

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

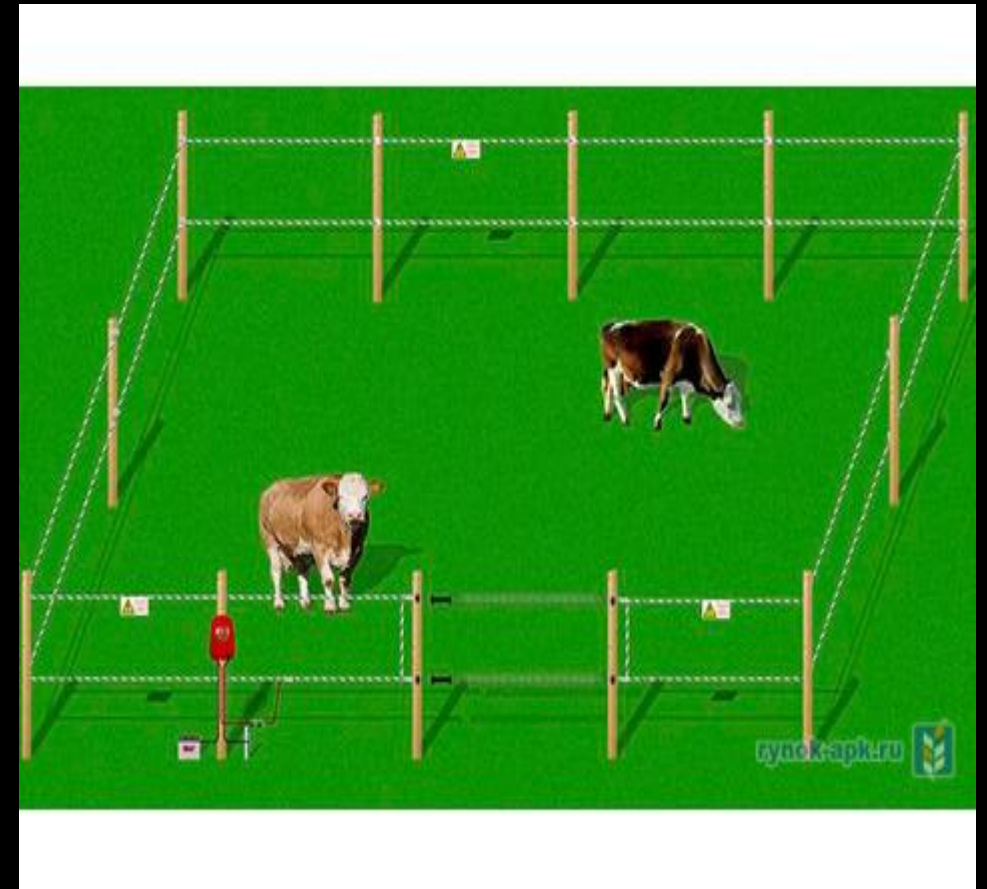


Электроизгороди в АПК

Выполнил: Думикян С.А
группа 3309

ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРОИЗГОРОДЬ?

- Электроизгородь (электропастух) — устройство для ограничения передвижения скота по пастбищу. Представляет собой ограждение из нескольких рядов проволоки под напряжением, которая подвешена на электронепроводных кольях.
- Принцип работы электропастуха основан на подаче кратковременных импульсов высокого напряжения по проволоке. При контакте животного с проволокой, животное получает удар током, который вызывает боль, и животное убегает.

