

## Отзывчивость картофеля сорта Невский на возрастающие дозы минеральных удобрений

К.Н. Корляков<sup>1\*</sup>, А.И. Косолапова<sup>1</sup>, Д.С. Фомин<sup>1</sup>, В.Р. Ямалтдинова<sup>1</sup>,  
А.Ф. Сметанников<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ПНИИСХ УрО РАН, Пермь, Россия

<sup>2</sup> ГИ УрО РАН, Пермь, Россия

\* e-mail: pniish@rambler.ru

Установлена высокая отзывчивость картофеля сорта Невский на возрастающие дозы минеральных удобрений на дерново-среднеподзолистой среднеокультуренной почве с содержанием гумуса 2,2 %, подвижного фосфора 172, обменного калия 124 мг/кг почвы, рН = 5,01.

Сбалансированное питание позволяет формировать высокую урожайность картофеля с хорошими качественными показателями клубней.

Урожайность картофеля в опыте, несмотря на неблагоприятные агрофизические показатели почвы (высокая плотность, низкое содержание агрономически ценной фракции), была высокой. В среднем за 2 года картофель сформировал урожайность 10,83–25,8 т/га. Максимальная урожайность (25,8 т/га) отмечена в варианте с внесением NPK по 150 кг д.в./га. Однако прибавка урожайности клубней картофеля в этом варианте не имела существенного преимущества перед внесением минеральных удобрений в дозе NPK по 90 кг д.в./га. В этом же варианте отмечена наиболее высокая окупаемость прибавкой урожая 47,8 т/га за 1 кг д.в., внесенного NPK. Высокие дозы удобрений (120–150 кг д.в./га) ухудшали качество клубней картофеля: снижалось содержание крахмала, сухого вещества и витамина С. Возрастающие дозы минеральных удобрений способствовали не только формированию высокого урожая клубней картофеля, но и обеспечивали улучшение агрохимических и агрофизических свойств почвы. Внесение минеральных удобрений NPK 60 кг д.в./га и выше способствовало существенному повышению содержания гумуса, накопление которого происходило за счет запашки в почву ботвы картофеля и корневых остатков, а также усиления микробиологической деятельности почвенной микрофлоры. Внесение высоких доз минеральных удобрений 90 кг д.в./га и выше обеспечило достоверное увеличение содержания подвижного фосфора и обменного калия, однако приводило к подкислению почвы: показатель рН снизился с 5,01 до 4,54.

Минеральные удобрения косвенно повлияли на агрофизические свойства дерново-среднеподзолистой почвы: благодаря интенсивному развитию макробиоценоза и формированию мощной корневой системы картофеля повысилось содержание агрономически ценной макро- и микроструктуры. Сбалансированное питание растений способствовало также увеличению водопрочных агрегатов, отмечено существенное увеличение этого показателя по сравнению с контролем.

Таким образом, повышение содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия и улучшение агрофизических свойств почвы способствовало устойчивости растений к неблагоприятным климатическим условиям и формированию высокой урожайности картофеля.

*Благодарности:* Работа выполнена при финансовой поддержке программы КПНИ «Картофель».