



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

**«СИСТЕМА ЗАЩИТЫ И ПИТАНИЯ
КАРТОФЕЛЯ ПРЕПАРАТАМИ
«ЩЕЛКОВО АГРОХИМ».
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ»**

Желтова Е. В.,
кандидат химических наук,
директор по науке
АО «Щелково Агрохим»

5-й Всероссийский конгресс по
защите растений
Круглый стол «Путь к
здоровому картофелю»
17.04.2024 г.
г. Санкт-Петербург



Препараты для защиты картофеля от болезней и вредителей



Клубни; до посадки	До всходов	Прорастание	Развитие листьев (высота до 5 см)	Развитие листьев (высота до 15 см)	Бутонизация	Цветение и клубнеобразо- вание	Созревание клубней
Кагатник, ВРК Депозит, МЭ Депозит Суприм, МЭ Пуаро, КС *							
Имидор Про, КС Бомбарда, КС		Метамил, ВДГ	Ширма, КС	Индиго, КС	Кагатник, ВРК - Закладка клубней на хранение		
		Имидор, ВРК	Фаскорд, КЭ NEW Спарринг, МД	Кинфос, КЭ	Беретта, МД Имидор Экстра, КС*		

Препараты для защиты картофеля от сорной растительности



До всходов	Прорастание	Развитие листьев (высота до 5 см)	Развитие листьев (высота до 15 см)	Бутонизация	Цветение и клубнеобразование	Созревание клубней
Спрут Экстра, ВР Бриг, КС Линтаплант, ВК Версия, МД* NEW						
Зонтран, ККР						
		Версия, МД* NEW				
	Кассиус, ВРП + Сатеелит, Ж (ПАВ)					Десикация (семенные посадки) Тонгара, ВР

Препараты для питания картофеля



Клубни; до посадки	До всходов	Прорастание	Развитие листьев (высота до 5 см)	Развитие листьев (высота до 15 см)	Бутонизация	Цветение и клубнеобразо- вание	Созревание клубней
Гумат калия Суфлер Биостим Старт			Ультрамаг Калий Ультрамаг Кальций	Ультрамаг Комби для картофеля Ультрамаг Хелат Zn-15/Mn-13/ Fe-13/ Cu-15	Биостим Универсал Ультрамаг Бор Гумат калия Суфлер	Ультрамаг Фосфор Актив/ Супер Ультрамаг Супер Сера - 900	
Биокомпозит- коррект Биокомпозит- Деструкт Азафок			Биокомпозит-коррект Азафок				

Фото: разрез соевого боба,
электронная микрофотография



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

ПАТЕНТ

Депозит Суприм, МЭ

40 г/л флудиоксонала +
40 г/л имазалила +
15 г/л мефеноксама

**Фунгицидный протравитель семян
зернобобовых культур, бобовых и
картофеля**

Депозит Суприм, МЭ

40 г/л флудиоксопила +
40 г/л имазапила +
15 г/л мефеноксама

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Культура	Вредный объект	Нормы расхода препарата, л/т	Нормы расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки, особенности применения
Картофель	Ризоктониоз, фузариоз	0,25 - 0,4	10	Предпосадочная обработка клубней

Протравитель Депозит Суприм, МЭ также зарегистрирован на следующих культурах:

- Горох
- Соя
- Нут
- Люпин



Механизм защиты Депозит Суприм, МЭ

Мефеноксам

- **системное действие**
- защита семян от поверхностной и внутрисеменной инфекции

Флудиоксонил

- **контактное действие**
- защита семян от почвенной и поверхностной инфекции

Имазалил

- **локально-системное действие**
- защита семян от поверхностной и внутрисеменной инфекции



Перемещается по мере роста культуры в корни, стебли и листья

Надежно защищает семенное ложе и зону роста корня от почвенной инфекции

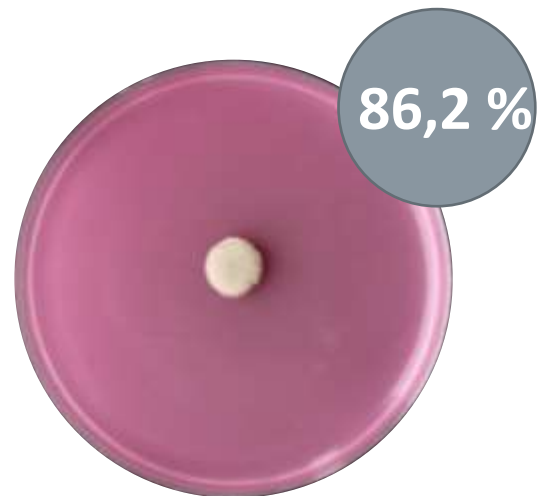
Перемещается и защищает формирующуюся корневую систему

Комбинированное действие ДЕПОЗИТ СУПРИМ, МЭ гарантирует длительную и надежную защиту корневой зоны и проростков культуры

Фунгицидная активность протравителя Депозит Суприм, МЭ



Депозит Суприм, МЭ



25 г/л дифеноконазола+
262,5 г/л тиаметоксама+
25 г/л флудиоксонила, КС



25 г/л флудиоксонила, КС



КОНТРОЛЬ
A.solani 473
Альтернариоз
(выделен из клубней
картофеля)

