

Проведенный дисперсионный анализ данных показал, что в 2007 году наибольший вклад в формирование урожайности приходился на предшественники – 78 %. Доля технологий обработки почвы составила только 14,6 %. В 2008 году влияние предшественников было на уровне – 81,5 %, обработки почвы – 16,8 %. Фоны органоминеральных систем удобрений в севооборотах имели равноценное влияние на продуктивность яровой пшеницы.

УДК 633.1:631.81

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИСТОВОЙ ПОДКОРМКИ ПОЛИ-ФИДАМИ НА ЗЕРНОВЫХ В УСЛОВИЯХ СПК КОЛХОЗА «РОДИНА» ВЕШКАЙМСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*И.П. Мусатова 5 курс, агрономический факультет
Научный руководитель: Н.В. Хвостов, к.с.-х. наук, доцент
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Листовая подкормка – это питание растений посредством всасывания через лист и другие его надземные части растворенного в воде удобрения в ионной форме. Она позволяет с учетом биологических особенностей возделываемых культур:

- обеспечить их потребность в критические периоды роста и развития, компенсируя дефицит макро- и микроэлементов в период закладки урожая;
- оказывать биостимулирующее действие с эффектом мобилизации потенциала растений к неблагоприятным погодным условиям (повышает засухо-, морозо- и жароустойчивость) и снижения стрессового состояния растений от вносимых гербицидов, повышая иммунитет и коэффициент усвоения азота из удобрений;
- стимулировать рост и развитие растений, ускорять прохождение фенологических фаз, повышая эффективность (влияет на доступность других элементов питания, особенно на фоне внесения азота) внесенных удобрений.

При проведении подкормок удобрение, попадая на поверхность листа, частично абсорбируется немедленно, а оставшаяся часть образует равномерно распределенные по листу скопления в виде кластеров, которые продолжительное время поставляют питание растениям.

Одним из наиболее интересных направлений улучшения питательного режима растений в период вегетации является применение водорастворимых комплексных удобрений (Poly-Feed) производства компании «Хайфа Кемикалз ЛТД» (Израиль), являющейся мировым лидером по производству специальных удобрений.

Поли-фиды представляют собой кристаллический порошок красного цвета с розовыми, голубыми, белыми гранулами. Стандартная расфасовка 25 кг. Норма расхода составляет 3–7 кг/га, в зависимости от культуры и фазы развития. Подкормки данным удобрением осуществляются в фазу кущения – листовая (не корневая) и в фазу молочной спелости зерна. Поли-фиды характеризуются сбалансированными, физиологически выверенными концентрациями макро- и

микроэлементов в хелатной форме, легко растворимые в воде и доступны растениям, они практически не закрепляются почвой и не разрушают органическую структуру действующего вещества пестицидов, что делает возможным совмещение обработок с широким спектром применяемых пестицидов и регуляторов роста.

Поли-фиды по отношению к пестицидам выступают как смягчитель. Из-за их оптимальной кислотности (рН 5) они смягчают воду, устанавливают уровень рН, оптимальный для применения пестицидов; предотвращая быстрый гидролиз пестицидов в жесткой воде, тем самым минимизируют потерю действующих веществ. Поли-фиды отличаются от аналогов более высокой степенью химической чистоты, растворимости и стабильности всех компонентов, отсутствием вредных и балластных веществ, таких как хлор, натрий, перхлорат, избыточные сульфаты и других, что является решающим фактором эффективности листовых подкормок.

Данные удобрения применялись в СПК-колхозе «Родина» Вешкаймского района. На территории хозяйства распространены черноземы, темно-серые, серые лесные почвы легкосуглинистого, супесчаного, тяжелосуглинистого гранулометрического состава, Структура почвы в основном ореховатая, зернистая. Агрохимические показатели плодородия почвы: запасы гумуса 4,4–6 %, подвижного фосфора 120–165 мг/кг почвы, калия – 115–154 мг/кг, рН 5,5–6,1, содержание тяжелых металлов не превышает ПДК. Поли-фиды использовали на подкормке яровых, в фазу молочной спелости зерна озимых (весенняя подкормка озимых проводилась аммиачной селитрой 150 кг в физическом весе), норма расхода составила 4 кг/га. Интегральным показателем оценки системы удобрений является урожайность и качество продукции. В таблице представлена динамика изменения урожайности зерновых культур (с применением Поли-фидов и без них).

