

«Результаты предпосевной обработки посевного материала зеленных культур закрытого грунта ультразвуковым прибором «УЗО-Активатор»

На базе ПКФ «АВАНГАРД» была произведена работа по ультразвуковой обработке посевного материала зеленных культур закрытого грунта предоставленного компанией ЗАО "Агрокомбинат "Московский».



Обработка проводилась ультразвуковым прибором УЗО-Активатор (Бельгия). По окончании работ, обработанный материал был передан представителям ЗАО "Агрокомбинат "Московский», для последующего посева. Целью работ было выяснить эффективность применения прибора в тепличных хозяйствах для повышения урожайности и качества продукции без применения химических реагентов, биопрепаратов, стимуляторов и других средств. Работы были проведены в июне 2015 года.

Обработка семян 09 июня 2015 года.

Посадка семян 11 июня 2015 года.

Были обработаны семена зеленных культур - Укроп, Петрушка.

Петрушка: были обработаны семена утратившие всхожесть (старый посевной материал).

Образец №1 (1000 грамм) - обработка ультразвуком в течении 30 мин

Образец №2 (1000 грамм) - обработка ультразвуком в течении 120 мин

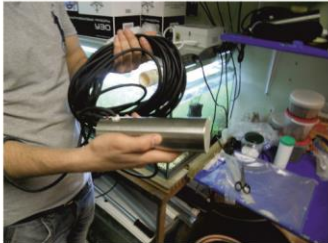
Укроп:

Образец №3 (1000 грамм) - обработка ультразвуком в течении 30 мин

Образец №4 (1000 грамм) - обработка ультразвуком в течении 120 мин

Описание процесса обработки:

Посевной материал был разделен на равные части для проведения обработки по нескольким временным параметрам 30 мин и 120 мин. Было обработано по 2 образца каждой культуры.



УЗ-излучатель



УЗ-излучатель в емкости



Момент обработки семян



Быстрая просушка семян

Обработка проводилась в емкостях из нержавеющей стали объемом 20 литров. Посевной материал был помещен в емкости, залит отстоянной (2-3 часа) водопроводной водой с температурой 15-20 градусов по Цельсию. Излучатель ультразвука был помещен непосредственно в емкость. Перемешивание слоев для равномерной обработки посевного материала, было обеспечено с помощью маломощного компрессора. После обработки, посевной материал был просушен, упакован в пластиковые мешки и передан для последующего посева.

ПРОВАЩИВАНИЕ СЕМЯН УКРОПА И ПЕТРУШКИ В КАМЕРЕ ПРОВАЩИВАНИЯ.

Фотографии сделаны на 5-ый день после посева. (15.06.2015 г.)



Семена петрушки №1. В камере проращивания.
Нет всходов

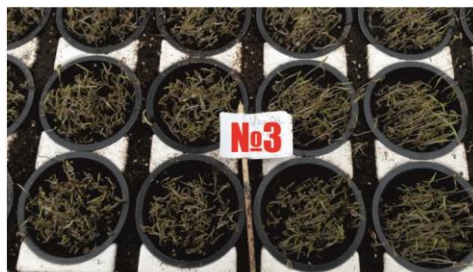


Семена петрушки №2. В камере проращивания.
Нет всходов



Семена петрушки - Контроль.
В камере проращивания.
Нет всходов

Ожидаемый срок всходов петрушки 20.06.2015 г. (на 10 день).



Семена укропа №3. В камере проращивания. Отличная всхожесть семян по сравнению с контролем. Выставка в рассадное отделение на следующий день (16.06.2015 г.) после съёмки.



Семена укропа №4. В камере проращивания. Отличная всхожесть семян. Выставка в рассадное отделение на следующий день (16.06.2015 г.) после съёмки. В нижнем ряду центральный стаканчик – появилась белая плесень.



Семена укропа - Контроль. В камере проращивания. Нормальная всхожесть семян. Проростки более короткие чем у номерного укропа, это говорит о более позднем проращивании. Выставка в рассадное отделение на следующий день (16.06.2015 г.) после съёмки.

Сравнение образцов в рассадном отделении.

