

БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Лекарственные растения: клюква болотная



Род *Oxycoccus* Adans. (клюква) содержит четыре вида, произрастающих в северных и умеренных областях Евразии и Северной Америки. В Республике Коми, как и на территории Российской Федерации, встречаются два вида клюквы: *Oxycoccus palustris* Pers. и *O. microcarpus* Turcz. ex Rupr. Последняя из-за мелких ягод мало собирается. Родовое название клюквы происходит от греческих слов «охус» — острый, кислый и «соскус» — шаровидный, т.е. дословно «кислый шарик».

Клюква болотная (*Oxycoccus palustris* Pers., синоним — *O. quadripetalus* Gilib. — клюква четырехлепестная) — вечнозеленый кустарничек с побегами двух типов: стелющимися (ползучими) длиной 70-80 см и приподнимающимися короткими длиной 10-12 см, развивающимися из пазушных почек стелющихся побегов (фото на обложке). Листья мелкие (длиной 8-15, шириной 3-8 мм), на

коротких черешках, обычно яйцевидной или ланцетной формы с заостренной верхушкой, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней — серо-зеленые, матовые с восковым налетом. Края листьев цельные, завернутые вниз. Цветковые почки закладываются за год до плодоношения, по окончании цветения, на верхушках приподнимающихся побегов. Цветки розовые, расположены на тонких изогнутых в верхней части цветоножках и собраны в соцветия по 2-5 шт. (фото 1). Чашечка с четырьмя чашелистиками, венчик глубокочетырёхраздельный, длиной 5-7, шириной 1.5-2 мм. Цветет с мая по июль. От массового цветения до массового плодоношения клюкве необходимо более 70 дней. Плод — четырехгнездная ягода. Плоды кислые, красные, но встречаются формы с розовыми, пятнистыми, темно-красными, бордовыми, пурпурно-красными, коричневыми или фиолетовыми плодами, часто с восковым налетом, в среднем 1 см в диаметре, созревают в сентябре. При созревании ягоды располагаются по поверхности мохового покрова, потому что тонкие плодоножки не в состоянии их удержать, что затрудняет сбор (фото 2).

Клюква болотная — циркумбореальный торфяноболотный вид, распространенный на сфагновых болотах лесной зоны и южной части лесотундры Европы, Азии и Северной Америки. Оптимальные условия для роста и развития этого вида — мощный ковер сфагновых мхов. Хорошо плодоносит и встречается в больших количествах в сфагновых сосняках с пушицей, разнотравьем, кустарничками, верховых и переходных сфагновых болотах лесной зоны. Меньше — на низинных разнотравно-сфагновых болотах с сосной и березой. В небольших количествах — среди ельников сфагновых с осокой, хвощом, багульником, морошкой. В лесотундре встречается на болотах, среди ерников сфагновых (иногда с пушицей) и ивняков осоково-сфагновых. Северная граница вида в пределах России проходит приблизительно по линии Полярного круга, южная — к северу от черноземных областей в европейской части, далее — вся Сибирь и Дальний Восток (Камчатка и Сахалин).

Республика Коми, наряду с другими областями севера России, характеризуется наибольшими запасами клюквы. Изучением клюквы в республике занимались в разные годы. И.И. Гром в 1957-1958, 1963-1964 гг. изучал урожайность и запасы ягод, в том числе клюквы, в тундровой и лесной зонах (в окрестностях г. Воркута и главным образом в Интинском, Печорском, Усть-Цилемском и Ухтинском районах). Продуктивность клюквы в ерниковой тундре и на болотах крайнесеверной и северной подзоны тайги составляла в среднем 500-900 кг/га. О.Н. Мироненко и В.И. Земцовская в 1972-1974 гг.

определили хозяйственные запасы ягод в разные по урожаю годы в угодьях Печорского лесхоза республики. В подзоне средней тайги продуктивность клюквы составляла 164-359 кг/га. Наиболее подробные исследования были проведены Р.Н. Алексеевой в 1979-1985 гг. на болотах бассейна средней Вычегды, в Корткеросском р-не Республики Коми (подзона средней тайги), где она изучала распространение клюквы, динамику ее урожайности в зависимости от фитоценологических, экологических и метеорологических факторов. Биологические запасы ягоды на болотах средней тайги, по ее данным, достигают примерно 5420 т. Эксплуатационные запасы клюквы составляют 50 % биологических, на болотах средней тайги они не превышают 2710 т. Урожайность клюквы по отдельным годам изменяется довольно значительно. А.Ф. Черкасов и др. (1981) считают, что в Республике Коми запасы ягоды используются не более, чем на 10-15 %, по данным Р.Н. Алексеевой, на болотах бассейна средней Вычегды собирается примерно 80 % урожая.

Основную часть ягод клюквы болотной составляет вода (84-92 %), остальную часть — сухое вещество. Ягоды клюквы содержат сахара (преобладают моносахариды — глюкоза и фруктоза), пектиновые вещества, витамин С, органические кислоты (пре-

Окончание на обороте



ВЕСТНИК

Института биологии Коми НЦ УрО РАН

БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Лекарственные растения: клюква болотная

2010

№ 12(158)

Окончание. Начало на задней обложке.

