

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО УДОБРЕНИЯ ИНТЕРМАГ ТИТАН ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО**

**Леонов Ф. Н., Емельянова В. Н., Золотарь А. К., Джафар З. М. Д.**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы в мире разрабатывается большой ассортимент жидких комплексных удобрений, содержащих различные композиции макроэлементов, а также микроэлементов, хелатируемых соединениями ЭДГА, ДТРА и другими комплексными органическими кислотами [1-2]. Одним из таких удобрений является Интермаг Титан, предлагаемый польской фирмой «Экоплон» для применения на посевах сельскохозяйственных культур в условиях Республики Беларусь.

В настоящей работе представлены данные по изучению эффективности жидкого комплексного удобрения Нитроспид 39 на посевах кукурузы, возделываемой на зерно. Полевые исследования с кукурузой (гибрид Стесси) были проведены в 2014-2015 гг. на опытном поле ГГАУ на дерново-подзолистой связносупесчаной почве, характеризующейся следующими агрохимическими показателями:  $pH_{KCl}$  – 6,05-6,01; гумус – 1,82-1,90%;  $P_2O_5$  – 217-267 мг/кг;  $K_2O$  – 175-186 мг/кг;  $Zn$  – 1,7-23 мг/кг;  $Mn$  – 0,8-0,9 мг/кг;  $B$  – 0,35-0,60 мг/кг.

Схема опыта включала следующие варианты: 1.  $N_{90}P_{60}K_{120}$  – фон. 2. Фон + Эколист макро 35 + Mg (эталон) – 3 л/га. 3. Фон + Интермаг Титан – 0,2 л/га. Состав удобрения Интермаг Титан (%):  $MgO$  – 5;  $SO_3$  – 10;  $Ti$  – 0,7. Комплексные удобрения применяли в некорневую подкормку кукурузы в фазу 4-6 листьев, 8-9 листьев и 12 листьев. Площадь делянки – 52,5 м<sup>2</sup>, повторность – 4-кратная.

Наиболее благоприятные погодные условия для формирования зерна кукурузы складывались в 2014 г., что отразилось на урожайности зерна кукурузы. Так, урожайность в этом году была в 2 раза выше, чем в очень сухом 2015 г. Вместе с тем в оба года исследований применяемое трехкратно комплексное удобрение оказало положительное действие на урожайность зерна кукурузы. При этом по эффективности Интермаг Титан был равноценен удобрению Эколист макро 35 + Mg, которое было использовано в качестве эталона. Прибавка зерна кукурузы от применения этих удобрений в 2014 г. составила 13,9-17,5 ц/га, в 2015 г. – 3,8-5,3 ц/га.

Таблица – Влияние удобрений Интермаг Титан на урожайность и качество зерна кукурузы

Вариант	Урожайность, ц/га		Содержание переваримого протеина, %	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.
N <sub>90</sub> P <sub>60</sub> K <sub>120</sub> – фон	102,9	52,1	6,2	6,7
Фон + Эколист макро 35 + Mg – эталон	116,8	55,9	7,5	8,0
Фон + Интермаг Титан	120,4	57,4	7,3	7,9
НСР <sub>05</sub>	5,9	2,6		

Оценка структурных показателей урожая зерна кукурузы свидетельствует, что увеличение урожайности зерна кукурузы под действием комплексных удобрений обусловлено ростом массы 1000 зерен и количества зерен в початке.

Применение комплексного удобрения Интермаг Титан приводило к повышению содержания переваримого протеина в зерне кукурузы на 1,1-1,2%. При этом по действию на качество зерна кукурузы удобрение Интермаг Титан не уступало эталонному удобрению.

Таким образом, применение комплексного удобрения Интермаг Титан в некорневые подкормки посевов кукурузы в фазу 4-6 листьев, 8-9 листьев и 12 листьев на фоне N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>120</sub> способствует повышению урожайности зерна на 5,3-17,5 ц/га (10-17%) и содержания в нем сырого протеина на 1,1-1,2%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Применение жидких комплексных гуминовых удобрений с микроэлементами ЭлеГум: рекомендации / М. В. Рак [и др.]. – Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск, 2009. – 20 с.
2. Применение удобрений жидких комплексных с хелатными формами микроэлементов под сельскохозяйственные культуры: рекомендации / Г. В. Пироговская [и др.] – Ин-т почвоведения и агрохимии. – Минск, 2010. – 40 с.