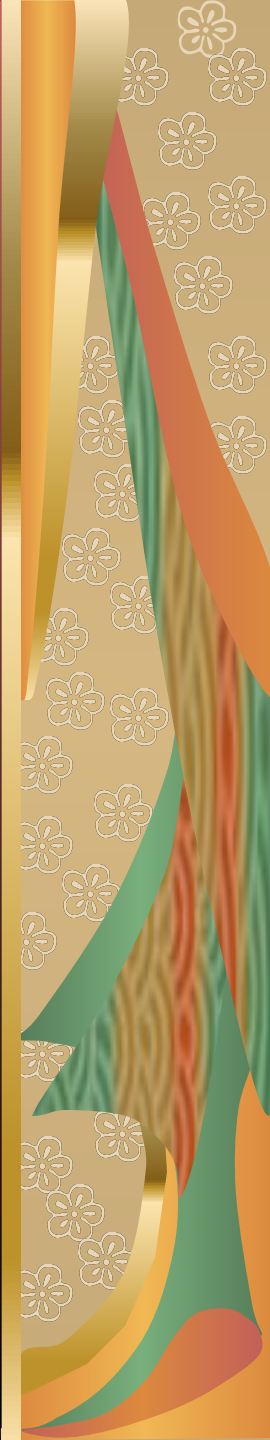


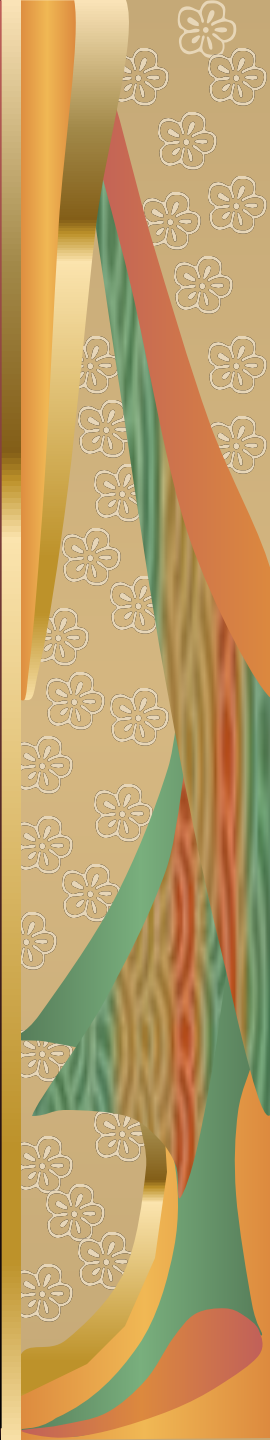
ЛРС возбуждающего действия

Лекция №2



План:

- Адаптогены как лекарственные средств
- Женьшень
- Аралия манчжурская
- Заманиха высокая



Адаптогены — лекарственные средства, повышающие неспецифическую сопротивляемость организма и увеличивающие его устойчивость к различным неблагоприятным воздействиям.



К адаптогенсодержащим растениям относят:

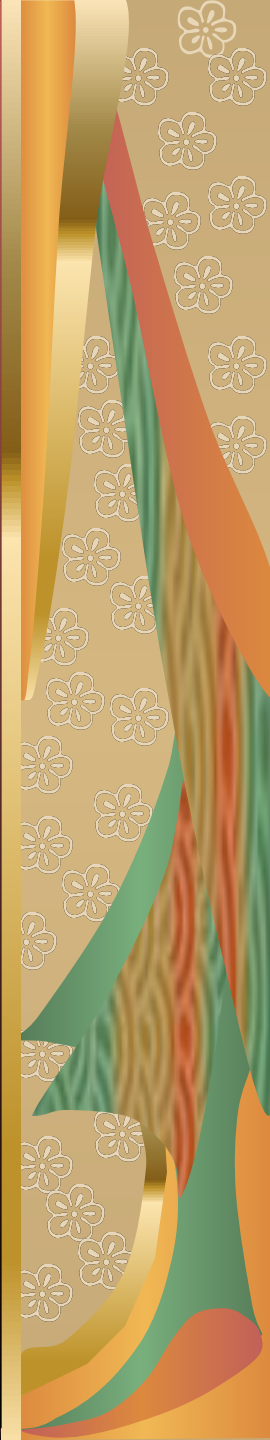
- аралию маньчжурскую,
- аралию Шмидта,
- женьшень,
- заманиху высокую,
- левзею софлорвидную,
- лимонник китайский,
- плющ обыкновенный,
- плющ колхидский,
- родиолу розовую,
- элеутерококк колючий.



- Тонизирующие растения в оптимальных дозах не являются допингами и не истощают резервов организма.



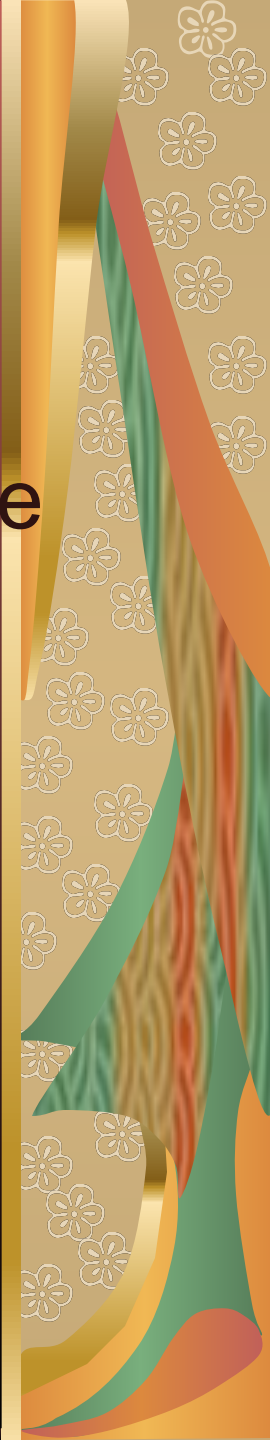
- Адаптационный эффект лекарственных растений выражен в основном, когда организм находится в состоянии тренировки и умеренной активации жизнеобеспечивающих систем.



- Адаптогенам свойствен принцип нормализации — они восстанавливают до нормы измененные функции организма.



