

Не всегда отвальная зябь



На недавнем совещании по завершению полевых работ Глава государства отметил халатное отношение к подъему зяби. Да, немало других дел, люди устали. Но скоро зима — время традиционной передышки для крестьян. А пока надо форсировать все, в том числе и осеннюю вспашку. Почему так важен этот технологический процесс, как отражается затягивание сроков на будущем урожае, какие подходы возможны к различным почвам?



Об этом обозреватель «СГ» беседует с заведующим отделом систем земледелия и семеноводства НПЦ НАН Беларуси по земледелию кандидатом сельскохозяйственных наук Александром Гвоздовым.

— Александр Павлович, специалисты знают, почему такой метод называется подъемом зяби. Но давайте объясним и людям, не знакомым с агротехникой, что это такое, почему так называется, откуда пошло.

— Пашут осенью, после чего землю оставляют зимовать на морозах — зябнуть. Поэтому поле и называется зябью. Благодаря такому процессу в почве происходит естественным путем множество полезных процессов. На поверхности вместе с комьями земли оказываются личинки различных вредителей, которые от холода погибают, а подземные ходы грызунов разрушаются. Уничтожаются всходы сорняков, разрушается их корневая система. В былые времена это имело огромное значение. Ведь, в отличие от настоящего, тогда не существовало химических методов борьбы с вредной растительностью.

— Но теперь-то они есть. Зачем тратить силы, изнашивать технику, заправлять горючим? Может, проще было бы весной и летом уничтожить сорняки гербицидами? Глядишь, обошлось бы дешевле.

— Вы слишком утрируете. Если бы все выглядело на самом деле так легко, земледельцы бы давно воспользовались вашим советом. Но подъем зяби нужен не только для уничтожения сорняков. Он дает большое организационно-экономическое преимущество, так как значительно уменьшает напряженность весенних полевых работ и обеспечивает более качественную предпосевную обработку почвы, посев сельхозкультур в лучшие агротехнические сроки. Кроме того, улучшает воздушный и питательный режимы почвы, создает благоприятные условия для жизнедеятельности почвенных микроорганизмов, обеспечивает заделку удобрений, играет решающую роль в борьбе с болезнями и вредителями.

— Хорошо, убедили. Есть две точки зрения. Одна: с осенней вспашкой стоит поторопиться, существуют определенные сроки. Вторая: ничего страшного, можно поднимать зябь хоть в декабре, только бы почва была немерзлая. Какая верная?

— Первая. Затягивание — не на пользу. Основной фактор, определяющий эффективность осенней вспашки, — время. В зоне дерново-подзолистых почв наибольшую урожайность получают при поднятии зяби в ранние сроки. Они заканчиваются, когда среднесуточная температура воздуха ниже плюс 10 градусов. Дальнейшее понижение приводит к существенному затуханию микробиологической

Василий Гедройц. Не всегда отвальная зябь

активности почвы. Анализ среднесезонных данных по температуре в различных регионах Беларуси показывает, что оптимальные сроки зяблевой вспашки в северной зоне заканчиваются в конце второй, а в центральной и южной зонах — в конце третьей декады сентября. При теплой осени оптимальные сроки основной обработки почвы могут заканчиваться немного позже.

С агротехнической точки зрения, подъем зяби необходимо проводить не ранее чем через 2 и не позднее чем через 4 недели после лущения стерни, придерживаясь упомянутых сроков.

— В жизни часто так не получается. Осенние заботы любого агронома в первую очередь связаны с уборкой сахарной свеклы, кукурузы, сево озимых. Именно на этих операциях концентрируются материально-технические и людские ресурсы. И только где-то к середине сентября — началу октября в поля выходят агрегаты для зяблевой обработки почвы.

— Да, так бывает. В последние годы вспашка в оптимальные сроки проводится лишь на 30—40 процентах пахотных земель. Несоблюдение сроков способствует увеличению и распространению корневых гнилей, спорыньи, а также таких вредителей, как проволочник, тля, листоед и других. В почве существенно снижается интенсивность микробиологических процессов по минерализации растительных остатков. Все это приводит к снижению урожайности. Так что агрономам и руководителям хозяйств, уделяя первостепенное внимание уборке, надо не забывать и о временных отрезках подъема зяби.

— Хотелось бы, чтобы вы проиллюстрировали, как сельхозкультуры реагируют на сроки проведения зяблевой обработки.

— При опоздании с проведением основной обработки почвы урожайность падает. У однолетних трав, люпина узколистного, рапса ярового, ячменя или овса уменьшается в среднем на 7—10 процентов, клевера лугового, кукурузы, картофеля — на 12—14, яровых пшеницы и тритикале — на 15. При этом значение сроков вспашки изменяется в зависимости от погодных условий во время ее проведения. Судя по результатам исследований, при поздней вспашке в условиях теплой и продолжительной осени снижение урожайности ячменя по сравнению с оптимальным сроком составило 3,9 процента, а в условиях ранней и холодной осени — 12,9, то есть в 3,3 раза больше.

