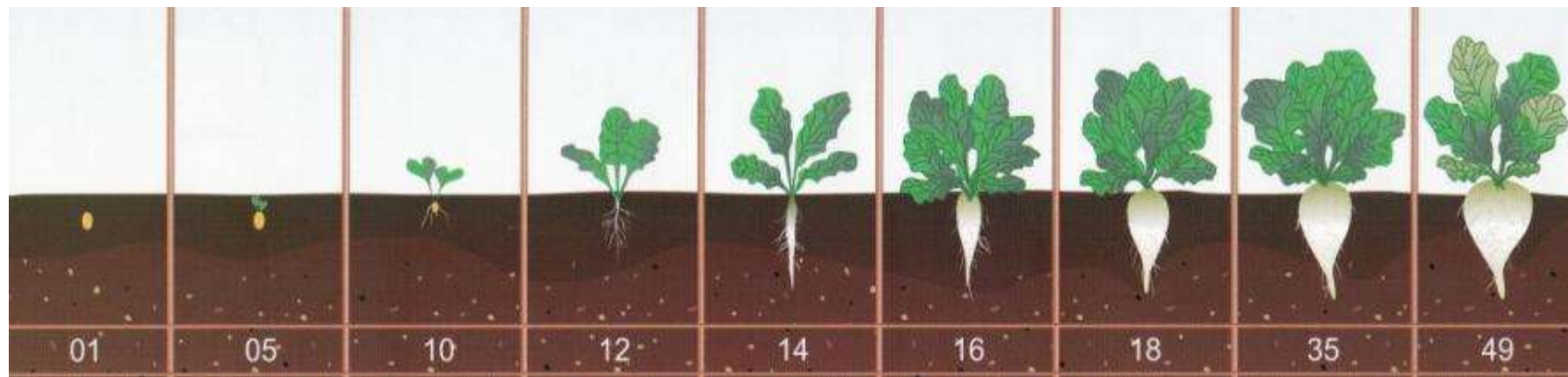




# **ПРИМЕНЕНИЕ ХСЗР НА САХАРНОЙ СВЕКЛЕ**



|       |        |          |        |        |        |        |                 |        |
|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|
| Посев | Всходы | Семядоли | 1 пара | 2 пара | 3 пара | 4 пара | 50%<br>смыкание | Уборка |
|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|

