

ФОРМИРОВАНИЕ МАССИВА СКОТА ЖЕЛАТЕЛЬНОГО ТИПА

ПЛАН:

- 1. Системный подход к проблеме повышения эффективности селекционно-племенной работы.**
- 2. Организация селекционного процесса по формированию массива скота желательного типа.**
- 3. Методика разработки параметров отбора животных желательного типа.**

Литература:


- 1. Басовский, Н.З. Крупномасштабная селекция в животноводстве / Н.З Басовский, В.И. Буркат, В.И. Власов [и др.]. Киев : Ассоциация «Україна», 1994. - 373 с.**
- 2. Казаровец, Н.В. Племенная работа в молочном скотоводстве : монография / Н.В. Казаровец [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2012. – 424 с.**
- 3. Теоретические и практические аспекты селекционно-племенной работы в скотоводстве : Монография / Н.В. Казаровец [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2005. – 312 с.**
- 4. Павлова, Т. В. Крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности «Зоотехния»/ Т. В. Павлова, Н. В. Казаровец, Н. И. Гавриченко; Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2016. – 78 с.**

Литература дополнительная:

- 5. Жебровский, Л.С. Селекция сельскохозяйственных животных: учебник для ВУЗов / Л.С. Жебровский. – Санкт-Петербург : Лань, 2002. – 256 с.**
- 6. Петухов, В.П. Генетические основы селекции животных / В.П. Петухов, Л.К. Эрнст, И.И. Гудилин [и др.]. Москва : Агропромиздат, 1989. – 448 с.**

1. Системный подход к проблеме повышения эффективности селекционно-племенной работы.

Специфика сложного объекта (популяции) не исчерпывается особенностями составляющих его элементов, а связана, прежде всего, с характером их взаимодействия. К тому же сложный объект представляет собой иерархическое, многоуровневое образование, изучаемое различными науками, и характер структуры, связей и отношений существенным образом зависит от уровня развития и применяемых организационных решений. Системный подход имеет своей целью выявить механизм "жизни", т. е. функционирование и развитие популяции в ее внутренних и внешних характеристиках.




Таким образом, сущность системного подхода состоит в рассмотрении сложного объекта как взаимодействующего комплекса его элементов, подвергающихся дополнительным воздействиям внешних факторов. При этом прослеживаются все изменения, происходящие под воздействием одного или нескольких факторов.

В сфере племенной работы статус системного подхода является вполне определенным и по своему существу глубоко системным: ее основной объект — племенные животные, в т. ч. получение и интенсивное использование быкопроизводящих коров и быков-улучшателей; системной является сама технология по их получению, предполагающая строго координированную селекционную работу многих исполнителей.

Принципы системного подхода как методология научного познания рассмотрены в трудах В. М. Кузнецова [63,65], Н. З. Басовского [10,11,12], Н. С. Пелехатого [84,85], М. П. Гриня, А. М. Якусевича [30,36]. Определение понятия системного подхода дают Квейд и Бугер [16].


"Системный подход помогает лицу, принимающему решение, выбрать последовательность действия путем общего изучения стоящей перед ним проблемы, определения цели, нахождения вариантов решения и сравнение последних соответствующих им результатов, причем для квалифицированного суждения об исследуемой проблеме по возможности используются аналитические зависимости".

Системная постановка проблемы влечет за собой целый ряд следствий. Во-первых, она должна быть актуальной, позволяющей по-новому взглянуть на изучаемый объект и очертить реальность, подлежащую исследованию. Во-вторых, должен быть выполнен минимум условий, делающих последующие исследования системными.



Следовательно, системный подход выражает постепенное усложнение способов подхода к исследуемому объекту, так как каждый последующий этап включает все предыдущие и, кроме того, решает новые, более сложные задачи. Положения, на которых базируется системный подход, можно сформулировать следующим образом

- а) при исследовании сложного объекта как системы описание его элементов не имеет самостоятельного значения, так как каждый элемент системы оценивается не в изолированном виде, а с учетом его роли и значения во всем объекте;
- б) специфика системного объекта определяется не только особенностями составляющих его элементов, а связана с характером взаимосвязи между его отдельными элементами;
- в) один и тот же объект выступает как обладающий одновременно разными характеристиками, параметрами и функциями. Одним из проявлений этого является иерархичность строения системы;



г) исследование системы осуществляется в совокупности с условиями ее функционирования;

д) структура системы характеризуется связями между ее элементами различного уровня. Совокупность связей и их типологическая характеристика приводит к понятию структуры и организации системы;

е) структура системы характеризуется как по горизонтали (когда имеются ввиду связи между однотипными, однопорядковыми компонентами системы), так и по вертикали (что приводит к понятию уровней системы и иерархии этих уровней);

ж) специфическим способом регулирования многоуровневой иерархией является управление [?] разнообразными по формам и по "жесткости" связи уровней, обеспечивающие нормальное функционирование и развитие систем.

В общем случае системный подход к решению определенной проблемы включает в себя следующие элементы: выбор проблемы, постановка задачи и ограничение степени ее сложности, установление иерархии целей и задач, выбор путей решения задачи, моделирование и анализ, оценка возможных стратегий и вариантов решения, внедрение результатов (рис. 1).