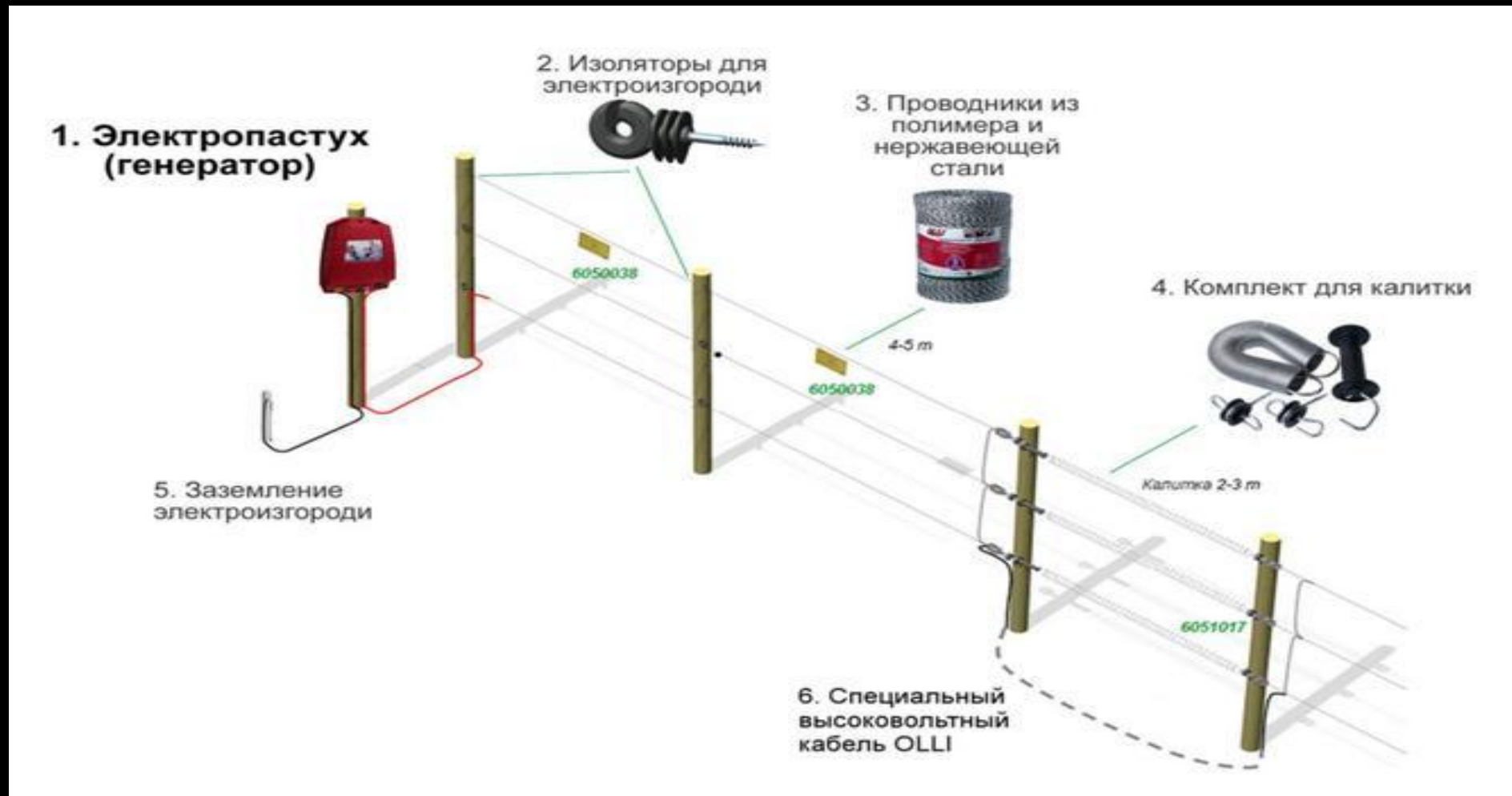


ПРИНЦИП РАБОТЫ

- Для взрослых особей крупного рогатого скота проволоку размещают на высоте 80 — 90 см. Для молодняка крупного рогатого скота размещают два ряда проволоки на высоте 50 и 90 см. Для овец и свиней проволоку размещают два ряда проволоки на высоте 30 и 45 — 60 см. Для птицы размещают 5 рядов проволоки на высоте 10 — 60 см.
- К проволоке подключают заземленный генератор импульсов, который генерирует импульсы продолжительностью 0,6 секунды. Перерыв между импульсами составляет 0,8 секунды. За это время животное успевает отойти от изгороди и избежать повторного получения удара током. В первое время использования электроизгороди животные становятся пугливыми и агрессивными, но после двух-трех недель нахождения в загоне с электроизгородью происходит привыкание и животные прекращают попытки побега из загона.



