

Фазор[®]

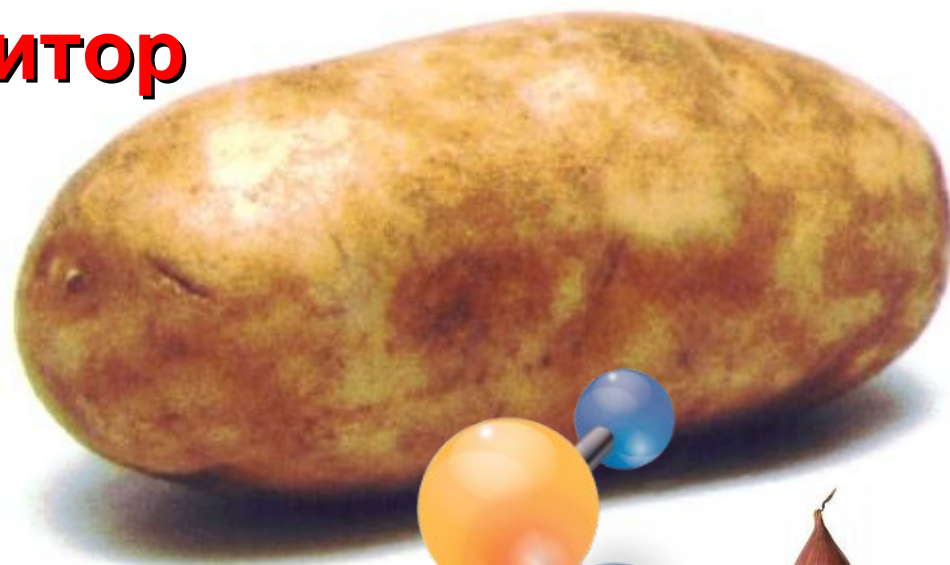
**Базовый препарат для
профессионального
производства
картофеля и лука**

The logo for Chemtura AGRO SOLUTIONS features a stylized green leaf icon to the left of the text. The word "Chemtura" is written in a blue, sans-serif font, and "AGRO SOLUTIONS™" is written in a smaller, green, sans-serif font below it.

Chemtura
AGRO SOLUTIONS™

Фазор[®]

Передовой ингибитор прорастания



Фазор[®]

Зарегистрирован на картофеле и луке

Действующее вещество

Гидразид малеиновой кислоты

600 г/кг

Особенности применения

- Фазор применяется в поле по вегетирующим растениям.
- Не применяется в хранилищах, как иные регуляторы роста.
- Для внесения Фазора используются серийные полевые штанговые и ранцевые опрыскиватели.
- Не нужно делать повторные обработки, т.к. один раз попавший в растение малеиновый гидразин остается активным в точках роста на протяжении длительного периода.

Препаративная форма

- ВГ – водорастворимые гранулы
- Внешний вид: кремовые, цилиндрические гранулы
- Растворяются в течение 20 секунд
- Не образуют пыли
- Не содержит опасных растворителей
- Минимальный риск для операторов
- Специальная упаковка надежно защищает гранулы от влаги при хранении
- Возможность длительного хранения в широком диапазоне температур



