

Танаков Н.Т., Ирматова Ж.К., Нурмаматов А.Т.

РОСТ И РАЗВИТИЕ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОНА ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

Tanakov N.T., Irmatova Zh.K., Nurmatov A.T.

THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF EARLY POTATOES DEPENDING ON THE BACKGROUND OF PITANIYA THE SOUTH OF KYRGYZSTAN

УДК 633.491: 631.559.2

Данной статье приведены результаты исследований роста и развития раннего картофеля в зависимости от фона питания в условиях Юга Кыргызстана. В статье анализируется густота стояния, высота и количество стеблей растения раннего картофеля в зависимости от фона питания. Также показано развитие болезней посевов раннего картофеля в зависимости от фона питания.

This article results of researches growth and development of early potatoes depending on the background power in the South of Kyrgyzstan. The article analyzed the density of standing, height and number of stems of the plant early potatoes depending on the background power. Also shows the development of diseases crop of early potatoes depending on the background power.

Применение удобрений относится к числу наиболее эффективных агротехнических приемов, а также при этом значительно повышается урожайность раннего картофеля. Раннеспелые и среднеспелые сорта картофеля обладают более быстрыми темпами роста и за короткий период времени потребляют примерно такое же количество питательных веществ, как и позднеспелые сорта. Исходя из этого необходимо обеспечивать растения раннего картофеля достаточным количеством элементов питания в легкодоступной форме с первых дней роста и развития.

При ранних посадках в почве наблюдается низкая биологическая активность, также недостаточное содержание количества усвояемых форм азота, фосфора и калия. Поэтому для удовлетворения потребности растений в элементах питания вносят различные виды удобрений, которые способствуют их быстрому росту, развитию и накоплению высокого урожая.

В жизни растения раннего картофеля во время

роста и развития основывается на физиологически важных моментах таких как, всходы, начало клубнеобразования, начало и завершения отмирания ботвы. Начало этих периодов совпадает с внешними морфологическими признаками, связанными с формированием отдельных органов растений. В фенологии фазы развития растения изменение этих признаков рассматривается как основные факторы. На продуктивность растения картофеля в основном влияют формирование вегетативных органов, выполняющих важнейшие функции питания, дыхания, водоснабжения, синтеза и передвижения веществ в организме, а также размножения генеративных органов. Они являются итоговыми биологическими показателями интегрирующими влияние всего комплекса факторов внешней среды и наследственной природы организма.

Решающий компонент в повышении продуктивности раннего картофеля важную роль имеет оптимальное количество растений на единицу площади, но при этом, в последние годы больше внимание уделяют числу стеблей на единицу площади. Количество растений зависит от густоты стояния в посадках, которая определяется количеством высаженных клубней, агротехнических условий, фона питания и защиты растений во время вегетации.

В период роста и развития раннего картофеля управляя густоту стояния растений во время посадки и сохраняя их количество во время вегетации, можно формировать урожай с различной продуктивности. По этому, в наших исследованиях наблюдали влияние различного фона питания, запланированные на разные уровни урожайности, при различных фазах роста и развития на изменение густоты растений раннего картофеля (табл. 1).

Таблица 1. Густота стояния растений раннего картофеля в зависимости от сорта и фона питания (2011-2013 гг.)

Варианты опыта	Всходы		Цветение		Уборка	
	число растений, тыс. шт. на га	полевая всхожесть, %	число растений, тыс. шт. на га	% от взошедших	число растений, тыс. шт. на га	Выживаемость, %
Сорт Марабел						
Без удобрений	51,17	93,04	48,77	95,31	47,13	92,10
20 т/га	51,66	93,93	50,25	97,27	48,65	94,17
25 т/га	51,76	94,11	50,39	97,35	48,88	94,44
30 т/га	52,05	94,64	50,86	97,71	49,21	94,54
35 т/га	52,32	95,13	51,25	97,95	49,48	94,57

