



Бетанал[®]
максПро[®]

Всегда на шаг
вперед!



Bayer CropScience

История продуктов Бетанал® Всегда на шаг впереди!



Бетанал®
максПро®



От Бетанал® к Бетанал® максПро®
– степени успеха.

Компания Байер открывает новый этап в совершенствовании системы защиты сахарной свеклы от сорных растений – новый инновационный продукт Бетанал® максПро®

Зарегистрированные регламенты применения
Бетанал максПро, МД (75 г/л этофумезата, 60 г/л
фенмедифама + 47 г/л десмедифама + 27 г/л
ленацила)



Норма применения, л/га	Культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Кратность обработок
1,5	Свекла сахарная, столовая, кормовая	Однолетние двудольные (включая виды щирицы) сорняки	Последовательное опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	3
1,25	Свекла сахарная		Последовательное опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне) в смеси с препаратами на основе трифлусульфурон-метила (10 г/га по действующему веществу). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	





Бетанал[®]
максПро[®]

В чем основное отличие?

- ▶ Передовая формуляция
- ▶ Новая технология **А**ктивации



Основные характеристики технологии Дабл-Эй



Бетанал®
максПро®



- ▶ Запатентованная технология Дабл-Эй – это инновационный путь повышения эффективности Фенмедифама, Десмедифама и Этофумезата - действующих веществ широко известных гербицидов марки Бетанал
- ▶ Запатентованная технология Дабл-Эй включает:
 - ▶ **Технология Передовой** формуляции
 - ▶ Уникальную технологию **Активации**, впервые включенная в продукты марки Бетаналов
- ▶ Использование технологии Дабл-Эй в Бетанал максПро дает следующие преимущества:
 - ▶ Исключительный контроль сорняков
 - ▶ Безопасность для культуры при условии выполнения рекомендаций фирмы
 - ▶ Максимальное удобство применения



Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Совершенная препаративная форма

- ▶ Препаративная форма: масляная дисперсия (МД)
- ▶ Новый тип препаративной формы Бетанал максПро способен совместить преимущества концентрат эмульсий и концентрат суспензий:



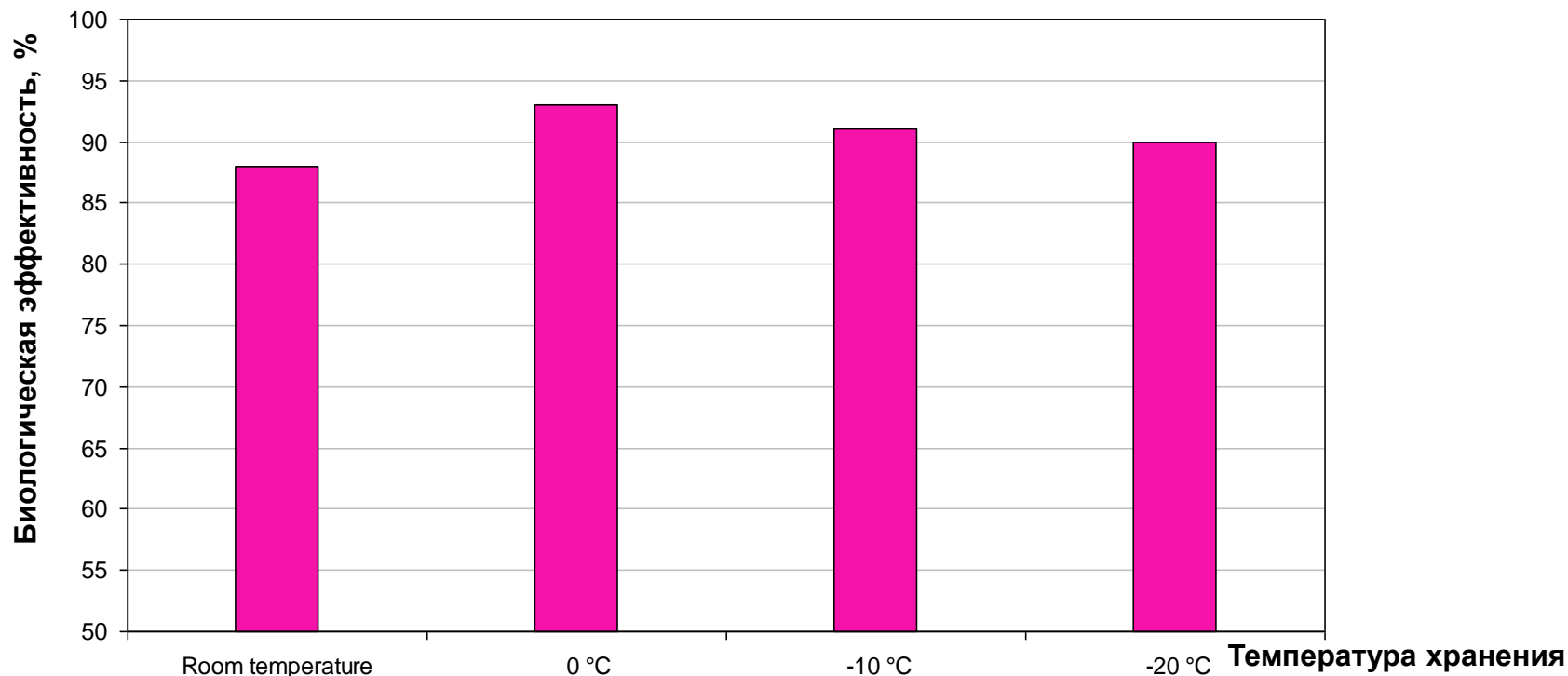
Bayer CropScience

Возможность хранения при низкой температуре

Бетанал[®]
максПро[®]



Бетанал максПро: средняя биоэффективность через **2 недели** хранения при различных температурах, лабораторные испытания



- ▶ Даже после длительного хранения при температуре до -20°C , Бетанал максПро сохранял превосходную гербицидную активность



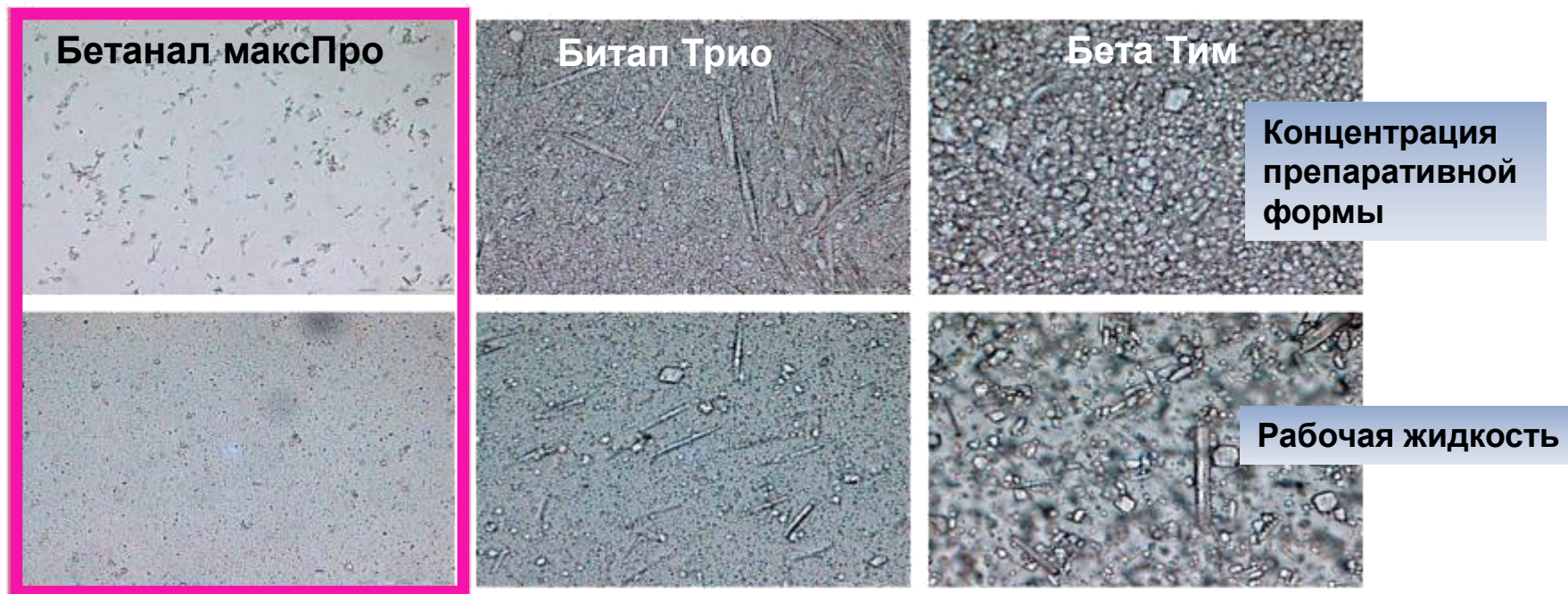
Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Качество препаративной формы

Микрофотографии (при 40x увеличении) концентрации препаративной формы и рабочей жидкости (расход 200 л/га) Бетанал максПро в сравнении с различными 3-х компонентными джинериками.



