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.

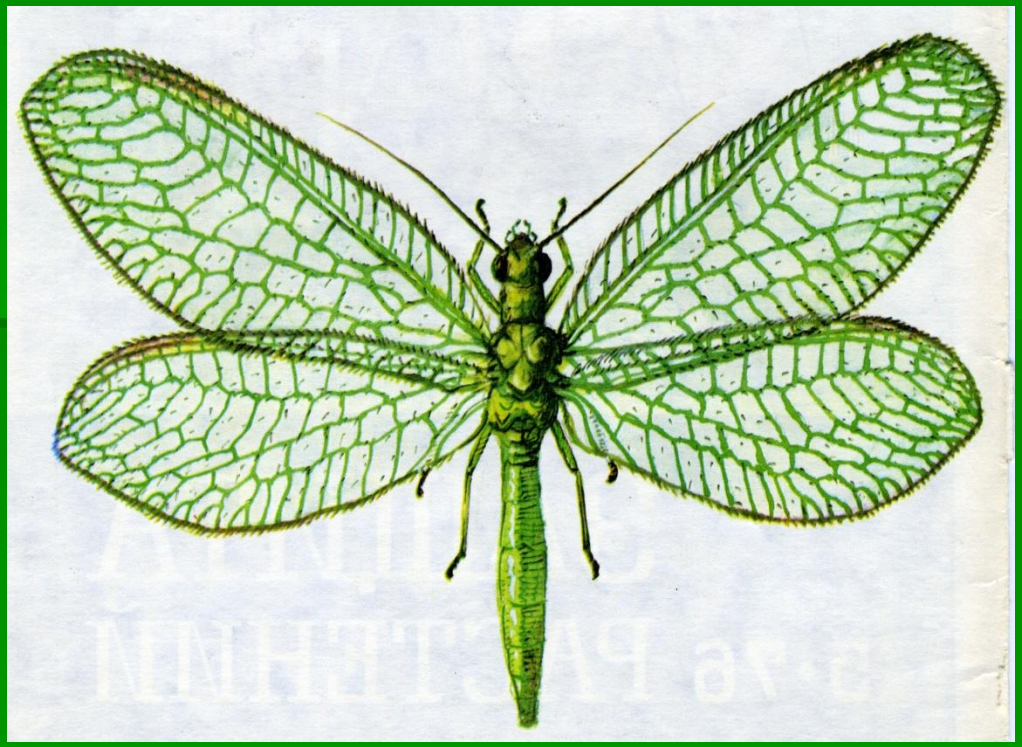
Энтомофаги капустной тли:

кокцинеллиды,

- личинки златоглазок,
- мухи журчалки,
- афидиус.

