

Танакон Н.Т., Сакибаев К. Ш., Зулпукарова Н.А.

ВЛИЯНИЕ ФОНА ПИТАНИЯ НА КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ

Tanakov N.T., Sakibaev K.Sh., Zulpukarova N.A.

THE EFFECT OF BACKGROUND POWER ON THE QUALITY OF TUBERS EARLY POTATOES

УДК: 633.491: 631.559.2

Данной статье приведены данные влияния фона питания на качество клубней раннего картофеля в условиях Юга Кыргызстана. Детально анализировано содержание крахмала, витамина С в зависимости от фона питания раннего картофеля. Также показаны данные товарности клубней раннего картофеля.

This article shows the effect of background power on the quality of tubers of early potatoes in the conditions of the South of Kyrgyzstan. Thoroughly analyzed the starch content, vitamin C, depending on the background of the power of early potatoes. Also show the data of merchantability early potato tubers.

Содержание крахмала в клубнях картофеля в зависимости от внесения удобрения, ученые, в своих исследованиях отмечают, разные точки зрения [1,3]. Авторы в своих исследованиях отмечали, содержание крахмала в клубнях картофеля подвергается изменению в зависимости от фона минерального удобрения, также выявили основном колебание содержание крахмала происходит от обеспеченности азотом.

Минеральное питание снижает, содержание крахмала об этом упоминается в исследованиях ряда ученых [4, 5]. Но следует отметить, Н. С. Бацанов указывает на то, что азотные удобрения в оптимальных дозах при совместном внесении фосфора и калия не снижает содержание крахмала клубнях картофеля [2].

Результаты опытов, показали, что при сбалансированном питании растения картофеля даже в случае повышения фона питания не дало ощутимого влияния на содержание крахмала на клубнях. В наших исследованиях на варианте опыта при расчете на урожайность 20 т/га в среднем за все годы наблюдения у сорта Марабел снизило содержание крахмала на 0,07%. А также содержание крахмала у сорта Молли снизился на 0,19%, на 0,13 % повысился его содержание у сорта Винета. В последующих вариантах наблюдался значительное снижение содержание крахмала в зависимости от фона питания. При вариантах опытов расчетах на урожайность 30 и 35 т/га отмечено снижение и составило у сорта Марабел 0,4 - 0,57%, у сорта Молли – 0,84 – 1,21%, а у сорта Винета 0,22 – 0,42%.

В зависимости от сорта на контрольном варианте наибольшее содержание крахмала выявлено у сорта Молли и составило 14,26%, а также в повышенных фонах питания у сорта Винета.

Сбор крахмала в клубнях раннего картофеля увеличился в контрольном варианте, но следует отметить что с единицы площади с увеличением

урожайности повышался сбор крахмала. Точнее у сорта Марабел составил 2,2 т/га, при варианте в расчете на урожайность 20 т/га увеличился на 0,60 т/га, на фоне 25 т/га – 1,10 т/га, на фоне 30 т/га – 1,30 т/га, на фоне 35 т/га – 1,60 т/га по сравнению контролем, без удобрений. У других изучаемых сортов отмечено аналогичные результаты.

Результаты наших опытов показывает внесение удобрений приводило к незначительному снижению витамина С в клубнях раннего картофеля. Во все годы проведения опыта между вариантами опыта снижение наблюдался у сорта Молли на 0,64 мг %, у сорта Джелли – 0,82, у сорта Латона – 0,53 мг % (рис. 1).

Из диаграммы видно, что содержание витамина С в клубнях раннего картофеля в зависимости от сорта была наивысшей у сорта Марабел и сорта Молли, а сорта Винета показал низкий уровень его содержание.

По своим действиям на организм человека нитраты считается самым опасным веществом. Следует отметить, что вместе с овощами и картофелем на организм человека и животных поступает 50- 75 % нитрата.

Таблица 1

Содержание крахмала клубней раннего картофеля в зависимости от фона питания, %

(среднем за 2011-2013 гг.)