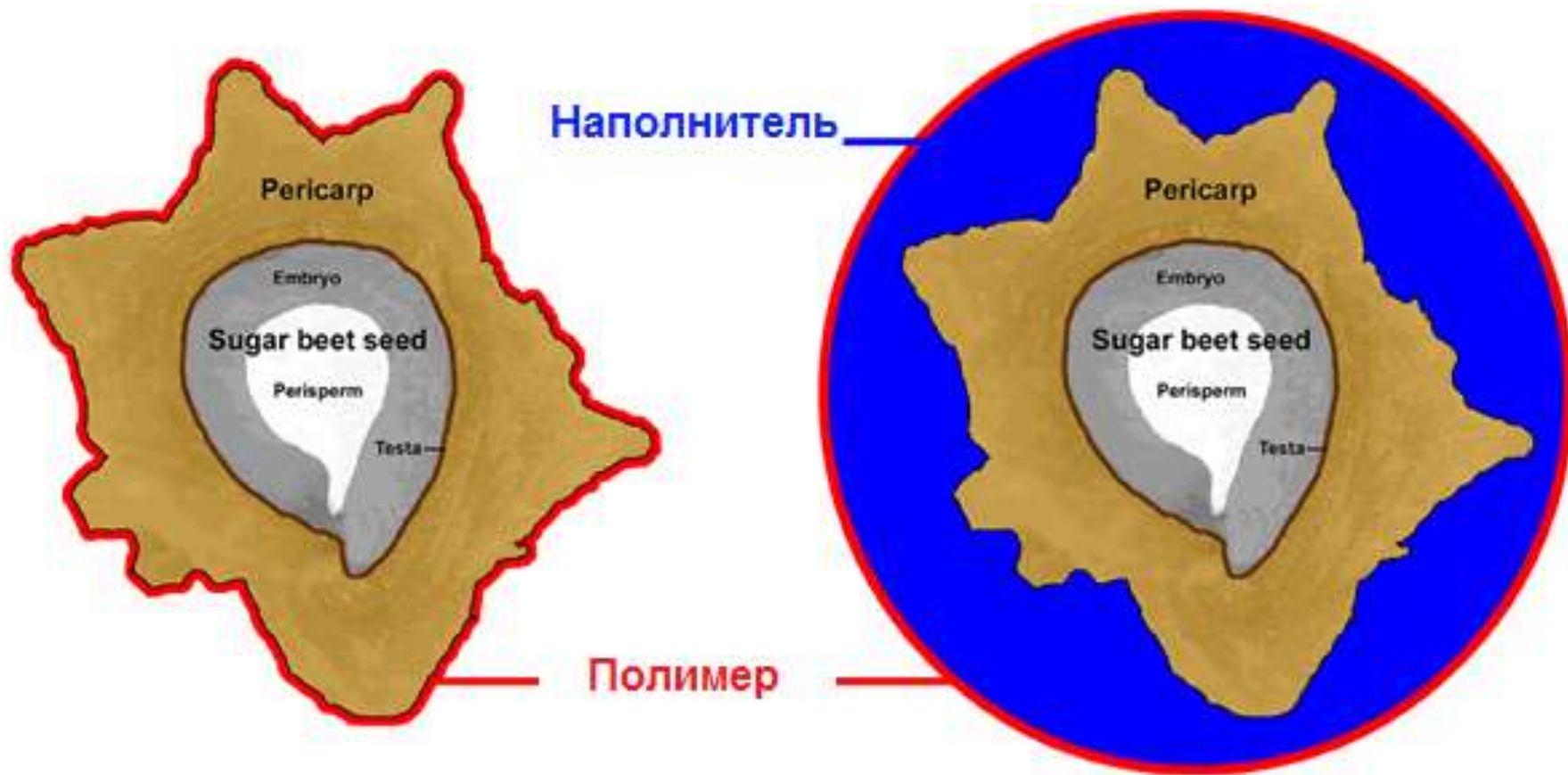
# Вредители всходов свеклы



Свекловичная блошка



Свекловичный  
долгоносик



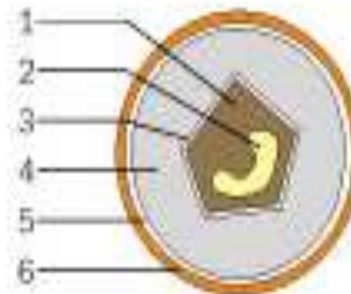
Инкрустированные  
семена

Дражжированные  
семена

# Подготовка семенного материала

## Схема драже

- 1 - Семя
- 2 - Зародыш
- 3 - Фунгицид ТМТД на семени
- 4 - Особая дражирующая масса
- 5 - Фунгицид и инсектицид