Семиточечная божья коровка

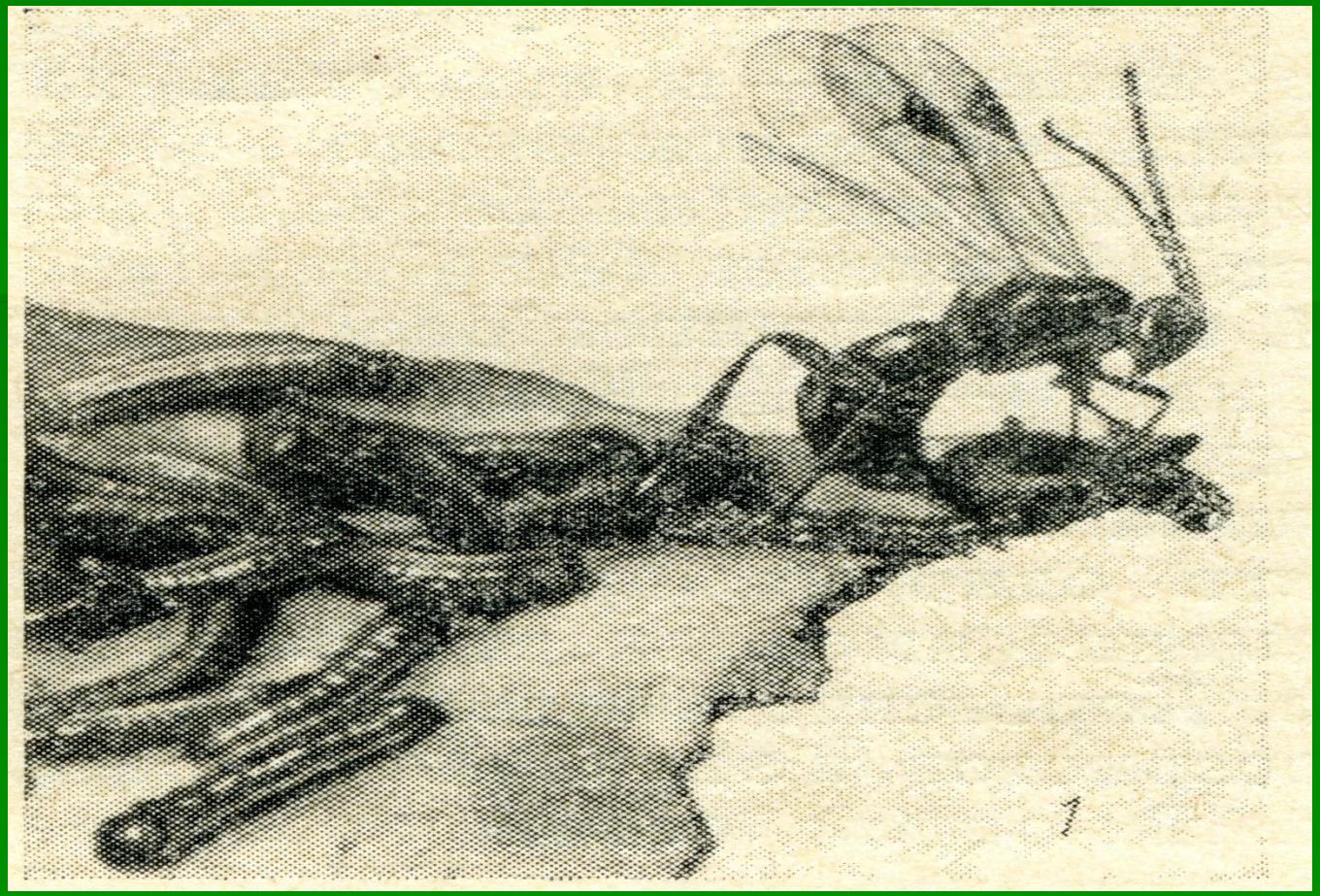
Златоглазка обыкновенная



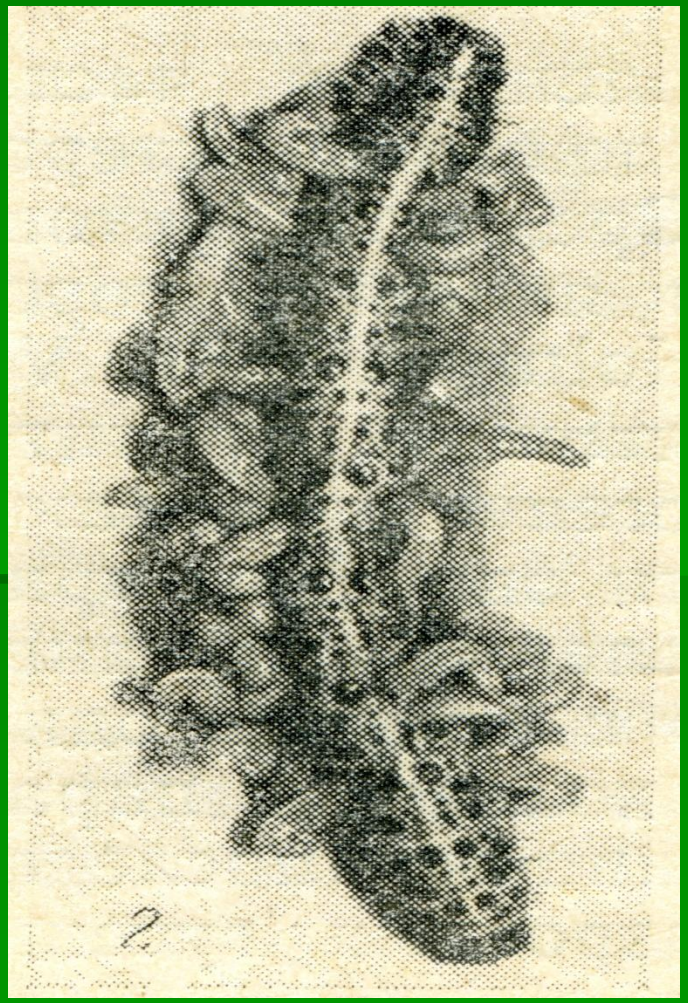
Мухи Сирфиды или журчалки