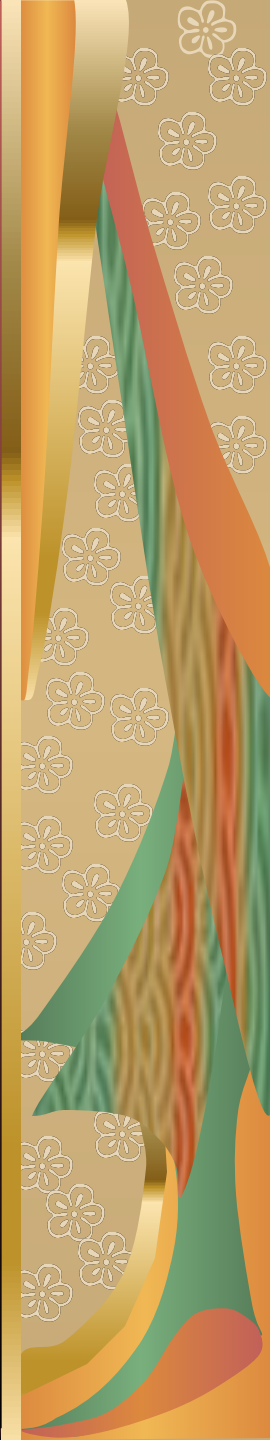
- Действующие вещества большинства растений этой группы — тритерпеновые сапонины.



Адаптогены применяют по двум методикам. Первый (ударный) метод используют для быстрого повышения и восстановления работоспособности. Применяют большие дозировки, индивидуально подобранные ранее.



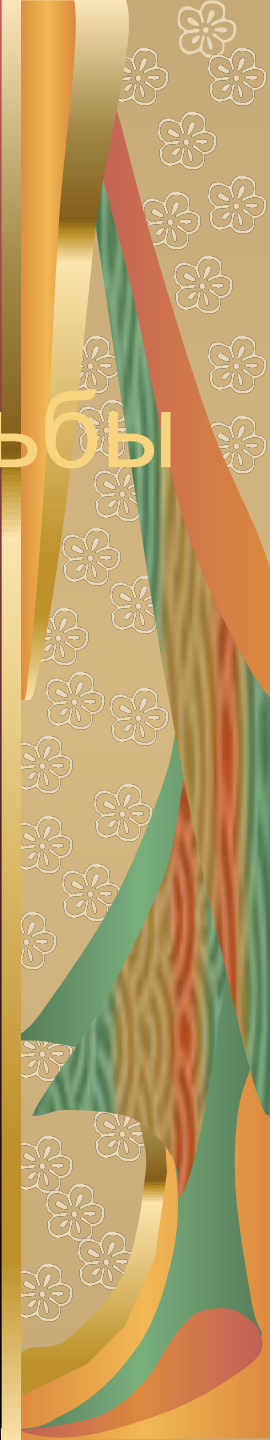
- Второй (курсовой) метод направлен на получение действия с постепенным достижением фазы суперкомпенсации.



Установлено, что адаптогены
повышают неспецифическую
иммунологическую
резистентность организма



Их можно применять для массовой профилактики респираторных инфекций, борьбы с десинхронозами, весенней усталостью, стрессами.



КОРНИ АРАЛИИ МАНЬЧЖУРСКОЙ – RADICES ARALIAE MANDSHURICAE

Аралия маньчжурская - *Aralia mandshurica*

Аралия высокая - *Aralia elata* (Miq.) Seem.

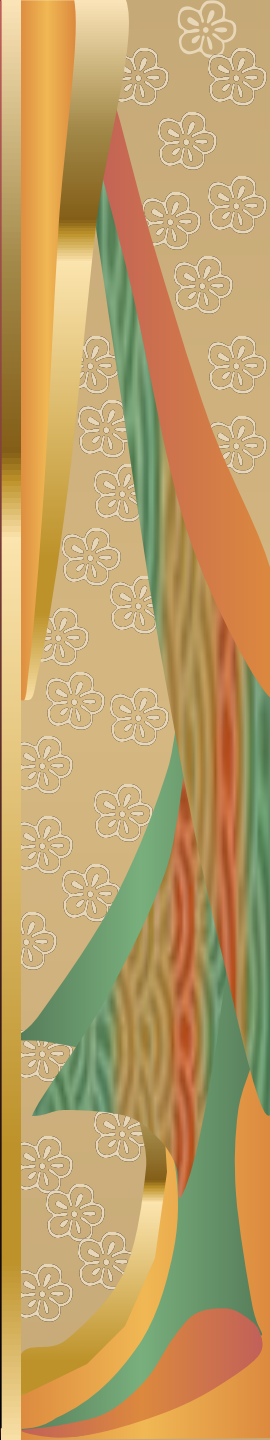
Сем. аралиевые - *Araliaceae*

Другие названия: шип-дерево, чертово дерево



Аралия маньчжурская

Ботаническая характеристика. Небольшое деревце высотой 3-5 м. Листья расположены на верхушке колючего ствола в виде густой мутовки, на длинных черешках, дваждыперистосложные. Из центра мутовки выходит соцветие в виде раскидистой сложной метелки, ветви которой несут мелкие простые зонтики желтовато-белых цветков. Плод - ягодообразная костянка сине-черного цвета с 5 косточками. Цветет в июле-августе, плоды созревают с середины сентября. Из-за наличия колючих шипов на стволе и листьях аралию в народе называют "чертово дерево".



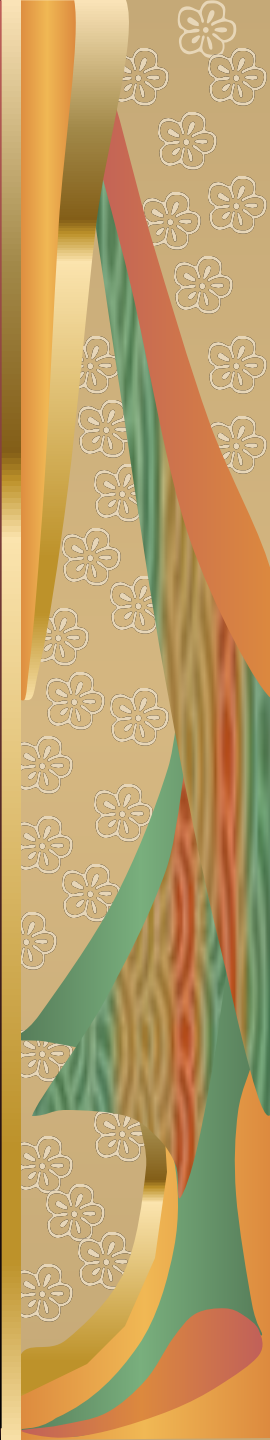
Родственные виды: аралия
сердцевидная, или аралия
Шмидта (*Aralia cordata* Thunb),
наряду с аралией маньчжурской
разрешена к применению, однако
она включена в Красную книгу
(1978, 1984).



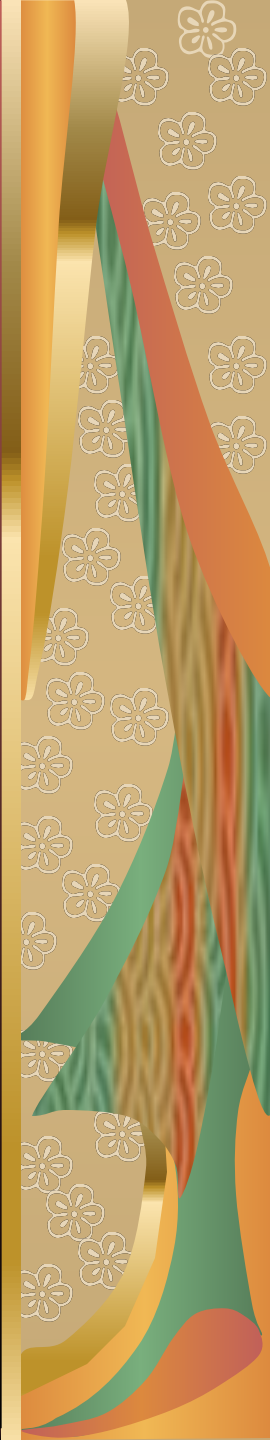
Заготовка. Корни выкапывают весной или осенью, тщательно отмывают от земли и режут на куски.



- **Сушка.** В сушилках с искусственным обогревом при температуре 50-60°C.



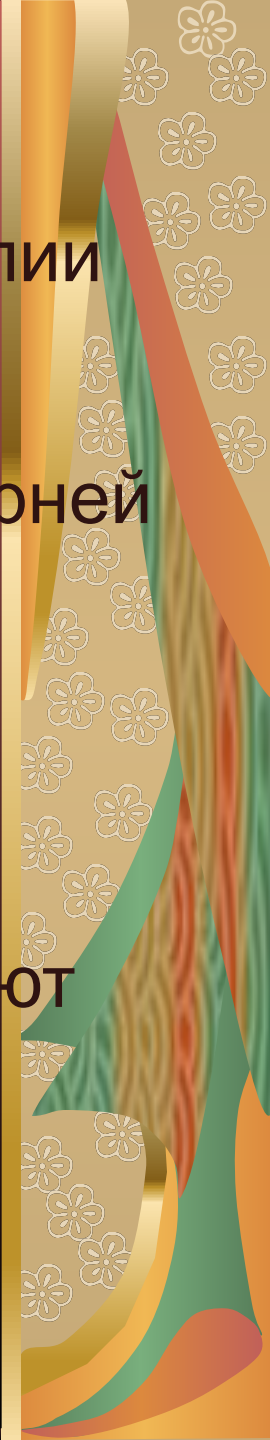
- **Химический состав.** В корнях, особенно в коре корней, содержатся тритерпеновые гликозиды - аралозиды А, В и С, являющиеся производными олеаноловой кислоты. Корни содержат также эфирное масло, алкалоид аралин, смолы., микроэлементы.



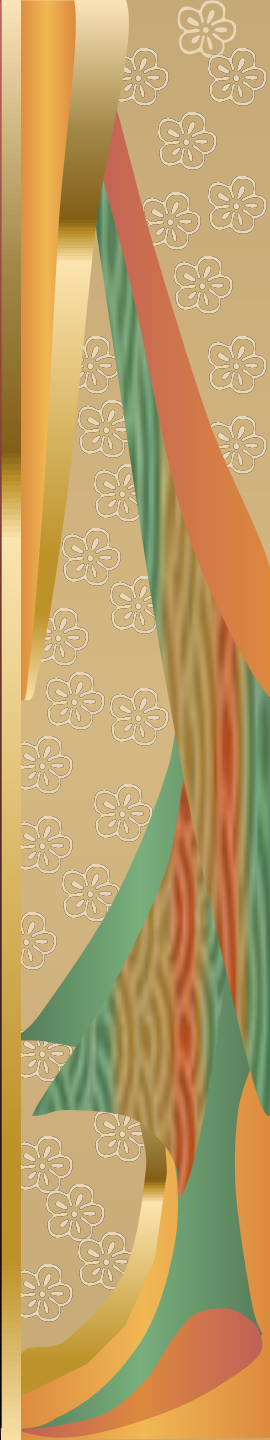
- **Фармакологические свойства.**

Фармакологическое изучение корней аралии маньчжурской проводится в лаборатории фармакологии ВИЛР с 1950 г.

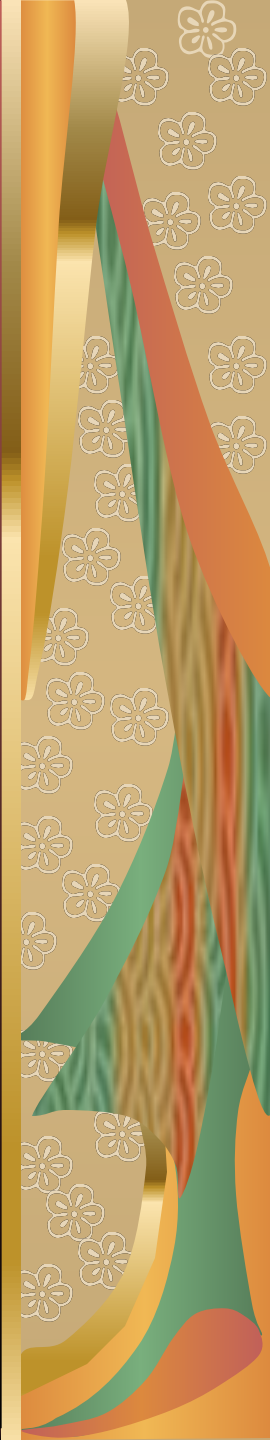
Водный отвар и спиртовая настойка из корней аралии маньчжурской оказывают возбуждающее действие на животных - повышают двигательную активность, сокращают продолжительность наркоза, увеличивают амплитуду сердечных сокращений, замедляют их темп, повышают тонус миокарда, несколько возбуждают дыхание, усиливают диурез.



