

Вводная презентация педагога дополнительного образования

МОУ ДОД Биоэкологический центр

Авторы: Соколова Л.А.,
Захаров Ю.В.

Тема:

**«Энтомофаги в
борьбе с
вредителями
капусты».**

**Что такое биологический метод
борьбы с вредителями, и на чем
он основан?**

**История развития биологического
метода.**

Энтомофаги. Паразиты и хищники.

- Главная разница между паразитами и хищниками заключается в том, что хищник убивает свою жертву сразу, а паразит, питаясь за счет хозяина, приводит его к гибели лишь с окончанием своего развития.

- Основными вредителями капусты в Тамбовской области являются:

- капустная тля,
- капустная и репная белянка,
 - капустная совка,
 - капустная моль,
- весенняя и летняя капустная муха.

Энтомофаги капустной тли:

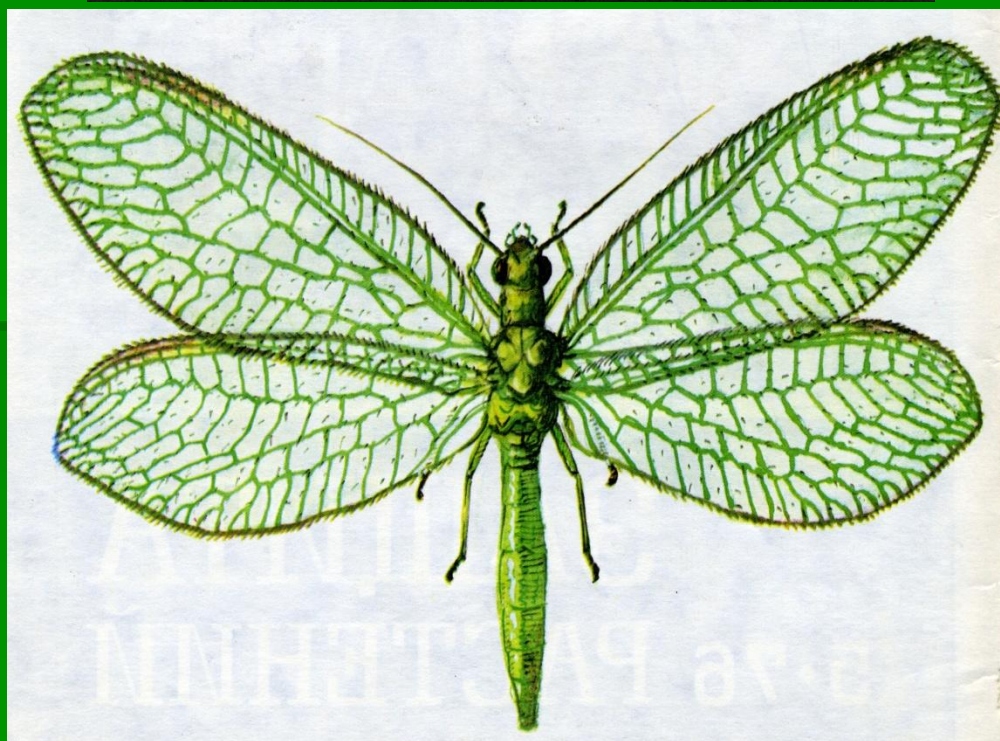
КОКЦИНЕЛЛИДЫ,

- личинки златоглазок,
- мухи журчалки,
- афидиус.

