

Эффективность применения лигногумата при капельном орошении

Без употребления достаточного количества овощей рацион человека не может считаться полноценным. Научно обоснованная норма потребления овощей на человека в год составляет 119 кг, но не секрет, что фактическое обеспечение овощами жителей нашей страны (92 кг) отстает от медицинских рекомендаций. Обеспеченность продукцией свежих томатов у нас около 60%, огурцов — 87%, лука-репки — 85%. Таким образом, для удовлетворения потребностей населения России в свежей витаминной продукции производство овощей необходимо расширять. Достичь этого можно двумя путями: увеличением площадей под овощными культурами (экстенсивный путь), либо повышением урожайности на той же площади (интенсивный путь). Оба пути вполне приемлемы, однако хотелось бы остановиться на втором, а именно — на интенсификации производства овощей. Основные факторы увеличения урожайности овощных культур:

- возделывание высокопродуктивных сортов и гибридов;
- применение наиболее эффективных средств защиты растений;
- капельное орошение и усиленное питание растений;

• использование физиологически активных веществ.

Хотелось бы остановиться на применении физиологически активных веществ и регулировании водопотребления и питания растений.

В последние годы овощеводство наиболее интенсивно развивается в Южном Федеральном округе, где орошение — важнейший фактор получения высоких урожаев овощных культур.

Важное место в системе «растение — вода — удобрение» занимают гуминовые вещества. Их применение при выращивании овощных культур на капельном орошении позволяет повысить коэффициент усвоения растениями питательных веществ из внесенных удобрений и почвы. Гуминовые вещества к тому же стимулируют рост и развитие растений. При внесении гуматов с поливной водой повышается всасывающая способность корневых волосков; при использовании гуматов для некорневых подкормок и в составе баковых смесей с пестицидами они способствуют интенсификации процессов фотосинтеза и накопления запасных веществ, а также снижают негативное влияние химикатов на растения.

В настоящее время существует множество препаратов на основе гу-

миновых веществ, но наиболее широко распространен лигногумат — комплексное гуминовое удобрение, обладающее свойствами антидепрессанта, иммуномодулятора, а также прилипателя. Содержание гуминовых кислот в препарате достаточно высокое (20% для жидких модификаций, до 90% — для сухих), он эффективно действует на растения и способствует увеличению их продуктивности. Препарат лигногумат можно использовать как для обработки семян, так и для некорневых подкормок (особенно эффективно его внесение в составе баковых смесей). Препарат давно применяют во многих овощеводческих хозяйствах. Благодаря полной растворимости он эффективно используется в системах капельного полива как в открытом, так и в защищенном грунте.

В 2010 году в КФХ Тажиева (Астраханская обл.) были проведены опыты по применению лигногумата на культуре томата в пленочных теплицах. Лигногумат использовали для некорневых подкормок и при внесении с поливной водой при капельном орошении, контролем служил вариант без применения препарата. Площадь производственного опыта составила 3,3 га: по 1,1 га в каждом варианте.

Рис. 1. Влияние лигногумата на урожайность овощных культур, выращенных на капельном орошении (Волгоградская область):
1 — томат F₁ Солероссо, 2 — огурец F₁ Пасалимо, 3 — лук репчатый Халцедон

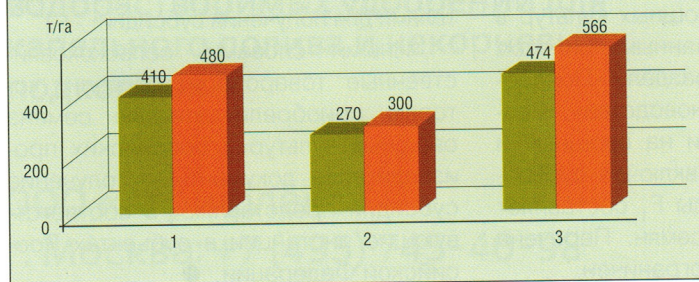
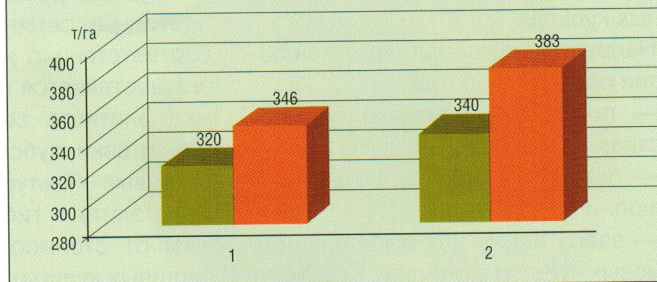


