

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ

доктор сельскохозяйственных наук Голуб И.А.

Оршанский филиал БКУУ

Зерно составляет основу аграрного сектора мировой экономики, уровень его производства во многом определяет богатство государства, его экономическую и политическую значимость в мировом сообществе. Зерно – продукт универсального использования: важнейший источник питания населения во всех уголках земного шара и незаменимый корм для сельскохозяйственных животных.

Производство зерна – одна из важнейших задач аграрного сектора народного хозяйства Республики Беларусь государства на современном этапе. В соответствии со специализацией сельского хозяйства на производстве животноводческой продукции в Белоруссии в составе бывшего Союза сложилась мощная инфраструктура животноводческой отрасли, использовавшая в большей мере ввозимые в республику кормовое зерно и комбикорма. Получаемые хозяйствами от реализации животноводческой продукция средства были основой финансирования всех их производственных и социальных программ.

Отсутствие в республике централизованных поставок зерна усугубило спад производства животноводческой продукции. Цены как на продовольственное, так и на фуражное зерно резко возрастают. Производство животноводческой продукции при ныне сложившихся ценах стало убыточным. Поэтому республика должна решить проблему полного обеспечения собственным зерном, за исключением отдельных его видов (твердая пшеница, рис, просо и др.) Альтернативы этому для восстановления продуктивности животноводства, а следовательно и подъема сельскохозяйственного производства и развития социальной инфраструктуры села в условиях перехода к рынку сегодня нет.

Увеличение производства зерна до полного самообеспечения им Беларуси может быть достигнуто за счет возрастания посевной площади и повышения урожайности. Однако в первом случае возможности республики почти исчерпаны, поэтому основным направлением в решении указанной проблемы является повышение продуктивности зерновых культур на основе использования более урожайных культур и сортов, а также совершенствование технологий их возделывания.

В структуре зерновых посевов более стабильную по годам урожайность обеспечивают озимые: рожь и пшеница, а в последние годы возрастает роль гречихи и ячменя.

Мы в своих исследованиях изучали технологические приемы возделывания озимых зерновых культур без защиты посевов и с применением средств интенсификации с комплексной защитой их от болезней, сорняков и полегания. В этих целях проводили обработку посевов фундазолом от снежной плесени и опрыскивание гилтом от листовых болезней. Весной посевы озимых в опытах с химической защитой обрабатывали диаленом для уничтожения сорняков и смесью ТУРа и камизана М от полегания.

Исследованиями установлена неодинаковая реакция озимых зерновых культур на защитные мероприятия. Так, в большей мере обладает генетической устойчивостью к неблагоприятным факторам озимая рожь, у которой параметры элементов генеративного процесса в меньшей мере варьировали по изучаемым фоновым. Более эффективно проведение этого приема в посевах пшеницы, где существенно уменьшилась степень редукции цветков и зерновок, вследствие чего значительно увеличилось количество зерен и уровень реализации генетического потенциала продуктивности.

Под влиянием действия ретардантов уменьшилась длина стебля изучаемых зерновых культур. У озимых пшеницы и тритикале на безазотном фоне длина стебля сократилась соответственно на 26,3% и 33,3%. Меньше реагировали рожь и ячмень, где эти показатели были соответственно ниже на 12,5% и 8,2%.

Внесение азотных удобрений существенно увеличивает длину стебля зерновых культур. Например, у пшеницы она возрастает в 1,2 раза. Внесение же ретардантов позволяет уменьшить длину стебля у всех культур, кроме ячменя, ниже уровня варианта безазотного фона. Следовательно, применение ретардантов позволяет в полной мере устранить негативный результат применения азотных удобрений в посевах озимой ржи, особенно у озимой пшеницы сорта Сузорье и тритикале сорта Дар Белоруссии, связанный с удлинением соломины и вследствие этого уменьшением устойчивости растений к полеганию.

Комплексная защита посевов озимых зерновых культур обеспечила существенное повышение урожайности. В большей мере реагировала на этот элемент технологии пшеница, где урожайность в среднем по вариантам опыта 1991-1997 гг. возросла на 47%. Менее отзывчивыми оказались рожь сорта Верасень и ячмень сорта Вавилон (прибавка урожайности соответственно 23% и 20%). Тритикале по реакции на факторы интенсификации технологии возделывания занимает промежуточное положение, прибавка урожайности составила 32% к контролю. Эффективность защитных мероприятий в посевах всех озимых зерновых культур возрастает по мере увеличения густоты посева и повышения уровня азотного питания и доведения их до оптимального уровня.

Эффективность применения средств интенсификации технологии возделывания изучаемых культур в условиях неустойчивости финансовой системы наиболее эффективно выражается энергетическим коэффициентом, рассчитываемым как отношение энергетического уровня продуктивности озимых зерновых культур к суммарной энергетической оценке затрат на получение продукции.

Энергетический коэффициент уменьшается по мере увеличения доз азота и необходимо отметить что под пшеницу внесение более 60 кг/га азота по энергетической оценке нецелесообразно. Применение комплекса защитных мероприятий увеличивает энергетические затраты на производство озимых зерновых культур, однако коэффициент энергетической эффективности при этом возрастает у всех культур, кроме ржи. Следовательно, защита посевов озимой ржи в условиях проведения опытов связана с затратой энергии, не восполняемой дополнительно получаемой урожайностью зерна.

В результате многолетних исследований разработаны научные основы формирования высоких и устойчивых урожаев озимых зерновых культур в пределах 6,5-8,0 т/га для условий северо-восточного региона Республики Беларусь на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве при возделывании новых сортов озимой ржи Пуховчанка и Верасень, озимой пшеницы Сузорье, озимого тритикале Дар Белоруссии, озимого ячменя Вавилон, что позволяет увеличить урожайность в 1,5-2 раза при применении интенсивных технологий по сравнению с традиционными.

При внесении оптимальных доз азота в сочетании с ретардантами и защитой посевов от болезней озимые зерновые культуры обеспечивают высокую рентабельность, которая составляет у тритикале – 303%, пшеницы – 288%, ржи – 280% и ячменя 254%.

Внедрение средств интенсификации в сельскохозяйственное производство дает возможность устойчивого развития социальной структуры и улучшение качества социокультурного быта на селе в современных условиях.