

ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ  
КАРТОФЕЛЯ, ВОЗДЕЛЫВАЕМОГО В СЕВОБОРОТЕ

В условиях интенсификации земледелия, крупномасштабного внедрения прогрессивных технологий оптимизация минерального питания растений является одним из ведущих факторов получения высоких и стабильных урожаев всех сельскохозяйственных культур; в том числе картофеля. Наиболее сложным и актуальным является познание основных вопросов данной проблемы при возделывании картофеля в севообороте, когда приходится учитывать влияние не только прямого воздействия отдельных агроприемов на формирование урожая, но и целый ряд дополнительных факторов: биологическую специфику возделываемых культур, их отзывчивость на известкование и удобрения, характер действия предшественников и т.д.

Учитывая важнейшее значение картофеля в продовольственном балансе республики Беларусь, и высокую актуальность проблемы оптимизации условий минерального питания данной культуры при возделывании ее в севообороте, кафедра агрохимии и почвоведения ГСХИ провела обширные многолетние стационарные полевые исследования по изучению влияния разных норм удобрений и последельствия известки на урожай и качество клубней.

Исследования проходились в период с 1980 по 1991 г.г. на опытном поле института на дерново-подзолистой супесчаной почве, развивающейся на водно-ледниковой связной супеси, подстилаемой с глубины 60-70 см моренным суглинком. Почва опытных участков имела кислую ( $pH_{КС1}$  4,2-4,5) реакцию среды, среднюю обеспеченность гумусом (1,46-1,52 %), слабую насыщенность основаниями (30,7-41,7 %) и нуждалась в известковании.

С целью улучшения реакции почвенной среды известкование кислой почвы опытных участков было проведено доломитовой мукой в дозах, рассчитанных по полной гидролитической кислотности в первой и второй ротации севооборота, соответственно 6 и 4,5 т/га под будущий посев вико-овсяной смеси. Картофель возделывался на пятый год по последельствию извест-

ти.

Эффективность последействия извести и разных норм удобрений изучалась в 6-и полном севообороте со следующим чередованием культур: 1) вико-овсяная смесь с подсевом клевера, 2) клевер, 3) озимая рожь, 4) овес, 5) картофель, 6) ячмень. В почвах осуществлялся контроль за динамикой основных параметрических показателей, определяющих как реакцию почвенной среды, так и пищевой режим, а также учитывалась урожайность клубней картофеля и качество продукции.

Полученный в полевых экспериментах многообъемный фактический материал позволял вскрыть основные закономерности и специфику действия отдельных агроприемов на урожай и качество картофеля. Опытным путем установлены оптимальные нормы удобрений под изучаемую культуру на кислых почвах и по последствию извести (50-60 т/га органических удобрений +  $90^P 60^K 140^M$  минеральных). На почвах по последствию извести нормы азотных удобрений могут быть снижены на 20-30 кг, что имеет не только экономическое, но и большое экологическое значение.

Последствие извести оказало слабое влияние на урожайность клубней картофеля, а прибавка урожая не превышала 25 ц/га и была близкой к величине наименьшей существенной разницы. Однако уровень действия удобрений на известкованном фоне был значительно выше, по сравнению с неизвесткованным.

Экспериментальным путем установлено, что наиболее высокая продуктивность картофеля, возделываемого в севообороте, может быть получена при применении комплекса агротехнических мероприятий, включающих как вопросы оптимизации реакции почвенной среды, так и минерального питания за счет рационального применения удобрений и химических меллиорантов.