

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 ₉₀ P ₆₀ K ₁₂₀ – 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 ₀₅	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 N₉₀P₆₀K₁₂₀ 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.

УДК 631.87:631.445.2:633.16«321»(476.6)

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА НАКОПЛЕНИЕ СЫРОГО ПРОТЕИНА В ЗЕРНЕ ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОСФАТНОГО УРОВНЯ ПОЧВ

Леонов Ф. Н., Синевич Т. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Применение минеральных удобрений оказывает непосредственное влияние как на формирование урожая, так и на качество сельскохозяйственной продукции [1]. Важнейшей задачей при этом является определение оптимальных доз минеральных удобрений под определен-

ную культуру в конкретных природно-экономических условиях, от которых зависит окупаемость 1 кг питательных элементов полученной прибавкой урожая и качество растениеводческой продукции [2].

На сегодняшний день успешное решение зерновой проблемы в Республике Беларусь заключается не только в повышении урожайности зерна, но и в значительном улучшении его качества. Одним из важнейших показателей при оценке качества зерна является содержание в нем сырого протеина.

Целью наших исследований было изучение влияния различных доз и сочетаний удобрений на накопление сырого протеина в зерне ярового ячменя.

Исследования выполнены в 2001-2003 гг. в полевом опыте в СПК «Прогресс-Вертилишки» Гродненского района на агродерново-подзолистой временно избыточно увлажненной суглинистой почве с различным содержанием подвижного фосфора (VI и IV группы обеспеченности). Почва первого участка имела следующие агрохимические характеристики: pH_{KCl} 5,7, содержание гумуса 3,0%, подвижного фосфора (по Кирсанову) 425 мг/кг почвы, обменного калия (по Масловой) 391 мг/кг почвы. Почва второго участка характеризовалась следующими агрохимическими показателями: pH_{KCl} 6,4, содержание гумуса 2,3%, подвижного фосфора (по Кирсанову) 184 мг/кг почвы, обменного калия (по Масловой) 387 мг/кг почвы. Опыты закладывались в четырехкратной повторности. Общая площадь делянки составляла 60 м², учетная – 40 м². Схема опыта включала десять вариантов (рис.).

В результате проведенных исследований установлено, что фосфатный уровень почв не оказывал существенного влияния на накопление в зерне ячменя сырого протеина. На контрольных вариантах опыта содержание сырого протеина в зерне ячменя находилось в пределах 9,3-9,4%. Внесение азотных удобрений в невысоких дозах (N_{60}) обеспечило повышение содержания сырого белка на уровне 0,5%. Можно предположить, что большая часть внесенного азота расходовалась на формирование надземной массы урожая, а не на образование запасных белков в зерне. Внесение же повышенной дозы азота N_{120} приводило к увеличению содержания сырого протеина в зерне культуры на 1,6% на почве с содержанием подвижных фосфатов >400 мг/кг и на 1,5% на почве с повышенным содержанием фосфора (184 мг/кг) по сравнению с контрольными вариантами. Совместное внесение азотно-калийных туков практически не отличалось по своему действию на данный качественный показатель от вариантов с внесением только азота.