Параметры острой токсичности

Вывод: не токсичен для теплокровных

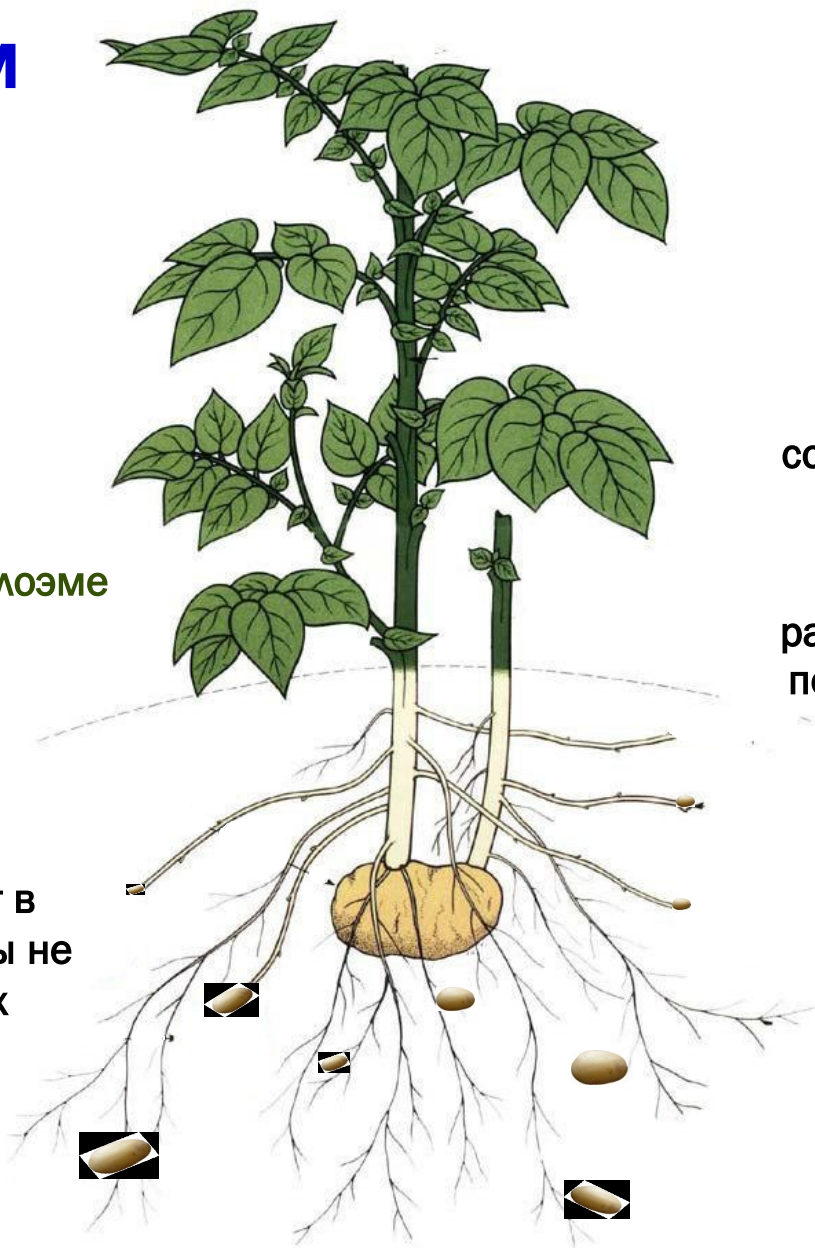
Острая оральная ЛД50	крыса	>6,500 мг/кг
Острая кожная ЛД50	кролик	>2000 мг/кг
Ингаляционное дейст. ЛК50	крыса	>5.0 мг/л
Кожно-раздраж. действие	кролик	отсутствует
Раздраж. действие глаз	кролик	отсутствует
Сенсибилизация	морская свинка	отсутствует

Механизм действия

Поглощается
листьями
через 12 – 24 часа

Передвигается по флоэме
и ксилеме

Полностью поступает в
клубни через столоны не
менее, чем через 3-х
недели



Оптимальное
применение
определяется
состоянием растения

Только у здоровых
растений д.в. эффективно
передвигается в клубень

Механизм действия

- Малеиновый гидразид предотвращает деление клеток, блокируя развитие новых вегетативных органов
- При этом позволяет клеткам клубней картофеля и лука увеличиваться в размерах (не влияет на прирост урожая).
- При правильном применении можно добиться оптимальной регуляции роста, максимальной продуктивности и качества продукции.

ЛУК



ЛУК. Рекомендации по применению

- Норма 4 кг/га на 500 – 600 л воды.
- Применяйте при полегании 10-30% листьев (но не позднее, чем 50%).
- Для возможности передвижения препарата в луковицу необходимо наличие активных зеленых листьев.
- Не применяйте в стрессовых условиях (засуха, болезни и т.д.)
- Интервал между обработкой и поливом/дождем – более 24 часов.

Полегание 50% - пограничный срок применения Фазора на Луке



ЛУК. Эффективность действия

Фазор был применен 24 июля

Состояние на 1 апреля следующего года

(через 8 месяцев)