Сорт Молли						
Без удобрений	51,28	93,24	48,83	95,22	47,27	92,18
20 т/га	51,58	93,78	50,47	97,85	48,82	94,65
25 т/га	52,11	94,75	50,75	97,39	49,31	94,63
30 т/га	52,41	95,29	51,05	97,41	49,51	94,47
35 т/га	52,61	95,65	51,43	97,76	49,84	94,73
Сорт Винета						
Без удобрений	51,06	92,84	48,36	94,71	47,16	92,36
20 т/га	51,25	93,18	48,78	95,18	47,50	92,68
25 т/га	51,54	93,71	50,12	97,24	48,67	94,43
30 т/га	51,76	94,11	50,33	97,24	48,89	94,46
35 т/га	52,30	95,09	50,65	96,85	49,25	94,17

По нашим исследованиям наблюдалась повышения всхожести в зависимости от фона питания растения раннего картофеля. При опытном варианте без удобрений число всхожих растений у ранне-спелого сорта Марабел составило 52,12, а у сорта Молли - 52,25, Винета - 52,05 тыс. шт. на га.

При повышении фона питания наблюдалась увеличения количества всхожих растений раннего картофеля по всем сортам. В фазе цветения у сорта Марабел наблюдалась уменьшение густоты стояния растений в зависимости от фона питания на 1,87-1,92 %, к уборке на 4,64- 8,41 %, у сорта Молли на 2,18- 2,30 и на 4,90 – 5,02 %, у сорта Винета на 2,31-4,30 и к уборке 5,03 -7,04%.

Из выше изложенного можно сказать о том, что с повышением норм удобрений снизился процент отмерших растений. Это подтверждает о необходимости внесения норм удобрений с учетом биологических особенностей культуры, а также правильного соотношения питательных веществ во вносимых удобрениях.

Главным из составляющих при повышении продуктивности раннего картофеля является

количество стеблей на единице площади. Точнее это сортовые особенности, которые зависят от числа глазков на клубне, а также числа ростков. Количество стеблей определяется механическим состоянием почвы и количеством ростков, от физиологического состояния посадочного материала зависит число проростков.

Агротехнические приемы возделывания раннего картофеля оказывают непосредственное влияние на число ростков, связи с этим у нас появилась необходимость наблюдать при проведении опытов. Анализы исследования показали, в зависимости от фона питания раннего картофеля наблюдалась некоторое увеличение число стеблей в расчете на 1 куст и в перерасчете на 1 га. Число стеблей во всех вариантах опыта по мере повышения фона питания увеличился по сравнению с контролем без применения удобрений. Следовательно, у сорта Марабел на 0,2 - 0,9, и у сорта Молли - на 0,1 – 1,0, у сорта Винета - на 0,3- 1,2 шт. в расчете на 1 куст и соответственно на 21 - 55; 12 - 56; 15 - 68 тыс. шт. на 1 га (рис. 1, 2, 3).

