

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА
АКТИНИДИИ КОЛОМИКТА [*ACTINIDIA KOLOMIKTA* (Rupr.) Maxim.]
PHARMACOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES
ACTINIDIA KOLOMIKTA [*ACTINIDIA KOLOMIKTA* (Rupr.) Maxim.]

А. В. Абрамчук, к. б. н., доцент кафедры растениеводства и селекции;
М. Ю. Карпухин, к. с.-х. н., доцент кафедры овощеводства
Уральского государственного аграрного университета,
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Гусев А.С., кандидат биологических наук, доцент
Уральского государственного аграрного университета

Аннотация

Из всех актинидий, произрастающих в России на Дальнем Востоке, коломикта имеет самый обширный ареал и наиболее распространена. Она встречается в Амурской области, Приморском и Хабаровском краях, на Сахалине, Курильских островах. За пределами нашей страны распространена в Китае, Корее, Японии. В культуре используется с 50-х гг. XIX века.

Плоды содержат сахара, органические кислоты; пектиновые, дубильные, красящие вещества; лактоны, следы сапонинов; корни – алкалоиды; древесина – катехины; листья - аскорбиновую кислоту. Все растение содержит биофлавоноиды, в том числе кемпферол. Ягоды отличаются высоким содержанием витамина С, которого в 5 раз больше, чем в смородине черной; больше, чем в апельсине и лимоне; Р и провитамин А (каротин).

Плоды применяют как витаминный препарат, для профилактики и лечения витаминной недостаточности. Ягоды рекомендуют как кровоостанавливающее, болеутоляющее, способствующее дегельминтизации средство, а также при лечении туберкулеза легких, бронхиальной астмы, кариеса зубов. Препараты из листьев рекомендуют при лечении остеопороза.

Ключевые слова: Актинидия коломикта, биологически активные вещества, применение в медицине

Abstract

Of all the Actinidia that grow in Russia in the far East, kolomikta has the most extensive range and is the most widespread. It is found in the Amur region, Primorsky and Khabarovsk territories, Sakhalin, and the Kuril Islands. Outside of our country, it is common in China, Korea, and Japan. It has been used in culture since the 50s of the XIX century.

Fruits contain sugars, organic acids; pectin, tannins, coloring substances; lactones, traces of saponins; roots-alkaloids; wood-catechins; leaves-ascorbic acid. The whole plant contains bioflavonoids, including kaempferol. Berries are high in vitamin C, which is 5 times more than in black currant; more than in orange and lemon; P and provitamin A (carotene).

Fruits are used as a vitamin preparation, for the prevention and treatment of vitamin deficiency. Berries are recommended as a hemostatic, analgesic, deworming agent, as well as in the treatment of pulmonary tuberculosis, bronchial asthma, dental caries. Leaf preparations are recommended for the treatment of osteoporosis.

Keywords: *Actinidia colomicta*, biologically active substances, application in medicine

История использования человеком древесных растений насчитывает не одно тысячелетие. Еще во времена шумерской культуры в Ассирии и Вавилоне деревья высаживались вдоль оросительных каналов, чтобы снизить испарение воды. Роль древесно-кустарниковых растений в жизни человека и общества в целом трудно переоценить. Они широко используются в различных отраслях народного хозяйства и, прежде всего, в озеленении [3].

Зеленые насаждения – это важнейшая составная часть по благоустройству любых населенных пунктов, поскольку они: создают в урбанистической среде пейзаж, приближенный к природному; способствуют сохранению водных ресурсов; защищают почву от эрозии; оптимизируют газовый состав воздуха, служат основными источниками кислорода и поглотителями углекислого газа; улучшают микроклимат и создают комфортные условия на территориях, прилегающих к производственным комплексам; жилым массивам и другим, социально значимым территориям [2].

Особое значение в индустриально развитых районах Урала, в том числе в Свердловской области, придается оздоровлению окружающей среды. Поэтому в зеленых насаждениях общего, ограниченного и специального назначения реализуется экологический потенциал древесных растений как специфических «зеленых фильтров», активно задерживающих, поглощающих и преобразующих различные неорганические и органические загрязнители в виде газов, аэрозолей, пылевых частиц [1-3].

Давние традиции в России имеет применение древесных растений в лечении различных недугов. Археологические раскопки говорят о том, что наши древние предки – славяне, кроме травянистых растений, использовали в лечении различных заболеваний и древесные виды растений, такие как: береза, боярышник, ель, липа, можжевельник, сосна и др.

