

УДК 635.21

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ

*Д.П. Алексеев*

Чувашская государственная сельскохозяйственная академия,

Чебоксары, Россия e-mail: [alekseev20160707@yandex.ru](mailto:alekseev20160707@yandex.ru)

В статье представлены результаты сравнительной оценки сортов картофеля, используемых как исходный материал для генеративного размножения. Показано, что число стеблей оказывает существенное влияние на структурные элементы у всех изученных сортов. При этом с увеличением числа стеблей происходит увеличение числа клубней и массы клубней. В то же время с увеличением числа стеблей средняя масса одного клубня уменьшается. У всех изученных сортов высота растений и число листьев не оказывает существенного влияния на структурные элементы урожая клубней. Число листьев у всех изученных сортов не оказывает существенного влияния на структурные элементы урожая клубней. Самым высокоурожайным является среднеспелый сорт Бержерак. По товарной урожайности сорт Петербургский уступает ему незначительно. Самая низкая урожайность характерна для среднепозднего сорта Фиолетовый.

**Ключевые слова:** картофель, генеративное размножение, количественные признаки.

D. P. Alekseev

Chuvash state agricultural Academy, Cheboksary, Russia e-mail: [alekseev20160707@yandex.ru](mailto:alekseev20160707@yandex.ru)

The article presents the results of a comparative evaluation of potato varieties that are used as source material for generative reproduction. It is shown that the number of stems have a significant impact on the structural elements in all the studied varieties. With increasing the number of stems is an increase in the number of tubers and tuber weight. At the same time increasing the number of stems average tuber weight decreases. In all the studied varieties of plant height and number of leaves had no significant effect on the structural elements of the tuber crop. The number of leaves in all varieties studied had no significant effect on the structural elements of the tuber crop. The most high-yielding variety is middle-Bergerac. By commodity yield grade Petersburg slightly inferior to him. The lowest yields characteristic of varieties of medium purple.

Key words: potato, generative reproduction quantitative traits.

Сорт на данном этапе развития производства выступает как важнейший прием повышения урожайности и наряду с другими приемами играет ведущую роль для получения высоких стабильных урожаев. В последнее время в мире растет интерес к сортам цветного картофеля. Генеративное размножение считается одним из альтернативных направлений в картофелеводстве [1,2]. Первое клубневое поколение при этом является очень важным звеном [3-5]. Создание эффективных популяций на основе отбора на данном этапе позволяет значительно повысить продуктивность [6]. Изучение и создание исходного материала для генеративного размножения поэтому является актуальным.

Целью нашей работы является сравнительная оценка сортов цветного картофеля по комплексу хозяйственно ценных признаков. Полевые опыты были заложены в 2014-2015

годы в УНПЦ «Студенческий» на коллекционном участке кафедры земледелия и растениеводства. По каждому сорту изучали по 120 растений. В первой декаде июля у каждого растения были определены основные морфометрические показатели: высота, число стеблей и листьев. Для удобства учета все растениям давали номера.

В зависимости от значения каждого показателя все растения каждого сорта были распределены на три группы. Первую группу составляли растения, имеющие высокие значения признака, вторую группу – средние значения, третью группу – низкие значения. И эти группы представляли варианты опытов. В таблице 1 представлены значения морфометрических признаков по группам.

Таблица 1 - Схема опыта

Вариант(группа)	Значение признака		
	Высота, (см)	Число стеблей на куст	Число листьев на куст
1	более 60 см	более 4	более 60
2	40-60	3-4	30-60
3	менее 40 см	1-2	менее 30

Одним из главных элементов структуры урожая у картофеля является число стеблей в кусте. В таблице 2 представлены экспериментальные данные по числу клубней в зависимости от числа стеблей. Как видно из таблицы, больше всего клубней образуют растения сорта Фиолетовый.

Таблица 2 - Влияние числа стеблей на число клубней

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	7,7	6,9	8,1
2	6,1	6,2	7,3
3	5,0	5,4	6,5

У всех трех сортов наблюдается такая закономерность: с увеличением числа стеблей происходит увеличения числа клубней. Так, например, у сорта Петербургский растения, имеющие мало стеблей, образуют о клубней на куст. У растений со средним числом стеблей число образующихся клубней достигает уже 6,1, что на 22% больше, чем в предыдущем варианте. У растений с большим числом стеблей число образующихся клубней составляет 7,7, что на 32% больше, чем у растений со средним числом клубней.

Показатели по массе клубней с куста приведены в таблице 3. Самая высокая продуктивность характерна для растений сорта Бержерак, наименьшая – для сорта Фиолетовый. С увеличением числа стеблей происходит увеличение массы клубней с куста у всех изученных сортов. Например, у сорта Бержерак растения с небольшим числом стеблей накапливают 517 г клубней с куста. Растения со средним числом стеблей превышают этот показатель на 6%, растения с большим числом стеблей – на 9%.

Таблица 3 - Влияние числа стеблей на массу клубней с куста, г

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	513	592	386
2	496	545	354
3	444	517	329

Такая же закономерность характерна и массе товарных клубней. Следует отметить, что в этом случае различия между вариантами более высокие. Масса товарных клубней у растений со средним числом стеблей на 14% больше, чем у растений с меньшим числом стеблей. А у растений с большим числом стеблей масса товарных клубней на 24% больше, чем в последнем варианте. Такая закономерность характерна и для сорта Петербургский, и для сорта Фиолетовый.