Контроль

3 кг/га

4 кг/га



ЛУК. Преимущества

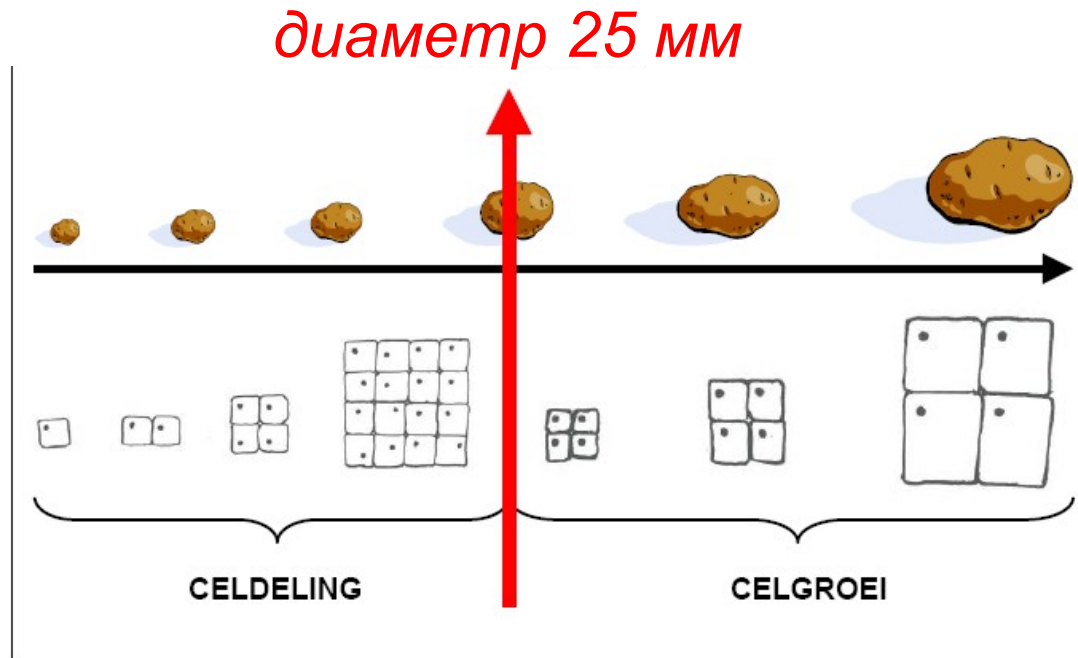
- Сохраняет товарные качества луковиц на протяжении 8-9 месяцев хранения.
- Не обработанные культуры теряют товарный вид к концу периода хранения.
- По мере прорастания качество лука начинает ухудшаться. Повышение уровня сахаров приводит к размягчению луковиц и потере кулинарных свойств.
- Применение Фазора в норме 3-4 кг/га сдерживает прорастание на уровне 99%.
- Использование Фазора обеспечивает непрерывные поставки качественной продукции потребителям.

КАРТОФЕЛЬ



Картофель. Сроки обработки

Оптимальный срок - более 80% клубней должны достигнуть размера 25 мм в диаметре. В это время деление клеток клубня завершается.

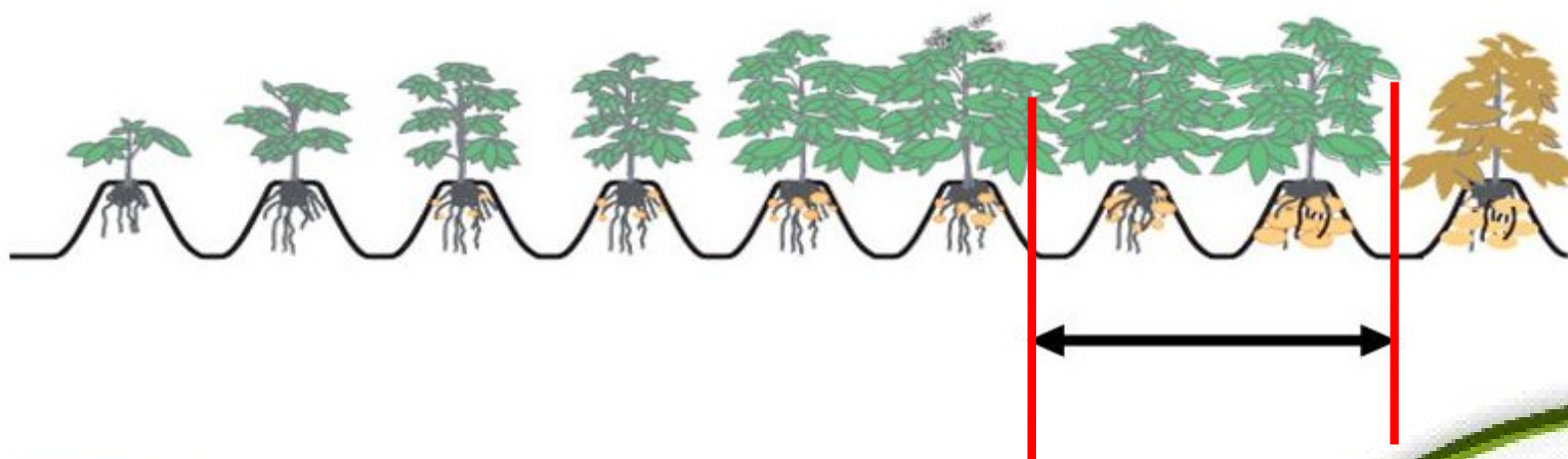


Картофель. Интервалы обработки

Интервалы между внесением Фазора и усыханием ботвы:

Минимальный – 3 недели

Оптимальный – 5 недель



Картофель. Особенности применения

- Если внести слишком рано, то это может привести к снижению урожая.
- Если внести слишком поздно, то д.в. не успеет переместиться в клубни в необходимой концентрации
- Если применить в неблагоприятных условиях, то эффективность будет низкой
- Если применить в стрессовых условиях, то возможно проявление фитотоксичности и снижение эффективности

Картофель. Рекомендации по применению

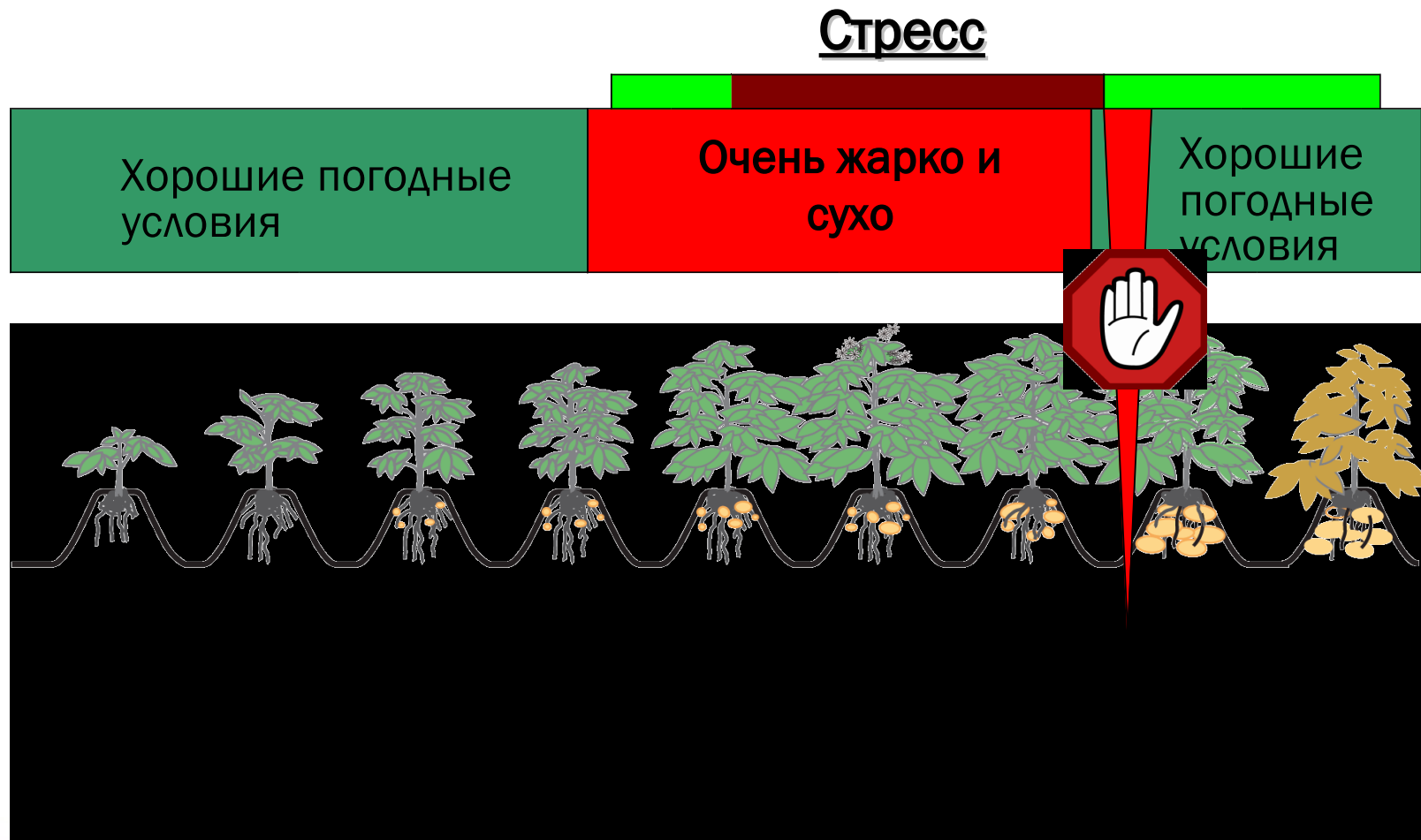
- Применяйте на здоровых листьях.
- Норма 4-5 кг/га на 350 – 500 л воды.
- Применяйте средне-капельное опрыскивание (150-250 мкм).
- Не применяйте при температуре выше 26°C.
- Не применяйте в смеси с другими средствами защиты растений.

