



Почвообрабатывающий агрегат для всех сезонов

Формирование высокопродуктивных посевов сельскохозяйственных культур зависит от каждого элемента технологического процесса. Основополагающими из них являются почвенное плодородие, благоприятные предшественники, сбалансированное питание растений, защита их от вредных факторов и т.д. Обработка почвы как раз является одним из элементов, неправильное выполнение которых приводит к уменьшению реализации потенциальной продуктивности посевов, увеличению затрат на дополнительные механические обработки, защитные и другие мероприятия. Уже во время уборки мы пытаемся найти причину потерь в неблагоприятных погодных катаклизмах (засухи, переувлажнение и др.), в организационно-хозяйственных проблемах, не принимая во внимание одно из первичных ошибок – нарушения в обработке почвы.

Важнейший агротехнический прием, влияющий на урожайность сельскохозяйственных культур, – первичная обработка поля после уборки предшественника, или лущение стерни. В последние годы этой операции уделяется больше внимания. Напомним кратко положительные стороны лущения:

- Провоцирование прорастания падалицы культурных растений и сорняков для их последующего уничтожения основной обработкой почвы.
- Снижение накопления в верхней части пахотного горизонта почвы грибных патогенов: ржавчин, корневых гнилей, спорыньи и др.
- Способствование гибели личинок, куколок и яиц вредных насекомых (щелкуна, стеблевого мотылька и др.).
- Предотвращение потерь влаги из почвы и благоприятствование внутрпочвенному накоплению осадков.

Основное агротехническое требование к лущению – срок его проведения не должен превышать 3–7 дней с момента уборки. Опоздание сводит на нет его хозяйственную эффективность, а именно прибавку урожая в 2–3 ц/га яровых зерновых. Выполненное в срок лущение также экономит дизтопливо на последующей зяблевой обработке почвы. На дерново-подзолистых почвах при вспашке взлущенного участка расход топлива может снизиться на 15%. Лущение уменьшает сопротивление хода рабочих органов плуга или другого агрегата на 30%, что способствует увеличению их производительности до 20%.





Благодаря модернизации машинно-тракторного парка в хозяйствах республики за последние годы лущение стерни вошло в статистическую отчетность МСХП Беларуси, согласно которой успешно преодолело рубеж в 1 млн га. По данным белорусской науки, такая тенденция способствует снижению затрат на химический метод борьбы с сорной растительностью за счет уменьшения норм расхода гербицидов.

Преобладающими агрегатами для лущения стерни в республике являются дисковые агрегаты (бороны, дискаторы), которые активно внедряются в производство. В хозяйствах сегодня имеется около 3,5 тыс. единиц почвообрабатывающих машин с дисковыми рабочими органами, из них более трети – это современные дискаторы.

Основное преимущество работы дисковых машин – качественная работа на фоне большого количества пожнивных растительных остатков, которые они отлично измельчают и перемешивают с почвой, ускоряя их разложение и выравнивая обрабатываемую поверхность. Также дисковые агрегаты после вспашки обеспечивают равномерное подуплотнение нижней части пахотного слоя, что ускоряет его оседание. Однако у этих агрегатов есть и свои недостатки. Например, интенсивное смещение почвы горизонтально в сторону приводит к образованию комьев, валов рыхлой почвы, которые катки посевных машин могут уплотнить недостаточно. Кроме того, на склоновых землях использование дисковых орудий приводит к возникновению поверхностного смыва пахотного горизонта, а потому не рекомендовано.

Стоит отметить и низкую эффективность дисковых машин при засоренности рабочих участков корнеотпрысковыми сорняками. В последние годы благодаря ежегодному внесению более чем на 1 млн га пашни глифосатсодержащих гербицидов снизилось распространение корневищного вида – пырея ползучего. Однако из-за более низких (3–4 л/га) норм расхода таких препаратов на его место пришли виды осота, полыни и др. При засоренности полей этими сорняками для лущения стерни рекомендуются культиваторные (чизельные) агрегаты.