Следует отметить, что практически все представители дендрофлоры обладают лечебным действием. В настоящее время древесные растения широко используются не только в народной, но и в официальной медицине, так как они: снимают психофизическое напряжение, «подпитывают» человека положительными эмоциями (рябина, сирень, черемуха); снижают содержание холестерина (калина, лещина, яблоня); применяются при аллергических состояниях (арония; калина); укрепляют нервную, сердечно-сосудистую систему (малина, облепиха, сосна кедровая); оказывают иммуностимулирующее и антиоксидантное действие (актинидия, дуб, лимонник и др.).

Актинидия коломикта (*Actinidia kolomikta* (Rupr.) Maxim, сем. **Актинидиевые** – *Actinidiaceae*) - лиановидный, тонкий кустарник, достигающий с помощью опор 6-10 (15) м длины (на Урале до 3-4 м). При отсутствии опоры на открытом месте достигает до 2 м высоты, часто имеет кустовидную форму, может стелиться по земле. Стволики у поверхности почвы обычно около 2 см диам. Ветвиться начинает низко, основная масса побегов поднимается невысоко. Различают три типа побегов: вегетативные, генеративные и смешанные (вегетативно-генеративные). Вьющиеся вегетативные побеги не превышают 5-6 см диам. Генеративные побеги 8-10 см дл., с укороченными междоузлиями, сильно облиственные; сохраняются в течение одного вегетационного периода, затем отмирают. Смешанные побеги около 60-80 см дл., они выполняют и вегетативную, и генеративную функцию. Кора на стволе и старых ветвях бурая, шелушащаяся. На взрослых ветвях кора коричневая, с продольными, светлыми трещинами и с чечевичками, желтовато-рыжими во время вегетации и черными с бронзовой каймой в период покоя. Молодые побеги блестящие, оливковые или красные, с многочисленными беловатыми или желтовато-рыжеватыми, продолговатыми или округлыми чечевичками. Почки на побегах до 2,5 мм длиной, почти полностью скрыты во вздутых

листовых рубцах. Листья очередные, цельные, яйцевидные или почти эллиптические, довольно крупные, 7-16 см длиной и 5-10 см шириной, в основании округлые или сердцевидные, на вершине заостренные, по краю двояко-остропильчатые, довольно тонкие, слабо морщинистые, с обеих сторон по жилкам щетинисто рыжевато-опушенные. Черешки длинные (2-9 см), изогнутые, опушенные, красновато-зеленые или пурпурно-красные. При распускании листья сначала бронзовые, затем светло-зеленые, слегка матовые, и бело-пестрые (в цветении), позднее – розово-фиолетовые, малиново-красные. Осенью листья обычно без яркого расцветивания листвы, блекнут, становятся желтовато-зелеными, красновато-зелеными или бурыми [4-6].

Отличительный признак коломикты – пестролистность. Побеление и покраснение листьев происходит особенно при ярком освещении и, преимущественно, у мужских особей; интенсивность пестролистности совпадает с цветением. Корневая система густо разветвленная, почти горизонтальная, поверхностная, маломощная [8,9].

Растение двудомное. Цветки на длинных поникающих цветоножках, белые или розовые (1-2 см диаметр), чашевидной или блюдцевидной формы (похожи на цветки ландыша), ароматные, двух типов: обоеполые и однополые (мужские, только с тычинками). Цветки развиваются на побегах текущего года в пазухах нижних листьев. Цветение довольно позднее, одновременно с разворачиванием листьев, и продолжается около недели [2,3].

Плод – ягода продолговато-цилиндрическая, крупная, 1,5-2,5(4) дл. см, 1,5-2,5 см шир. и массой до 4 г, сочная, зеленовато-желтая, с более темными продольными полосками, многокамерная, многосемянная, ароматная, съедобная, с нежным сладким или кисловато-сладким вкусом. Кожица плода гладкая, блестящая, очень тонкая. Семена мелкие, эллиптические, сжатые с боков, коричневатые, с сетчатой мелкоячеистой поверхностью; в одной ягоде в среднем 75 семян, масса 1000 семян 0,8-1,0 г. Цветет в июне-июле, плоды созревают в августе-сентябре. Размножается семенами и вегетативно (корневой порослью, корневыми отводками, делением куста, зелеными и одревесневшими черенками) [2,3].

Из всех актинидий, произрастающих в России на Дальнем Востоке, коломикта имеет самый обширный ареал и наиболее распространена. Она встречается в Амурской области, Приморском и Хабаровском краях, на Сахалине, Курильских островах. За пределами нашей страны распространена в Китае, Корее, Японии. В культуре используется с 50-х гг. XIX века.