- **Лекарственные средства.**
Настойка на 70% этаноле и
препарат "Сапарал" (в таблетках по
0,05 г).

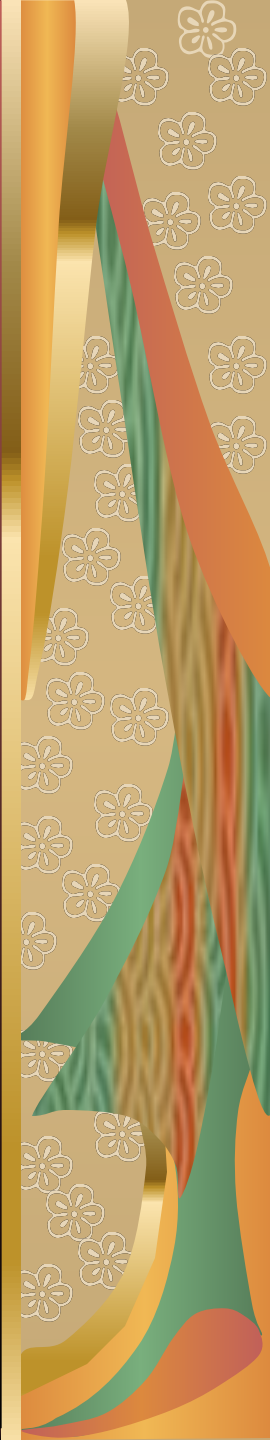


- **Применение.** Препараты отпускаются только по рецепту врача, так как сапонины противопоказаны при гипертонии. Их не рекомендуется принимать в вечернее время. Эффект препарата аналогичен действию женьшеня.

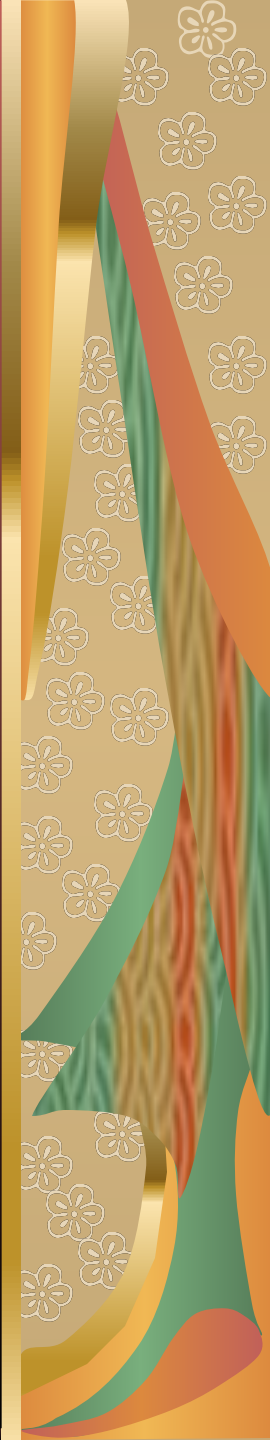


Настойку аралии маньчжурской применяют

- при астенических состояниях и неврастенических реакциях у больных, перенесших черепно-мозговую травму, инфекционные болезни и постгриппозный арахноидит; психастении после длительных эмоциональных и физических перегрузок; при нетяжелых астенодепрессивных состояниях у больных шизофренией; при импотенции.



- **Хранение.** На складе - в мешках в сухом, прохладном, защищенном от света месте. Срок годности сырья 3 года.



- **КОРНИ ЖЕНЬШЕНЯ - RADICES GINSENG**

**Женьшень обыкновенный -
Panax ginseng C. A. Mey.**

Сем. аралиевые - *Araliaceae*

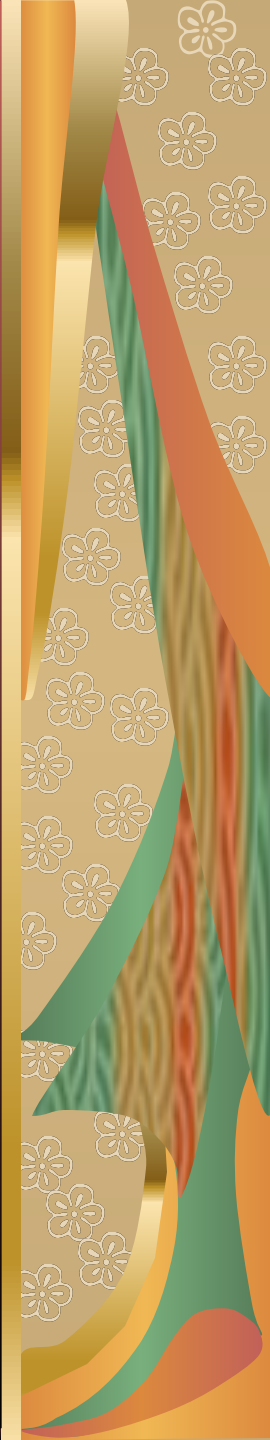
**Другие названия: женьшень
настоящий, панакс женшень,
корень жизни**

