

II Международная конференция

# ЯГОДЫ РОССИИ 2019

Комплексные решения для  
садово-ягодных проектов



группа компаний  
**КОРОЛЕВ АГРО**



Крючков Владимир Викторович

*Коммерческий директор ООО «ЮГПОЛИВ»*

## О компании

- Группа компаний **ЮГПОЛИВ КОРОЛЕВ АГРО** основана в 2007 году и в настоящий момент одной из ведущих инжиниринговых ирригационных компаний в России
- В штате нашей компании работает свыше 70 человек, специализация и стаж работы ведущих специалистов более 15 лет.
- Разработка и внедрение систем орошения и питания во всех регионах России
- За указанный период спроектировано и установлено систем орошения на площади свыше 40 000 га по всей территории России и странах СНГ.

# Комплексный подход



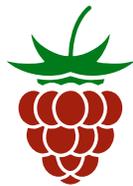
# Саженцы ягодных культур



Саженцы земляники



Саженцы малины



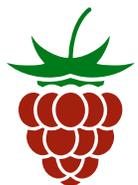
Саженцы жимолости



Саженцы голубики



# Официальный дилер питомника Agronom Plants (Польша)



Саженцы  
малины



Саженцы  
земляники



# Официальный дилер питомник SALVI Vivai (Италия)



Вибрант



Хоней



Румба



ЭльСанта



Элеганс



Senga Sengana



Флоренция



Альбион



Монтерей



Сан Андрес



Портола

# Питомник Корфанти (Польша)

## Саженцы голубики

- DUKE
- SPARTAN
- BLUECROP
- BLUEGOLD
- BLUEJAY
- NELSON
- CHANDLER
- ELLIOTT и др.



**KORFANTY**  
*Nursery / Baumschule*

# Собственные плантации

- Собственный питомник в Воронежской области - демонстрационная площадка промышленного масштаба по выращиванию голубики, малины и садовых насаждений.
- В плантациях отрабатываются перспективные технологии орошения и внесения удобрений (Растворные узлы Агроджет, Агромикс)



# Собственные плантации

- Собственный питомник в г. Шуя (Ивановская область) площадка для сортоиспытаний перспективных сортов традиционной и ремонтантной земляники и жимолости.
- Отобранные и проверенные сорта ягодных культур предлагаются ягодоводам по всей территории Российской Федерации



# Плантация Ивановская область, г. Шуя, 6 октября 2018 года

- Традиционный ранний сорт Румба
- Здоровые мощные кусты с 4 рожками
- Румба - 3 развитых рожка
- Результат качественного посадочного материала и сбалансированного питания



# Плантация Ивановская область, г. Шуя, 9 октября 2018 года

- Фотонейтральный сорт Сан Андреас
- Сладкий вкус и превосходный аромат
- Здоровый и сильный листовой аппарат - результат правильной системы фертигации и листовых подкормок



# Требования к современным системам капельного орошения и фертигации плодово-ягодных культур

- **Обеспеченность и Достаточность**



- **Равномерность**



- **Управляемость**

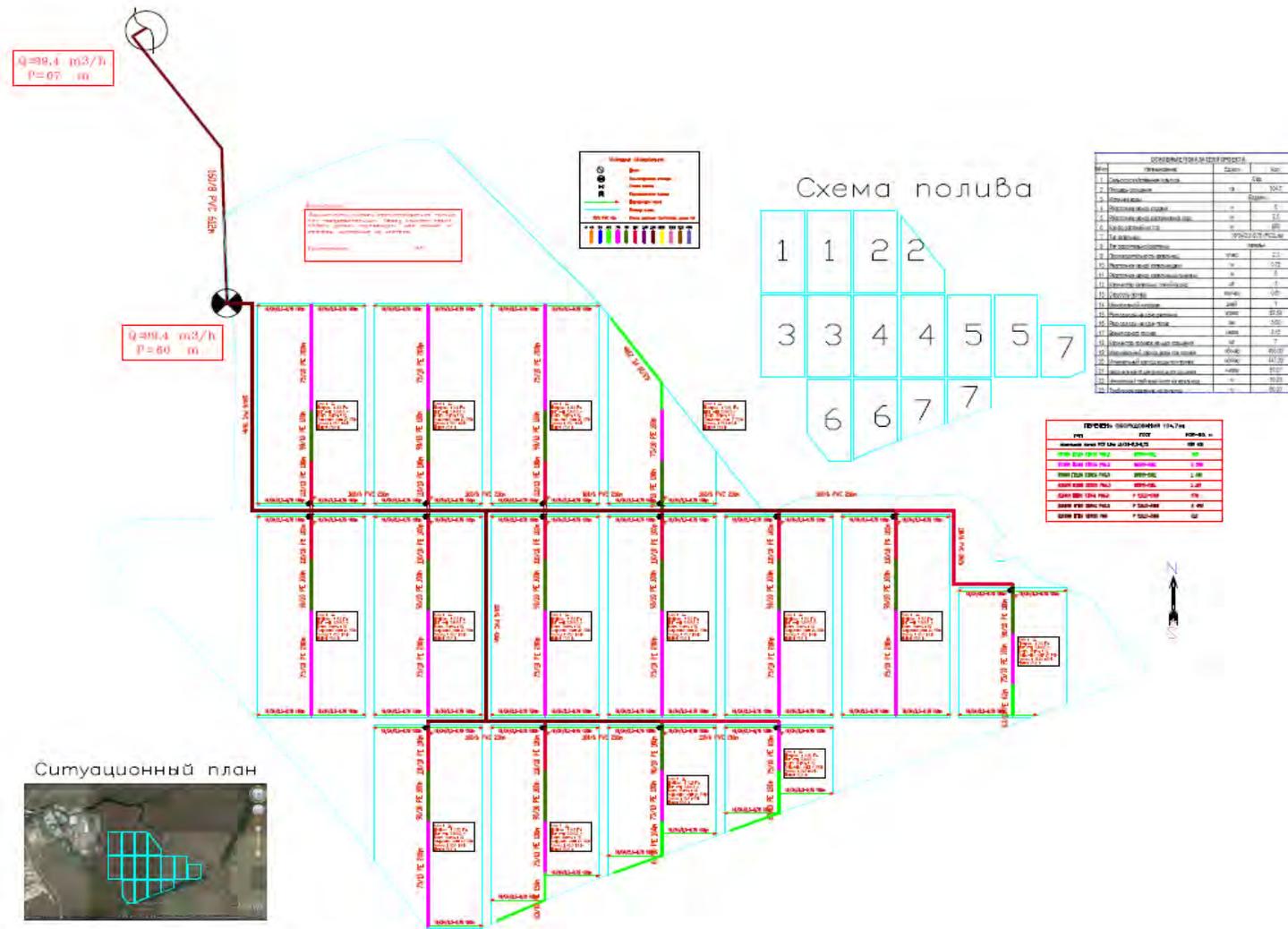


# Выбор систем орошения, сбор исходной информации



- Контуры участка, рельеф, тип почвы
- Точка водозабора и дебет воды
- Выращиваемая культура, схема посадки, нормы орошения
- Размеры поливных блоков, полевые и технологические дороги, внутрилогистические особенности
- Другие лимитирующие факторы (ЛЭП, подземные коммуникации и т.п.)