Семиточечная божья коровка



Златоглазка обыкновенная

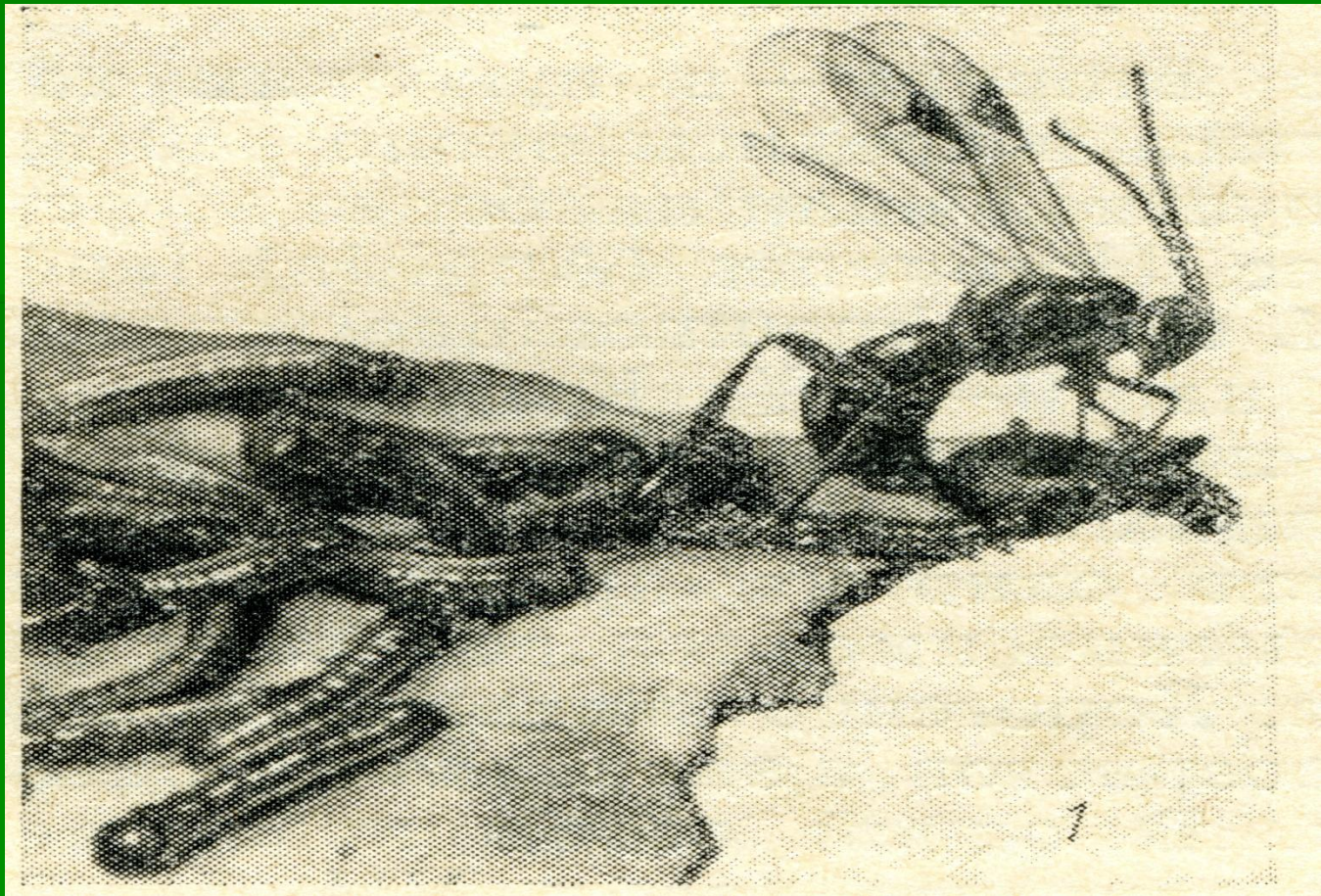


Мухи Сирфиды или журчалки



- Энтомофаги капустной и репной белянки:
 - апантелес,
 - птеромалюс.

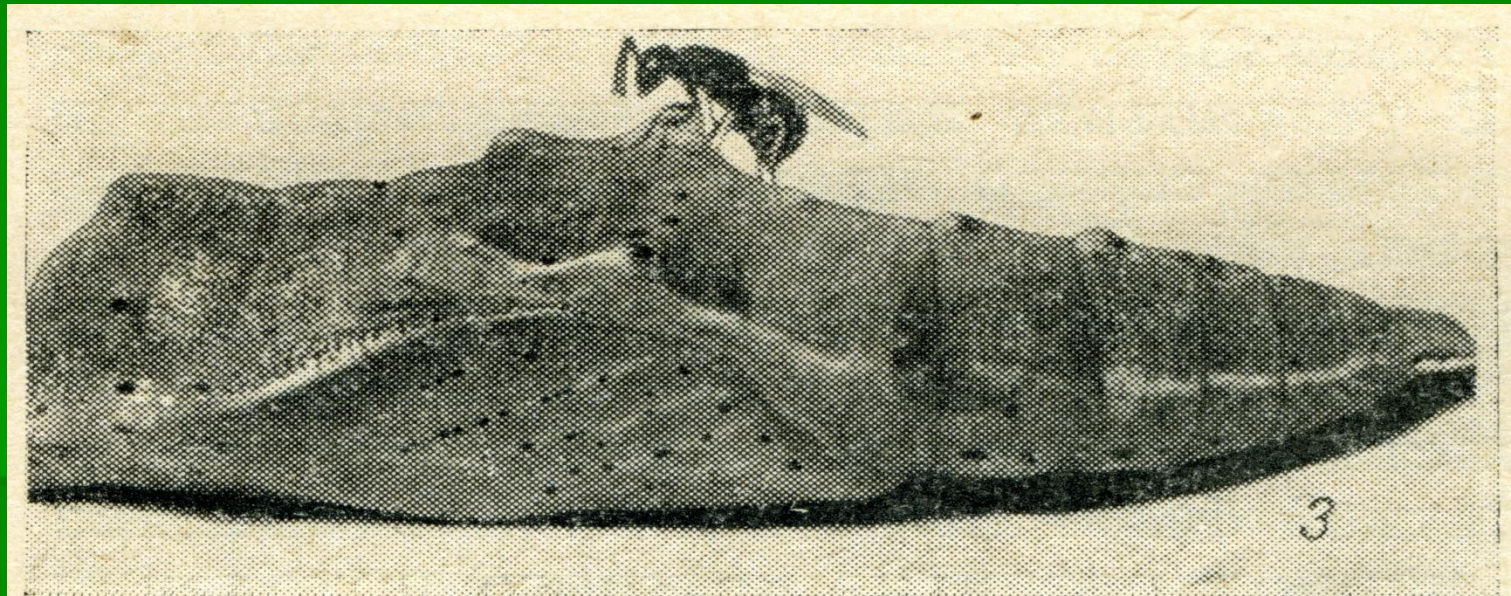
Апантелес заражает гусениц капустной белянки



