

УДК 631.86:631.82

## **ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРНОТРАВЯНОПРОПАШНОГО СЕВОБОРОТА**

**Щетко А. И., Рыбак А. Р., Литинская В. А.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства  
НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

Наиболее важными в системе мероприятий, способствующих повышению плодородия почв и их продуктивности, является применение органических и минеральных удобрений. При возделывании сельскохозяйственных культур степень окультуренности почв и количество применяемых удобрений зачастую являются решающим фактором формирования урожайности [1].

Целью исследований является определение эффективности применения удобрений в зерноотравапропашном севообороте, обеспечивающих высокую продуктивность сельскохозяйственных культур.

Длительный стационарный полевой опыт включает два поля зерноотравапропашного севооборота (яровая пшеница – озимое тритикале – кукуруза – ячмень + клевер – клевер луговой). Агрохимическая характеристика пахотного горизонта следующая:  $pH_{KCl}$  5,07-6,40, содержание гумуса – 1,05-2,00%,  $P_2O_5$  – 165-379,  $K_2O$  – 89-289 мг/кг почвы.

В результате проведенных исследований (2009-2014 гг.) установлено, что продуктивность зерноотравапропашного севооборота в удобренных вариантах составила 39,1-68,8 ц/га к. ед., в варианте без удобрений – 26,5 ц/га к. ед. Систематическое применение минеральных удобрений  $N_{62}K_{96}$  и  $N_{62}P_{30}K_{96}$  обеспечило продуктивность пашни на уровне 39,1 и 45,8 ц/га к. ед. Дополнительное применение навоза 5-15 т/га в сочетании с минеральными удобрениями  $N_{62}P_{30}K_{96}$  увеличило продуктивность севооборота на 25,6-29,8 ц/га к. ед. Среднегодовое внесение 15 т/га органических удобрений обеспечило получение 40,3 ц/га к. ед., прибавка составила 13,8 ц/га к. ед. Дальнейший рост продуктивности на 3,6 ц/га к. ед. отмечен при увеличении дозы калийных удобрений с  $K_{96}$  до  $K_{126}$  на фоне  $N_{82}P_{30}$  и 10 т/га органических удобрений. Азотные удобрения в дозе  $N_{96}$ , внесенные на фоне  $P_{30-60}K_{120-126}$  и 10 т/га навоза, позволили получить продуктивность на уровне 66,5-68,8 ц/га к. ед.

Наиболее эффективной системой удобрения, обеспечивающей получение максимальной продуктивности зерноотравапропашного

севооборота (68,8 ц к. ед./га), является органоминеральная, когда на 1 га пашни применяли  $N_{96}P_{30}K_{120} + 10$  т навоза.

#### ЛИТЕРАТУРА

Лапа В. В., Ивахненко Н. Н. Применение удобрений и баланс азота, фосфора и калия в почвах пахотных земель Беларуси / В. В. Лапа, Н. Н. Ивахненко // Земляробства і ахова раслін. - 2012. - №1. - С. 3-7.

УДК 633.15 : 631.182

### **ВЛИЯНИЕ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ УДОБРЕНИЙ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ**

**Юргель С. И., Емельянова В. Н., Мартысюк И. М.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Кукуруза – культура, неприхотливая к почвенным условиям, но требовательная к климатическим условиям и применяемым средствам химизации. Поэтому основной вектор аграрной науки в области культивирования кукурузы в Республике Беларусь направлен на создание перспективных сортов и гибридов, адаптированных к конкретным климатическим условиям, а также разработку экономически обоснованных систем применения удобрений и средств защиты растений.

Одним из способов сокращения затрат на применение средств химизации является применение их баковых смесей. Однако следует отметить, что данный технологический прием необходимо применять только в тех случаях, когда возникает производственная необходимость в одновременном их применении, и отсрочка может грозить потерей урожая. В этом случае целесообразно провести предварительную оценку совместимости выбранных сочетаний (определяется кислотность и поверхностное натяжение рабочих растворов, степени расслоения баковой смеси и выпавшего осадка), а также определять их влияние на вредные организмы и обрабатываемое растение и в завершении провести полевые испытания. Перечисленные этапы оценки не всегда возможно оперативно реализовать в производственных условиях, поэтому необходимо руководствоваться рекомендациями ученых или производителей средств химизации. В связи с этим на базе опытного поля УО «Гродненский государственный аграрный университет» в 2015-2016 гг. были заложены исследования по изучению влияния баковых смесей микро-, комплексных и органоминеральных удобрений на качественные показатели зерна кукурузы.