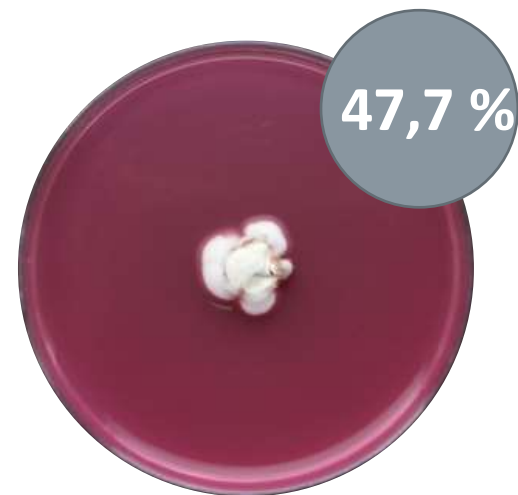
Фунгицидная активность протравителя Депозит Суприм, МЭ



Депозит Суприм, МЭ



25 г/л дифеноконазола+
262,5 г/л тиаметоксама+
25 г/л флудиоксонила, КС



25 г/л флудиоксонила, КС



КОНТРОЛЬ
Phytophthora infestans 40
фитофтороз
(выделен из листьев
картофеля)

Фунгицидная активность протравителя Депозит Суприм, МЭ



100%

Депозит Суприм, МЭ



100 %

25 г/л дифеноконазола+
262,5 г/л тиаметоксама+
25 г/л флудиоксонила, КС



90,6 %

25 г/л флудиоксонила, КС

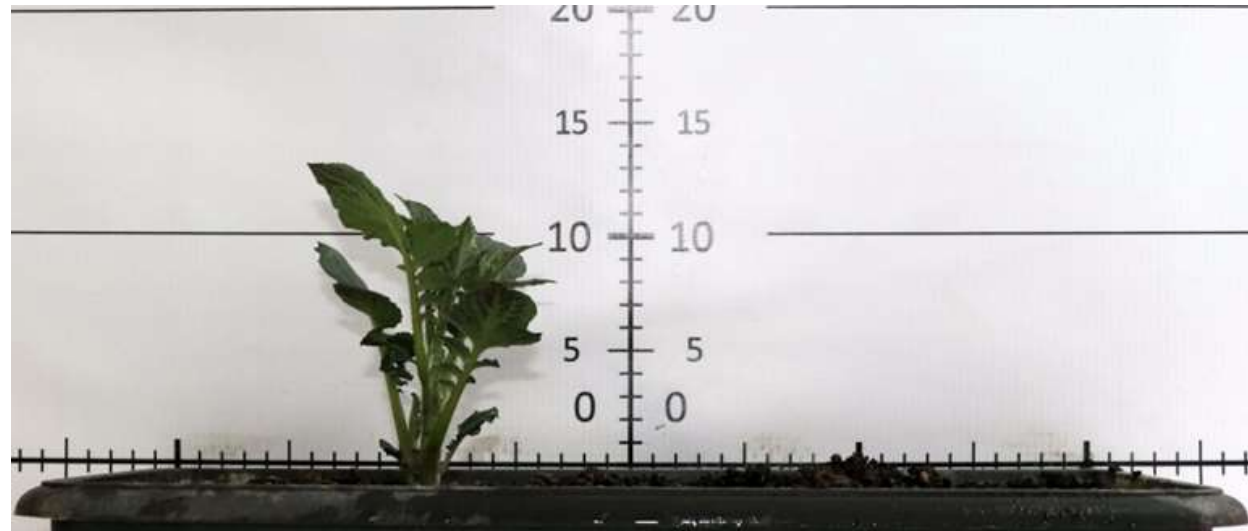


КОНТРОЛЬ
Rhizoctonia solani 170
ризоктониоз
(выд. из почвы).


Влияние протравителя **Депозит Суприм, МЭ** на всхожесть и развитие картофеля



**Депозит Суприм, МЭ
(0,4 л/т)**



Контроль



«Нокдаун-эффект» в защите
от почвенных и наземных
вредителей

ПАТЕНТ

Бомбарда, КС

130 г/л тиаметоксама +
90 г/л имидаклоприда +
60 г/л фипронила

Первый 3-х компонентный
инсектицидный протравитель для
обработки семян зерновых культур и
клубней картофеля

БОМБАРДА, КС

130 г/л тиаметоксама +
90 г/л имидаклоприда +
60 г/л фипронила

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Культура	Вредный объект	Норма расхода препарата, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, дни (кратность обработок)
Картофель	Колорадский жук, проволочники	0,5-0,7	10	Обработка клубней	-(1)

Бомбарда, КС так же зарегистрирована на следующих культурах:

- Пшеница озимая и яровая
- Ячмень яровой и озимый



БОМБАРДА, КС инсектицидный протравитель

130 г/л тиаметоксама +
90 г/л имидаклоприда +
60 г/л фипронила



комбинация **3-х действующих веществ**
из 2-х химических классов –
неоникотиноиды и фенилпиразолы



Характеристика действующих веществ препарата Бомбарда, КС

Химический класс: Неоникотиноиды / Фенилпиразолы

Культура	Растворимость в воде, мг/л	Мобильность, степень подвижности в растении
Фипронил	2	+
Имидаклоприд	590	++
Тиаметоксам	4100	+++

- Тиаметоксам **быстрее распределяется по растению** и обладает более **высокой системной активностью**, защищая **вегетативную и корневую массу** растения по всей длине
- Имидаклоприд поддерживает действие тиаметоксама, **сосредотачиваясь в прикорневой зоне**
- Фипронил **защищает околосеменное пространство** и обладает **высокой токсичностью для вредителей**.