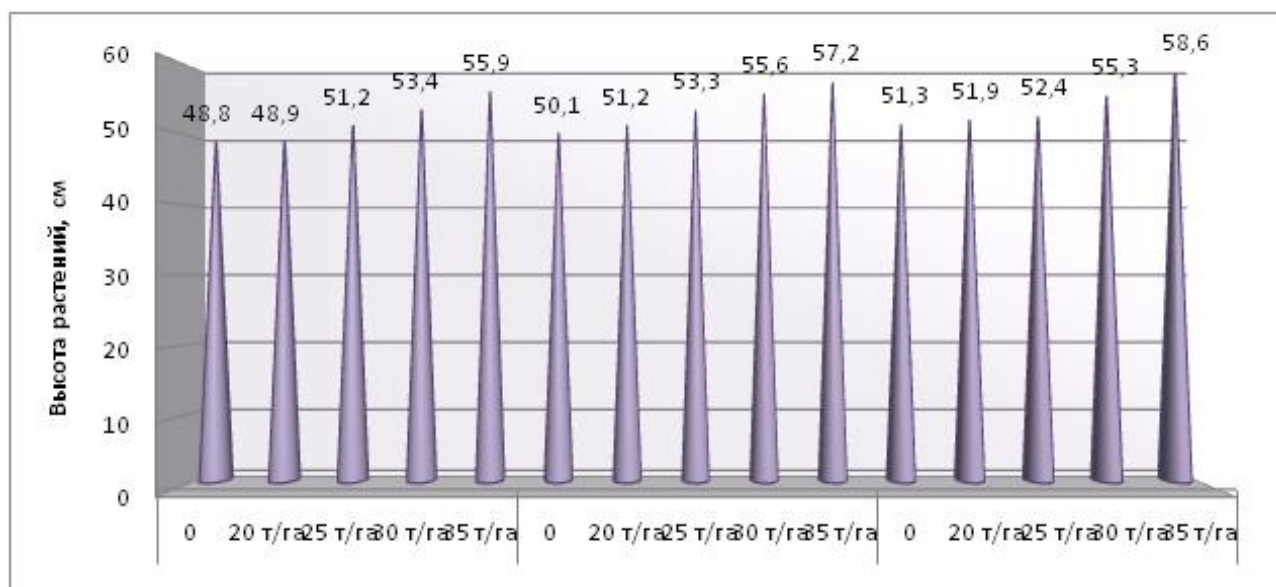


Рис. 1. Динамика высоты растений раннего картофеля в зависимости от фона питания (2011-2013 гг.).

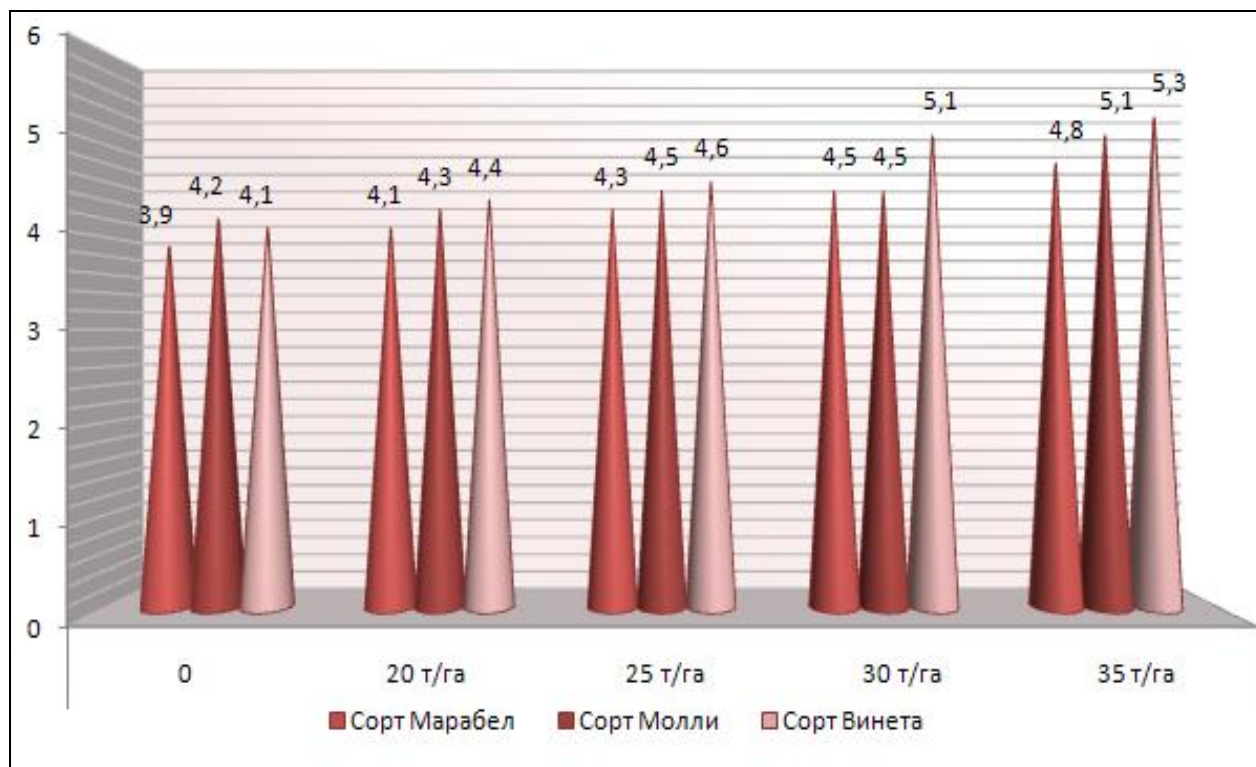


Рис. 2.Количество стеблей на 1 куст растений раннего картофеля в зависимости от фона питания, шт. (2011-2013 гг.).

