



# Практические аспекты применения энтомофагов для защиты ягод от вредителей

технолог компании «БиоТехнология»

**Елена Вайцешко**

E-mail [vayceshkoelena@mail.ru](mailto:vayceshkoelena@mail.ru)

Тел., Whats Upp, Viber: **+7 908 789 13 70**



Компания Био Технологии – лидер в отрасли производства биологических агентов или энтомофагов и прочих средств защиты для ваших растений.

Наша компания на рынке уже более **10 лет**. Первая лаборатория появилась еще в **2006 году**.

Сейчас компания Био Технологии имеет **собственное производство в России (г. Белгород)**:

- 3 производственных филиала
- собственная биолaborатория в Казахстане.



# Продукция



Неосейулюс Кукумерис



2006

Амблисейус Свирский



2012

Амблисейус Андерсона



2013

Неосейулюс Калифорникус



2013

Трансейус Монтдоренсис



2016

Гипоаспис Майлс



2018

# Продукция

Трихограмма



2009

Габробракон Хебетор



2020

Афидиус Колемани



2023

Атета Кориария



2020

Макролофус Пигмеус



2021



Получить каталог  
нашей продукции

# Защита для любой культуры



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАТАЛОГ ПЕСТИЦИДОВ И АГРОХИМИКАТОВ», РАЗРЕШЕННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ РФ (2023г.)**

Действующее вещество	Наименование препарата	Культура	Вредоносный объект (вредитель, болезнь)	Совместимость с биологическими агентами (энтомофагами)	Решение (замена препарата) с помощью энтомофагов
<b>ИНСЕКТИЦИДЫ, АКАРИЦИДЫ</b>					
Абамектин	Биоклин	малина, земляника	малинный долгоносик, трипсы, паутинный клещ	<b>не совместим</b> , период ожидания до внесения энтомофагов 2-3 недели	Энтомопатогенные нематоды, хищные клещи A.Montdorensis, A.Andersoni
Алюминия фосфит	Фумифаст	склады - фумигация	западный цветочный трипс	<b>совместим</b>	
Вазелиновое масло	Препарат 30 Плюс	малина	Зимующие стадии щитовок, ложнощитовок, клещей, тлей, медяницы, молей, червецов	<b>нет данных</b>	Криптолемус (божья коровка), златоглазка, божьи коровки
Диазинон	Гризли, Гром, Гром-2, Террадокс, Медвегон	земляника (после сбора урожая)	медведки, муравьи	<b>частично совместим</b> (небольшой вред 25-50%), период ожидания 2 недели	Энтомопатогенные нематоды
Диметоат	Бинадин, Тод, Диметус	малина (маточники)	клещи, тли, цикадки	<b>несовместим</b> , 3 гр.опасности (урон 50-75%), период ожидания 2 недели	Божьи коровки, златоглазка
Бета-циперметрин	Таран, Фьюрн	малина, земляника (период бутонизации)	землянично-малинный долгоносик	<b>несовместим</b> , 4 гр.опасности (урон 75-100%), <b>период ожидания 8-12 недели</b>	Энтомопатогенные нематоды (Heterorhabditis bacteriophora)
Клофентизин	Аполло	земляника (маточники)	клещи	<b>совместим</b>	Хищные клещи A.Andersoni, N.Californicus
Лямбда-цигалотрин	Кунгфу, Спарвиэро, Лямбдекс	малина, земляника (маточники)	паутинный клещ, тля, листовертки	<b>несовместим</b> , 4 гр.опасности (урон 75-100%), <b>период ожидания 12 недель</b>	Хищный клещ A.Andersoni, златоглазка, трихограмма
Малатион	Антиклещ	малина	паутинный клещ	<b>частично совместим</b> , 2 гр.опасности, (небольшой вред 25-50%), период ожидания 2 недели	Хищные клещи A.Andersoni, N.Californicus
	Фуфанон-Нова	земляника	клещи, долгоносики, пилильщики		Хищные клещи A.Andersoni, N.Californicus, энтомопатогенные нематоды
	Фуфанон-Эксперт	малина, земляника	долгоносики, пилильщики, малинный жук, земляничный клещ		Хищные клещи A.Andersoni, N.Californicus, энтомопатогенные нематоды
Малатион + циперметрин	Алатар	земляника	землянично-малинный долгоносик	<b>несовместим</b> , 4 гр.опасности (урон более 75%)	Энтомопатогенные нематоды
Циперметрин	Инта-Вир	малина	малинная стеблевая муха, тля	<b>несовместим</b> , 4 гр.опасности (урон более 75%)	Божьи коровки, златоглазка, хищные клопы





