

использования азота из удобрений яровой пшеницей в чистом посеве колебался от 43 при внесении N_{30} до 78,0% при внесении N_{60} , люпина от 30 до 42%, в смешанных посевах от 40 до 58% соответственно. Коэффициент использования фосфора изменялся от 6,7 до 25, калия – от 39 до 66% соответственно. В среднем КИУ азота на фоне N_{30} в смешанных посевах составил 51, фосфора 18, калия 64%.

УДК 631.821.1.: 631.445. 24

ВЛИЯНИЕ ИЗВЕСТКОВАНИЯ НА АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ЛЕГКОСУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЫ С pH 5,51-6,00

Царук И.А., Германович Т.М.

РУП «Институт почвоведения и агрохимии»

г. Минск, Республика Беларусь

Известкование почвы с исходной кислотностью pH 5,51-6,00 проводилось доломитовой мукой, карбонатным сапропелем и мелом.

В первый год после известкования при применении мела pH возрос от значения 5,53 до 7,01, при внесении карбонатного сапропеля сдвиг pH составил 0,96 ед. (pH 6,59). Во второй год действия известковых мелиорантов почва начала подкисляться. В варианте с применением мела pH составила 6,61, с применением карбонатного сапропеля – 6,36. При внесении доломитовой муки pH составил 6,18 и мало изменился на второй год.

Гидролитическая кислотность находилась в пределах 1,78-1,98 мг-экв/ 100 г почвы, сумма поглощенных оснований 3,91-4,70 мг-экв/100 г почвы, содержание обменного кальция – 990-1016 мг/кг.

Внесение доломитовой муки повлекло за собой снижение гидролитической кислотности на 0,44 мг-экв/100 г почвы, увеличение суммы поглощенных оснований – на 0,81 мг-экв/100 г. почвы, содержания обменного кальция – на 102 мг/кг, суммы основных катионов – на 1,06 смоль зар/кг воздушно-сухой почвы.

Применение мела способствовало снижению гидролитической кислотности на 1,15 мг-экв/100 г почвы, увеличению суммы поглощенных оснований – на 2,05 мг-экв/100 г. почвы, содержания обменного кальция – на 228 мг/кг, суммы основных катионов – на 2,30 смоль зар/кг воздушно-сухой почвы.

При внесении карбонатного сапропеля гидролитическая кислотность почвы снизилась 0,99 мг-экв/100 г. почвы, сумма поглощенных

оснований возросла на 1,35 мг-экв/100 г почвы, содержания обменного кальция – на 180 мг/кг, суммы основных катионов – на 2,28 смоль зар/кг воздушно-сухой почвы.

Соотношение $\text{Ca}^{2+}:\text{Mg}^{2+}$ находилось в оптимальном интервале 4-6 при внесении доломитовой муки и карбонатного сапропеля, а при внесении мела оно составляло 9,9, что говорит об избытке кальция и уменьшении содержания магния в почве.

УДК 633.15: 631.8:631.55

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ, БИОПРЕПАРАТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА КАЧЕСТВО УРОЖАЯ КУКУКУЗЫ

Цыганова А.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

В полевых опытах использование сернокислого цинка и комплексного микроудобрения Микома дало в среднем за 3 года одинаковый эффект. Сбор сухой массы от их применения на фоне 40 т/га навоза + $\text{N}_{90}\text{P}_{70}\text{K}_{120}$ увеличился на 11 ц/га, выход кормовых единиц – на 9,4 ц/га, окупаемость 1 кг NPK на 3,4 кг к. ед., содержание энергии в сухом веществе – на 20659 МДж/га.

Из регуляторов роста самым эффективным оказался Зеастимулин. На фоне 40 т/га навоза + $\text{N}_{90}\text{P}_{70}\text{K}_{120}$ его применение увеличило сбор сухой массы на 10 ц/га, выход кормовых единиц на 8,6 ц/га, окупаемость 1 кг NPK – на 3,1 кг к. ед., содержание энергии в корме – на 18690 МДж/га. При использовании комплексного микроудобрения Миком содержание сырого протеина в кукурузной массе возросло в среднем за три года на 1,1%, а его сбор на 2,8 ц/га. Использование Азобактерина увеличило сбор сырого протеина на 1 ц/га и переваримого протеина – на 0,5 ц/га. Из регуляторов роста на увеличение содержания и сбора протеина наибольшее влияние оказали Эмистим С и Эпин. При использовании Эмистима С содержание сырого протеина повысилось на 1,4%, сбор сырого протеина – на 3,0 ц/га, переваримого протеина – на 1,7 ц/га. При применении комплексного микроудобрения Миком, регуляторов роста Эмистима и Эпина получен максимальный сбор переваримого протеина 9,6; 9,7 и 9,6 ц/га. Максимальная обеспеченность кормовой единицы граммами переваримого протеина была в вариантах с применением регуляторов роста Эпина и Агростимулина на фоне 40 т/га навоза + $\text{N}_{90}\text{P}_{70}\text{K}_{120}$, которая составила 72,0 и 73,5 грамма.