Влияние Фазора на урожай картофеля

(сорт Шеподи)

Урожай (кг/10 м2)	Доза и время обработки	Вариант
24.47 а	Контроль (без обработки)	1
23.03 а	Фазор 2.5 кг/га, 2 недели до усыхания	2
23.025 а	Фазор 5 кг/га, 2 недели до усыхания	3
24.8 а	Фазор 10 кг/га, 2 недели до усыхания	4
26.195 а	Фазор 2.5 кг/га, 4 недели до усыхания	5
26.32 а	Фазор 5 кг/га, 4 недели до усыхания	6
25.485 а	Фазор 10 кг/га, 4 недели до усыхания	7

Картофель. Решение проблемы вторичного роста



Картофель. Вторичный рост

- Фазор снижает риск вторичного роста при применении в начальные сроки его проявления.
- Эти сроки являются ключевыми. Обработку следует провести при первых симптомах: это очень трудно предсказать!
- Результатом вторичного роста является понижение крахмала в клубнях.
- При низком содержании крахмала в процессе жарки чипсов происходит замещение воды маслом (повышая его расход), что делает их более сырыми и жирными.
- Уровень сахаров (в основном глюкозы и фруктозы) играет важную роль в переработанном картофеле. Даже незначительное количество сахара приводит к потемнению чипсов и картофеля фри при жарке.

Вторичный рост



Проявление в поле

- По причине колебания температуры и влажности во время развития клубней
- Увеличивает потери сахаров.
- Понижает уровень крахмала.

Сдерживается Фазором

Вторичный рост



Проявление в поле

‘Сцепленные’ или ‘вторичные’ (деформированные) клубни на местах глазков

- После длительного сухого и жаркого периода выпадают сильные ливни, провоцирующие вторичный рост.
- В неблагоприятных условиях клубни могут иметь прозрачную или мягкую консистенцию и низкую плотность, что делает картофель непригодным для дальнейшей переработки

Сдерживается Фазором

Картофель. Вторичный рост

- Фазор снижает риск вторичного роста при применении в начальные сроки его проявления.
- Эти сроки являются ключевыми. Обработку следует провести при первых симптомах: это очень трудно предсказать!
- Результатом вторичного роста является понижение крахмала в клубнях.
- При низком содержании крахмала в процессе жарки чипсов происходит замещение воды маслом (повышая его расход), что делает их более сырыми и жирными.
- Уровень сахаров (в основном глюкозы и фруктозы) играет важную роль в переработанном картофеле. Даже незначительное количество сахара приводит к потемнению чипсов и картофеля фри при жарке.

Фазор решает проблемы при хранении



Обычное прорастание



- При хранении картофель образует новые побеги.
- Это приводит к огромным потерям и делает клубни непригодными к употреблению.

Контролируется Фазором

Проблемы при хранении



Внутреннее прорастание

- Хранимый картофель образует также внутренние ростки.
- Внутренние ростки нельзя удалить.
- Приводит к потерям и делает картофель непригодным.



