

Студенты: Мыслиук П.Е., Кушнер А.М. – 52мпт, 3 курс, АМФ

Руководители: ст. преподаватель Зыкун А.С.,

к.т.н., доцент Лахмаков В.С.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

О ПРЕИМУЩЕСТВЕ ЛОКАЛЬНОГО ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

Технология локального внесения удобрений, как альтернатива сплошному применению, обладающему большой производительностью, имеет целый ряд преимуществ. Они касаются не только равномерного распределения элементов минерального питания в пахотном слое, но и таких важнейших параметров формирования урожая, как синхронность роста и развития растений, повышение их устойчивости к болезням и вредителям, равномерное воздействие на почвенную среду корнеобитания.

Существует несколько способов локального размещения удобрений в почве – припосевное, ленточное, экраном, прикорневое, применение каждого из которых позволяет оптимизировать количественные и качественные показатели агрохимического приема. Возможность совмещения операций по локальному внесению удобрений с основной, предпосевной и междурядной обработкой почвы, а также посевом и посадкой не только является важным резервом экономики ресурсов, но и предотвращает избыточное уплотнение почвы.

Локальное внесение удобрений впервые у нас в стране применил Л. Е. Зайкевич в 1880 г. [1]. Многочисленные исследования подтвердили необходимость широкого внедрения этого способа внесения удобрений. Эту технологию можно рассматривать и как одно из средств сохранения уровня плодородия почвы. Подтверждением тому являются результаты длительного использования локальных способов внесения азотных удобрений в системе севооборота, которые показали, что таким способом, возможно, противостоять постоянной деградации устойчивых азотсодержащих органических соединений и тем самым ухудшению азотного режима и плодородия почв.

Исследованиями на обыкновенном среднесиловом малогумусном черноземе во Всесоюзном научно-исследовательском институ-

те кукурузы, проведенными И. К. Артюховым и И. Ф. Буряком [2], было установлено преимущество локального внесения минеральных удобрений перед разбросным. Это объясняется тем, что локальный способ создает лучшие условия питания растений, так как туки заделываются в более влажный слой почвы, и питательные вещества полнее используются растениями.

В. Е. Булаев, В. П. Кустарев, Н. И. Попов установили, что при локальном способе внесения удобрений усиливается поступление в растения всех питательных элементов, прежде всего — фосфора, азота и калия. Опытами, проведенными в Финляндии, выявлено, что поступление азота в растения усиливается в большей мере, чем калия и особенно фосфора. Удобрения, внесенные в почву локально, создают на длительное время очаг повышенной концентрации азота на глубине их заделки. Слабое поступление фосфора и калия в растения авторы объясняют незначительным передвижением этих элементов в почве и повышенным их содержанием в почвах, где проводили исследования с локальным способом внесения удобрений. Можно сделать вывод, что на почвах, достаточно обеспеченных фосфором и калием, можно ограничиться внесением только одного азотного удобрения.

Проведенные исследования показали, что дозы при локальном внесении можно снижать на 20-50%. По данным американских исследователей, прикорневое внесение удобрений 64 кг/га P_2O_5 значительно больше повышало урожай зерна кукурузы, чем разбросное внесение 122 кг/га P_2O_5 [3].

Таким образом, локальный способ внесения удобрений позволяет создать благоприятные условия минерального питания растений и на этой основе повысить урожайность и улучшить качество сельскохозяйственных культур, снизить последствия загрязнения окружающей среды при использовании минеральных удобрений.

Список использованных источников

1. Каликинский А.А. Локальное внесение минеральных удобрений. — Минск, БСХА, — 1976. — 168 с.
2. Лютый Н.Г., Буряк И.Ф. Локальное внесение полной дозы минеральных удобрений под основные полевые культуры в степи УССР. /Бюллетень ВИУА №62. Локальное внесение удобрений. — М.: 1983. — с. 15...19.
3. Кореньков Д.А. Минеральные удобрения при интенсивных технологиях. — М.: Росагропромиздат, 1990. — 192 с.