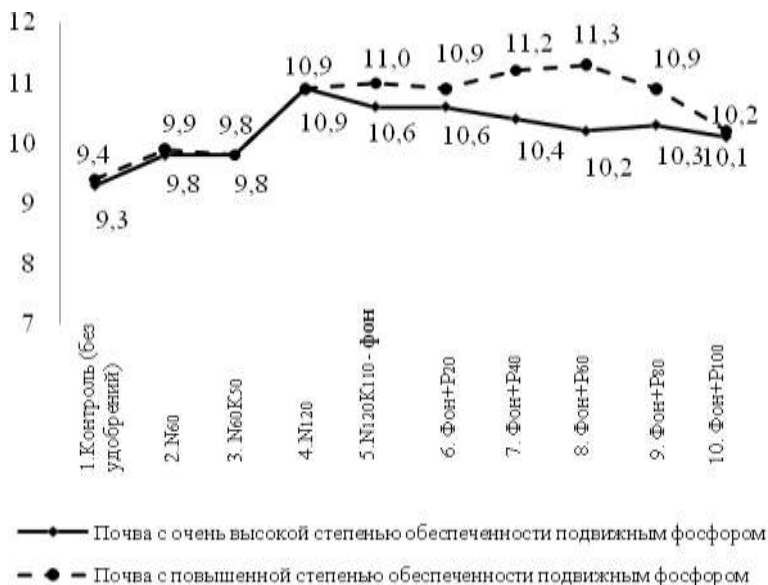


Рисунок – Влияние доз и комбинаций минеральных удобрений на содержание (%) сырого протеина в зерне ячменя

Влияние фосфорных удобрений на содержание сырого протеина в зерне зависело не только от дозы вносимых туков, но и от степени обеспеченности почв подвижным фосфором. На почве с очень высоким содержанием подвижного фосфора увеличение дозы вносимых фосфорных удобрений приводило к снижению содержания сырого протеина в зерне. Тем не менее следует отметить, что внесение фосфора в дозах P_{20,40} было агрономически оправдано, т.к. за счет увеличения урожайности в этих вариантах сбор сырого протеина с 1 га пашни был выше по сравнению как с контрольными вариантами, так и с вариантами с внесением азотных удобрений.

На почве с повышенной степенью обеспеченности подвижным фосфором внесение фосфорных удобрений обеспечивало увеличение содержания сырого протеина в зерне ячменя по сравнению с вариантами без применения фосфора. И только в вариантах с внесением высоких доз P_{2O₅} (80 и 100 кг/га) значение этого показателя несколько снижалось.

Таким образом, на содержание сырого протеина в зерне ячменя наиболее существенное влияние оказало внесение азотных удобрений, а степень обеспеченности почв подвижными фосфатами (контрольный вариант) не влияла на накопление азота растениями.

Влияние фосфорных удобрений было неоднозначным и изменялось в зависимости от обеспеченности почв фосфором.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кириллова, Е. В. Эффективность применения минеральных удобрений в севообороте и на бессменной пшенице в центральной лесостепи Зауралья / Е. В. Кириллова, А. Н. Копылов // Аграрный вестник Урала. – 2015. – № 4 (134). – С. 33-39.
2. Минеев, В. Г. Воспроизводство плодородия почвы и экологические функции удобрений в агроценозе // Проблемы агрохимии и экологии. 2008. № 1. – С. 3-6.

УДК 631.527.524.84

НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА ДЛЯ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ КУЛЬТУРЫ

Литарная М. А., Богдан В. З., Богдан Т. М.

РУП «Институт льна»

аг. Устье, Республика Беларусь

Огромную роль в повышении урожайности и улучшении качества продукции играет сорт. Доказано, что сорт – самое дешёвое и доступное средство повышения урожайности. В современных условиях он стал фактором, без которого невозможно реализовать в земледелии достижения научно-технического прогресса. Сорт служит биологическим фундаментом, на котором строятся все остальные элементы урожайности [1].

Успех в селекционной работе в значительной степени зависит от исходного материала и его генетического разнообразия.

На основании комплексной оценки коллекционного материала льна-долгунца выявить взаимосвязь между хозяйственно-ценными признаками, выделить образцы-источники по основным полезным признакам.

Изучение 57 коллекционных образцов льна-долгунца различного эколого-географического происхождения (из 13 стран мира) проводили в 2011-2013 гг. на опытном поле РУП «Институт льна». Почва опытных участков – дерново-подзолистая, легкосуглинистая, подстилаемая с глубины 1 м моренным суглинком. В годы изучения агрохимические показатели варьировали: содержание гумуса – 1,7-1,9%, P_2O_5 – 193,8-428,8 мг/кг почвы, K_2O – 114,1-219,0 мг/кг почвы, pH – 5,2-5,9 ед.

Метеорологические условия в годы проведения исследований различались: 2011 – влажный, 2012 – слабо засушливый, 2013 – засушливый, что дало возможность провести более объективную оценку