Контролируется Фазором

Прорастание

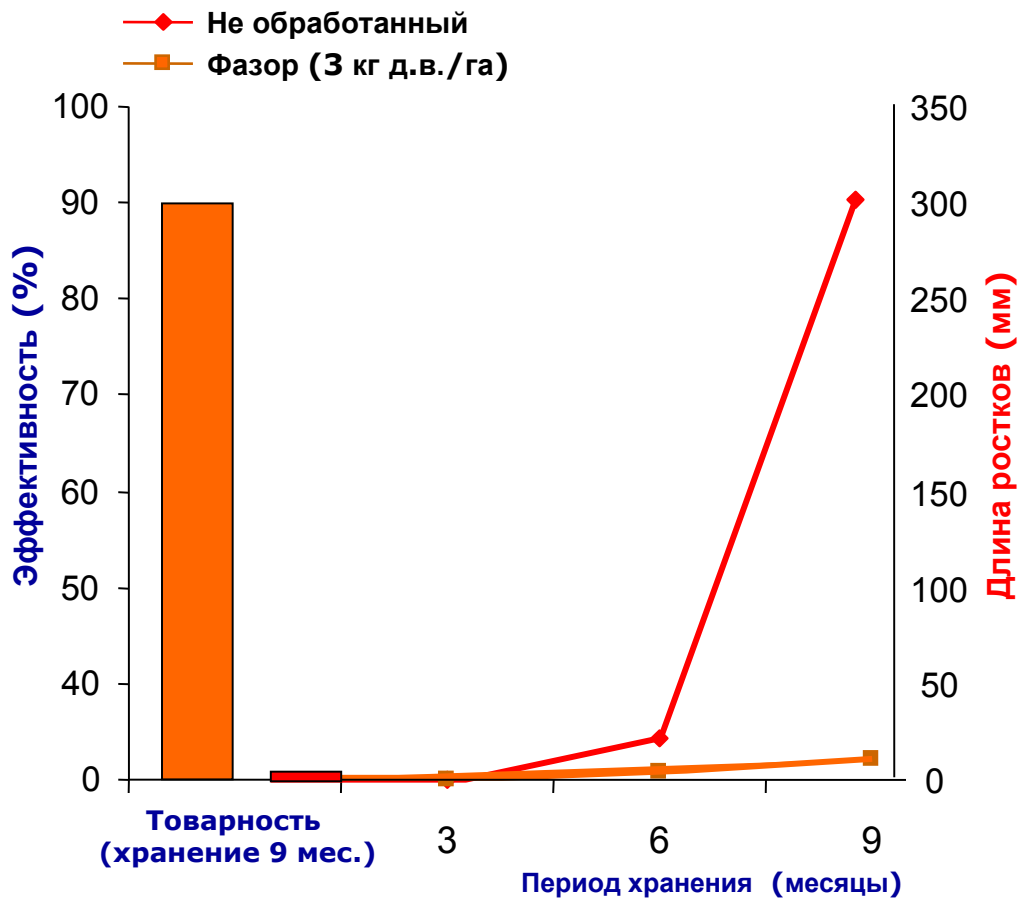
- Для прорастания требуется дыхание.
- В процессе дыхания возрастает содержание редуцирующих сахаров и испаряется вода.
- Клубни должны иметь низкий уровень редуцирующих сахаров для получения светлой окраски чипсов и для предотвращения потемнения в процессе переработки и кулинарии.

Уровень редуцирующих сахаров в клубнях картофеля при хранении

Повышенное содержание сахаров приводит к потемнению картофеля при жарке



Эффективность регулирования прорастания картофеля



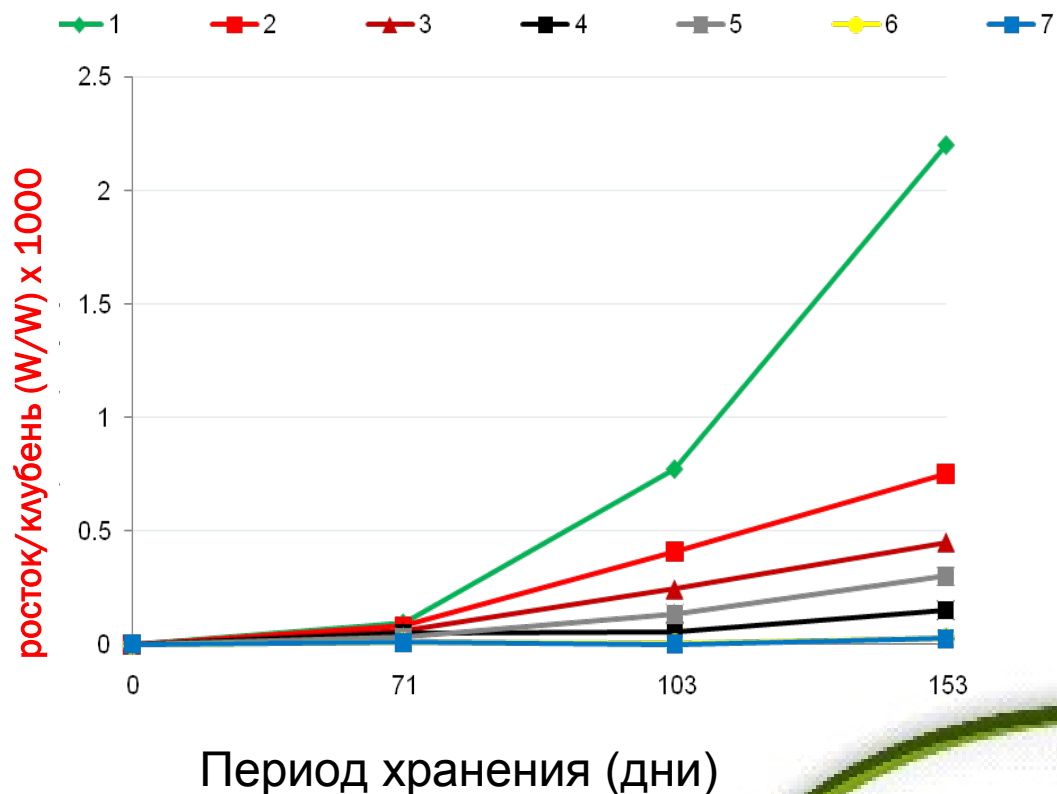
Прорастание сдерживается в течение 9-ти месяцев - клубни имеют высокое качество.

