

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.1. - С.340-341

ВЛИЯНИЕ САПРОПЕЛЯ ОЗЕРА ЖАЛАНАШ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ И УРОЖАЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Нуржан А.Ф.

На территории Акмолинской области в зоне распространения темно-каштановых почв сосредоточены основные посевы зерновых культур нашей республики, которая является поставщиком высококачественного зерна в страны ближнего и дальнего зарубежья. Основным приемом повышения продуктивности культур является регулирование условий минерального питания возделываемых культур путем применения минеральных и органических удобрений. Из традиционно используемых органических удобрений предпочтение отдается навозу. Вопросы применения нетрадиционных удобрений, таких как сапропель, изучены в нашей республике не так широко.

Исследования по применению сапропеля и изучению его влияния на свойства почв и урожайность культур проводились в различных зонах. При этом авторами отмечается его положительное действие на увеличение гумуса, подвижных форм азота, фосфора и калия в почвах по сравнению с контролем. По влиянию на урожай культур положительное действие, в сравнении с неудобренным фоном отмечается, но уровень урожая ниже, чем при внесении минеральных или органических удобрений. Прирост урожая от внесения сапропеля в зависимости от дозы может составить 15-30% [1,5].

В Казахстане подобные исследования практически не проводились. Поэтому изучение влияния сапропеля на агрофизические свойства темно-каштановых почв Акмолинской области и продуктивность зерновых культур является актуальным. С целью повышения продуктивности культур и плодородия почв в условиях засушливой зоны Акмолинской области нами проведены исследования по возможности применения сапропеля из местных источников (оз.Жаланаш), схема опыта включала четыре варианта: 1) Контроль без удобрений; 2) Сапропель 15 т/га; 3) Сапропель 30 т/га; 4) Сапропель 60 т/га. Площадь опытной делянки – 4 м². Объект исследований - районированный сорт яровой пшеницы Астана. Почвы опытного участка темно-каштановые среднесуглинистые.

Результатами исследований установлено, что при внесении сапропеля содержание органического вещества увеличивается с 2,60% на контроле до 2,67-2,70% на вариантах с сапропелем прямо пропорционально дозам внесения. Содержание подвижного фосфора меняется незначительно и находится в пределах 36,55-35,94 мг/кг почвы. Сапропель увеличивает содержание нитратного азота - от 2,01 на контроле до 2,33 при внесении 15 тонн, 2,96 при внесении 30 тонн, 3,15 при внесении 45 т/га.

Применение сапропеля способствовало повышению урожая зерна яровой пшеницы на 14,8-17,5% в сравнении с контролем.

Таким образом, проведенные исследования показали, что в условиях сухостепной зоны Северного Казахстана применение сапропеля оказывает положительное влияние на показатели эффективного плодородия почвы (содержание доступных форм азота и фосфора), способствует повышению содержания гумуса и соответственно урожая зерна яровой пшеницы.

Список литературы

1 Барановский И.Н., Ковалев Н.Г. Эффективность сапропелей на дерново-подзолистой почве в звене севооборота // Плодородие. – 2012. – №4. – с. 16-18.

2 Романенкова М.М. и др. Применение сапропелей на удобрение в Белоруссии. – Земледелие, 1978, №8.

3 Носко Б.С., Андрощук И.В. Влияние сапропеле-навозных удобрений на урожай картофеля и плодородие почвы // Проблемы использования сапропелей в народном хозяйстве. – 1992. – С. 70-72.

4 Геращенко А.Н. Применения сапропелевых удобрений в Белоруссии // Химизация сельского хозяйства. – 1988г. - №10. – С. 10-13.

5 Vincevica-Gaile, Z., Stapkevica, M., Stankevica, K., Burlakovs, J. Testing sapropel (gyttja) as soil amendment: Assessment of plant germination and early seedling development // 21st International Scientific Conference Research for Rural Development, Volume 1, 2015, Pages 88-94. Code 131558 (SCOPUS).