

го белка в среднем за три года при уборке на зерносаеж среди зерновых культур – у пшеницы (6,72 ц/га), среди бобовых культур – у гороха полевого (13,45 ц/га).

Наиболее высокий сбор сырого белка в зерне из зерновых культур обеспечили ячмень (6,71 ц/га) и пшеница (6,13 ц/га), из бобовых культур наиболее высокий этот показатель у люпина узколистного (9,59 ц/га). Наименьший сбор сырого белка среди зерновых культур в среднем за три года исследований был в зерне тритикале (5,03 ц/га), из бобовых культур – в зерне гороха полевого (7,43 ц/га).

ЛИТЕРАТУРА

1. Разумов, В. А. Массовый анализ кормов: справочник / В. А. Разумов; под ред. Ю. И. Раецкий [и др.]. – М.: Колос, 1982. – 176 с.
2. Яковчик, Н. С. Кормопроизводство Современные технологии / Н. С. Яковчик; под ред. С. И. Плященко. – Барановичи: РУПП «Баранов. укрупн. тип.», 2004. – 278 с.

УДК 633.853.494 «324»:631.82 (476.6)

АГРОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЯ ИНТЕРМАГ ТИТАН В ПОСЕВАХ ОЗИМОГО РАПСА

Золотарь А. К., Леонов Ф. Н., Емельянова В. Н., Джафар З. М. Д.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Для оптимального роста и развития растений наряду с главными элементами питания необходимы микроэлементы. Озимый рапс характеризуется повышенным требованием к обеспеченности почв микроэлементами, особенно бором, марганцем, медью, цинком и др., потребность в которых возрастает на производственных почвах. В последние годы перед сельскохозяйственной наукой поставлена задача получения продукции, элементный состав которой в полной степени соответствовал бы потребностям человека и животных. Поэтому началось создание и изучение новых форм удобрений, в состав которых входят многие ранее неприменяемые микроэлементы.

В 2014 г. на опытном поле УО «ГГАУ» на агродерново-подзолистой связносупесчаной почве, характеризующейся слабокислой реакцией ($\text{pH}_{\text{KCl}}=5,9$); недостаточным содержанием гумуса (1,72%), повышенным содержанием фосфора (239 мг/кг), средним содержанием калия (166 мг/кг), был заложен опыт и проведены полевые исследования по изучению эффективности применения нового комплексного удобрения Интермаг Титан. Удобрение имеет следующий химический состав:

содержание MgO – 5,0%, SO₃ – 10,0%, Ti – 0,700%. Исследования проводились на рапсе озимом с гибридом Веритас. Предшественник – ячмень. Повторность – четырехкратная. Агротехника возделывания – в соответствии с «Отраслевыми регламентами ...».

Метеорологические условия в период вегетации культуры можно характеризовать как теплые и засушливые, т. к. температура воздуха превышала средние многолетние значения, а количество выпавших осадков было ниже многолетних показателей.

Схема опыта включала 3 варианта:

1. N₂₁₀P₉₁K₁₂₀ – фон
2. Фон + Эколист 35 Mg – эталон
3. Фон + Интермаг Титан.

Изучаемое удобрение Интермаг Титан в дозе 0,2 л/га по вегетирующим растениям вносилось в некорневую подкормку в 4 срока: 1 – в фазу 6-8 листьев, 2 – в фазу возобновления весенней вегетации, 3 – в фазу начало бутонизации, 4 – в фазу конец бутонизации ранцевым опрыскивателем. Норма расхода рабочего раствора – 200 л/га.

Как показали проведенные исследования, в фоновом варианте получена очень высокая урожайность маслосемян рапса озимого – 41,2 ц/га. Некорневые подкормки комплексным удобрением Эколист 35 Mg способствовали дальнейшему повышению урожайности – до 43,7 ц/га (прибавка 2,5 ц/га к фоновому варианту). При внесении удобрения в форме Интермаг Титан наблюдается дальнейшее повышение урожайности – с 1 га посева получено 44,6 ц маслосемян. Следует отметить, что разница в урожайности по сравнению с эталоном находится в пределах ошибки опыта (НСР₀₅=2,2 ц/га).

Биометрический анализ структуры урожая показал, что при применении удобрения Интермаг Титан имело место увеличение массы 1000 семян на 0,34 г по сравнению с фоновым вариантом. Если в фоновом варианте масса 1000 семян составила 3,80 г, то при внесении Интермаг Титан этот показатель равнялся 4,14 г. На другие показатели структуры – количество стручков с растения, количество семян в стручке влияния изучаемого удобрения отмечено не было. Удобрение Интермаг Титан оказало также положительное влияние на содержание общего азота. Влияние на содержание сырого жира, P₂O₅ и K₂O в маслосеменах не отмечено.

Таким образом, внесение комплексного удобрения Интермаг Титан в некорневую подкормку под рапс озимый в 4 срока: 1 – в фазу 6-8 листьев, 2 – в фазу возобновления весенней вегетации, 3 – в фазу начало бутонизации, 4 – в фазу конец бутонизации способствовало повышению урожайности масла семян на уровне эталонного варианта.