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

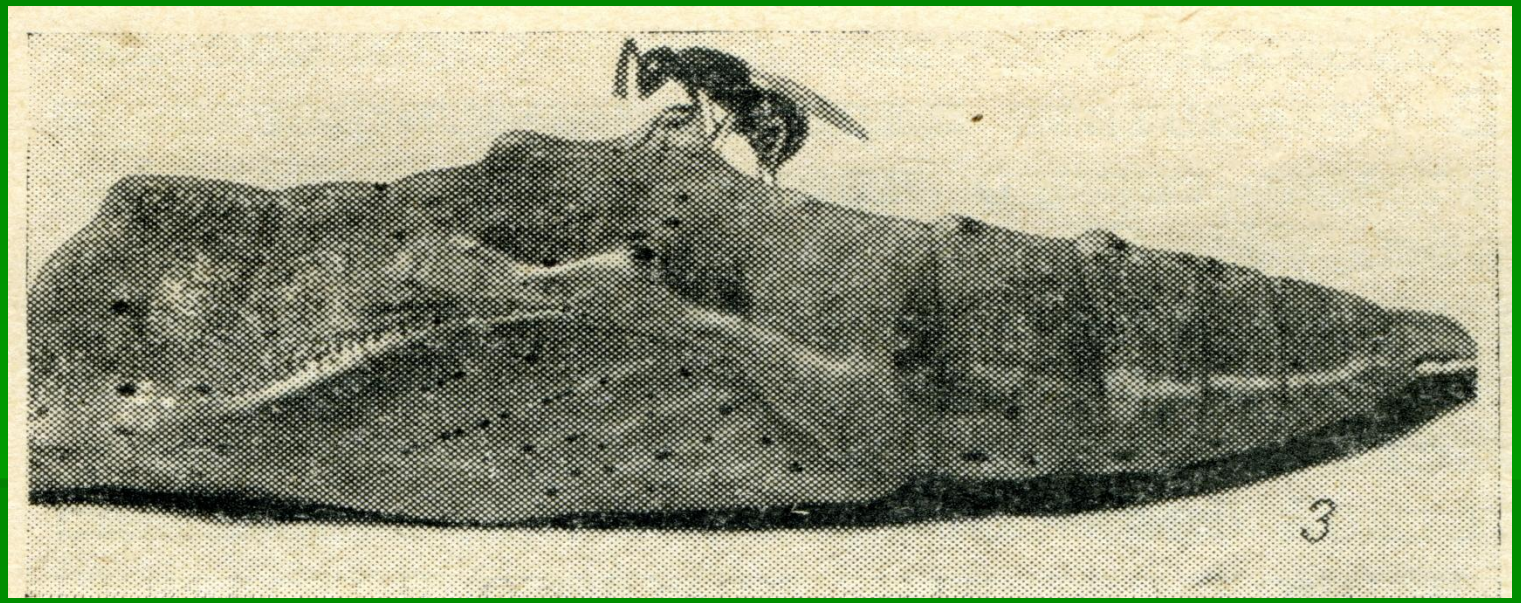
Апантелес заражает гусениц капустной белянки



