



УДК 577.1:635.261

THE NUTRITIONAL VALUE OF LEEK**ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ЛУКА ПОРЕЯ****Voitsekhovskiy V. / Войцеховський В.***s. a. s., as.prof. / к. с.-х. н., доц.***Vaskovskiy B. / Васьковский Б.***stud. / студ.**National university of life and environmental sciences of Ukraine, Kiev**Національний університет біоресурсов и природопользования Украины, Киев***Slobodyanik H. / Слободяник Г.***s. a. s., as.prof. / к. с.-х. н., доц.**National university of horticulture, Uman, Ukraine**Національний університет садівництва***Vaskovskaya S., / Васьковская С.***head of department / заведующая отделом**Ukrainian Institute For Plant Varieties Examination**Украинский институт экспертизы сортов растений, Киев, Украина*

Аннотация. Приведены результаты сравнительной оценки питательной ценности разных частей лука порея. Рекомендованные сорта для закладки на хранение или реализации в первую очередь.

Ключевые слова: лук порей, сорт, химический состав, качество.

Спрос на полезные продукты постоянно возрастает, и то, что некоторые продукты у нас в диковинку, в Италии например широко распространены в быту. Спрос на свежий лук-порея в Украине растет с распространением культуры его потребления. Основное преимущество лука порея заключается в том, что продукция доступна для потребления в свежем виде большую часть года, благодаря универсальному использованию мировой объем ее производства постоянно увеличивается [1, 3, 4, 5].

Вкусовые качества, пищевая ценность, лечебные свойства и специфический вкус способствуют повышению популярности лука порея среди потребителей. В отбеленном ложном стебле порея в зависимости от сорта, гибрида и условий выращивания содержание сухого вещества составляет от 10,0 до 20,8%, в листьях 9,0–17,1%. Для лука репчатого характерно накопления сухого вещества во внутренних чешуйках луковицы, чем во внешних, но у порея питательные вещества через доньшко равномерно распределяются в ложных луковице и стебле [1, 3, 5].

Продукция порея является отличным источником витамина С, так в листьях его содержание достигает – 30–75 мг/100 г сырого вещества, а в отбеленных стеблях до 13–24 мг/100 г. Отмечено, что формированию повышенной концентрации аскорбиновой кислоты способствуют ранние сроки посадки и посева порея [3]. Съедобная часть порея богата и другими биологически активными компонентами, в частности витаминами Е – до 2 мг/100 г сырого вещества, РР – 0,53; В1 – 0,1; В2 – 0,06, В6 – 0,3, В9 – 32 мг /100 г [2, 6, 5].



Выбеленный ложный стебель лука порей при оптимальном увлажнении почвы и умеренных температурах имеет неострый, приятный вкус, поэтому его можно использовать во многих блюдах, как диетическую добавку. Эффективное проведение послеуборочных мероприятий позволяет снизить потери основных химических веществ и качества в целом, как в предреализационный период, закладке на хранение, так и после длительного хранения [2, 6, 5].

У Украине и странах ЕС качество лука контролируют стандартом ЕЕК ООН FFV-21, к первому товарному сорту относится продукция белой или зеленоватого оттенка с 1/2 – 1/3 частью ложного стебля, ко второму товарному сорту – с 1/4 белой или зеленоватого оттенка частью ложного стебля. Допускаются незначительные нажимы, повреждения трипсами на листьях. Минимальный диаметр для раннеспелых сортов – 8 мм, для других – 10 мм [2, 6,5].

Целью наших исследований было изучение сортовых особенностей формирования пищевой ценности съедобной части лука-порея разных сортов.

Материалы и методика исследований. Исследования проведены на орошаемом опытном участке Уманского НУС. Высаживали в открытый грунт 60-дневную рассаду. Собирали урожай во второй декаде октября. Учет урожая и лабораторные исследования проводили по общепринятой методике [2, 3, 7].

Результаты и их обсуждение. Формирование питательных веществ в разных частях лука-порея существенно варьирует от сорта (таблица).

Среднее содержание СРВ в отбеленной части стебля составляет – 17,6%. В то же время сорта Карентан и Веста способны формировать 19,0 и 18,9 %, что сказывалось на потребительских свойствах продукции, более плотная мякоть. Более низким содержанием СРВ (ниже 17%) характеризовались образцы сортов Казимир и Карантанский.

Среднее содержание СРВ в нижней части листка составляет 14,3%, что в среднем на 18,7% ниже, нежели в отбеленной части. Установлена тесная взаимосвязь с формированием СРВ в отбеленной части стебля и нижней части листа ($r = 0,71 \pm 0,12$, $y = -0,515x^2 + 18,789x - 156,39$).