Варианты опыта	Годы			Среднее	Сбор крахмала т/га
	2011	2012	2013		
Сорт Марабел					
Без удобрений (контроль)	12,41	14,45	12,28	13,04	2,2
Расчет на 20 т/га	12,18	14,25	12,45	12,96	2,8
Расчет на 25 т/га	12,11	13,98	12,26	12,78	3,3
Расчет на 30 т/га	12,02	13,76	12,15	12,64	3,5
Расчет на 35 т/га	11,84	13,52	12,07	12,47	3,8
Сорт Молли					
Без удобрений (контроль)	14,55	15,01	13,24	14,26	2,2
Расчет на 20 т/га	14,02	14,98	13,18	14,06	2,5
Расчет на 25 т/га	13,87	14,75	12,94	13,85	3,0
Расчет на 30 т/га	13,12	14,49	12,67	13,42	3,6
Расчет на 35 т/га	12,61	14,13	12,42	13,05	3,9
Сорт Винета					
Без удобрений (контроль)	12,12	15,46	14,25	13,94	2,4
Расчет на 20 т/га	12,09	15,52	14,46	14,02	2,7
Расчет на 25 т/га	12,02	15,43	14,02	13,82	3,3
Расчет на 30 т/га	11,98	15,32	13,86	13,72	3,5
Расчет на 35 т/га	11,65	15,24	13,68	13,52	3,8

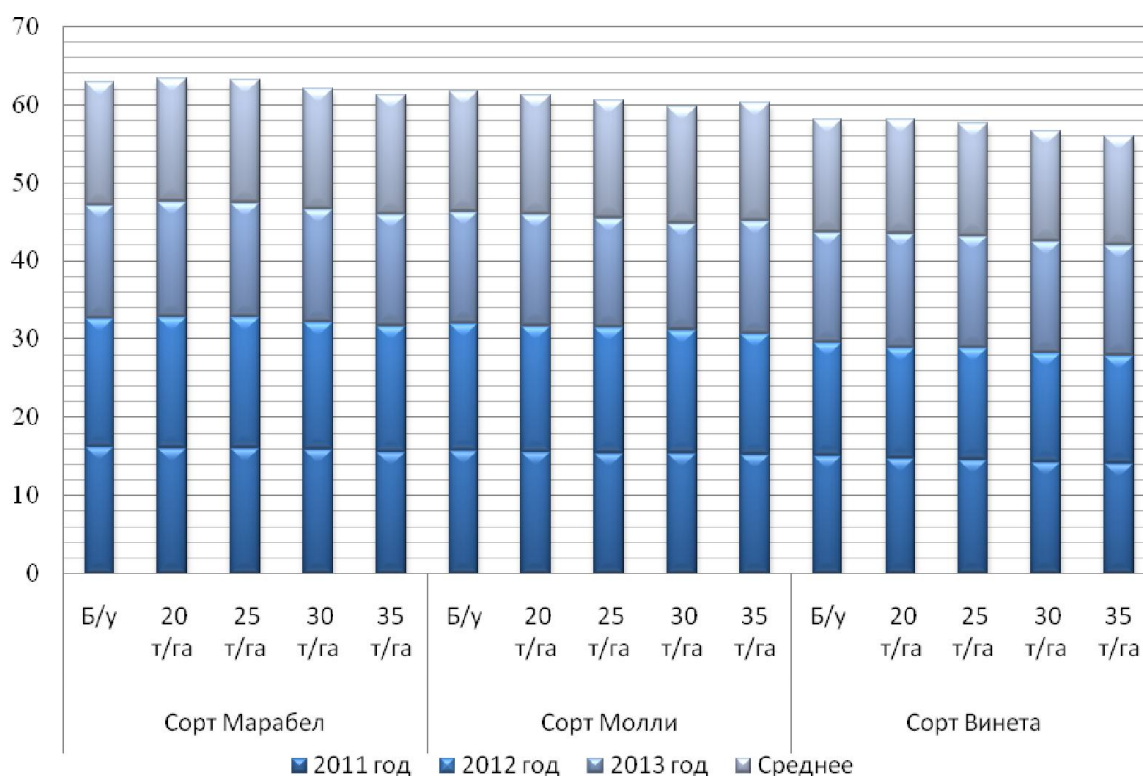


Рис. 1. Динамика содержание витамина С клубнях раннего картофеля в зависимости от фона питания, мг % (среднем за 2011-2013 гг.).

