

Развитие растений в зависимости от концентрации растворённых газов в поливной воде.

Спивак Марк, дтн, проф.

Основным фактором, влияющим на развитие растений, являются вода и солнечная энергия. При прочих равных условиях (кислотность, минералогический состав почвы и т.д.), **качество поливной воды** оказывает решающее воздействие на развитие и урожайность сельскохозяйственных растений.

Поливная вода обычно находится в равновесии с окружающим воздухом и, если в ней нет растворённых удобрений, содержит до 9 мг/л кислорода. Учёные установили, что если из воды искусственным путём удалить часть растворённого кислорода, то она становится неравновесной, биологически активной. Клетки листьев растений больше поглощают воду, при этом скорость реакции фотосинтеза возрастает. Многочисленными опытами доказана эффективность использования биологически активной (дегазированной) воды. Авторы этого изобретения нагревали в сосуде воду почти до кипения, сосуд герметизировали, охлаждали до комнатной температуры и использовали в сельском хозяйстве. Некоторые результаты опубликованы в <http://www.kailyard.ru/reference/info/biologically-active-water>

Показано, что замачивание в дегазированной воде семян, полив и опрыскивание растений повышают урожайность по сравнению с контрольными: пшеницы — до 25%, хлопчатника — на 10%, сахарной свеклы — почти на треть. Биологически активной водой поили крыс, хомяков и нутрий. Итог — подопытные грызуны вдвое превзошли по массе и размерам своих контрольных собратьев. После того, как кур в течение месяца поили дегазированной водой, прибавка в весе составила 50%, а у кроликов — 25%. Основной недостаток предложенного способа - невозможность приготовить большое количество биологически активной воды.

Наша работа посвящена разработке вакуумной, непрерывно действующей, автоматизированной аппаратуры большой производительности для приготовления дегазированной воды, без предварительного её нагрева.

В 2009 – 2010 г. в городе Бер-Шева автор мог провести предварительные опыты проверки эффективности использования дегазированной воды для опрыскивания растений яблони и цветов. Так как для сравнения не было аналогичных растений, опыты носили предварительный характер. Дегазированной водой опрыскивали растения один раз в неделю.

Оказалось, что яблоня хорошо развивалась, обильно плодоносила, причём, одновременно с созреванием плодов происходило новое цветение и бутонизация - мы собирали два урожая яблок в год.

При поливе обычной водой цветы начинали цвести в сентябре месяце. Цветение обычно продолжалось два месяца и заканчивалось в ноябре. При опрыскивании дегазированной водой, цветение растения начиналось в июле, продолжалось пять месяцев и заканчивалось в ноябре.

В 1917 году была организована фирма для проверки влияния дегазированной воды на рост и развитие животных и растений в условиях капельного полива. Были спроектированы и изготовлены вакуумные аппараты разной производительности.

Основные выводы

В процессе развития растений сложные реакции фотосинтеза протекают на поверхности листьев. Опрыскивание листьев дегазированной водой, попадающей сразу на поверхность реагирования, может дать определённый экономический эффект из-за ускорения роста растений. Желательно использовать такую воду для поения животных, опрыскивания листьев каннабиса, картофеля, цветов и других растений.

В настоящее время у автора находится три вакуумных аппарата, производительностью 60, 600 и 3000 л/час. Из-за преклонного возраста, букета болезней, особенно переболев короной, автор не в состоянии продолжать испытания. Желающим продолжить эту работу автор передаст работающие аппараты, обеспечит консультациями, свяжет с хозяином фирмы, при этом можно будет обсудить финансовые вопросы (вероятно, процентное участие в будущих прибылях).