

# Особенности применения гербицидов – блокаторов ацетолактатсинтазы (ALS)

Стецов Григорий Яковлевич

903 912 05 05

s\_g\_y @ mail.ru

# Основные механизмы действия гербицидов

## Гербициды контактного действия

разрушение мембран

## Гербициды системного действия

гербициды гормоноподобного действия

ингибиторы биосинтеза аминокислот

(в т.ч. блокаторы АЛС)

ингибиторы биосинтеза липидов

ингибиторы синтеза хлорофилла и пигментов

ингибиторы деления клеток

# АЛС – фермент, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот (валин, лейцин и изолейцин)

- Механизм блокирования АЛС был найден в конце XX века. Первые гербициды были производными сульфонилмочевины
- Они быстро завоевали рынок и стали неотъемлемым элементом системы защиты растений
- Йодосульфурон-метил-натрий, сульфосульфурон, трибенурон-метил, метсульфурон-метил, триафлусульфурон, трифлусульфурон-метил, тиенкарбазон-метил ...
- Только на основе трибенурон-метила зарегистрировано 38 однокомпонентных гербицидов, так же в Каталог внесены ряд смесевых препаратов

# Группы действующих веществ гербицидов, блокирующих АЛС

- Сульфонилмочевины  
трибенурон-метил, метсульфурон-метил
- Имидазолиноны  
имазамокс, имазетапир, имазапир
- Триазолпиримидины  
диклосулам, пеноксулам, флорасулам, флуметсулам
- Сульфониламино-триазолиноны  
флукарбазон натрия
- Пиримидил(окси)бензоаты  
биспирибак натрия

- Объемы и сфера применения этих гербицидов неуклонно растут.
- Они обладают высокой эффективностью и широким спектром действия против сорняков. Применяются как в чистом виде, так и в смесях
- Фермент АЛС есть только в растениях. Поэтому эти гербициды малоопасны для человека, наземных и водных животных
- Есть некоторые особенности, связанные с механизмом действия, которые следует учитывать при их применении.

# Что учитывать при применении гербицидов на основе АЛС-блокаторов

- Видовой состав сорняков
- Различия действия этих гербицидов на однолетние и многолетние растения
- Риск возникновения резистентности (и о культурах, устойчивых к гербицидам)
- Риск последствия: все они обладают почвенным действием