- 6 - Защитная окрашенная оболочка



## Эффективность различных протравителей семян сахарной свеклы против возбудителей корнееда

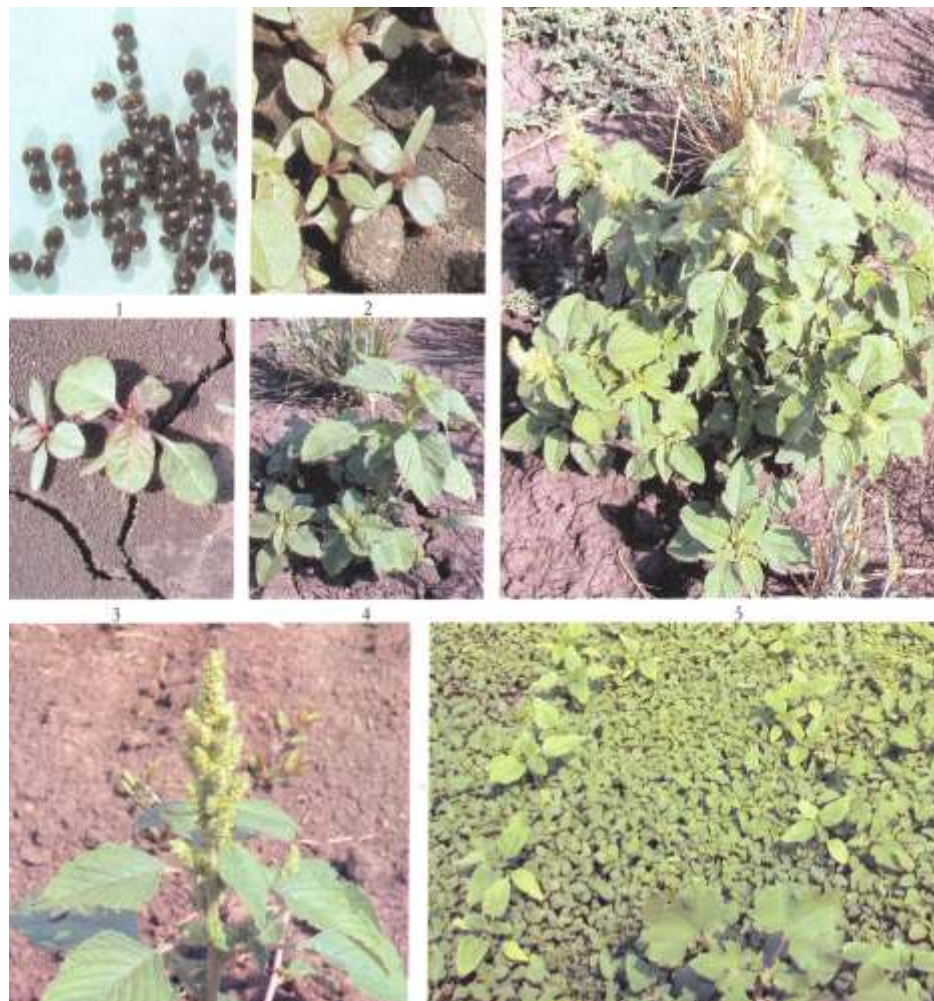
| Д.В.       | Фузариум | Афаномицес | Питиум |
|------------|----------|------------|--------|
| Тирам      | ++       | +          | +      |
| Гимексазол | ++       | ++         | ++     |

