или прямолинейный / хвост трубой.
2. Круп короткий со скудными углами / хвост постоянно находится выше линии спины.
3. Круп слишком длинный или слишком прямолинейный / хвост поставлен высоко.
4. Круп слишком короткий или слишком угловатый / хвост в положении между ног.
5. Круп длинны с недостаточными углами / «всёлый» хвост.
6. Круп нужной длины и с нужными углами, но недостаточно мощный, узкий.
7. Круп нужной длины, слегка прямолинейный / хвост слишком прямой.
8. Круп хорошей длины, слегка обрывистый и недостаточно крепкий / хвост тонкий.
9. Круп хорошей длины и наклона / хороший хвост в правильном положении.

Углы передних и задних конечностей

1. «Распущенная» пясть / задние ноги прямые, как палка.
2. Пясть мягкая / задние ноги имеют слишком открытый угол, коровья щиколотка.
3. Искривлённая пясть с левым отвесом / задние ноги под собой.
4. Пясть слегка наклонена / задние ноги слишком открытые или закрытые.
5. Пясть длинная и слегка наклонная / задние ноги выступают.
6. Пясть нужной длины, лёгкая левизна / задняя нога закрытая.
7. Передний отвес правильный / углы лопаток чрезмерно закрытые / задние ноги с хорошими углами.
8. Передние и задние отвесы правильные / плечо не вполне правильное / задние ноги с правильными углами.
9. Передние и задние отвесы правильные / хорошее плечо / задние ноги с правильными углами.
10. Передние и задние отвесы с превосходными углами / пясть сильная и крепкая / мускулистые задние ноги с правильными углами.

Походка

1. Связанные движения задних конечностей или припадание на передние.
2. Разболтанное движение с толчком в верхней части крупа.
3. Линия спины находится в движении / небольшой толчок в задних ногах.
4. Движение свободное, но беспорядочное.
5. Движение свободное / при движении задние ноги скрещиваются.
6. Гармоничное движение / собака держит голову и шею слишком низко.
7. Движение гармоничное / походка нетипичная для породы.

- 8. Гармоничное движение у собаки не постоянно.
- 9. Превосходное движение – гармоничная рысь / типичная походка, выражающая силу и мощь.

Нрав

- 1. Собака робкая, боится выстрела.
- 2. Собака безвольная.
- 3. Собака безразличная или кусается.
- 4. Собака уравновешенная, но импульсивная без явного повода.
- 5. Собака чрезмерно радушная.
- 6. Собака уравновешенная.
- 7. Собака с хорошим нравом, но плохо слушается.
- 8. Собака с хорошим нравом, но медлительная.
- 9. Собака с хорошим нравом, но плохо восприимчива к командам.
- 10. Собака с хорошим нравом, послушная, серьёзная, спокойная, агрессивная по приказу хозяина.

Ограничить оценку воспроизводительной возможности кобеля или суки только цифрами было бы неправильно. Я намеренно выбрал для рассмотрения обобщающие таблицы, касающиеся двух вязок, осуществлять которые не стоит.

Цель состоит в том, чтобы не дать закрепиться негативным качествам, которые могли бы впоследствии на годы осложнить работу заводчика по разведению породы. Присутствие у обоих партнёров того или иного хорошего качества ещё не гарантирует, что такая вязка повысит качество породы. Несомненно, однако, что мы будем иметь в нашем распоряжении генетические линии большей надёжности. Для получения хорошего результата вязки в каждом случае нельзя довольствоваться одной только генетической формулой – в деле разведения решающую роль играют интуиция и чутьё, которыми наделены не все.

Заключение

Специализированные общества представляют собой органы, призванные контролировать и оберегать породу. Эта функция чаще всего не выполняется. Технических комитетов, которые должны постоянно следить за эволюцией породы, проводя статистический анализ наследственных болезней и морфопсихологических проблем, часто просто не существует.

