

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ  
СВОЙСТВА ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ (*FRAGÁRIA VÉSCA* L.)  
CHEMICAL COMPOSITION AND PHARMACOLOGICAL  
PROPERTIES of wild STRAWBERRIES (*FRAGÁRIA VÉSCA* L.)**

**А. В. Абрамчук**, к. б. н., доцент кафедры растениеводства и селекции;  
**В. В. Чулкова**, 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**

**Земляника лесная** (*Fragaria vesca* L.) отличается повышенным содержанием биологически активных веществ. В плодах содержатся органические, дубильные и пектиновые вещества, сахара, витамины: С, каротин, В<sub>6</sub>, следы В<sub>1</sub>; фитонциды, минеральные элементы (соли Р, Са, Со, Мn); установлено, что в плодах железа вдвое больше, чем в сливе, и в 40 раз больше, чем в винограде.

В качестве лекарственного сырья используют плоды и листья. Из листьев выделена очищенная сумма фенольных соединений, которые в опыте на животных оказывают мочегонное, гипотензивное, сосудорасширяющее и кардиотоническое действие. Свежие ягоды как источник витамина С – ценное диетическое средство при заболевании печени, почек, сердца. Свежие ягоды в больших количествах – эффективное средство при склерозе сосудов, гипертонии.

Препараты из листьев используют при лечении атеросклероза, как мочегонное при заболеваниях почек, мочевого пузыря, камнях и песке в почках, при нарушении солевого обмена, для снижения артериального давления за счет расширения кровеносных сосудов; настой – как общеукрепляющее и при астме.

**Ключевые слова:** земляника лесная, химический состав, лекарственное сырье, применение в медицине

**Abstract**

The wild strawberry (*Fragaria vesca* L.) it is characterized by an increased content of biologically active substances. The fruit contains organic, tannic and pectin substances, sugars, vitamins: С, carotene, В<sub>6</sub>, traces of В<sub>1</sub>; phytoncides, mineral elements (salts Р, Са, Со, Мn); it is found that the fruit has twice as much iron as in plums, and 40 times more than in grapes.

Fruits and leaves are used as medicinal raw materials. From the leaves, a purified amount of phenolic compounds was isolated, which in animal experiments have a diuretic, hypotensive, vasodilating and cardiotonic effect. Fresh berries as a source of vitamin С are a valuable dietary remedy for liver, kidney, and heart disease. Fresh berries in large quantities – a wonderful tool for vascular sclerosis, hypertension.

Preparations from the leaves are used in the treatment of atherosclerosis, as a diuretic for kidney diseases, bladder, stones and sand in the kidneys, in violation of salt metabolism, to reduce blood pressure by expanding blood vessels; infusion - as a General tonic and for asthma.

**Keywords:** wild strawberries, chemical composition, medicinal raw materials, use in medicine

Во флоре Среднего Урала довольно хорошо представлены лекарственные растения, такие как: адонис весенний, душица обыкновенная, земляника лесная, зверобой продырявленный, иван-чай узколистный, наперстянка крупноцветковая, подмаренники, пион уклоняющийся, родиола розовая, сабельник болотный, различные виды тимьянов и др. [1-6,12-20].

**Земляника лесная** (*Fragaria vesca* L.) принадлежит к семейству **Розоцветные** – *Rosaceae* Juss. Научное название рода происходит от лат. *frago, avi, atum, are* – «благоухать», дано по аромату ягод. Название по-русски «земляника» образовано на базе «земляная ягода»; растение, очевидно, названо так потому, что его ягоды нередко лежат прямо на земле. Название вида от лат. *vesco, ere = vescor, vesci* – «питаться, поесть», дано по пищевым качествам плодов. Народные названия: земляница, землянка [2].

Многолетнее травянистое растение; высотой 8-15(30) см, зимующее в облиственном состоянии. Стебли двух видов: лежачие, тонкие, укореняющиеся в узлах надземные побеги-усы с удлиненными междоузлиями и редуцированными листьями, развивающиеся в пазухах прикорневых листьев, и цветущие, прямостоячие, облиственные.

Прикорневые листья крупные, зубчатые, на длинных черешках, с 3 крупнозубчатыми листочками: из них боковые – косо-яйцевидные, обычно сидячие, а средний – на коротком черешке. Листья покрыты серебристо-шелковистыми волосками, особенно снизу. Прилистники ланцетные, длинно заостренные, цельнокрайние. Кисте-корневое растение. Корневище короткое, косое или горизонтальное, густо покрытое остатками отмерших прилистников и листьев, с многочисленными придаточными корнями [7].