- ▶ Новая препаративная форма Бетанал максПро позволяет частицам действующих веществ равномерно распределяться и в препарате и в рабочей жидкости
- ▶ Нет кристаллизации, нет риска засорения фильтров и потерь действующих веществ



Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Распределение по листу

Флуоресцирующие фотографии листа *Brassica napus* (рапс), сделанных 30 минут после опрыскивания в стандартной норме применения Бетанал максПро и различные стандартные формуляции



Бетанал максПро



3-компонентная
дженериковая
комбинация



3-компонентная
дженериковая
комбинация +
прилипатель

- ▶ 100% покрытие листа препаратом ведет к проникновению действующих веществ по всей поверхности
- ▶ Полное покрытие листьев сорняков позволяет добиться быстрого проникновения и действия гербицида

Покрытие листовой поверхности рабочим раствором препарата



Бетанал®
максПро®

Различие в покрытии листа рабочим раствором различных гербицидов, обычно используемых на сахарной свекле, 30 минут после опрыскивания

Бетанал максПро



3-компонентный дженерик



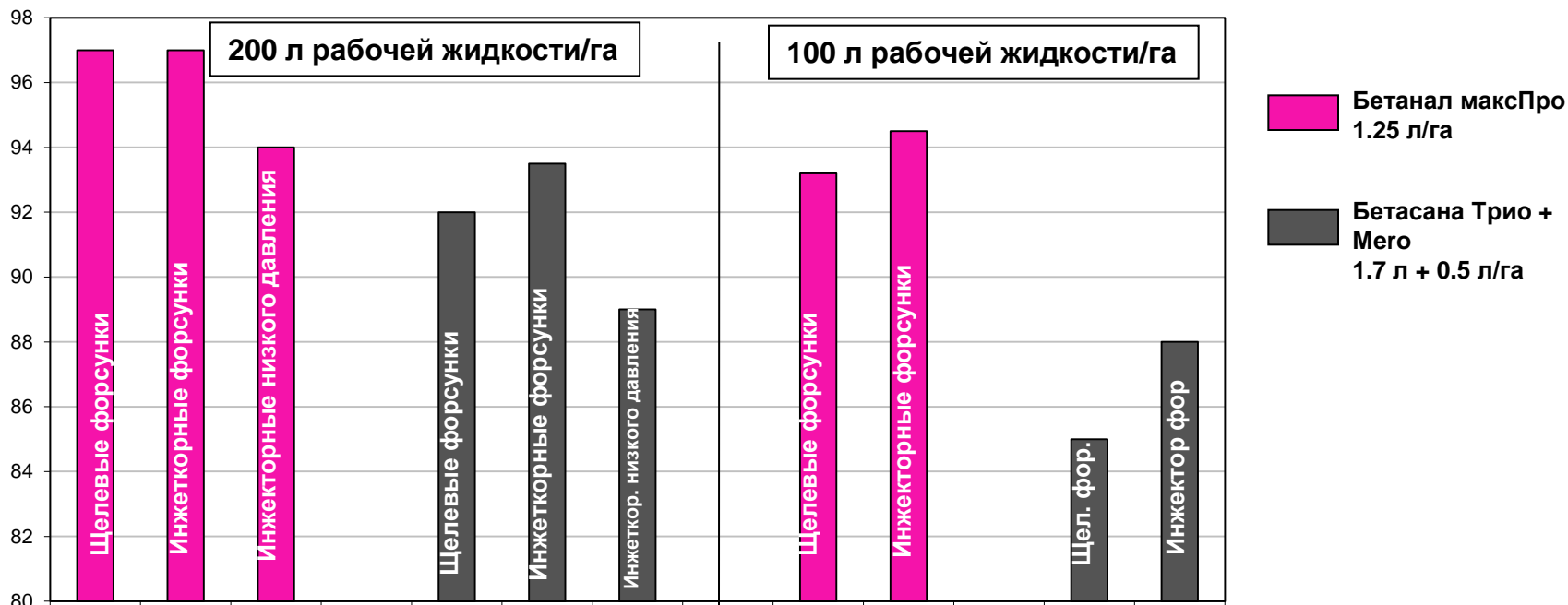
- ▶ Отсутствует рост кристаллов на поверхности листа при применении Бетанала максПро
- ▶ Действующие вещества легко проникают в сорные растения

Влияние оборудования для опрыскивания и нормы расхода рабочей жидкости на биологическую эффективность препарата



Бетанал®
максПро®

Влияние типа форсунок, давления и количества воды на биологическую эффективность Бетанал максПро в сравнении с Бетасана Трио, 2 полевых опыта, Германия 2008



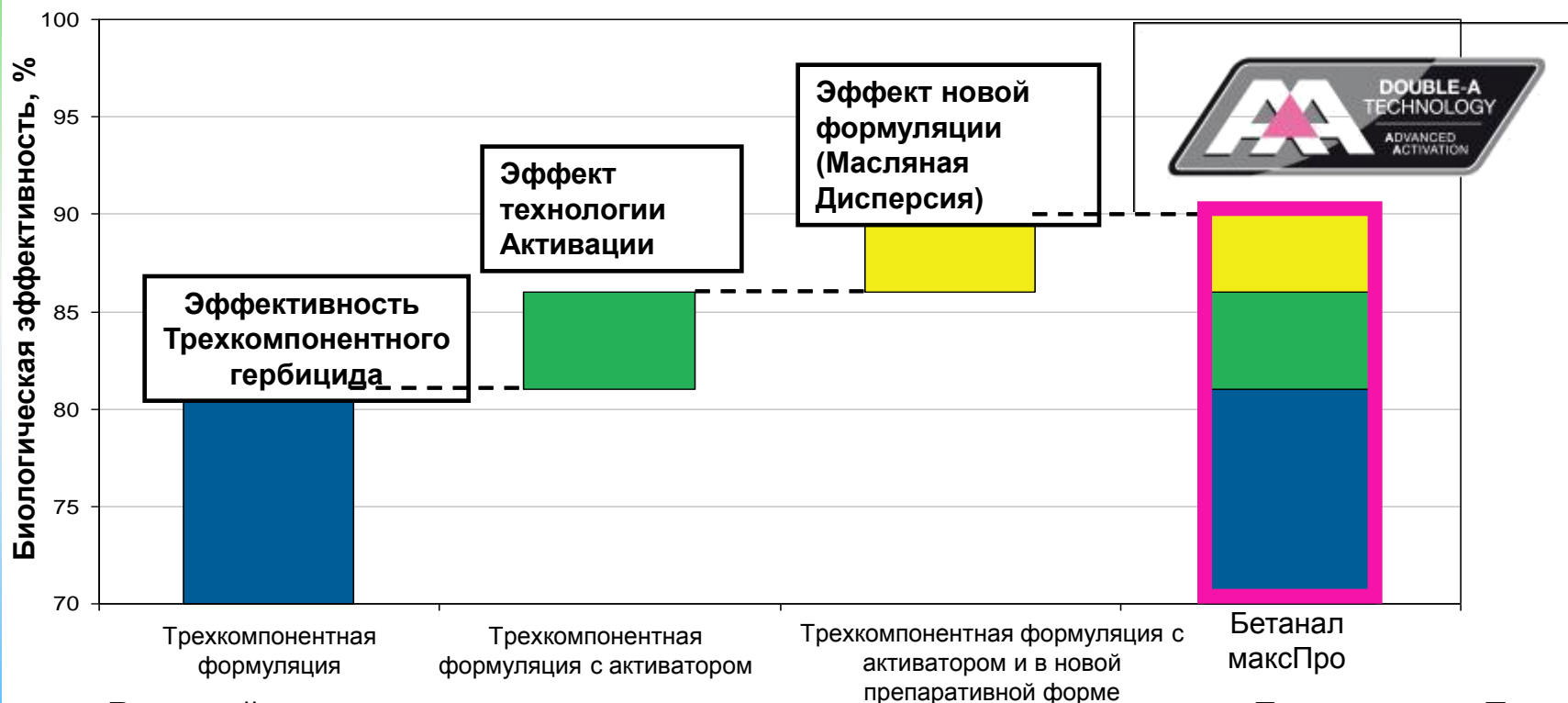
- ▶ Контроль сорняков Бетанал максПро зависит от типа используемых форсунок
- ▶ Бетанал максПро отлично адаптирован для использования в опрыскивателях с форсунками с системой уменьшения сноса (инжекторные форсунки и форсунки низкого давления)
- ▶ Бетанал максПро может успешно применяться с обычным и уменьшенным количеством рабочей жидкости
- ▶ При уменьшении расхода рабочей жидкости на Бетанале максПро отмечена минимальное снижение биологической эффективности (3-5%). В то же время при использовании джигерика снижение биологической эффективности на вариантах со сниженным количеством рабочей жидкости (100 л/га) было более существенным (12-17%)



Бетанал[®]
максПро[®]

Технология Активации

Бетанал максПро: баковые смеси и эффект ко-формуляции, 6 полевых испытаний, Германия, Франция, 2008