Функционирование клубов породы ограничивается планированием сборов и специфических шоу. Кажется, что их главная цель – решить, сколько кубков вручить при осмотре и кого назначить судьями. До сегодняшнего дня, после стольких лет деятельности, я ни разу не получил анкеты, в которой бы запрашивалась информация об удельном весе патологий среди щенков или о наличии наследственных болезней. В то время как началом селекции должно быть составление банка данных для программы анализа. Сегодня селекция направлена на провозглашение звания итальянского чемпиона, в качестве которого я как международный судья ENCI не сомневаюсь. И, тем не менее, чемпион не может один компенсировать недостатки сук, которых он покрывает, и играть решающую роль в деле улучшения породы.

Попытки скрещивать чемпионов показали, что в результате новые чемпионы не получаются.

Теперь средний уровень породы будет находиться под наблюдением, а статистические данные обрабатываться. Прежде, чем собак допустят к разведению, их средний стандарт должен быть подвергнут анализу. Ложным путём стало бы французское confirmation, т.е. закрепление качеств, которыми обладает особь.

Бесчисленные суки, находящиеся на самом пределе типичности, неполноценные по характеру или возможности употребления, ежедневно без всякого контроля производят на свет щенков. Подобный анализ необходим, если мы хотим поставлять на европейский рынок конкурентоспособный продукт.

Таблица 1. Образец типичности производителей (4 негативных пункта)

Элементы типичности	Кобель	Сука	Сумма	
Рост, вес и кости	6	4	10	0
Голова-череп и морда	8	5	13	+3
Глаза и выражение	4	4	8	-2
Челюсти и зубы	5	8	13	+3
Морщины и подвес	10	5	5	+5
Передние конечности и передняя часть груди	6	3	9	-1
Корпус	7	6	13	+3
Линия спины	5	4	9	-1
Круп и хвост	8	6	14	+4
Углы задних и передних конечностей	7	5	12	+2
Походка	8	3	11	+1
Нрав	10	4	14	+4

Таблица 2. Образец типичности производителей (5 негативных пунктов)

Элементы типичности	Кобель	Сука	Сумма	
Рост, вес и кости	3	5	8	-2
Голова-череп и морда	8	7	15	+5
Глаза и выражение	5	5	10	0
Челюсти и зубы	3	3	6	-4
Морщины и подвес	6	3	9	-1
Передние конечности и передняя часть груди	5	4	9	-1
Корпус	6	6	12	+2
Линия спины	6	6	12	+5
Круп и хвост	5	4	9	-1
Углы задних и передних конечностей	8	10	18	+8
Походка	7	5	12	+2
Нрав	7	5	12	+2

Исследование морфологии и производительных возможностей собак, назначенных для разведения, будет проведено в самое ближайшее время.

Сразу вслед за этим специализированные общества должны, как мне кажется, заняться уточнением специфических качеств, необходимых для селекции.

Нужно осуществить перепись с цифровыми и качественными данными всех собак, которые имеются в питомниках, затребовать от заводчика анализ разводимых особей. Затем следует внести в обиход проведение селекционных осмотров, которые должны рекомендовать собак к разведению, что позволит поднять средний уровень производителей. Нужно установить непосредственную связь между ассоциациями любителей собак и заводчиками, чего сейчас нет. В соответствии с требованиями оценки качества, предъявленными к заводчикам, ассоциации должны прилагать больше усилий и отслеживать имеющиеся проблемы. Ассоциации должны гарантировать подбор торговцев собаками и регламентировать весь импорт, а также экспорт итальянских пород.

В кинотехнике часто пренебрежительно называют «собачниками» тех профессионалов, которые производят, чтобы продавать, но, с другой стороны, многие продают, не производя. Программа селекции должна реально соответствовать программе технической подготовки заводчика. Кроме того, повышение квалификации заводчиков и тех, кто выводит собак на выставки, смогло бы способствовать созданию новых профессиональных рынков сбыта.

С другой стороны, любитель собак должен оставаться влюблённым в своё дело.

Характерной чертой современного заводчика должна быть постоянная забота об улучшении своих профессиональных качеств. Тем самым он будет способствовать повышению престижа итальянского собаководства.

Д-р Никола Имбимбо