

## Лекарственные растения и сырье, содержащие изопреноидные алкалоиды.

Изопреноидные алкалоиды подразделяются на две группы: дитерпеновые и стероидные.

**Дитерпеновые** в свою очередь подразделяются на аконитины и атизины. Аконитины содержат 19 углеродных атомов, которые формируются в ликоктониновый скелет, а атизины имеют 20 углеродных атомов, которые формируются в пергидрофенантроновый скелет.

Введение в эти молекулы различных заместителей приводит к получению целой группы этих алкалоидов, таких как метилликаконитин, кондэльфин, а также зонгорин, ацетилзонгорин. Последние 2 алкалоида относятся к группе атизинов.

На основе этих алкалоидов выпускаются лекарственные препараты «Меликтин» и «Кондэльфин», которые используются для расслабления скелетной мускулатуры и лечения некоторых нервных заболеваний.

**Стероидные** алкалоиды (гликоалкалоиды) встречаются в виде гликозидов, так как в их состав входит фрагмент остатков глюкозы, галактозы или рамнозы, поэтому имеется разнообразие этого типа алкалоидов. Им характерно то, что они сочетают свойство алкалоидов и стероидных сапонинов. То есть, как сапонины они обладают поверхностно-активными свойствами, а как стероиды обладают свойствами основания.

В растениях они наиболее часто представлены в виде таких гликозидов, как соласанин и соламаргин. Оба этих алкалоида содержат в качестве агликона соласадин, но отличаются гликоном: соласанин содержит рамнозу, галактозу и глюкозу, а соламаргин – рамнозу и глюкозу.

К этой же группе (стероидных алкалоидов) относятся алкалоиды, содержащие йервин в виде агликона. Эта группа иервератровых алкалоидов. Йервин наиболее распространен и бывает или свободным агликоном, или в виде гликозида с одной молекулой глюкозы.

**Чемерицы Лобеля корневище с корнями –**  
*Veratri Lobeliani rhizomata cum radicibus*  
**Чемерица Лобеля –** *Veratrum Lobelianum* Bernh  
Семейство **Мелантиевые –** *Melanthiaceae*

**Чемерица Лобеля** (чемерица обыкновенная, чемерица зеленая), многолетнее однодольное травянистое растение с толстым вертикальным **корневищем**, усаженным многочисленными длинными корнями. **Стебель** толстый, высотой 1,5 м и более. **Листья** очередные, голые, широко эллиптические, цельнокрайние, с длинными трубчатыми влагалищами. Листовые пластинки гофрированные. **Цветки** образуют длинную верхушечную метелку. Они невзрачные, с простым зеленоватым околоцветником. **Плод** – трехгнездная коробочка с многочисленными семенами.

Чемерица Лобеля - евразийский вид. **Произрастает** в лесной и лесостепной зонах европейской части страны (кроме северо-западных районов), в горах Кавказа, восточного Казахстана и Киргизии. Широко распространена в Западной Сибири, встречается и в юго-восточной Сибири. Обитает преимущественно на влажных заливных, лесных, субальпийских и альпийских лугах, около болот, у берегов рек, в зарослях кустарников, на лесных полянах и опушках.

Основные заготовки сырья проводятся в Краснодарском и Ставропольском краях, в Аджарии, в Воронежской области.

**Чемерица черная** - *V. nigrum* отличается темноокрашенным околоцветником, **чемерица даурская** - *V. dahuricum* имеет густо опушенные снизу листья.

**Химический состав.** Все части растения содержат алкалоиды **стероидной природы**. В корнях накапливается до 2,4% суммы алкалоидов, в корневищах - до 1,3%. Из корней и корневищ выделены йервин, псевдоьервин, рубийервин, изорубийервин и др. Основным алкалоидом является йервин, который большей частью находится в виде свободного агликона или, реже, соединен с одной молекулой глюкозы.

Согласно ГФ XIV содержание суммы алкалоидов в пересчете на проточератрин должно быть не менее 1,0%.