# Проектирование систем орошения



# НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Дизельные передвижные насосные станции Idrofoglia, укомплектованные двигателем Iveco и насосом Rovatti. Различных модификаций и мощностей.

Насосные станции российской сборки из отечественных и импортных комплектующих.



Передвижная насосная станция.  
Производительность от 60 до 1 250 м<sup>3</sup> час



Электрическая насосная станция на 2 300 га.  
Производительность 5 000 м<sup>3</sup> час



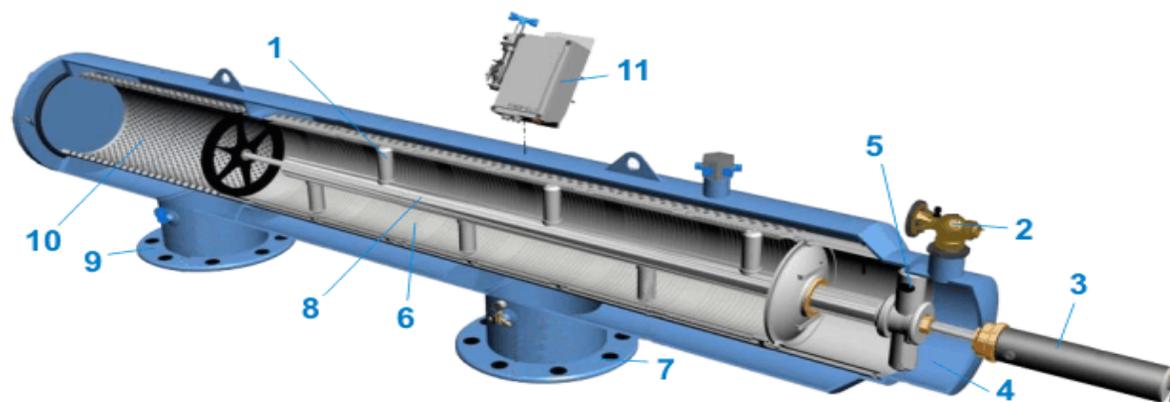
Тракторная помпа



[www.yug-poliv.ru](http://www.yug-poliv.ru)