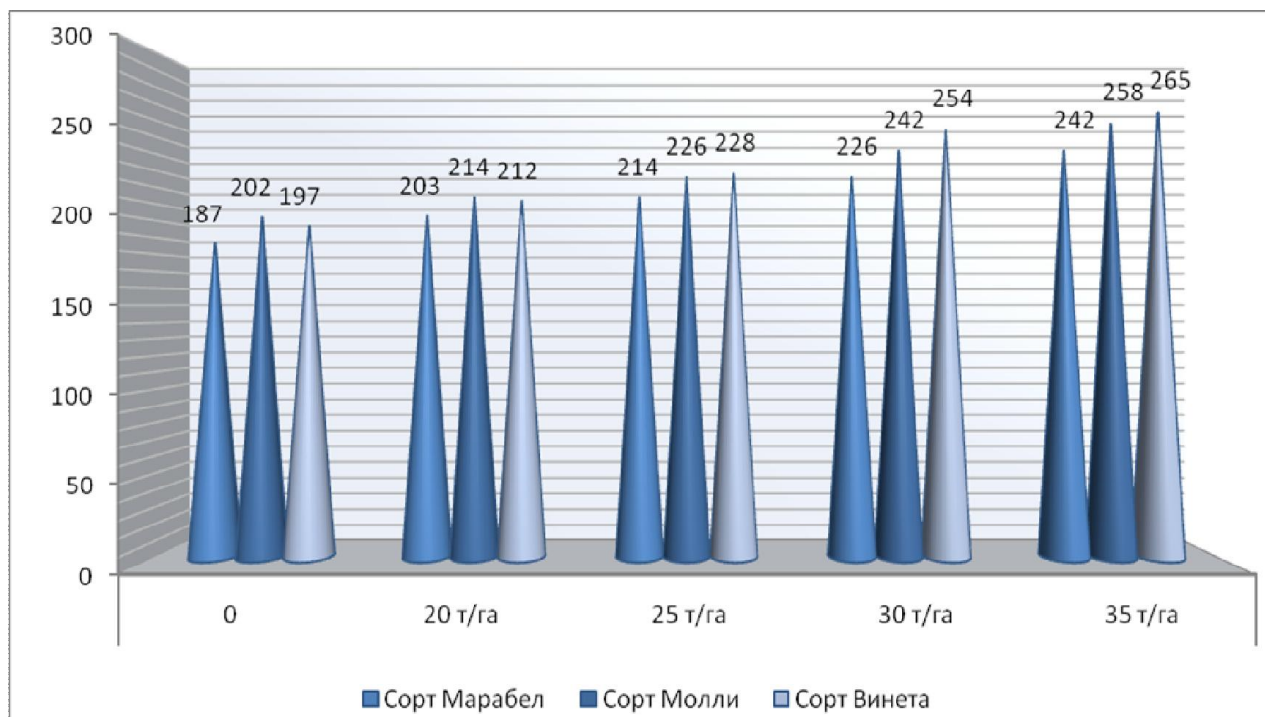


Рис. 3.Количество стеблей на 1 га растений раннего картофеля в зависимости от фона питания, тыс.шт. (2011-2013 гг.).

Во все годы проведения опыта посадки раннего картофеля в зависимости от фона питания велась учет развития болезни фитофтороза, данные исследования приведены в виде диаграммы (рис. 4).

