

УДК 635.21

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ НА УРОЖАЙНОСТЬ КЛУБНЕВЫХ РЕПРОДУКЦИЙ КАРТОФЕЛЯ

Методьев Г.А.

ФГБУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», Чебоксары, e-mail: mega19630703@mail.ru

Проведен анализ разных способов выращивания сеянцев картофеля. В качестве объектов исследования использовалась первая и вторая клубневая репродукция гибридного генеративного потомства сортов Купалинка и Дубрава. Развитие надземной части растений оценивали по высоте растений. Во время уборки определяли урожайность, товарность и структуру урожая: количество клубней, масса клубней с куста, среднюю массу клубней. Рассадный способ выращивания сеянцев позволяет получить более развитые растения клубневых репродукций, чем безрассадный способ их получения. При рассадном способе выращивания сеянцев происходит увеличение показателей структуры урожая и урожайности клубней по сравнению с безрассадным способом их получения. Во второй клубневой репродукции происходит снижение всех изученных показателей по сравнению с первой клубневой репродукцией.

Ключевые слова: картофель, сеянцы, клубневые поколения

INFLUENCE OF METHODS OF GROWING SEEDLINGS ON THE YIELD OF TUBEROUS REPRODUCTIONS OF POTATOES

Metodiev G.A.

Chuvash state agricultural Academy, Cheboksary, e-mail: mega19630703@mail.ru

The analysis of different methods of growing seedlings of potato. As objects of research were used the first and second tuberous reproduction hybrid generative progeny varieties Kupalinka and Dubrava. The development of the aboveground parts of plants were evaluated for plant height. During the harvest determined the yield, marketability and structure of yield: the number of tubers, weight of tubers / plant, average weight of tubers. The seedling method of growing seedlings allows you to get a more developed plants tuberous reproductions than bezrassadny the process of obtaining them. With the seedling method of growing seedlings is the increase in the yield structure and yield of tubers compared to bezrassadnym way to get them. The second tuberous reproductions be a reduction in all the studied parameters compared to the first tuberous reproduction.

Keywords: potatoes, seedlings, tubers generation

Генеративное размножение у картофеля на сегодняшний день считается одним из перспективных направлений в семеноводстве. Это обусловлено тем: такой способ размножения позволяет получать здоровый посадочный материал более простым и дешевым способом, чем элитное семеноводство на основе меристемной культуры. Наиболее приемлемым для наших условий может быть двухлетняя культура. При этом питомник сеянцев является одним из первых звеньев такой системы [1-3]. Существует два основных метода выращивания сеянцев: рассадный и безрассадный. При рассадном способе для высадки в поле используют 40-50-дневную рассаду, выращенную в условиях защищенного грунта. При безрассадном способе семена картофеля непосредственно высеваются в поле [4,5].

Цель исследования. Целью наших исследований является сравнительное изучение и влияния разных способов выращивания сеянцев на урожайность клубневых репродукций.

Материалы и методы исследования

Схема опыта включила следующие варианты:

1. Безрассадный способ выращивания сеянцев – контроль;

2. Рассадный способ выращивания сеянцев.

Полевые опыты проводились в 2011-2013 годы на коллекционном участке кафедры растениеводства в УНПЦ «Студгородок» в шестикратной повторности. В качестве объектов исследования использовалась первая и вторая клубневая репродукция гибридного генеративного потомства сортов Купалинка и Дубрава. Делянка были однорядковыми по 25 растений. Площадь делянки 5,25 м². Делянки размещались рендомизированно.

Учёты и наблюдения проводили в полевых условиях и лаборатории кафедры растениеводства. Развитие надземной части растений оценивали по высоте растений. Во время уборки определяли структуру куста: количество клубней, масса клубней с куста (в целом и товарных). Товарными считаются клубни диаметром 35 мм.

Результаты исследования и их обсуждение

Высота растений измерялась 5 раз через каждые две недели. В первой клубневой репродукции в варианте с рассадным способом выращивания сеянцев растения весь период вегетации превышали по высоте растений, полученных безрассадным способом, на 2-3 см. Так, в середине вегетации при третьем измерении в контроле растения имели высоту 30,6 см, а при рассадном по-

лучении сеянцев они были выше и имели высоту 33,7 см.

В целом такая же закономерность обнаружена и у растений второй клубневой репродукции. Только следует отметить, что растения второй клубневой репродукции в обоих вариантах были ниже растений первой клубневой репродукции. Например, при третьем измерении во второй репродукции в контроле растения имели высоту 27,8 см, а при рассадном выращивании сеянцев – 30,4 см.

