

Изучение химического состава *Capparis spinosa*

В условиях рыночных отношений одним из условий повышения благосостояния народа является экспорт выращиваемых в Республике сельскохозяйственных овощей и плодов, других дикорастущих пищевых и лекарственных растений, их продуктов в переработанном виде. Это, во-первых, приводит к увеличению поступления иностранной валюты, во-вторых, реклама их качеств и полезных лечебных свойств, сопутствующее к экспортируемому товару приводит к притоку инвестиций в сферу переработки и производства, к привлечению новых технологий и оснащению предприятий современными, передовыми оборудованиями и их расширению.

Кроме выращиваемых сельскохозяйственных овощей и плодов наша Республика очень богата дикорастущими полезными растениями. Основная масса садовых и дикорастущих овощей, плодов, фруктов и съедобных растений для организма человека является безвредной. Они занимают ведущее место по своим питательным, вкусовым и целебным свойствам. Синтезируемые и накапливаемые в них минеральные вещества, белки, липиды и липоиды, углеводы, витамины и другие делают их питательными и лечебными. Эти ценные свойства привлекают внимание зарубежных фирм и потребителей.

Переработка, кроме выращиваемых в сельском хозяйстве овощей и плодов, многочисленных дикорастущих съедобных растений, фруктов, плодов, ягод и выпуск их на потребительский рынок приводит к увеличению ассортимента консервных изделий. Поэтому перед учёными стоит задача по изучению химического состава ранее неизученных растительных богатств Республики и создания на их основе ценных питательных с целебными свойствами пищевых продуктов.

Каперс привлекает внимание как ценный питательный продукт с целебными свойствами. В его плодах содержание углеводов доходит 12-14%, а в семенах содержится около 30-36% жиров. Соотношение мякоти и семян в плодах составляет 4:6, то есть в плодах 40% мякоти и 60% семяна. Из этого следует, что из одной тонны плодов можно выделить около 50 кг сахара и 200 кг пищевого масла [1,3].

Цветочные почки и бутоны каперса издавна употребляются в маринованном виде. В бутонах содержится около 22-29% азотистых веществ, 4-5% жира, кроме того 0,3-0,4% рутин, пектиновой кислоты, пектин, минеральных веществ и другие.

Плоды каперса представляют собой своеобразную ягоду напоминающую миниатюрный арбуз. Летом раскрывшиеся плоды, население Южной Киргизии, Узбекистана и Таджикистана употребляет в качестве сладости, обладающей лечебными свойствами.

Мы изучили химический состав бутонов, незрелых и зрелых плодов каперса. В них содержание воды составляет 89%, 88%, и 87% соответственно.

В бутонах содержание азотистых веществ оказалось больше, чем в незрелых и созревших плодах. Аналогично, количество золы также уменьшается по мере созревания и в бутонах содержится 3,2%, в незрелых плодах 2,9%, а в созревших 2,7% (таблица 1.) [3,4].

Содержание воды, азотистых веществ, а и золы в динамике

Таблица 1.

№	Название органа каперса	Количество в %			
		Воды	Азотистых веществ	Жиры	Золы
1	Цветочные почки (бутоны)	89	2,7	0,5	3,2
2	Незрелые плоды	88	2,6	0,4	2,7
3	Плоды (созревшие)	87	2,5	0,5	2,9

Изучение минерального состава показало, что каперс богат макроэлементами. Содержание макроэлементов в динамике, то есть по мере созревания изменяется на незначительное количество. Как видно из данных таблицы 2 содержание калия колеблется от 8,6% до 9,0 мг %, натрия от 32 мг % до 35 мг %, кальция 4,5-5,0 мг %, магния 1,4-1,3 мг % и хлора 48- 50 мг %.

Содержание минеральных веществ в бутонах, незрелых плодах и в плодах каперса
Таблица 2.

№ № п/п	Название органа каперса	Количество в мг %				
		Калий	Натрий	Кальций	Магний	Хлор
1	Бутоны	8,8	32	4,5	1,4	50
2	Незрелые плоды	9,0	34	5	1,3	49
3	Плоды	8,6	35	5	1,3	48

Анализ количественного содержания углеводов каперса в динамике показали, что по мере созревания плодов содержания в них сахаров увеличиваются и в созревших плодах их более 12%, в незрелых плодах около 8%, а в бутонах всего 4%.

Из витаминов нами изучено только аскорбиновая кислота (витамин С). В бутонах содержание аскорбиновой кислоты высокая и составляет 140 мг %. По мере созревания плодов количество витамина – С уменьшается до 56-57 мг % у незрелых плодов, а у созревших плодов составляет всего 23-25 мг %. (таблица 3).

**Количество углеводов и аскорбиновой кислоты, в различные
периоды созревания плодов.**

Таблица 3

№№ п/п	Название органа каперса	Количество	
		Аскорбиновой кислоты, в мг %	Углеводы, %
1.	Бутоны	140	4-4,5
2.	Незрелые	56-57	8
3.	Плоды	23-25	12

Как показывают результаты анализа плоды каперса, особенно бутоны и незрелые плоды, богаты витаминами, жирами, белковыми веществами, сахаристыми веществами, жирами, а также минеральными веществами, поэтому они в народной медицине применялись и применяются как приправы к пищевым продуктам, употребляются в маринованном или в сушеном виде, в виде отваров или настоев. Из корней каперса выделен алкалоид коппаридин. Значит, каперс относится к алкалоидоносным растениям. Присутствие в большом количестве в его плодах аскорбиновой кислоты и флавоноидгликозида рутина, а также алкалоидов составляет основу целебных свойств каперса.

Литература

1. К.З. Закиров. Каперс и перспективы его использования. Ташкент, изд. “Фан”, 1955 год.
2. Абу Али ибн Сино. Канон врачебной науки. Ташкент, изд. “Фан”, 1955 год.
3. Ю.П. Еремин. Перспективные продукты питания с бета - каротином. Ж. Пищевая промышленность 1996 №6, с 26-27
4. И.К. Жуковская и другие. Методы исследования плодов и овощей. Москва, Агропромиздат, 1991г.
5. А. И. Ермакова. Методы биохимических исследований. Санкт-Петербург, “Колос”, 1992г.