Не обработанный картофель становится не пригодным для продажи и кулинарии

Влияние дозы и времени обработки на массу проростков. Температура 10°C

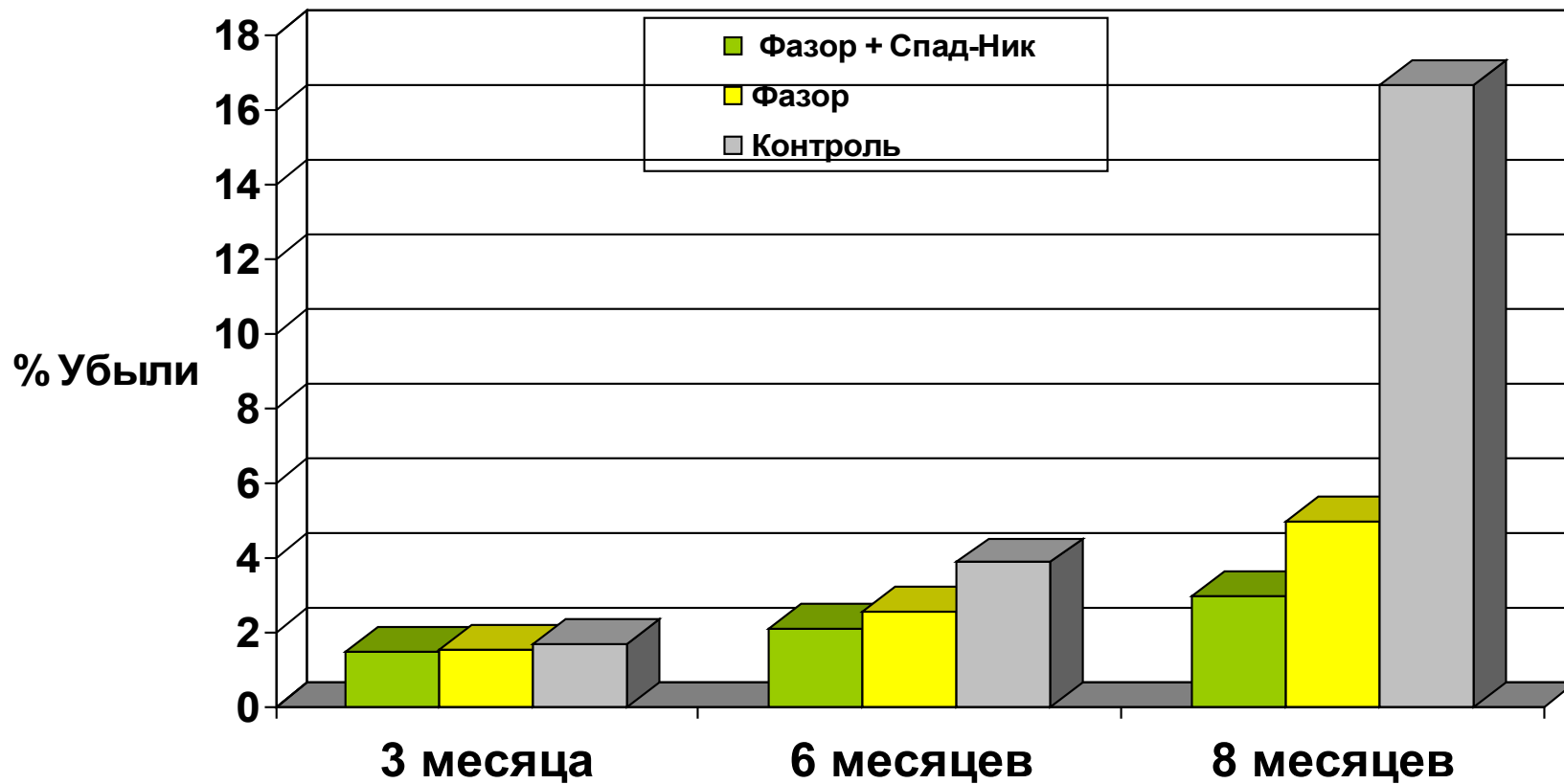
Сорт Шеподи

- 1) контроль - зеленая
- 2) 2.5 кг/га, 2 недели – красн.
- 3) 5 кг/га, 2 недели – коричн.
- 4) 10 кг/га, 2 недели – черн.
- 5) 2.5 кг/га, 4 недели - серая
- 6) 5 кг/га, 4 недели – желт.
- 7) 10 кг/га, 4 недели - голубая