Выход личинок апантелеса из гусеницы капустной белянки



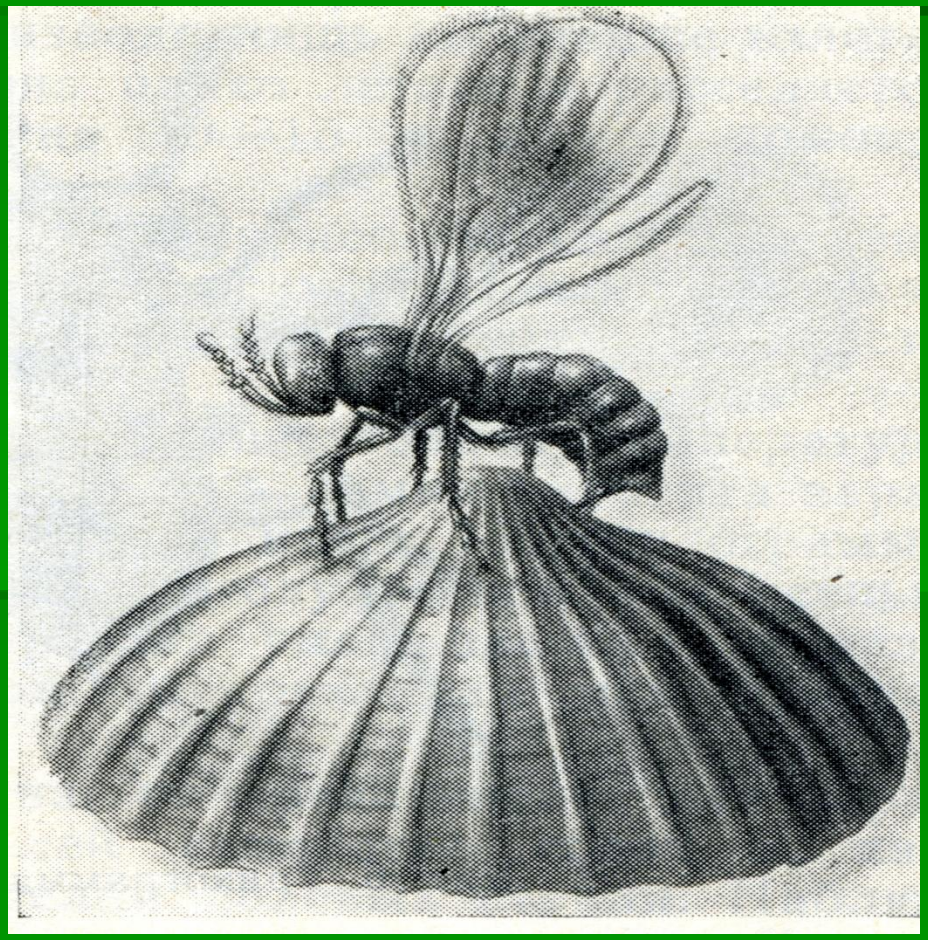
Птеромалюс откладывает яйцо в куколку капустной белянки



Энтомофаги капустной совки:

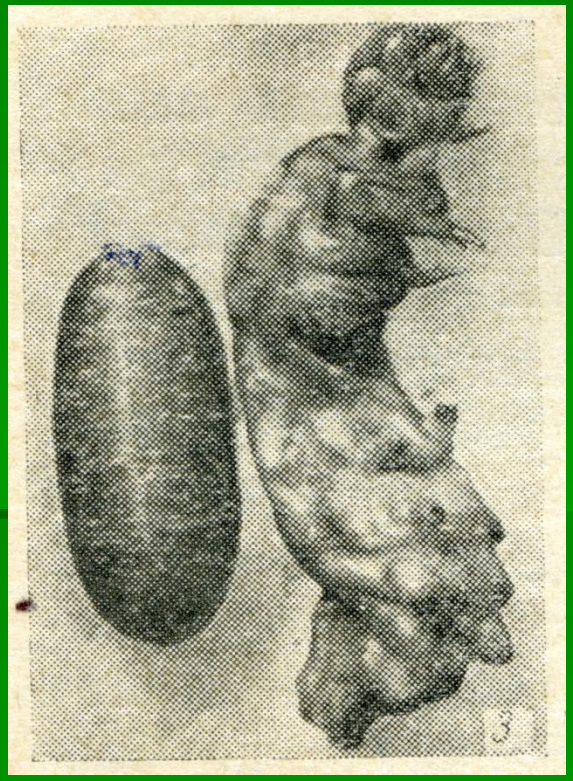
- трихограмма обыкновенная,
- муха эрнестия,
- экзетастес.

