

На чем посеешь, то и пожнешь

Ученые продолжают разговор о причинах неудач на зерновом поле

В «Сельской газете» (№ 25 от 4 марта 2014 года) опубликована статья академика Николая Ламана «По дружным всходам «бьет копытом» техника», в которой автор поднял ряд проблем, не позволивших в прошлом году выйти на запланированный уровень производства зерна. Ученые-агрономы НПЦ по земледелию в порядке дискуссии высказывают свою точку зрения, в той или иной мере отличающуюся от мнения автора публикации.

Прошлогодний урожай оказался ниже ожидаемого — собрано 7601,7 тысячи тонн зерна, что на 1624,5 тысячи тонн меньше предыдущего. Недобор валовых сборов зерна составил по республике 17,6 проц. Объясняется это объективными (погодными) причинами и субъективными — отклонениями от технологии.

Зимовка озимых зерновых и рапса проходила в сложных условиях. Зерновые по республике погибли на 156,8 тысячи гектаров (10,8 проц. от посеянных при 6—7 проц. гибели по средним многолетним данным). Больше всего пострадали озимые: ячмень — 17,2, тритикале — 14,8 и пшеница — 9,9 проц. Значительная часть сохранившихся посевов — от 35 до 65 проц. в зависимости от области — были изреженными и имели 150—250 живых растений на квадратном метре. Из-за позднего возобновления вегетации и резкого повышения температуры в апреле-мае продолжительность весеннего кушения была короткой. Весной новые побеги отставали в развитии относительно осенних и не увеличили плотность продуктивного стеблестоя.

В апрельские сроки сева ранних яровых зерновых и зернобобовых культур не уложилась ни одна из областей. Кушение яровых зерновых из-за позднего сева проходило при высокой среднесуточной температуре воздуха, было непродолжительным, вклад боковых побегов в формирование продуктивного стеблестоя был менее значимым, чем при оптимальных сроках. Коэффициент продуктивного кушения в майских всходах ярового ячменя не превышал 1,2—1,3, пшеницы, овса и тритикале — 1,1—1,2, что ниже среднемноголетних значений на 10—15 проц.

У большинства посевов яровых зерновых, в первую очередь на легких по механическому составу почвах, масса 1000 зерен из-за высокой температуры во время налива оказалась меньше на 2—3 грамма, что также привело к снижению урожайности на 2—3 центнера с гектара.

Из других объективных причин, отрицательно повлиявших на формирование урожайности, следует отметить переувлажнение и даже затопление отдельных посевов на торфяно-болотных почвах Брестской и тяжелых глинистых Витебской областей, а также локальный дефицит осадков на легких по механическому составу почвах Гомельской, Минской, Гродненской и Брестской областей.

Полностью согласны с утверждением автора статьи, что посев почвообрабатывающе-посевными агрегатами на заплывшей и переувлажненной почве может привести к угнетению всходов и ингибированию дальнейшего роста растений, снижению их устойчивости к неблагоприятным условиям перезимовки. Однако признать это главной причиной гибели и изреживания посевов озимых зерновых нельзя, поскольку они пострадали не только на тяжелых, но и на легких почвах.

Автор в числе факторов недобора зерновых называет неправильное применение посевных агрегатов, их конструктивную непригодность в определенных погодных условиях, а также нарушение в условиях производства сроков проведения предпосевной обработки почвы и посева. При этом не рассматривается основная обработка почвы, сроки и способы ее проведения для озимого и ярового сева. А ведь Федор Привалов. Эрома Урбан. Дмитрий Лужинский. На чем посеешь, то и пожнешь

именно в этом технологическом элементе кроется резерв повышения урожайности. Посев озимой ржи, тритикале и пшеницы в свежеработанную почву даже комбинированными почвообрабатывающе-посевными агрегатами не обеспечивает в полной мере усадки пахотного слоя, что приводит к ухудшению перезимовки и снижению урожайности от 2,5 до 9 проц.

Для ярового сева основные агротехнические требования — своевременная зяблевая обработка почвы с использованием отвальной либо безотвальной технологии, учитывая гранулометрический состав и культуру земледелия (отсутствие многолетних сорняков, размещение по оптимальным либо допустимым предшественникам). Важную роль играет ранневесенняя и предпосевная подготовка почвы, позволяющая при соблюдении агротехнических требований по срокам проведения относительно физической спелости почвы положить дополнительно в амбар республики, по научным исследованиям, в среднем до 5,5 центнера с гектара зерна пшеницы и ячменя. Затягивание весенних работ по подготовке почвы только на один день после ее созревания снижает продуктивность яровых зерновых на 0,8 центнера на круг.

