

Охрана беспозвоночных.  
Борьба с насекомыми -  
вредителями

# Тест «Тип Иглокожие»

Решите, какое утверждение верное. Выпишите номера правильных утверждений

1. Иглокожие – это морские животные.
2. В настоящее время известно около 650 видов животных, относящихся к иглокожим.
3. Размеры тела не превышают 10-15 см.
4. Иглокожие имеют внутренний известковый скелет.
5. Амбулакральная система представлена кольцевым каналом, окружающим пищевод с двумя отходящими каналами.
6. Специальные органы выделения у иглокожих отсутствуют.
7. Все иглокожие раздельнополые животные.
8. Личинки имеют двустороннюю симметрию тела.
9. Тип Иглокожие включает три класса: морские звезды, морские ежи и морские лилии.
10. Морские звезды по типу питания – хищники.

**Тонкохвост аральский** – обитает только в близи Аральского моря в пойме Сырдарьи. Это хищное животное особо нуждается в охране. Питается комарами и другими насекомыми.





Красотка- девушка  
отличается от других  
видов яркой окраской с  
металлическим блеском и  
слабым полетом



**Дозорщик-император**  
– является одним из  
самых крупных  
стрекоз. Их длина  
достигает 70 мм.



**Богомол древесный – самый прожорливый богомол. Его длина до 11 см.**



**Дыбка степная** – самый крупный среди обитающих в Казахстане кузнечиков (до 8см). Очень редкий вид. Является хищником. Встречается в Северном Казахстане, а так же в близлежащих к нему районах.

# Вредители сельскохозяйственных культур



Азиатская саранча



Свекловичный долгоносик



# Вредители сельскохозяйственных культур

**Колорадский жук**



**Вредная черепашка**



# Вредители сада и огорода

**Тля**



**Плодожорка яблонная**



# Вредители сада и города

**Цветоед**



**Майский жук**



# Вредители сада и огорода

**Сосновый шелкопряд**



**Непарный шелкопряд**



# Вредители сельскохозяйственных ЖИВОТНЫХ

Овод



Слепень



## **Методы борьбы с вредителями:**

1. **Агротехнический** – обработка почвы, сроки, способы посева, удобрения,. Сортировка семян, способы уборки урожая.

2. **Биологический** – заключается в использовании для борьбы с вредителями их естественных врагов (насекомых, птиц, хищных клещей, нематод).

Энтомофаги – питаются насекомыми.

Акорифаги – питаются непосредственно клещами.

Применяются гранулированные или жидкие препараты.

3. **Физический** – воздействие на вредные организмы высокой или низкой температуры, лучистой энергии, токов высокой частоты.

4. **Механический** – использование ловушек, капканов от грызунов, клещевых колея, ручной сбор.

5. **Химический** – использование химических средств, подразделяющихся на:

Инсектициды – для борьбы с насекомыми вредителями.

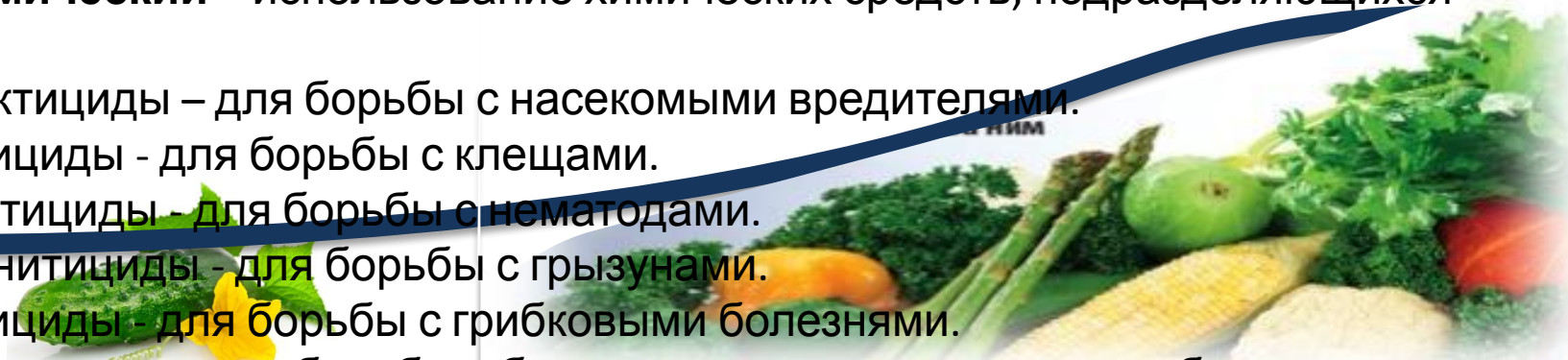
Акорициды - для борьбы с клещами.

Нематициды - для борьбы с нематодами.

Родентициды - для борьбы с грызунами.

Фунгициды - для борьбы с грибковыми болезнями.

Бактерициды - для борьбы с бактериальными, вирусными заболеваниями.



**Д/з §45 Ответить на вопросы**