

БОРОФОСКА ПОД КАРТОФЕЛЬ

Ю. Сезин, директор, ЗАО «АИП-Фосфаты»,
А. Молявко, д-р с.-х. наук, директор,
ГНУ Брянская опытная станция по картофелю,
e-mail: bosk32@mail.ru

Аннотация. Применение нового удобрения борофоски под картофель способствует получению дополнительного урожая клубней, в зависимости от сортов и доз, на уровне 22–87 ц/га в сравнении с неудобренным контролем.

Ключевые слова: борофоска, дозы удобрений, урожайность, сорта.

BOROFOSK UNDER POTATOES

Yu. Sezin, A. Molyavko

Summary. Application of new fertilizer of borofosk under potatoes promotes receiving an additional crop of tubers depending on varieties and doses at the level of 22–87 centner per hectare in comparison with not fertilized control.

Keywords: borofosk, doses of fertilizers, productivity, varieties.

Применение местных агроруд, даже малоконцентрированного содержания питательных веществ, для удобрения сельскохозяйственных культур очень выгодно. На Брянщине акционерным обществом «АИП-Фосфаты» налажена добыча фосфатного сырья и обогащение его бором, калием и азотом. Брянская опытная станция по картофелю в течение 2007–2010 гг. проводила изучение двух разновидностей борофоски на урожайность и качество картофеля различных сортов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Исследования проводили на дерново-подзолистой супесчаной почве с содержанием гумуса (по Тюрину) 1,0–1,1%, подвижного фосфора (по Кирсанову) – 21,7–24,6 мг/100 г по-

чвы, обменного калия (по Масло-вой) – 10,3–11,8 мг/100г, pH_{KCl} – 6,0–6,2. Площадь учетной делянки – 6,3 м², повторность трехкратная. Использовали сорта: Невский среднеранний и Дебрянск среднеспелый. Простая борофоска содержала: бора – 0,35%, фосфора – 10 и калия – 18%. Для выдерживания доз K_{90} и K_{120} добавляли хлористый калий $K_{13,6}$ и $K_{4,8}$. Аммонизированная борофоска содержала: бора – 0,35%, азота (в виде сульфата аммония) – 10, фосфора – 10 и калия (в виде хлористого калия) – 10%.

Предшественник – сидераты. Весной проводили перепашку зяби, культивацию и нарезку гребней. Перед культивацией вносили минеральные удобрения поделяночно, вручную, согласно схемам опытов. Посадку осуществляли клоновой

сажалкой. При высоте растений 15–20 см вносили гербицид титус – 50 г/га. Затем, по мере необходимости, проводили междурядные рыхления культиватором и защиту от фитофтороза и колорадского жука.

Урожай клубней убирали вручную. Полученные данные обрабатывали математически дисперсионным методом в изложении Б. А. Доспехова (1985).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований получили очень убедительные данные по урожайности клубней и их крахмалистости. Так, в среднем за четыре года простая борофоска в дозе $B_{1,7}P_{48}K_{90}$ на фоне аммиачной селитры N_{60} обеспечила дополнительную урожайность картофеля сортов Невский 22 ц/га и Дебрянск 32 ц/га; в дозе $B_{2,2}P_{64}K_{120}$ на фоне N_{90} – соответственно 61 и 54 ц/га (табл. 1). Увеличение крахмалистости сортов

на фоне N_{60} составило 0,5 и 0,2%, на фоне N_{90} – 0,7 и 0,4%.

Аммонизированная борофоска в дозе $B_{2,1}N_{60}P_{60}K_{60}$ в среднем за три года существенно увеличила урожайность клубней сортов Невский и Дебрянск на 40 и 28 ц/га, в дозе $B_{3,2}N_{90}P_{90}K_{90}$ – на 59 и 62, в дозе $B_{4,2}N_{120}P_{120}K_{120}$ – на 87 и 84 ц/га (табл. 2). При этом крахмалистость сортов от первой дозы увеличилась на 1,3 и 0,4, от второй – на 0,6 и 0,7%. От третьей дозы сорт Невский повысил содержание крахмала на 1,0%, а по сорту Дебрянск крахмалистость клубней оказалась на уровне контрольного варианта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Простую борофоску целесообразно применять на фоне N_{90} в дозе $B_{2,2}P_{64}K_{120}$, что обеспечивает получение дополнительного урожая клубней сортов Невский и Дебрянск на уровне 61 и 54 ц/га, повышение содержания крахмала на 0,7 и 0,4%.

Таблица 1

Урожайность и крахмалистость картофеля при внесении простой борофоски

Варианты	Урожайность, ц/га						Крахмал, % (средний за 4 года)
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	сред- нее	при- бавка	
<i>сорт Невский</i>							
Без удобрений (контроль)	86	65	82	73	76	—	9,5
Аммиачная селитра (N_{60}) + борофоска простая ($B_{1,7}P_{48}K_{90}$)	102	86	110	96	98	22	10,0
Аммиачная селитра (N_{90}) + борофоска простая ($B_{2,2}P_{64}K_{120}$)	132	148	137	132	137	61	10,2
<i>сорт Дебрянск</i>							
Без удобрений (контроль)	94	78	86	87	86	—	10,8
Аммиачная селитра (N_{60}) + борофоска простая ($B_{1,7}P_{48}K_{90}$)	130	113	118	111	118	32	11,0
Аммиачная селитра (N_{90}) + борофоска простая ($B_{2,2}P_{64}K_{120}$)	152	128	144	137	140	54	11,2
НСР _{05'} ц, – для удобрений	13,8	12,0	15,5	7,5			
НСР _{05'} ц, – для сортов	9,2	7,0	8,9	15,4			

Таблица 2

**Урожайность и крахмалистость картофеля при внесении
аммонизированной борофоски**

Варианты	Урожайность, ц/га					Крахмал, % (средний за 3 года)
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	сред- няя	приба- вка	
<i>сорт Невский</i>						
Без удобрений (контроль)	65	82	73	73	—	9,5
$B_{2,1} N_{60} P_{60} K_{60}$	115	114	110	113	40	10,8
$B_{3,2} N_{90} P_{90} K_{90}$	127	140	130	132	59	10,1
$B_{4,2} N_{120} P_{120} K_{120}$	160	172	149	160	87	10,5
<i>сорт Дебрянск</i>						
Без удобрений (контроль)	78	86	87	84	—	10,8
$B_{2,1} N_{60} P_{60} K_{60}$	106	123	108	112	28	11,2
$B_{3,2} N_{90} P_{90} K_{90}$	152	146	141	146	62	11,5
$B_{4,2} N_{120} P_{120} K_{120}$	173	180	153	168	84	10,7
НСР _{05'} ц, – для удобрений	12,0	15,5	7,5			
НСР _{05'} ц, – для сортов	7,0	8,9	15,4			

Более выгодно применять аммонизированную борофоску, которая в зависимости от дозы способствует увеличению урожайности сортов

Дебрянск и Невский от 28 и 40 до 84 и 87 ц/га. Уровень повышения крахмалистости клубней достигает при этом 1,3%.

— На заметку —

МОЛОДИЛЬНЫЕ ЯБЛОКИ – УЖЕ РЕАЛЬНОСТЬ!

Благоприятно сказаться на здоровье и увеличить продолжительность жизни на 17 лет может диета, основанная на употреблении большого количества яблок. К такому выводу пришли британские ученые из Института пищевых исследований в Норвиче (Institute of Food Research in Norwich), сообщает smi.lanta-net.ru.

Они обнаружили в яблоках сложный элемент, эпикатехин полифенол, который омолаживает сердце, улучшает циркуляцию крови и повышает уровень защиты иммунной системы. Если регулярно потреблять в пищу этот фрукт, можно существенно уменьшить риск заболевания атеросклерозом сосудов и повышения кровяного давления, а также снизить вероятность возникновения болезней, связанных с плохой работой сердечно-сосудистой системы.

Более того, по результатам опытов с добровольцами, которые потребляли значительное количество яблочного сока, специалисты установили, что их сердечно-сосудистая система и организм в целом помолодели как минимум на 17 лет.

На основе проведенных исследований ученым даже удалось разработать новый сорт яблока, содержащий повышенное количество эпикатехина. Яблоки нового вида – Ивесс (Eveess) – отличаются мякотью красного цвета и горьковатым вкусом.