Цветки чаще обоеполые, некрупные, с 5 округлыми, белыми лепестками. Чашечка с подчашием из 5 крупных наружных и 5 внутренних чашелистиков (в фазе плодоношения они отогнуты книзу, не прилегают плотно к плоду и остаются при нем). Цветоносы длинные, опушены прижатыми вверх волосками. Соцветие – щитковидное, рыхлое. Плод – сочная мясистая «ягода» (сильно разрастающееся при плодоношении цветоложе, на поверхности которого до основания располагаются многочисленные сухие плодики – орешки), повислая, обычно коническая, яйцевидная или почти округлая, 0,7-2 см длиной, зрелая – равномерно красная, душистая, съедобная. Цветет в мае-июне, плоды созревают в июне-июле [6].

Растет в лесной и лесостепной зонах европейской части России, в Сибири до Байкала, на Кавказе. На Урале встречается в светлых лиственных и смешанных лесах, в сухих борах, на склонах, лесных полянах, вдоль дорог [4,20].

В плодах содержатся органические кислоты (салициловая, фолиевая, хинная, яблочная и др.), дубильные вещества (до 0,4%), пектиновые вещества, пектиноциановые соединения 3-галактозид пеларгонидина, эфирное масло, 3-гликозид цианидина, лейкоантоцианы, флавоновые вещества (кверцетин), сахара (6-9,5%), витамины: С (20-90 мг%), каротин (до 0,5 мг%), В<sub>6</sub>, следы В<sub>1</sub>; фитонциды, до 4% клетчатки. В плодах земляники содержатся минеральные элементы (соли Р, Са, Со, Мn); установлено, что в плодах железа вдвое больше, чем в сливе, и в 40 раз больше, чем в винограде [4-7].

В корнях и корневище находится до 9,4% дубильных веществ. В листьях содержатся дубильные вещества, следы алкалоидов, органические кислоты (глюкуроновая, кофейная, салициловая, фумаровая, хинная, хлорогеновая), флавоноиды (кверцетин, кверцитрин, рутин), пектины, эфирное масло, витамины В, аскорбиновая кислота (250-280 мг%), каротин, рутин [7-20]. Имеются количественные данные о содержании некоторых элементов в золе листьев земляники: макроэлементы (мг/г): К – 21,9; Са – 14,7; Mg – 4,5; Fe – 0.6; микроэлементы (мкг/г)

– Mn – 0,22; Cu – 0,84; Zn – 0,9; Co – 0,22; Mo – 1,28; Cr – 0,3; Al – 0,29; Ba – 0,81; V – 0,9; Se – 11,0; Ni – 0,18; Sr – 0,75; Pb – 0,25; I – 0,09; Br – 78,3; B – 143,2 [7-10].

В качестве лекарственного сырья используют плоды и листья. Плоды собирают в период их созревания, листья заготавливают в фазе цветения. Плоды сушат сразу после сбора в тени, на чердаках, в печах, сушилках при  $t +45...60$  °С, после предварительного провяливания. Листья с черешками сушат в тени [15].

Земляника используется в официальной и народной медицине как лекарственное и витаминное растение. Из листьев выделена очищенная сумма фенольных соединений, которые в опыте на животных оказывают мочегонное, гипотензивное, сосудорасширяющее и кардиотоническое действие. Свежие ягоды как источник витамина С – ценное диетическое средство при заболевании печени, почек, сердца. Иногда их назначают в больших количествах для ослабленных больных как общеукрепляющее средство, для регулирования деятельности кишечника, при воспалительных заболеваниях желудка и желчевыводящих путей. Настои плодов и листьев назначают как мочегонное при лечении подагры, почечно- и желчнокаменной болезни, при гипертонической болезни, при цинге и других авитаминозах, маточных кровотечениях. Богатство витаминов и наличие антоциановых соединений позволяют считать землянику антирадиантом. Свежие ягоды в больших количествах – замечательное средство при склерозе сосудов, гипертонии, запорах, диарее [3,10-12].

В народной медицине настой из ягод и листьев земляники применяют при малокровии, а также при белокровии, упадке сил, маточных кровотечениях, как мочегонное, при диарее у детей, подагре, камнях в почках и заболеваниях мочевыводящих путей, болезнях печени, селезенки, при гастритах, нарушении обмена веществ, сахарном диабете, головной боли, бессоннице, иногда – как вяжущее [3,10].