Плоды содержат сахара (4,2-9,8%), органические кислоты (до 2,8%), пектиновые, дубильные, красящие вещества, лактоны, следы сапонинов; корни – алкалоиды; древесина – катехины; листья - аскорбиновую кислоту (до 0,1%). Все растение содержит биофлавоноиды, в том числе кемпферол. Ягоды отличаются высоким содержанием витаминов: С (так, витамина С содержится до 1,43% на сырое вещество, что в 5 раз больше, чем в смородине черной; больше, чем в апельсине и лимоне); Р и провитамин А (каротин); листья содержат до 0,1% витамина С [4,7-12].

В листьях содержатся макроэлементы, мг/г: К - 38,5; Mg - 6,2; Fe - 0,3; микроэлементы, (мкг/г): Mn - 104, Zn - 26; Cr - 0,6; Al - 150,7; V - 0,2; Se - 0,1; Ni - 6,6; Pb - 1,5; B - 6,4; I - 0,1; Br - 6; концентрируются: Ca - 33 мг/г; Cu - 13 мкг/г; Sr - 96,9 мкг/г; Ba - 919,3 мкг/г.

В плодах обнаружены макроэлементы, мг/г: К - 21,1; Ca - 6,2; Mg - 1,4; Fe - 0,04; микроэлементы, мкг/г: Mn - 22,2; Cu - 11,5; Co - 0,1; Al - 6,5; Se - 0,1; Ni - 1; Sr - 5,5; Pb - 0,8; концентрируется Zn - 12,7 [7].

В качестве лекарственного сырья используются ягоды, сушат в помещениях, в тени под навесом или в сушилках при $t +50...60$ °С. Хорошо сохраняются плоды при быстром замораживании.

Плоды применяют как витаминный препарат, для профилактики и лечения витаминной недостаточности. Ягоды рекомендуют как кровоостанавливающее, болеутоляющее, способствующее дегельминтизации средство, а также при лечении туберкулеза легких, бронхиальной астмы, кариеса зубов. Препараты из листьев рекомендуют при лечении остеопороза. В народной медицине Дальнего Востока плоды применяют в качестве профилактического и лечебного средства при цинге, различных кровотечениях, туберкулезе, кариесе зубов, коклюше [6-12].

Культивируется как плодово-ягодное растение, ягоды отличаются высокими вкусовыми качествами и используются в свежем виде и различных заготовках, напитках, изготавливают пастилу, мармелад, начинку для конфет и др. Ягоды хорошо сохраняются в сушеном и замороженном виде. Используется в декоративном вертикальном озеленении [2,9,13,14].

Библиографический список

1. Абрамчук А. В. Общие сведения о древесных растениях. – Екатеринбург, 2012. -65 с.
2. Абрамчук А. В. Садово-парковое и ландшафтное искусство /А. В. Абрамчук, Г. Г. Карташева, М. Ю. Карпухин. - Екатеринбург: 2013. -612 с. (Гриф УМО вузов РФ).
3. Абрамчук А. В. Лекарственная флора Урала/ А. В. Абрамчук, Г. Г. Карташева, К. С. Мингалев, М. Ю. Карпухин. Учебник для агрономических специальностей вузов. Екатеринбург, 2014. – 738 с.
4. Большая иллюстрированная энциклопедия. Лекарственные растения. – Санкт-Петербург, СЗКЭО, 2017. - 224 с.
5. Все о декоративных деревьях и кустарниках. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2003. – 320 - (Русский Хессайон).
6. Все о лекарственных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2016. – 192 с.
7. Гончарова Т. А. Энциклопедия лекарственных растений / Т. А. Гончарова. - М.: изд-во Дом МСП, 2001. - Т.1 - 560 с; Т.2 - 528 с.
8. Ильина Т. А. Лекарственные растения: Большая иллюстрированная энциклопедия /Т. А. Ильина. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 304с.
9. Карташева Г. Г. Древесные растения в ландшафтном дизайне. Учебное пособие. Гриф УМО вузов РФ/Г. Г. Карташева, А. В. Абрамчук, Н. В. Кандаков – Екатеринбург, 2009–310 с.
10. Лавренов В. К. 500 важнейших лекарственных растений / В. К. Лавренов. – М.: ООО «Издательство АСТ»; «Сталкер», 2004. – 510 с.
11. Пояркова Н. М. Физиологическая роль фенольных соединений / Н. М. Пояркова, С. Е. Сапарклычева. // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
12. Рыжкова Н. П. Лекарственные растения от А до Я / Н. П. Рыжкова. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 416 с.
13. Хаберер М. Декоративные деревья и кустарники: 320 растений для сада и ландшафта/ М. Хаберер. – М.: Рипол Классик, 2002. – 192 с.
14. Хессайон Д. Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках/ Д. Г. Хессайон. – М.6 «Кладезь-Букс», 2001. – 128 с.