

МІНІСТЕРСТВО АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ
УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА АГРОЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
УКРАЇНИ

Мойсієнко В.В.,
Павлюк Н.В.

Лікарські та отруйні рослини

Навчальний посібник для
проведення занять зі
студентами ДААУ

Житомир - 1999

МІНІСТЕРСТВО АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ
УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА АГРОЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

Мойсієнко В.В.,

Павлюк Н.В.

Лікарські та отруйні рослини

Навчальний посібник для
проведення занять зі
студентами ДААУ

Житомир - 1999

Навчальний посібник підготували: доцент Мойсієнко
Віра Василівна, старший викладач Павлюк Надія
Василівна

Рецензенти:

Ібатулін І.І., професор Національного аграрного
університету

Утеуш Ю.А., професор Центрального ботанічного
саду ім. М.М.Гришка

Узгоджено та рекомендовано до видання вченою Радою
академії (протокол №2 від 8.10.1999 року) в якості
навчального посібника для студентів ДААУ

Вступ.....	4
1. Характеристика біологічно активних речовин лікарських рослин та способи приготування лікарських препаратів	6
2. Вивчення рослин, які застосовуються при серцево-судинних захворюваннях	13
3. Вивчення рослин, які впливають на шлунково- кишковий тракт:	33
3.1. Поліпшують травлення	34
3.2. В'язучі і протипроносні	54
3.3. Послаблюючі	58
3.4. Гіркі, збуджуючі апетит	65
3.5. Протиспазматичні і ті, які зменшують секреторну функцію залоз.....	67
4. Вивчення рослин, які впливають на центральну нервову систему тварин:	72
4.1. Збуджуючі ЦНС	74
4.2. Заспокоюючі ЦНС	83
5. Жовчогінні та подразні лікарські рослини	84
6. Відхаркувальні і пом'якшуючі лікарські рослини	95
7. Сечогінні та антигельмінтозні лікарські рослини	109
8. Потогінні і жарознижуючі лікарські рослини.....	121
9. Кровоспинні і маткові лікарські рослини.....	126
10. Рослини, що використовуються при екземі і інших захворюваннях шкіри	134
11. Вітамінні лікарські рослини.....	142
12. Збори лікарських рослин для ветеринарії.....	146
13. Вимоги до якості культивованої та дикоростучої лікарської сировини	153
Календар збору лікарських рослин	158

Вступ

Фітотерапія - лікування лікарськими травами і препаратами з них - один з найдревніших, але не застарілих способів лікування. За останні десятиріччя фітотерапія міцно ввійшла в арсенал лікувальних заходів ветеринарного лікаря.

Відомо, що всі лікарські засоби за своїм походженням діляться на 2 основні групи: синтетичні і природні. Перші створюються в хімічних лабораторіях шляхом синтезу із органічних і неорганічних речовин. Тут досягнуті значні успіхи, хоча синтетичні препарати мають ряд істотних недоліків. Вони часто мають побічні дії на організм, які проявляються у вигляді алергії і лікарських хвороб.

З давніх-давен основним джерелом лікувальних засобів були лікарські рослини. Не втратили вони свого значення і в наш час. В нашій країні близько 45% всіх лікувальних препаратів виготовляється із рослинної лікарської сировини. Причому, в лікуванні серцево-судинних, шлунково-кишкових, нервових захворювань, хвороб нирок та печінки на частку рослинних припадає до 80-90% загальної кількості препаратів.

Їх перевага перед синтетичними полягає в тому, що вони діють на організм комплексно за допомогою біологічно активних речовин (БАР) таких, як алкалоїди, глюкозиди, сапоніни, вітаміни, мікроелементи, ферменти, гормони, ефірні масла, смоли, дубильні речовини, фітонциди та ін. Слід відмітити, що до більшості із перелічених БАР організм людини і тварини адаптувався, тому що вони дуже часто присутні в рослинній їжі. Однак, слід відмітити, що на сьогоднішній день в ветеринарії

використовується лише 30-40 видів лікарських рослин. Всього на службі медицини використовується 300 видів рослин. Це зовсім небагато, враховуючи, що на території країни росте понад 500 видів дикоростучих рослин.