Женьшень
обыкновенный



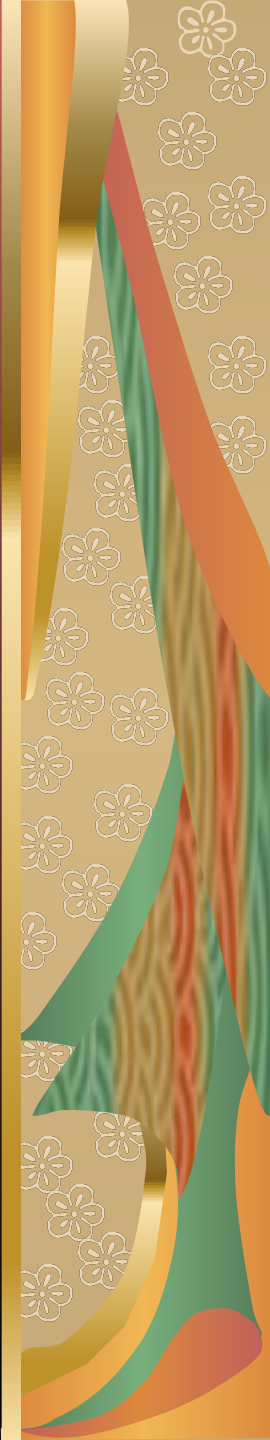
Ботаническая характеристика.

- Многолетнее травянистое растение, достигающее возраста 70-100 лет и более. Имеет сочный стержневой корень, дающий, как правило, один надземный стебель, на верхушке которого расположена мутовка из 4-5 листьев. Листья длинночерешковые, пальчатосложные, листочки эллиптические, заостренные, мелкодвоякопильчатые. Два нижних листочка значительно меньше остальных. Из центра листовой мутовки выходит на длинном цветоносе простой зонтик, несущий мелкие зеленоватые невзрачные цветки. Плоды - ярко-красные сочные ягодообразные костянки с двумя семенами, тесно прижаты друг к другу, образуют "красный шар", хорошо заметный осенью среди зеленой листвы. Цветет в июне, плоды образуются в июле-августе.



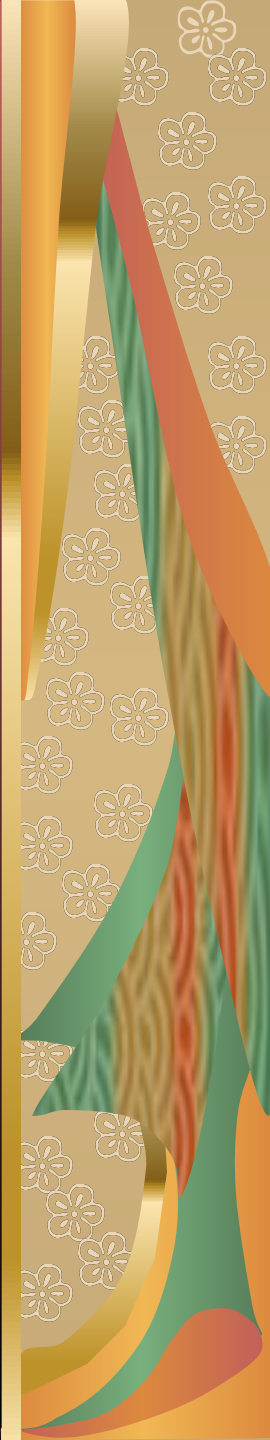
Заготовка.

- Заготовка дикорастущего женьшеня производится специалистами или "искателями женьшеня" в период, когда его легче обнаружить среди других растений. Корни в свежем виде сдают на заготовительные пункты, где их сортируют по величине, форме, степени повреждения при копке на 4 класса, а каждый класс - на несколько сортов.

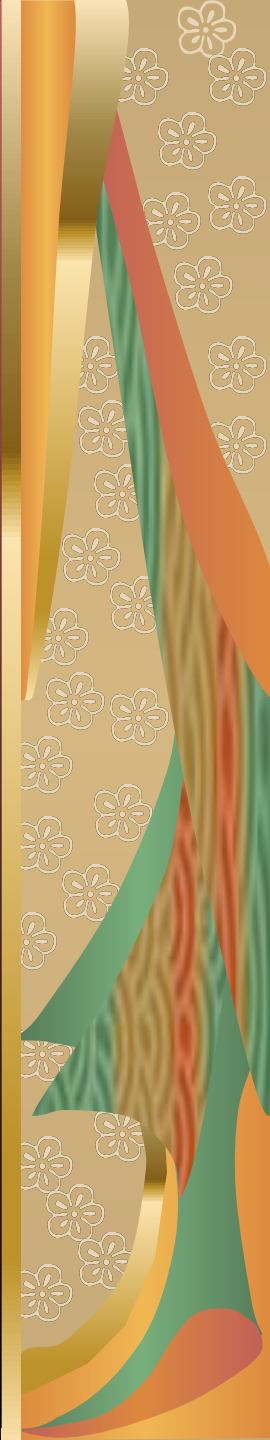


Охранные мероприятия.

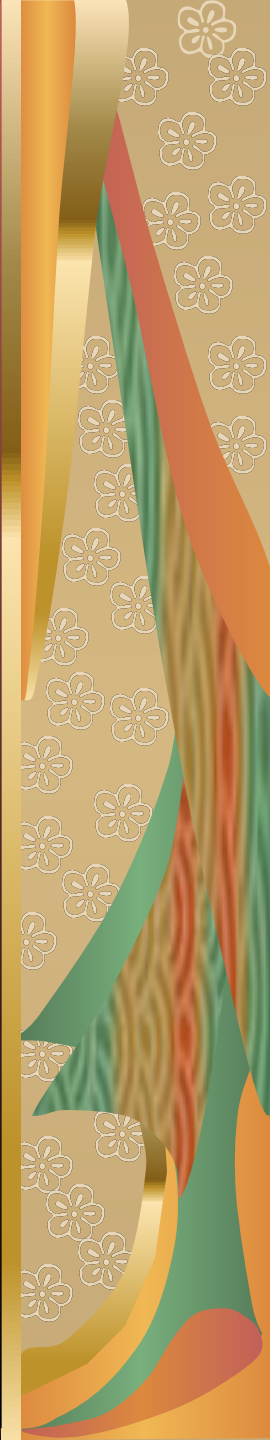
- Сбор молодых корней массой менее 10 г не разрешен.



- По фармакологическому действию культивированный женьшень равноценен дикорастущему; кроме того, он значительно дешевле.