II Международная конференция  
**ЯГОДЫ РОССИИ 2019**

# Сетчатые фильтры с ручной и автоматической промывкой производство компании Yomit (Израиль)

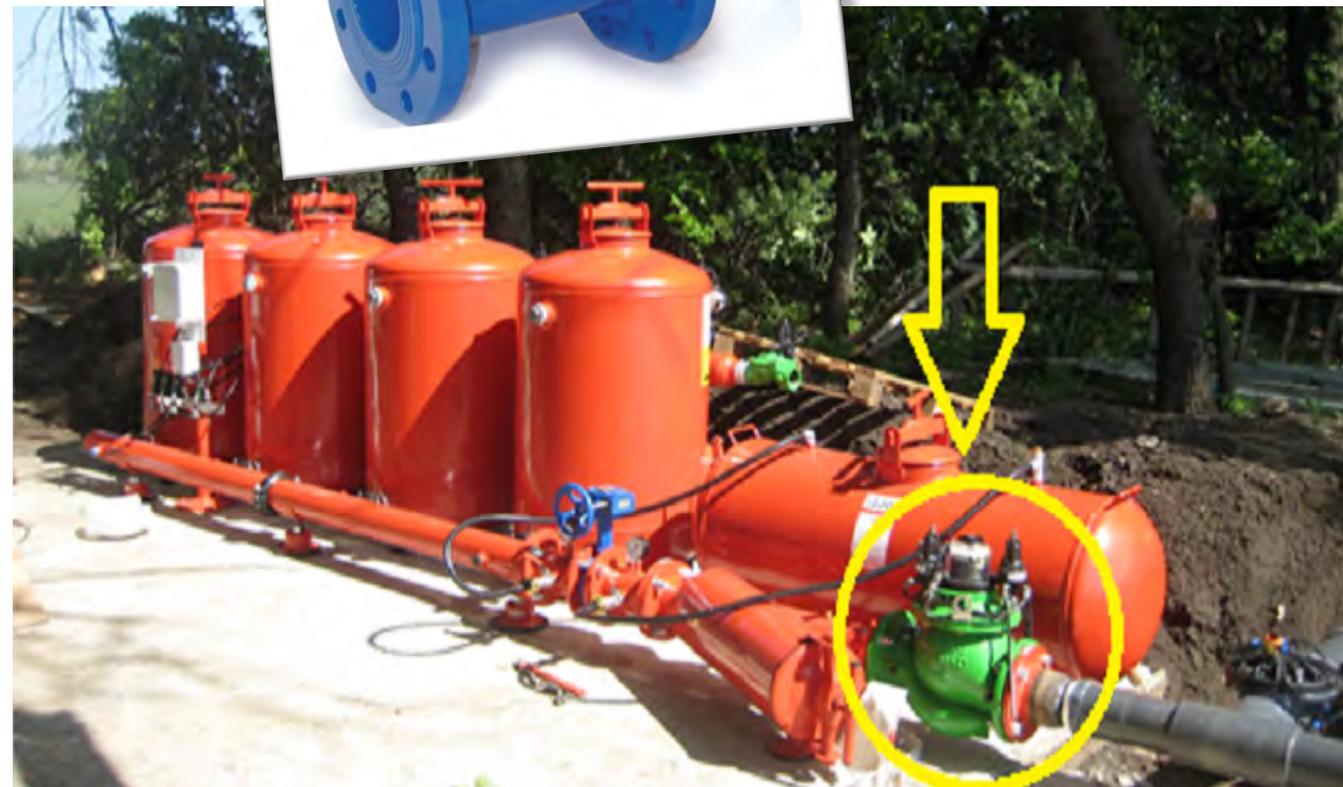


# Песчанно-гравийные фильтры, с ручной и автоматической промывкой



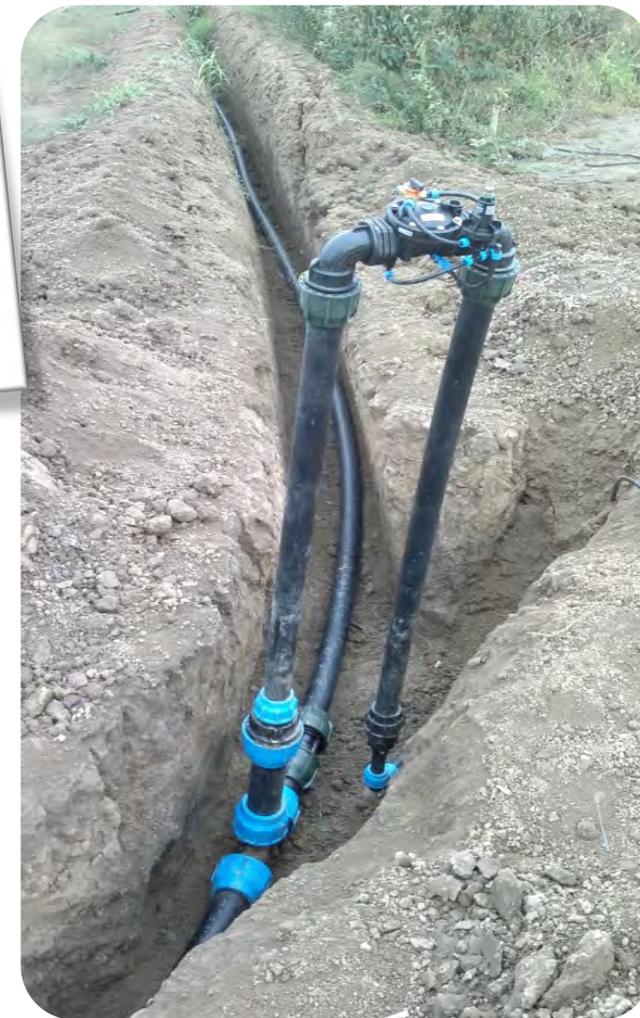
# Гидравлические клапана и счетчики расхода воды

- выравнивание давления воды по всей площади плантации
- контроль и учет расхода воды
- возможность автоматизации при поливе

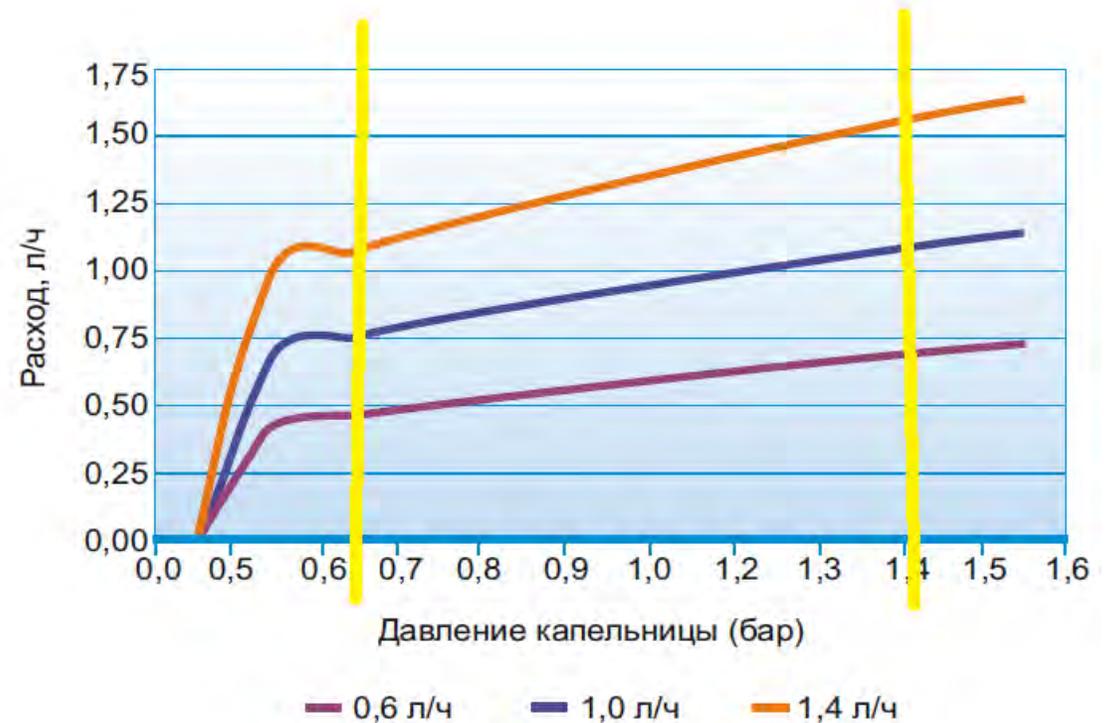
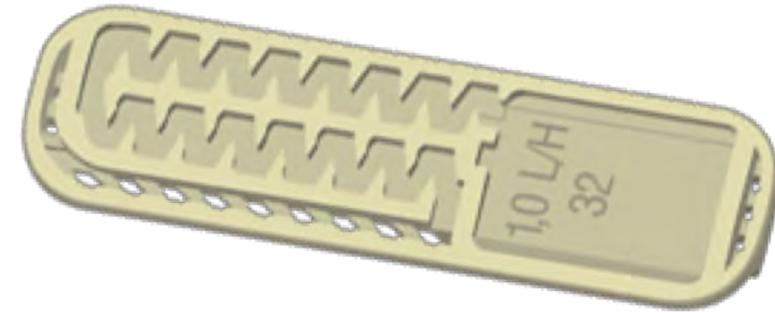
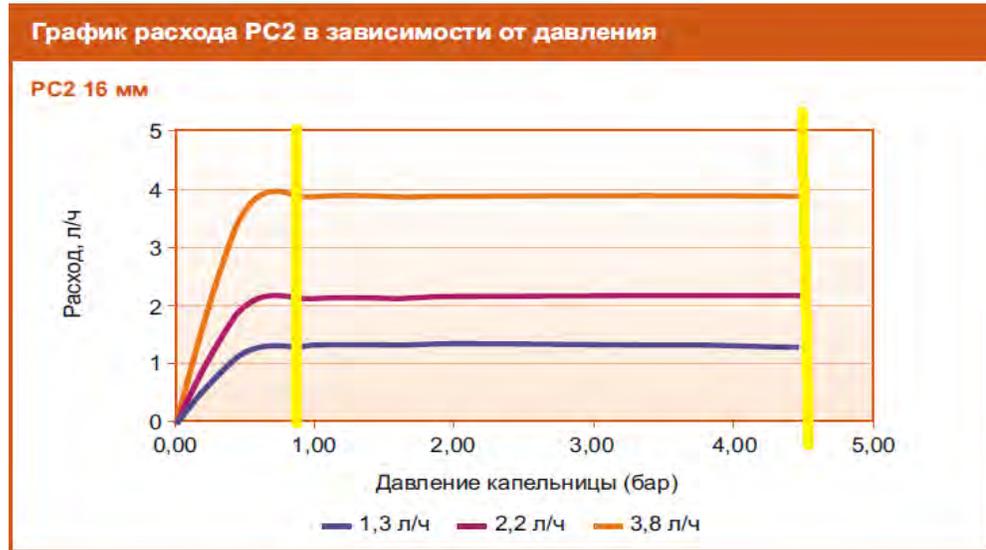