Биологическая эффективность ТМТД – 32-64%,  
Тачигарена - 65-84%



Всходы

## Сорные растения (однолетние двудольные)



Ширица запрокинутая

## Сорные растения (однолетние двудольные)



Марь белая

## Сорные растения (однолетние двудольные)



Горец птичий

## Сорные растения (многолетние двудольные)



Осот полевой (желтый)

## Сорные растения (однолетние злаковые)



Куриное просо

## Сорные растения (однолетние злаковые)



Овсяг обыкновенный

## Сорные растения (многолетние злаковые)

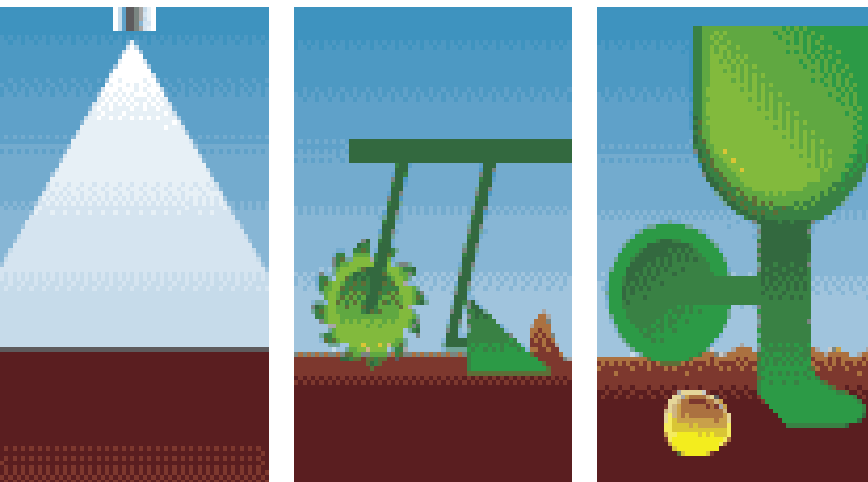


Пырей ползучий

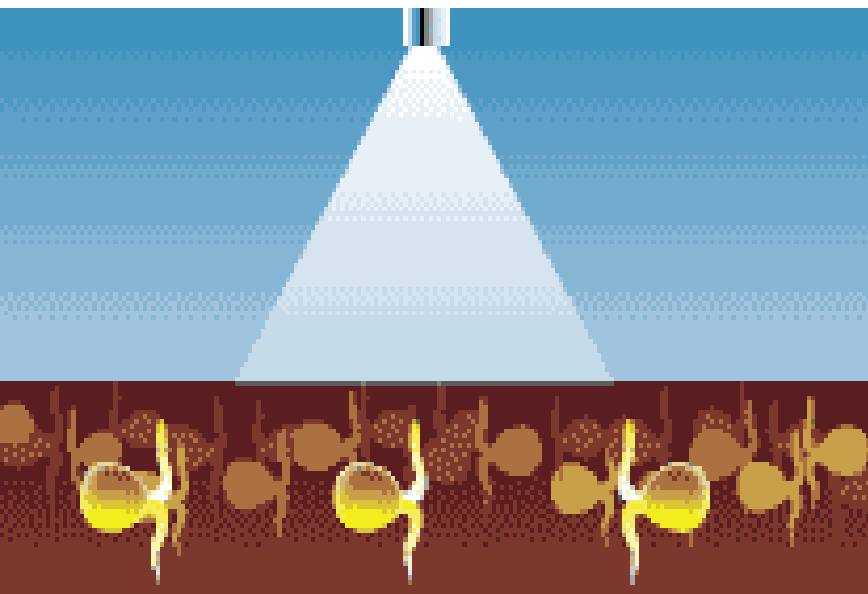
# **Гербициды сплошного действия на сахарной свекле (после уборки предшественника)**

| <b>Препарат</b> | <b>Тип засоренности</b>                             | <b>Норма расхода, л/га</b> |
|-----------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Глифосат</b> | Молодые<br>однодольные и<br>двудольные              | 2-3                        |
|                 | Многолетние<br>злаковые (пырей<br>ползучий) и осоты | 4-5                        |
|                 | Вьюнок полевой                                      | 4-6                        |

До посева на подготовленную  
для посева почву



После посева, до появления  
всходов.



## Почвенные гербициды

960 кэ Дуал Голд (1,3-1,6  
л/га)

960 кэ Дуал Голд (1,3-1,6  
л/га)

720 кэ Фронтьер Оптима  
(0, 8-1, 0 л/га)

## Спектр действия некоторых гербицидов в период вегетации

| Д.в.                             | Препарат                         | Особо злостные сорные растения                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Хлоридазон</i>                | Пирамин турбо<br>(2,5 л/га)      | <i>Ромашка непахучая, горец<br/>вьюнковый</i>                                                     |
| <i>Метамитрон</i>                | Голтикс, Пилот<br>(1,5-2,0 л/га) | <i>Ромашка непахучая, марь<br/>белая, щирица<br/>запрокинутая</i>                                 |
| <i>Клопиралид</i>                | Лонтрел 300,<br>Агрон и др.      | <i>Осоты, ромашка<br/>непахучая, василек<br/>синий, горец вьюнковый</i>                           |
| <i>Трифлусульф<br/>уронметил</i> | Карибу,<br>Трицепс,<br>Кариджу   | <i>Щирица запрокинутая,<br/>рапс озимый, ромашка<br/>непахучая, горец<br/>птичий, осот желтый</i> |

# Группы бетанальных гербицидов

Д.В.: **Фенмедифам – Бетанал (Ф)**  
**Десмедифам – Бетанал АМ (Д)**  
**Этофумезат - (Э)**

## **Группа 1. Д+Ф**

80+80 (Бетанал АМ 11, Бифор, Бетарен ФД 11)

160+160 (Бетанал 22, Бетан форте и др.)

## **Группа 2. Д+Ф+Э (1 :1 :1)**

60+60+60 (Бетарен эксперт, Бифор Эксперт, Бетанал прогресс АМ и др.).

## **Группа 3. Э+Ф+Д**

110+90+70 (Бетанал Прогресс ОФ, Бетан Трио, Бетанал Эксперт ОФ, Бицепс гарант и др.)

## **Группа 4. Метамитрон + Э+Ф+Д**

200 + 100 + 100 + 80 Виктор

# Спектр действия гербицидов

| Сорное растение        | Э+Ф+Д | Ф+Д | Ф+Д (160+160) |
|------------------------|-------|-----|---------------|
| Ширица запрокинутая    | 4     | 3   | 3             |
| Марь белая             | 4     | 3   | 4             |
| Пикульник обыкновенная | 4     | 4   | 4             |
| Ромашка непахучая      | 3     | 1   | 2             |
| Горец вьюнковый        | 4     | 2   | 3             |
| Горец птичий           | 4     | 3   | 3             |
| Подмаренник            | 4     | 2   | 3             |
| Ярутка полевая         | 4     | 4   | 4             |
| Звездчатка             | 4     | 4   | 4             |
| Чистец пол.            | 3     | 2   | 2             |

