

VIII Международная конференция

# Ягоды России 2025

11 – 13 февраля 2025 г.

Сочи

**Основные методы защиты  
ягодных насаждений от  
неблагоприятных погодных  
условий**

Ирина Барбашина, агроном-консультант

VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи



# Неблагоприятные факторы/

## Стресс

Стресс у растений – это комплексная защитная реакция, включающая как неспецифические (общие для разных типов стрессоров), так и специфические компоненты. У растений обнаружена способность распространять состояние стресса из области влияния стрессирующего фактора далеко за ее пределы с помощью дистанционных электрических сигналов.

Понятие «стресс» введено в науку Хансом Селье, который называл это явление также «общим адаптационным синдромом».

Однако, в период интенсивного роста или при негативном влиянии стрессовых факторов (обработка пестицидами, заморозки, почвенная и воздушная засуха, град, солнечные ожоги и т.д.) поступление аминокислот извне позволяет растению ускорить метаболические процессы, поддерживая естественный гормональный баланс, не затрачивая при этом дополнительную энергию на собственный синтез и время отведённое на реализацию генетического потенциала и как следствие на рост, развитие растения и формирование урожая.



# Неблагоприятные факторы/ *Стресс*

Стресс имеет 3 фазы:

- тревога, появляются первые симптомы повреждений, либо защитные реакции;
- адаптация, стресс либо усиливается, либо растение адаптируется к неблагоприятным воздействиям (возобновляется синтез собственных аминокислот и образование белков);
- истощение, видимые повреждения растений усиливаются, если растение не справляется со стресс-фактором (скручивание листьев, межжилковые хлорозы, некрозы)

В случае, когда внешнее воздействие на растение окажется сильнее, наступает истощение или фаза гибели растений.



# Неблагоприятные факторы/ *возвратные заморозки*



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи



# Возвратные заморозки/методы защиты

✓ Дымование



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи



# Возвратные заморозки/методы защиты

## ✓ Шашки



Садовая шашка от заморозков

- ✓ Нетоксичный дымовой состав
- ✓ Простота и оперативность применения
- ✓ Высокая укрывная способность

- в 2024 году в некоторых регионах при заморозках потеряли до 90% урожая!
- опрыскивание, костры, трактор с термопушками - не нужны при Термазоне
- банка Термазон должна быть всегда под рукой! Информацию по заморозкам часто узнают накануне - времени купить не будет, рекомендуем приобрести заранее!

# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

- ✓ Использование укрывных материалов



# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

✓ Опрыскивание препаратами



4-5 л/га



3-5% р-р



1-3 л/га



1-3 л/га

# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

## ✓ Опрыскивание препаратами



- При опрыскивании, факел распыла дробится на более мелкие капли, которые более равномерно распределяются в пространстве;
- Раствор приобретает липофильные свойства, и все капли прилипают к поверхности, а не скатываются с неё
- Благодаря уменьшенной силе поверхностного натяжения, попав на поверхность листа, капли раствора моментально растекаются по нему, смыкаясь в однородную плёнку;

# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

✓ Система смешивания  
воздушных масс



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи

# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

✓ Дождевание



# Возвратные заморозки/ *методы защиты*

- ✓ Использование защитных конструкций



# Неблагоприятные факторы/ *высокая температура*



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи



# Высокие температуры/ *методы защиты*

- ✓ Использование затеняющей сетки



# Высокие температуры/ *методы защиты*

✓ Вентиляция



# Высокие температуры/ *методы защиты*

✓ Опрыскивание препаратами



0,5-0,7 л/га



3-5% р-р



1-3 л/га



0,8-1,2 л/га



0,5-2 л/га

# Неблагоприятные факторы/Град



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи

ДНЯ  
ЕМИЯ

# Град/ *методы защиты*

✓ Использование антиградовой сетки



11 – 13 февраля 2020 года

# Град/снятие стресса

✓ Опрыскивание препаратами+фунгицид



0,5-0,7 л/га



3-5% р-р



1-3 л/га



30-50 мл/га

# Неблагоприятные факторы/ *проливные дожди*



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи

ГОДНАЯ  
АКАДЕМИЯ

# Неблагоприятные факторы/ *проливные дожди*



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи



# Проливные дожди / *минимизировать ущерб*

- ✓ Планировка территории до посадки



# Проливные дожди / *минимизировать ущерб*

✓ Предусмотреть систему отвода воды



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи

# Проливные дожди/ *минимизировать ущерб*

- Корректировка питания:
  - Исключить (минимизировать) азот перед дождями
  - Увеличить фосфор и калий
- Обеспечить защиту:
  - Обработать фунгицидом (по фазе вегетации)
  - Отдельно по листу обработать кальцийсодержащими препаратами



дн

13

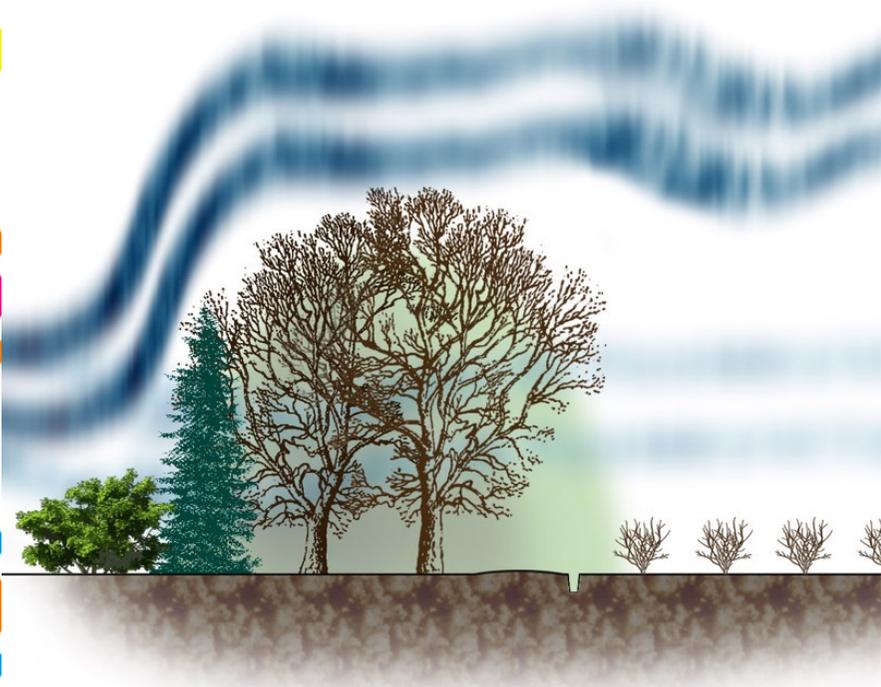
# Неблагоприятные факторы / *мороз без снега*



VIII Международная конференция «Ягоды России 2025», 11 – 13 февраля 2025г., Сочи

# Мороз без снега/ *минимизировать ущерб*

- ✓ Защита от ветра и максимальное снегозадержание



# Мороз без снега/ *минимизировать ущерб*

✓ Использование укрывных материалов



# Мороз без снега/ *минимизировать ущерб*

- Корректировка питания:
  - Исключить (минимизировать) азот
  - Увеличить фосфор
- Увеличить морозостойкость:
  - Отдельно по листу обработать борсодержащими препаратами



дн

13

# Клубничный агроном

## Вопросы?