# Магистральные и распределительные трубопроводы

- мягкие поливные рукава LayFlat
- полиэтиленовые трубопроводы (ПНД)
- трубопроводы ПВХ



# Компенсированные и некомпенсированные капельные линии



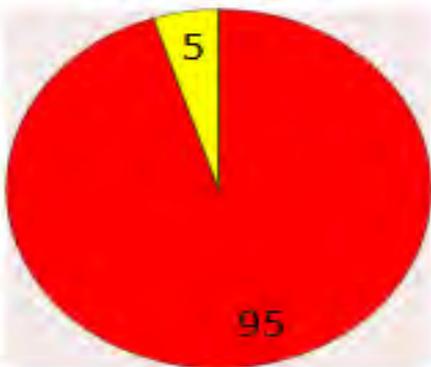
# Капельные линии – внешние капельницы



# Подход к системам питания

## Подход к системам питания

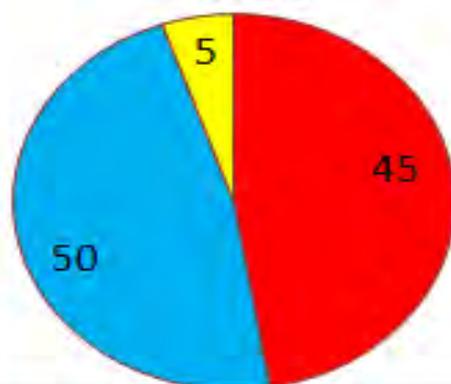
2005- 2010



Внесение основных удобрений в почву 95 %

Листовые обработки 5%

2011

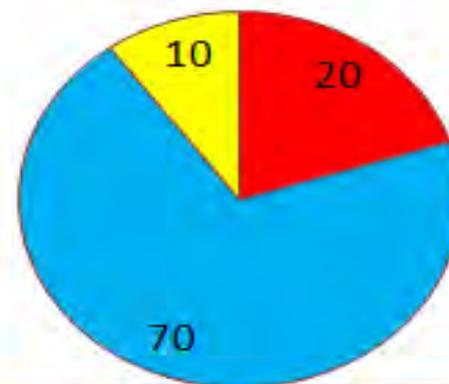


Внесение основных удобрений в почву 45%

Фертигация 50%

Листовые обработки 5%

с 2012

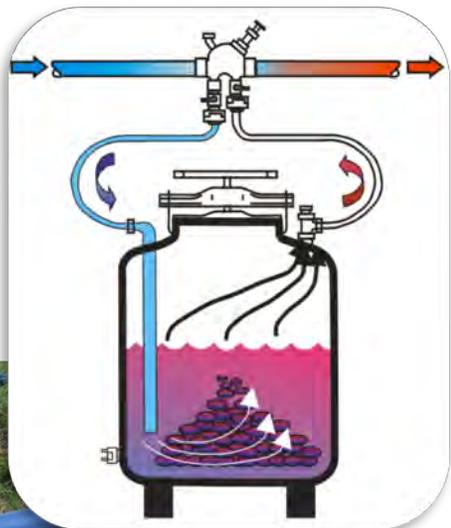


Внесение основных удобрений в почву 20%

Фертигация 70%

Листовые обработки 10%

# Фертигационный бак и фертигационный насос



# Необходимость контроля - водорастворимости, регулировка ЕС и рН поливной воды



Контроль рН  
поливной воды



Баланс элементов по фазам развития  
ФИТОФЕРТ АКТИВ 15-5-33  
N:K - 1:2  
Оптимальное соотношение питательных  
элементов и микроэлементов