Рис. 2. Влияние лигногумата на урожайность овощных культур, выращенных на капельном орошении (Ростовская область):
1 — перец сладкий, 2 — огурец F₁ Эколь





Некорневые подкормки проводили 7 раз за сезон с 05.05.2010 по 02.07.2010 с интервалом 10 дней, норма внесения 2 л/га. Урожайность составила 90,9 т/га. Внесение препарата с капельным поливом также было 7-кратным, в те же сроки и с тем же интервалом, норма внесения 13 л/га. Урожайность томата в этом варианте составила 100 т/га. В контрольном варианте без внесения лигногумата урожайность была 84,6 т/га. Прибавка урожая составила соответственно 9,1 и 15,4%.

При внесении лигногумата через систему капельного орошения, помимо увеличения урожайности (5-20% в зависимости от фона и технологии), было отмечено ускорение роста и развития растений, повышение их устойчивости к заболеваниям, в частности

к альтернариозу. Также наблюдали более мощное развитие растений томата и ускорение их вступления в плодоношение (на 5-7 дней), что привело к увеличению доли раннего урожая. Плоды отличались равномерным окрашиванием и дружно созревали.

При применении лигногумата на культуре огурца наблюдали ускорение вступления растений в плодоношение — на 3-5 дней. Также было выявлено антистрессовое действие препарата после применения пестицидов.

У растений перца сладкого после обработки лигногуматом наблюдали значительное ускорение вступления в плодоношение — на 10-12 дней, повышение устойчивости к вирусу бронзовой пятнистости листьев, более мощное развитие корневой системы.

Рассада в опытном варианте была менее развита при высадке, но спустя 1-1,5 месяца догнала и перегнала в развитии растения контрольного варианта.

У лука репчатого после обработки лигногуматом ежесуточный прирост растений был на 2 см выше, чем в контроле, к тому же обработанные растения опережали в развитии контрольные на 1-2 листа и выглядели более мощными, с темно-зеленой окраской листьев.

При применении лигногумата на картофеле, моркови, капусте белокачанной наблюдали мощное развитие растений и повышение их устойчивости к болезням.

Таким образом, применение лигногумата через систему капельного полива в комплексе с некорневыми обработками гарантирует прибавку урожая овощных культур на 5-20% в зависимости от агрофона и технологии выращивания. В наших опытах также происходило устойчивое ускорение (от 3 до 12 дней) в развитии растений с увеличением доли выхода ранней продукции.

Отношение дополнительной прибыли к дополнительным затратам на приобретение и внесение лигногумата составляет 1:15-35, то есть 1 руб. затраченный на лигногумат может принести от 15 до 35 руб. прибыли.

Таким образом, применение гуминового препарата лигногумат в системе капельного орошения при выращивании овощных культур и картофеля перспективно как в биологическом, так и в экономическом отношении. ●

Материал подготовил Д.А. Сологуб

ООО «ЛИГНОГУМАТ»
143403, Московская обл.,
г. Красногорск,
ул. Губайлово, д. 56, офис 3
тел.: 8 (495) 789-65-16 (17)
msk@lima.ru

195112, г. Санкт-Петербург,
Малоохтинский проспект,
д. 61, лит. А, пом. 18
тел.: 8 (812) 600-46-01
humate@lima.ru
www.lignohumate.ru