Убыль массы картофеля при хранении

Сорт Бинтье



5 месяцев хранения



После 7 мес. хранения при 6°C, 20 клубней из каждого варианта помыли и поместили на принудительное проращивание при 20°C

Наглядный пример контроля проращивания, которое возможно в процессе продажи на полках магазинов



контроль

Фазор 5 кг/га

8 дней

Фазор хороший партнер для Спад-Ника

На некоторых сортах Спад-Ник увеличивает риск ожогов и парши



**Увеличение времени очистки
и повышение отходов!**

Фазор решает эти проблемы



Контроль самопроизвольного роста



- Количество неубранных клубней может достигать 12-300 тыс.шт/га.
- Одно растение дает от 5-15 плодов (ягод), а каждый плод от 15 до 50 семян = 20-30 млн. семян на га со всхожестью более 60%
- Клубень остается жизнеспособным на протяжении 8 лет и дает 1-4 дочерних клубня
- Произвольно выросшие растения картофеля конкурируют с последующей культурой севооборота за свет, влагу и питательные вещества.
- Это приводит к снижению урожайности и качества.
- Они также могут служить источником инфекционных болезней.

Контроль самопроизвольного роста



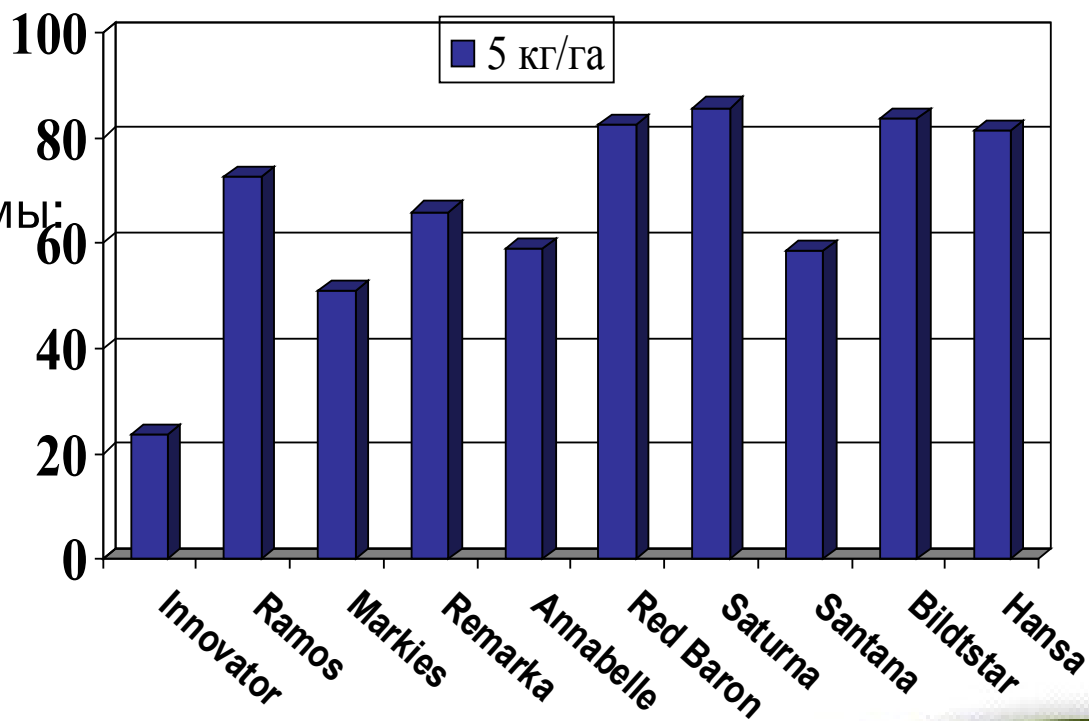
Обработанный Фазором
картофель



Пересажен на следующий год
- единичные всходы

Эффективность подавления ростовых процессов на различных сортах картофеля

Прорастание, % (июнь 2007)



Фитосанитарные проблемы:

- Фитофтора
- Нематоды
- Вирусы

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ЖЕЛАЕМ ВЫСОКИХ И КАЧЕСТВЕННЫХ
УРОЖАЕВ!**