Механизм действия Бомбарда, КС

Норма расхода - 0,5-0,7 л/тн



● **Тиаметоксам**
неоникотиноиды

● **Имidakлоприд**
Неоникотиноиды

● **Фипронил**
фенилпиразолы

• Острое контактно-кишечное действие на вредителей

• Выраженная системная активность с различной подвижностью в растении

• Защита корневой системы и проростков

• Острое контактно-кишечное действие на вредителей

• Умеренная системная активность

• Защита околосеменного пространства

• Высокое остаточное действие и высокая токсичность для насекомых

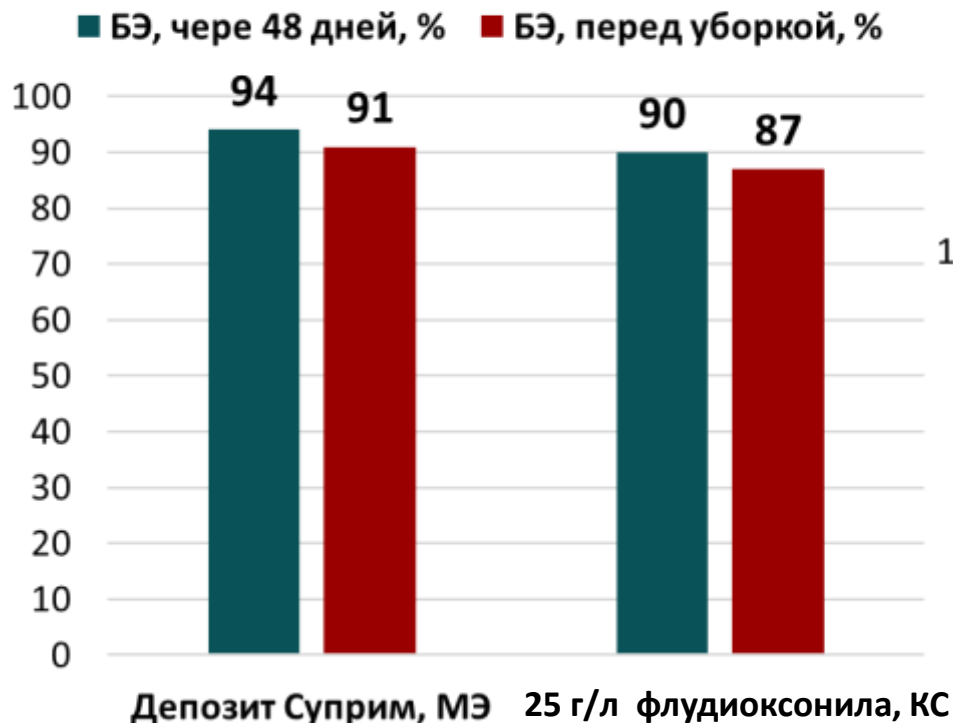
• Устойчив к почвенной влаге (к смыву)

Эффективность схемы защиты картофеля

Сорт Лобадия

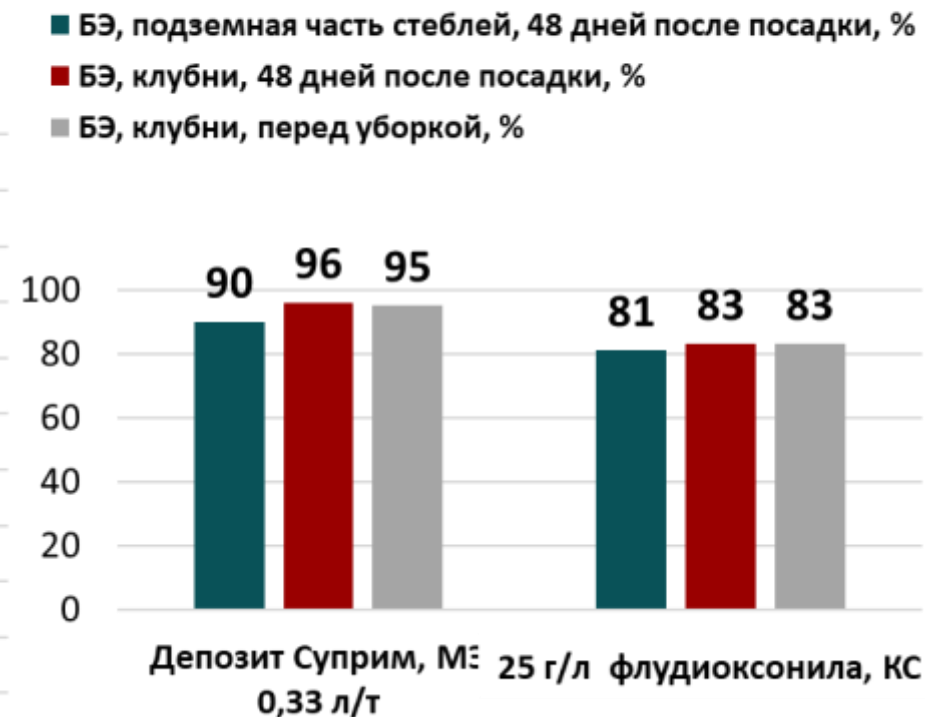
ВАРИАНТ	НОРМА ПРИМЕНЕНИЯ, л/т, л/га, кг/га
Вариант АО «Щелково Агрохим»	
Депозит Суприм, МЭ	0,33
Бомбарда, КС	0,66
Имидор Экстра, КС	0,1
Вариант предприятия	
25 г/л флудиоксомила, КС	0,4
100 г/л альфа-циперметрина, КЭ	0,1
800 г/кг фипронила, ВДГ	0,02