Таке положення пояснюється тим, що успіхи хімії, які збагатили медицину і ветеринарію рядом сильних терапевтичних засобів, послабили увагу лікарів і наукових працівників до лікарських рослин. Причина криється також в тому, що послаблена пропаганда, відсутня література з лікарських рослин в необхідній кількості.

Зрозуміло, що цілющі властивості багатьох рослин повністю ще не розкриті. Синтез різних органічних речовин в живій зеленій лабораторії рослин, їх різний вплив на організм людини і тварини продовжує вивчатись.

Створення нових лікувальних препаратів із рослин має велике майбутнє. Медицина давнини займалась пошуком цілющих рослин. Вони були першими ліками. Тому можна стверджувати, що першим лікарем був фітотерапевт (це той, що лікує рослинами).

Сучасна фітотерапія має свої переваги і недоліки. Розпочинаючи лікування травами, треба запастися терпінням, не порушуючи певної системи в ньому.

У природі рослинний і тваринний світ один одного гармонійно доповнюють. В її лабораторії є проти кожної окремої хвороби чи навіть комплексу хвороб потрібні ліки. Пояснюється це тим, що вищі тварини розвивалися протягом мільйонів років у тісному зв'язку з вищими рослинами, які були і є для них основним джерелом їжі, з якої внаслідок перетворення будується тіло вищих тварин, усі його клітини і органи.

Тема 1. Характеристика біологічно активних речовин лікарських рослин та способи приготування лікарських препаратів

Завдання 1. Ознайомитись з видами та характеристикою біологічно активних речовин лікарських рослин.

Завдання 2. Вивчити способи приготування лікувальних форм та препаратів з лікарських рослин.

Завдання 1. Біологічно активні чинники лікарських рослин Застосування лікарських рослин в ветеринарній практиці обумовлено наявністю в їх складі біологічно активних речовин

14. діючих речовин, які при введенні в організм навіть в невеликій кількості викликають певний фізіологічний ефект. Ці активні речовини синтезуються самими рослинами з неорганічних мінеральних речовин ґрунту, води, із вуглекислого газу повітря синтез здійснюється рослинами під впливом світлової енергії.

Хімічні сполуки, що мають лікувальні властивості, поділяються на кілька груп речовин, а саме: алкалоїди, глікозиди, гіркоти, сапоніни, слизи, дубильні речовини, леткі олії, фітонциди, вітаміни, органічні кислоти, мінеральні солі, мікро - й ультра- мікроелементи, ензими - ферменти та інші, вміст яких визначає їх лікарську цінність.

Алкалоїди (до 2-3 %) синтезуються в рослинах внаслідок обміну речовин, як продукт розпаду білків. Це отруйні складні азотні сполуки лужної реакції. Вони містяться в клітинному соку рослин звичайно під виглядом солей органічних кислот (яблучна, щавлева, лимонна) ; переважно тверді кристалічні, безбарвні, лише деякі з них плинні. В сполуках з кислотами добре розчинні у воді, погано в спирті, зовсім не розчиняються

в хлороформі. Один і той самий алкалоїд може міститися в різних рослинах, які належать до різних родин. Наприклад, алкалоїд берберин у барбарисі звичайному, в горицвіті весняному і в чистотілі звичайному.

Найчастіше носіями алкалоїдів є представники родин макових, жовтецевих, пасльонових. У деяких рослинах буває їх дуже багато, як ось: у молочному соку голівок снотворного маку – 26, у чистотілі звичайному – 14. Із загальновідомих алкалоїдів; кофеїн міститься в зернах кави і в листках чаю китайського, атропін – у беладонні лікарській, морфін – у голівках маку снотворного, нікотин – у листках тютюну.