Одним из главных факторов накопления нитратов в клубнях картофеля является внесение различных доз минеральных и органических удобрений, особенно азотных(рис. 2).

Содержание нитрата в клубнях раннего картофеля в проведенных опытах показал не превышающее количество ПДК. Но результаты опытов показало, что в изучаемых сортах с повышением внесением дозы удобрения содержание нитратов в клубнях незначительно увеличился. Во

се годы исследования на контрольном варианте опыта у сорта Марабел содержание нитрата составило 36,67 мг/кг, на фоне 20 т/га – 38,23 мг/кг, на фоне 25 т/га – 44,13 мг/кг, на фоне 30 т/га – 45,07 мг/кг и на фоне 35 т/га – 49,77 мг/кг нитратов. По сравнению контролем, без удобрения содержание нитратов повысился на 4,08 - 26,32 %, а также у сорта Молли увеличение нитратов в зависимости от внесения удобрения составило 10,65 - 32,57 %, у сорта Винета 7,96 – 28,56 %

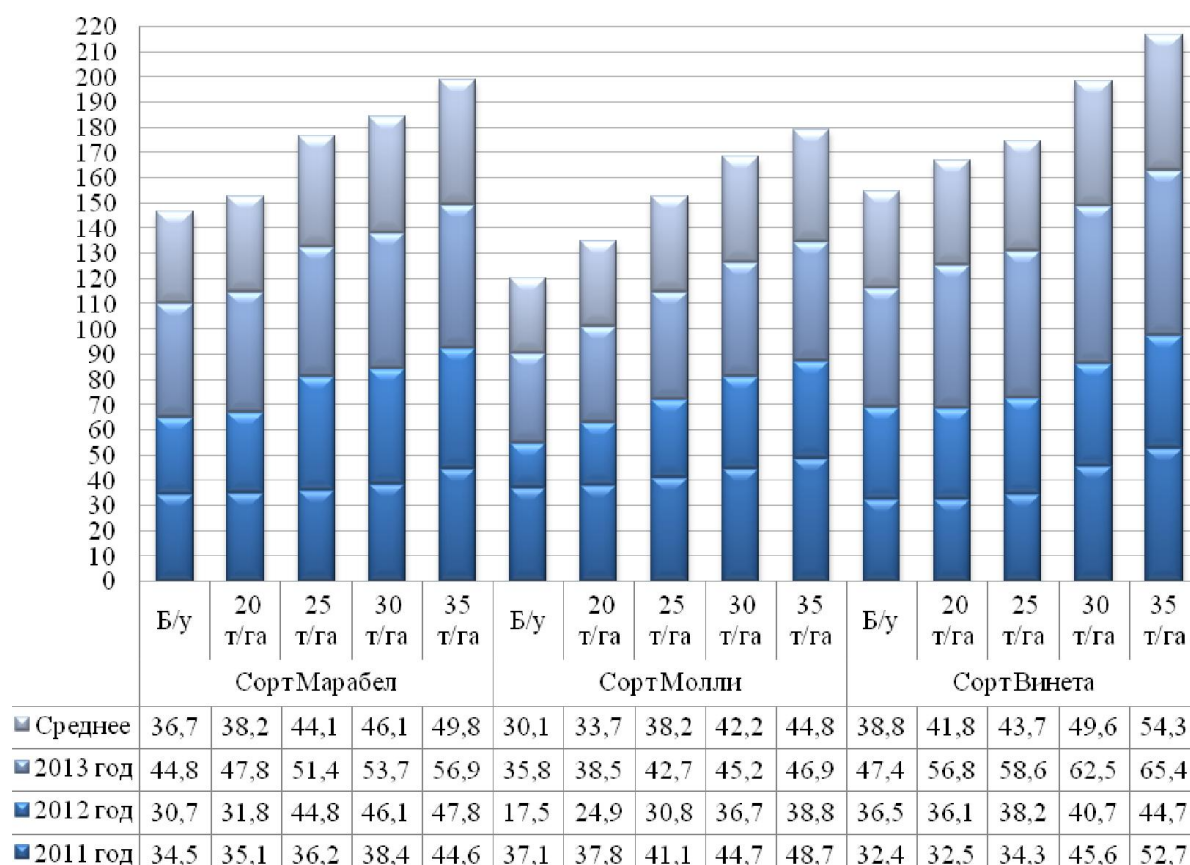


Рис. 2. Динамика содержание нитратов в клубнях раннего картофеля в зависимости от фона питания, мг/кг (среднем за 2011-2013 гг.).