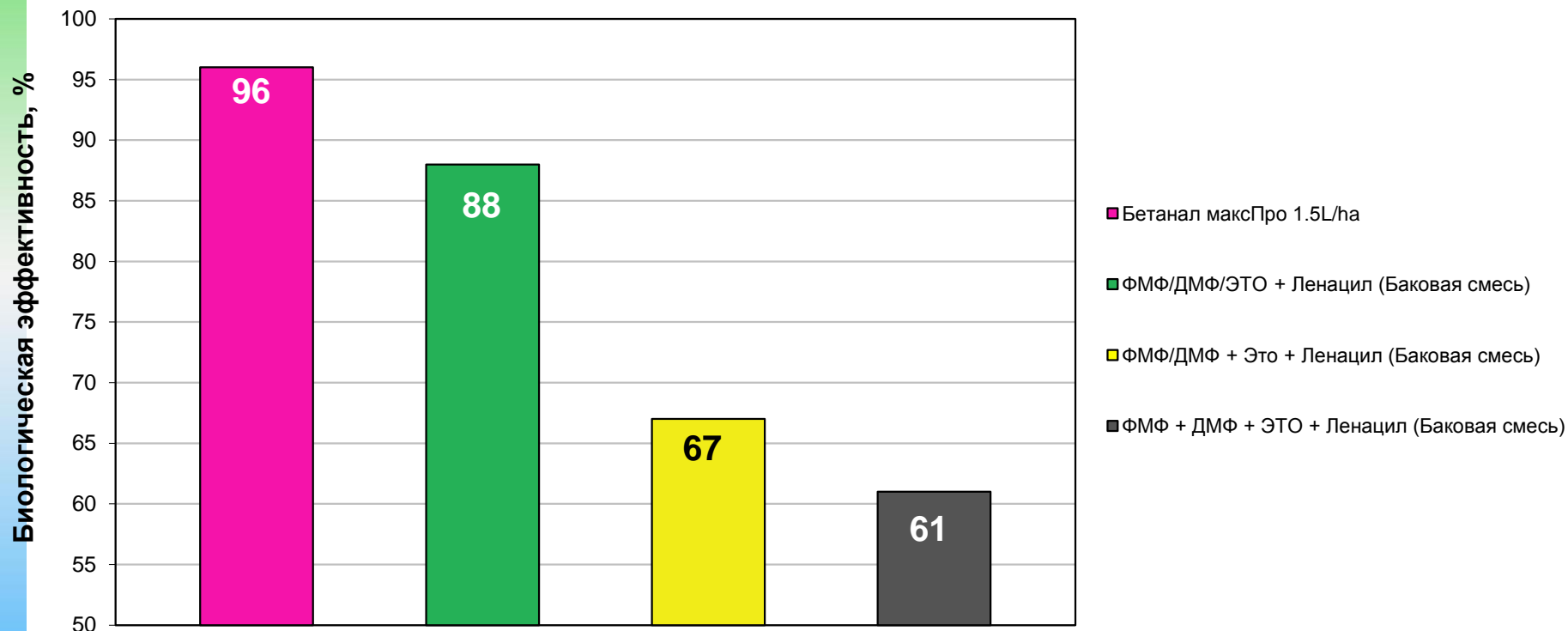
- ▶ **Высокий уровень контроля сорняков, гарантируемый препаратом Бетанал максПро, базируется на двух основных компонентах:**
 - ▶ **Эффект Активации Ленацила и**
 - ▶ **Стимулирующий эффект нового типа формуляции**

Сравнение с баковыми смесями ОТДЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ



Бетанал®
максПро®

Контроль *Polygonum convolvulus*, 4 trials, DEU, FRA, 2007



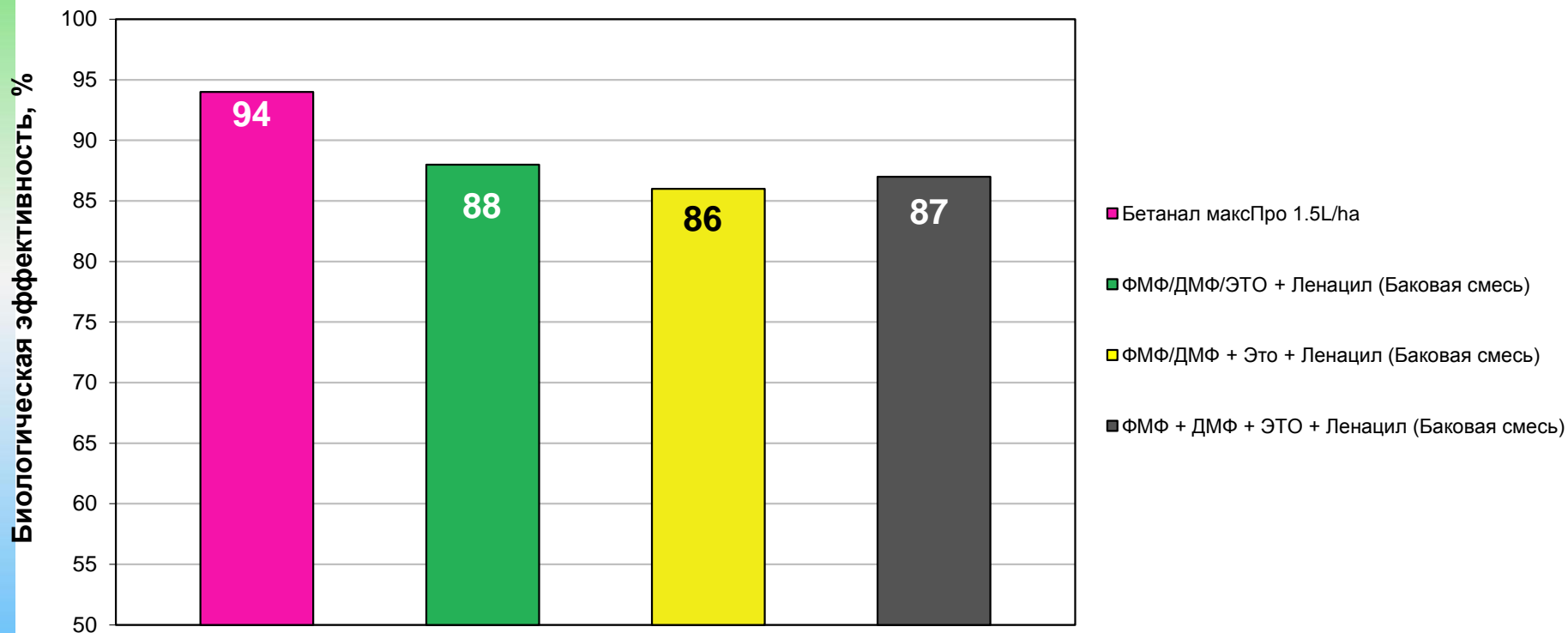
Bayer CropScience



Бетанал[®]
максПро[®]

Сравнение с баковыми смесями

Контроль *Chenopodium album*, 7 trials, DEU, FRA, 2007



Bayer CropScience

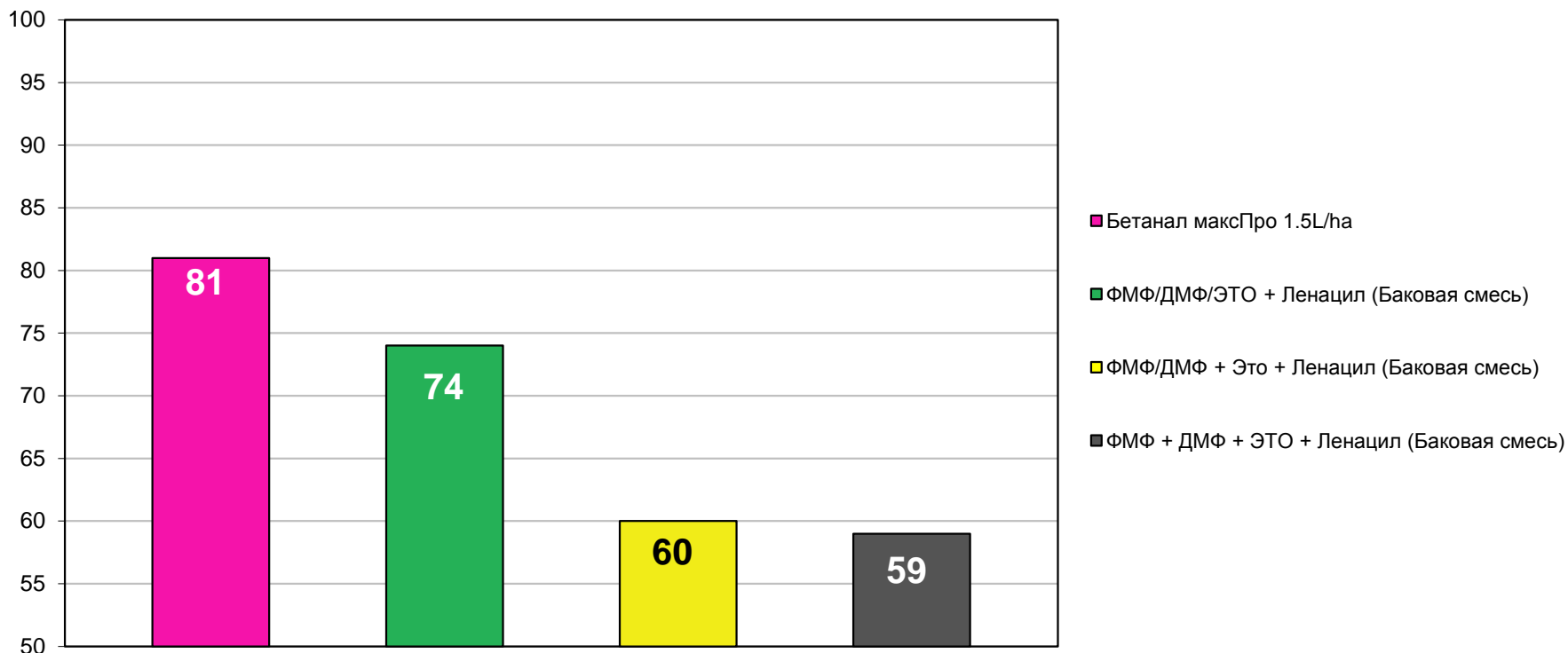


Бетанал[®]
максПро[®]

Сравнение с баковыми смесями

Бетанал максПро в сравнении с эквивалентным количеством д.в. В баковых смесях: контроль *Matricaria chamomilla*, 5 испытаний, DEU, FRA, 2007

