

ВВЕДЕНИЕ

Повсеместно культивируемый и востребованный вид овощных культур – капуста огородная *Brassica oleracea* L. – в процессе эволюции и domestikации разделился на три кластера: капуста листовая, кочанная и брокколи/цветная. По современным данным, кочанная капуста возникла в культуре от крупнолистных форм листовой капусты. Переходная форма к типично кочанной капусте – Португальская капуста трончуда, представленная листовыми и полукочанными формами, эволюционно связана с португальской листовой капустой галега (галисийская). Брокколи берет начало от итальянской листовой капусты, селекционный отбор которой вели на раннее цветение, при интрогрессии генетического материала Критской капусты *B. cretica* Lam. Плотноголовчатая цветная капуста с окрашенными головками – зелеными, фиолетовыми, желтыми, оранжевыми, выделена позже из итальянских сортов брокколи. Последней в эволюционном ряду появляется цветная капуста с плотной белой головкой. Самые ярко-белые формы озимой цветной капусты «несут» до пяти рецессивных генов ярко-белой окраски (Лизгунова, 1984; Артемьева, 2012).

Капустные культуры отличаются разнообразием продуктивных органов (листья, кочан – сильно развитая верхушечная почка, кочанчики – развитые боковые почки, головка – скупенное соцветие, стеблеплод – утолщенный стебель), высокой урожайностью; различаются капустные культуры также периодами вегетации; отдельные сортотипы капустных культур пригодны для длительного хранения, что позволяет обеспечить потребление капусты в течение всего года. Высокая питательная ценность и экономическая (социальная) значимость капустных культур в первую очередь определяются наличием богатого состава биологически активных веществ (БАВ). Селекцию на содержание и состав БАВ мировое научное сообщество объявило приоритетной в 21-ом веке (XXVI Int. Horticultural Congress. Toronto. Canada. 2002).

Наиболее значимы в мировой и российской экономике белокочанная капуста (*Brassica oleracea* L. convar. *capitata* (DC.) Alef. var. *capitata* L. f. *alba* DC.) и цветная капуста (*Brassica oleracea* L. convar. *botrytis* (L.) Alef. var. *botrytis* L.). Практически неизвестная в России Португальская капуста трончуда по классификации Т. В. Лизгуновой (1965, 1984) относится к средиземноморскому подвиду кочанной капусты; современные ботаники выделяют ее в отдельную от кочанной капусты разновидность ребристая var. *costata* DC. (Gomez-Campo, 1999). Для нее характерна крупная розетка листьев, полукочан или рыхлый кочан с открытой вершиной, белые цветки. Сорты капусты трончуда распространены в Португалии, Испании, Италии, встречаются на юге Великобритании, в странах восточного Средиземноморья, где широко используются местным населением для приготовления супов-пюре и вторых блюд, особенно в осенне-зимний период.

Капуста огородная отличается ценным биохимическим составом. Кочаны белокочанной капусты содержат 7-8% сухого вещества, 4-6% сахаров, 1-2% белка, в среднем 30 мг/100 г аскорбиновой кислоты, витамины В1, В2, В3, РР; соли калия, натрия, кальция, магния, железа, фосфора, серы. Капуста обладает оптимальным соотношением белков, углеводов и витаминов. Цветная капуста содержит больше сухого вещества, зольных элементов, в два раза больше сырого белка, витаминов С, В, Р, РР, каротина по сравнению с белокочанной.

Мировая коллекция вида *B. oleracea* ВИР включает 2421 образец из 95 стран, в том числе 1047 обр. белокочанной капусты, 125 обр. краснокочанной капусты, 118 обр. савойской, 141 обр. кольраби, 148 обр. листовой капусты, 50 обр. брюссельской, 670 обр. цветной капусты, 110 обр. брокколи и 12 обр. белоцветковой капусты.

В ходе многолетних исследований коллекции капусты ВИР определены основные показатели качества всех сортоотипов капустных культур. Изучены 758 образцов белокочанной капусты (75% всей коллекции культуры). Установлены источники высокого содержания аскорбиновой кислоты (более 65 мг/100г) в составе сортоотипов Амагер, Голландская плоская, Дитмарская ранняя, Завадовская, Ладожская, Лангедейкская зимняя, Московская поздняя; источники высокого содержания белка (более 10% сухого вещества) – в составе сортоотипов Амагер, Бычье сердце, Голландская ранняя, Голландская плоская, Савинская. Высоким содержанием белка (выше 14%) выделяются сорта русских сортоотипов Капорка и Юрьеvecкая. Повышенным содержанием каротинов – сорта сортоотипов Голландская плоская, Дитмарская ранняя, Ладожская. Высокой кислотностью (выше 1 мг/100г) – сорта голландской группы сортоотипов Амагер и Лангедейкская зимняя. Последние накапливают повышенное количество горчичных масел, как и сорта центрально-европейской группы сортоотипов Голландская плоская, Слава, Савинская, Сабуровка, сортоотипа русской группы Московская поздняя.

Среди сортоотипов цветной капусты по содержанию белка выделились скороспелые Идеал и Эрфуртская ранняя (30 и 27% соответственно). Повышенное содержание аскорбиновой кислоты выявлено у сортов этих же сортоотипов, а также средиземноморского среднепозднего сортоотипа Неаполитанская ранняя, западноевропейского сортоотипа Ленормандская, североευропейского сортоотипа Перфекшен (до 110 мг/100г) (Соловьева, Артемьева, 2012).

Материал, место, методика

В Каталог включены 48 обр. белокочанной капусты, в том числе 27 обр. европейских сортоотипов, 8 обр. – русских сортоотипов и 13 обр. – восточной группы сортоотипов, 31 обр. цветной капусты, 9 обр. Португальской капусты трончуда из коллекции ВИР. Таким образом, для анализа выделены формы, отражающие значительное генетическое разнообразие капусты, имеющие различное эколого-географическое происхождение.

Сортообразцы расположены по номерам каталогов ВИР.

Таблица 1. Сортоотипы и сортообразцы капусты белокочанной

Сортоотип	№ каталога	Название	Происхождение
Амагер	1128	Amack short stem	Нидерланды
	1331	Westfalia dauer	Австрия
	1822	Amager on tall stem	Германия
	1984	Marblehead round	Нидерланды
	2787	Белоснежка экстра	Украина
Белорусская	1918	Белорусская 85	Белоруссия
	1919	Юбилейная 29	Белоруссия
	2004	Зимняя грибовская	Россия
	2026	Плотнокочанная	Россия

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Материал, место, методика	6
Биохимический состав капусты белокочанной.....	9
Биохимический состав капусты полукочанной	48
Биохимический состав капусты цветной.....	57
Результаты и выводы	80
Список литературы	82