Найбільш важливі алкалоїди: атропін, ахінопсін, хінін, пілокарпін, стріхнін, кокаїн, берберин, резерпін.

Гіркоти - це безазотисті речовини, дуже гіркі на смак, які сильно подразнюють смакові нерви і посилюють діяльність шлункових і кишкових залоз. Вони містяться, наприклад, і в моху ісландському (центраринова кислота), і в насінні хрестового кореня бенедектинського, в листках берези та кошиках нагідок лікарських (калеїден), гіркота юніперин - у шишкоягодах ялівцю.

Глікозиди (флавоїни, флавоноїни, ізофлавоїни, ксантоїни, антоціани, антрахіюві глікозиди, нітрильні., дигіталісові, фенольні глікозиди: арбутиї, саліциї, примулаверип) - це складні нелеткі і тверді речовини, гіркі на смак, які містять у собі різні цукри (частіше глюкозу). їх сполуки з іншими органічними речовинами називаються агліконами. Це можуть бути спирти, альдегіди, феноли, терпени, алкалоїди (гліко-алкалоїди), органічні кислоти.

До складу більшості глікозидів входять елементи вуглецю, водню, кисню, інколи сірки (тіоглікозиди в хроні, редьці, гірчиці)

і залишки дуже отруйної синильно! кислоти (самбунігрії - в квітках і плодах бузини чорної, амігдалін - в насінні сливових).

Глікозиди містяться у клітинному соку різних рослинних частин. Під впливом високої температури вони розкладаються на цукри й аглікони, яким такі рослини, як мучниця звичайна, крушина ламка, алоє, гірчак перцевий, горицвіт весняний, конвалія звичайна, або травнева, золотушник звичайний, солодець голий, бобівник трилистий, кульбаба лікарська, гірчиця, липа, калина та багато інших завдячують своєю лікарською дією. Посилює та прискорює ту дію наявність цукрів. Сапоніни, змішані з водою, що піняться, є також глікозидами. Діють вони як відхаркувальні та сечогінні (мільнянка лікарська, остудник голий, хвощ польовий, вовчуг колючий і польовий). Вони близькі за будовою до стероїдів. Введення їх в кров спричинює гемоліз.

Дубильні речовини - безазотисті неотруйні органічні сполуки, похідні фенолу, які розчиняються в спирті і воді. З білками й алколоїдами та солями важких металів вони дають осад, з солями заліза утворюють чорнило. На повітрі, під впливом ферментів, окислюються і перетворюються на червоні або темно-бурі флобафени (вже не дають лікарського ефекту), звідки й походить темне забарвлення різних настоїв і відварів. Найбільше дубильних речовин є в корі дуба і дубових гілках, в коренях перстачу прямостоячого, перстачу зміїного, суницяч лісових та в траві звіробою звичайного. Вони виявляють в'язучу та протизапальну дію, особливо при різних захворюваннях шлунково-кишкового тракту, стоматитах, ошпарюванні й опіках і при шкірних захворюваннях.

Слизи - безбарвні речовини, різні за своїм хімічним складом, близькі до полісахаридів. Слиз утворюється при варінні деяких

рослин: насіння льону, коренів алтеї лікарської, трави моху ісландського; з епідермісу або окремих слизових клітин рослини, рідше з міжклітинної речовини. Під дією розведених кислот слиз розпадається на різні цукри. У воді він набухає і утворює колоїдальні розчини, які пом'якшують та обволікають вражені місця при різних запаленнях. Близькі до них пектини спричиняють перистальтику кишечника так само як клітковина городніх рослин та фруктів, яка крім того, сприяє виведенню з організму холестерину.

Леткі олії (2-3 %) з вмістом терпенів, сесквітерпенів, азоленів, терпонових спиртів, фенолів і фенольних ефірів, аліфатичних і ароматичних альдегідів, кетонів, органічних кислот, естерів, лактонів, сульфідів, тіогірчичних олій - це безазотні леткі органічні речовини, які можна переганяти з водяною парою.