Оптимизация сроков вспашки имеет важное значение не только при возделывании яровых, но и озимых культур. При выращивании последних эту технологическую операцию необходимо проводить не позднее чем за две недели до посева. Если вспашка проводится перед ним, то при осажении рыхлой почвы повреждается корневая система растений. Это приводит к ухудшению их перезимовки и снижению продуктивности. Опять же сошлюсь на результаты исследований, проведенных в центральной зоне. Даже при посеве в оптимальные сроки сразу после вспашки озимых тритикале и пшеницы недобор зерна составлял 9—10 процентов.

— Из нашей беседы кое-кто из читателей может сделать такой вывод: если оптимальные сроки вспашки уже давно прошли, а ее продолжение грозит потерей части будущего урожая, то, наверное, лучше прекратить работу.

— Неверный вывод. Да, подъем зяби в поздний временной отрезок частично повлияет на урожай. Но если остановить пахоту совсем, то весной негативных последствий будет еще больше. Пахать все равно придется. Но к тому времени подоспеет множество других работ. Они тоже станут затягиваться. Словом, собьется технологический график. Между тем даже поднятая с опозданием зябь все равно дает пользу, о которой говорилось выше.

— Есть ли определенные требования к процессу пахоты, настройке агрегатов, возможна ли экономия затрат?

— Один из резервов совершенствования вспашки наряду с использованием высокопроизводительных плугов — их тщательная регулировка. Нарушение технологических правил вспашки из-за неотрегулированности требует дополнительных затрат на выравнивание поверхности почвы. Обычно это одна-две, а иногда и более дополнительных культиваций. Следует также помнить, что необоснованное увеличение глубины обработки почвы на сантиметр увеличивает дополнительный расход топлива до 7 процентов. Избежать этих затрат можно лишь при правильной эксплуатации плугов, предусматривающей систематический их осмотр и регулировку.

Экономить позволяет и замена пахоты чизелеванием. Энергонасыщенным трактором за час можно вспахать в среднем 2,3 гектара. Расход топлива — 19,2 литра на гектар. При чизелевании эти показатели соответственно 5 гектаров и 11 литров, дисковании — 6 гектаров и 7,5 литра. Следовательно, заменив на части полей вспашку чизелеванием или дискованием, можно увеличить производительность труда в 2,2—2,6 раза, сократив расход топлива в 1,7—2,6 раза. Это позволит проводить основную обработку почвы в значительно больших объемах при существенной экономии горючего по сравнению со вспашкой.

Замена на части полей севооборота вспашки безотвальной (чизелевание) и мелкой (дискование) обработками имеет важное значение не только с организационно-хозяйственной точки зрения. Одновременно с экономией топлива и рабочего времени существенно снижается минерализация органического вещества почвы, уменьшается интенсивность эрозионных процессов, сокращаются потери влаги из почвы.

— Однако повсюду изменение подходов невозможно. Сельхозкультуры по-разному реагируют на уменьшение интенсивности обработки почвы.

— Конечно. Поэтому я только что сказал — на части полей. Для зерновых оптимальная плотность почвы должна быть выше, чем для пропашных. Поэтому под рожь, тритикале, ячмень и овес возможна мелкая обработка почвы, а культуры со стержневой корневой системой — корнеплоды, клевер, люцерна, горох и другие — лучше отзываются на глубокую обработку.

При этом надо обязательно учитывать следующее. Если постоянно проводить минимальную обработку дерново-подзолистой почвы, то уже на 5—7-й год может снижаться урожайность возделываемых культур. Устранить это можно за счет комбинированной обработки, которая включает вспашку и безотвальную обработку, чередуемые в севообороте с учетом биологических особенностей возделываемых культур. Под зерновые, например, отвальную вспашку можно заменить безотвальной или мелкой обработкой. Больше всего для этого пригодны озимые, прежде всего рожь и тритикале. Плуг нужен для распашки многолетних трав и заделки органических удобрений под пропашные культуры.

— Какую эффективность, кроме экономии времени и горючего, приносит безотвальная обработка почвы?

— В наших почвенно-климатических условиях комбинированная обработка, которая включает 50 процентов вспашки, столько же чизельной обработки и применяется в зерновом, кормовом и плодосменном севооборотах, не уступает по эффективности общепринятой отвальной. На высококультуренной дерново-подзолистой супесчаной почве замена в семипольном плодосменном севообороте (люпин узколистный — озимое тритикале — яровой рапс — кукуруза — ячмень плюс клевер — клевер первого года пользования — озимая пшеница) вспашки под вторую, четвертую и седьмую культуры чизельной обработкой обеспечило с гектара среднегодовой сбор 66,8 центнера кормовых единиц. При ежегодной отвальной Василий Гедройц. Не всегда отвальная зябь

Источник: "Сельская газета" — 2019-11-09

вспашке этот показатель оставался примерно на таком же уровне — 64,7 центнера. Аналогичная закономерность установлена и на среднеоккультуренной легкосуглинистой почве в девятипольном зернотравяном севообороте.

Многочисленными исследованиями, проведенными в различных почвенно-климатических условиях, установлено: чередование в севообороте отвальной, безотвальной и поверхностной обработок почвы на разную глубину создает наиболее благоприятные условия для успешной борьбы с сорняками, болезнями и вредителями сельхозкультур, способствует предотвращению развития эрозионных процессов.

— Спасибо, Александр Павлович, за полезный разговор.