Биологическая эффективность, %



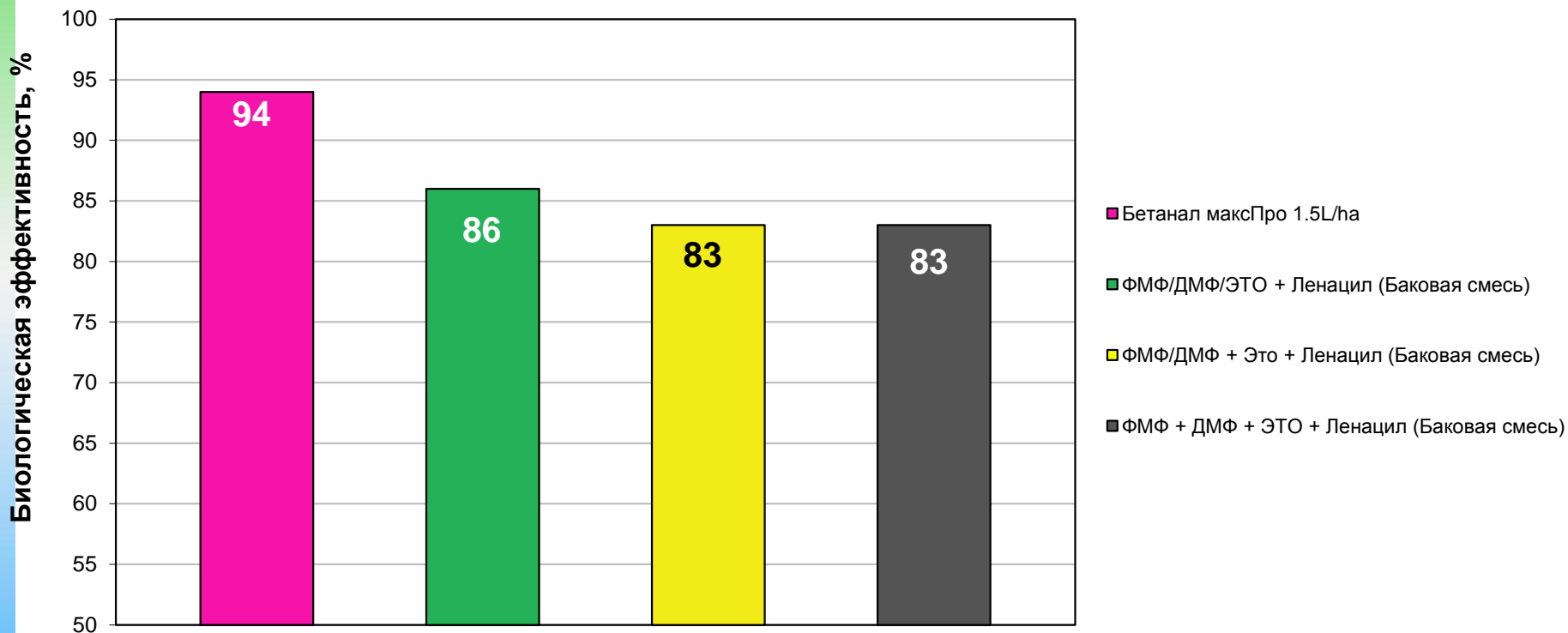
Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Сравнение с баковыми смесями

Контроль *Viola arvensis*, 2 trials, DEU, FRA, 2007



Bayer CropScience

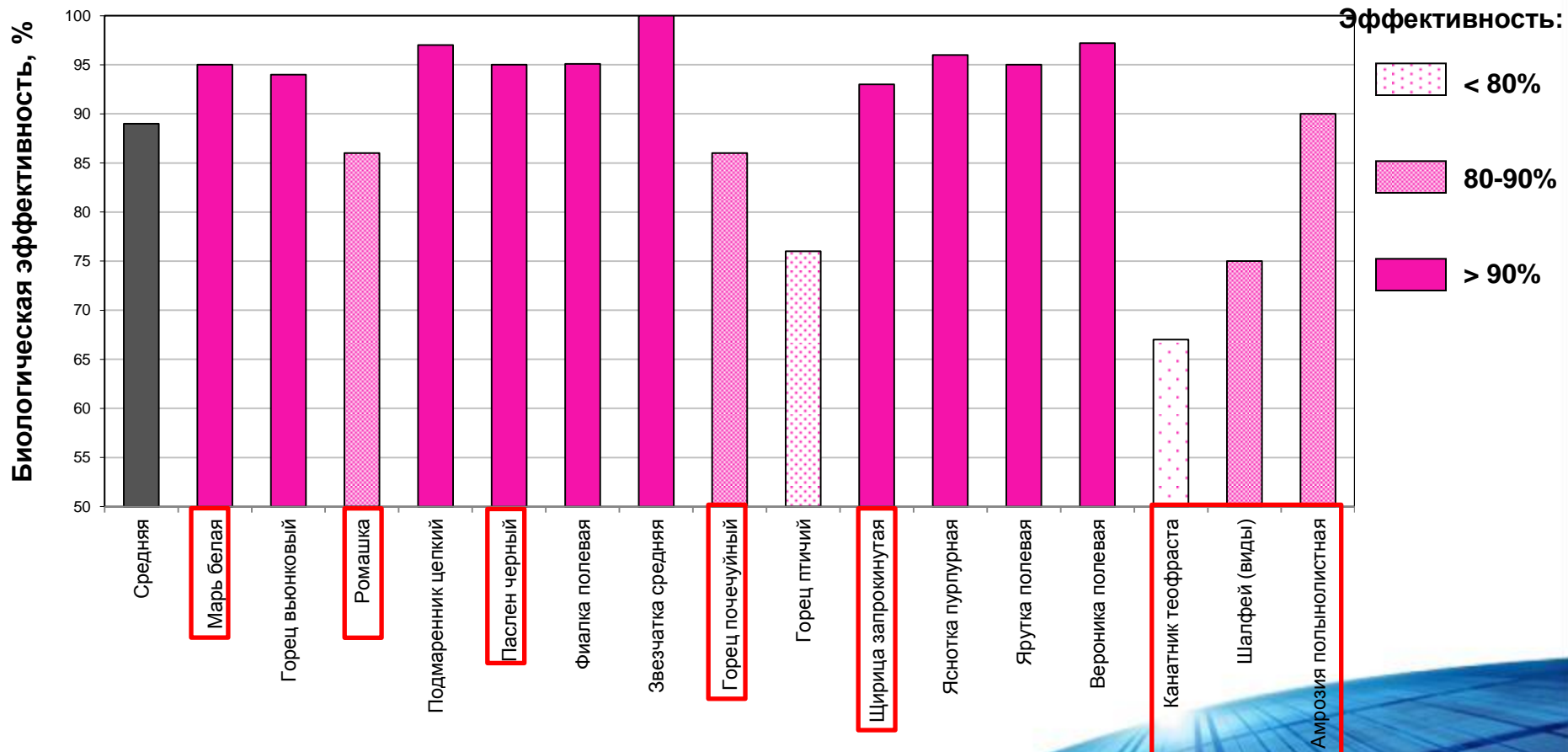


Контроль наиболее важных сорняков

Бетанал®
максПро®

Эффективность послевсходового применения Бетанала максПро в норме 3х 1.5 л/га против широколиственных сорняков в посевах сахарной свеклы, 126 испытаний, Европа, 2006 – 2008.

Канатник теофраста, Шалфей (виды), Амброзия полынолистная 8 опытов Россия, Краснодарский край 2010-2013.



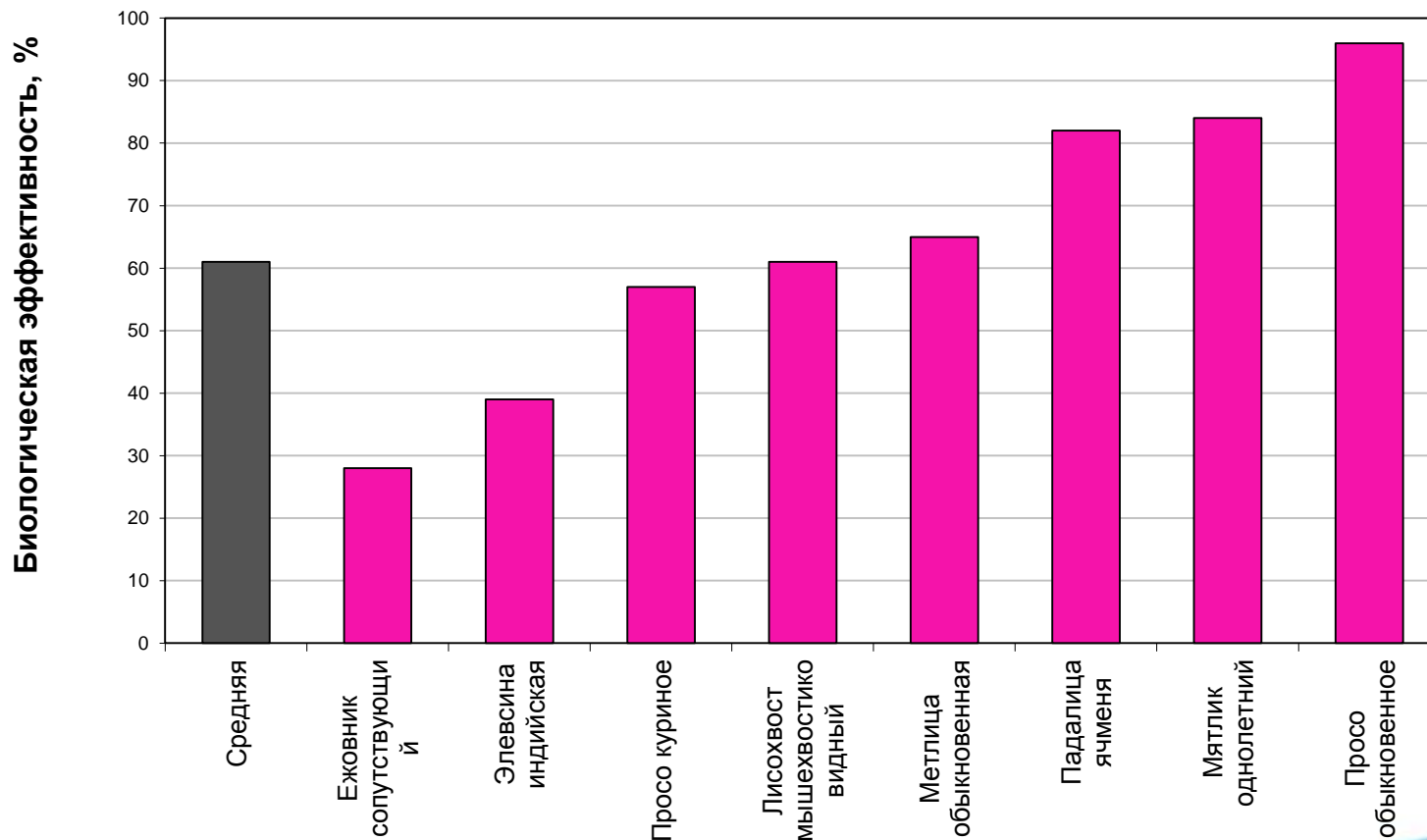
Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Спектр контролируемых сорняков