Высокое содержание азота в клубнях раннего картофеля наблюдался, при варианте опыта рассчитанной урожайности 35 т/га соответственно по сортам составило сорта Марабел 1,61 %, Молли 1,76 %, Винета 1,90 %. На контрольном варианте, без удобрений выявлено низкий процент содержание азота и соответственно составило 1,14-1,09-1,25 % (рис. 3).

В зависимости от фона питания содержания фосфора в клубнях раннего картофеля колебался по – разному, по мере увеличения внесении удобрений оно закономерно повышался, и соответственно составило у сорта Марабел 0,53-0,61, сорт Молли 0,54- 0,64, сорт Винета 0,53-0,65 % на сухое вещество. Такие же результаты наблюдались по содержанию калия в клубнях раннего картофеля.

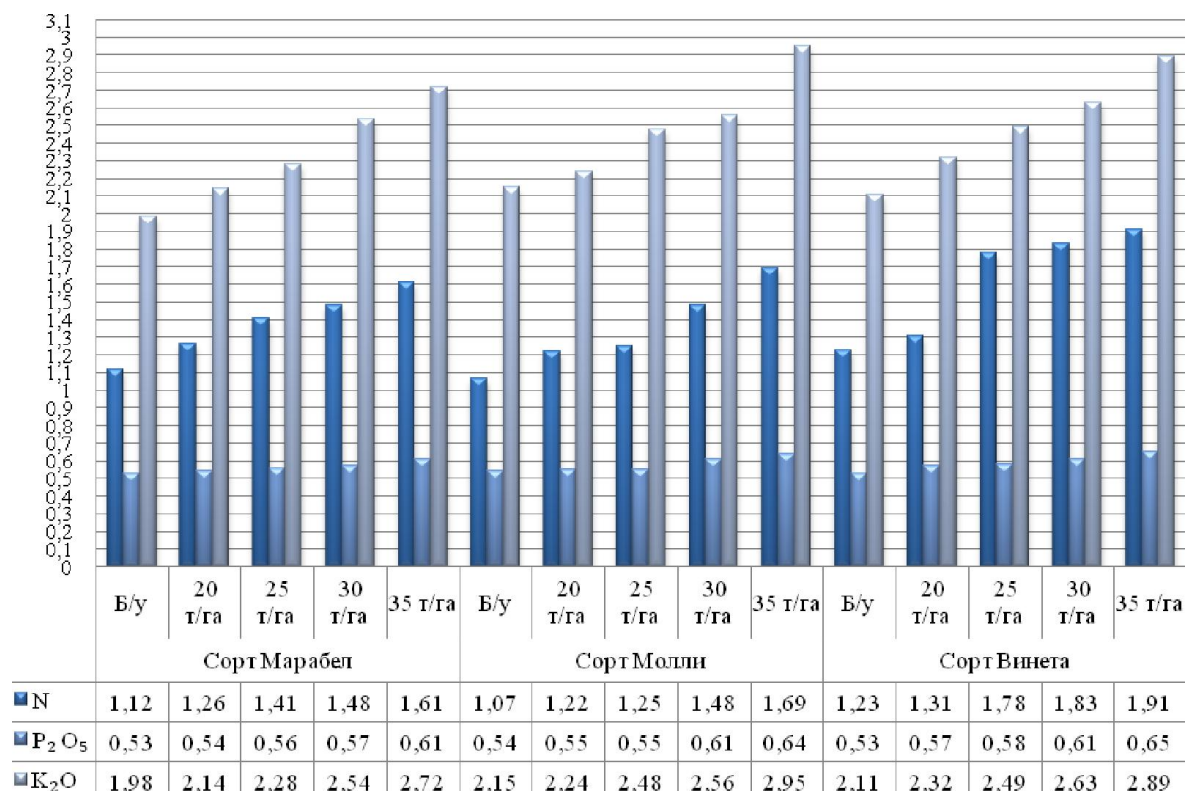


Рис. 3. Динамика содержание элементов питания в клубнях раннего картофеля в зависимости от фона питания, % (среднем за 2011-2013 гг.).

