

Регуляторы роста растений в виноградарстве

Регуляторы роста растений – органические соединения, стимулирующие или тормозящие процессы роста и развития растений.

Основные классы регуляторов роста растений:

- Ауксины
- Гиббереллины
- Цитокинины
- Дормины
- Этилен
- Ретарданты
- и др....

Ауксины

ФУНКЦИИ

- Влияют на рост и дифференциацию клеток
- Уменьшение концентрации ведет к увяданию листьев
- Обеспечивают тропизм
- Улучшает корнеобразование
- Повышение лабильности клеточных стенок
- Некоторые эффекты гиббереллинов обусловлены стимуляцией ими образования гетероауксина.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Укоренение
- Поддержание необходимого уровня при обработке другими РРР
- Предотвращение опадания плодов

Гибберелины

ФУНКЦИИ

- Стимуляция вегетативного развития растений
- Регуляция перехода к цветению
- Контроль прорастания семян

- Являются антагонистами цитокининов и АБК
- Действуют синергично с ауксинами

ПРИМЕНЕНИЕ

- Удлинение соцветий, уменьшение плотности грозди
- Способствуют образованию партенокарпичных ягод
- Обеспечивают линейный рост ягод
- Увеличение сахаристости и снижение кислотности ягод

ЦИТОКИНИНЫ

ФУНКЦИИ

- контроль пролиферации клеток;
 - координация роста и развития растений в зависимости от доступности минерального и органического питания;
 - ингибирование развития корневой системы;
 - предотвращение старения листьев.
-
- Цитокинины являются антагонистами ауксинов и гиббереллинов.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Увеличение размера ягод
- Стимуляция роста
- Предотвращение осыпания завязи
- Увеличение плотности ягод

Дормины

ФУНКЦИИ

- контроль закрывания устьиц
- стимуляция созревания зародыша и периода покоя семян
- ингибирование прорастания
- Адаптация к абиотическим стрессам

ПРИМЕНЕНИЕ

- Повышение стрессоустойчивости растений
- Усиление окраски ягод

Ретарданты

ФУНКЦИИ

- Ингибируют синтез ГК
- Подавляют растягивание клеток
- Повышают устойчивость к неблагоприятным факторам

ПРИМЕНЕНИЕ

- Повышение стрессоустойчивости растений
- Ускорение созревания лозы
- Увеличение зимостойкости

Период до
цветения

- Ауксины стимулируют деление клеток

Цветение

- Цитокинины обеспечивают нормальное цветение
- Гибберелин стимулирует линейный рост

Рост ягод

- Взаимодействие
цитокининов и
гибберелинов

Созревание

- Дормины
- этилен

Распускание почек

- Цитокинины (ФХФ, 1-10мг/л), Ауксины (ИМК, 1-5мг/л) – стимуляция роста

До цветения

- Цитокинины (ФХФ, 1-5мг/л) – предотвращение опадания завязи
- Гиббереллины (ГКЗ, 2-15мг/л) – растяжение соцветий
- Ретарданты (ССС, 1г/л) – снижение темпов роста побегов

Цветение

- Гиббереллины (ГКЗ, 10-100мг/л) – получение бессемянных ягод

Рост ягод

- Цитокинины (ФХФ, 1-5мг/л), гиббереллины (ГКЗ, 25мг/л) – увеличение массы ягод
- Ауксины (НУК, 2мг/л) – поддержание баланса РРР
- Ретарданты (ССС, 1г/л) – снижение темпов роста побегов

Окрашивание ягод

- Дормины (АБК, 0,1-0,4г/л) – усиление окраски

Особенности применения РРР

- !!! Индивидуальная реакция сорта на РРР !!!
- Не заменяют стандартную агротехнику
- Высокая чувствительность к срокам обработки
- Низкие дозы применения и низкая токсичность не влияют на срок ожидания
- Тип цветка не является определяющим фактором применения

Сорта с положительным откликом:

- Большинство кишмишей
- Оскар, Синдикат, Деметра, Талисман, ПЗ, Ася, Виктория
- Зорянка, Ромео, Фуршетный, Руслан, Рошфор, Супер-Экстра

Сорта с отрицательным откликом:

- Кишмиш Аттика
- Изюминка, София, Гурман ранний
- Преображение, Байконур, Академик

Спасибо за внимание!

