

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И УРОЖАЙ КУЛЬТУР В СЕВООБОРОТЕ

И.М.Краснюк, П.М.Чапко, Н.И.Гриб, В.А.Наталочка

Полтавское НПО "Элита", Полтава

В.Д.Муха, С.В.Поспелов

Полтавский сельскохозяйственный институт, Полтава

В длительном опыте на черноземе мощном малогумусном в 10 и 7 полных зерно-пропашных севооборотах при разных уровнях применения органических и минеральных удобрений изучали изменения плодородия почвы и продуктивность культур.

При интенсивном возделывании культур в зависимости от количества и вида удобрений за период с 1966 по 1987 г. произошли существенные изменения плодородия почвы. Без внесения удобрений в пахотном слое почвы уменьшилось содержание гумуса с 5,76 до 5,37%, гидролизующего азота с 6,60 до 5,40 мг, фосфора с 9,49 до 6,98 мг, калия с 15,97 до 11,67 мг на 100 г почвы, снизилась ферментативная активность.

Отрицательный баланс гумуса и питательных веществ в почве оказался и на вариантах: навоз 6 т, навоз 6 т + $N_{28}P_{28}K_{28}$ в расчете на гектар севооборотной площади.

Увеличение дозы применения навоза с 6 до 9 т/га при том же уровне минеральных удобрений обеспечило положительный баланс гумуса не только в пахотном, но и в подпахотном слоях почвы.

Систематическое внесение органических и минеральных удобрений в указанных дозах улучшило структурно-агрегатный состав почвы. Увеличилось количество агрегатных частиц размером 1-7 мм и уменьшилось - размером 0,25-1 мм. Повысилась также подпрочность структуры и биологическая активность почвы.

Получен стабильно высокий урожай всех культур севооборота. В среднем за вторую ротацию он составил 57,8 ц/га против 46,1 кормовых единиц на контроле.

Установлена корреляционная зависимость между внесением азота, фосфора, калия в почву, содержанием этих элементов в растениях, урожаем и показателями качества зерна озимой пшеницы и корнеплодов сахарной свеклы.

АКАДЕМИИ НАУК СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ
Новосибирское отделение
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР
Институт почвоведения и агрохимии

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
VIII ВСЕСОЮЗНОГО СЪЕЗДА ПОЧВОВЕДОВ
(14-18 августа 1989 г., Новосибирск)

КНИГА ТРЕТЬЯ

IV комиссия — Агрохимия и плодородие почв

Новосибирск, 1989