Эффективность против фузариоза, %



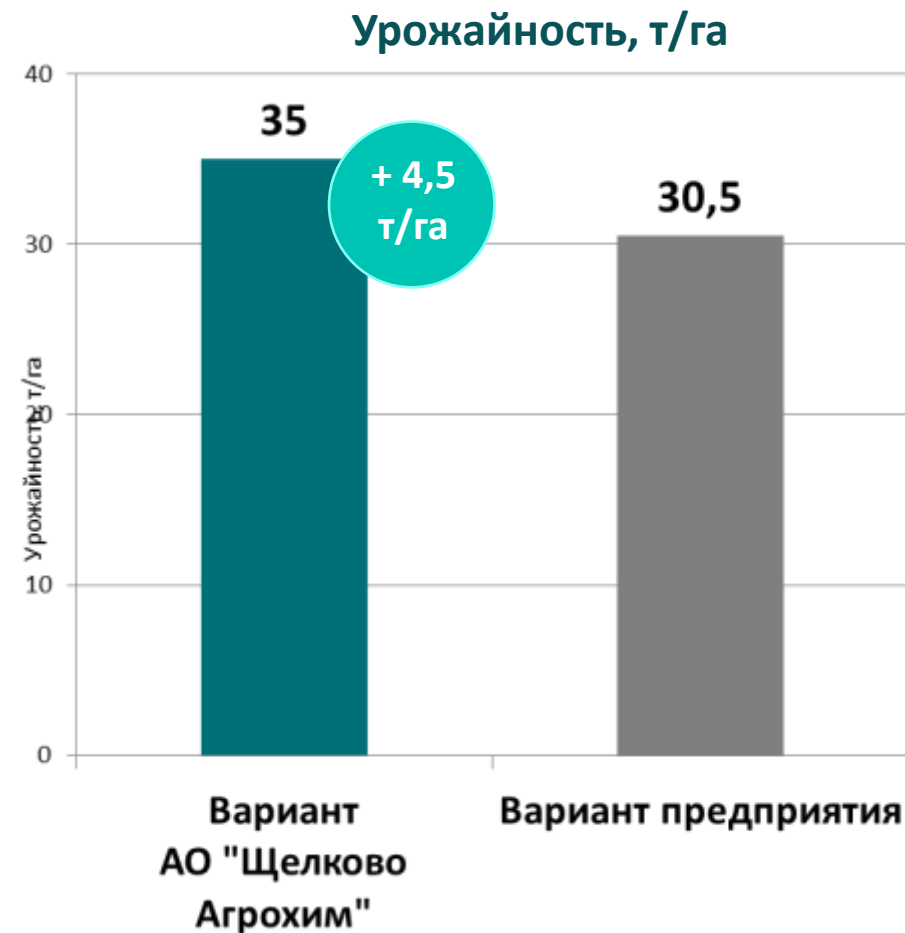
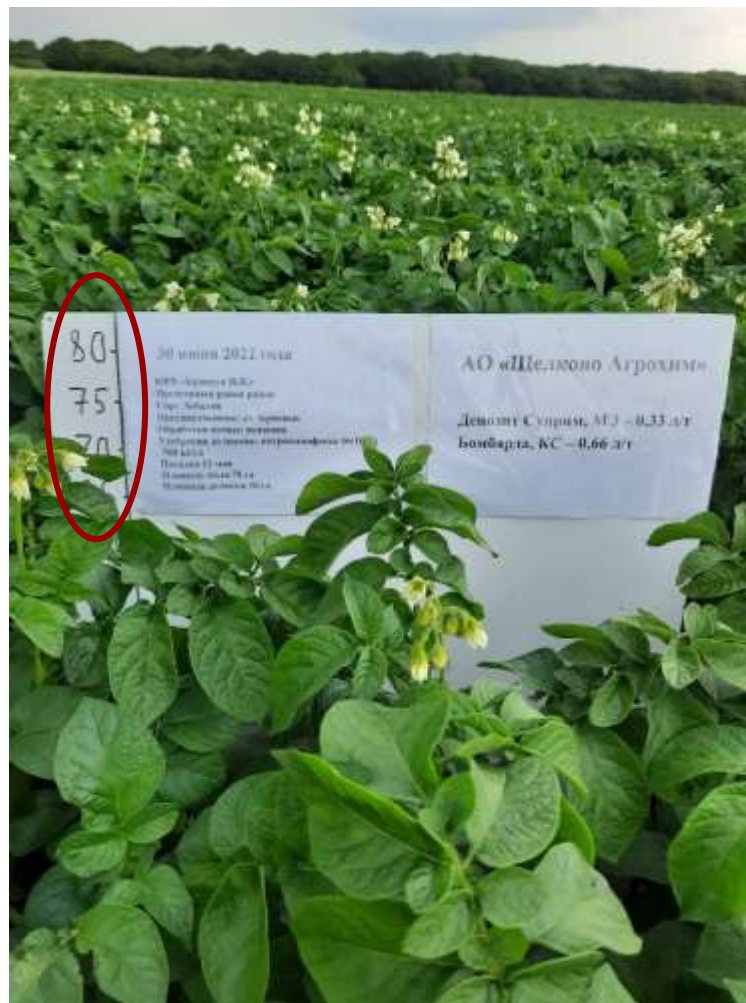
В контроле: через 48 дней интенсивность развития – 6,2%.
Перед уборкой – 10,5%.

Эффективность против ризоктониоза, %



В контроле: через 48 дней интенсивность развития на подземной части стеблей – 7,3%, на клубнях – 5,5%. Перед уборкой – 11,5%.

Урожайность картофеля в опыте



КФХ «Кравцун», Предгорный р-он.,
Ставропольский край, 2022г.