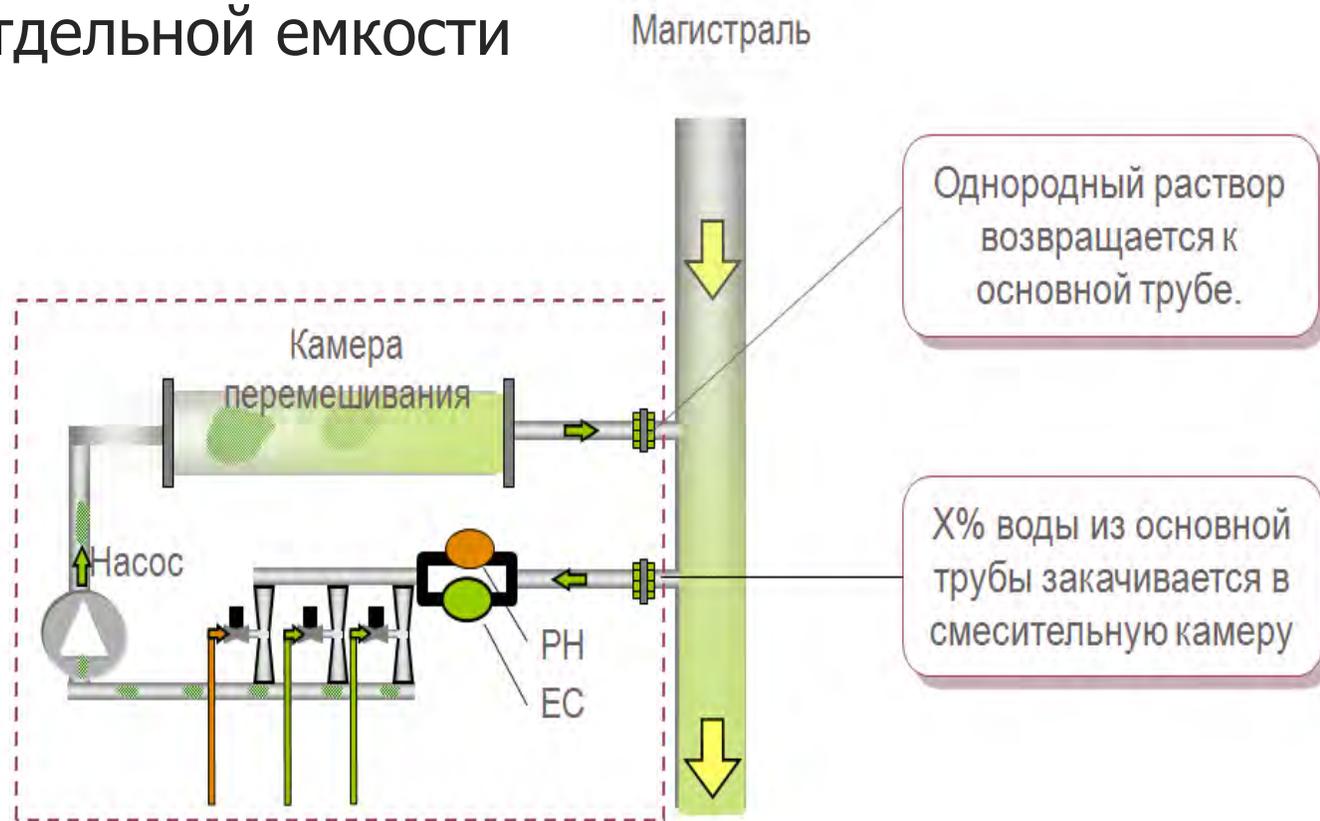


Контроль  
концентрации  
активных веществ в  
маточной растворе

# Растворные узлы ЮГПОЛИВ КОРОЛЕВ АГРО

**АгроДжет** - корректировка подачи удобрений Ес и рН проточной воды

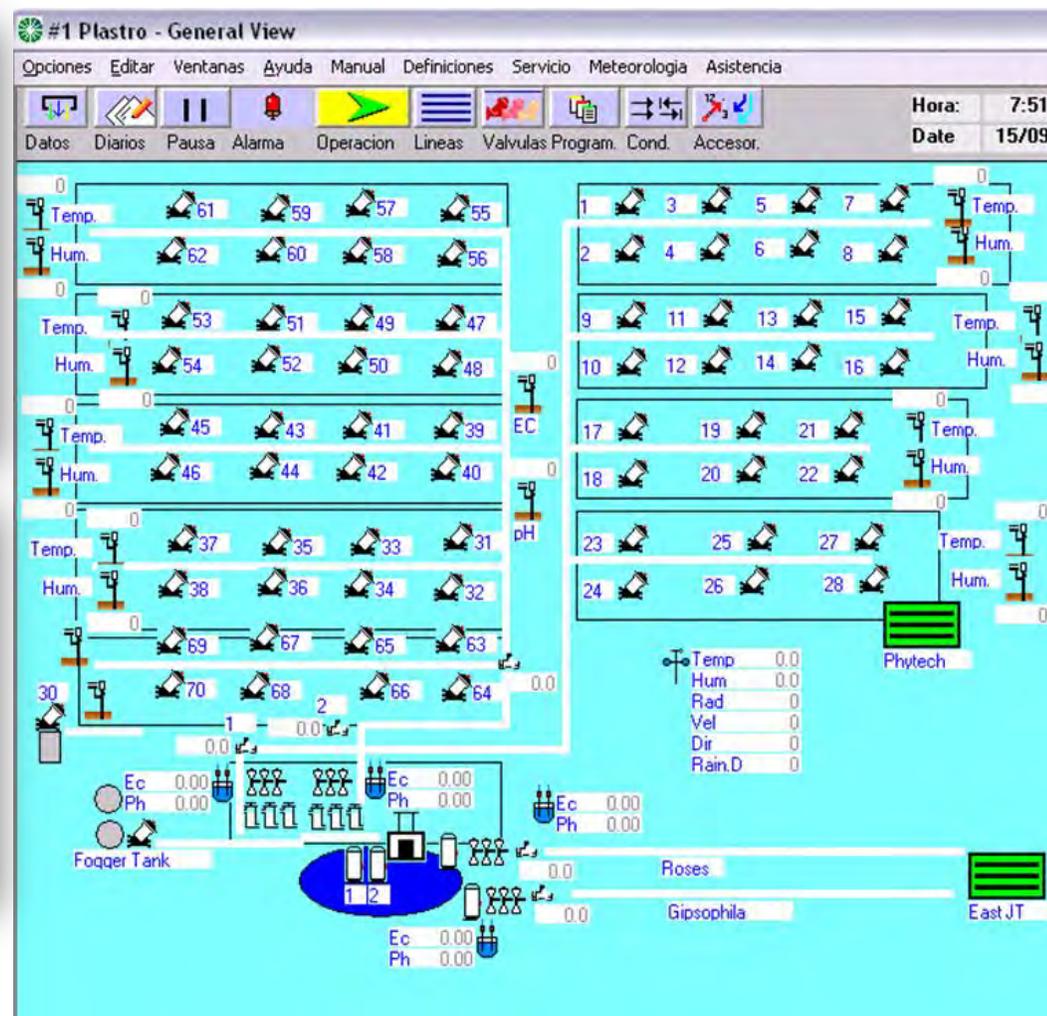
**АгроМикс** – подготовка оптимального раствора в отдельной емкости



# Профессиональные системы автоматизации и контроля полива на базе контролера Galileo (Galcon, Израиль)

## Возможности управления контролера

- До 50 линий орошения
- До 200 оросительных клапанов
- До 100 счетчиков воды
- Внесение удобрений
  - До 40 фертигационных баков
  - До 8 Растворных узлов
- До 5 насосных станций
- Контроль ЕС/РН
- До 200 оросительных и фертигационных программ