Динамика изменения урожайности зерновых культур в СПК-колхозе «Родина» Вешкаймского района Ульяновской области, т/га

Культура	1997–2002 гг.	2003 – 2007гг.	2008г.		
			без Поли-фидов	Поли-фиды	средняя
Озимая пшеница	2,21	3,11	3,73	4,23	3,98
Озимая рожь	2,5	2,52	3,12	3,82	3,47
Яровая пшеница	1,67	2,67	3,33	4,03	3,68
Ячмень	1,82	2,55	3,1	3,8	3,45

Анализ таблицы показал, что по всем видам зерновых культур прослеживается тенденция повышения урожайности. При этом наибольший рост урожайности наблюдается на вариантах с листовой подкормкой Поли-фидами. Применение Поли-фидов на практике подтвердило свою эффективность и значимость. Так, внесение данных удобрений дало прибавку урожайности на 5–7 ц/га по сравнению с вариантами без внесения Поли-фидов. Показатели 2008 года превышают средние данные за 1997–2002 и 2003–2007 годы.

Таким образом, проведенные исследования показали, что применение Поли-фидов позволило повысить урожайность зерновых культур за счет мобилизации потенциала растений, компенсации дефицита макро- и микроэле-

ментов в период формирования урожая. При этом не снизилось качество растениеводческой продукции. Следует отметить, что почва является основным «поставщиком» элементов питания, идущих на формирование урожая, поэтому наибольший эффект Поли-фиды дают на плодородных почвах.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ, ЛАБОРАТОРНУЮ И ПОЛЕВУЮ ВСХОЖЕСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

*М.А. Неклюдова, 3 курс агрономический факультет
Научный руководитель: В.И. Костин, д.с.-х.н., профессор
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

В настоящее время достаточно широко ведётся поиск методов и приёмов повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Воздействие регуляторов роста на растения возможно на разных этапах их роста и развития. Однако наиболее эффективный приём – обработка семян перед посевом, которые в момент прорастания обладают высокой пластичностью и восприимчивостью к изменениям условий окружающей среды. Поэтому использование препаратов в этот период может оказывать полифункциональное действие [1,2].

Целью наших исследований является изучение влияния природных регуляторов роста на показатели прорастания озимой пшеницы сорта Базальт.

В задачи исследований входило:

- 1) изучить влияние природных регуляторов роста на энергию прорастания и лабораторную всхожесть озимой пшеницы
- 2) изучить действие предпосевной обработки семян регуляторами роста на полевую всхожесть семян озимой пшеницы на фоне минеральных удобрений и без их применения.

В наших исследованиях для обработки семян озимой пшеницы применяются гиббереллин, гуми, фитоспорин, пектин. Обработка семян проводится перед посевом из расчета 2 л рабочего раствора на 1 ц семян.

Полевые опыты закладываются на опытном поле Ульяновской ГСХА в четырехкратной повторности на делянках учетной площадью 15 м² в соответствии с методикой полевого опыта. Опыты проводятся как на фоне с минеральными удобрениями, так и без их применения. Минеральные удобрения в дозе N₁₀₀P₇₀K₇₀ (основное внесение N₄₀P₅₀K₇₀, при посеве P₂₀, ранневесенняя подкормка N₆₀).

Лабораторные исследования показывают, что все исследуемые препараты оказывают ростостимулирующий эффект на энергию прорастания и всхожесть (рис). В среднем энергия прорастания повышается на 3,9 %, а лабораторная всхожесть на 4,5 %, относительно контроля. Повышение энергии прорастания обуславливает ускоренное появление проростков и дружных всходов.