

## **CLAAS CROP SENSOR: СОЧЕТАНИЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ ДАЮТ ОДНОВРЕМЕННУЮ ЭКОНОМИЮ УДОБРЕНИЙ И РОСТ УРОЖАЙНОСТИ**

В Московской области на базе одного из хозяйств-партнеров компании CLAAS прошли испытания системы CROP SENSOR. Устройство предназначено для дифференцированного внесения удобрений и средств защиты растений с учетом количества фактической биомассы и усвоенного всходами азота. По результатам выполненных работ и проведенной уборочной кампании на двух экспериментальных участках была зафиксирована экономия удобрений около 11%, а на одном из них на 7% повысилась и урожайность.

Эксперимент проводился при возделывании озимой пшеницы. Планировалось выяснить, насколько дифференцированное внесение аммиачной селитры при второй подкормке повлияет, во-первых, на расход удобрений, а во-вторых, на урожайность. Работы выполнялись трактором CLAAS AXION 850, агрегатированным с распределителем удобрений AMAZON ZG-TS 01. Для определения дозировки использовались данные с датчика CLAAS CROP SENSOR, установленного на передний противовес трактора. Оборудование было подключено к терминалу CLAAS S10, через шину ISOBUS, по которой поступали управляющие команды от трактора к прицепному орудью.

Поле общей площадью 121 га было разбито на три примерно равных участка, на каждом из которых применялся один из трех методов внесения удобрений. В первом случае использовался традиционный способ – единая определенная агрономом норма в 185 кг/га. Данный участок поля выступал в качестве контрольного. Второй вариант внесения – полностью автоматическая дозировка на основании показаний датчика CROP SENSOR. В начале работы была произведена его калибровка на внесение удобрений в дозировке от 150 до 185 кг/га, в зависимости от фиксируемого непосредственно в ходе работы индекса биомассы (от 2,8 до 4,2).

Наконец, на третьем участке был использован научно-обоснованный метод, разработанный Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К. А. Тимирязева. Показания датчика CROP SENSOR, оценивавшего актуальное состояние всходов, дополнялись «историческими» данными. В частности, применялись сделанные в течение нескольких лет спутниковые снимки, что позволило разбить поле на сегменты с потенциалом урожайности от 70 до 120%. Соответственно, при прохождении трактором разных зон плодородия показания датчика дополнительно корректировались по карте урожайности: норма внесения уменьшалась или

увеличивалась на 5 кг при отклонении от среднего значения на каждые 10%. Таким образом минимальная дозировка составляла уже 135 кг/га, а максимальная – 195 кг/га.

Всего было внесено около 20 тыс. кг удобрений, при этом экономия на втором и третьем участках достигла 11%, по сравнению с контрольным. Оценка эффективности применения различных методов внесения удобрений производилась уже по итогам уборочной кампании. Для сбора урожая задействовались два комбайна CLAAS LEXION 770 с жатками MAXFLEX 9,3 м. Карты фактически полученной урожайности составлялись с использованием системы автоматического картирования на базе CLAAS TELEMATICS. На контрольном участке с каждого гектара было получено 5,08 т, а на сегменте поля, где внесение осуществлялось автоматически с учетом данных датчика CROP SENSOR, урожайность составила 5,1 т/га. Таким образом уменьшение объемов внесенных удобрений почти на 1000 кг не повлекло за собой снижения урожайности. А при дополнительном учете исторических данных по урожайности поля с каждого гектара убиралось уже 5,77 т пшеницы при экономии удобрений 1100 кг.

«Проведенный эксперимент наглядно показал, что задействование современных технологий точного земледелия и научного подхода дают ощутимый результат с точки зрения экономии ресурсов и повышения урожайности. Также стоит отметить, что показания датчика CROP SENSOR на 90% совпали с данными, полученными при обработке спутниковых снимков, и на основании которых составлялись карты потенциальной урожайности. Здесь следует учитывать, что сделанные в предыдущие годы космоснимки не дают возможности точно оценить актуальное состояние всходов, поэтому сочетание показаний датчика CROP SENSOR с историческим зонированием плодородности поля и дает еще более ощутимый результат с точки зрения итоговой экономики возделывания зерновых. В следующем году мы таким же образом планируем оценить эффективность дифференцированного внесения жидких удобрений и СЗР», - комментирует результаты эксперимента Леонид Яковлев, менеджер по продукту по России и странам Восточной Европы компании «КЛААС Восток».

#### **О компании CLAAS**

*Фирма CLAAS ([www.claas.com](http://www.claas.com)) была основана в 1913 году как семейное предприятие, и сейчас она является одним из ведущих мировых производителей сельскохозяйственной техники. Предприятие с головным офисом в вестфальском городе Харзевинкель является европейским лидером на рынке зерноуборочных комбайнов. Мировое лидерство компания CLAAS сохраняет за собой и в области самоходных кормоуборочных комбайнов. Ведущие места на мировом рынке сельскохозяйственной техники принадлежат фирме CLAAS в области тракторов, а также сельскохозяйственных прессов и кормозаготовительной техники. В ассортимент компании входят самые современные информационные технологии в области сельского хозяйства. Сегодня во всем мире в CLAAS работает примерно 11 000 сотрудников. Оборот за 2020 финансовый год составил 4 млрд евро.*

*В России компания работает с 1992 года. В 2003 году было начато производство зерноуборочных комбайнов. В настоящий момент завод «КЛААС» в Краснодаре входит в четверку крупнейших среди 13 производственных предприятий концерна по всему миру. Завод производит зерноуборочные комбайны TUCANO и тракторы AXION, XERION.*

*Сбыт техники организован через сбытовую компанию «КЛААС Восток» в Москве при участии 18 партнеров по сбыту, которые работают по всей территории России.*