

ЛИТЕРАТУРА

1. Магомедов, Г.О. Перспективы применения мучной композитной смеси сбалансированного состава в производстве хлебобулочных изделий / Г.О. Магомедов, Е.И. Пономарева, О.Н. Воропаева // Хлебопёк. – 2009. – №3. – С.16-17.
2. Bettendorff, L. Determination of thiamin and its phosphate esters in cultured neurons and astrocytes using an ion-pair reversed-phase high-performance liquid chromatographic method / L. Bettendorff, M. Peeters, C. Jouan, P. Wins, E. Schoffeniels // Anal. Biochem. – 1999. – Vol. 198. – P. 52-59.

УДК 635.21:631.52

ОЦЕНКА СТОЛОВЫХ КАЧЕСТВ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ СОРТОВ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Рылко В.А., Мельничук Д.И.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

Картофель занимает большой удельный вес в рационе питания населения многих стран мира и играет важную роль в обеспечении их продовольственной безопасности. Учитывая социальную значимость культуры, в настоящее время усилился интерес к всесторонней оценке качества получаемой продукции, включая ее органолептические показатели. Вкусовые свойства клубней картофеля формируются сложными многокомпонентными веществами и зависят как от сорта, так и от условий выращивания культуры [1].

Целью данной работы явилось определение столовых качеств клубней картофеля различных по скороспелости сортов.

Исследования проводились в 2008-2012 гг. с сортами Лилея (раннеспелый), Явар (среднеранний), Скарб, Криница (среднеспелые), Ласунок (среднепоздний), Атлант и Здабыток (позднеспелые). В указанный период данные сорта являлись стандартами в экологическом испытании новых селекционных гибридов РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству», проводимом на опытном поле УО «БГСХА». Связные почвы опытного участка и их агрохимические показатели вполне соответствуют требованиям культуры.

Погодные условия в годы проведения опытов существенно различались между собой как по температурным показателям, так и по количеству выпавших в течение вегетации осадков. Благоприятными для формирования урожая клубней были метеорологические условия 2008 и 2011 гг. 2009 и 2012 гг. отличались избыточным количеством осадков, а 2010 г. – аномально высокими температурами. Таким образом, в течение 5 лет сорта были испытаны в самых разнообразных условиях.

Оценка столовых качеств проводилась согласно «Методическим рекомендациям по специализированной оценке сортов картофеля» [2]. Содержание крахмала в клубнях определяли на весах Парова. Органолептические свойства оценивались при проведении дегустаций с выставлением оценок по следующим показателям:

- консистенция мякоти (7 – мягкая, 5 – умеренно плотная, 3 – плотная, 1 – волокнистая);
- мучнистость (9 – очень мучнистая, зернистая, 7 – мелкозернистая, 5 – умеренно мучнистая, 3 – слабо мучнистая, 1 – не мучнистая);
- водянистость (9 – не водянистая, 7 – слабо водянистая, 5 – умеренно водянистая, 3 – водянистая, 1 – очень водянистая);
- запах (9 – очень приятный, 7 – приятный, 5 – удовлетворительный, 3 – неприятный, 1 – очень неприятный, резкий);
- вкус (9 – отличный, 7 – хороший, 5 – удовлетворительный, 3 – невкусный, пресный, 1 – плохой);
- разваримость (9 – очень сильно, 7 – сильно, 5 – средне, 3 – слабо, 1 – не разваривается);
- потемнение мякоти (9 – не темнеет, 7 – слабо, 5 – умеренно, 3 – сильно по всей поверхности, 1 – очень сильно).

Содержание крахмала определяет питательную ценность и разваримость клубней картофеля. Данные о крахмалистости клубней изучаемых сортов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание крахмала в клубнях картофеля

Сорт	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Среднее
Лиляя	14,0	12,8	16,6	14,5	14,7	14,5
Явар	13,7	10,5	18,6	13,8	15,0	14,3
Скарб	13,7	11,0	16,3	12,3	12,4	13,1
Криница	17,8	15,5	20,6	16,7	16,1	17,3
Ласунок	16,8	14,3	20,7	18,6	-	17,6
Атлант	15,5	15,3	22,8	17,4	16,4	17,5
Здабыток	20,5	20,3	24,4	21,4	20,2	21,4
НСР ₀₅	1,1	0,9	1,4	1,2	0,9	-
Среднее	16,0	14,2	20,0	16,4	15,8	16,5

Самым высоким содержанием крахмала закономерно отличался поздний сорт Здабыток – в среднем 21,4%. Примерно одинаковую крахмалистость показали сорта Криница, Ласунок и Атлант – 17,3-17,5%. Лиляя и Явар обеспечили 14,3-14,5%, а самым низким данный показатель был у сорта Скарб – 13,1%. Необходимо также отметить, что содержание крахмала в клубнях заметно варьировало по годам, что связано с различными погодными условиями. Так, корреляционный анализ показал обратную среднюю связь между количеством осадков за вегетационный период и содержанием крахмала в клубнях ($r = -0,58$;

$d_{yx} = 33\%$) и сильную прямую связь между средней температурой вегетационного периода и крахмалистостью ($r = 0,94$; $d_{yx} = 89\%$). Указанная зависимость в значительной мере проявилась опосредованно через влияние метеоусловий на развитие болезней.

Комплекс органолептических признаков клубней влияет на распространность сорта на определенном рынке сбыта со сложившимися требованиями и предпочтениями к столовому картофелю, а также на пригодность сорта для приготовления определенного блюда из картофеля. Результаты дегустационной оценки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка столовых качеств сортов картофеля (средние данные за 2008-2012 гг.)

Сорт	Консистенция	Мучнистость	Водянистость	Запах	Вкус	Развариваемость	Потемнение мякоти	
							вареный, 20мин/2 ч	сырой, 24 ч.
Лилея	5	5	5	7	7	7	9/9	9
Явар	3	3	5	5	5	5	9/9	7
Скарб	5	5	5	5	5	5	9/9	9
Криница	5	7	5	5	5	7	9/9	7
Ласунок	3	5	5	5	7	3	9/9	9
Атлант	5	5	5	7	7	5	9/9	7
Здабыток	5	5	5	5	7	9	7/7	7

Органолептические показатели клубней картофеля одного и того же сорта могут сильно изменяться в зависимости от почвенных и метеорологических условий выращивания, применяемых удобрений, других элементов агротехники, а также условий последующего хранения. Тем не менее, средние данные за 5 лет дают объективную оценку качества клубней изучаемых сортов. Поскольку почвенные условия и агротехника возделывания картофеля практически не изменялись, можно отметить некоторую зависимость изучаемых показателей от погодных условий. Так, при избыточном количестве осадков (2009 и 2012 гг.) клубни накапливали меньше крахмала, меньше разваривались и имели более низкие оценки запаха, вкуса и устойчивости к потемнению мякоти. В условиях 2008 и особенно 2010 гг., наоборот, эти показатели были самыми высокими.

Учет сортовых особенностей картофеля и отмеченных зависимостей позволит более рационально подойти к его использованию на продовольственные нужды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Картофель и картофелепродукты: наука и технология / З.В. Ловкис [и др.]; РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию». – Минск: Беларус. навука, 2008. – 537 с.
2. Методические рекомендации по специализированной оценке сортов картофеля / С.А. Банадысев, И.И. Колядко, В.Л. Маханько и др. – Мн.: 2003. – 70 с.