Препараты из листьев используют при лечении атеросклероза, как мочегонное при заболеваниях почек, мочевого пузыря, камнях и песке в почках, при нарушении солевого обмена, для снижения артериального давления за счет расширения кровеносных сосудов; настой – как общеукрепляющее и при астме. Настой применяют в виде ванн, примочек, компрессов для лечения кровоточащих ран, для полоскания рта и горла. В домашних условиях можно приготовить отвар: 1 ст. л. измельченных листьев и корневищ залить 1 стаканом кипятка, поставить на водяную баню на 20-25 мин, охладить 15 мин, отфильтровать. Принимают при атеросклерозе в 3 приема [8].

Обнаружена повышенная индивидуальная чувствительность у некоторых больных к землянике, которая проявляется в аллергических заболеваниях. Землянику лесную могут заменять культивируемые сорта [9-10].

Медонос. Ягоды широко используются в пищу в свежем и сушеном виде, запасают в различных заготовках. Листья заваривают для чая, причем чай осеннего сбора приятен на вкус и имеет более насыщенный цвет. Используется в косметике (ягодным соком очищают кожу, сводят веснушки, пигментные пятна) [7-10].

### **Библиографический список**

1. Абрамчук А. В. Дикорастущие травянистые растения и их фармакологические свойства / А. В. Абрамчук. – Екатеринбург. 2003. – 55 с.
2. Абрамчук А. В. Лекарственные растения Урала / А. В. Абрамчук, Г. Г. Карташева. - Екатеринбург, 2010. – 510 с. (Гриф УМО вузов).
3. Абрамчук А. В. Дикорастущие травянистые растения / А. В. Абрамчук, В. Р. Лаптев. – Екатеринбург. 2012. – 72 с.

4. Абрамчук А. В. Влияние сорта на формирование продуктивности зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L.) / А. В. Абрамчук // Аграрный вестник Урала. 2015. №3 (133). С39-42.
5. Абрамчук А. В. Опыт интродукции душицы обыкновенной (*Origanum vulgare* L.) / А. В. Абрамчук // Вестник биотехнологии. 2018. № 1. Электр. журнал.
6. Абрамчук А. В. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений флоры Среднего Урала / А. В. Абрамчук // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
7. Большая иллюстрированная энциклопедия. Лекарственные растения. – Санкт-Петербург, СЗКЭО, 2017. - 224 с.
8. Все о лекарственных растениях. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2016. – 192 с.
9. Гончарова Т. А. Энциклопедия лекарственных растений / Т. А. Гончарова. - М.: изд-во Дом МСП, 2001. - Т.1 - 560 с; Т.2 - 528 с.
10. Ильина Т. А. Лекарственные растения: Большая иллюстрированная энциклопедия /Т. А. Ильина. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 304с.
11. Карпухин М. Ю. Продуктивное долголетие зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L.) / М.Ю. Карпухин, А. В. Абрамчук, С. Е. Сапарклычева //Аграрный вестник Урала, № 2018 г. №8 (175) – С. 35-40.
12. Мингалев С. К. Культивируемые лекарственные растения. Ассортимент, свойства, технология возделывания / С. К. Мингалев, А. В. Абрамчук. - Екатеринбург, 2004. – 292 с. (Гриф УМО вузов РФ).
13. Пояркова Н. М. Виды тимьяна (*Thymus serpyllum* L.), произрастающие на Урале / Н. М., С. Е. Сапарклычева // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
14. Сапарклычева С. Е. Пряные дикорастущие растения / С. Е. Сапарклычева, И. Колесникова // Молодежь и наука, 2018 г., №2. Электр. журнал
15. Сапарклычева С. Е. Лекарственные свойства подмаренников / С. Е. Сапарклычева // Молодежь и наука. 2018. №3. Электр. журнал
16. Сапарклычева С. Е. Иван -чай узколистный [*Chamerion angustifolium* (L.) Holub] С. Е. Сапарклычева, Н.М. Пояркова / Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №4. Электр. журнал.
17. Сапарклычева С. Е. Фармакологические свойства сабельника болотного (*Comarum palustre* L.) // Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №3. Электр. журнал.
18. Сапарклычева С. Е. Физиологическая роль фенольных соединений / Н. М. Пояркова, С. Е. Сапарклычева // Вестник биотехнологии. 2018. № 3. Электр. журнал.
19. Сапарклычева С. Е. Флористический состав и хозяйственная ценность лугового фитоценоза / С. Е. Сапарклычева, Н. М. Пояркова // Междунар. научный журнал «Аграрное образование и наука». 2019. №3. Электр. журнал.
20. Сапарклычева С. Е. Морфологические особенности растений лугового пастбищного фитоценоза и почвенные условия / С. Е. Сапарклычева, Н. М. Пояркова //Аграрное образование и наука. 2019, №4. Электр. журнал