## Противозлаковые гербициды

| Д.в.                           | Овсяг<br>обыкновенный | Пырей<br>ползучий | Куриное<br>просо |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| Флуазифоп-П-бутил              | ++                    | ++                | ++               |
| Галоксифоп-Р-метил             | ++                    | ++                | ++               |
| Феноксипроп-П-этил             | ++                    | +                 | ++               |
| Клетодим                       | ++                    | ++                | ++               |
| Хизалофоп-П-этил<br>(51,6 г/л) | ++                    | +                 | ++               |
| Хизалофоп-П-этил<br>(125 г/л)  | ++                    | ++                | ++               |
| Квизалофоп-П-тефурил           | ++                    | ++                | ++               |

# Противоосотные гербициды

| Д.в.       | Гербицид                                                         | Осоты | Ромашки |
|------------|------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Клопиралид | Лонтрел-300,<br>Агрон<br>(0,3-0,4 л/га)                          | ++    | ++      |
| Клопиралид | Лонтрел<br>гранд (0,12<br>кг/га), Агрон<br>гранд (0,12<br>кг/га) | ++    | ++      |

# Эффективность бетанальных гербицидов против однолетних двудольных сорняков



**Биологическая эффективность 99,5 - 100 %**



**Биологическая эффективность 81,3 - 92,3 %**



**Биологическая эффективность 32,9 - 43,3 %**

# Примерные схемы обработок

| Почвенный                                                                | 1-я обработка<br>(по семядолям<br>сорняков)        | 2-я обработка                                                                     | 3-я<br>обработка                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| При сильной засоренности и раннем посеве<br>(интенсивные агротехнологии) |                                                    |                                                                                   |                                                  |
| С-<br>Металахлор<br>+<br>Хлоридазон                                      | Бетанальный<br>гербицид<br>(Э+Ф+Д) +<br>Метамитрон | Бетанальный<br>гербицид<br>(Д+Ф+Э) +<br>Трифлусульф<br>урон-метил +<br>Граминицид | Бетанальный<br>гербицид<br>(Д+Ф) +<br>клопиралид |

# Примерные схемы обработок

| Почвенный                    | 1-я обработка<br>(по семядолям<br>сорняков) | 2-я обработка                                                     | 3-я обработка                                        |
|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| На средnezасоренных участках |                                             |                                                                   |                                                      |
|                              | Бетанальный гербицид (Э+Ф+Д) + Хлоридазон   | Бетанальный гербицид (Д+Ф+Э) + Трифлусульфурон-метил + Граминицид | Бетанальный гербицид (Д+Ф) + клопиралид              |
|                              | Бетанальный гербицид (Э+Ф+Д) + Метамитрон   | Бетанальный гербицид (Д+Ф+Э) + Трифлусульфурон-метил + Граминицид | Бетанальный гербицид (Д+Ф) + клопиралид + хлоридазон |

# Примерные схемы обработок

| Почвенный                | 1-я обработка<br>(по семядолям<br>сорняков) | 2-я обработка                                                                 | 3-я<br>обработка                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| На слабозасоренных полях |                                             |                                                                               |                                                  |
|                          | Бетанальный<br>гербицид<br>(Э+Ф+Д)          | Бетанальный<br>гербицид<br>(Д+Ф+Э) +<br>Трифлусульфурон-метил +<br>Граминицид | Бетанальный<br>гербицид<br>(Д+Ф) +<br>клопиралид |

## **Температурный режим при опрыскивании:**

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| <b>оптимальный</b>  | <b>12 – 20 °С</b>          |
| <b>практический</b> | <b>8 – 25 °С</b>           |
| <b>рискованный</b>  | <b>ниже 8 и выше 25 °С</b> |

### **Не рекомендуется:**

- допускать перерастания сорняков, которые становятся более устойчивыми к препарату;
- обрабатывать посевы в жаркую солнечную погоду;
- проводить опрыскивание, если дождь ожидается ранее, чем через 5 – 6 часов;
- опрыскивать влажные от росы или после дождя растения свеклы;
- обрабатывать посевы, поврежденные заморозками или вредителями.



**Смыкание  
в рядках**

# Защита от болезней



## Церкоспороз

| Д.в.          | Церкоспороз | Рамуля<br>риоз | Фомоз |
|---------------|-------------|----------------|-------|
| Карбендазим   | +           | +              |       |
| Ципроконазол  | +           | +              |       |
| Флутриафол    | +           | +              | +     |
| Эпоксиконазол | +           | +              |       |