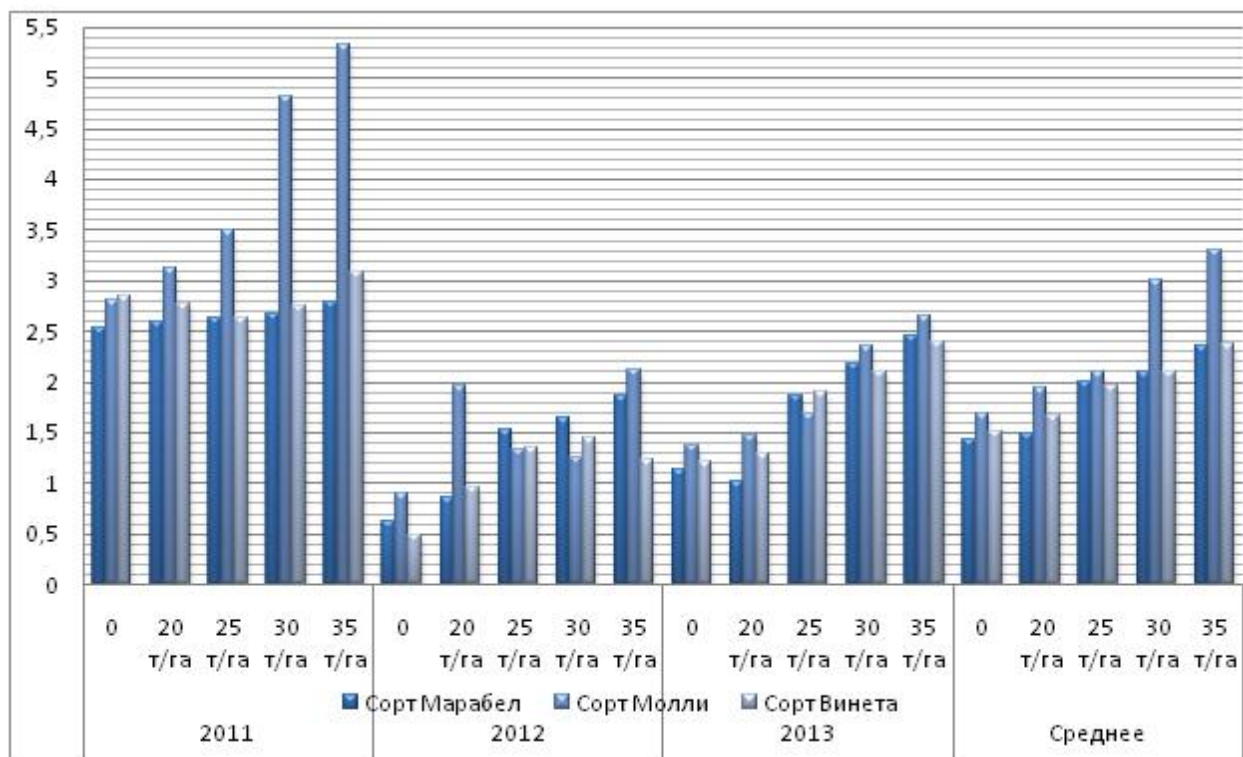


Рис. 4. Динамика развития фитофтороза посадки раннего картофеля в зависимости от фона питания, % (2011-2013 гг.).

По данным учета развития фитофторозом посадки раннего картофеля можно констатировать, что у всех сортов в зависимости от фона питания увеличивается развития болезни. При внесении удобрения рассчитанной на 20 т/га клубней намного уменьшает развитие болезни, а в то же время на варианте опыта, рассчитанном на урожайность 35 т/га у всех сортов и все годы исследования, наблюдается, увеличения развития болезни по сравнению контролем (без удобрения). Во время вегетации в 2011 году связи с выпавшими обильными осадками у всех сортов посадки раннего картофеля наблюдалась увеличения поражения фитофторозом. Также на диаграмме показано, что у сорта Джелли во все годы исследования и опытных вариантах количество

больных растений фитофторозом увеличился по сравнению сортами Молли и Латона.

Низкая поражаемость фитофторозом наблюдалась у сорта Марабел при варианте опыта, рассчитанном на урожайность 20 т/га, больные растения составили 0,86 %, а у сорта Молли 1,25 % на фоне питания 30 т/га, у сорта Винета 1,22 % на фоне 35 т/га.

Анализируя данные исследования, можем сказать, что во все годы проведения опытов развитие болезни клубней раннего картофеля фитофторозом показали относительно невысокие результаты. Такие выводы можно объяснить связи с ранней уборкой и тщательными обработками против фитофтороза.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор Шамшиев Б. Н.