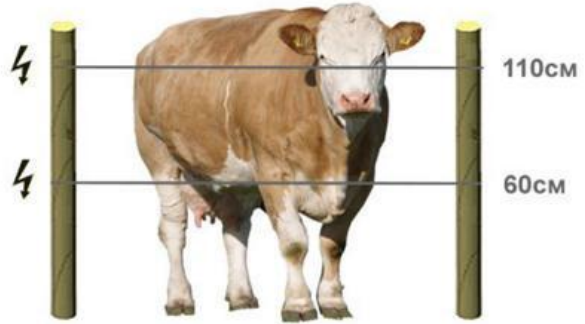
СХЕМА ЭЛЕКТРОИЗГОРОДИ



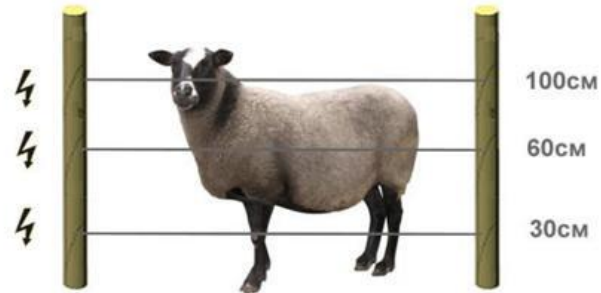
КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ЭЛЕКТРОИЗГОРОДЬ?

- Идеальная система защиты должна обеспечить скоту комфортные условия выпаса на участках с самой сочной растительностью, не позволять диким животным, хищникам, проникать на огороженное пастбище, легко собираться и устанавливаться, а также переноситься на новое место, если это требуется. Кроме этого безусловно сконструированный электропастух никогда не допустит, чтобы животные убежали. Использование электрического ограждения может быть эффективным способом для защиты сельскохозяйственных культур, садов, виноградников.
- Технические характеристики электропастухов обычно имеют питание 12V / 220V, мощность от 0,4 Дж / 0,04 А, периметр покрытия может быть от 0,5 до 360 километров. Под каждый вид животных свой электропастух. Сила импульсного удара определяется при 500 Ом нагрузки. Мощность в большей степени показывают рабочий километраж прибора, ориентировочно 1 Дж равен 10 км работоспособности прибора. Дистанция измеряется по длине проводника - ленты, проволоки, верёвки. Сила импульсного удара показывает, какой тип кожи способен пробить данный прибор. У каждого животного разная проводимость кожи. Например, у коров и лошадей она составляет примерно 300-350 Ом и для их "окорачивания" достаточно приборов с 2200V-2500V при 500 Ом нагрузки. У баранов и овец 550-750 Ом и для воздействия на кожи этих животных нужен импульс свыше 4600V-4800V при 500 Ом нагрузки. Длина и плотность шерсти роли не играет. Несмотря на высокий уровень напряжения, удар не опасен, так как время воздействия очень мало.

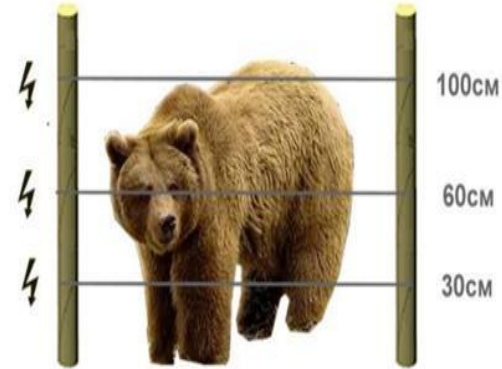
ВЫСОТА И КОЛИЧЕСТВО ЛИНИЙ



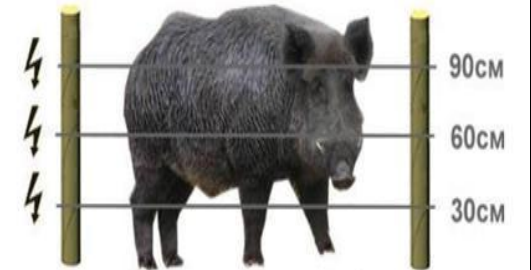
Количество линий: 2
Высота линий: 110см, 60см.



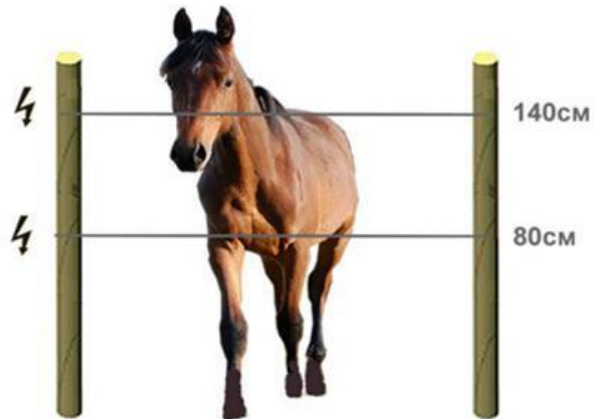
Количество линий: 3
Высота линий: 100см, 60см, 30см.



