## «ДВА В ОДНОМ» ОТ AMAZONE: HOBЫE ВОЗМОЖНОСТИ C XTENDER

В последние годы в России получила широкое распространение технология минимальной обработки почвы (mini-till), которая позволяет сохранять плодородие и почвенную влагу, значительно снижать затраты. Однако при внедрении данной технологии формирование максимального урожая возможно только при комплексном внесении минеральных удобрений. И для этого требуются высокоэффективные комбинированные почвообрабатывающие агрегаты с возможностью внутрипочвенного внесения всех необходимых для развития растений питательных веществ.

Именно такая машина была создана конструкторами немецкой компании AMAZONEN-Werke. Это комбинированный комплекс (рис. 1а), состоящий из агрегата XTender с напорным бункером объемом 4200 л (рис. 1б) и культиватора Cenius, оснащенного специальными рабочими органами для внутрипочвенного ярусного внесения удобрений (рис. 3в). Навесной бункер XTender дает возможность в комбинации с почвообрабатывающей машиной вносить удобрения и посевной материал. Система дозирования XTender включает два дозирующих устройства с сервоприводом для различной нормы внесения — от 2 до 400 кг/га. На выбор предлагаются различные дозирующие катушки в зависимости от вида посевного материала и свойств удобрений. В качестве опции AMAZONE предлагает также известный из обла-

сти посевной техники терминал TwinTerminal 3.0. Для управления машиной используется либо ISOBUS-терминал Amazone, либо ISOBUS-терминал трактора, что позволяет осуществлять высокоточное дифференцированное внесение удобрений по картам плодородия.

## Особенности обновленного культиватора Cenius

Мульчирующий трехрядный культиватор Cenius (рис. 2) с широкой комплектацией рабочих органов и рабочих стоек достаточно популярен в России и успешно применяется во многих регионах при поверхностной обработке почвы и глубоком рыхлении.

В новых культиваторах стрельчатая лапа С-Міх 320 мм применяется при работе на глубине 3–10 см — на сегодняшний день это идеальный вариант для поверхностной обработки стерни. В основные задачи стрельчатой лапы входят срезание стерни по всей поверхности и нарушение капиллярности, смешивание растительных остатков на поверхности почвы. Долото с боковыми ножами С-Міх 350 мм позволяет эффективнее всего работать на глубине 6–12 см, его главная цель сходна с задачами стрельчатой лапы: сплошное подрезание и интенсивное перемешивание пожнивных остатков. Данный рабочий орган состоит из сочетания долот 80 или 100 мм с направляющими пластинами и съемных боковых ножей.

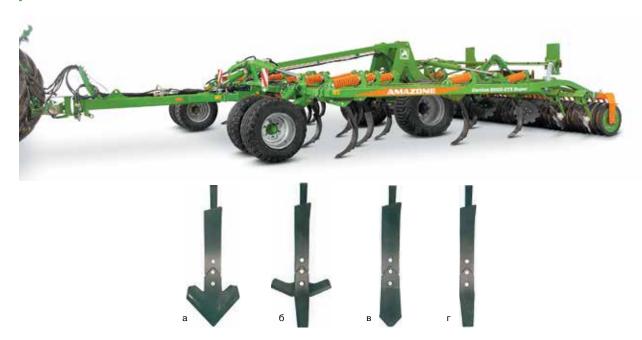
Рис. 1. а — комбинированный агрегат AMAZONE для внутрипочвенного внесения минеральных удобрений; б — навесной бункер для удобрений объемом 4,2 м³; в — комбинированный рабочий орган культиватора Cenius для обработки почвы и внутрипочвенного внесения удобрений







**Рис. 2.** Мульчирущий прицепной культиватор Cenius 6003-2TX Super с рабочими органами: а — стрельчатая лапа C-mix 320; б — C-mix 350; в — C-mix 100; г — C-mix 80



С-Міх 100 мм с направляющей пластиной 100 мм отлично работает в глубинном диапазоне 10–20 см и является универсальным рабочим органом, поэтому рекомендуется для применения на любых видах и типах почв.

С-Міх 80 мм с направляющей пластиной 80 мм — самый «глубоко работающий» рабочий орган, позволяющий обрабатывать почву на 12–30 см. Он рекомендован для основной обработки почвы, глубокого рыхления и смешивания соломы, а в комбинации с боковыми ножами он может применяться для обработки стерни.

Именно этим рабочим органом разработчик рекомендует проводить глубокое щелевание. Для этого необходимо демонтировать два центральных ряда рабочих стоек и увеличить расстояние между стойками до 56 см. Таким образом возможно достичь глубины обработки до 40 см. Таким образом, Cenius TX может осуществлять на разных этапах поверхностную, среднюю и глубинную обработки. При поверхностной обработке стерни в первый проход можно использовать рабочие органы С-Міх 350 мм (до 12 см) или С-Міх 320 мм (до 10 см). Они обеспечивают сплошное подрезание, хорошее перемешивание растительных остатков с почвой на небольшой глубине (до 12 см) и быструю провокацию падалицы предшественника. Вторую обработку можно проводить С-Міх 100 на глубину от 10 до 20 см. При этом не только происходит отличное перемешивание растительных остатков с почвой (при наличие большого количества соломы в поле), но и проводится борьба с проросшей падалицей предшественника.

## Комбинации X-TenderT с дискаторами Catros и Certos

Российскими аграриями также широко используются почвообрабатывающие машины с дисковыми рабочими органами, после прохода которых создается требуемый

Рис. 3. Комбинированный агрегат в прицепном варианте X-TenderT с дисковой боронойдискатором Catros



по агротехнологии мульчирующий слой. Производимые на российском заводе компании AMAZONEN-Werke — AO «Евотехника» (г. Самара) дисковые бороны Catros и Certos комплектуются специальным оборудованием для щадящей обработки почвы с одновременным внесением минеральных удобрений. В данном случае дискаторы агрегатируются с прицепным вариантом X-TenderT (рис. 3).

Сегодня можно смело утверждать, что российские аграрии, работающие по технологии mini-till и стремящиеся к повышению рентабельности производства, могут успешно применять более эффективный по сравнению с разбросным поверхностным внесением твердых минеральных удобрений метод внутрипочвенного внесения. И с этой задачей, как показывает практика, уверенно справляются современные комбинированные агрегаты российского производства АО «Евротехника».

В.А. Милюткин, доктор т.н., профессор ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Заслуженный деятель науки России, Почетный работник АПК России