# Туннельные конструкции

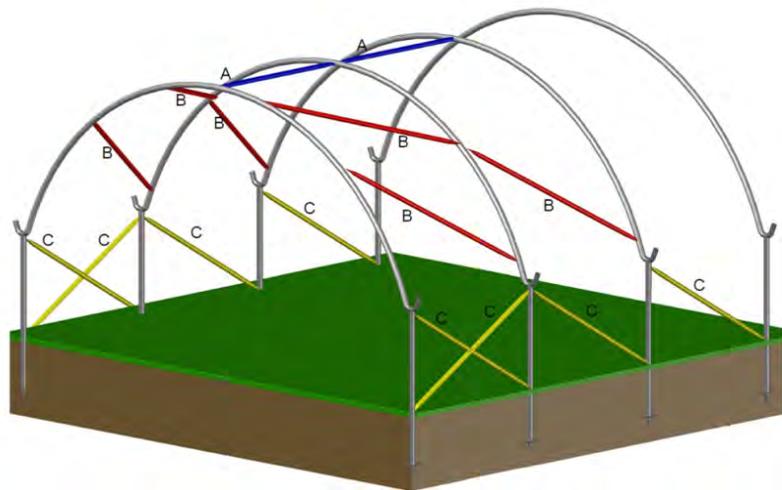
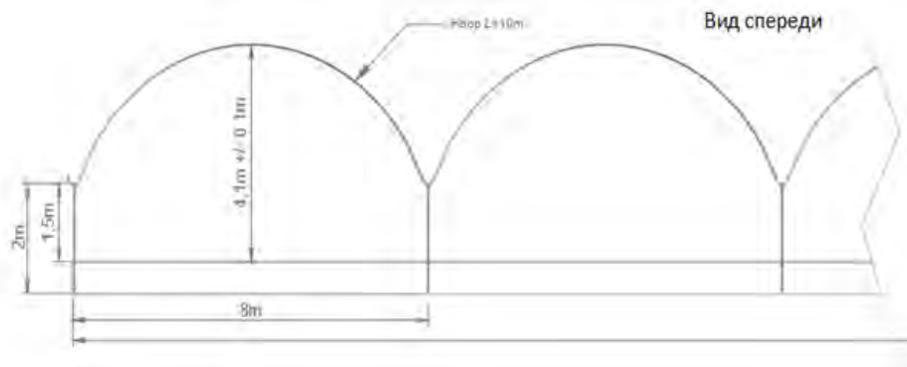
## Преимущества туннелей

- Повышение урожайности до 40-45 тонн/га
- Улучшение качества и товарности ягоды
- Создание оптимального микроклимата и расширение сезона выращивания
- Защита от неблагоприятных условий: дождь, ветер, роса, туман
- Меньше болезней и вредителей

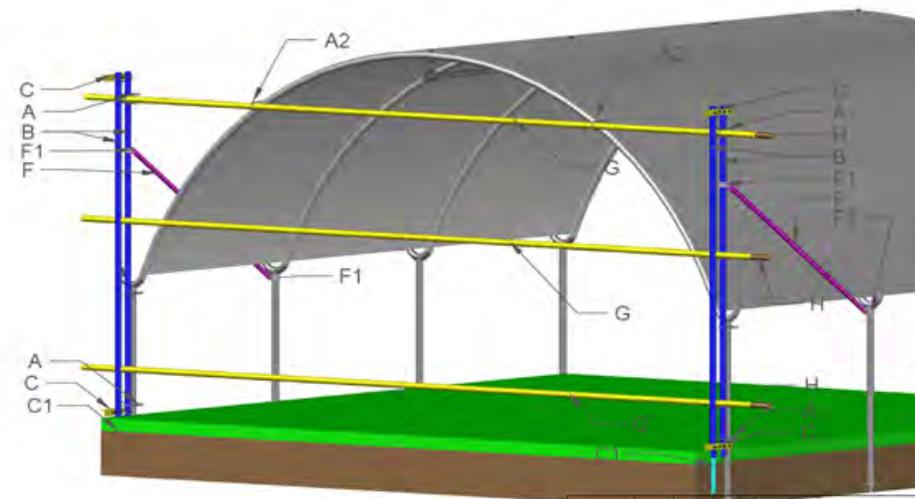
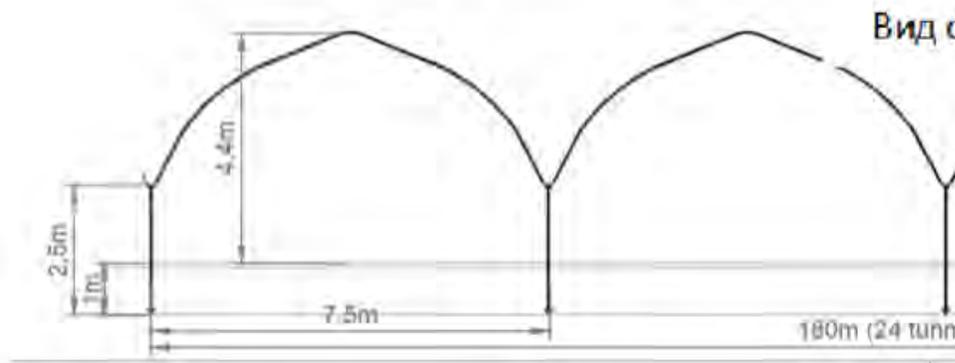


