

ВНЕСЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Павлюк Н.В.

Научный руководитель – к.т.н., доц. Цыганенко М.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)

В республике основной парк машин для внесения твёрдых минеральных удобрений (более 90%) составляют центробежные дисковые разбрасыватели. Их широкое распространение обусловлено такими достоинствами, как возможность внесения различных видов удобрений, невысокая стоимость, высокая производительность, возможность обеспечить широкий диапазон доз внесения, простота конструкции, низкие затраты на техническое обслуживание. Вместе с тем, одной из важнейших особенностей центробежных дисковых разбрасывателей является то, что ширина разбрасывания намного превышает ширину машины. Это делает необходимым перекрытие смежных проходов на определенную величину, отклонение от которого увеличивает неравномерность внесения удобрений.

В последние годы в мировой практике наметилась тенденция использования систем параллельного вождения с применением спутниковой навигации, которые уже хорошо зарекомендовали себя в некоторых хозяйствах страны. Системы параллельного вождения достаточно широко представлены на рынке такими компаниями, как Hemisphere GPS, John Deere, Trimble, Müller-Elektronik, TeeJet, Arag.

В общем случае система параллельного вождения включает GPS-приемник с внешней антенной, контроллер и указатель курса. Системы легко и быстро устанавливаются на трактор и просты в эксплуатации. Системы параллельного вождения предполагают активное участие механизатора в управлении агрегатом, при котором управление осуществляется по схеме: «определение текущих координат агрегата – отображение отклонений от заданного маршрута на табло в кабине – вращение механизатором рулевого колеса для удержания агрегата на заданном маршруте».

Агротехнические операции по внесению минеральных удобрений являются важной частью практически в любой агротехнологии. Очевидно, что правильный расчет дозы удобрения является важнейшей задачей при производстве растениеводческой продукции.

Дифференцированное внесение минеральных удобрений - основной элемент точного земледелия и достаточно наукоемкий! Простые расчеты показывают, что благодаря дифференцированному внесению на посевах яровой пшеницы можно сэкономить около 20% минеральных удобрений и получить урожайность на 15% выше, чем при обычном внесении той же техникой.