Повышение фона питания, оказало существенное влияние на товарность клубней раннего картофеля в урожае. Увеличение внесения удобрения привело к повышению доли крупных и средних клубней и закономерно уменьшился доля мелких

клубней. В контрольном варианте, без удобрений у сорта Марабел товарность составил 79,8 % и соответственно в последующих вариантах опыта оно повысился на 1,1 – 9,0 % (рис. 4).

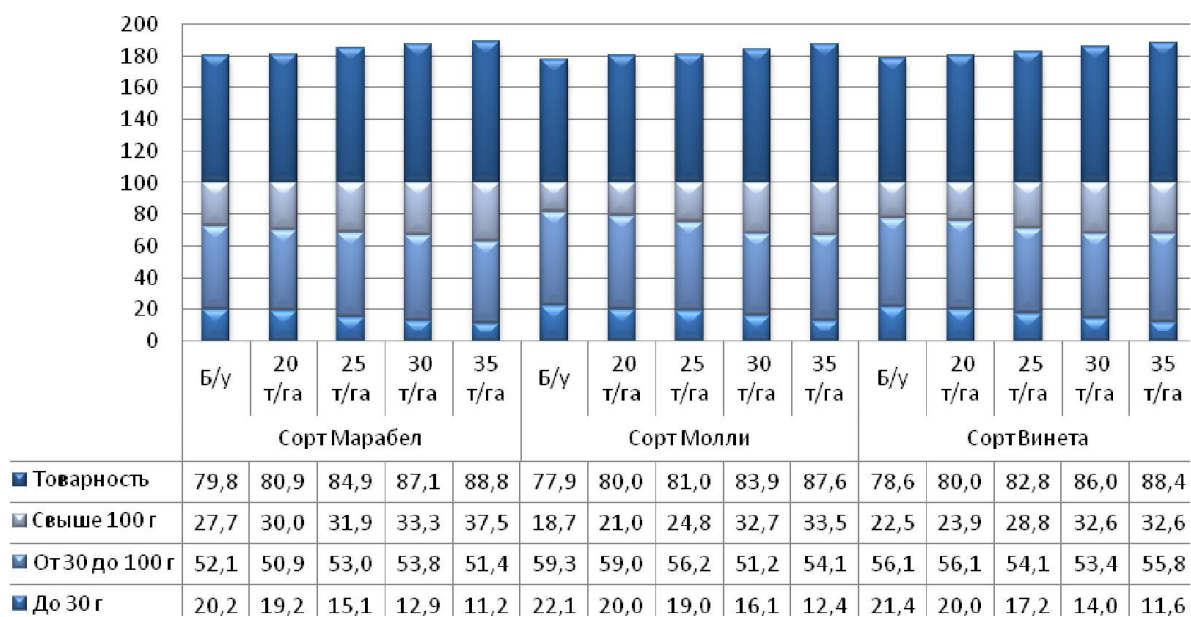


Рис. 4. Фракционный состав и товарность клубней раннего картофеля в зависимости от фона питания, % (среднем за 2011-2013 гг.).

Похожие результаты по фракционному составу и товарности сорта Молли и Винета. Но следует отметить, что на всех фонах питания товарность этих сортов была низкой по сравнению сортом Марабел.

Литература

1. Авдеев Ю.С. Влияние удобрений на качество клубней картофеля // *Агрохимия*, 1991. №3. С. 133 - 139.
2. Бацанов Н.С. Картофель. М.: Колос, 1970. 376 с.
3. Ломако Е.И., Гиниятов Р.Г. Влияние удобрений на урожай и качество картофеля // *Агрохимия*, 1977, № 6. С. 76 - 80.
4. Мазур Т., Войтас А. Влияние азотного удобрения на динамику потребления азота и качество клубней картофеля // *Агрохимия*, 1992, № 5. С. 11-17.
5. Царегородцев В.А., Алметов Н.С. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество клубней картофеля в условиях Республики Мари-Эл // *Агрохимия*, 1996. С. 53 - 456.

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