# Туннельные конструкции

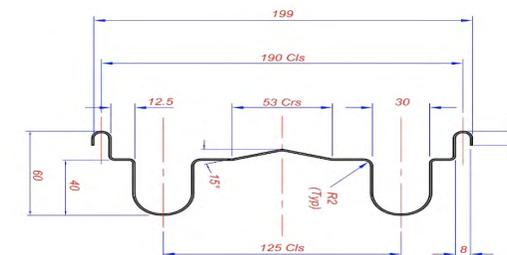
## Арочного типа



## Готического типа



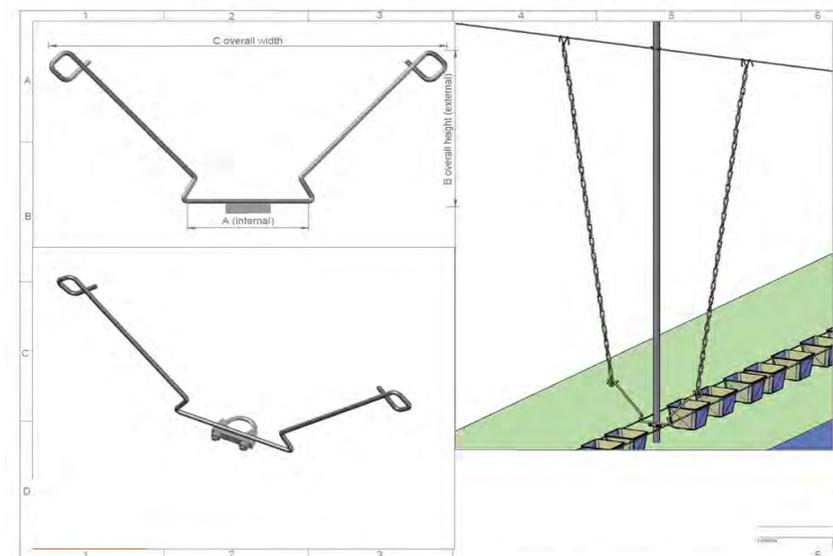
# Земляника в туннелях



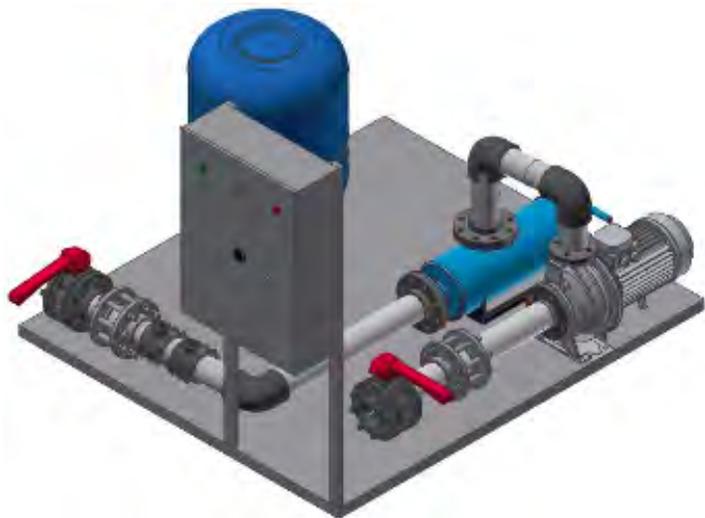
# Малина в туннелях



Кронштейн шпалерной системы с поддержкой горшков



# Система орошения и питания в туннельных конструкциях



# Удобрения ФитоФерт Энерджи (Сербия)



Комплексные кристаллические растворимые **НРК удобрения** сбалансированные, в зависимости от фазы развития растения



# Удобрения ФитоФерт Энерджи (Сербия)



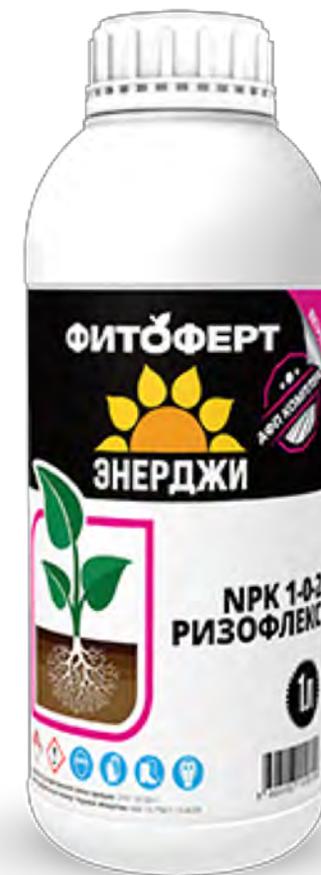
Специализированные удобрения с высокой концентрацией микроэлементов



# Удобрения ФитоФерт Энерджи (Сербия)



Высокоэффективные биостимуляторы развития корневой системы, стимуляции роста, устойчивости к стрессовым явлениям



# Регуляторы роста



# Микробиологические удобрения Бисолби



# Разработка индивидуальных программ питания плодово-ягодных культур

ПОЛНОЕ ЦВЕТЕНИЕ		НАЛИВ ПЛОДОВ		ОКРАШИВАНИЕ ПЛОДОВ		ПОСЛЕ УБОРКИ	
кг(л)/га		кг(л)/га		кг(л)/га		кг(л)/га	
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20	2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КОМБИВИТ 14	2-3
+	+	+	+	+	+	+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25 (применяется отдельно)	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25 (применяется отдельно)	1-2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ	1
		ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25 (применяется отдельно)	1			+	+
						ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БИОФЛЕКС	2



ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	30	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	30	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ ФИНИШ 0-15-45	25	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	15
+	+	+	+	+	+	+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	3	применять отдельно		ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	10	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БИОФЛЕКС	2
+	+	Гуминовая кислота (15%)	10				
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БИОФЛЕКС	2						
НИТРАТ КАЛЬЦИЯ	15	НИТРАТ КАЛЬЦИЯ	15				



ПОЛНОЕ ЦВЕТЕНИЕ		НАЛИВ ПЛОДОВ		ОКРАШИВАНИЕ ПЛОДОВ		ПОСЛЕ УБОРКИ	
кг(л)/га		кг(л)/га		кг(л)/га		кг(л)/га	
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20	2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КОМБИВИТ 14	2-3
+	+	+	+	+	+	+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25 (применяется отдельно)	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25	2	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ	1
		ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ КАЛЬЦИФОЛ 25 (применяется отдельно)	1			+	+



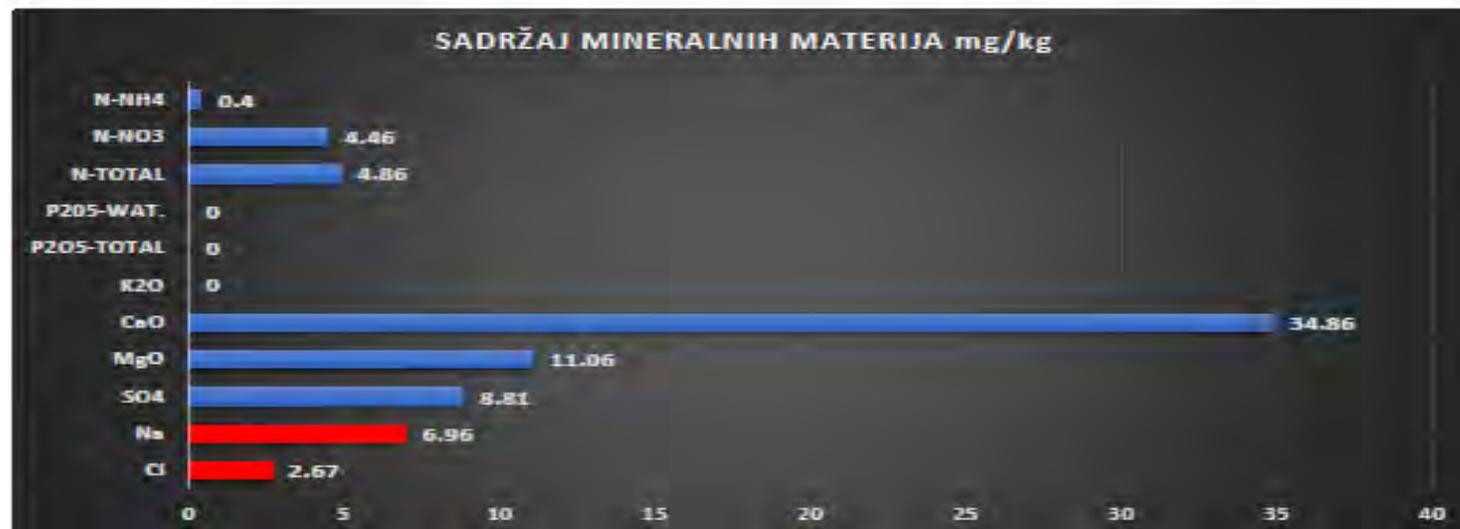
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	35	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	25	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ ФИНИШ 0-15-45	20	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20	20
+	+	+	+	+	+	+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БИОФЛЕКС	2	применять отдельно		ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АКТИВ 15-5-33	10	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БИОФЛЕКС	2
		Гуминовая кислота (15%)	10				
НИТРАТ КАЛЬЦИЯ	15	НИТРАТ КАЛЬЦИЯ	15				