Вони бувають безбарвні й сильно забарвлені, часто з приємним, ароматним запахом, пекучі на смак, погано розчинні у воді, добре - в ефірі, хлороформі, спирті та в жирних оліях. За дією одні з них мають відхаркувальні засоби (тимол і борнеол), інші як сечогінні (олії петрушки, любистку), гірко-ароматичні речовини (ментол, аліцин, азулен), антисептичні, дезинфікуючі (соснові й смерекові леткі олії). На повітрі вони стають смолами.

Сапоніни - сполуки, які характеризують різновидність глікозидів. При гідролізі вони розпадаються на вуглеводну частину і аглікон, який називається сапогеном. Сапогени добре розчиняються у воді і спирті. Їх водні розчини при збовтуванні утворюють стійку піну, яка нагадує мильну. Звідси і назва сапоніни, від латинського Заро - мило. Рослини, які містять сапоніни застосовують в ветеринарній практиці як від

харкувальні, сечогінні, тонізуючі засоби (ефективні при ариосклерозі судин).

Фітонциди - органічні речовини, різні за своєю хімічною, будовою, які утворюються в різних рослинах в процесі обміну речовин і відрізняються сильною антибіотичною дією, тобто властивістю вбивати різні мікроби, плісневі грибки і інфузорії та стимулювати захисні сили організму хворої людини чи тварини.

Їх багато в часнику, цибулі, червоному стручковому перці, хроні, кропиві, городній капусті, яблуках, апельсинах, мандаринах, калині, брусниці, черемшині.

Багаті на фітонциди листки дуба, екваліпта, берези, сосни, смереки, бузку, смородини.

Вони стимулюють регенерацію пошкоджених тканин. Стійкі до дії високих температур. Називають їх атмосферними вітамінами, бо, потрапивши через легені в організм хворої людини, вони корисно впливають на її самопочуття та нервову систему.

Завдання 2. Вивчити способи приготування лікувальних форм та препаратів з лікарських рослин.

На фармацевтичних заводах і в аптеках із лікарських рослин виготовляють різноманітні лікувальні препарати та форми. На тваринницьких фермах із сухої рослинної сировини готують водяні настої і відвари, збори, порошки тощо.

Настої і відвари являють собою водяну витяжку із лікарської рослинної сировини. Щоб їх приготувати, лікарську сировину подрібнюють: листя, квітки і траву - на частки розміром не більше 5 мм; стебла, кору, кореневища і коріння не більше 3 мм; плоди і насіння - до 0,5 мм. Подрібнену сировину, при

наявності інфундирного апарату засипають в раніше прогріту на кип'ячій водяній бані інфундирку. Коли ж такий апарат відсутній, використовують емальовані каструлі, хімічні склянки та інший посуд. При цьому водяну баню замінюють каструлею з водою, що кипить. Лікарську сировину заливають водою кімнатної температури, закривають кришкою і нагрівають на киплячій водяній бані при частому помішуванні: відвар - протягом 30 хв., настій - 15 хв. Потім посуд знімають з водяної бані і охолоджують при кімнатній температурі: відвари - протягом 15 хв., настої - не менше 45 хв. Після цього проціджують через полотно чи подвійну марлю і добавляють воду згідно з приписаним об'ємом. Для приготування настою об'ємом 1-3 л час нагрівання на водяній бані збільшують до 25 хв., а для приготування відвару такого ж об'єму - до 40 хв.

Якщо в рецепті кількість лікарської рослинної сировини не вказані, то настій чи відвар готують в концентрації 1:10, тобто із 10 вагових частин сировини отримують 100 об'ємних частин настою чи відвару.

Настої і відвари швидко псуються, особливо влітку, тому їх краще готувати щоденно. В прохолодних приміщеннях чи холодильниках їх можна зберігати не більше 3-х днів. Перед вживанням настої і відвари збовтують.

