

## СЕЛЕКЦИЯ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Хамидов А.С., Навознов С.Н., студенты 2 курса  
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Баракина С.Ю., кандидат  
педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** селекция, сельскохозяйственные животные, генетика, искусственный отбор*

*В данной статье даётся обзор имеющейся информации по поводу современной проблемы животноводства – селекции. Описываются понятие искусственного отбора, плюсы и минусы.*

**Целью** данной статьи является выяснение преимуществ и недостатков селекции в зарубежной англоязычной литературе.

Для достижения цели были переведены и проанализированы несколько англоязычных научных статей с зарубежных сайтов. Исходя из анализа научных статей с англоязычных сайтов, было изучено понятие «искусственный отбор», найдены достоинства и недостатки современной селекции, сделаны выводы о будущем данной технологии.

Искусственный отбор (селекция) – это процесс селекции, который использовался людьми на протяжении тысячелетий. В течение многих лет селекция делала все – от создания более крупных плодов до пород лошадей со специфическим аллюром.

Преимущества селекции заключаются в том, **что** каждый желающий может заниматься селекцией. В отличие от других форм содержания животных или растений, селекционное разведение может осуществляться любым человеком, обладающим соответствующими знаниями в этой области.

Это обеспечивает улучшение животных. Животных можно выборочно разводить так, чтобы они были тяжелее для производства большего количества мяса, обладали физическими характеристиками, которые позволяют им удовлетворять определенные потребности, или

имели специфический внешний вид. Селекционное разведение может воспроизвести то, что дает работа с ГМО. Работа с ГМО может изменить ДНК и генетические профили животных, чтобы быстрее получить эти результаты. Хотя это и медленный процесс, но можно утверждать, что он более безопасный.

Затраты на селекционное разведение минимальны. Некоторые фермеры могут развести достаточно сельскохозяйственных животных без закупки, чтобы начать участвовать в этом процессе. Поскольку это такой доступный метод улучшения с заданными свойствами, отбор является простым способом удовлетворения меняющихся потребностей различных экономических рынков.

Последующие поколения сохраняют эти улучшения. Потомство, полученное в результате селекции, в большинстве случаев хранит информацию от своих родителей. Хотя в этой науке всегда будет существовать определенный уровень непредсказуемости, поэтому необходимо отбирать животных только с определенными признаками для размножения в каждом поколении, что способствует снижению рисков непредсказуемости.

К минусам искусственного отбора следует отнести сокращение или исчезновение разнообразия видов. Одним из примеров того, как это происходит из-за селекционного разведения, является иноходец Наррагансетт. Этот вид лошадей широко использовался для улучшения генетики и родословных других пород лошадей, что в конечном итоге привело к его исчезновению.

Следует упомянуть и генетические мутации, которые имеют место в данном процессе, при котором передаются как хорошие черты, но так же существует и вероятность возникновения генетической мутации, которая может сделать селекцию бесполезной.

Кроме того могут развиваться генетические заболевания, снижающие потенциал растения или животного. Корова с большим телом, но маленькими ногами и маленькими копытами с трудом может передвигаться, что снижает качество жизни животного.

Нет никакой гарантии, что желаемые черты передадутся потомству. У двух лошадей с однотонной шерстью может получиться жеребенок с пятнистым рисунком пинто. От двух лошадей породы пинто может родиться жеребенок с однотонной шерстью. Возможно,

что селекционное разведение окажется неэффективным в течение одного поколения, и это может привести к тому, что желаемые признаки окажутся недоступными для будущих поколений.

Могут произойти эволюционные изменения, которые нанесут вред планете. Растения и животные эволюционируют с течением времени, чтобы соответствовать меняющимся условиям нашей планеты. Искусственное разведение по выбранным признакам меняет этот путь. Со временем эти изменения могут привести к тому, что вид окажется под угрозой исчезновения, поскольку ему не хватает способности адаптироваться к появляющимся новым условиям окружающей среды.

На основе анализа содержания переведённых статей можно сделать **вывод**, что селективное размножение может развить желательные черты у животных, но могут быть и негативные последствия. Иногда результаты селекции могут иметь негативные последствия, которые мешают животному вести нормальную жизнь. В целом, с точки зрения человека, последствия селекции животных и растений позитивны для людей, а осознание ими недостатков этого процесса может помочь способствовать уменьшению некоторых негативных последствий.

### **Библиографический список:**

1. Computing procedures for genetic evaluation including phenotypic, full pedigree, and genomic information. – Текст: электронный PubMed. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19700728/>

2. Advantages & Disadvantages of Selective Breedings.- Текст: электронный [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sciencing.com/advantages-disadvantages-selective-breedings-8132953.html>

## SELECTION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

**Khamidov A.S., Navosnov S.N.**

***Keywords:** breeding, farm animals, genetics, artificial selection*

*This article reviews the available information on the current problem of livestock breeding. The concept of artificial selection, pluses and minuses are described.*