

КРЫМ



Ягодная поляна

Развитие и модернизация тепличного комбината “Ягодная поляна”

Керчь 2018



Цели и задачи:

- модернизация тепличного комбината;
- удовлетворение растущего спроса на свежую и экологически чистую ягоду;
- выращивание круглогодичной ягоды;
- создание новых рабочих мест.

Сильные стороны проекта:

- емкость рынка;
- рост объемов потребления выпускаемой продукции;
- конкурентоспособность продукции импортным аналогам;
- высокая рентабельность производства;
- рост здоровья жизни населения.

Логистика доставки продукции - свежесть:

- Суточная доступность от производителя к потребителю

Ключевые факторы успеха

Протокол испытаний № **** «14» июня 2013 г.

Листов 2

Участник:
Исполнитель в объекте: Образцы воды из скважины
Дата проведения испытаний: 13 - 14.06.2013 г.

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя с единицы измерения	Значение показателя	ПДК (среднего допустимая концентрация) по ПН	Метод испытаний (ссылка на ИД)
1.	Железо общее, мг/дм ³	9,07	0,3	ИД 52.24.468-2005
2.	Кальций, мг/дм ³	94,4	25 - 130,0**	ГОСТ Р 52798-2007
3.	Магний, мг/дм ³	7,8	3 - 65,0**	ГОСТ 33583-74
4.	Натрий, мг/дм ³	6,6	200,0	ФР.1.31.2005.01774
5.	Калий, мг/дм ³	1,9	20,0**	ФР.1.31.2005.01774
6.	Нитраты, мг/дм ³	12,7	45,0	ФР.1.31.2005.01774
7.	Нитриты, мг/дм ³	< 0,02	3,0	ИД 52.24.468-2005
8.	Щелочность, ммоль/дм ³	7,1	0,5 - 6,5**	ИД 52.24.468-2005
9.	Гидрокарбонаты, мг/дм ³	430,7	30 - 400,0**	ИД 52.24.468-2005
10.	Жесткость общая, °Ж	5,4	7,0	ГОСТ Р 52407-2005
11.	Водородный показатель (рН), ед.	7,4	6,0 - 9,0	ИД 52.24.468-2005
12.	Мутность, ЕМФ	125,8	2,6	ГОСТ 3351-74
13.	Цветность, град.	14	20	ГОСТ Р 52798-2007
14.	Привкус, баллы	5	2	ГОСТ 3351-74
15.	Запах, баллы	2	2	ГОСТ 3351-74
16.	Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	0,33	5,0	ИД 52.24.468-2005
17.	Аммиак (по азоту), мг/дм ³	4,45	2,0	ИД 52.24.468-2005
18.	Хлориды, мг/дм ³	1,7	350,0	ГОСТ 4245-72
19.	Фториды, мг/дм ³	0,40	1,5	ФР.1.31.2005.01774
20.	Общая минерализация, мг/дм ³	406,3	1000,0	ИД 52.24.468-2005

Ответственный за проведение испытаний:

И.о. Руководителя ИЦ _____ ****

Примечание:

ПН - «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН* 2.1.4.1074-01»,
* - Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

** - Нормативы физиологической полноценности питьевой воды и соответствия с СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Протокол распространяется только на образцы, подверженные испытанию.

Передача протокола или его копии третьим лицам без разрешения ГИИ ПИВ и согласования с заказчиком не допускается.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты КСА с характеристиками погрешности		Норматив качества воды	ИД на метод выполнения измерений
		Значение	Погрешность		
Водородный показатель рН	ед. рН	7,55	± 0,20	6 - 9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-07
Запах	баллы	4		2	ГОСТ 3351-74
Мутность	ЕМФ	4,9	± 1,0	2,6	ГОСТ 3351-74
Цветность	градусы	42,2	± 8,4	20	ГОСТ Р 52798-2007
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	240	± 24	1000	ГОСТ 18164-72
Перманганатная окисляемость	мгО дм ³	0,85	± 0,17	5,0	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Жесткость	градусы	1,00	± 0,15	7,0	ГОСТ Р 52407-2005
Аммиак и аммоний-ионы	мг/дм ³	0,48	± 0,10	1,5	ГОСТ 4192-82
Нитраты	мг/дм ³	< 0,05 (не обн.)		45	ГОСТ 18826-73
Нитриты	мг/дм ³	0,007	± 0,002	3,3*	ГОСТ 4192-82
Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5,0 (не обн.)		не нормир.	РД 52.24.468-2005
Железо общ.	мг/дм ³	1,84	± 0,46	0,3	ГОСТ 4011-72
Калий	мг/дм ³	17,4	± 1,7	не нормир.	ФР.1.31.2005.01774
Кальций	мг/дм ³	6,1	± 0,6	не нормир.	ФР.1.31.2005.01774
Магний	мг/дм ³	7,6	± 0,8	50*	ФР.1.31.2005.01774
Натрий	мг/дм ³	36,2	± 3,6	200	ФР.1.31.2005.01774
Марганец	мг/дм ³	< 0,05 (0,04)		0,1	ГОСТ 4974-72
Хлорид-ион	мг/дм ³	15,3	± 2,3	350	ГОСТ 4245-72
Сульфат-ион	мг/дм ³	58,4	± 5,8	500	ГОСТ Р 52964-2008
Гидрокарбонат-ион	мг/дм ³	90,2	± 9,0	не нормир.	ГОСТ Р 52963-2008
Сероводород и сульфиды (сульфидно)	мг/дм ³	< 0,003 (не обн.)		0,05 ** 0,003	ПНД Ф 14.1:2.109-97

