DOI: 10.17117/na.2017.01.03.305

Поступила (Received): 31.01.2017

<http://ucom.ru/doc/na.2017.01.03.305.pdf>**Скрябин А.А.****Влияние приемов ухода на урожайность и качество раннеспелого картофеля Ред Скарлетт в Предуралье****Skriabin A.A.****The impact of care on the yield and quality of early maturing potato Red Scarlett Preduralie**

Приведены данные по формированию урожайности раннеспелого сорта картофеля Ред Скарлетт в зависимости от ухода на примере Предуралья Российской Федерации. Изучали влияние количества до и послеуборочных междурядных обработок и гербицида на урожайность и качество картофеля. Установлено, что на дерново-подзолистой среднесуглинистой среднеоккультуренной почве планируемая урожайность 35 т/га не достигнута ни в одном из изучаемых вариантов. Метеорологические условия холодного, влажного 2015 года не способствовали накоплению высокого урожая культуры

Ключевые слова: картофель, урожайность, междурядная обработка, гербицид, товарность, содержание крахмала

Скрябин Андрей Аркадьевич

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Пермская государственная сельскохозяйственная академия им. Д.Н. Прянишникова
г. Пермь, ул. Петropавловская, 23

The data of yield formation in early maturing potato varieties Red Scarlett depending on the care on the example of Ural region of the Russian Federation. Studied the effect of the number before and postemergence row cultivation and herbicide on yield and quality of potatoes. Found that on loamy sod-podzolic soil sredneoblastnoj the planned yield of 35 t/ha has not been achieved in any of the studied options. Meteorological conditions of cold, wet 2015 did not promote the accumulation of high yield of the crop

Key words: potatoes, productivity, inter-row cultivation, herbicide, marketability, the starch content

Skriabin Andrei Arkadevich

Candidate Agricultural Sciences, Associate Professor
Perm state agricultural academy named D.N. Pryanishnikov
Perm, Petropavlovskaya st., 23

Введение. Своевременный и высококачественный уход за картофелем повышает урожайность на 20% и более. Успешную борьбу с сорной растительностью на посадках картофеля обеспечивает своевременное проведение междурядных обработок. Техническими способами можно полностью уничтожать сорняки и поддерживать поля в чистом состоянии. Однако на некоторых, сильно засоренных полях приходится прибегать к химическим обработкам [1, 2]. По мнению А. И. Черемисина и М. С. Чекусова [3] не все проблемы засоренности в посадках картофеля можно решить экономически и экологически оправданными затратами. Установлено, что за счет своевременного и качественного применения агротехнических приемов можно повысить урожайность картофеля в

1,5 раза, а при использовании высококачественных семян – в 2 – 3 раза. Некоторые хозяйства используют ресурсосберегающую технологию, т. е. проводят одну обработку за весь вегетационный период после посадки – формирование гребней, дальнейший уход за посадками заключается в использовании различных гербицидов [4]. В условиях Предуралья изучение влияния приемов ухода за картофелем после посадки на урожайность, фракционный состав и содержание крахмала в клубнях картофеля является актуальным.

Методы. В связи с этим в 2015 году на опытном поле Пермской ГСХА провели полевой опыт, цель которого – разработка оптимальных приёмов ухода в технологии возделывания картофеля Ред Скарлетт для получения урожайности 35 т/га. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: – выявить влияние приемов ухода на урожайность; – обосновать формирование урожайности картофеля ее структурой; – установить влияние приемов ухода на качество клубней.

Для решения поставленных задач был заложен полевой однофакторный опыт на дерново-подзолистой среднесуглинистой почве с содержанием гумуса 2,3%, среднекислой реакцией среды (pH_{KCl} 4,8), с высоким содержанием подвижного фосфора 170 мг/кг и высоким содержанием 254 мг/кг почвы обменного калия. Схема опыта: 1. Два довсходовых рыхления междурядий + два послеवсходовых (одно окучивание) (контроль); 2. Два довсходовых рыхления междурядий + одно окучивание + гербицид; 3. Два довсходовых рыхления междурядий + гербицид; 4. Одно довсходовое рыхление междурядий + гербицид. Повторность 4-кратная. Размещение делянок систематическое. Общая площадь делянки – 70 м², учетная площадь – 28 м². Гербицид римус, ВДГ, расход 50 г/га + прилипатель неон 200 мг/га. Предшественник – рапс на семена. Агротехника общепринятая для картофеля в Пермском крае. Обработка почвы включала: осенью – лущение и зяблевую вспашку на глубину пахотного слоя, весной – ранневесеннее боронование и предпосадочные культивации с боронованием на глубину 8 – 10 см. Удобрения внесены из расчёта на получения урожайности 35 т/га в дозе N₉₀P₉₀K₁₂₀ под предпосевную культивацию. Норма посадки 47,6 тыс. клубней/га (70×30 см). Междурядные обработки проводили согласно схеме опыта. Уборку проводили вручную при пожелтении нижних листьев картофеля. Погода за вегетационный период 2015 года в Пермском крае была прохладной и исключительно дождливой. Средняя температура воздуха за летний период на опытном поле Пермской ГСХА составила 15,5 °С, что примерно на 1,3 °С ниже климатической нормы. В июле, в период бутонизации и цветения температура воздуха составила 14,7 °С (на 3,6 °С холоднее нормы), что не вызвало отрицательных последствий на росте и развитии картофеля. В августе температура составила 13,0 °С (на 2,3 °С холоднее нормы). На опытном поле Пермской ГСХА в июне выпало 59 мм (73% от нормы), в июле 123 мм (164% от нормы), в августе 231 мм (300% от нормы). Август 2015 года стал самым дождливым за всю историю наблюдений. Это явление способствовало развитию очагов фитофтороза, которые начали появляться во второй половине июля.

