

УДК 633.11 «321»:581.143

**ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ПОСЕВАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (ФАВ) И  
ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ВОДНОГО КОНЦЕНТРАТА (ПВК)**

**Карпач Е.Б.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Современным направлением повышения качества является внедрение в сельскохозяйственное производство высоких энергосберегающих технологий с применением регуляторов роста нового поколения, характеризующихся высокой эффективностью и экологической безопасностью. Дополнительным источником элементов минерального питания, особенно микроудобрений, могут служить полиметаллические водные концентраты (ПВК), которые содержат 35-40 % солей.

Мы занимаемся изучением действия физиологически активных веществ (ФАВ), таких как эпин, гидрогумат, феномелан, новосил ПВК, в посевах яровой пшеницы сорта Банти. Обработка посевов препаратами проводилась в фазе кущения. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах определялась по следующим показателям: площадь листьев по фазам развития (ИЛП), фотосинтетическому потенциалу (ФСП) и чистой продуктивности фотосинтеза (ЧПФ). Во всех вариантах опыта применение препаратов увеличивало индекс листовой поверхности в сравнении с контролем. В фазе « выход в трубку» ИЛП при применении ФАВ увеличивался на 0,49...0,60. Применение ПВК увеличивало ИЛП на 1,36. Такая же закономерность наблюдается и в следующих фенофазах. При сравнении листовой поверхности в посевах с ФАВ максимальный показатель по фазам развития в варианте с применением препарата новосил (3,10; 3,7; 3,21), минимальный - с применением эпина (2,83; 3,08; 2,93). Индекс листовой поверхности в варианте с применением ПВК значительно выше, чем в вариантах с ФАВ (3,7; 4,15; 3,51). Применение в посевах ФАВ и ПВК также оказали существенное влияние на фотосинтетический потенциал посевов. Наибольшая фотосинтетическая мощность (2,1 млн. м<sup>2</sup>/дней) посева отмечена в варианте с применением ПВК, наименьшая (1,4 млн. м<sup>2</sup>/дней) – в контроле. В посевах с применением ФАВ фотосинтетический потенциал составил 1,55...1,76 млн. м<sup>2</sup>/дней. Наши наблюдения показали, что наибольшая величина чистой продуктивности фотосинтеза отмечалась в фазе колошения в посевах, обработанных ПВК (8,3), в посевах с

ФАВ - находилась в пределах 7,1...7,9 г.м<sup>2</sup>/сутки. Показатель ЧПФ в контроле составил 5,7 г.м<sup>2</sup>/сутки.

УДК 631.416.9:633.11 «321»

## **УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА РАССВЕТ ПРИ ВНЕСЕНИИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ**

**Тимошенко О.Г.**

УО "Гродненский государственный аграрный университет"

г. Гродно, Республика Беларусь

При переходе республики на самообеспечение продовольственным зерном вопросы повышения его качества и рациональной переработки приобретают первостепенное значение. Важная роль в повышении качества зерна принадлежит удобрениям и микроэлементам. Научно обоснованное их применение позволяет управлять качеством растениеводческой продукции при соответствии экологическим нормативам охраны окружающей среды. Воздействие различных микроэлементных композиций при их внесении в подкормки в процессе онтогенеза определяет существенные физиолого-биохимические изменения, влияющие на продуктивность растений и синтез органических соединений, характеризующих количество и качество продукции. Результаты ряда экспериментальных работ позволяют сделать вывод о перспективе применения хелатных комплексов в качестве источников микроэлементов в растениеводстве. Подобные микроудобрения в малых дозах обеспечивают максимальную продуктивность растений и высокую технологичность.

Полевые исследования проводились в 2005-2006 гг. в отделении "Лапенки" УО СПК "Путришки". Почва опытного участка дерново-подзолистая, легкосуглинистая, развивающиеся на лессовидном суглинке, подстилаемом с глубины 50-60 см моренным суглинком. Кислотность почвы 6,0...6,5. Среднее содержание гумуса в пахотном горизонте - 2,1...2,2 %, подвижных форм фосфора (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)-210...220 мг/кг, калия (K<sub>2</sub>O)-230...245 мг/кг почвы. Предшественник - картофель.

В ходе исследований проводили сравнительную оценку применения микроэлементов в основное внесение и некорневые подкормки микроэлементами в минеральной и органической форме. В результате установлено положительное влияние хелатных форм на урожайность и качественные показатели зерна яровой пшеницы. Хелаты повышали урожайность пшеницы на 5,5 ц/га в сравнении с фоном (NPK) и на 3,1 ц/га, 3,0 ц/га по сравнению с основным внесением и подкормкой минеральными солями. Содержание клейковины в зерне возросло соот-