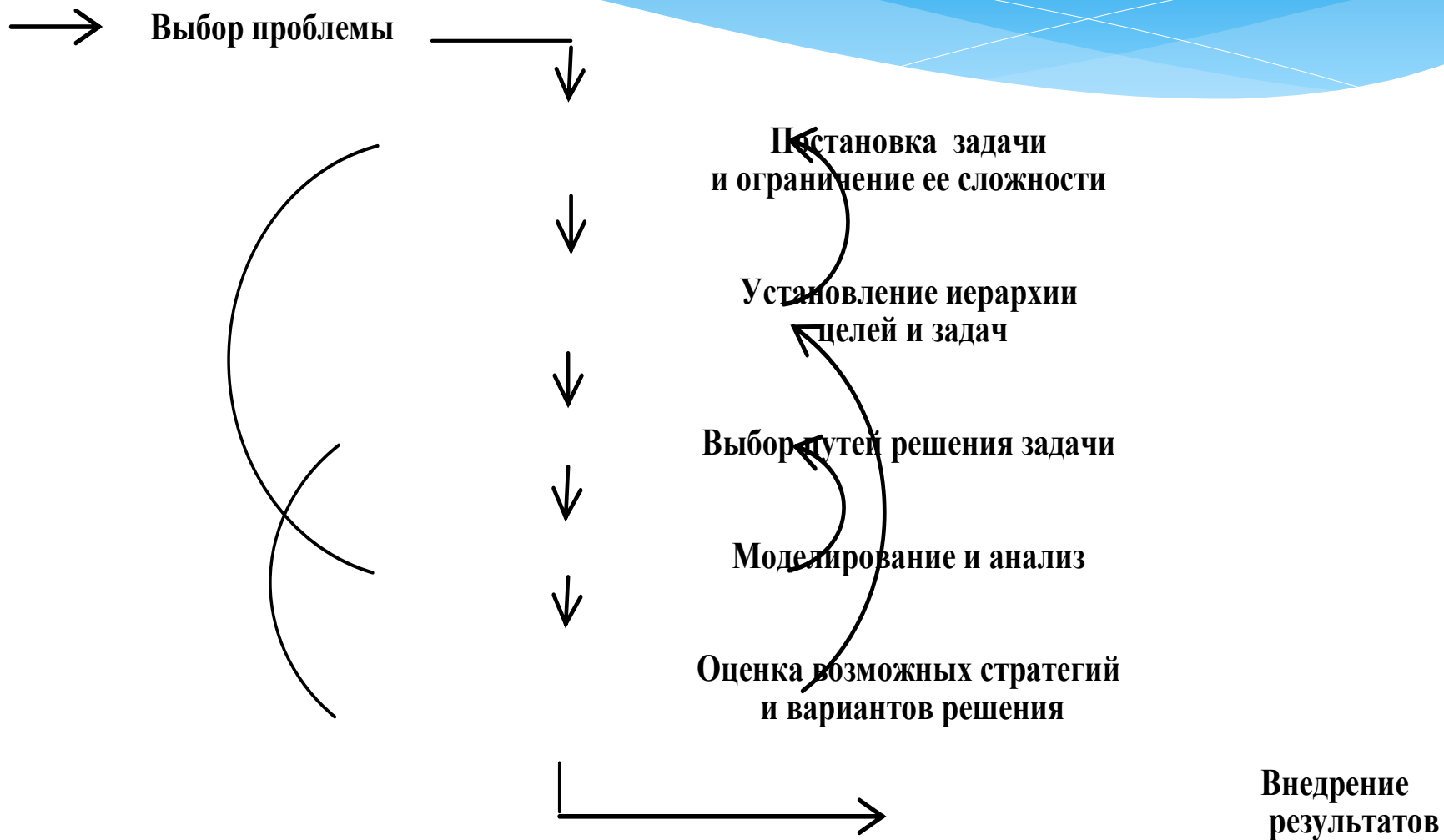



Рис 1. Этапы системного подхода и их взаимосвязь

2. Организация селекционного процесса по формированию массива скота желательного типа.

Общую проблему создание системы совершенствования популяции черно-пестрого скота на основе принципов крупномасштабной селекции можно упростить до решения проблемы формирования массива скота желательного типа, так как, с одной стороны, получение конечных продуктов животноводства осуществляется только от конкретных животных, а с другой – обеспечение населения дешевыми продовольственными товарами в отрасли скотоводства немыслимо без четко налаженной племенной работы на уровне популяции.




Выбор проблемы в организации племенной работы с молочным скотом на основе принципов системного подхода можно представить как систему совершенствования популяции черно-пестрого скота на основе принципов крупномасштабной селекции (рис. 2). Объясняется это тем, что разработка селекционной программы для конкретной популяции крупного рогатого скота требует четкой организации селекционной работы с каждой категорией племенных животных.