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ



Инсектициды для картофеля

Инсектициды по вегетации



картофельная тля –
переносчик
вирусов



подгрызащие
совки



колорадский жук



Фаскорд, КЭ – альфа-циперметрин 100 г/л, н.р.- 0,07-0,1 л/га;

Карачар, КЭ – лямбда-цигалотрин 50 г/л, н.р. – 0,1 л/га;

Имидор, ВРК – имидаклоприд 200 г/л, н.р. 0,1 л/га;

Кинфос, КЭ – диметоат 300 г/л + бета-циперметрин 40 г/л, н.р. -0,2 л/га;

Беретта, МД - бифентрин 60 г/л + тиаметоксам 40 г/л + альфа-циперметрин 30 г/л, н.р. – 0,4 л/га.

- «нокдаун эффект»;
- защитное действие до 35 дней;
- контролирует скрытоживущих насекомых и вредителей на обратной стороне листа;
- обладает системным, контактно-кишечным, трансламинарным, репеллентным действием.

Спарринг, МД – тиаметоксам 150 г/л + фипронил 90 г/л

- Контроль широчайшего спектра вредных насекомых, в т.ч. резистентных к ФОС и пиретроидам
- Эффективное воздействие на скрытоживущих вредителей и обитающих на обратной стороне листа

ПАТЕНТ

Тройной удар против
стойких вредителей

Беретта, МД

60 г/л бифентрина +
40 г/л тиаметоксама +
30г/л альфа-циперметрина

Инновационный инсектицид в
масляной формуляции с
комбинированным механизмом
действия

БЕРЕТТА, МД

60 г/л бифентрина +
40 г/л тиаметоксама +
30г/л альфа-циперметрина

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура	Вредный объект	Норма расхода препарата, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время, особенности применения препарата	Сроки ожидания, дни (кратность обработок)
Картофель	Колорадский жук	0,4	200-400	Опрыскивание в период вегетации	30(2)

Инсектицид БЕРЕТТА, МД так же зарегистрирован на следующих культурах:

- Сахарная свекла
- Пшеница яровая, озимая
- Ячмень яровой, озимый
- Рапс яровой и озимый



Механизм действия Беретта, МД

Бифентрин + Тиаметоксам + Альфа-циперметрин

Химический класс: пиретроиды I типа/ неоникотиноиды/синтетические пиретроиды II типа



Острое контактно-кишечное действие



Системное действие



Трансламинарное действие



Репеллентное действие

- Выраженный синергизм д.в. обеспечивается за счет воздействия на насекомых на различных этапах передачи нервного импульса

Механизм действия Беретта, МД

Альфа-циперметрин

- Синтетический пиретроид II типа
- Острое контактно-кишечное действие
- Самый активный из пиретроидов с быстрым начальным токсическим действием
- «Нокдаун-эффект»
- Длительное остаточное действие до 15-20 дней

Бифентрин

- Синтетические пиретроиды I типа
- Острое контактно-кишечное действие и репеллентные свойства
- Подавляет также некоторых видов клещей
- Быстрое токсическое действие («нокдаун»-эффект)
- Продолжительное остаточное до 20-30 дней
- Высокие липофильные свойства, **глубинное инсектицидное действие**

Тиаметоксам

- Системное и контактно-кишечное действие с трансламинарной активностью
- Уничтожает колюще-сосущих насекомых
- Эффективен против скрытноживущих и питающихся на нижней стороне листа вредителей благодаря трансламинарному эффекту

БЕРЕТТА, МД

■ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕПАРАТА

60 г/л бифентрина +
40 г/л тиаметоксама +
30г/л альфа-циперметрина

Новая комбинация 3-х действующих веществ в высокоэффективной масляной формуляции

Комбинированное сочетание механизмов действия:

- системное,
- контактно-кишечное,
- трансламинарное,
- репеллентное

Контроль широчайшего спектра наиболее вредоносных насекомых,

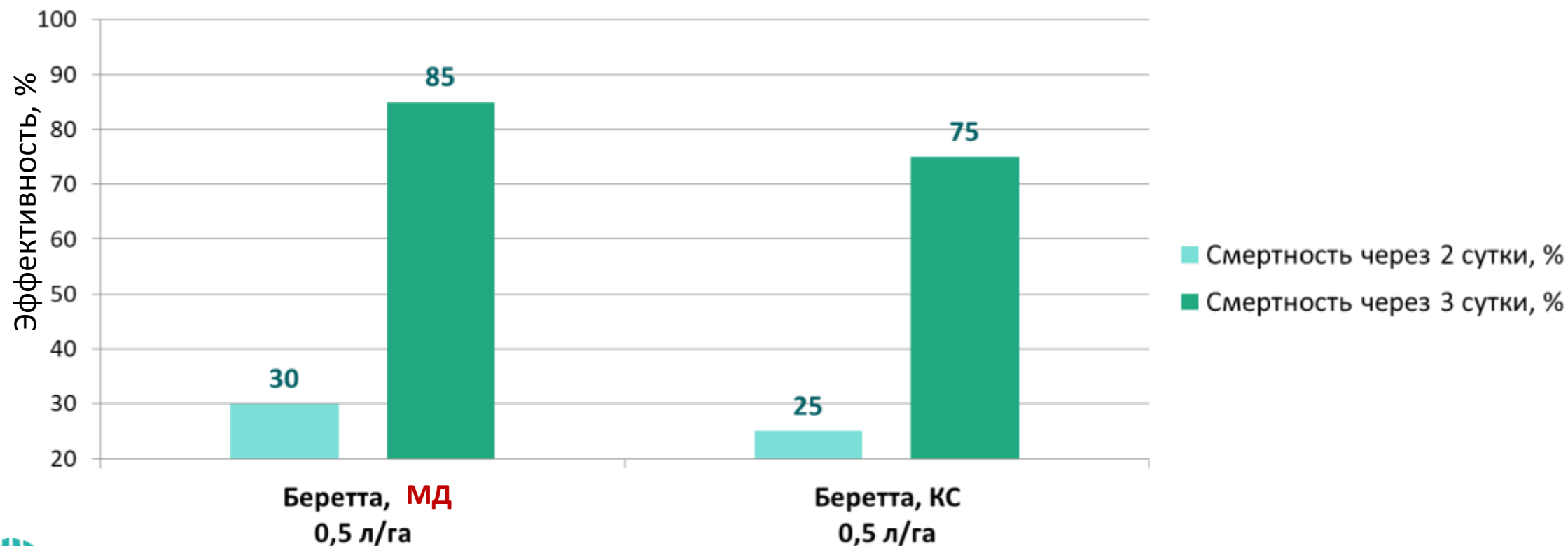
в т.ч.:

- капустной моли,
- скрытнохоботника,
- рапсового цветоеда и др.

Эффективность инсектицида Беретта в зависимости от препаративной формы. Контактное действие.

Тест-объект – гусеницы табачного бражника

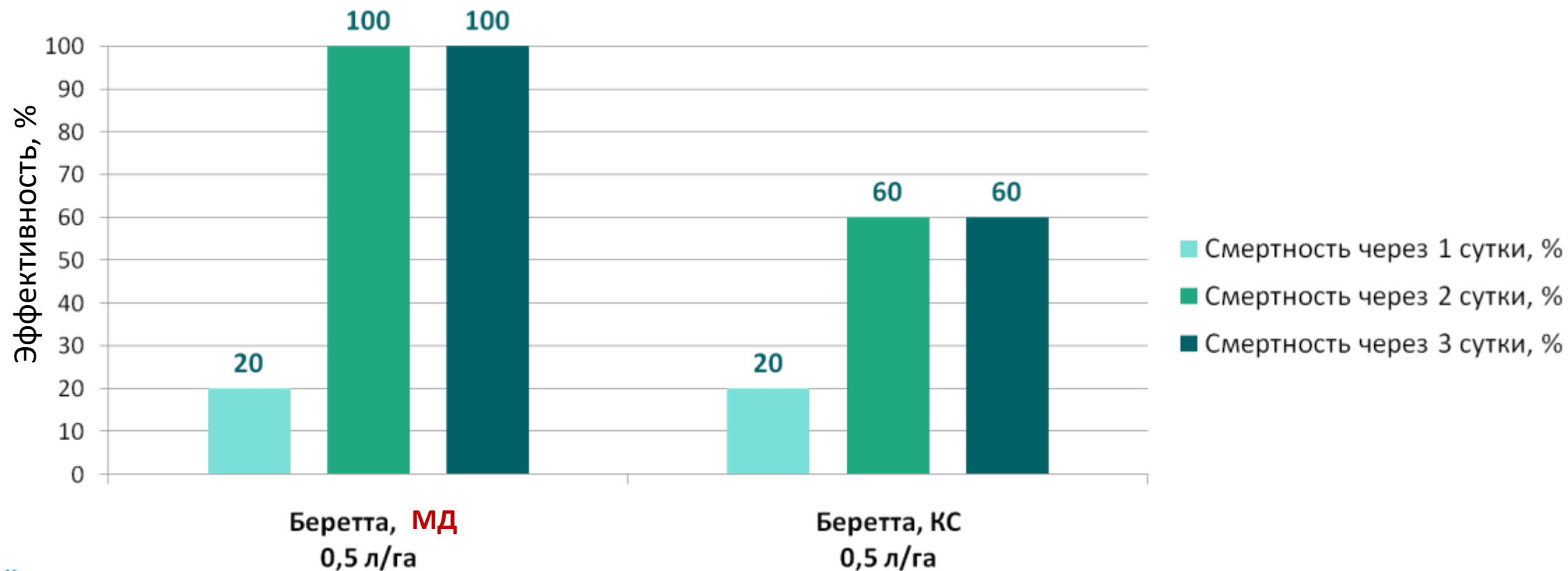
Общее число гусениц в опыте 20 шт.



Эффективность инсектицида Беретта в зависимости от препаративной формы. Кишечное действие.

Тест-объект – гусеницы табачного бражника

Общее число гусениц в опыте 5 шт.





ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

NEW

ПАТЕНТ

Будь победителем
в бою с вредителем!

Спарринг, МД

150 г/л тиаметоксама +
90 г/л фипронила

Спарринг, МД

150 г/л тиаметоксама +
90 г/л фипронила

РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура	Вредный объект	Нормы расхода препарата, л/га	Нормы расхода рабочей жидкости, л/га	Способ обработки	Сроки ожидания (кратность обработок)
Картофель	Колорадский жук, тли	0,15-0,2	200-400	Опрыскивание в период вегетации	20 (2)

Инсектицид СПАРРИНГ, МД также зарегистрирован на следующих культурах:

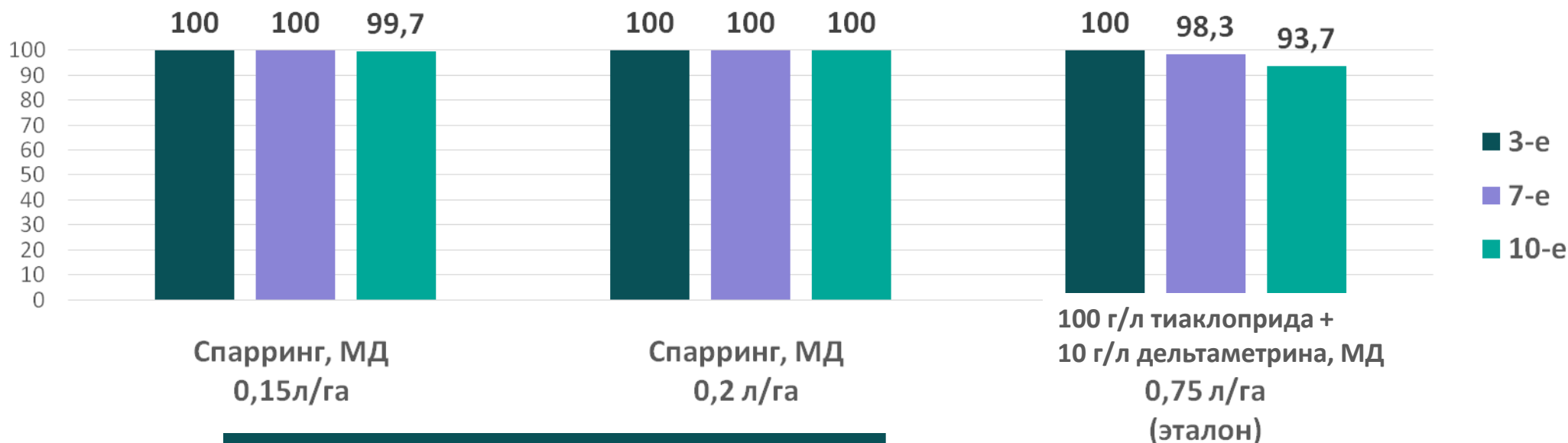
- Пшеница яровая и озимая
- Ячмень яровой и озимый
- Подсолнечник



Биологическая эффективность инсектицида Спарринг, МД в борьбе с колорадским жуком на картофеле

по численности **личинок**

Снижение численности относительно исходной с поправкой на контроль после обработки по суткам учётов, %



Среднее число личинок на куст по суткам учётов		
3-е сутки	7-е сутки	10-е сутки
10,1	15,3	17,7



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

SHELKOV0 AGROHIM

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРТОФЕЛЯ

Специальные удобрения для картофеля

ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЦЕЛЬ	АГРОПРИЕМ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРЕПАРАТЫ, НОРМЫ ПРИМЕНЕНИЯ
Ускоренное разложение пожнивных остатков	Подготовка почвы для сева	БИОКОМПОЗИТ-ДЕСТРУКТ (1,0 – 3,0 л/га)
Улучшение питания азотом, фосфором, калием	Некорневая подкормка	АЗАФОК , обработка почвы перед севом (2,0 - 4,0 л/га); некорневая подкормка (1,0 – 3,0 л/га)
Интенсификация прорастания клубней	Предпосевная обработка клубней	Биостим Старт (0,6 - 0,8 л/тонну)
Дополнительное питание фосфором. Особенно в условиях ограничения или блокировки почвенного питания.	Некорневая подкормка	Ультрамаг Фосфор Актив, Супер (2,0 – 6,0 л/га)
Пополнение баланса микроэлементов, улучшение питания растений.	Некорневая подкормка	Ультрамаг Комби для картофеля (1,0 – 2,0 л/га)
Защита от сильно-умеренных стрессов, ускорение роста и развития	Некорневая подкормка	Биостим Универсал (1,0 – 2,0 л/га)
Повышение урожайности, качества клубней	Некорневая подкормка	Ультрамаг Калий (2,0 – 5,0 л/га) Возможно совмещать с листовыми подкормками препаратами Ультрамаг Комби для Картофеля , Биостим Универсал , Ультрамаг Бор
Улучшение прочности кожуры и сохранности клубней при хранении	Некорневая, корневая подкормка	Ультрамаг Кальций (1,0 – 3,0 л/га)
Преодоление и профилактика дефицитов отдельных микроэлементов	Некорневая подкормка	Ультрамаг Хелат Fe -13, Mn -13, Zn- 15, Cu-15 (0,5–1,0 кг/га) Ультрамаг Супер Цинк-700 (0,2 – 1,0 л/га)

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ **ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ** (пример)

Вид обработки	Фаза развития культуры	Назначение	Наименование агрохимиката	Норма расхода, л/т, л/га, кг/га
Предпосадочная обработка клубней	Клубни	Стимулирование прорастания клубней, активация развития корневой системы	Биостим Старт	0,6
1-я некорневая обработка	Полные всходы - высота растений 15 см	Пополнение баланса микроэлементов	Ультрамаг Комби для картофеля	1,0
		Активизация вегетативного роста, защита от стрессов	Биостим Универсал	0,5
		Укрепление иммунитета, активизация роста	Ультрамаг Бор	0,5
2-я некорневая обработка	Бутонизация	Активизация вегетативного роста, защита от стрессов	Биостим Универсал	1,0
		Стимулирование накопления крахмала в клубнях, улучшение усвоения кальция	Ультрамаг Бор	1,0
		Стимулирование образования клубней, накопления крахмала	Ультрамаг Калий	2,0
		Укрепление клеточных стенок, повышение устойчивости к водно-температурным стрессам	Ультрамаг Кальций	2,0
3-я некорневая обработка	Рост клубней	Улучшение прочности кожуры и сохранности клубней при хранении	Ультрамаг Кальций	2,0
		Стимулирование накопления крахмала в клубнях, улучшение усвоения кальция	Ультрамаг Бор	1,0

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ **ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ**, 2022 г.