В корневищах обнаружены дубильные вещества, смолы, сахара, красящие вещества.

**Сбор** ведут ранней весной или осенью. Выкопанные корни и корневища очищают от земли, обмывают и сушат. Крупные корневища разрезают продольно надвое. Сушить сырье следует сразу после сбора и очистки. Рекомендуется искусственная **сушка** при температуре 60°C. Допустима сушка сырья на солнце.

При сушке, затаривании и измельчении сырья следует соблюдать все меры по защите дыхательных путей. Пыль чемерицы вызывает очень сильное раздражение слизистых оболочек глаз и носоглотки.

**Сырье** представляет собой цельные или разрезанные вдоль корневища с корнями и отдельные корни. Корневища вертикальные, одностолбчатые или многостолбчатые, длиной 2 - 8 см, диаметром 1,5 - 3 см. Снаружи серого или темно-бурого цвета, в изломе серовато-белые. Корни шнуровидные, продольно-морщинистые, длиной до 20 см, толщиной до 0,4 см. Снаружи соломенно-желтого или желтовато-бурого цвета, в изломе серовато-белые. Цвет соломенно-желтый или желтовато-бурый. Запах отсутствует, а вкус не определяется ввиду токсичности сырья (!).

**Хранится** сырье по списку Б. Срок годности 4 года.

**Фармакологическое действие.** Противопаразитарное (противопедикулезное) средство, обладающее анальгетическими свойствами.

**Использование.** Препараты чемерицы (настойка, чемеричная вода) используют в медицине и в ветеринарии в качестве наружного антипаразитарного средства.

**Паслена дольчатого трава - *Solani laciniati herba***

**Паслен дольчатый - *Solarium laciniatum Ait/***

**Семейство Пасленовые – *Solanaceae***

**Паслен дольчатый** - многолетнее травянистое растение, достигающее на родине высоты 2,5 м, культивируемое в нашей стране как однолетник (высота до 1 м). **Стебель** одиночный, вильчато-ветвистый. Ветви с фиолетовой пигментацией в узлах. Нижние **листья** черешковые, длиной до 35 см, непарноперисторассеченные, кверху листья уменьшаются и упрощаются до тройчаторассеченных; самые верхние листья цельные, ланцетные. Все листья голые, сверху более темные, чем снизу. **Цветки** крупные, правильные, пятичленные, с двойным околоцветником, собраны в кистевидные соцветия из 3 - 17 цветков. Венчик темно-фиолетовый, колесовидный. **Плод** - ягода. Все растение ядовито!

**Родина** растения - Австралия и Новая Зеландия. В нашей стране возделывается в хозяйствах, расположенных в районах орошаемого земледелия Казахстана и Средней Азии.

**Химический состав.** Трава содержит гликоалкалоиды стероидной природы, главным образом соласонин и соламаргин, агликоном которых является соласодин.

Согласно ОСТ – 64 – 4 -118 – 83 содержание в сырье соласодина должно быть не менее 0,8%.

**Заготовка.** После скашивания с помощью комбайнов, косилок-измельчителей траву перевозят на бетонированные или асфальтированные тока и сушат при периодическом ворошении. На ночь сырье прикрывают. Возможна искусственная сушка при температуре 50° - 60°С.

**Внешние признаки.** Смесь кусочков стеблей длиной до 15 см, листьев, бутонов, цветков и незрелых плодов. Цвет сырья зеленый, темно-зеленый, буровато-зеленый или зеленовато-коричневый. Запах слабый, своеобразный; вкус не определяется (!).

**Фармакологическое действие.** Трава – сырье для производства стероидных препаратов противовоспалительного, противоожогового действия.

Сырье **хранится** по списку Б. Срок годности 5 лет.

**Использование.** Из травы паслена дольчатого выделяют соласодин. Его используют для синтеза кортикостероидов, из которых изготавливают гормональные препараты («Прогестерон», «Кортизон»). В народной медицине используется при остром ревматизме, артритах и ожогах.