

# **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО, ЗАГОТОВЛЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, В КАЧЕСТВЕ ЦЕННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТРАВЯНЫХ ЧАЕВ**

*Н.В. Сырчина, Ю.В Береснева, А.А Гущина  
Вятский государственный гуманитарный университет,  
nvms1956@mail.ru*

Трансформация рациона современного человека в сторону доминирующего потребления рафинированных продуктов приводит к резкому дефициту необходимых для нормальной жизнедеятельности биологически активных веществ различной этиологии, в том числе витаминов и микроэлементов. Недостаток биологически активных веществ на фоне избыточного потребления жиров и простых углеводов способствует развитию многочисленных алиментарно-зависимых заболеваний. Наиболее остро проблема дефицита микронутриентов проявляется в питании населения северных территорий России, к которым можно отнести и Кировскую область.

Одним из перспективных направлений восполнения дефицита микронутриентов в питании является расширение ассортимента пищевых продуктов за счет переработки нетрадиционного сырья, обладающего высокой биологической активностью.

На протяжении многовековой истории ценным источником разнообразных биологически активных веществ служили отвары различных местных трав. В XIX-XX веках ассортимент растений, используемых для приготовления чаев, резко сократился. Основным растением для заваривания стал чай китайский.

Чай китайский является хорошим источником тонизирующих веществ, настой листьев этого растения обладает ярким вкусом и приятным ароматом, однако исключение других ценных растений из пищевого рациона заметно ограничивает поступление биологически активных веществ в организм.

Китайский чай оказывает выраженное тонизирующее действие на организм человека, что далеко не всегда физиологически оправдано. Для улучшения самочувствия очень часто требуется получить противоположный эффект, например, эффект релаксации. Немаловажным моментом является и то, что чай китайский выращивается в условиях монокультуры на одном и том же месте на протяжении нескольких десятков лет. Для сохранения жизнеспособности растений в условиях активной эксплуатации приходится использовать высокие дозы минеральных удобрений, стимуляторов роста и средств защиты растений, что способствует накоплению в растительном сырье токсичных веществ. Исследования показывают, что включение в ежедневный рацион различных травяных чаев с богатым и разнообразным биохимическим составом может принести организму гораздо большую пользу, чем ориентация исключительно на китайский чай (Приходько Ю. В., 2009).

На территории Кировской области произрастает большое число видов растений, весьма перспективных для производства травяных чаев. Одним из таких видов является кипрей узколистный. Пищевая и лекарственная ценность этого растения хорошо изучены, однако работ, посвященных оценке кипрея узколистного с точки зрения перспективного сырья для производства травяных чаев пока недостаточно. Поскольку содержание биологически активных веществ и микроэлементов в растительном сырье существенно зависит от условий произрастания растений, а содержание ценных компонентов в продукте определяется технологией его производства, представляется интересным изучить состав травяных чаев на основе кипрея узколистного заготовленного на территории Кировской области и произведенного с использованием современных технологий переработки растительного сырья.

В качестве объектов исследования были выбраны травяные чаи «Весенний»; «Летний»; «Купальский», произведенные ПО «Русь» из кипрея узколистного, заготовленного на территории Кировской области в 2014 г.

Сырьем для чая «Весенний» служат молодые побеги кипрея узколистного, заготовленные в период с конца мая до середины июня; сырьем для чая «Купальский» служит трава кипрея узколистного, заготовленная в последней декаде июня - первой декаде июля; сырье для чая «Летний» заготавливается с середины июля до начала созревания семян (середина июля - начало августа).

Оценка чая производилась по таким показателям, как

- содержание танина (согласно ГОСТ 19885-74 - Чай. Методы определения содержания танина и кофеина);
- влажность (согласно ГОСТ 24027.2 – 80. Методы определения влажности, содержания золы, экстрактивных и дубильных веществ, эфирного масла);
- общая (титруемая) кислотность (согласно ГОСТ 25555.0 – 82. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности).
- рН (согласно ГОСТ 26188-84. Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные)

Для получения сравнительных данных параллельно с чаем из кипрея узколистного анализировались и популярные сорта чая китайского.

Каждое определение проводилось в трех повторах. За результаты анализа принималось среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышало 0,5% при P = 0,95.

Результаты исследования разных сортов чая представлены в таблице.

Таблица

**Результаты исследований химического состава чая**

Наименование продукта (чая)	Содержание танинов, %	Влажность, %	Титруемая кислотность, % (в пересчете на яблочную кислоту)	рН

«Весенний» (кипрей узколистный)	3,46	9,60	0,58	6,608
«Купальский» (кипрей узколистный)	4,38	10,44	0,62	5,235
«Летний» (кипрей узколистный)	2,07	9,95	0,67	6,240
«Ахмад» (чай китайский)	11,56	7,51	0,71	6,109
«Лисма» (чай китайский)	6,21	6,14	0,67	6,134
«Пуэр» (чай китайский)	7,05	5,65	0,64	6,672

Согласно полученным данным, содержание танина в стандартно приготовленном настое чая из кипрея уступает содержанию этого вещества в традиционном китайском чае. Содержание органических кислот в чае из кипрея узколистного в среднем совпадает с этим показателем, определенным для чая китайского.

Содержание биологически активных веществ (танинов) и минорных соединений (органических кислот) в кипрейном чае существенно зависит от сроков заготовки сырья: максимальное накопление танинов характерно для кипрея, заготовленного в начале июля, к концу сроков вегетации содержание танина в сырье уменьшается, а содержание кислот увеличивается.

Показатель активной кислотности (рН) для кипрейного чая коррелирует с содержанием танинов. Для китайского чая подобная зависимость не установлена. Возможно, это связано с различной природой танинов. Для кипрея характерны танины пирогалловой группы (гидролизуемые танины), обладающие ярко выраженным противовоспалительным эффектом и антиоксидантными свойствами. В китайском чае содержатся катехины (негидролизуемые танины) (Турова А.Д., 1974, Филиппенко Т.А., 2012).

Полученные данные свидетельствуют о перспективности использования чаев на основе кипрея узколистного в качестве источника натуральных антиоксидантов, крайне необходимых для сохранения здоровья и активного долголетия населения региона.

### Литература

Приходько Ю. В. Научно-практическое обоснование использования сырьевых ресурсов Дальнего Востока в качестве источников для производства функциональных пищевых продуктов : Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. Владивосток, 2009.

Турова А.Д. Лекарственные растения СССР и их применение. М., 1974.

Филиппенко Т.А., Грибова Н.Ю. Антиоксидантное действие экстрактов лекарственных растений и фракций их фенольных соединений // Химия растительного сырья. 2012. №1. С.77-81.