

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. м²/дней) посева отмечена в варианте с применением ПВК, наименьшая (1,4 млн. м²/дней) – в контроле. В посевах с применением ФАВ фотосинтетический потенциал составил 1,55...1,76 млн. м²/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.м²/сутки. Показатель ЧПФ в контроле составил 5,7 г.м²/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 (P₂O₅)-210...220 мг/кг, калия (K₂O)-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-