# Амблисейус Свирский / Трансейус Монтдоренсис







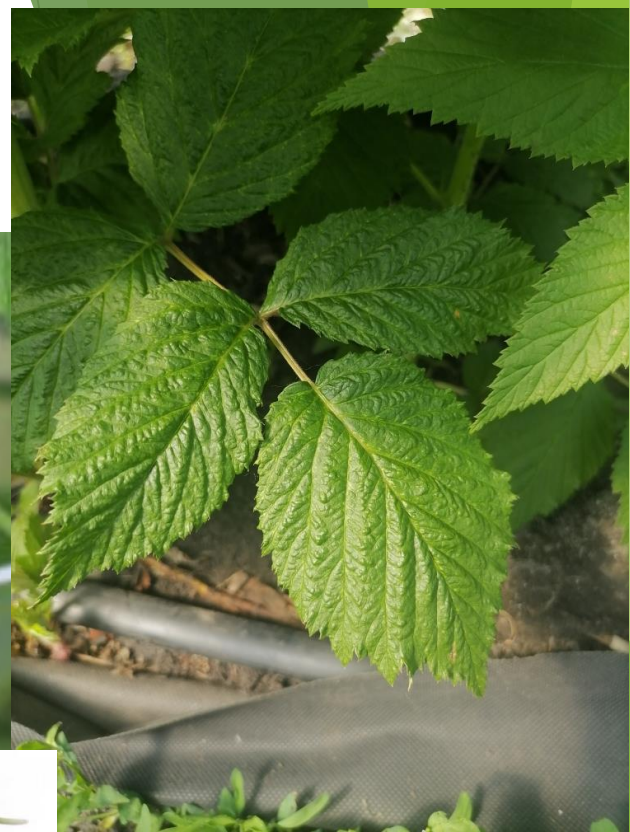
## Гипоаспис майлс -

почвенный хищный клещ

(подбирает «куколки» трипсов, находящиеся в почве, перед тем, как они успеют подняться вверх на лист)

Гипоаспис способен прожить без питания 7-8 недель!!!!







**Интенсивное размножение**

**сухая, жаркая погода**

**Opt t....+30 градусов**

**избыток азота**

**относительная влажность 45-55%**



► Амблисейус  
Андерсона



► Неосейулюс  
Калифорникус



50-100 ос/м<sup>2</sup> и более



**Очень мобилен на растениях (может передвигаться на разную высоту растения)**

**Питается различными клещами-вредителями (паутинный клещ, земляничный клещ, прозрачный клещ и др.)**

**Лучше всего развивается при  $t = 20 - 25^{\circ}$  и влажности более 65%**

**В течение летнего сезона, этот хищник активен даже при температурах  $35-40^{\circ} \text{C}$**

**В естественных условиях проводит зиму в диапаузе («спячке»), а затем становится активным, при температуре выше  $8-10^{\circ} \text{C}$**





Andrea Sala

7-точечная и 14-точечная божья коровка леи является использованием энтомофага в очагах, то есть 10-20

взрослая особь



личинка божьей коровки



до 100 тлей в де



► Обыкновенная ЗЛАТОГЛАЗКА  
*Chrysoperla* (*Chrysopa carnea*)





► Обыкновенная ЗЛАТОГЛАЗКА  
*Chrysoperla* (*Chrysopa carnea*)



Питается:





Био  
Технология







№ обработки	Вид препарата	Наименование препаратов	Фазы развития	Совместимость с энтомофагами	Рекомендуемая схема: Наименование препаратов
1	2	3	4		
1.	Фунгицид	Чистосад, КС (345 г/л сульфата меди трехосновного) (Купросат)	до распускания почек	совместим	Чистосад, КС (345 г/л сульфата меди трехосновного) (Купросат)
2.	Инсектицид	ШАНСИТЕК, КЭ (18 г/л абамектина) (ВЕРТИМЕК)	распускание листьев - выдвигание бутонов	несовместим - период ожидания 1-2 недели	Вносите хищных клещей по схеме
	Фунгицид	Хорист, ВДГ (750 г/л ципродинила) (Хорус)		совместим	Хорист, ВДГ (750 г/л ципродинила) (Хорус)
	Инсектицид	ФАСШАНС, КЭ (100 г/л альфа-циперметрина) (ФАСТАК)		несовместим!!! - период ожидания 8-12 недель	Вносите хищных клещей по схеме. <b>При необходимости корректировки (акарицидами) - препараты с д.в.:</b> аверсектин (Фитоферм), клофентезин (Аполло), гекситиазокс (Ниссоран), бифеназат (Флорамайт, Акрамайт, Пирине), цифлуметофен (Скельта, Сараба, Панула), ацехиноцил (Канамайт)
	Микроудобрение	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)		совместим	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)
	ПАВ	СИЛЬВОШАНС, Ж		совместим	СИЛЬВОШАНС, Ж
3.	Фунгицид	СКОРОШАНС, КЭ (250 г/л дифеноконазола) (СКОР)	до начала цветения	совместим	СКОРОШАНС, КЭ (250 г/л дифеноконазола) (СКОР)
	Микроудобрение	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)		совместим	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)
	Инсектицид	ИМИДАШАНС ПЛЮС, СК (150 г/л имидаклоприда + 50 г/л лямбда-цигалотрина) (Борей)		несовместим!!! - период ожидания 8-12 недель	Вносите хищных клещей по схеме. <b>При необходимости корректировки (акарицидами) - препараты с д.в.:</b> аверсектин (Фитоферм), клофентезин (Аполло), гекситиазокс (Ниссоран), бифеназат (Флорамайт, Акрамайт, Пирине), цифлуметофен (Скельта, Сараба, Панула), ацехиноцил (Канамайт)
4.	Фунгицид	ПОЛИДОК, ВДГ (700 г/кг метирама) (ПОЛИРАМ)	после цветения	частично совместим	<b>Совместимые фунгициды:</b> трифлуксистробин (Зато), пенконазол (Топаз), ципродинил (Хорус), метрафенон (Вивандо, Флексити), меланипирим (Фрупика), крезоксил-метил (Строби, Стробитек), флуопирам (Луна), дифеконазол (Амистар, Скор, Цидели Топ)
	Инсектицид	Калина, КС (480 г/л тиаклоприда) (Калипсо)		частично совместим (1 неделя)	Вносите хищных клещей по схеме. <b>При необходимости корректировки (инсектицидами) - препараты с д.в.:</b> флоникамид, азадирахтин, циантранилипрол, пиридалил, флупирадифурон.
	Микроудобрение	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)		совместим	МИКРОПОЛИДОК ПЛЮС (200 г/л N+120 г/л P2O2+100 г/л K2O+1,5 г/л S+1,1г/л Fe+1,1 г/л Mg + 0,6г/л Mn+0,5 г/л Mo+0,21 г/л Cu+0,2 г/л Zn +0,1 г/л B +0,02 г/л Co+0,014 г/л L-аланин+0,002 Глутаминовая кислота)
	ПАВ	СИЛЬВОШАНС, Ж		совместим	СИЛЬВОШАНС, Ж
5.	Фунгицид	ЗНАТОК, ВДГ (500 г/кг трифлуксистробина) (ЗАТО)	после сбора урожая	совместим	ЗНАТОК, ВДГ (500 г/кг трифлуксистробина) (ЗАТО)
	Инсектицид	ДИШАНС, ВР (400 г/л диметоата) (БИ-58 НОВЫЙ)		несовместим!!! - период ожидания 8 недель	Вносите хищных клещей по схеме. <b>При необходимости корректировки (акарицидами) - препараты с д.в.:</b> аверсектин (Фитоферм), клофентезин (Аполло), гекситиазокс (Ниссоран), бифеназат (Флорамайт, Акрамайт, Пирине), цифлуметофен (Скельта, Сараба, Панула), ацехиноцил (Канамайт)
	ПАВ	СИЛЬВОШАНС, Ж		совместим	СИЛЬВОШАНС, Ж
6.	Инсектицид	ШАНСИТЕК, КЭ (18 г/л абамектина) (ВЕРТИМЕК)	август	несовместим - период ожидания 1-2 недели период ожидания - до	ШАНСИТЕК, КЭ (18 г/л абамектина) (ВЕРТИМЕК) - в конце сезона можно



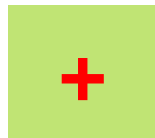


► **МОНИТОРИНГ**



▶ ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА С ЭНТОМОФАГАМИ

- своевременное внесение хищников
- и в необходимом количестве - соотношение хищник:жертва,
- правильная техника внесения энтомофагов



▶ Использование клеевых ловушек



► Контроль температуры  
и влажности



+



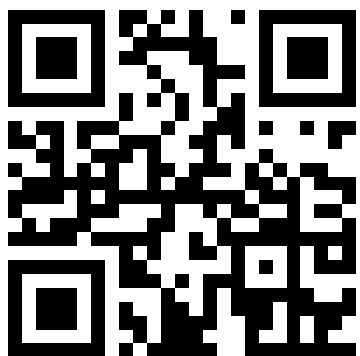
► Борьба с сорняками





- ▶ **Елена Вайцешко** - технолог компании «БиоТехнология»
- ▶ **E-mail**  
[vayceshkoelena@mail.ru](mailto:vayceshkoelena@mail.ru)
- ▶ **Тел., Whats Upp, Viber:**  
+7 908 789 13 70

<https://b-technology.pro/>



- Российская Федерация, г. Белгород, ул. Мичурина, 104В
- +7 (920) 578 71 47
- [info@b-technology.pro](mailto:info@b-technology.pro)