обладает лимонная — до 70%, обнаружены также яблочная, бензойная, кетомасляная, кетоглутарная, хинная, щавелевая, янтарная, хлорогеновая кислоты). Кроме витамина С, в них содержатся тиамин (витамин В₁), рибофлавин (В₂), фолиевая кислота (В₃), пиридоксин (В₆), никотиновая кислота (витамин РР), филлохинон (витамина К). Плоды клюквы содержат также биологически активное соединение бетаин и вещества фенольной природы, обладающие Р-витаминной активностью: антоцианы, лейкоантоцианы, катехины, флавонолы и фенолокислоты. Кроме того, ягоды богаты калием и железом. Из специфически действующих веществ ягоды содержат гликозид вакцинин (6-бензоилглюкоза), тритерпеновые кислоты — урсоловую, олеаноловую.

Наибольшее количество ценных питательных веществ содержится в ягодах осеннего сбора. В клюкве, собранной весной, больше сахаров, меньше органических кислот и витамина С, снижена доля Р-активных и дубильных веществ. Вкусовые качества перезимовавших ягод лучше, но внешний вид их хуже и они плохо сохраняются. В то же время при раннем сборе недозревших ягод наряду с потерей 4-10% урожая ягоды по химическому составу неполноценны, плохо хранятся, отличаются пониженной сахаристостью и повышенными показателями свободных органических кислот, витамина С, пектиновых и дубильных веществ. По мере созревания увеличивается вес ягод, возрастает сумма сахаров. Химический состав клюквы очень изменяется в зависимости от места сбора, погодных условий и способов хранения. По данным Р.Н. Алексеевой за 1984 г., на болотах Корткеросского р-на кислотность ягод (по лимонной кислоте) составляла 2.92-4.53 %, сумма сахаров — 4.16-5.10 %, витамина С — 11.0-36.52 мг/100 г, дубильных веществ — 0.582-0.707 % (от массы сырых ягод).

Благодаря ценным свойствам клюква издавна используется как лекарственное средство. В народной медицине ее применяют при простудных и инфекционных заболеваниях, нарушении обмена веществ, спазмах сосудов и гипертонической болезни, некоторых заболеваниях пищеварительных органов, одышке, малокровии, пониженной кислотности желудка, цинге и других заболеваниях. Пектиновые вещества связывают и обезвреживают соединения свинца, кобальта, цезия и других вредных для организма металлов. В народной медицине широко используют и побеги с листьями, в которых количество флавоноидов в несколько раз выше, чем в ягодах.

Введение в культуру клюквы болотной было предпринято в начале 80-х годов XX в. в лесхозах Российской Федерации, Белоруссии, республиках Прибалтики, на Украине. Наиболее целенаправленную работу с отбором ценного по хозяйственным характеристикам посадочного материала и созданием на его основе сортов проводили в Нигуласском заповеднике Эстонии Х. Вильбасте и на Костромской лесной опытной станции А.Ф. Черкасов и Г.В. Тяк. К настоящему времени зарегистрировано около десятка сортов клюквы болотной, но этот вид более трудоемок при выращивании и менее урожаен, чем другой, более распространенный в культуре вид — клюква крупноплодная.

М. Рябинина

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеева Р.Н. Клюква болотная в Республике Коми // Лекарственные растения в природе и культуре. Сыктывкар, 1995. С. 41-49. — (Тр. Коми НЦ УрО РАН, № 141).
- Гром И.И. Урожайность дикорастущих ягодников северных районов Коми АССР // Раст. ресурсы, 1967. Т. 3. Вып. 2. С. 193.
- Курлович Т.В. Брусника, голубика, клюква, черника. М., 2005. 128 с.
- Мироненко О.Н., Земцовская В.И. Плодоношение и продуктивность ягодников на севере Коми АССР // Матер. годичной науч. сессии Архангельского ин-та леса и лесохимии за 1974 г. Архангельск, 1975. С. 31.
- Носов А.М. Лекарственные растения. М., 2005. С. 94-96.
- Флора северо-востока европейской части СССР. Л.: Наука, 1977. Т. IV. С. 45-47.
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. С. 425.
- Черкасов А.Ф., Буткус В.Ф., Горбунов А.Б. Клюква. М., 1981. С. 96.

Фото: на обложке — В. Канева, 1 и 2 — М. Рябининой

ВЕСТНИК ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ 2010 № 12 (158)

Редактор **И.В. Рапота**
Ответственный за выпуск **В.В. Володин**
Компьютерный дизайн и стилистика **Р.А. Микушев**
Компьютерное макетирование и корректура **Е.А. Волкова**

Лицензия № 19-32 от 26.11.96 КР № 0033 от 03.03.97

Информационно-издательский отдел Института биологии Коми НЦ УрО РАН
Адрес редакции: г. Сыктывкар, ГСП-2, 167982, ул. Коммунистическая, д. 28
Тел.: (8212) 24-11-19; факс: (8212) 24-01-63
E-mail: directorat@ib.komisc.ru

Компьютерный набор.
Подписано в печать 26.01.2011. Тираж 200. Заказ № 01(11).

Распространяется бесплатно.