

Химические средства защиты растений.  
Отрицательные последствия применения  
пестицидов и борьба с ними.

Подготовил

Студент группы ПКС-19 1/9

Файзиев Максим

2020 г.

# Химические средства защиты растений

- Современное сельскохозяйственное производство невозможно представить без использования химии. Благодаря различным пестицидам удаётся значительно снизить риск повреждения культурных растений различными вредными факторами. Разные химические вещества по разному взаимодействуют с живыми организмами поэтому существует деление пестицидов по видам вредных факторов против которых они применяются.



# Инсектициды

- Эта группа объединяет различные средства воздействующие на насекомых. В переводе с латыни название группы означает «убивающие насекомых». Кроме самих насекомых, часть препаратов губит яйца насекомых, для этих пестицидов существует отдельное название – овициды, и их личинок (ларвициды). Существуют и более универсальные пестициды, способные поражать не только насекомых, ни и клещей или нематод – это инсектоакарициды. Учёные вынуждены постоянно разрабатывать новые инсектициды, не только для увеличения их эффективности или безопасности, но и потому, что после частого использования эффективность химических препаратов снижается – у насекомых вырабатывается устойчивость к ним. Часть инсектицидов токсична и для других организмов, кроме насекомых – поэтому их стараются применять в минимальной дозе или выбирают наименее токсичные для окружающей среды и человека.



# Гербициды

- Группа средств уничтожающих растительные организмы или некоторые из них, в основном их используют для борьбы с сорняками. Также как и у других пестицидов существует разделение гербицидов на контактные и системные. По области воздействия их делят на вещества сплошного и избирательного действия. Гербициды сплошного действия стоит применять для сплошной очистки полей без культурных растений. В зависимости от преследуемых целей различают сроки их применения: предпосевной, ранний послепосевной, после посевной (если существует защита культурных растений), предуборочной (десикация), послеуборочной. Гербициды избирательного действия – образуют самую многочисленную группу. Их использование популярнее других гербицидов благодаря возможности бороться с сорняками даже среди густых зарослей культурных растений.



# Фунгициды

В эту группу входят препараты воздействие которых подавляет рост возбудителей болезней. Латинский прообраз слова состоит из двух частей: гриб и убиваю. Их делят на подгруппы по различным факторам. По химическим свойствам:

- неорганические – к ним относят различные соединения серы, меди и ртути;
- органические – соединения органического происхождения.

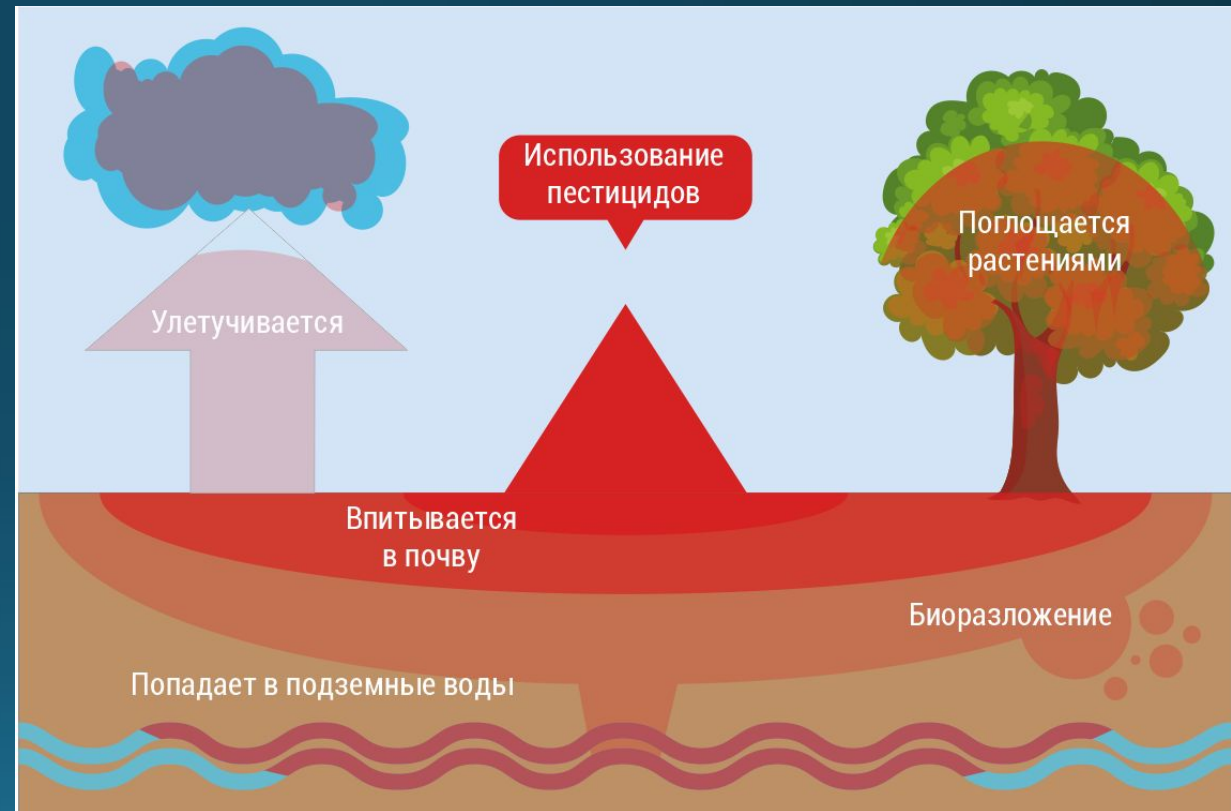
По месту нахождения в внутри растений:

- контактные (локальные) - остаются на обработанной поверхности;
- системные (внутрирастительные) – распространяются по всему растению.

При частом использовании одних и тех же фунгицидов могут появиться устойчивые к ним возбудители. Чтобы такого не произошло требуется соблюдать рекомендации по применению препарата и чередовать их по блочной системе (контактные – системные – контактные). Также эффективно будет использование комбинированных препаратов. Токсичность фунгицидов зависит от довольно большого ряда условий. Для теплокровных животных большинство из них обладает слабой токсичностью. При значительных превышениях рекомендуемых норм могут появляться ожоги или даже отмирание некоторых тканей.

# Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними

- Огромный вред экологии региона наносят химические пестициды (инсектициды, фунгициды, гербициды) и некачественные минеральные удобрения как в открытом, так и в закрытом грунте. Тем более, что только 1-2% от использованного препарата оказывает полезное действие. Остальная часть его остается на растении, угнетая его развитие, сокращая период вегетации и плодоношения либо попадая на почву, убивает, полезную микрофлору, останавливая естественный процесс гниения и ферментации растительных остатков.



- Доказано, что пестициды способны изменить даже техническую структуру растений, вызвать повреждения растений их стерильность, морфозы вегетативных генетических органов. Пестициды могут резко изменить агротехнические качества возделываемых культур.
- В то же время подавленные пестицидами формы вредных насекомых в любом агроценозе составляет не более доли процента от общего числа видов. Поэтому при применении пестицидов поражаются в основном не только объекты, но и множество других видов, которые являются сдерживающим фактором и уничтожение которых приводит и вспышке численности подавляемых форм.

## ФРУКТЫ И ОВОЩИ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ САМОЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПЕСТИЦИДОВ

ЯБЛОКО



СЕЛЬДЕРЕЙ



ВИШНЯ



КЛУБНИКА



СЛАДКИЙ ПЕРЕЦ



САЛАТ



ВИНОГРАД



ГРУША



# Заключение

- В погоне за качеством и количеством человек вредит сам же себе. Покупая фрукты и овощи на рынке и даже в магазине, мы не можем обезопасить себя от употребления вредных веществ. Наряду с неконтролируемым и несанкционированным ввозом ядохимикатов в страну имеет место также неграмотное и неограниченное их использование. Расфасованные в маленькие пакетики, пестициды продаются на рынках и покупаются мелкими фермерами и дачниками, которые, применяя эти вещества без соответствующих знаний, вредят не только себе, но и ничего не подозревающему потребителю.

