

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ
И КАЧЕСТВО КАРТОФЕЛЯ СОРТА РЕД СКАРЛЕТТ**
**The influence of pre-planting treatment on the structure of the crop
and the quality of Red Scarlett potatoes**

В. С. Прядеин, магистрант

В. В. Чулкова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Т. Л. Чапалда, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: В. А. Чулков кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Аннотация

В клубнях картофеля содержится около 25 % сухих веществ, в том числе крахмала 14-22 %, белка 1,4-3%, клетчатки около 1%, жира 0,2-0,3%, зольных веществ 0,8-1 %. Картофель богат витаминами С, группы В (В1, В2, В6), D, РР и К. Он является важнейшим продуктом питания и его по праву называют вторым хлебом.

Ведущим признаком хозяйственной ценности сорта картофеля является его продуктивность. Однако потенциал продуктивности сортов изучен далеко не полностью, поэтому поиск оптимальных препаратов для обработки клубней картофеля перед посадкой в условиях Среднего Урала весьма актуален.

Ключевые слова: картофель, фракционный состав, урожайность, сорт.

Summary

Potato tubers contain about 25% of dry matter, including starch 14-22%, protein 1.4-3%, fiber about 1%, fat 0.2-0.3%, ash 0.8-1%. Potatoes are rich in vitamins C, group B (B1, B2, B6), D, PP and K. It is the most important food and it is rightfully called the second bread.

The leading sign of the economic value of a potato variety is its productivity. However, the productivity potential of varieties has not been fully studied, so the search for optimal preparations for processing potato tubers before planting in the conditions of the Middle Urals is very relevant.

Keywords: potatoes, fractional composition, yield, variety.

Условия и методика проведения исследований

Цель – определить влияние предпосадочной обработки на структуру и качества урожая сорта Ред Скарлетт.

Рабочая гипотеза – предпосадочная обработка является одним из основных элементов в технологии возделывания картофеля. Обработка посадочного материала обеспечит повышение урожайности картофеля.

Задачи исследований:

1. Установить зависимость структуры урожая картофеля сорта Ред Скарлетт;
2. Провести анализ фракционного состава по массе и количеству клубней в гнезде.

Схема опыта:

1. Контроль (вода).
2. Обработка Селест Топом.

3. Обработка Фитоспорином.

4. Обработка Эпин Экстра.

Место проведения и год закладки опыта – учебное хозяйство УрГАУ опытное поле факультета Агротехнологий и землеустройства, 2020 г.

Норма посадки картофеля на гектар – 55,0 тыс./га, размер клубня 60-80 г. Посадка картофеля широкорядная с междурядьем 75 см. Минеральные удобрения в дозе N₆₀P₆₀K₆₀ д.в. при предпосадочной подготовке почвы. Уход за посадками заключался в прополке и окучивании.

Почва опытного участка – чернозем оподзоленный. Метеорологические условия периода активной вегетации 2020 г. характеризовались повышенной температурой воздуха и неравномерным выпадением осадков по месяцам. Сумма положительных температур за период май-август составила 2376 °С, что выше среднемноголетнего показателя на 613 градусов. Осадков за этот же период выпало в количестве 264 мм или 95% к среднемноголетней норме. ГТК – 1,10 при норме 1,56. В целом за период вегетации картофеля, ГТК характеризовался, как умеренно влажный [1-5].

Анализ структуры урожая показал, что в условиях 2020 года количество клубней в гнезде при посадке 22 мая составило 12 шт. при обработке клубней перед посадкой стимулятором роста Эпин Экстра (таблица 1). В других вариантах сформировалось 11 штук.

Таблица 1

Структура урожая картофеля сорта Ред Скарлетт в зависимости от предпосадочной обработки клубней разными препаратами

| Срок посадки | Количество клубней в гнезде, шт. | Масса клубней в гнезде, г | Средняя масса клубня, г | Урожайность, т/га |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| Контроль (вода) | 11 | 586,73 | 53,33 | 36,76 |
| Селест Топ | 11 | 590,00 | 53,63 | 42,38 |
| Фитоспорин | 11 | 425,00 | 38,63 | 36,60 |
| Эпин Экстра | 12 | 567,00 | 47,25 | 35,85 |

Наибольшая масса клубня в гнезде наблюдалась при обработке препаратом Селест Топ и составила 590 г, средняя масса клубня - 53,63 г. Обработка препаратом Селест Топ обеспечила и более высокую урожайность картофеля - 42,38 т/га (на 15,31 % выше, чем в контроле). Таким образом, в условиях высоких дневных температур в июле 2020 года, когда температура воздуха в дневные часы поднималась до 28-30 градусов, обработка клубней Селест Топом увеличило урожайность картофеля [6-7].

Таблица 2

Урожайность картофеля сорта Ред Скарлетт

| Вариант | Урожай | Отклонения | |
|----------------|--------|------------|--------|
| | | т/га | % |
| Контроль(вода) | 36,76 | - | - |
| Селест Топ | 42,38 | 5,63 | 115,31 |
| Фитоспорин | 36,60 | -0,155 | 99,58 |
| Эпин Экстра | 35,85 | -0,91 | 97,54 |

| | | | |
|-------|------|--|--|
| НСР05 | 0,75 | | |
|-------|------|--|--|

Урожайность клубней сорта Ред Скарлетт зависела от предпосадочной обработке. Так, урожайность клубней в варианте с обработкой химическим препаратом Селест Топ была выше. Отклонения составило 5,6т/га и 115,3% при НСР05 0,75.

Таблица 3

Химический состав картофеля в зависимости от обработки картофеля перед посадкой препаратами разных групп

| Вариант | Высота растений, см | Количество стеблей, шт/куст | Количество листьев, шт/куст |
|------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1.Контроль(вода) | 30,50 | 4,25 | 41 |
| 2. Селест Топ | 26,50 | 3,00 | 23 |
| 3. Фитоспорин | 30,25 | 3,25 | 31 |
| 4. Эпин Экстра | 28,00 | 3,50 | 27 |

Из таблицы 3 видим, что наибольшее содержание влаги, витаминов, нитратов и крахмала, клубнях отмечалось в варианте с обработкой Фитоспорином, сухого сухое вещества в варианте с Селест Топом, содержание сахара Эпин Экстра. То есть, качества продукции зависит от обработки клубней препаратами.

Библиографический список

1. Карпухин М. Ю., Крупский И. Н., Кейта Ф. Технология возделывания картофеля на Среднем Урале. Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2016. 15 с.
2. Карпухин М. Ю., Дунин В. А., Юсупов М. Л, Крупский И. Н., Юшкин Е. М. Технология производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля на Среднем Урале. Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2019. 92 с.
3. Фирсов И. П., Соловьев А. М. Трифонова М. Ф. Технология растениеводства. М.: КолосС, 2005.
4. Фомина В. Е., Косарева О. С. Технология посадки картофеля // Картофель и овощи. 2008. № 2. С. 8.
5. Фрунзе А. А. Сравнительная оценка сортов картофеля на коллекционном участке // Молодежь и наука. 2016. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://min.usaca.ru/issues/19/articles/894> (дата обращения: 10.05.2020).
6. Хлевной Б. Ф. Высокий урожай картофеля. Л.: Колос, 1986. 03 с.
7. Шанина Е. П., Клюкина Е. М., Кокшаров В. П., Шанин А. А. Картофель на Урале. Екатеринбург, 2018. 20 с.