Содержание СРР и ОС в съедобной части лука-порея разных сортов (в среднем за три года)

Сорт	Содержание, %			
	СРВ*		ОС**	
	отбеленная часть стебля	нижняя часть листка	отбеленная часть стебля	нижняя часть листка
Казимир (контроль)	16,6	13,6	11,5	5,3
Мацек	17,0	14,3	10,9	4,9
Веста	18,9	14,5	12,3	6,2
Карантанский	16,5	13,3	9,5	4,5
Карентан	19,0	14,9	12,0	5,9
Голиас	17,5	15,1	11,8	6,1
Среднее по сортах	17,6	14,3	11,3	5,5
НІР ₀₅	1,2	0,4	1,1	0,3

*СРВ – сухих растворимых веществ

**ОС – общих сахаров



Вкусовые свойства свежего и кулинарно обработанного порея зависят от содержания сахаров. Среднее содержание сахаров по изучаемых образцах составляет – 11,3%, можно считать, что более выраженный сладкий вкус отмечен у сортов Веста и Карентан. Среднее содержание сахаров в нижней части листа составляет – 5,5 %. Из данных таблицы видно, что содержание сахаров более чем в 2 раза меньше в нижней части листа, нежели в отбеленной части стебля. Корреляционный анализ установил тесную прямую связь с формированием сахаров в отбеленной части стебля и нижней части листа лука-порея ($r = 0,93 \pm 0,14$, $y = 0,1796x^2 - 3,2645x + 19,282$).

Статистическая обработка полученных экспериментальных исследований содержания СРВ и ОС в съедобной части лука порея установила тесную прямую зависимость ($r = 0,95 \pm 0,16$, $y = -0,118x^2 + 5,3687x - 46,761$).

При хранении товарной продукции различной сочной продукции, пищевая ценность снижается, поэтому для закладки на хранение целесообразно закладывать товарную часть лука-порея с высоким технологическим запасом ценных компонентов химического состава, а сырье с более низким содержанием питательных веществ использовать в первую очередь.

Выводы и предложения. В условиях Правобережной Лесостепи Украины можно получить качественную и питательную продукцию лука-порея. Для потребления в свежем виде и приготовления деликатесных блюд в осенний период целесообразно использовать сорта Казимир, Мацек, Карантанский и Голиас. С целью получения качественной продукции в зимний и весенний период на хранение рекомендовано проводить закладку товарной части сортов Веста и Карентан. Полученные данные целесообразно учитывать при планировании выращивания лука-порея для потребления после краткосрочного и длительного хранения.

Литература:

1. ДСТУ ЕЭК ООН FFV-21:2007 Цибуля-порій. Настанови щодо постачання і контролювання якості. – К.: Держспоживстандарт України. – 2007. – 12с.
2. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Войцехівський В.І. Товарознавство продукції рослинництва. – К.: Арістей. – 2005. – 256 с.
3. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І., Кіліан М. та ін. Технології зберігання, переробки та стандартизація сільськогосподарської продукції. – К.: ЦІТ Компрінт, 2017. – 658 с.
4. Сич З.Д., Сич І.М. Гармонія овочевої краси та користі. – К.: Арістей, 2005. – 192 с.
5. Сич З.Д., Федосій І.О., Подпратов Г.І. Післязбиральні технології доробки овочів для логістики і маркетингу. – К.: ЗАТ "Миронівська друкарня, 2010. – 439с.
6. Федосій І. Лук-порей // Настоящий хозяин. – 2009. – № 4. – С. 34-37.
7. Франс Дж., Торнли Дж.Х.М./ Математические модели в сельском хозяйстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 400 с.

**References:**

1. DSTU FFV-21: 2007 (2007). Tsibulya-poriv. Nastanovi shhodo postachannya i kontrolyuvannya yakosti [Onion Pure. Delivery guidelines and quality control]. - K.: Derpszhivsandart of Ukraine. 12 p.
2. Podpryatov G.I., Skaletska L.F., Voitsekhivskii V.I. (2005). Tovaroznavstvo produkciyi roslinnitstva [Commodity of plant products]. – K.: Aristey, 256 p.
3. Podpryatov G.I., Voitsekhivskii V.I., Kilian M. and set. (2017). Tehnologiyi zberigannya, pererobki ta standartizaciya silskogospodarskoyi produkciyi. [Technologies of storage, processing and standardization of agricultural products], K.: CIT. – 658 p.
4. Sich Z.D., Sich I.M. (2005). Garmoniya ovochevoyi krasi ta koristi [Harmony of vegetable beauty and benefits]. – K.: Aristey, 192 p.
5. Sich Z.D., Fedosy I.O., Podpriatov G.I. Pislyazbiralni texnologiyi dorobki ovochiv dlya logistiki i marketingu [Postharvesting technologies of vegetables processing for logistics and marketing]. - K. : Mironivska drukarnya, 439p.
6. Fedosy I. (2009). Luk-porey [Bow-leek]. Nastoyashhiy hozyain [The Real Boss]. № 4. P. 34-37.
7. Frans J., Tornly J.H.M. (1987). Matematicheskiye modeli v selskom hozyajstve [Mathematical models in agriculture], M.: Agropromizdat, 400 p.

Annotation. The results of estimation of nutritional value of different commodity portions of porridge meadow are present. Selected varieties recommended for bookmarking on storage and implementation first.

Keywords: leek, sort, chemical composition, quality.

© Войцеховський В., Васьковський Б., Слободяник Г., Васьковская С.