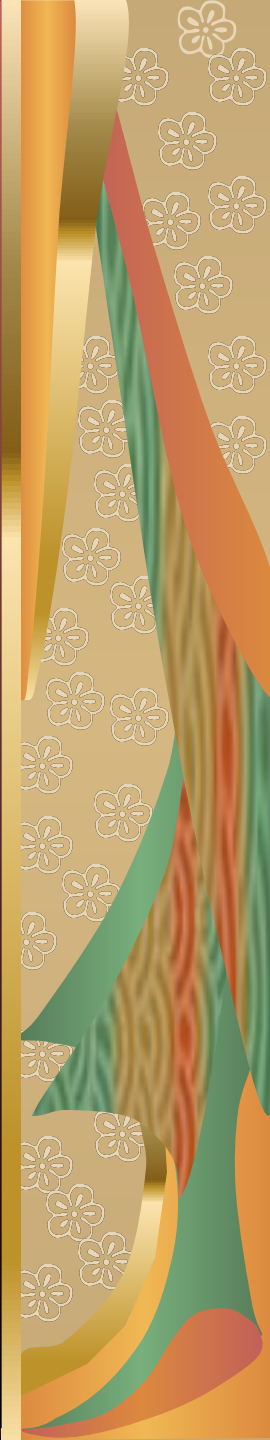


- **Сушка.** В зависимости от использования корни сохраняют в свежем виде (идет на экспорт) или высушивают и хранят для использования в народном хозяйстве.



Химический состав.

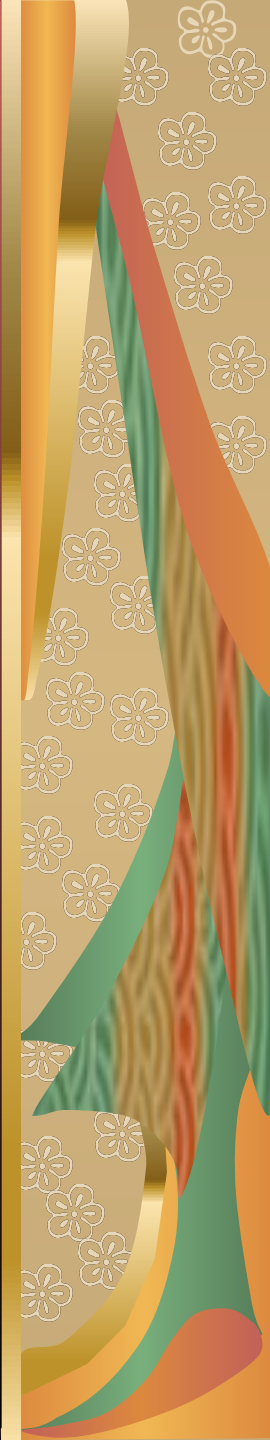
- Изучением женьшеня в основном занимались ученые нашей страны и Японии. В настоящее время считают, что корень содержит тетратерпеновые сапонины, панаксозиды. Установлены структура агликона и состав углеводной части. Кроме того, содержатся следы эфирного масла, жирное масло, фитостерины, смолы, пектиновые вещества, крахмал, витамины, жирные кислоты, смесь которых называют панаксовой кислотой, много микроэлементов - железа, марганца и др. Зола корня более чем наполовину состоит из фосфатов.



Лекарственные средства.

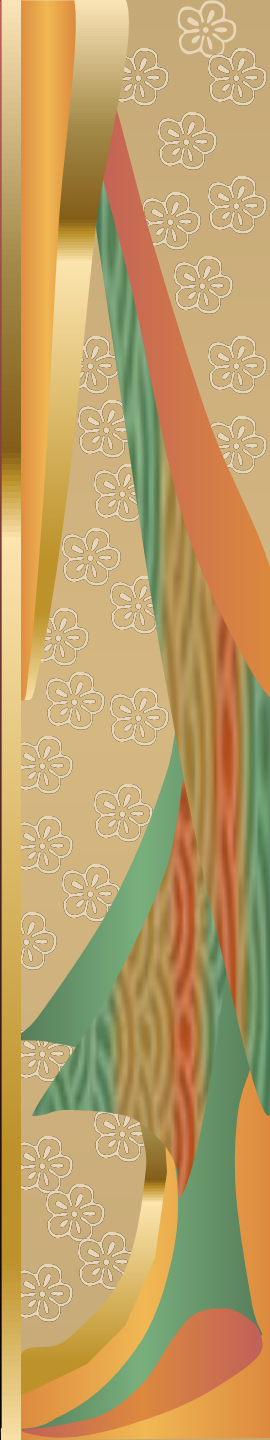
- Настойка.

Применение. На протяжении многих веков корень женьшеня применяют во всех странах Дальнего Востока. Ему приписывают всеисцеляющие свойства. Во всех странах мира корень женьшеня также широко используется. Работами ученых ДВНЦ установлено, что растение оказывает тонизирующее, стимулирующее и адаптогенное действие при физической и умственной усталости, нарушениях деятельности сердечно-сосудистой системы, гипофункции половых желез, неврастении, после перенесенных истощающих организм заболеваний.



Хранение.

- На складах корень хранят расфасованным по 1 кг в целлофановых мешках, уложенных по 10 кг в плотно сколоченные деревянные ящики, выложенные бумагой. При распаковке ящиков корни перекладывают в стеклянные банки с крышкой. Срок годности 2 года 6 мес.



