



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
Государственное научное учреждение • Дальневосточный ордена Трудового Красного
Знамени научно-исследовательский институт сельского хозяйства
Российской академии сельскохозяйственных наук
(ГНУ- ДВ ордена ТКЗ НИИСХ Россельхозакадемии)

680521, п. Восточный, ул. Клубная, 13, Хабаровский край, тел: (4212) 93-75-46,
49-71-66, факс. (4212)49-71-66, эл.почта: dvniish@mail.kht.ru

ОТЧЕТ

по результатам испытания пластмассовых изделий (лотков),
изготовленных на предприятии «Баск-пластик» в г. Хабаровске,
предназначенных для выращивания рассады овощных растений

В августе-сентябре 2005 г. нами на базе отдела биотехнологий и защиты растений ГНУ-ДВ ордена ТКЗ НИИСХ Россельхозакадемии проведены сравнительные испытания двух типов рассадных лотков: обычные и модифицированные, путем включения отдельных деталей, изготовленных по технологии ЭМ-баланс (ЭМ-керамика) и способных к информационному излучению, характерному для живых эффективных микроорганизмов.

В лотках (высотой 8 см и шириной 18x35 см) имеется 18 ячеек для выращивания рассады, которые образованы двумя продольными перегородками (изготовленными из обычной пластмассы, в обеих разновидностях лотков) и пятью поперечными перегородками (в модифицированных лотках с включением в пластмассу порошка ЭМ-керамики).

В опытах использовано всего 6 лотков, в т.ч. 3 шт. – обычных (контрольных) и 3 шт. с деталями, включающими ЭМ-керамику. Повторность вариантов в опыте десятикратная (по 10 ячеек). Для набивания ячеек (объемом 6x6x6 см) брали хорошо перемешанный субстрат, состоящий из старого тепличного почвогрунта с добавлением речного песка и опилок в пропорции 3:1:1. Тепличный почвогрунт после многолетней поливки местной минерализированной карбонатной водой (с. Восточное) был заметно засолонцован. Кроме того, ряд лет он использовался для выращивания рассады картофеля, что привело к накоплению патогенных микроорганизмов – *Fusarium solani*. Известно, что повышенный титр этих грибов, особенно при сырой почве и низких температурах, приводит к корневым гнилям зерновых и фузариозу у пасленовых и других растений

(рассада падает). Смоделировав комплекс стрессовых факторов, часто наблюдаемых при выращивании рассады, мы заложили опыт.

Объем субстрата и его набивка в ячейки лотка – строго одинаковые. Посев семян (свежих и лежалых) провели 9 августа 2005 г. на одинаковую глубину и с одинаковым поливом. Культивирование проводили в двух различных фитотронах (световых комнатах) с поочередным перемещением двух типов лотков из комнаты в комнату для создания одинаковых условий и согласно методики вегетационного опыта (З.И. Журбицкий, 1968).

Через месяц после всходов (таблица 1) была обнаружена существенная прибавка биомассы рассады различных растений, выращенных в лотках с ЭМ-керамикой, относительно контроля. Причем это наблюдалось как в расчете на отдельные растения, так и, особенно, в расчете на ячейку. Прибавка в зависимости от культуры составляла от 31 до 75%, что обусловлено возросшей энергией прорастания, сохранностью всходов и (или) более интенсивным ростом и развитием семенных проростков.

Таким образом, обнаружена достаточно высокая эффективность использования для выращивания рассады лотков, изготовленных с использованием «ЭМ-керамики». Фактически «ЭМ-керамика» - это так называемые биофотоны, т.е. неживые материалы, известные по использованию в Восточной фармакологии (Патент КНР № ZI 96 2 49469.0), измельченные до супермелких частиц, особенностью которых является излучение биоволн (приобретенных от живых организмов), обладающих мощным положительным воздействием на организмы-реципиенты (в т.ч. и растительные), не имеющих побочных эффектов для человеческого организма.

При добавлении «ЭМ-керамики» в состав изделий для выращивания цветов и рассады овощей, она оказывает антистрессовое, иммуностимулирующее и ростостимулирующее воздействие на растительный организм. Это экологически важно, поскольку нужный эффект достигается без использования минеральных удобрений, гормонов, пестицидов и других небезопасных веществ.

Исполнитель исследований,
доктор с.-х. н., чл.-корр. РАСХН

Б.Г. Анненков

Подпись Анненкова Б.Г. заверяю.
Инженер отдела кадров
ГНУ-ДВ ОТКЗ НИИСХ

Л.В. Гуляева



Таблица 1. Оценка всхожести семян, сохранности всходов и массы растений одномесячной рассады, выращенной в лотках двух типов

Изучаемые растения (сорт)	Обычные рассадные лотки (контроль)						Рассадные лотки с ЭМ-керамикой					
	Дата появления всходов (посев семян 9.08.05г.)	Полевая всхожесть семян, %	Последующая гибель всходов, %	Кол-во растущих в ячейке растений, шт.	Сырая масса одного 30-дневного растения, мг	Масса растений в одной ячейке, г	Дата появления всходов (посев семян 9.08.05г)	Полевая всхожесть семян, %	Кол-во растущих в ячейке растений, шт.	Сырая масса одного 30-дневного растения, мг	Масса растений в одной ячейке, г	Прибавка фитомассы в ячейке относительно контроля, %
Салат (Московский парниковый)	12-13.08	27	-	2,7	418	1,129	11-12.08	37	3,7	513	1,898	68
Томаты (Хабаровский розовый-308)	14-15.08	72	11	6,1	487	2,970	14-15.08	66	6,6	787	5,194	75
Огурец (Ерофей)	11.08	100	-	2	1786	3,572	11.08	100	2	2667	5,334	49
Овес (Амурский утес)	13-14.08	78	5	7,3	563	4,110	12.08	94	9,4	573	5,386	31

Примечание. В каждую ячейку высевалось по 10 семян для салата, томата и овса, а для огурца (со 100% всхожестью) – по 2 семени.