Эффективность послевсходового применения Бетанал максПро в дозе 3х 1.25 л/га против злаковых сорняков в посевах сахарной свеклы, 126 опытов, Европа, 2006 - 2008



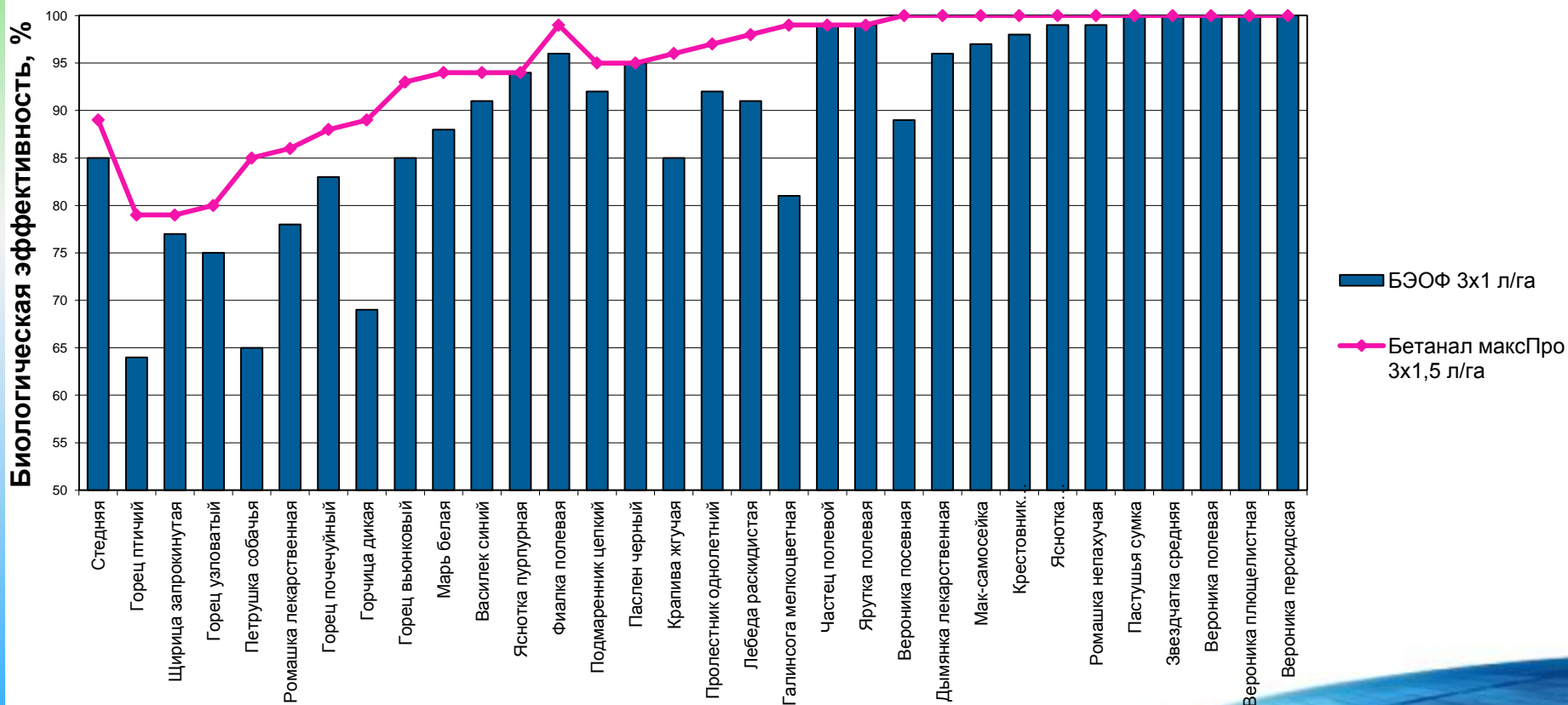
Bayer CropScience

Эффективность Бетанала максПро в сравнении с БЭОФ



Бетанал[®]
максПро[®]

Эффективность послевсходовых обработок 3 x 1,5 л/га Бетанала максПро по сравнению с эквивалентной дозой БЭОФ по ФМФ/ДМФ/Это., 62 опыта, Европа, 2006 - 2008



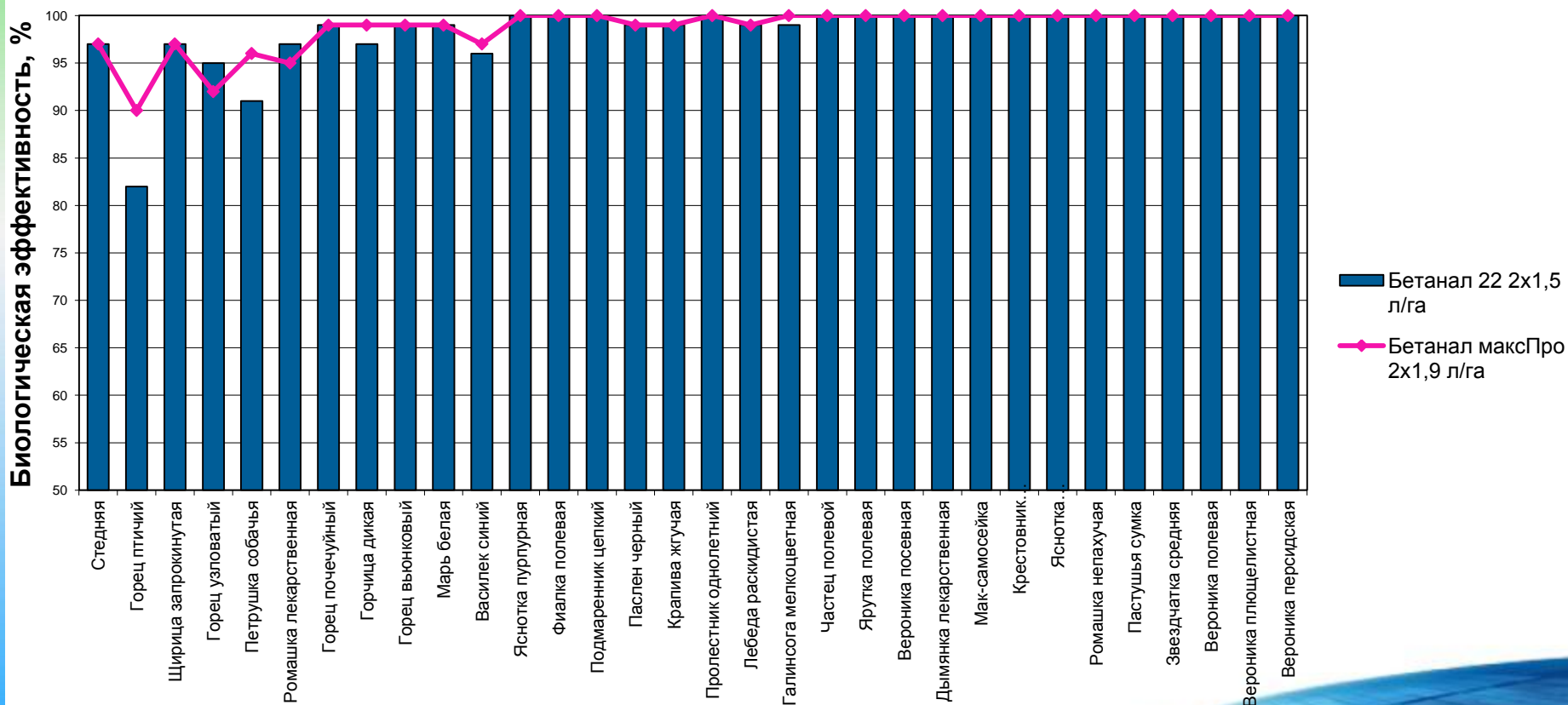
Эффективность БМП в дозе 1,5 л/га в сравнении с БЭОФ 1 л/га существенно отличается в сторону увеличения

Эффективность Бетанала максПро в сравнении с Бетаналом 22



Бетанал®
максПро®

На каждом варианте проводилось 3 обработки, на обоих вариантах в первую обработку вносили БЭОФ 1 л/га. На период каждой обработки, сорняки находились в фазе семядолей, 37 опытов, Европа, 2006 – 2008