Рис. 2. Этапы системного подхода по формированию массива скота желательного типа


После постановки проблемы и ограничения ее сложности устанавливались цель и задачи исследований, которые образуют некую иерархию, причем основные задачи последовательно подразделяются на ряд второстепенных. Основную цель наших исследований – формирование массива скота желательного типа – можно реализовать либо за счет массового закупа черно-пестрого скота соответствующего генотипа и телосложения из других стран, либо разработкой ряда научно-методических и технологических мероприятий по последовательному формированию массива скота, адаптированного к условиям обитания конкретного региона и способного поддерживать высокие продуктивные качества на протяжении продолжительного периода эксплуатации.




В свою очередь, получение животных желательного типа в масштабах популяции может быть достигнуто за счет повышения продуктивных, племенных качеств и улучшения экстерьерных особенностей быкопроизводящих коров и быков-производителей. Селекционную работу с племенными животными можно осуществлять за счет повышения эффективности селекционного процесса в племенных хозяйствах, а также повышения квалификации специалистов и животноводов, обслуживающих высокоценных животных.




Системный подход к формированию животных, приспособленных к условиям обитания, способных показывать высокие продуктивные качества при минимальных затратах кормовых средств и труда позволяет рассматривать проблему как цепь последовательных этапов племенной работы на уровне: популяция – племенное хозяйство [?] племенное животное – среда.




Такой подход дает возможность разработать методологические принципы планирования исследований и на основе их результатов получить комплексную информацию о современном состоянии животных активной части популяции и организации племенной работы по получению потомства, отвечающего параметрам желательного типа с учетом факторов реальной эксплуатации.




Введение последней составляющей (окружающая среда) обуславливается использованием племенных животных в различных климатических зонах, с различной температурой, влажностью воздуха, кормовыми возможностями, которые в той или иной мере влияют на продуктивные качества животных. Таким образом, с позиции системного подхода в организации племенной работы совершенствование популяции молочного скота осуществляется путем реализации трех последовательных этапов.



На **первом** этапе в племенных хозяйствах создаются высокопродуктивные селекционные стада коров-матерей ремонтных быков, а на госплемпредприятиях или элеверах отбирают быков-лидеров для проведения "заказного" подбора.



Основная задача **второго** этапа [?] передача ценной генетической информации в пользовательные стада, что достигается путем воспроизводства, направленного выращивания и оценки быков по собственной продуктивности и качеству потомства в конкретных хозяйственных условиях на комплексах (элеверах) зонального (областного) значения.



На **третьем** этапе реализация генетической информации осуществляется в пользовательных стадах на основе дифференцированного использования быков, оцененных по качеству потомства.


В каждом конкретном случае на основании моделирования и оптимизации селекционного процесса на ЭВМ, селекционный центр или ГПП выбирают научно обоснованную систему организации племенной работы с учетом популяционных особенностей и возможностей.

Методика разработки параметров отбора животных желательного типа.


Определение критериев желательного типа для маточного поголовья активной части популяции проводится по данным планов племенной работы племенных стад путем тщательной оценки фенотипа (продуктивность, живая масса экстерьер).

Таблица 1 – Параметры отбора коров желательного типа для воспроизводства стада в племенных хозяйствах.

Показатель	Возраст	
	1 лактация	3 лактация
Удой, кг	5200	6000
Жир, %	3,7	3,8
Белок, %	3,2	3,2
Живая масса, кг	530	600
Высота в холке, см	131	135
Высота в крестце, см	135	138
Ширина груди, см	48	52
Глубина груди, см	70	75
Косая длинна туловища, см	153	160
Ширина в маклоках, см	52	55
Обхват груди, см	195	205
Обхват пясти, см	18,9	19,8
Коэффициент молочности	9,8	10,0
ИПТ	3,58	3,47




Конкретные значения устанавливают для животных разных возрастов при оценке в племенных стадах и в целом по популяции коров разной кровности. Проводится корреляционный анализ между удоем и различными технологическими показателями, полученные в результате обработки средние параметры селекционируемых признаков принимают за нижнюю границу отбора.




Селекционная работа по разработке параметров желательного типа скота проводится в несколько этапов:

1. Предусматривает комплексную оценку экстерьерно-конституциональных, продуктивных племенных и других особенностей животных активной части популяции.

Используется индексная оценка.




2. В разных странах свои индексы. По количеству молочного жира, предлагается использовать индекс производственной типичности (ИПТ).



Учитывая, что согласно инструкции по бонитировке коров молочных и молочно-мясных пород племенную ценность определяют по количеству молочного жира, предлагается использовать индекс производственной типичности (ИПТ), рассчитываемый по формуле:

$$\text{ИПТ} = \frac{(\text{Ж} * 27,7)\text{ИД}}{\text{В} * \text{ИС}}$$

- где Ж – молочный жир, кг;
27,7 – коэффициент корректировки удоя по стандартному содержанию жира;
ИД – индекс длинноногости;
ИС – индекс сбитости;
В – живая масса.



Устанавливаются следующие градации ИПТ:
3,0 и более – молочный тип; 2,1 – 2,9 –
молочно-мясной; 1,1 – 2,0 – мясо-молочный.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