**Наперстянка шерстистая**

Digitalis lanata Enrh.



Название от латинского “lana” — шерсть, так как цветочная ось соцветия войлочноопушенная.

Многолетнее (в культуре двулетнее) травянистое растение высотой 30—80 см.

Стебли округлые, прямостоячие, красновато-фиолетовые, опушенные в верхней части длинными железистыми волосками, слабоветвистые.

Корень стержневой, буровато-коричневый, имеются ветвистые придаточные корни. Листья розеточные и стеблевые, плотные у основания стебля, продолговато-ланцетные длиной 6—12 см (до 20 см), шириной 1,5—3,5 см с нижней стороны с рельефными продольными жилками. Стеблевые листья очередные, сидячие, ланцетные, меньшего размера, в соцветии переходят в густоопушенные прицветники.

Соцветие — пирамидальная густая кисть, густоопушенная волосками.

Цветки буро-желтые, с шаровидно вздутым венчиком, длиной до 3 см. Цветоножки короткие, чашечка колокольчатая, пятизубчатая. Венчик двугубый. Тычинок 4, две верхние более короткие. Все части цветка густо железистоопушенные.

Плод — конусовидная тупая коробочка длиной 8—12 мм. Семена ячеистые, светло-коричневые, четырехгранно-призматические, длиной 1,1—1,3 мм, шириной 0,6 мм.

Цветет в июле — августе. Плоды созревают в июле — сентябре. Встречается в Молдове, в Верхнем Приднестровье, в Закарпатской и Измаильской областях Украины, Для медицинских целей культивируется на Северном Кавказе, Украине, Молдове. Включена в Красную книгу.

Заготавливают прикорневые розеточные листья первого года жизни, на второй год — стеблевые. Немедленно после сбора сушат при температуре 50— 60°С. Хранят до 2 лет.

В листьях наперстянки шерстистой содержатся сердечные (кардиотонические) гликозиды (карденолиды). Главные из них - дигиланиды (ланатозиды) А, В, С. Углеводная часть их представлена двумя молекулами D-дигитоксозы, одной молекулой ацетилдигитоксозы и молекулой D-глюкозы. Агликоны дигиланидов представлены дигитоксигеном, гитоксигеном (см. ст. Наперстянка пурпуровая) и дигоксигенином. При ферментативном гидролизе от гликозидов отщепляется глюкоза и образуются вторичные гликозиды: ацетилгитоксин, дигитоксин, ацетилдигитоксин, гитоксин, ацетилдигоксин, дигоксин, которые также содержатся в листьях. Помимо того, в семенах и листьях содержатся стероидные сапонины, дигитонин, тигонин.

В медицине из всех индивидуальных гликозидов нашли применение целанид (ланатозид С) и дигоксин.

Из листьев наперстянки шерстистой получают кардиотонические препараты: “Дигоксин”, “Целанид”, “Лантозид”. Они меньше накапливаются, быстрее всасываются и обладают более сильным диуретическим действием, чем препараты наперстянки пурпуровой.

\*\*\*

Описание растения. Наперстянка шерстистая — многолетнее или двулетнее травянистое растение семейства норичниковых. Достигает в высоту 60—80 см, имеет небольшое корневище и корень. В культуре разводится как двулетнее растение, высотой до 200 см, корень развивается только мочковатый. Стебли прямостоячие, реже приподнимающиеся, красновато-фиолетовые, в нижней части обычно голые, в верхней—густоопушенные, иногда ветвящиеся, более или менее равномерно облиственные, с отмирающими к началу цветения самыми нижними листьями. Прикорневые и нижние стеблевые листья длиной 6—12 см, продолговато-ланцетовидные, опушенные, цельнокрайние. Верхние стеблевые листья ланцетовидные, сидячие, заостренные, к верхушке втебля постепенно уменьшающиеся и переходящие в прицветники, иногда покрытые простыми и железистыми волосками. Соцветие — длинная, довольно густая многосторонняя кисть. Цветочная ось, доли чашечки и прицветники беловойлочно-рпушенные. Цветки на коротких железисто-опушенных цветоножках, венчик буро-желтый с лиловыми жилками, шаровидно-вздутый, двугубый. Плод —конусовидная, двугнездная коробочка, длиной 8—12 см, покрытая железистыми волосками.

Цветет в июне — августе, семена созревают в июле—сентябре.

Места обитания. Распространение. В диком виде наперстянка шерстистая произрастает очень редко в лесных районах Молдовы.

Листья культивируемого сорта наперстянки шерстистой Карикола используют для производства препаратов целанид и дигоксин.

Заготовка и качество сырья. Сырье наперстянки должно соответствовать следующим требованиям: влаги не более 13%; золы общей не более 10%; потемневших или пожелтевших листьев не более 1%; измельченных частиц, проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 2 мм, не более 2%; частиц других растений не более 0,5%; в резаном сырье частиц размером свыше 8 мм должно быть не более 10%; а частиц, проходящих сквозь сито с размером отверстий 0,5 мм, не более 5%. Кроме того, сырье, предназначенное для получения целанида, анализируется химическим методом. Активность листьев наперстянки контролируется ежегодно.

Химический состав. В растениях наперстянки шерстистой найдено 49 сердечных гликозидов, их сумма составляет 0,48—0,56%. Основная часть этих гликозидов — ланатозид А и С, ланатоксин, дигиталинум верум, ланатозид В. Ланатозиды А, В и С под действием ферментов превращаются во вторичные гликозиды, которые также находятся в растении.

Семена содержат в основном дигиталинум верум и дигитанолгликозиды: дигифолеин и ланафолеин.

Применение в медицине. Из всех индивидуальных гликозидов нашли применение ланатозид С и дигоксин. Препараты наперстянки шерстистой (дигитоксин и целанид) применяют при декомпенсированных пороках сердца, сердечной недостаточности, связанной с гипертонией и нефритом, миокардите и миодегенерации, легочном сердце, при подготовке больных с заболеванием сердца к операциям и родам.

При передозировке сердечные гликозиды могут вызывать резкую брадикардию, политопную экстрасистолию, бигеминию или тригеминию, замедление предсердно-желудочковой проводимости. Токсические дозы могут вызвать остановку сердца. В связи со способностью к кумуляции токсическое действие может в той или иной степени проявиться при длительном применении сердечных гликозидов наперстянки даже в обычных дозах. Общими противопоказаниями к применению сердечных гликозидов являются выраженная брадикардия, атриовентрикулярная блокада различной степени, стенокардия. Осторожность необходима также при инфаркте миокарда.

Препараты наперстянки шерстистой обладают основными свойствами препаратов наперстянки красной; их главное отличие заключается в несколько более быстром всасывании, меньшем кумулятивном эффекте, несколько большем диуретическом действии.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.uroweb.ru>