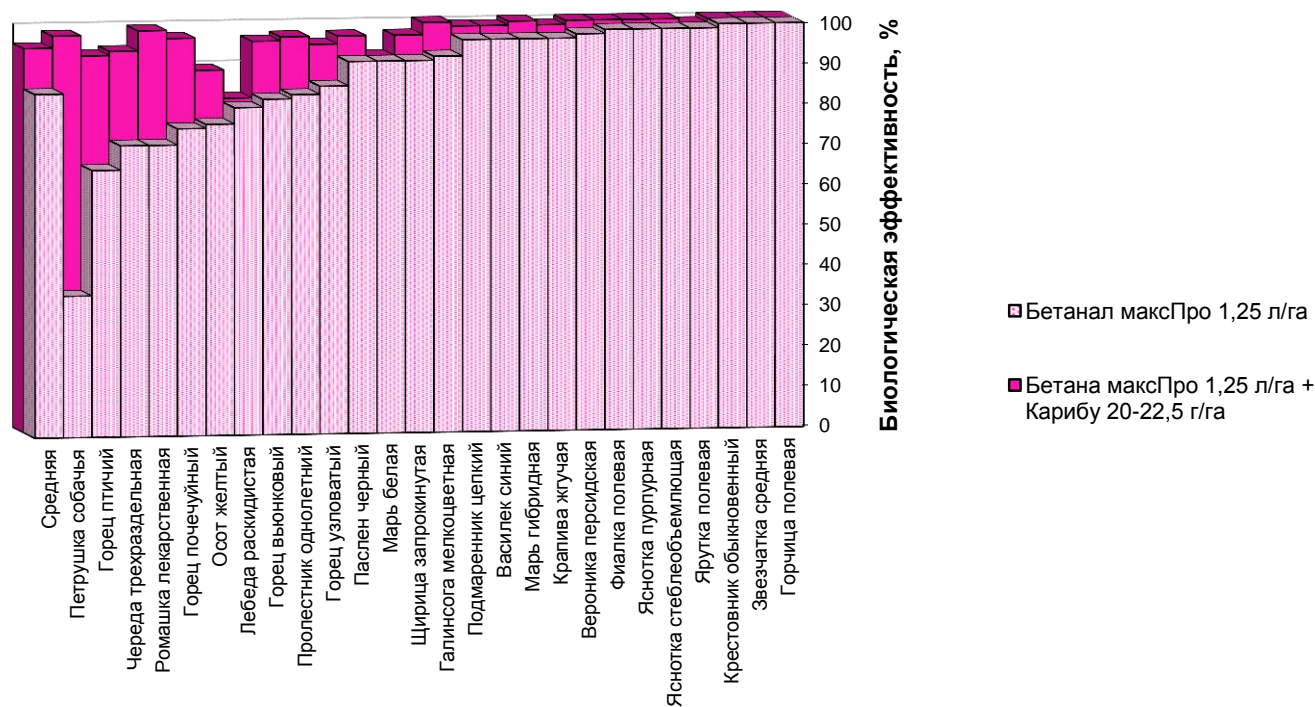
Эффективность 2-кратной обработки БМП в дозе 1,9 л/га была на **уровне** 2-кратной обработки Б22 в дозе 1,5 л/га



Бетанал®
максПро®

Поведение в баковых смесях

Применение баковой смеси 3х 1.25 л/га Бетанал максПро + 20-22.5 г/га Карибу в сравнении с чистым Бетанал максПро, 31 испытание, Европа, 2007 - 2008



- ▶ Широкий спектр контролируемых Бетанал максПро сорняков является основой для разнообразных баковых смесей
- ▶ В зависимости от видового состава сорняков, баковые смеси позволяют полностью контролировать сорную растительность в посевах сахарной свеклы



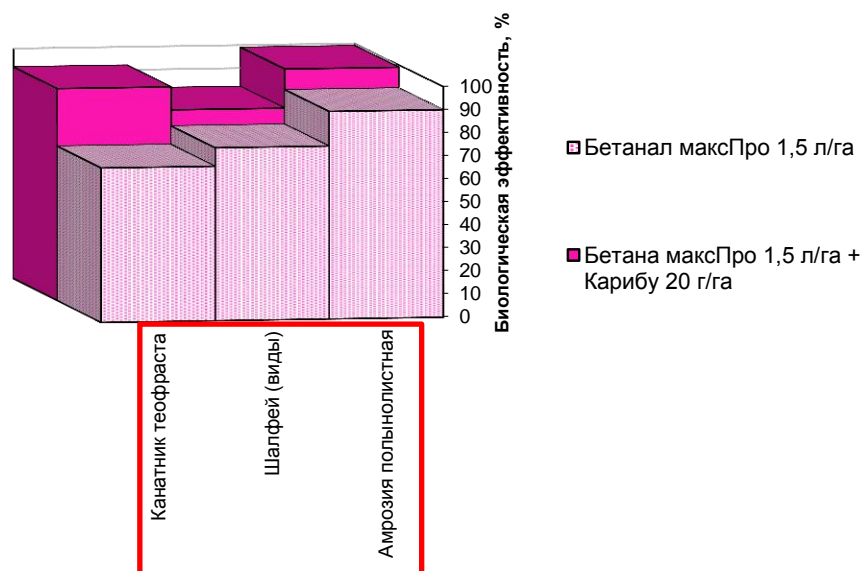
Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Поведение в баковых смесях

Данные по 8 опытам Россия, Краснодарский край, 2010-2013 г.



- ▶ Для эффективной борьбы с такими трудноискоренимыми сорняками как: Канатник теофраста, Шалфей (виды), Амброзия полынолистная необходимо использовать препарат помощник.
- ▶ В данных опытах использовали в качестве препарата помощника гербицид Карибу 20 г/га в баковой смеси с Бетаналом максПро 1,5 л/га во всех трех обработках



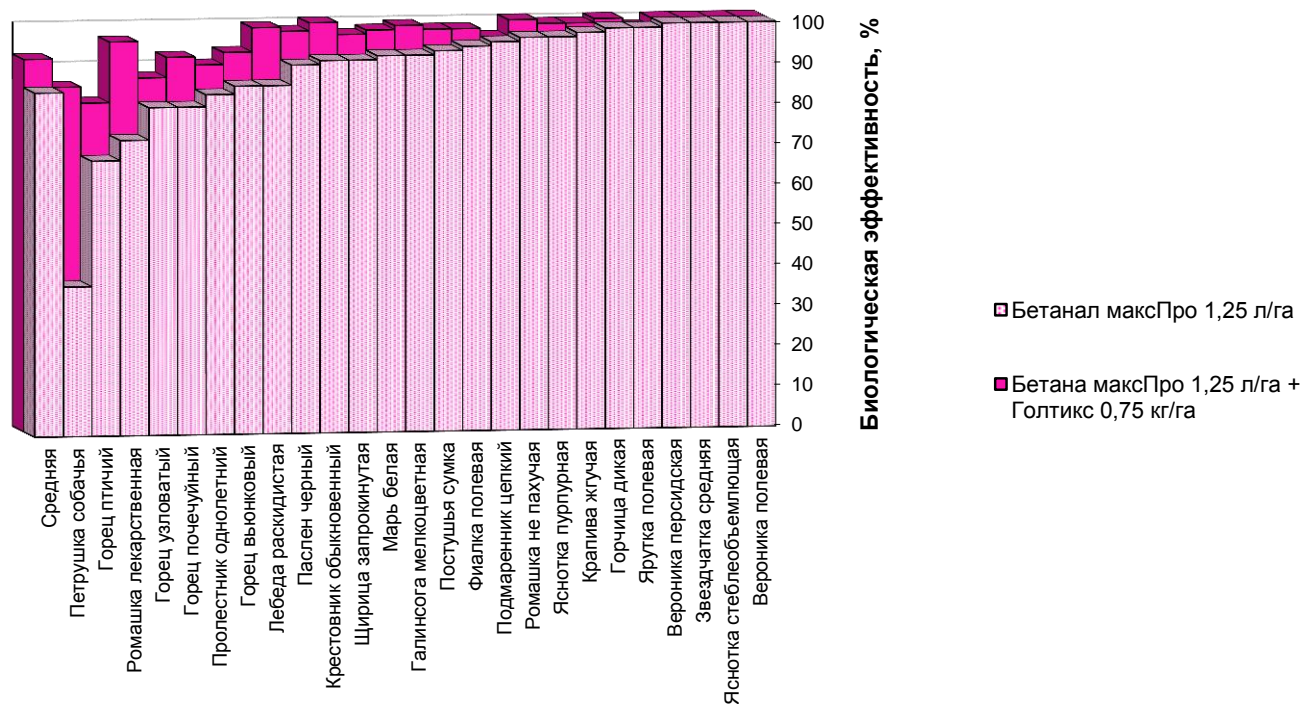
Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Поведение в баковых смесях

Биологическая эффективность баковой смеси 3х 1.25 л/га + 0.75 л/га Голтикс, СК
В сравнении с чистым Бетанал максПро, 25 испытаний, Европа, 2007 - 2008



- ▶ Широкий спектр контролируемых сорняков позволяет Бетанал максПро быть оптимальной основой для баковых смесей, решающим любые задачи на посевах сахарной свеклы с различным типом засорения