Трихограмма откладывает яйца в яйцо капустной совки



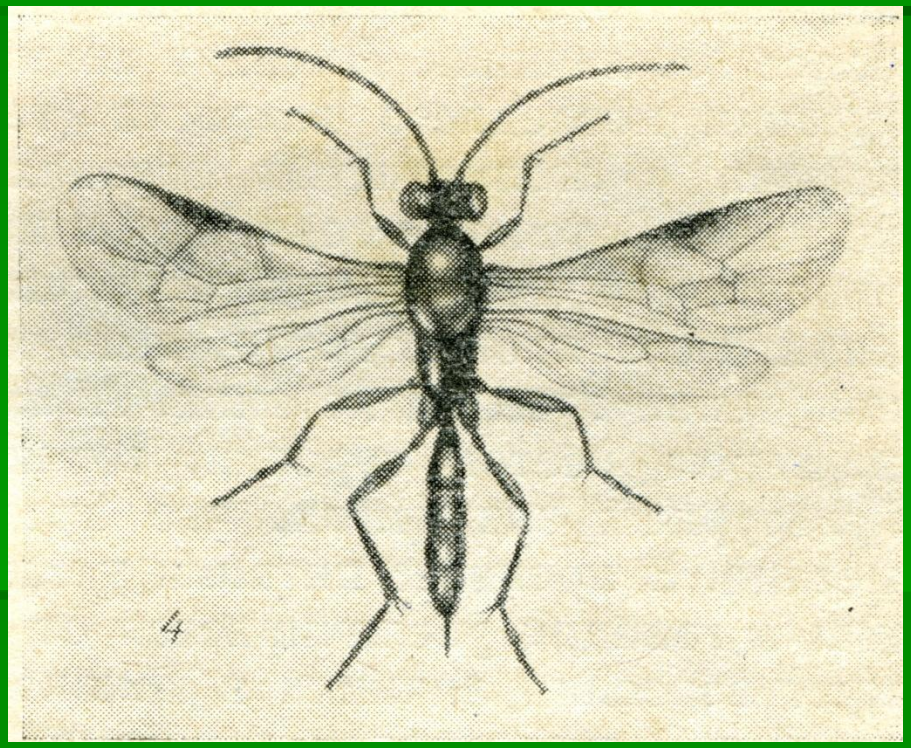
Муха эрнестия

Пупарий эрнестии и погибшая гусеница капустной совки



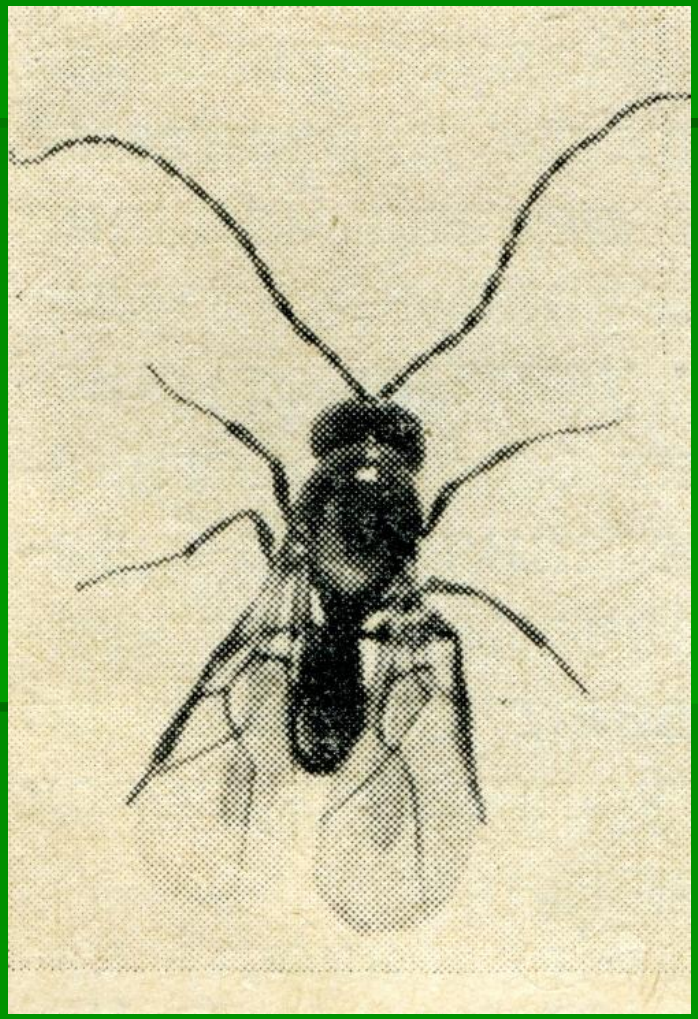
