

ная связь с урожайностью культур севооборота (0,72). Абсолютные значения данного показателя по вариантам с безотвальной обработкой выше, чем по вспашке в среднем по опыту за годы исследований в 1,1 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьева Н.Д. Оценка устойчивости микробных комплексов почв к природным и антропогенным воздействиям/Н.Д.Ананьева, Е.В.Благодатская, Т.С.Демкина // Почвоведение, 2002, №5, -- С.580-587.
2. Звягинцев Д.Г. Развитие представлений о структуре микробных сообществ почв/ Д.Г. Звягинцев, Т.Г. Добровольская, И.П. Бабьева, И.Ю.Чернов // Почвоведение, 1999, №1 – С.134-144.
3. Терехова В.А. Значение микологических исследований для контроля качества почв / В.А. Терехова // Почвоведение, 2007, №5. –С.643-648

УДК 633.521:[632.937.19:615.33]

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОД ЛЕН-ДОЛГУНЕЦ НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И КОМПЛЕКСОНАТОВ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Кукреш С.П., Ходянков А.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

В современных условиях особую значимость приобретает внедрение комплексных агрохимических приемов, включающих совместное применение новых отечественных форм макро- и микроудобрений со средствами химической защиты растений, что позволит существенно снизить энергозатраты на единицу продукции.

Актуальность наших исследований была обусловлена производственной проверкой эффективности комплексонатов микроэлементов на основе «Полилигнолов» (лигносульфонатов) и на хелатной основе – «Поликом Л» в баковой смеси с гербицидами в посевах льна-долгунца.

Изучение вопросов осуществлялось в производственном опыте в СПК «Колхоз им. Ленина» Горецкого района Могилевской области.

Исследования проводились на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве со слабокислой и близкой к нейтральной реакцией почвенной среды, повышенной обеспеченностью подвижными соединениями фосфора, средней – калия, недостаточным содержанием гумуса, низкой обеспеченностью подвижными соединениями бора, цинка и меди.

Предшественник – озимые зерновые. Объектом исследований являлся среднеспелый сорт льна-долгунца Згода. Из гербицидов применяли: хармони 10 г/га + агритокс 0,7 л/га. Общая площадь посевов составляла 75 га. Агротехника в опытах – общепринятая для условий Могилевской области.

Уровень урожая в наших опытах определялся в засушливых условиях вегетационного периода 2010 г., прежде всего, достаточными для роста и развития растений запасами продуктивной влаги в пахотном и метровом слоях почвы, количеством выпавших осадков, а также вносимыми макро- и микроэлементами.

На фоновом (базовом) варианте (АФК – 4 ц/га, основное внесение) получено 8,2 ц/га льносемян, 41,0 – тресты, 11,9 – волокна всего и 6,3 ц/га длинного волокна.

При внесении на фоне АФК (4 ц/га, основное внесение) в начале фазы «елочки» комплексоната микроэлементов (Zn и B) на основе «Полилигнолов» (лигносульфонатов) урожайность семян увеличилась на 2,7 ц/га и составила 10,9 ц/га, тресты – на 14,2 и составила 55,2 ц/га, при урожайности волокна всего – 16,0 ц/га, а волокна длинного – 9,2 ц/га.

При внесении на фоне АФК (4,0 ц/га, основное внесение) в начале фазы «елочки» комплексоната микроэлементов (Zn, B, Cu) на хелатной основе «Поликом Л», урожайность льнопродукции была самой высокой и составила: семян – 11,5 ц/га, тресты – 58,1, волокна всего – 16,8 и волокна длинного – 9,7 ц/га.

Причиной такой физиологической активности микроэлементов считают воздействие их на биоэнергетическую систему растительного организма. При этом активизируется синтез белка, деятельность ферментов, что создает оптимальные условия для повышения устойчивости растений к экстремальным режимам, фотосинтетической способности и др. При некорневой подкормке растений комплексонатами микроэлементов, последние более активно включаются (за счет способности к обмену лигандами) в состав биологически активных соединений и стимулируют процессы метаболизма.

Комплексонаты микроэлементов способствовали повышению среднего номера льнотресты до 1,5 ед., при 1,25 на базовом варианте за счет повышения технической длины стебля и крепости.

Оба комплексоната микроэлементов обеспечили высокую степень защиты растений льна-долгунца от кальциевого хлороза. Вместе с тем, следует отметить, что комплексонат микроэлементов (B, Zn и Cu) на хелатной основе – «Поликом Л» был более эффективен. Так, по данным исследований от комплексоната микроэлементов на основе «По-

лилигнолов» заболеваемость посевов по отношению к базовому варианту снизилась в 2,1-3,0 раза, а от комплексоната микроэлементов на хелатной основе «Поликом Л» – в 2,9-5,7 раза.

Согласно экономическим расчетам исследуемые разработки заслуживают внимания. Так, от внесения комплексоната Zn и В на основе «Полилигнолов» условный чистый доход с 1 га составил 921 747 руб., а на руб. затрат получено 1,61 руб. прибыли. Еще более высокие экономические показатели обеспечило применение комплексоната Zn, В и Си на хелатной основе – «Поликом Л»: условный чистый доход – 1 186 983 руб./га при получении на руб. затрат 1,74 руб. прибыли.

Таким образом, на основании ранее полученных на кафедре агрохимии УО «БГСХА» результатов полевых опытов (1999-2002 и 2005-2008 гг.), а также производственных опытов 2010 г. новые отечественные формы макро- и микроудобрений заслуживают внимания и внедрения в льноводческих сельскохозяйственных предприятиях республики с аналогичными почвенно-климатическими условиями.

УДК 631.348 (476)

МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Ладутько С.Н., Филиппов А.И., Заяц Э.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Предлагаемая нами машина для внесения минеральных удобрений состоит из кузова 1 (рис. 1), транспортера 2, дозирующей заслонки 3 и распределяющего устройства 4 в виде двух роторов 5 и 6 (рис. 2), имеющих возможность вращаться вокруг горизонтальных осей, причем, распределительное устройство 4 размещено сзади кузова 1, а транспортер выполнен в виде правой 7 и левой 8 лент, которые разделены невысокой перегородкой 9 и которые имеют возможность производить подачу удобрений к дозирующим заслонкам 3 как совместно, так и отдельно, причем над каждой лентой транспортера имеется своя дозирующая заслонка 3 (рис. 1).

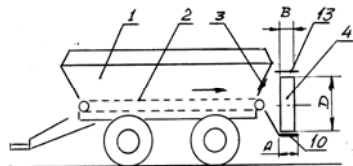


Рисунок 1