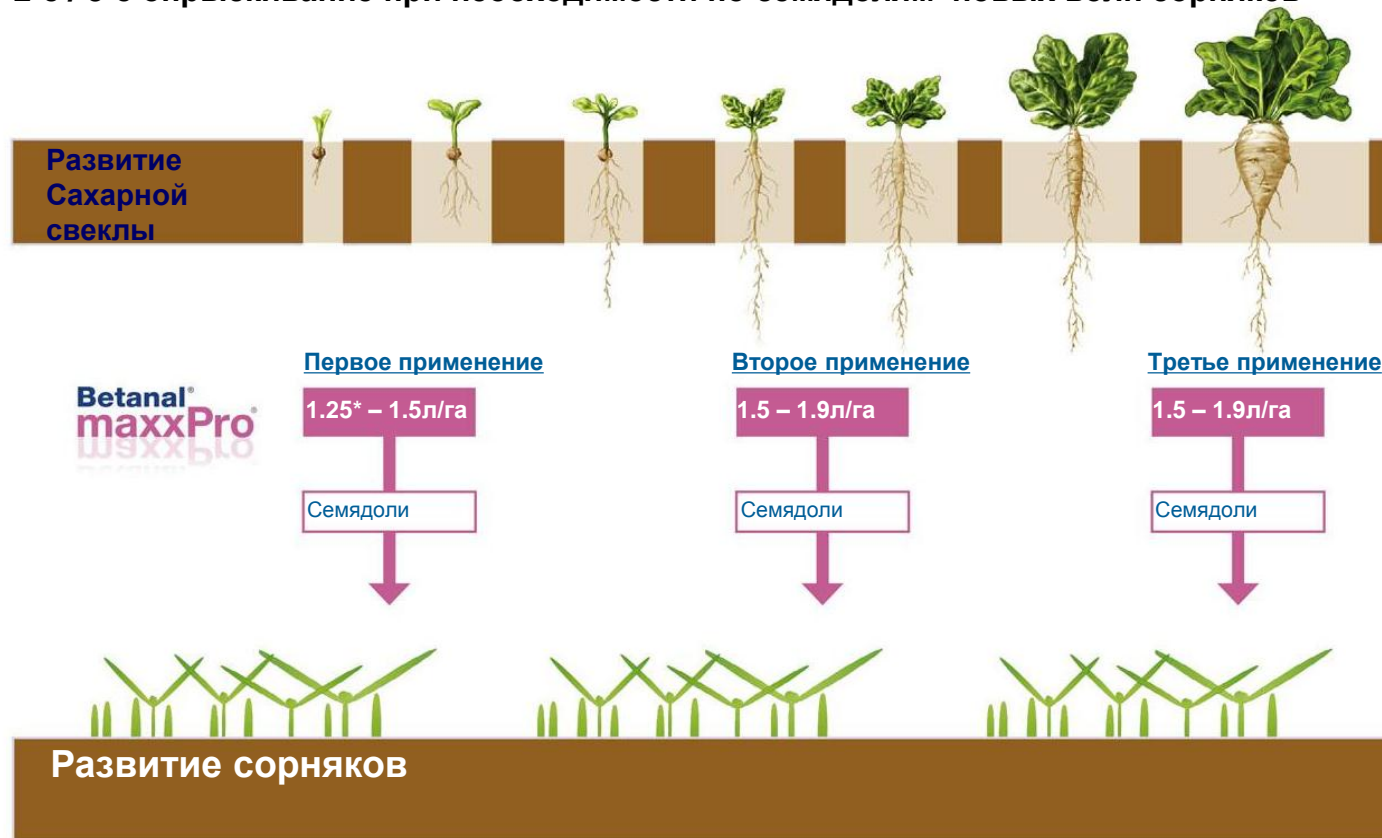


Бетанал®
максПро®

Выбор доз Бетанала максПро

Первое опрыскивание по семядолям первой волны сорняков

2-е / 3-е опрыскивание при необходимости по семядолям новых волн сорняков



* В баковых смесях для расширения спектра и улучшения контроля сорняков



Бетанал®
максПро®

Выбор доз Бетанала максПро

Применение БМП в первую обработку:

- ▶ Актуальные дозы применения БМП в первую обработку 1,25-1,5 л/га
- ▶ Применение БМП в дозе 1,25 л/га бывает недостаточно по эффективности. В этих случаях необходимо использовать препараты помощники.

Применение БМП в последующие обработки:

- ▶ Рекомендуемые дозы применения БМП в последующие обработки 1,5-1,9 л/га.
- ▶ При перерастании сорняков (1-2 пары настоящих листьев) необходимо использовать максимальную дозировку расхода препарата 1,9 л/га.
- ▶ При наличии трудноискоренимых сорняков таких как Канатник Теофраста, Шалфей (виды), Чистец болотный, Амброзия полынолистная, Осот (виды) и т.д. рекомендуется добавлять препараты помощники такие как Карибу, Голтикс, Лонтрел Гранд.



Bayer CropScience

Эффективность применения Бетанал максПро и баковых смесей на его основе



Бетанал[®]
максПро[®]



Бетанал максПро 1,25 + Голтикс
0,75 л/га трехкратно



Контроль



Bayer CropScience

Эффективность применения Бетанал® максПро® и баковых смесей на его основе

Бетанал®
максПро®



Бетанал максПро 1,25 л/га +
Карибу 20 г/га трехкратно



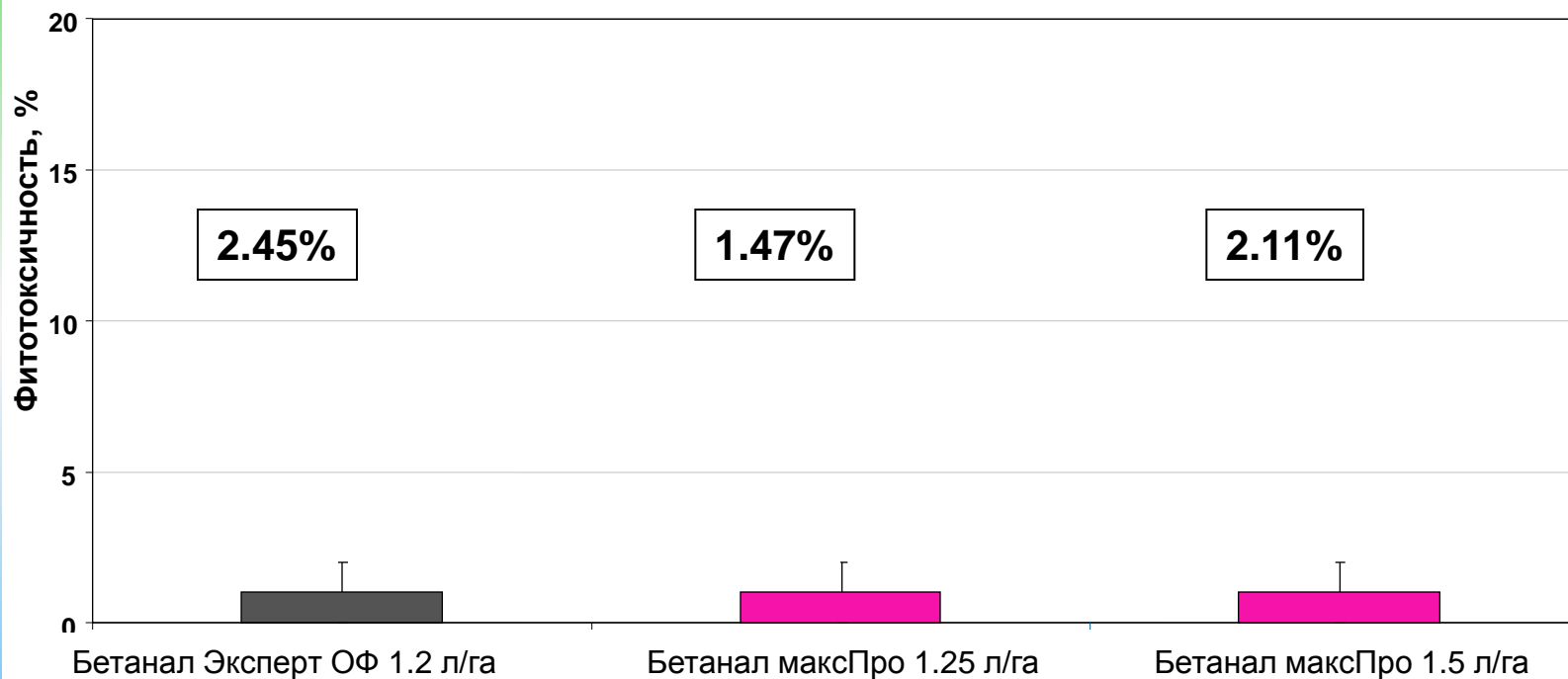
Ручная прополка
(трехкратно)

Сравнение безопасности для культуры со стандартами

Бетанал[®]
максПро[®]



Максимальная фитотоксичность Бетанал максПро в дозе 3x 1.25 and 1.5 л/га в сравнении со стандартной 3-компонентной формуляцией, 37 испытаний, Европа, 2006 - 2008



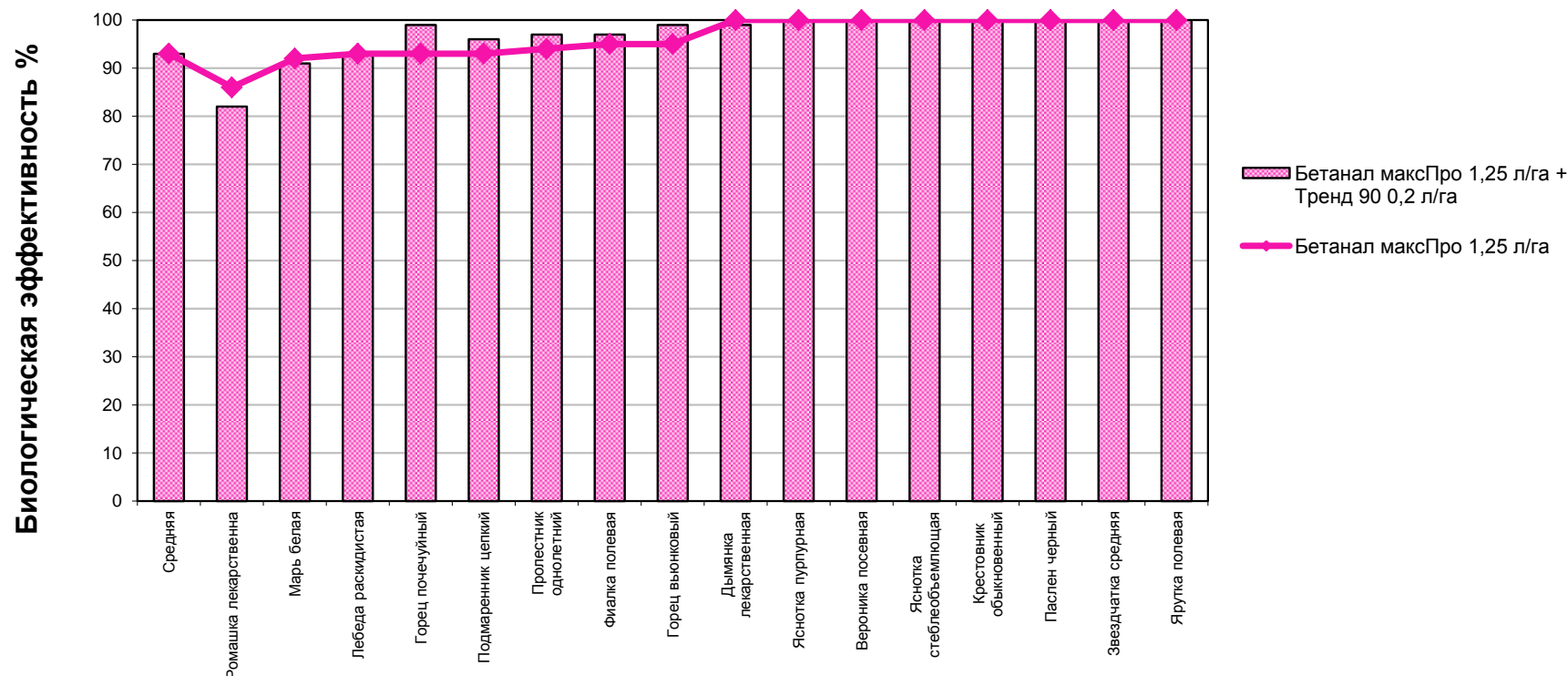
- ▶ Даже при применении максимальной дозировки 3x 1.5 л/га Бетанал максПро демонстрируется исключительная безопасность для культуры при менее чем 3% фитотоксичности

