

# Электромагнитная обработка семян

Апенов Куаныш Берикович

ИП Апенов К.Б.

# Введение

Электромагнитная обработка семян — современный метод предпосевной подготовки, направленный на улучшение физиологических свойств семян и ускорение прорастания.

## СУТЬ МЕТОДА

Электромагнитное воздействие создаётся с помощью коротких импульсов определённой частоты и мощности.

Оно стимулирует клеточные процессы и активирует обмен веществ.



о о о о

# Физический механизм действия



ИЗМЕНЕНИЕ  
ПРОНИЦАЕМОСТИ  
КЛЕТОЧНЫХ  
МЕМБРАН



АКТИВАЦИЯ  
ФЕРМЕНТОВ



УВЕЛИЧЕНИЕ  
ЭНЕРГИИ  
ЗАРОДЫША



о о о о

## Биологический эффект



ПОВЫШАЕТСЯ  
ВСХОЖЕСТЬ  
СЕМЯН



УСКОРЯЕТСЯ  
ПОЯВЛЕНИЕ  
ВСХОДОВ



ФОРМИРУЕТСЯ  
БОЛЕЕ РАЗВИТАЯ  
КОРНЕВАЯ  
СИСТЕМА



ПОВЫШАЕТСЯ  
УСТОЙЧИВОСТЬ  
К БОЛЕЗНЯМ И  
СТРЕССАМ



# Преимущества метода

- Экологичность (без химии)
- Повышение урожайности
- Энергосбережение
- Простота применения в хозяйствах



## ОБОРУДОВАНИЕ

"ЭМП-1",  
"Биостим-2",  
"СЭМ-3"

Работают от сети 220 В  
Регулируют частоту и мощность воздействия

# Результаты применения (пример)

Показатель	Контроль	После ЭМП
Всходесть, %	84	95
Энергия прорастания, %	75	92
Масса 1000 семян, г	35	37

## Практическое применение

ИП Апенов К.Б. предлагает услугу по предпосевной электромагнитной обработке семян, которая:

1. повышает урожайность до 15–20%
1. улучшает иммунитет растений
2. способствует ускоренному старту вегетации



# Перспективы

оооо



Совмещение с другими  
биотехнологиями



Автоматизация  
процесса



Внедрение на крупные  
посевные комплексы



# Заключение



**ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ  
ОБРАБОТКА СЕМЯН  
ИННОВАЦИОННАЯ,  
ЭКОЛОГИЧНАЯ И  
ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ,  
ОТКРЫВАЮЩАЯ НОВЫЕ  
ВОЗМОЖНОСТИ В  
ОРГАНИЧЕСКОМ  
ЗЕМЛЕДЕЛИИ.**

о о о о





БЛАГОДАРИМ  
ЗА ВНИМАНИЕ