Интересные данные получены при изучении средней массы одного клубня. У всех трех сортов по этому показателю наблюдается такая закономерность: с увеличением числа стеблей число клубней уменьшается. Например, у растений сорта Петербургский с небольшим числом стеблей один клубень в среднем весит 102 г. Это значение у растений со средним числом клубней уменьшается на 19 г, что составляет 18,5%. У растений с большим числом стеблей это снижение уже составляет 36 г, что составляет 35,2%.

Следует отметить, что у растений других двух сортов различия между отдельными вариантами уменьшаются, в сравнении с растениями сорта Петербургский. Особенно у растений сорта Фиолетовый.

В таблице 5 приведены показатели по средней массе одного товарного клубня. Различия между отдельными вариантами в этом случае уменьшаются, особенно у сорта Фиолетовый. У растений этого сорта число стеблей почти не оказывает влияния на этот показатель.

Таблица 5 - Влияние числа стеблей на среднюю массу товарного клубня, г

Вариант	Сорт
---------	------

	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	102	120	55
2	107	132	55
3	128	145	58

Таким образом, число стеблей оказывает существенное влияние на структурные элементы у всех трех сортов. С увеличением числа стеблей происходит увеличение числа клубней и массы клубней. В то же время с увеличением числа стеблей средняя масса одного клубня уменьшается.

Экспериментальные данные по влиянию высоты растений на число клубней представлены в таблице 6. Как видно из таблицы, у всех трех сортов высота растений не оказывает существенного влияния на этот показатель. У сорта Петербургский колебания между вариантами составила 6,6-6,7, у сорта Бержерак – 6,0-6,4, у сорта Фиолетовый – 7,1-7,4.

Таблица 6 - Влияние высоты растений на число клубней

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	6,6	6,4	7,4
2	6,7	6,0	7,3
3	6,6	6,2	7,1

Высота растений существенно не влияет и на массу клубней с куста у всех трех изученных сортов (таблица 7).

Таблица 7 - Влияние высоты растений на массу клубней с куста, г

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	519	564	368
2	512	552	348
3	508	549	339

Таким образом, у всех изученных сортов высота растений не оказывает существенного влияния на структурные элементы урожая клубней.

Полученные в опыте данные по влиянию числа листьев на число клубней представлены в таблице 8. Как видно из таблицы, у всех трех сортов число листьев не оказывает существенного влияния на этот показатель.

Таблица 8 - Влияние числа листьев на число клубней

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	6,8	6,5	7,7
2	6,6	6,2	7,6
3	6,5	6,4	7,8

Число листьев существенно не влияет и на массу клубней с куста у всех трех изученных сортов (таблица 9). В зависимости от варианта продуктивность у сорта Петербургский составила 505-511 г, у сорта Бержерак – 553-568 г, у сорта Фиолетовый – 344-351г.

Таблица 9 - Влияние числа листьев на массу клубней с куста, г

Вариант	Сорт		
	Петербургский	Бержерак	Фиолетовый
1	511	568	351
2	505	561	346
3	508	553	344

В таблице 10 показаны данные по числу клубней. Как видно из таблицы, максимальное число клубней имеют растения сорта Фиолетовый, а минимальное – сорта Бержерак.

Таблица 10 - Число клубней в кусте в зависимости от сорта, шт.

Сорт	Всего	Товарных
Петербургский	6,4	3,5
Бержерак	5,9	3,2
Фиолетовый	7,0	4,2

Показатели по массе клубней с куста представлены в таблице 11. Максимальные показатели были характерны для сорта Бержерак. Сорт Петербургский уступал ему не намного. В то же время показатели сорта Фиолетовый были значительно ниже. Это можно объяснить тем, что к уборке й сорт Фиолетовый не успел сформировать свой потенциал.

Таблица 11 - Масса клубней в кусте в зависимости от сорта, шт.

Сорт	Всего	Товарных
------	-------	----------

Петербургский	500,4	413,1
Бержерак	550,5	432,6
Фиолетовый	350,4	266,9

Интересные данные получены при изучении средней массы одного клубня (таблица 12).

Таблица 12 - Средняя масса клубня в зависимости от сорта, г

Сорт	Всего	Товарных
Петербургский	76	114
Бержерак	94	134
Фиолетовый	51	65

Урожайность клубней была довольно высокой ( таблица 13). Самая высокая урожайность наблюдалась у сорта Бержерак. У сорта Петербургский урожайность на 10,1% была ниже, но различия недостоверны. Довольно значительно уступал этим сортам сорт Фиолетовый.

Таблица 28 - Урожайность клубней в зависимости от сорта

Сорт	т/га	Отклонения от контроля	
		т/га	%
Петербургский	28,5	-	-
Бержерак	31,4	2,9	10,1
Фиолетовый	19,9	8,6	30,1
НСР <sub>05</sub>	5,9		

### Список литературы

1. Мефодьев Г.А. Особенности семеноводства картофеля при генеративном размножении // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. -2002. -№ 3. -С.80-83.
2. Мефодьев Г.А. Система семеноводства картофеля при генеративном его размножении // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. -2003. -№5. -С. 32-33.

3. Мефодьев Г.А. Особенности изменчивости количественных признаков в клубневых репродукциях картофеля // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12627> (дата обращения: 04.07.2016).
4. Мефодьев Г.А., Елисеева Л.В., Кокуркина О.Т. Особенности проявления признаков растений первого клубневого поколения в зависимости от размера посадочных клубней картофеля // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19136> (дата обращения: 04.07.2016).
5. Мефодьев Г.А. Влияние способов выращивания сеянцев на урожайность клубневых репродукций картофеля // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. - 2015. № 6-2. С. 287-289
6. Мефодьев Г.А. Влияние интенсивности отбора на структуру популяций клубневых поколений картофеля // Потенциал современной науки. – 2015. - №3(11). – С.83-86