Настойка - рідка лікарська форма, яка являє собою спиртову або спирто-водяну витяжку рослинної лікарської сировини. Готують настойку, як правило, на 40-70% етиловому спирті. Подрібнену сировину висипають в пляшку та скляну банку, заливають спиртом, закривають корком чи кришкою і витримують, періодично збовтуючи, в темному місці при кімнатній температурі 5 діб. Потім настойку зливають,

віджимають залишки рослин, фільтрують крізь подвійну марлю і виливають в темну пляшку. Така настойка придатна для зберігання протягом декількох років.

Збір - суміш декількох видів подрібненої лікарської рослинної сировини. Його готують на фармацевтичних фабриках, в аптеках, а також і на тваринницьких фермах, спеціалізованих комплексах. Висушена сировина подрібнюється окремо одна від одної. Листя, траву, і кору ріжуть на дрібні частини; коріння і кореневища ріжуть або подрібнюють за допомогою млинка. Всі складові частини збору перемішують в певних вагових співвідношеннях. Збори зберігають в закритій упаковці в сухому місці. Із зборів готують настої, відвари, чай.

Сік - рідка лікарська форма, що приготовлена із свіжої сировини. Свіжі соки готують із чистих, вимитих частин рослини, пропускаючи їх крізь соковижималку чи м'ясорубку. Одер-жаний сік чи кашку віджимають крізь щільну тканину. Отриманий таким чином сік містить в собі всі складові рослинні компоненти, що розчиняються у воді. Його, звичайно, зберігають в скляному чи емальованому посуді в холодному місці. Свіжі соки можна консервувати чи стерилізувати.

Порошок - являє собою подрібнену в ступці або в млинах лікарську рослинну сировину. Його вживають внутрішньо, змішуючи з водою чи молоком.

Кашка - тістоподібна лікарська форма, що складається із лікарського препарату і індеферентних формоутворюючих речовин. До останніх відносяться житня або пшенична мука, порошок кореню алтеї, порошок кореня лакричного і інші. Кашку готують шляхом ретельного перемішування порошкоподібної лікарської речовини з формоутворюючою. Змішування проводять у ступці,

поступово добавляючи невелику кількість води. Кашку призначають тваринам внутрішньо.

У ветеринарії лікарські препарати можна призначати тваринам внутрішньо також у вигляді болюсів, емульсій; птахам у вигляді пілюль.

Тема 2. Вивчення рослин, які застосовують при серцево-судинних захворюваннях

Завдання 1. Ознайомитись з найбільш поширеними видами лікарських рослин, які застосовуються при серцево-судинних захворюваннях.

Завдання 2. Вивчити та описати їх ботанічну характеристику.

Завдання 3. Вивчити особливості збирання та заготівлі лікарської сировини.

Завдання 4. Ознайомитись з хімічним складом лікарських рослин та застосуванням їх у ветеринарній практиці.

Матеріальне оснащення: довідковий табличний матеріал, гербарій, лікарська сировина.

Вказівки до виконання завдань. Серцеві засоби застосовуються при хронічному недостатньому кровообігу. До них належить група безазотистих речовин рослинного походження, які відносяться до глікозидів.

Кількість глікозидів у рослинах залежить від багатьох факторів: виду, фази росту і розвитку рослин, умов росту, часу збирання, способу сушіння і зберігання заготовленої сировини.

Серцеві глікозиди входять до складу різних видів рослин цієї групи: адоніс весняний, астрагал густогілковий, валеріана лікарська, женьшень звичайний, звіробій звичайний, конвалія

звичайна, копитняк європейський, лимонник китайський, меліси

лікарська, наперстянка велико квіткова, петрушка кучерява, собача кропива п'ятилопатева, синюха голуба, ефедра хвощова.

Завдання даної теми бажано виконувати за схемою (табл.1).

1. Схема вивчення найважливіших лікарських рослин

№	Назва рослини (укр., лат., рос., нар.)	Роди-на	Ботанічна характеристика					Лікарська сировина	Строки та фази збирання	Діюча речовина	Застосування
			ко-рінь	стеб-ло	ли-сток	квіт-ка	насі-ння				

Горицвіт весняний – *Adonis vernalis* L.

Російська назва - адонис весенний

Народні назви - жовтоцвіт весняний, чорногорка, стародубка, заячий мак, купавник, польовий кріп

Родина жовтецеві (*Ranunculaceae*).

Багаторічна трав'яниста рослина заввишки 50-60 см. Кореневище добре розвинене, темно-буре. Рослини утворюють кілька прямостоячих стебел, що галузяться у верхній частині. Нижні листки лускоподібні, верхні - двічі-тричі перисторозсічені. Квітки великі, розташовані у верхній частині стебел, пелюстки яскраво- жовті. Плід - збірні сім'янки овальної форми. Цвіте з ранньої весни до половини травня.

Збирання. Усі частини вегетуючої рослини містять глікозиди серцевої дії (адонітоксин, цимарин, сапоніни, адомідозид та ін.). Це отруйна рослина, що має гіркий смак.

Лікарську сировину (стебла з листками і квітками) збирають протягом періоду цвітіння і плодоношення (але до осипання плодів). У центральних районах України сировину збирають протягом квітня-червня. Зрізають лише верхню частину стебел (без прикореневих бурих півчастих листків). Сушать збори до вологості не більше 13 %. Зберігають у темних

приміщеннях, що добре провітрюються.

Застосування. Горицвіт широко застосовують як серцевий засіб і як заспокійливе при нервово-психічних захворюваннях в поєднанні з бромом, валеріаною і кодеїном.

Під впливом препарату горицвіту покращується робота серця, звужуються судини, що призводить до підвищення артеріального тиску і, як наслідок цього, покращується кровообіг.

Основними показниками для застосування трави горицвіту і його препаратів є пороки серця, тривалі затяжні аритмії, функціональні неврози, захворювання нирок, які супроводжуються ознаками недостатності серцево-судинної системи.

Трава горицвіту (*Herba Adonis vernalis*). Її назначають всередину в формі болюса або настою: коням - 5-10 г, великій рогатій худобі - 5-15 , дрібній рогатій худобі і свиням 1-3, собакам

15. 0,2-0,5, кішкам і куркам - 0,1-0,2 г.

Настій горицвіту весняного (*Extractum Adonis vernalis*) готують з розрахунку 4-10 г трави на 200 мл води. Дозу вираховують за кількістю взятої трави.

Екстракт горицвіту сухий (*Extractum Adonis vernalis siccum*). Бурувато-жовтий гігроскопічний порошок, який розчиняється в воді. Використовується для приготування таблеток і настоїв.

Адонізид (*Adonisidum*) - новогаленовий препарат з трави горицвіту. Прозора, злегка жовтуватого кольору рідина. Випускається в пляшечках по 15 мл. Застосовують всередину, внутрішньов'язово, підшкірно. Дози всередину: коням і коровам - 20-40 мл, вівцям - 1-10, свиням - 0,5-8, собакам - 0,5 -4 мл; внутрішньов'язово: коням - 1-10 мл, коровам - 1-5, вівцям - 1-3, свиням 0,2-2, собакам - 0,05-1 мл.

Астрагал густогілковий – *Astragalus piletocladum*.

Рос. Астрагал густоветвистий

Родина - Бобові - Fabaceae

Чагарник висотою до 1 м. Стебла у верхній частині гіллясті, гілки товсті міцні; листки - парноперисті. Квіти сидять по дві її пазухах листків і розміщені по всій довжині річних гілок. Віночок блідо-жовтий, цвіте в червні-липні. Плоди дозрівають в липні- вересні.

В південних районах європейської частини росте астрагал шерстистоквітковий.

