

ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ С ПОЛИВНОЙ ВОДОЙ

Проць О.В.

Научный руководитель – к.т.н., доц. Калюжный А.Д., ассист. Антонов Ю.А.

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко

(61050, Харьков, пр. Московский, 45, каф. «Оптимизация технологических систем имени Т.П. Евсюкова», (057) 732-98-21, E-mail: kafedra_emtp@ukr.net)

Очевидна роль своевременного внесения в почву оптимального количества влаги и питательных веществ в течении периода вегетации культуры на её урожайность. Наиболее рациональным способом реализации этой задачи на орошаемых землях является внесение питательных веществ и других химических средств вместе с поливной водой. Прибавка урожая в этих случаях на 10...30% превышает сумму прибавок, получаемых от их влияния при раздельном использовании полива и подкормок.

Fertigation (фертигация) – это способ удобрения почвы при помощи подачи растворенных минеральных веществ совместно с поливной водой. В технологии фертигации, удобрение поступает к растениям непосредственно с поливной водой.

Потребность в фертигации возникла потому, что традиционные методы удобрения, обладают только частичной эффективностью и имеют много недостатков. Обычные удобрения очень концентрированы и они могут быть слишком сильными для нежных корней растений, вызывая химические ожоги и нанося непоправимый ущерб корневой системе растения. С другой стороны, если гранулы удобрений находятся в почве на значительном удалении от корней, влияние удобрений может оказаться слишком слабым, и таким образом почти бесполезным. Главным недостатком традиционных способов удобрения растений, является то, что удобрения распределяются неравномерно и едва достигают концов корней и корневых волосков – точек максимального поглощения питательных веществ.

Преимущества фертигации следующие – экономия трудовых затрат и затрат на оборудования, легко достигается управление оптимальными концентрациями удобрений, их соотношением и эти параметры могут контролироваться в автоматическом режиме. Фертигация является наиболее эффективным и дешевым способом существенно повысить урожай.

Технология внесения удобрений с поливной водой заключается в следующем:

- приготовление раствора;
- подача раствора в поток поливной воды.

Следовательно, основной задачей обеспечения растений влагой является не только сам процесс полива, но и внесение удобрений в почву с поливной водой.