Эффективность почвообрабатывающих машин культиваторного типа доказана и рекомендована при возделывании озимых, промежуточных культур, после пропашных, для ранневесеннего закрытия влаги, на склоновых и подвержен-

ных водной эрозии почвах. Использование культиваторных агрегатов переводит поверхностный сток влаги внутрь пахотного горизонта, предотвращая испарение выпавших осадков, сокращая смыв почвы. Возможности рабочей скорости чизельных культиваторов выше дисковых борон – от 7 до 13 км/ч. Кроме того, в отличие от дисков, лапы культиваторов воздействуют вертикально вглубь почвы, что позволяет качественно работать в условиях переуплотнения почвы, особенно при пересушенной поверхности поля. Все эти преимущества машин культиваторного типа привлекли внимание производителей, которые все чаще останавливают выбор на передовых разработках ведущих производителей сельскохозяйственной техники.

В широком перечне современных агрегатов для первичной обработки почвы у немецкой компании KÖCKERLING есть высокопроизводительный агрегат, отвечающий требованиям специалистов в различных почвенно-климатических условиях – ALLROUNDER.

ALLROUNDER – это высококлиренсовый (просвет рамы – 0,6 м), универсальный агрегат, способный, в отличие от традиционного культиватора с пружинными лапами, быстро и эффективно выполнять широкий спектр операций:

- лущение стерни;
- предпосевную обработку любого фона – от классической вспашки до посева в мульчу с расходом топлива 4,5 л/га;
- полупаровую осеннюю либо весеннюю обработку почвы для борьбы с сорняками, закрытие влаги;
- обработку взлущенного поля для создания мульчирующего слоя;
- заделку жидких органических удобрений и солоमистого навоза;
- при совмещении с пневматической сеялкой – посев сидератов (горчицы, редьки).

При этом агрегат ALLROUNDER обладает энергосберегающими качествами. Классический чизель-культиватор при основной обработке расходует около 15 л/га ГСМ. Для ALLROUNDER требуется только 5 л/га.

Основное требование к стерневому фону, на котором будет работать эта машина, – отчуждение соломы убранный культуры с поля либо ее тщательное (3–5 см) измельчение и равномерное распределение по поверхности поля.

Как универсальный агрегат, ALLROUNDER имеет большое разнообразие вариантов рабо-



чих органов, что позволяет подобрать нужное сочетание для конкретного региона. Впереди для дробления комков и выравнивания почвы агрегат комплектуется гидравлически регулируемым щитом Levelboard.

Сменные, быстро заменяемые рабочие органы представлены стрельчатой 200 мм лапой, идеально подходящей для мелкой обработки почвы, и двухсторонним 60-мм долотом для более глубокой обработки. При этом лапа крепится к пружинной S-образной стойке Геркулес из высокопрочной, устойчивой к камням стали.

Регулировка глубины хода ALLROUNDER выполняется посредством 4 передних опорных колёс и перестановки задних пальцев. Передние опорные колёса настраиваются по шкале регулировки. Широкие фронтальные опорные колёса с большой площадью опоры выдерживают заданную глубину обработки, без подуплотнения нижних слоев пахотного горизонта почвы.

Транспортные колёса большого диаметра (500/55–20) гарантируют высокую несущую способность на лёгких почвах. В процессе обработки почвы они при помощи гидравлики поднимаются вверх.

Двухрядный каток STS обеспечивает качественное прикатывание, выравнивание и крошение обрабатываемого слоя почвы, полностью подготавливая его для посева. Также каток STS проводит оптимальное обратное уплотнение почвы, не подвержен залипанию даже во влажных условиях, устойчив на закамененных почвах.

Задняя 13-мм борона, с регулируемым прижимным давлением, является завершающим элементом качественной подготовки почвы к посеву на фоне вспашки, а также применяется для мульчированного посева на фоне измельченной соломы.

Агрегат ALLROUNDER опционально может превращаться в агрегат не только для обработки почвы, но и для внутрипочвенного основного внесения минеральных удобрений. Такая комбинация позволяет устранить основной недостаток технологии безотвальной обработки почвы – заделку фосфорных и калийных удобрений на глубину ниже посевного ложа. В итоге, в отличие от дискаторов, мы имеем универсальную машину, способную проводить целый спектр работ:

- лущение стерни;
- основную обработку почвы, в т.ч. с заделкой минеральных либо органических удобрений;
- полупаровую обработку,
- закрытие влаги,
- предпосевную обработку почвы.

Таким образом машина работает на протяжении всего агрономического года без простоев, обеспечивая тем самым высокую окупаемость.

Юркевич Владимир

представитель фирмы Köckerling
velcom by (+375 29) 683 32 02
koeckerling.by@gmail.com
www.koeckerling.de