Результаты исследований. Цель исследований урожайность раннеспелого сорта картофеля 35 т/га не достигнута ни в одном из вариантов опыта (табл. 1).

Таблица 1. Урожайность картофеля сорта Ред Скарлетт в зависимости от приёма ухода, т/га, 2015 г.

Вариант	Урожайность	Отклонения от контроля
1. Два довсходовых рыхления между- рядий + два после всходовых (одно окучивание) (контроль)	21,83	-
2. Два довсходовых рыхления между- рядий + одно окучивание + гербицид	26,76	4,93
3. Два довсходовых рыхления между- рядий + гербицид	26,08	4,25
4. Одно довсходовое рыхление меж- дурядий + гербицид	21,26	- 0,57
	HCP ₀₅	4,71

Существенная прибавка на 4,93 т/га выявлена в варианте два довсходовых рыхления междурядий + одно окучивание + гербицид в сравнении с контрольным вариантом два довсходовых рыхления междурядий + два после всходовых (одно окучивание). В остальных вариантах урожайность была одинакова с контрольным вариантом.

Структура урожайности подтверждает данные урожайности (табл. 2). Наибольшая урожайность в варианте с двумя довсходовыми рыхлениями междурядий + одно окучивание + гербицид получена за счёт большей массы одного клубня 119 г. Отмечено, что с уменьшением количества междурядных обработок увеличивается количество растений к уборке с 39 до 43,55 тыс. шт./га и увеличивается количество стеблей в кусте до 2,9-3,2 шт., с одновременным увеличением количества клубней в кусте до 7-8 шт. Всё это не повысило урожайность картофеля. Содержание товарной фракции по вариантам практически не отличалась и колебалась от 60 до 70%. Содержание крахмала по вариантам было одинаково – 11%. В лучшем по урожайности варианте с двумя довсходовыми рыхлениями междурядий + одно окучивание + гербицид содержание товарной фракции 61%.

Таблица 2. Структура урожайности картофеля сорта Ред Скарлетт в зависимости от приёма ухода, 2015 г.

Ва- ри- ант	Количество кустов к уборке, тыс. шт./га	Кол-во стеблей, тыс. шт./га	Кол-во стеблей, шт./кус т	Масса клубней с куста, г	Число клубней в кусте, шт.	Масса од- ного клубня, г	Клубней на один стебель, шт.
1.	39,03	82,0	2,1	622	5,6	111	2,7
2.	39,63	83,2	2,1	679	5,7	119	2,7
3.	41,77	133,7	3,2	640	8,2	78	2,6
4.	43,55	126,3	2,9	542	7,4	73	2,6

Выводы:

1. Цель исследования урожайность 35 т/га в исследовании 2015 года не достигнута ни в одном из вариантов опыта.

2. Существенная прибавка на 4,93 т/га выявлена в варианте два довсходовых рыхления междурядий + одно окучивание + гербицид в сравнении с контрольным вариантом два довсходовых рыхления междурядий + два послеуборочных (одно окучивание). В остальных вариантах урожайность была одинакова с контрольным вариантом. Наибольшая урожайность получена за счёт большей массы одного клубня в кусте 119 г.

3. Содержание товарной фракции по вариантам практически не отличалась и колебалась от 60 до 70%. Содержание крахмала по вариантам было одинаково – 11%.

Список используемых источников:

1. Замотаев А.И. О густоте посадки и размере посадочных клубней // Прогрессивная технология возделывания и уборки картофеля. М.: Московский рабочий, 1975. С. 30-39.
2. Заикин Д.В., Рубцов В.Т. Повышение эффективности производства картофеля. М. 1987. 223 с.
3. Черемисин А.И., Чекусов М.С. Усовершенствованные рабочие органы для ухода за посадками // Картофель и овощи. 2006. № 3. С. 9-10.
4. Жеребцов В.Л., Тихвинский С.Ф. Ресурсосберегающая технология возделывания картофеля для условий Кировской области // Картофель и овощи. 2009. № 6. С. 4-5.

© 2017, Скрыбин А.А.

Влияние приемов ухода на урожайность и качество раннеспелого картофеля Ред Скарлетт в Предуралье

© 2017, Skriabin A.A.

The impact of care on the yield and quality of early maturing potato Red Scarlett Preduralie