Влияние добавления адъюванта на эффективность действия баковых смесей Бетанала максПро



Бетанал®
максПро®

Биологическая эффективность 3х 1.25 л/га Бетанал максПро в чистом виде и в баковых смесях с Тренд 90 (0,2 л/га), 4 опыта, Россия, 2012 – 2013 г.



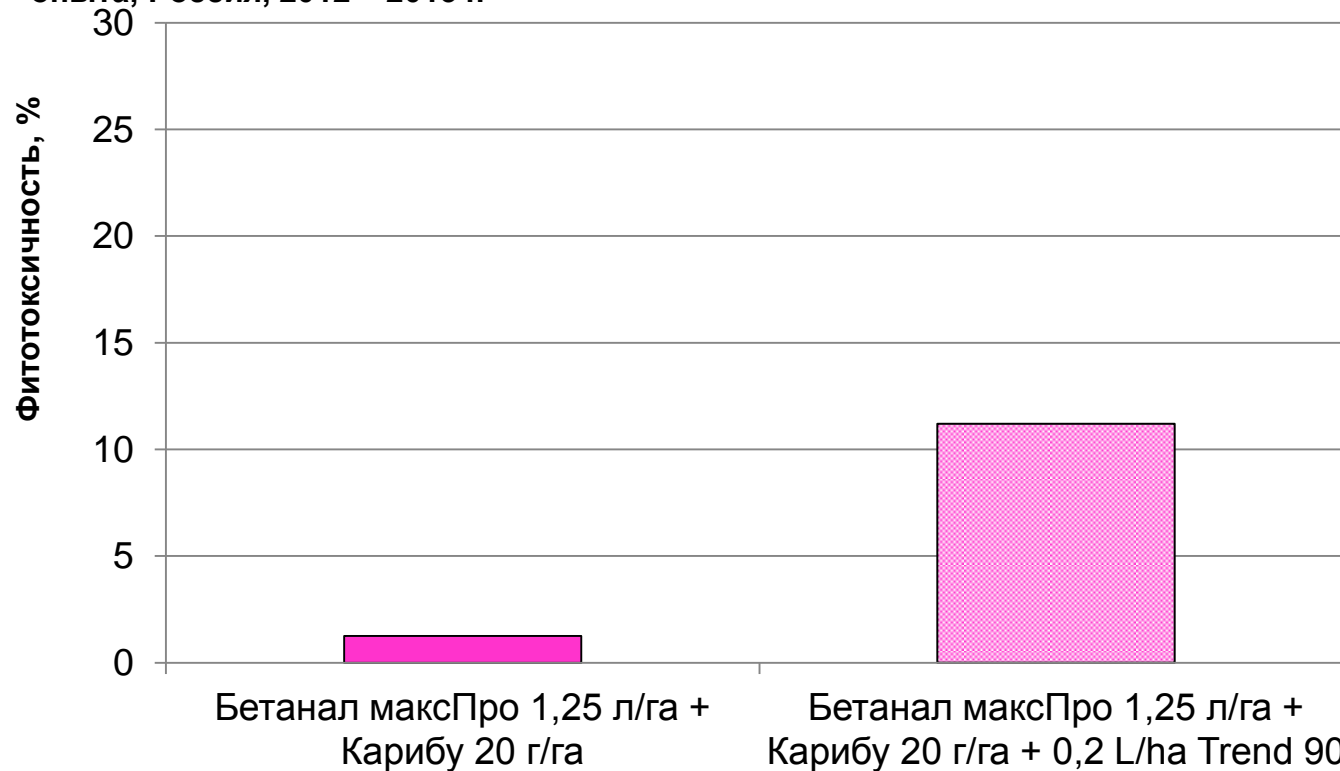
- ▶ За счет своей формуляции эффективность баковых смесей Бетанала максПро без добавления адъюванта на основном спектре сорняков находится на уровне баковых смесей БМП с добавлением адъюванта.
- ▶ При добавлении адъюванта в баковую смесь возможно появление сильного эффекта фитотоксичности.

Влияние добавления адъюванта на фитотоксичность баковых смесей



Бетанал®
максПро®

Фитотоксичность 1,25 л/га Бетанал максПро + 20 г/га Карибу и такая же баковая смесь с Тренд 90 (0,2 л/га), 4 опыта, Россия, 2012 – 2013 г.



- ▶ При применении баковых смесей БМП с Карибу не рекомендуется добавление адъюванта Тренд 90



Bayer CropScience



Бетанал®
максПро®

Выводы:

- ▶ Бетанал максПро – это инновационный гербицид для сахарной свеклы на основе широко известных действующих веществ Фенмедифама, Десмедифама и Этофумезата
- ▶ Новая запатентованная форма **Формуляции** и Технология **Активации**, т.н. Технология Дабл-Эй, первый раз реализованная в препарате Бетанал максПро, обеспечивает:
 - ▶ Удобство использования препарата
 - ▶ Просто и безопасно хранить препарат
 - ▶ Стабильность рабочего раствора, отсутствие осадка, чистота системы опрыскивателя
 - ▶ Великолепное распределение рабочей жидкости и удерживание капель на листовой пластине сорняков
 - ▶ Лучшее поглощение препарата сорными растениями
 - ▶ Совместимость со всеми типами опрыскивателей и возможность использования пониженных норм расхода рабочей жидкости без снижения эффективности



Bayer CropScience



Комплексная система защиты сахарной свёклы препаратами «Байер КропСайенс»



Фаза развития		00	05	10	12	14	16	18	35	49	Вредный объект	Примечания
профилактика	ПОНЧО БЭТА	0,075-0,15 л/га		○	○	○	○	○	○	○	Комплекс вредителей всходов, включая почвообитающих	Протравливание семян
	децис ПРОФИ	○	○	0,03-0,05 кг/га						○	Комплекс вредителей	По ситуации
	Фуроре ультра	○	○	0,5-0,75 л/га						○	Однолетние злаковые сорняки	
	Пантера	○	○	0,75-1,5 л/га						○	Однолетние и многолетние злаковые сорняки	
Вариант А — каждые 7-10 дней по семядолям сорняков												
профилактика	Бетанал максПро	○	○	1,25*1,5 л/га		1,25*1,5 л/га		1,25*1,5 л/га		○	Однолетние двудольные сорняки	* - В смеси с 20 г/га Карибу, СП (500 г/кг) трифлусульфурон- метила
	Бетанал Эксперт ОФ **	○	○	1,0 л/га		1,0 л/га		1,0 л/га		○		При высоком уровне агротехники
Вариант В — каждые 7-10 дней по семядолям сорняков												
профилактика	Бетанал максПро	○	○	1,5 л/га		1,5 л/га		○	○	○	Однолетние двудольные сорняки	При среднем уровне агротехники
	Бетанал Эксперт ОФ **	○	○	1,25 л/га		1,5 л/га		○	○	○		
	Бетанал 22	○	○	○	○	○	○	1,5 л/га		○		
Вариант С — каждые 7-10 дней по семядолям сорняков												
профилактика	Бетанал максПро	○	○	1,5 л/га		○	○	○	○	○	Однолетние двудольные сорняки	При сильной засоренности степени
	Бетанал Эксперт ОФ **	○	○	1,25 л/га		○	○	○	○	○		
	Бетанал 22	○	○	○	○	1,5 л/га		1,5 л/га		○		
Вариант Д — каждые 7-10 дней по семядолям сорняков												
профилактика	Бетанал Эксперт ОФ	○	○	1,25 л/га		○	○	○	○	○	Однолетние двудольные сорняки	Наиболее мягкая схема, применяемая при среднем уровне зрелости
	Бетанал максПро	○	○	○	○	1,5 л/га		1,5 л/га		○		
Первая обработка при появлении болезней, вторая через 14 – 16 дней												
лечение	ФАЛЬКОН	○	○	○	○	○	○	0,5-0,6 л/га		○	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	1-я обработка по симптомам болезней, 2-я профилактическая

** При необходимости можно заменить на Бетанал прогресс ОФ в аналогичных дозах



Спасибо за внимание!