

ЛИТЕРАТУРА

1. Джапова, Р. Р. Дикорастущие растения Калмыкии. Справочное пособие [Текст] / Р. Р. Джапова, Н. Б. Кензеева, З. М. Санкуева. – Элиста: НПП «Джангар», 2006. – С. 26-29.
2. Оконов, М. М. Вредные и ядовитые растения Калмыкии: Учебное пособие [Текст] / М. М. Оконов, Е. Л. Егорова, В. И. Янов. – Элиста: Изд-во Калм. ун-та, 2012. – С. 19-22.

УДК 631.89:547.92:635.21

РАЗВИТИЕ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА КАРТОФЕЛЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ КОМПЛЕКСНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ ГУМАТОВ

Дорошкевич Е. И., Аутко А. А., Родионова С. Ю.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Формирование урожайности картофеля зависит от развития ассимиляционной поверхности, на величину которой влияет генетическая особенность сорта, густота стояния растений, обеспеченность влагой и элементами питания. Хорошо сформированный фотосинтетический аппарат растений обеспечивает активный синтез углеводов, от содержания которых зависит формирование клубней картофеля и конечный урожай. Использование макро- и микроудобрений, физиологически активных веществ, регуляторов роста и их смесей, применяемые в наиболее важные периоды роста и развития, позволяют наиболее полно реализовать потенциал возделываемых культур путем повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды.

Целью нашей работы стало изучение влияния комплексных удобрений на основе гуматов на развитие продукционного процесса картофеля. Удобрения «Экогум «Медь, цинк комплекс» и «Экогум АФ» применяли в виде некорневой подкормки. Поскольку данные удобрения обладают фунгицидными свойствами, повышают устойчивость растений к заболеваниям и неблагоприятным условиям среды, мы не применяли химические средства защиты растений от болезней и вредителей.

Опыты проводились в 2017-2018 гг. в фермерском хозяйстве «Горизонт» Мостовского района на дерново-подзолистой супесчаной почве. Посадку картофеля (сорт Манифест) проводили в 3 декаде апреля модернизированной картофелесажалкой Л-201 с одновременной обработкой семенных клубней препаратом Максим, КС 0,4 л/т и жидким комплексным удобрением NPK-микрогель 5 л/т.

Система удобрения включала внесение органических удобрений в дозе 40 т/га и $N_{60}P_{60}K_{110}$. Для уничтожения сорняков проводили 3 междурядные обработки новыми видами рабочих органов для возделывания картофеля. Изучаемые удобрения в виде некорневой подкормки в дозе 1,5 л/га вносили путем опрыскивания вегетирующих растений 3 раза с интервалом 15-20 дней, начиная с периода полных всходов с объемом рабочего раствора 300 л/га. Контрольный вариант – обработка водой.

Образцы для определения площади листьев и содержания в них хлорофилла отбирали 3 раза после обработок изучаемыми удобрениями. Площадь листовой поверхности определяли путем сканирования с использованием компьютерной программы «Лист», содержание хлорофилла в листьях определяли на спектрофотометре СФ-56.

В наших исследованиях нарастание надземной массы растений картофеля происходило до фазы цветения по всем вариантам опыта, что связано с биологическими особенностями данной культуры. Максимальный прирост поверхности листьев картофеля отмечался за период всходы - бутонизация.

В фазу цветения площадь листьев на контроле составила $0,936 \text{ м}^2/\text{растение}$, при применении «Экогум «Медь, цинк комплекс» и «Экогум АФ» – соответственно 1,22 и $1,34 \text{ м}^2/\text{растение}$. В среднем за вегетацию некорневые подкормки комплексными удобрениями стимулировали нарастание листовой поверхности, она увеличилась на 14-20 % к контролю.

По мере роста и развития растений картофеля содержание хлорофилла в листьях повышалось и в фазу бутонизации составило 2,14 % на сухую массу на контроле и 2,62-2,65 % при применении некорневых подкормок.

Изменение нарастания листовой поверхности и содержания хлорофилла в листьях картофеля под действием изучаемых нами удобрений привели к формированию различной урожайности клубней по вариантам опыта.

В среднем за 2 года наибольшую прибавку – на уровне 5,1 т/га (или 13,9 % к контролю) обеспечивает применение «Экогум АФ». Наименее эффективным оказался «Экогум «Медь, цинк комплекс» (прибавка 4,1 т/га, или 11,5 % к контролю). Однако с учетом математического анализа результатов в своем влиянии на урожайность картофеля изучаемые удобрения на основе гуматов проявили примерно одинаковую эффективность. Выделить преимущества отдельного не представляется возможным.