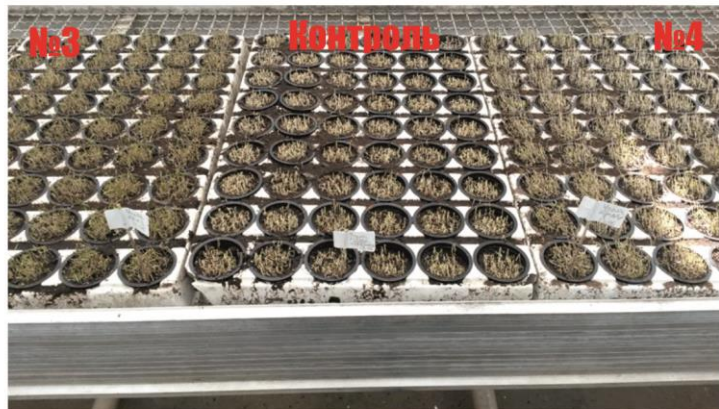


Фото сделаны на 8 день после посева семян. Обработанные образцы сильно отличаются от контроля.



Образец №3. Хорошая всхожесть, и развитие растений.



Образец №4. Хорошая всхожесть, и развитие растений.

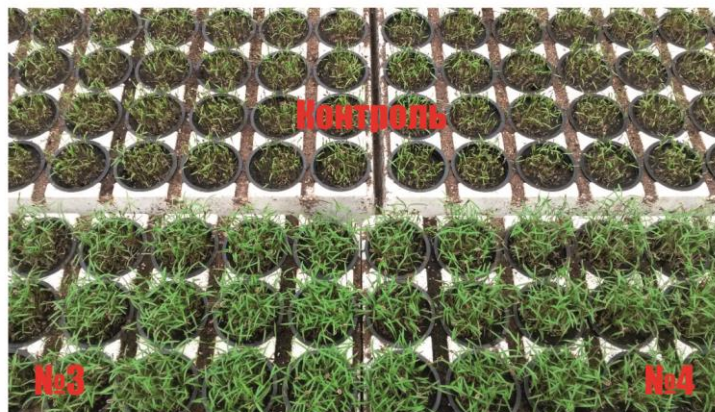


Контроль. Сильное отставание в развитии в сравнении с образцами №3 и №4.

Сравнение образцов №3 и №4



Сравнение образцов №3 и №4 с контролем



ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН В ЧАШКАХ ПЕТРИ.

В бокс семена закладывались на проращивание одновременно с семенами в камере проращивания. Фотографии сделаны на 5-ый день после посева. (15.06.2015 г.)

Семена петрушки №1.



Семена петрушки №2.



Семена петрушки - Контроль.



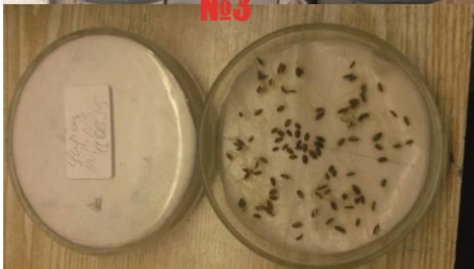
Семена укропа №3.



Семена укропа №4.



Семена укропа - Контроль.



После подсчётов проросших семян получились следующие данные:

Процент проросших семян.

| | 5 день | 6 день | 7 день | 8 день | 9 день | 10 день |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Петрушка №1 | 0 | 1 | 3 | 7 | | |
| Петрушка №2 | 1 | 3 | 4 | 19 | | |
| Петрушка Контроль | 0 | 0 | 4 | 11 | | |
| Укроп №3 | 80 | - | - | - | - | - |
| Укроп №4 | 68 | - | - | - | - | - |
| Укроп Контроль | 57 | - | - | - | - | - |

Укроп №3 показал самую хорошую всхожесть.

По сравнению с Контролем номера №3 и №4 улучшили всхожесть. Укроп снят с испытаний.

Петрушка №2 - лучшая всхожесть по сравнению с контролем и образцом №1.

Вывод.

По результатам проведенных работ выяснилось следующее:

Семена, обработанные ультразвуковым прибором УЗО-Активатор показали устойчивое улучшение всхожести и энергии прорастания по сравнению с контрольными образцами.

На примере петрушки, обработка семян прибором УЗО-Активатор способствовала улучшению показателей старого утратившего всхожесть посевного материала. Всхожесть старых семян петрушки, после обработки прибором УЗО-Активатор увеличилась почти в два раза.

Отчет подготовил:

Управляющий-главный технолог
по производству зеленных культур
компании ЗАО «Агрокомбинат «Московский»

Радченко Андрей Яковлевич

Контактный телефон +7(916)935-22-37

e-mail: ray68@yandex.ru