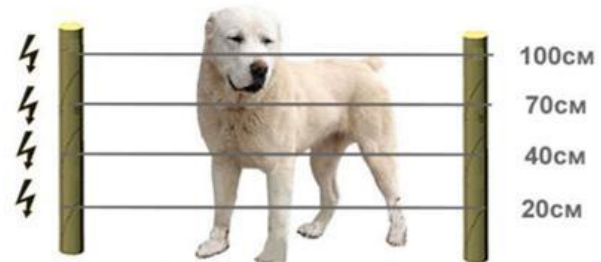
Количество линий: 3
Высота линий: 100см, 60см, 30см.



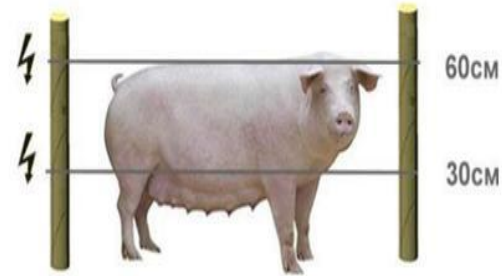
Количество линий: 3
Высота линий: 90см, 60см, 30см.



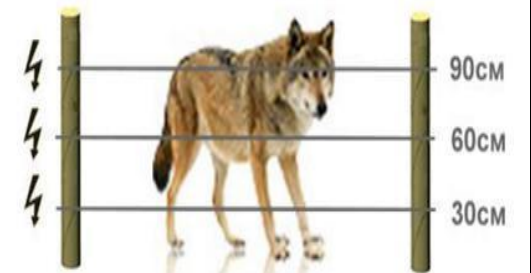
Количество линий: 2
Высота линий: 140см, 80см.



Количество линий: 4
Высота линий: 100см, 70см, 40см, 20см.



Количество линий: 2
Высота линий: 60см, 30см.



Количество линий: 3
Высота линий: 90см, 60см, 30см.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОИЗГОРОДИ

- Электроизгороди выполнены только из качественных материалов, поэтому они не подвержены внешним воздействиям и температурным перепадам. Кроме того, при всей своей функциональности, такие устройства отличаются вполне приемлемой ценой.
- Весь скот будет пастись под надёжной охраной практически без участия человека. Ведь хищники тоже не смогут проникнуть через сетку, которая находится под напряжением. Следовательно, можно сократить обслуживающий персонал и не нести дополнительные затраты.
- Стоит отметить, что электроизгородь довольно мобильное приспособление. Его демонтаж и перенос на новое место занимает мало времени и не требует специальных знаний или навыков.

НЕДОСТАТКИ ЭЛЕКТРОИЗГОРОДИ

- Некоторые фермеры выражают своё недовольство работой этого устройства. По их словам, электропастух малоэффективен. Кроме того, они сетуют на то, что персонал для ухода за отарой всё-таки необходим. И третий недостаток, это то, что периодически изгородь нужно переносить на новое место, а такая работа влечёт за собой дополнительные хлопоты.
- Для таких скептиков, хочется заметить, что любое высокотехнологичное устройство, работает только при помощи человеческих рук. Конечно, кто-то должен будет проверять состояние животных, смотреть, не страдают ли они от жажды и доить овцематок. Но постоянное присутствие человека на пастбище не требуется.
- По поводу неэффективности использования устройства, стоит отметить, что после проведения опросов, фермеры, жалующиеся на бесполезность электроизгороди, пояснили, что пользовались ей меньше недели. Другими словами, им просто не хватило терпения подождать, пока животные привыкнут к своей новой охране.

ВЫВОД

- Электрические ограждения идеально подходят для содержания всех видов животных: от домашних, таких как лошади, овцы, коровы до диких, например оленей, лосей или кабанов. За рубежом электрические заборы используются для содержания таких животных как тигры, слоны и шимпанзе. Предлагаемые системы эффективны как для защиты периметра от выхода животных за его пределы, так и для пресечения их проникновения внутрь периметра извне.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!