В статье критикуются применяемые в хозяйствах страны почвообрабатывающе-посевные агрегаты Rabe MegaSeed и АПП-6. Надо сказать, по способу подготовки почвы и посева они конструктивно различаются между собой. Посевной агрегат Rabe MegaSeed, оснащенный загортачами (как и СПУ-6), имеет следующие преимущества: хороший контакт семян с почвой и обеспеченность их влагой; прикатанная до посева почва повышает устойчивость хода сошников и равномерность укладки семян по глубине заделки; прикатанная почва в бороздках повышает равномерность заделки семян по глубине; полосовое прикатывание посевного слоя обеспечивает лучший воздухообмен почвы; заполненные рыхлой почвой бороздки замедляют процесс испарения влаги из уплотненного слоя почвы с семенами.

Основной недостаток агрегата — прикатывание практически всей взрыхленной почвы, что может негативно сказываться на нормальном воздухообмене и жизнедеятельности произрастающих растений в случае переувлажнения, особенно на средних и тяжелых суглинистых и глинистых почвах.

Академик Ламан приводит положительный пример качественно выполненной озимой посевной кампании 2012 года Могилевской областью, которая избежала поздних сроков сева, ливней и угнетения растений от переувлажнения. Здесь надо сказать, что именно этот регион является основным потребителем модели Rabe MegaSeed, которую сначала закупали, а затем наладили ее совместное производство как одной из наиболее эффективных марок машин для нужд области. Как в этом случае можно совместить два факта: посев плохим агрегатом и хорошо перезимовавшие и не снизившие урожайности озимые? Также еще раз следует напомнить, что не катки являются на этой машине последним элементом, а загортачи.

Другой посевной агрегат отечественного производства АПП-6 (аналог Lemken Solitair) имеет свои преимущества: предварительно выпрессованные бороздки повышают устойчивость хода сошников и равномерность укладки семян по глубине; чередование через 125 мм плотных бороздок и рыхлых междурядий наиболее оптимально обеспечивает водно-воздушный режим в почве; заполненные рыхлой почвой бороздки замедляют процесс испарения влаги из уплотненного слоя почвы. Прикатывание бороздок с семенами повышает их равномерность заделки по глубине, создает хороший контакт семян с почвой, что обеспечивает более дружные их всходы в любую погоду после посева.

Посев по последнему принципу наиболее эффективен для почвенных условий Беларуси, которые более чем на 75 проц. являются легкими по гранулометрическому составу (пески, супеси и торфяники). Кроме того, по мнению специалистов нашего Федор Привалов. Эрома Урбан. Дмитрий Лужинский. На чем посеешь, то и пожнешь

НПЦ, именно в АПП-6 реализован принцип, который был эффективен в ранее проведенных опытах Института экспериментальной ботаники под руководством академика Ламана. Поэтому претензии к отдельным агрегатам из всего модельного разнообразия посевного парка хозяйств Беларуси выглядят не совсем обоснованными.

Далее высказывается мнение, что при уборке покровной культуры на зерно солому целесообразно измельчать и рассеивать по полю. При этом исключается травмирование молодых растений трав, за счет исключения излишних проходов тяжелой техники, связанных с уборкой соломы.

На наш взгляд, этот агроприем не позволит сформировать однородный по густоте травостой многолетних трав. При уборке покровной культуры комбайнами с широкозахватными жатками 6—8 м ширина шлейфа измельченной соломы будет достигать 3—4 м. В результате под такой подушкой из мульчи растения бобовых трав погибнут, и на второй год жизни на этих полосах сформируется зеленая масса из однолетних сорняков.

Автор высказывает мнение, что необходимо начать исследования по изучению возможностей подсева клевера под покров ярового или озимого рапса. Однако эти культуры несовместимы с клеверами ни в биологическом, ни в технологическом отношении. Рапс формирует мощную листовую поверхность. При подсеве клеверов под озимый рапс всходы попадают в сильное затенение уже на начальных стадиях. При подсеве под яровой рапс, кроме затенения бобовых трав обильной листовой массой, применение повсходовых гербицидов (лонтрела, бутизана, галеры и других) полностью уничтожает бобовые травы. Гербицид базагран, который широко применяется на бобовых травах, уничтожает растения рапса. Аналогичная картина — при использовании почвенных гербицидов трофи и теридокс. Эти гербициды, применяемые на рапсе, уничтожают бобовые травы, а пульсар и пивот, применяемые на бобовых травах, уничтожают рапс.

В производстве практикуются летние беспокровные посевы клеверов после уборки озимого рапса, под падалицей которого молодые травостои сильно изреживаются. При использовании гербицидов, которые разрешены на клеверах, проблема падалицы рапса снимается. Однако часто возникают проблемы с рапсом второй-третьей волны всходов весной.