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»

** ГИ 2.1.5.1313-04 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водоснабжения. Гигиенические нормативы».

** ГИ 2.1.5.2280-07 «Предельные концентрация химических веществ (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-

Очистка воды



Приборы контроля



Резервуар для хранения воды



Подготовка почвы



Обустройство карантинной зоны

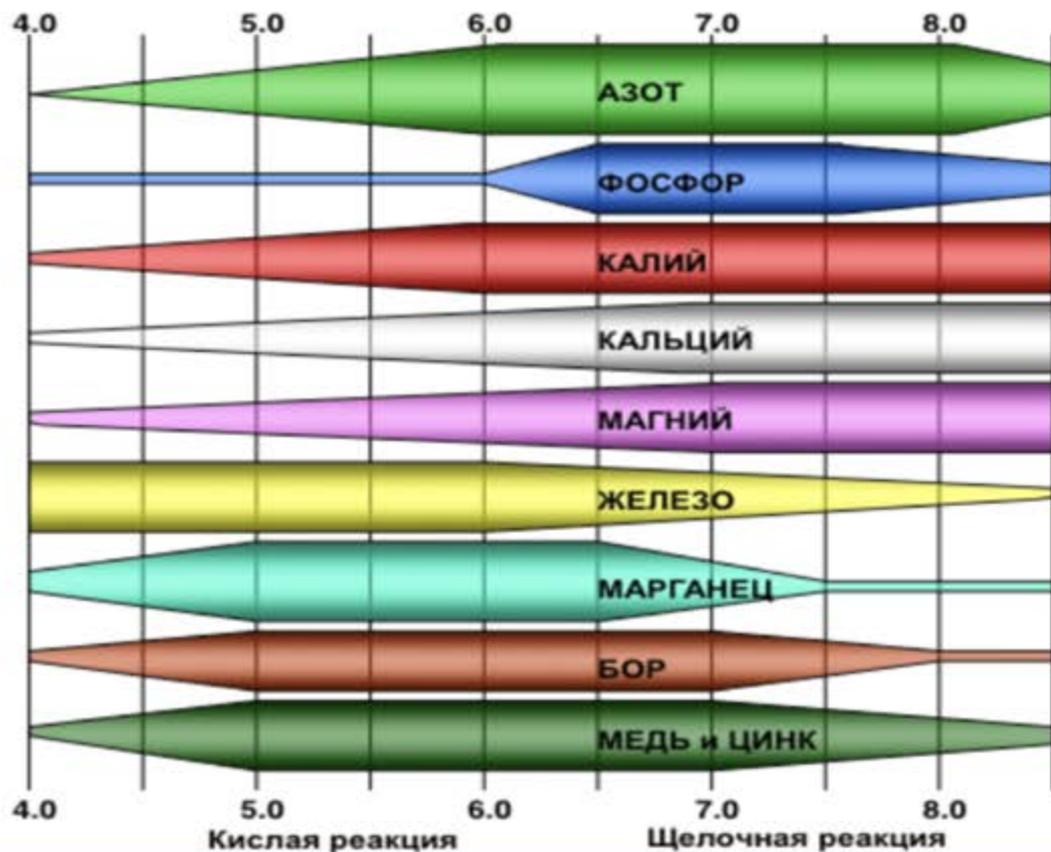








Влияние кислотности (pH) на усвояемость культурами элементов питания



Зависимость усвоения основных элементов от уровня pH почвы

Существенное ограничение доступности элементов питания

Уровень pH	В процентах (%)		
	Азот	Фосфор	Калий
4,5	30	23	33
5,0	43	34	52
5,5	77	48	63
6,0	89	52	77
6,5	100	95	100
7,0	100	100	100
7,5	100	70	75
8,0	100	30	45
8,5	78	20	30
9,0	50	5	10

по данным компании "Тімак Агро"

Нехватка и избыток элементов удобрений

(фотографии Хохе Сервантеса, составил SRV)



Дефицит калия (K),
поздняя стадия



Дефицит магния (Mg),
ранняя стадия



Дефицит магния (Mg),
прогрессирование



Дефицит серы (S),
ранняя стадия



Дефицит серы (S),
прогрессирование



Дефицит фосфора (P),
ранняя стадия



Дефицит фосфора (P),
прогрессирование



Дефицит фосфора (P),
поздняя стадия



Дефицит калия (K),
ранняя стадия



Дефицит калия (K),
прогрессирование



Дефицит азота (N),
ранняя стадия



Дефицит азота (N),
прогрессирование



Дефицит азота (N),
поздняя стадия



Переизбыток азота (N),
ранняя стадия



Переизбыток азота (N),
поздняя стадия



Дефицит марганца (Mn),
прогрессирование



Дефицит марганца (Mn),
поздняя стадия



Дефицит железа (Fe),
ранняя стадия



Дефицит железа (Fe),
прогрессирование



Дефицит железа (Fe),
поздняя стадия

Измерение Brix (Бриксы)





Плодоношение



Сбор ягоды











Транспортировка ягоды с поля до холодильника



Транспортировка ягоды авиатранспортом