Для определения развития подземной части растений картофеля в зависимости от сорта были использованы следующие показатели:

- количество клубней с куста;
- масса клубней с куста;
- средняя масса одного клубня;
- урожайность;
- товарность.

В табл. 1 показаны данные по количеству клубней. Как видно из таблицы, все три года исследований максимальное коли-

чество клубней имеют растения в варианте с рассадным способом выращивания сеянцев. В среднем за три года с одного куста в этом варианте получено по 10,3 клубней, в то время как в контроле растения имеют только 9,4 клубней на куста. Во второй клубневой репродукции клубней было меньше, чем в первой. Показатели по массе клубней с куста представлены в табл. 2. И в этом случае максимальные показатели были характерны для рассадного способа выращивания сеянцев. Так, в этом варианте в среднем за три года с одного куста получено 614 г клубней, а в контроле всего лишь 520 г. Показатели второй клубневой репродукции были значительно ниже.

В табл. 3 приведены данные по средней массе клубня. В целом при рассадном выращивании сеянцев происходит увеличение средней массы клубней по сравнению с контролем: в первой клубневой репродукции на 5г, а во второй – на 4г. Однако следует отметить, что в 2010 году варианты имели одинаковые значения этого признака.

Таблица 1

Количество клубней в кусте, шт.

Вариант	2011 г.	2012 г.	2013 г.	В среднем
1 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	9,7	9,3	9,3	9,4
Рассадный	10,5	10,3	10,0	10,3
2 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	8,2	7,4	7,1	7,6
Рассадный	9,4	8,9	8,4	8,9

Таблица 2

Масса клубней в кусте, г

Вариант	2011г.	2012г.	2013г.	В среднем
1 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	656	184	721	520
Рассадный	815	207	820	614
2 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	598	145	586	443
Рассадный	726	180	746	551

Таблица 3

Средняя масса клубня, г

Вариант	2011 г.	2012 г.	2013 г.	В среднем
1 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	68	20	78	55
Рассадный	78	20	82	60
2 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	73	20	83	58
Рассадный	77	20	89	62

Урожайность клубней была довольно высокой, кроме 2012 года. (табл. 4). Самая высокая урожайность наблюдалась в варианте с рассадным способом выращивания сеянцев. Он превосходил контроль все три года исследований. В среднем за три года превышение этого варианта составлял 4,4 т/га в первой клубневой репродукции, и 5,1 т/га – во второй репродукции. Урожайность второй клубневой репродукции была ниже, чем первой репродукции. Урожайность второй клубне-

вой репродукции была ниже, чем первой репродукции.

Товарность клубней представлена в табл. 5. Следует отметить, что товарность второй клубневой репродукции была выше, чем первой. При рассадном способе выращивания сеянцев товарность клубневых репродукций оказалась выше, чем при безрассадном выращивании. Так, в среднем за три года в первой клубневой репродукции она составляла в контроле 69%, а при рассадном выращивании – 76%.

Таблица 4

Урожайность клубней первой клубневой репродукции, т/га

Вариант	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Средние по способам (НСР ₀₅ =0,16)
Безрассадный (К)	31,2	8,8	34,3	24,8
Рассадный	38,8	9,9	39,0	29,2
Средние по годам (НСР ₀₅ = 0,37)	35,0	9,4	36,6	27,0

НСР₀₅ = 1,46 для сравнения частных средних

Таблица 5

Товарность клубней, %

Вариант	2011 г.	2012 г.	2013 г.	В среднем
1 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	81	43	84	69
Рассадный	87	52	89	76
2 клубневая репродукция				
Безрассадный(К)	84	49	89	74
Рассадный	92	57	93	81

Заключение

Таким образом, рассадный способ выращивания сеянцев позволяет получить более развитые растения клубневых репродукций, чем безрассадный способ их получения. при рассадном способе выращивания сеянцев происходит увеличение показателей структуры урожая и урожайности клубней по сравнению с безрассадным способом их получения.

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 [Электронный ресурс]// Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2; URL: www.science-education.ru/116-12627 (дата обращения: 22.04.2015).

4. Росс Х. Селекция картофеля. Проблемы и перспективы / Ханс Росс. – М.: Агропромиз-дат, 1989. – 182 с.

5. Серебренников, В.С. Картофель из семян: урожайные сорта, получение и подготовка семян к посеву, первый год выращивания, второй год выращивания / В.С. Серебренников. – М.: ИД МПС, 2004. – 64 с.