- **КОРНЕВИЩА С КОРНЯМИ
ЭХИНОПАНАКСА ВЫСОКОГО -
RHIZOMATA CUM RADICIBUS
ECHINOPANACIS**

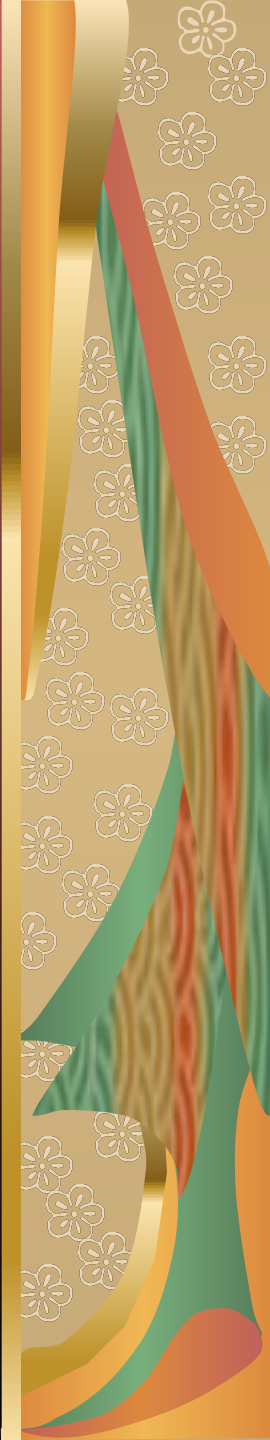
Эхинопанакс высокий - *Echinopanax elatum* Nakai (syn. *Oplopanax elatum* Nakai)

Сем. аралиевые - *Araliaceae*

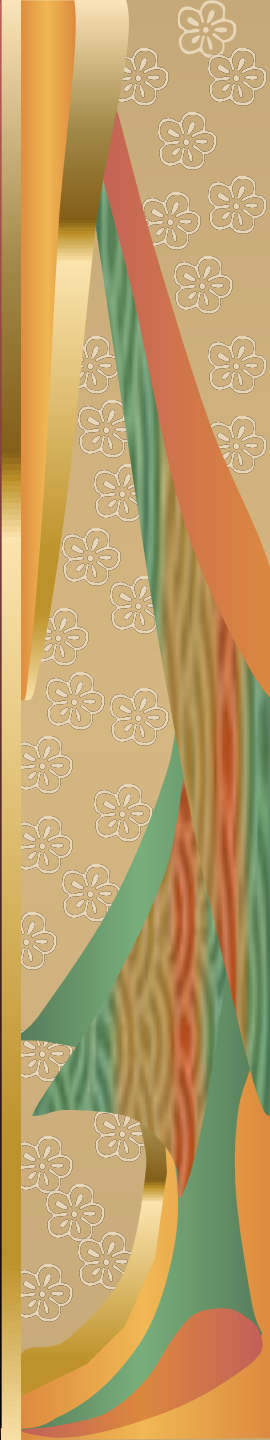
Другие названия: заманиха высокая



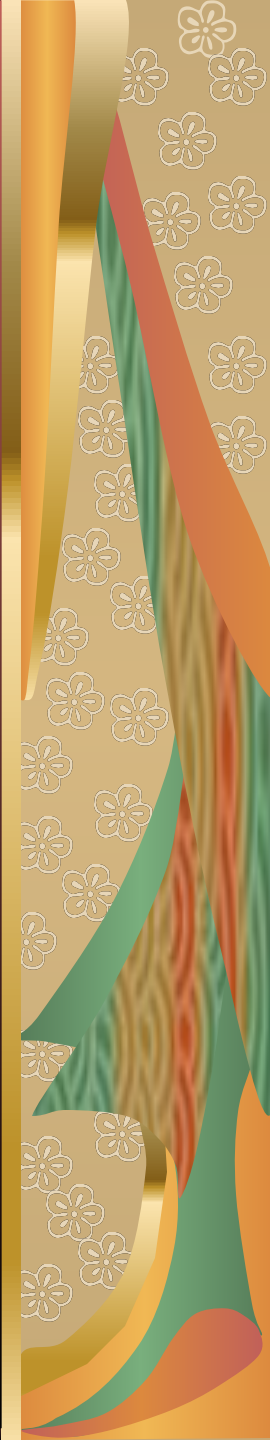
Заманиха
высокая



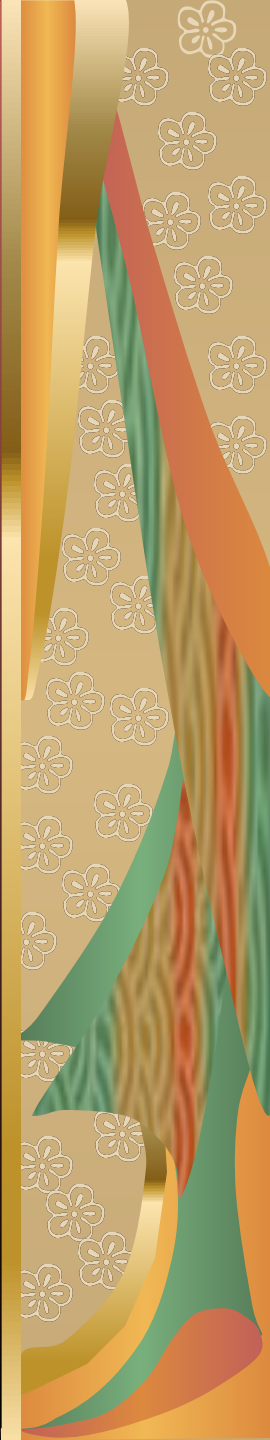
- **Ботаническая характеристика.** Колючий кустарник высотой 1-1,5 м. Листья неглубокопальчатолопастные (5-7), с острыми двойными зубцами, на длинных колючих черешках. Сверху темно-зеленые, голые, снизу светлее, по жилкам и черешку покрыты шипами. Цветки мелкие, зеленоватые, собраны в простые зонтики, из которых образуется метельчатая кисть. Плод - ягодообразная, оранжево-красная костянка. Цветет в июле, плоды созревают в сентябре. Свое название растение получило из-за наличия шипов, цепляющихся за одежду и трудноотделяемых.



- **Сушка.** В естественных условиях и искусственных сушилках.