Энтомофаги капустной моли: диадегма, хорогенес.

Хорогенес

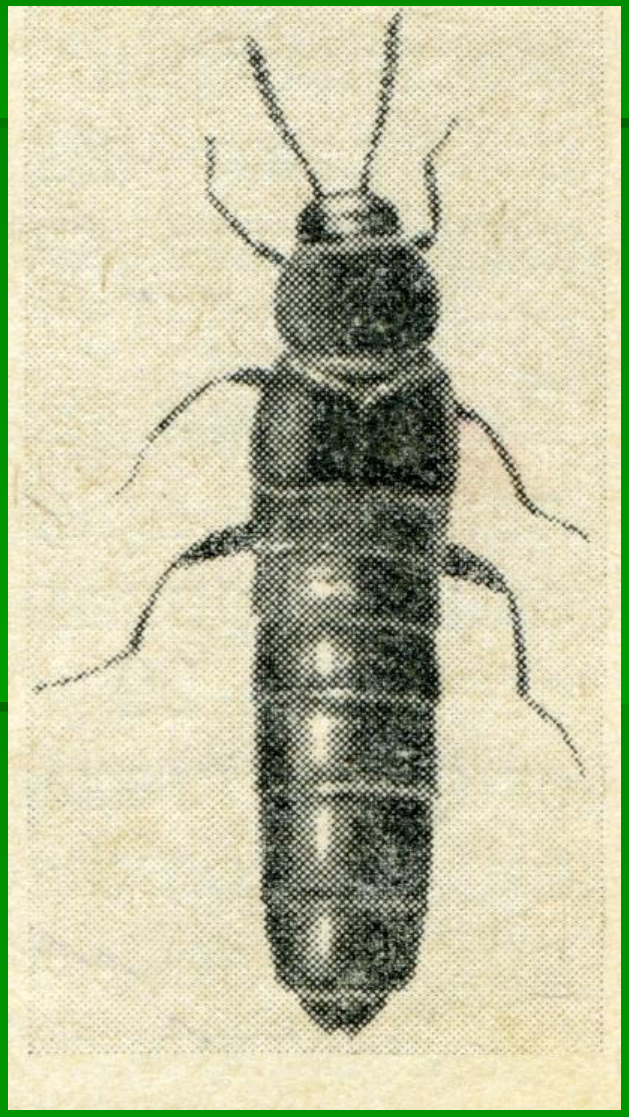


- Энтомофаги весенней и летней капустной мухи:
  - триблиографа,
  - алеохара.

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!