ПРЕДПРИЯТИЕ	АГРОХИМИКАТЫ АО «ЩЕЛКОВО АГРОХИМ»			УРОЖАЙНОСТЬ		
	ОБРАБОТКА КЛУБНЕЙ	1-Я ЛИСТОВАЯ ПОДКОРМКА РАЗВИТИЕ ЛИСТЬЕВ (ДО БУТНИЗАЦИИ)	2-Я ЛИСТОВАЯ ПОДКОРМКА (БУТНИЗАЦИИ, ЦВЕТЕНИЕ)	КОНТРОЛЬ, Ц/ГА	В ОПЫТЕ, Ц/ГА	ПРИБАВКА, Ц/ГА
1. Омская область, ООО "Агрокомплекс Нижнеиртышский»	Биостим Старт 0,6 л/т	Ультрамаг Комби для картофеля + Ультрамаг Бор 1 + 1 л/га	Биостим Универсал + Ультрамаг Комби для картофеля 1 + 1 л/га	265,0	299,0	+34,0
2. Тюменская область, ЗАО «Юбилейное»		Ультрамаг Комби для картофеля 1 л/га	Ультрамаг Комби для картофеля + Ультрамаг Бор 1 +1 л/га	231,4	242,0	+ 10,6

Затраты на применение специальных удобрений в ценах прайс-листа 2022 г.

Вариант 1 - 2 710 руб./га

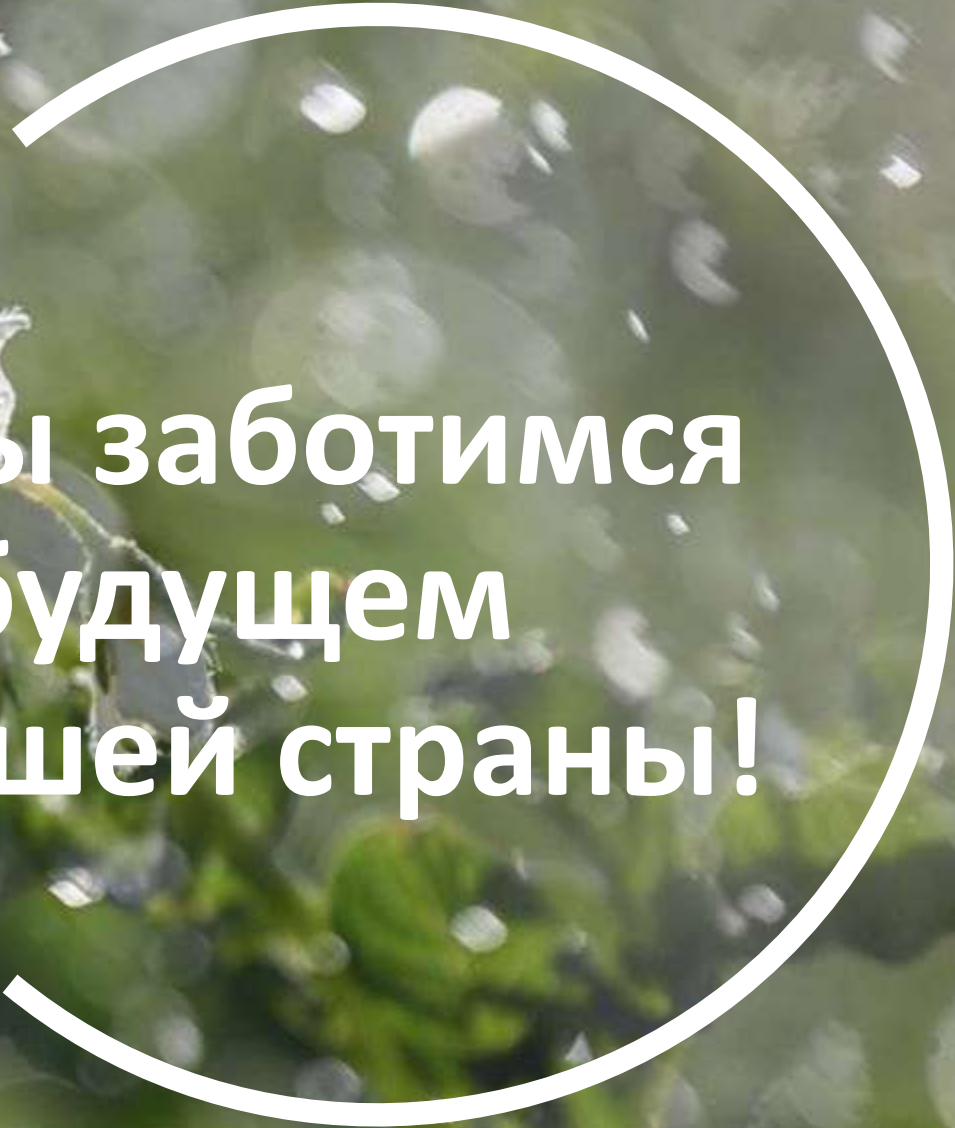
Вариант 2 - 1 118 руб./га

11 июля 2023 г.

Арзамасский р-он., ООО «КФХ Дмитриева В.А.»

Фото с
семинара





**Мы заботимся
о будущем
нашей страны!**

**Компания,
учитывая мировой опыт
и ориентируясь на требования
отечественного рынка,
занимается разработкой
новых препаратов
для защиты картофеля!**





ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**

Наши соцсети:

