

УДК 635.21:631.17:632.9:599

**ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ РАЗНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ****Т.Н. Сидоренко, Л.Г. Тихонова**

РУП «Гомельская областная сельскохозяйственная опытная станция»

НАН Беларуси, д. Довск, Рогачёвский район

E-mail: goshos@mail.gomel.by, sidorenkotamara@mail.ru

РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты исследований по влиянию технологических приемов выращивания на продуктивность картофеля и выход товарной продукции. Установлено, что максимальную урожайность изучаемые сорта картофеля накопили при внесении минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{60}K_{180}$ на фоне 40 т/га органических удобрений с применением биопрепарата «Экосил», и она составила по сорту Бриз – 50,1–55,0 т/га и сорту Скарб – 47,4–52,1 т/га. Эффективны приемы проращивания и применения биопрепарата «Экосил» – повышают урожайность и выход товарной продукции.

Ключевые слова: картофель, сорт, урожайность, структура, проращивание, регуляторы роста, минеральные удобрения.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из резервов повышения продуктивности и качества картофеля является выведение и внедрение в производство новых интенсивных сортов. В связи с этим важная роль принадлежит разработке и применению новой, более прогрессивной агротехники выращивания картофеля с учетом биологических (сортовых) особенностей [4]. Из элементов сортовой агротехники наиболее сильное влияние на урожайность и качество клубней оказывают органические и минеральные удобрения. Эффективность минеральных удобрений зависит от многих условий, в том числе почвенного плодородия, количества вносимых органических удобрений, биологических особенностей сорта [3, 5]. Агротехническими элементами (размер семенного материала, способы его подготовки к посадке, густота посадки, дозы и соотношения удобрений) можно управлять получением товарной продукции необходимой фракции и качества. В последнее время широко применяются микроудобрения и регуляторы роста, которые позволяют на 20 % повысить окупаемость минеральных удобрений, а также способствуют снижению стрессового действия пестицидов и улучшению качества получаемой продукции [6].

Одной из проблем при производстве картофеля является получение качественных стандартных клубней – без дуплистости, ростовых трещин, позеленения, механических повреждений. Очевидно, что выращивание стандартной

фракции клубней должно быть основано на оптимизации водного, воздушного и минерального питания в течение всей вегетации растений.

Проращивание клубней с использованием температурного и светового фактора является эффективным приемом, ускоряющим клубнеобразование, обеспечивающим повышение урожая картофеля, и проводится, главным образом, для получения продукции в максимально ранние сроки. Эффективность проращивания зависит от сорта (но не скороспелости), возраста (старые прорастают быстрее, чем более молодые) и размера (крупные прорастают быстрее и дают большее количество ростков) [1, 2].

Цель исследований – выделить сорта картофеля с товарной урожайностью не менее 45 т/га, определить эффективные приемы предпосадочной подготовки семенного материала при выращивании продовольственного картофеля, установить оптимальные дозы удобрений для получения максимального урожая товарных клубней в структуре урожая.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

Исследования выполнялись в специализированных севооборотах РУП «Гомельской ОСХОС» НАН Беларуси в 2011–2013 гг. Почва дерново-подзолистая супесчаная, развивающаяся на рыхлой супеси, подстилаемой связным песком, а с глубины 120–130 см – мореным суглинком, содержание: рН (КС1) – 5,05, подвижные формы P_2O_5 и K_2O (по Кирсанову) – 365 и 105; Са – 1033; Mg – 245; В – 0,38; Cu – 1,63; Zn – 1,8 мг на 1 кг почвы; Cs^{137} (цезий 137) – 5,2; Sr^{90} (стронций 90) – 0,09 Ки/км²; гумус – 2,17 %. Предшественник – озимые зерновые.

Объектом исследований служили белорусские сорта картофеля: среднеранний Бриз и среднеспелый Скарб, регулятор роста «Экосил», минеральные удобрения. В качестве минеральных удобрений применяли стандартные формы минеральных удобрений: карбамид (N_{40}), суперфосфат аммонизированный (N_8P_{30}), хлористый калий (K_{60}). Для некорневых подкормок использовали Экосил, регулятор роста с фунгицидными свойствами, действующим веществом которого является комплекс тритерпеновых кислот, экстрагируемых из хвои пихты сибирской. Препаративная форма препарата «Экосил» – 5,0 %-я водная эмульсия, производство Беларусь.

Полевой трехфакторный опыт был заложен по следующей схеме:

Фактор А, сорт:

1. Бриз;
2. Скарб.

Фактор В, подготовка семенного материала к посадке:

1. Пророщенный семенной материал;
2. Непророщенный семенной материал.

Фактор С, дозы удобрений:

1. Контроль – без удобрений;
2. 40 т/га органических удобрений – фон;

3. Фон + N₉₀P₆₀K₁₅₀ (с учетом плодородия почвы программируемая урожайность 50 т/га);

4. Фон + N₉₀P₆₀K₁₅₀ (с учетом плодородия почвы программируемая урожайность 50 т/га) + некорневые подкормки с микроэлементами двукратно (Экосил);

5. Фон + N₁₂₀P₉₀K₁₅₀ (с учетом плодородия почвы программируемая урожайность 60 т/га);

6. Фон + N₁₂₀P₉₀K₁₈₀ (с учетом плодородия почвы программируемая урожайность 60 т/га) + некорневые подкормки с микроэлементами двукратно (Экосил).

Проведены следующие агротехнические мероприятия по выращиванию картофеля: основная обработка почвы состояла из внесения гербицида сплошного действия Торнадо (4,0 л/га), органические удобрения (полуперепревший навоз) вносили осенью общим фоном в дозе 40 т/га с последующей зяблевой вспашкой на глубину пахотного горизонта. Весной закрытие влаги, внесение минеральных удобрений (согласно схеме опыта), исходя из содержания элементов питания в почве и планируемого урожая клубней картофеля. После внесения минеральных удобрений проводили чизелевание в два следа, нарезку гребней. Посадка осуществлялась в третьей декаде мая клоновой сажалкой СН-4БК с густотой посадки 55 тыс. кл/га, в 3-кратной повторности. Глубина посадки 8 см, для посадки использовали клубни величиной 50–55 мм. Перед посадкой клубни исследуемых сортов (Бриз, Скарб) проращивались в течение месяца на свету при температуре +15 – +18 °С. Уход в течение вегетации состоял: до появления всходов – одна междурядная обработка КОН-2,8 с трехъярусными стрельчатыми лапами, ротационными рыхлителями и подпружиненными боронками. Обработка посадок Зенкором Ультра (1,2 л/га до всходов). Первая обработка против колорадского жука, фитофтороза и альтернариоза – Визард (0,06 кг/га) + Ридомил Голд МЦ (2,5 кг/га), вторая обработка Визард (0,06 кг/га) + Метоксил (2,5 кг/га), третья и четвертая – Дитан Нео Тек (1,6 кг/га). Обработки регулятором роста «Экосил» согласно схеме опыта.

Проводились фенологические наблюдения: всходы, цветение, учеты урожая, структура урожая, отборы для проведения биохимических анализов. Уборка опыта проводилась в конце третьей декады августа. Во время уборки определяли урожайность и его структуру.

Погодные условия в годы проведения исследований различались как по температурному режиму, так и по количеству выпавших осадков, это позволило сделать вывод о влиянии факторов на продуктивность и качество урожая.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений изучаемых сортов картофеля в течение исследуемого периода показали, что наступление и прохождения фаз различается по срокам, темпам, а также в зависимости от изучаемых факторов. Применение такого агротехнического метода по выращиванию

картофеля, как проращивание позволяет получить всходы на 7–10 дней раньше по сравнению с непроращенным. Без применения этого метода полные всходы по сорту Бриз были отмечены на 22 день после посадки, а по сорту Скарб – на 27 день. Высота растений изменялась в зависимости от доз удобрений, погодных условий года и составила 65–88 см. Регулятор роста «Экосил» на высоту растений не влиял. Количество продуктивных стеблей на одно растение составляло 3,3–4,8 шт.

Изучаемые сорта картофеля различались по продуктивности и эффективно использовали почвенное плодородие. Сорт Бриз в варианте без применения удобрений в среднем за три года сформировал урожайность 17,5–19,4 т/га, а сорт Скарб – 17,7–19,6 т/га. Оба сорта были отзывчивыми на внесение органических удобрений как с проращиванием, так и без этого агротехнического приема. Прибавка от применения органических удобрений получена по сорту Бриз 10,1–10,5 т/га, а у сорта Скарб – 9,5–8,8 т/га, эффективность от проращивания составила 1,5 и 2,6 т/га соответственно. Максимальную урожайность исследуемые сорта накопили при внесении минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{60}K_{180}$ на фоне 40 т/га органических удобрений с применением биопрепарата «Экосил», которая составила по сортам: Бриз – 50,1–55,0 т/га и Скарб – 47,4–52,1 т/га. Эффективность от приема проращивания установлена по двум сортам, прибавка получена у сорта Скарб – 4,7 т/га и Бриз – 4,9 т/га.

Применение различных доз минеральных удобрений увеличивало урожайность по изучаемым сортам от 24,0 до 35,6 т/га по сорту Бриз и от 23,1 до 32,5 т/га по сорту Скарб. Внекорневые подкормки биопрепаратом «Экосил» обеспечили прибавку урожая в вариантах, где картофель проращивали и там, где не проращивали также с разными дозами минеральных удобрений, она составляла по сортам: Бриз – от 1,9 до 2,8 т/га и Скарб – от 1,6 до 2,4 т/га. Наиболее высокая прибавка получена по сорту Бриз (2,8 т/га) в варианте с проращенным картофелем при дозе внесения минеральных удобрений $N_{90}P_{60}K_{150}$ на фоне 40 т/га органических удобрений. Исследуемые сорта положительно реагировали на проращивание картофеля, от этого технологического приема урожайность повышалась на 1,5–6,4 т/га у сорта Бриз и на 1,9–5,1 т/га у сорта Скарб в зависимости от применяемых доз минеральных удобрений на фоне 40 т/га органических удобрений. Сравнивая продуктивность исследуемых сортов между собой, можно отметить, что сорт Бриз был более продуктивным, в среднем урожайность за три года составила 40,2 т/га, а у сорта Скарб – 38,7 т/га (табл. 1). Объясняется это тем, что сорт Бриз характеризуется более ранним клубнеобразованием, чем сорт Скарб.

Анализ структуры урожая показал, что применяемые факторы положительно влияли на фракционный состав клубней исследуемых сортов. Общее число и общая масса клубней на один куст увеличивается у сортов Бриз и Скарб с увеличением доз удобрений и от применения препарата «Экосил» независимо от того картофель проращивался или нет. Средняя масса одного клубня в среднем по сорту Бриз составила 50,1–84,4 г, а по сорту Скарб – 44,4–79,4 г.

Таблица 1 – Влияние удобрений и биопрепарата «Экосил» на урожайность картофеля, 2011–2013 гг.

Вариант			Урожайность, т/га	± фактор А биопрепарат	± фактор В	± фактор С
Сорт (фактор А)	Семенной материал (фактор В)	Дозы и соотношения удобрений (фактор С)				
Бриз	Непророщенный картофель	Контроль	17,5			
		Фон-40т/га	28,0	+ 10,5		
		40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	41,5	+ 24,0		
		40т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	43,4	<u>+ 25,9</u> + 1,9		
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	48,0	+ 30,5		
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	50,1	<u>+ 32,6</u> + 2,1		
	Пророщенный картофель	Контроль	19,4			+ 1,9
		Фон-40т/га	29,5	+ 10,1		+ 1,5
		40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	47,0	+ 27,6		+ 5,5
		40т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	49,8	<u>+ 30,4</u> + 2,8		+ 6,4
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	53,0	+ 33,6		+ 5,0
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	55,0	<u>+ 35,6</u> + 2,0		+ 4,9
Скарб	Непророщенный картофель	Контроль	17,7		+0,2	
		Фон-40т/га	26,5	+ 8,8	-1,5	
		40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	40,8	+ 23,1	-0,7	
		40т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	42,4	<u>+ 24,7</u> + 1,6	-1,0	
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	45,7	+ 28,0	-2,3	
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	47,4	<u>+ 29,7</u> + 1,7	-2,7	
	Пророщенный картофель	Контроль	19,6		+0,2	+ 1,9
		Фон-40т/га	29,1	+ 9,5	-1,0	+ 2,6
		40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	45,3	+ 25,7	-1,7	+ 4,5
		40т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	47,5	<u>+ 27,9</u> + 2,2	-2,3	+ 5,1
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	49,7	+ 30,1	-3,3	+ 4,0
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	52,1	<u>+ 32,5</u> + 2,4	-3,3	+ 4,7
НСР ₀₅ (АСВ) т/га			2,1	1,0	0,6	0,6
НСР ₀₅ (АВ) и (АС) т/га			1,7			
НСР ₀₅ (ВС) т/га						0,8

В вариантах с применением минеральных удобрений и биопрепарата «Экосил» у исследуемых сортов Бриз и Скарб увеличивался выход товарных клубней и составлял от 86,4 до 91,3 % и от 82,5 до 91,1 % соответственно. От применения такого технологического приема, как проращивание картофеля перед посадкой увеличивался выход товарных клубней на один куст у исследуемых сортов по всем вариантам (табл. 2).

Таблица 2 – Влияние удобрений и биопрепарата «Экосил» на фракционный состав клубней, 2011–2013 гг.

Сорт	Вариант		Общее число клубней, шт/куст	Общая масса клубней, г/куст	Выход товарных клубней на куст, г/%	Средняя масса одного клубня, г
	Семенной материал	Дозы и соотношения удобрений				
Бриз	Непророщенный картофель	Контроль	8,1	392	313/80,0	50,1
		Фон-40т/га	11,2	624	514/82,3	56,0
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	13,1	924	810/87,7	70,6
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	14,0	997	897/89,9	71,8
		40 т/га + N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	13,8	1066	953/86,4	72,9
		40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	13,7	1111	1002/90,2	82,1
	Пророщенный картофель	Контроль	7,0	433	361/83,3	62,9
		Фон-40т/га	10,8	655	563/86,0	60,8
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	14,1	1043	910/87,2	74,5
		40т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	14,4	1098	986/89,8	83,6
		40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	14,6	1167	1059/90,7	82,5
		40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	14,6	1219	1113/91,3	84,4
Скарб	Непророщенный картофель	Контроль	8,8	391	281/71,9	44,4
		Фон-40т/га	11,8	586	441/75,3	49,7
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	14,4	894	738/82,5	62,9
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	14,3	943	800/84,9	62,6
		40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	14,1	1014	873/86,1	67,1
		40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	14,5	1053	943/89,6	68,0
	Пророщенный картофель	Контроль	9,4	434	341/78,6	49,0
		Фон-40т/га	10,9	646	513/79,4	61,4
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	14,7	1004	868/86,4	68,4
		40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ + Экосил	15,0	1054	937/88,9	71,0
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	15,1	1111	995/89,6	79,4
		40т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ + Экосил	15,5	1153	1051/91,1	79,4

Таблица 3 – Затраты биопрепарата «Экосил», минеральных и органических удобрений, кг д. в. на 1 т продукции, 2011–2013 гг.

Семенной материал	Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка урожая, т/га			Затраты мин. удобрений, кг д. в. на 1 т продукции	Окупаемость урожая клубней, кг			
			общая	от минеральных удобрений	регулятор роста		всего NPK	1 кг д. в. NPK	1 т павоза	
Бриз										
	Контроль	17,5								
Непророщенный картофель	Фон 40 т/га органических удобрений	28,0	+10,5					263		
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	41,5	+24,0	+13,5		7,2	2,2	1,4	3,6	45,0
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ +Экосил	43,4	+25,9	+15,4	+1,9	6,9	2,1	1,4	3,4	51,3
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	48,0	+30,5	+20,0		7,5	2,5	1,3	3,8	55,6
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ +Экосил	50,1	+32,6	+22,1	+2,1	7,2	2,4	1,2	3,6	61,4
	Контроль	19,4								
Пророщенный картофель	Фон 40 т/га органических удобрений	29,5	+10,1							252
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	47,0	+27,6	+17,5		6,3	1,9	1,2	3,2	58,3
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ +Экосил	49,8	+30,4	+20,3	+2,8	6,0	1,8	1,2	3,0	67,7
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	53,0	+33,6	+23,5		6,8	2,3	1,1	3,4	65,3
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ +Экосил	55,0	+35,6	+23,5	+2,0	6,5	2,2	1,1	3,2	70,8
Скарб										
	Контроль	17,7								
Непророщенный картофель	Фон 40 т/га органических удобрений	26,5	+8,8							220
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	40,8	+23,1	+14,3		7,4	2,2	1,5	3,7	47,7
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ +Экосил	42,4	+24,7	+15,9	+1,6	7,1	2,1	1,4	3,6	53,0
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	45,7	+28,0	+19,2		7,9	2,6	1,4	3,9	53,3
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ +Экосил	47,4	+29,7	+20,9	+1,7	7,6	2,5	1,3	3,8	58,1
	Контроль	19,6								
Пророщенный картофель	Фон 40 т/га органических удобрений	29,1	+9,5							238
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀	45,3	+25,7	+16,2		6,6	2,0	1,3	3,3	54,0
	40 т/га +N ₉₀ P ₆₀ K ₁₅₀ +Экосил	47,5	+27,9	+18,4	+2,2	6,3	1,9	1,3	3,1	61,3
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀	49,7	+30,1	+20,6		7,2	2,4	1,2	3,6	57,2
	40 т/га+N ₁₂₀ P ₆₀ K ₁₈₀ +Экосил	52,1	+32,5	+23,0	+2,4	6,9	2,3	1,1	3,5	63,9

Расчет окупаемости 1 кг д. в. NPK урожая клубней показал, что самая высокая окупаемость по исследуемым сортам отмечена в варианте при проращивании клубней перед посадкой с применением минеральных удобрений $N_{120}P_{60}K_{180}$ на фоне 40 т/га органических и внесении биопрепарата «Экосил» и составила 70,8–63,9 кг клубней. Окупаемость тонны органических удобрений урожая клубней была более высокой у сорта Бриз и составила 263–252 кг, против 220–238 у сорта Скарб (табл. 3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнивая продуктивность исследуемых сортов между собой, можно отметить, что сорт Бриз был более продуктивным, в среднем урожайность за три года составила 40,2 т/га, а у сорта Скарб – 38,7 т/га. Максимальная урожайность по сортам составила: Бриз – 55,0 т/га и Скарб – 52,1 т/га при внесении минеральных удобрений в дозе $N_{120}P_{60}K_{180}$ на фоне 40 т/га органических удобрений с применением биопрепарата «Экосил» при проращивании. Применение различных доз минеральных удобрений увеличивает урожайность от 24,0 до 32,6 т/га по сорту Бриз и от 24,7 до 32,5 т/га – по сорту Скарб.

Внекорневые подкормки биопрепаратом «Экосил» обеспечивали прибавку урожая по сортам: Бриз – от 1,9 до 2,8 т/га и Скарб – от 1,6 до 2,4 т/га. Исследуемые сорта положительно реагировали на проращивание, от этого технологического приема урожайность повышалась от 1,9 до 6,4 т/га по сорту Бриз и от 1,9 до 5,1 т/га по сорту Скарб в зависимости от применяемых доз минеральных удобрений на фоне 40 т/га органических удобрений.