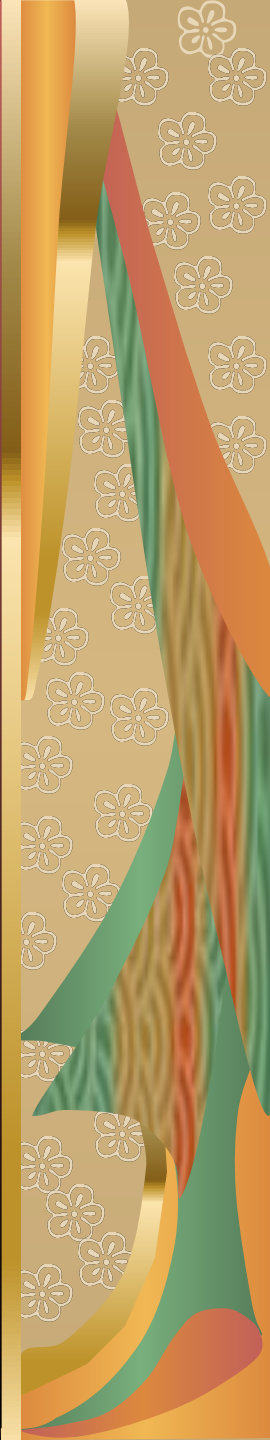


- **Химический состав.** В листьях, стеблях и корневищах заманихи содержится от 2,7 до 5% эфирного масла, в состав которого входят спирты, альдегиды (до 10%), фенолы (3%), свободные кислоты (4%), лигнаны, алкалоиды, минеральные вещества. Наибольшее количество эфирного масла обнаружено в корнях и корневищах растений (1,8%). Активный комплекс составляют тритерпеновые сапонины - эхиноксозиды, флавоноидные гликозиды, кумарины, смолистые вещества.

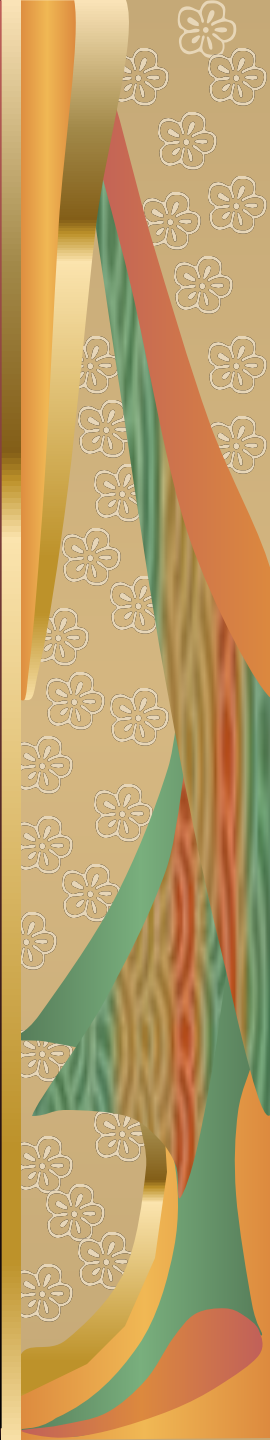


Фармакологические свойства.

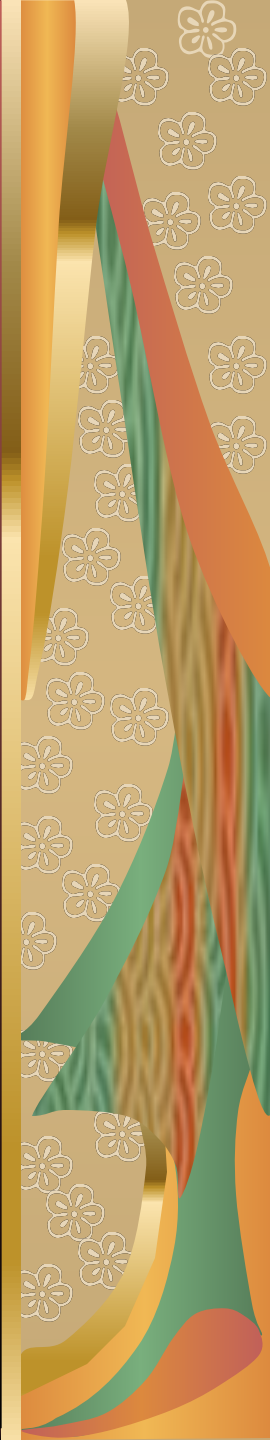
- Экспериментальное исследование заманихи высокой впервые проведено в ВИЛР. Исследовали настойку, приготовленную методом мацерации из корней растения на 40% спирте в соотношении 1:5. Спирт перед опытом удаляли, выпаривая на водяной бане.



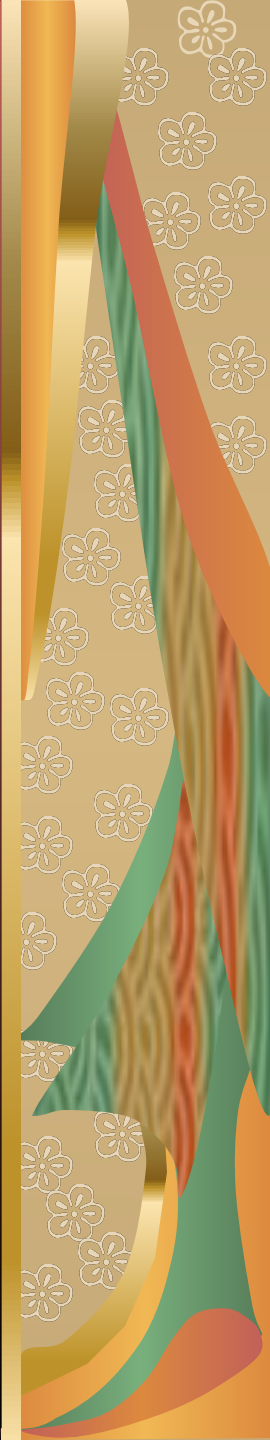
- У животных настойка заманихи вызывает двигательное возбуждение и "укорачивает" продолжительность сна, вызываемого барбитал-натрием. Компоненты настойки заманихи (гликозиды и эфирное масло) каждый в отдельности также оказывают возбуждающее действие. По-видимому, стимулирующие свойства настойки заманихи обусловлены всем комплексом действующих веществ растения.



- Препараты из листьев заманихи способствуют увеличению органов половой системы самцов белых крыс, что связывают с проявлением общего адаптогенного синдрома; андрогенного влияния препараты из листьев заманихи не оказывают. Заманиха относится к растениям-адаптогенам.



- **Хранение.** На складе - в мешках, в сухих проветриваемых помещениях. Срок хранения 3 года.





Спасибо за внимание