Выход личинок апантелеса из гусеницы капустной белянки



Птеромалюс откладывает яйцо в куколку капустной белянки



Энтомофаги капустной совки:

- трихограмма обыкновенная,
 - муха эрнестия,
 - экзетастес.

Трихограмма откладывает яйца в яйцо капустной совки



Муха эрнегия



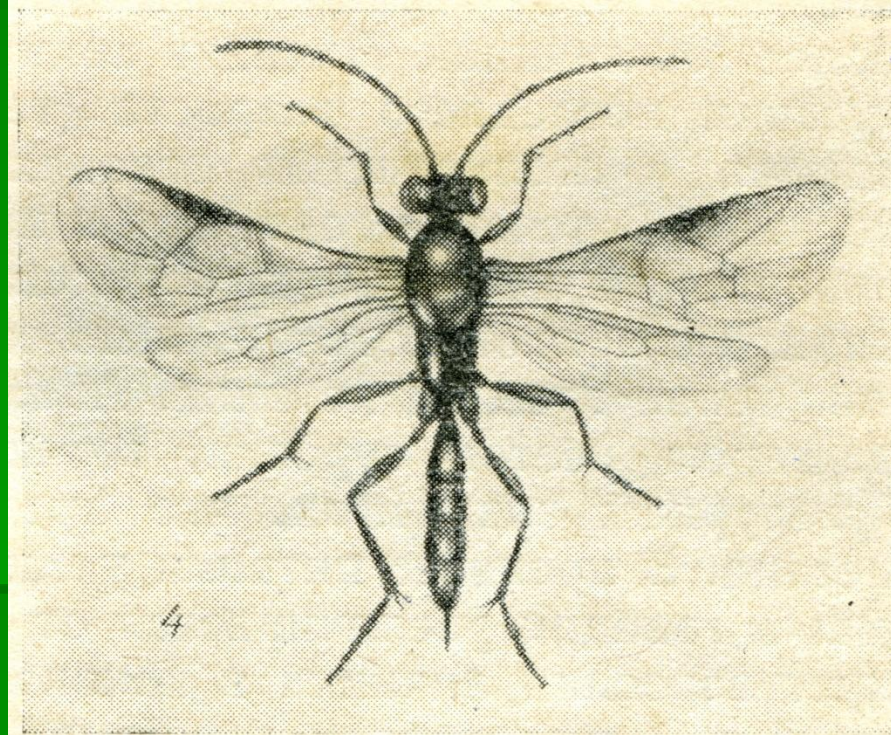
Пупарий эрнестии и погибшая гусеница капустной совки



Энтомофаги капустной моли:

**диадегма,
хорогенес.**

Хорогенес



- Энтомофаги весенней и летней капустной мухи:
 - триблиографа,
 - алеохара.

Триблиографа



Алеохара



ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Выявить видовой состав энтомофагов
капусты на учебно – опытном участке
Биоэкологического центра.**

Правила оформления учебно-исследовательской работы

- Введение
- Актуальность
- Цель исследования
- Задачи исследования
- Материал и методика
- Результаты и обсуждение
- Выводы

**Желаем успеха в
исследованиях!**