Расчет окупаемости 1 кг д. в. NPK урожая клубней показал, что самая высокая окупаемость по исследуемым сортам отмечена у сорта Бриз в варианте при проращивании клубней перед посадкой с применением минеральных удобрений $N_{120}P_{60}K_{180}$ на фоне 40 т/га органических и внесении биопрепарата «Экосил», она составила 70,8 кг клубней. Окупаемость тонны органических удобрений урожая клубней была более высокой по сорту Бриз и составила 263 кг против 238 кг по сорту Скарб.

Список литературы

1. Русецкий, С.В. Влияние проращивания посадочного материала, укрытие посадок спонбондом, регуляторов роста растений на урожайность и качество раннего картофеля / С.В. Русецкий, Д.Д. Фицура // Картофелеводство: сб. науч. тр. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»; редкол.: В.Г. Иванюк [и др.]. – Минск, 2008. – Т. 15. – С. 185–193.
2. Корзун, О.С. О специфичности реакции раннеспелых сортов картофеля на обработку росторегулирующими препаратами / О.С. Корзун, И.Д. Самусик // материалы Междунар. юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию Ин-та картофелеводства НАН Беларуси, Самохваловичи, 7–10 июля 2003 г. / Ин-т картофелеводства НАН Беларуси; редкол.: С.А. Банадысев [и др.]. – Минск: Мерлит, 2003. – Ч. 1. – С. 273–277.

3. Курейчик, Н.А. Влияние доз азотных удобрений, протравливания и проращивания клубней на эффективность возделывания сортов картофеля / Н.А. Курейчик, Ф.И. Дехтеревич // Картофелеводство: сб. науч. тр. / БелНИИ картофелеводства; редкол.: С.А. Банадысев [и др.]. – Минск: Мерлит, 2002. – Вып. 11. – С. 265–270.

4. Богдановский, А.Ф. Удобрение и сорт картофеля / А.Ф. Богдановский, О.К. Володько // Картофелеводство: сб. науч. тр. / БелНИИ картофелеводства; гл. ред.: А.Ф. Богдановский. – Минск, 1997. – Вып. 9. – С. 90–100.

5. Турко, С.А. Картофельному полю – биоэнергетические технологии / С.А. Турко [и др.] // Картофелеводство: сб. науч. тр. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»; редкол.: В.Г. Иванюк [и др.]. – Минск, 2008. – Т. 15. – С. 222–230.

6. Фицуро, Д.Д. Влияние доз удобрений и некорневых подкормок с микроэлементами на урожайность и содержание крахмала в клубнях сортов картофеля / Д.Д. Фицуро, Г.И. Пискун // Картофелеводство: сб. науч. тр. / РУП «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству»; редкол.: В.Г. Иванюк [и др.]. – Минск, 2008. – Т. 15. – С. 255–264.

INFLUENCE OF PROCESSING EFFICIENCY METHODS OF THE POTATO DIFFERENT GROUP RIPENESS

T.N. SIDORENKO, L.G. TИHONOVA

SUMMARY

The research results of processing influence methods of efficiency cultivation of potato and commodity output exit are resulted in the article. It is established that studied grades of potato have saved up the maximum productivity at entering of mineral fertilizers into dose $N_{120}P_{60}K_{180}$ against 40 t/ha of organic fertilizers with BIO application of preparation «Ecosil» and it has made varieties the Briz – 50,1–55,0 t/ha and Skarb – 47,4–52,1 t/ha. Receptions sprouting and bioapplications of preparation «Ecosil» are effective, they raise productivity and commodity output exit.

Key words: potato, variety, productivity, structure, sprouting, growth regulators, mineral fertilizers.

Поступила в редакцию 01.08.2014 г.