# Агрономическое сопровождение и аудит закладываемой плантации

- Помощь в выборе участка
- Оценка химического анализа почвы и воды на предмет пригодности ее для плантации
- Рекомендации по подготовке почвы к высадке посадочного материала

ELEMENT	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	N-TOTAL	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -WAT.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -TOTAL	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>4</sub>	Na	Cl
mg/kg	0.4	4.46	4.86	0	0	0	34.86	11.06	8.81	6.96	2.67



# Помощь в выборе и поставке качественного посадочного материала



# Разработка индивидуальных программ питания плодово-ягодных плантаций

**Программа листовой подкормки кварталов №2, 30 (S<sub>общ</sub>=21,3 га.)**

№ /п	Фаза развития растения	Календарные сроки	Удобрение (препарат).	Норма расхода, кг(л)/га	Кол-во на всю площадь, кг(л).
1	"мышинные ушки"	1.05-3.05	Комбивит	1	21,3
			Старт	1	21,3
2	"выдвижение соцветий-розовый бутон"	8.05-10.05	Бормакс 20	1	21,3
			Баланс	1	21,3
			Бормакс 20	2	42,6
3	"начало цветения-цветение"	15.05-17.05	Биофлекс	2	42,6
			Аминофлекс	1	21,3
			Сульфат магния	2	42,6

**Программа подкормки с помощью фертигации кварталов №2, 30 (S<sub>общ</sub>=21,3 га.)**

№ /п	Фаза развития растения	Календарные сроки	Удобрение (препарат).	Норма расхода, кг(л)/га	Кол-во на всю площадь, кг(л).
1	"мышинные ушки"	1.05-3.05	Старт	20	426
2	"цветение"	15.05-17.05	Ризофлекс	10	213
3		через 7 дней	моноаммоний фосфат	20	426
4	Завязь плодов	25.05-27.05	Кальциевая селитра*	10	213
5		4.06-6.06	калиевая селитра	50	1065
6		11.06-13.06	калиевая селитра	50	1065
7	Размер плода с грецкий орех	25.06-27.06	Кальциевая селитра*	10	213
8	После уборки	1.10-3.10	монокалийфосфат МКР	20	426
			Финиш	20	426



# Разработка журналов учета, внедрение и аудит технологических схем

**Журнал учета фертигационного питания ООО "Сад", квартал №5, 12,3 га**

Дата	Время	Сорт							
14.05.18		V	V						
16.05.18		V	V						
25.05.18		V	V						
27.05.18		V	V						
29.05.18		V	V						
31.05.18		V	V						
01.06.18		V	V						
03.06.18		V	V						
05.06.18		V	V						
07.06.18		V	V						
09.06.18		V	V						
11.06.18		V	V						
13.06.18		V	V						
15.06.18		V	V						
17.06.18		V	V						
19.06.18		V	V						
21.06.18		V	V						
23.06.18		V	V						
25.06.18		V	V						
27.06.18		V	V						
29.06.18		V	V						
01.07.18		V	V						
03.07.18		V	V						
05.07.18		V	V						
07.07.18		V	V						
09.07.18		V	V						
11.07.18		V	V						
13.07.18		V	V						
15.07.18		V	V						
17.07.18		V	V						
19.07.18		V	V						
21.07.18		V	V						
23.07.18		V	V						
25.07.18		V	V						
27.07.18		V	V						
29.07.18		V	V						
31.07.18		V	V						

**Журнал учета листовых обработок питания ООО "Сад", квартал №5, 12,3 га**

Дата	Время	Сорт							
02.05.18		V	V						
04.05.18		V	V						
06.05.18		V	V						
08.05.18		V	V						
10.05.18		V	V						
12.05.18		V	V						
14.05.18		V	V						
16.05.18		V	V						
18.05.18		V	V						
20.05.18		V	V						
22.05.18		V	V						
24.05.18		V	V						
26.05.18		V	V						
28.05.18		V	V						
30.05.18		V	V						
31.05.18		V	V						
01.06.18		V	V						
03.06.18		V	V						
05.06.18		V	V						
07.06.18		V	V						
09.06.18		V	V						
11.06.18		V	V						
13.06.18		V	V						
15.06.18		V	V						
17.06.18		V	V						
19.06.18		V	V						
21.06.18		V	V						
23.06.18		V	V						
25.06.18		V	V						
27.06.18		V	V						
29.06.18		V	V						
01.07.18		V	V						
03.07.18		V	V						
05.07.18		V	V						
07.07.18		V	V						
09.07.18		V	V						
11.07.18		V	V						
13.07.18		V	V						
15.07.18		V	V						
17.07.18		V	V						
19.07.18		V	V						
21.07.18		V	V						
23.07.18		V	V						
25.07.18		V	V						
27.07.18		V	V						
29.07.18		V	V						
31.07.18		V	V						



## ЮГПОЛИВ: комплексные системы орошения открытого грунта

- Системы капельного орошения и внесения удобрений для садов и ягодников
- Насосные системы и трубопроводы
- Автоматизация комплексных систем орошения и подачи удобрений
- Проектирование, монтаж и шеф-монтаж систем орошения всех уровней сложности

[www.yug-poliv.ru](http://www.yug-poliv.ru)

## ФитоФерт – быстрорастворимые удобрения и регуляторы роста

- Разработка и внедрение комплексных систем питания для плодово-ягодных культур (основное внесение, фертигация, листовые обработки)
- Агрономическое сопровождение и агрономические консультации плодово-ягодных хозяйств
- Поставка быстрорастворимых удобрений, биостимуляторов и регуляторов роста

[www.fitofert.ru](http://www.fitofert.ru)



## Долина Ягод – выращивание ягод и поставка саженцев от ведущих европейских питомников

- Выращивание ягодных культур (земляника, малина, голубика, жимолость и др.)
- Поставка высококачественных саженцев ягодных культур (земляника, малина, голубика) из лучших питомников Польши
- Поставка саженцев яблони из ведущих питомников Республики Беларусь.
- Внедрение и обучение передовым методам орошения и внесения удобрений, а также сортоиспытания на собственных плантациях в Воронежской и Ивановской областях

[www.фриго.рф](http://www.фриго.рф)



II Международная конференция

# ЯГОДЫ РОССИИ 2019

## Спасибо за внимание!



группа компаний  
**КОРОЛЕВ АГРО**



Многоканальный телефон:

+7 495 504 15 40

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