Збирання. Камедь (трагакант), яка виступає з природних тріщин і надрізів стовбура. Найкращий час збирання камеді осінь. Для цього розрізають стовбур ножем або стамескою або роблять укол шилом. В місцях надрізів камедь виступає назовні і підсихає протягом декількох днів, потім її збирають.

У астрагала шерстистоквіткового збирають надземну частину рослини в червні-липні, коли рослина цвіте.

Застосування. Камедь містить полісахариди, крохмаль, слизисту речовину, цукри, сліди органічних кислот та ін.

Камедь використовують в фармацевтичній практиці як зв'язуючий компонент для приготування таблеток.

Астрагал шерстистоквітковий діє заспокійливо на ЦНС, розширює судини, знижує артеріальний тиск, збільшує сечовиділення. У формі настою, приготовленого у співвідношенні 1:10, застосовують при хронічній серцевій недостатності з застійними явищами і набряками, при стенокардії.

Настій трави астрагалу (*Infusum herbae Astragali*). Готують в співвідношенні 1:20. Доза: коням і коровам - 200-250мл, вівцям і свиням - 40-60, собакам -15-20 мл.

Валеріана лікарська *Valeriana officinalis* (L.).

Рос. Валериана лекарственная

Нар. Одолян, маун, маріан, чортове зілля, чортове ребро, земляний ладан

Багаторічна трав'яниста рослина родини Валеріанові.

Кореневище вертикальне, 2-4 см довжиною і до 2 см товщиною, з багаточисленним шнуровидним мичкуватим корінням. В перший рік життя рослина утворює лише розетку прикореневих листків, а на другий рік - квітконосний пагін до

2 м. Стебло прямостояче, порожнє, циліндричне. Листки непарнопірчасті. Квітки дрібні, запашні, віночок блідо-ліловий або майже білий. Плід - сім'янка. Маса 1000 насінин 0,4-0,6 г. Цвіте валеріана в червні-липні, плодоносить в липні-серпні.

Збирання. Кореневища з коренями викопують восени (у вересні-жовтні) або рано навесні на початку відростання на плантаціях другого року життя. Якщо плантації великі, то сировину збирають механізовано, застосовують валеріанозбиральний комбайн ВК-3, переобладнані комбайни для збирання картоплі та копачі. На невеликих ділянках кореневища викопують лопатами.

Викопані корені очищають від землі і швидко промивають у воді на мийних машинах. Вимиті корені розкладають шаром 15-20 см і пров'ялюють протягом 1-2 днів, а потім сушать під навісами (шар 5-7 см) з вентиляцією. Краще сушити у спеціальних сушарках при температурі 35-40° С. Корені можна сушити цілими або розрізаними на частини. Вихід сухих коренів 15-18 ц/га. Вологість готової сировини не вище 15%. Готову продукцію пакують у тюки, різану - у мішки. Висушені корені повинні бути бурого кольору, всередині - білуватого, мати

сильний (валеріановий) запах, пряний, солодкувато-гіркий смак.

Застосування. Кореневища і коріння валеріани містять ефірну олію (0,5-2 %); спирти; ефіри мурашиної, оцтової і масляної кислот; алкалоїди (валерін, хатінін); глікозиди (валерид); дубильні речовини, цукри, органічні кислоти. Препарати валеріани застосовують як заспокійливий засіб при нервовому збудженні.

Препарати валеріани зменшують збудження ЦНС, підсилюють процеси гальмування в корі головного мозку, розслаблюють спазми гладкої мускулатури, сприяють розширенню судин серця. Тому їх застосовують як заспокійливий засіб при безсонні, неврозах серцево-судинної системи, які супроводжуються спазмами коронарних судин і серцебиттями, при гіперфункції щитовидної залози, а також при спазмах шлунка і кишечника.

Кореневище з коренями валеріани (*Rhizoma cum radicibus Valerianae*). Назначають всередину у вигляді відварів, болюсів, кашок в дозах: коням - 25-50 г, великій рогатій худобі 50-100, дрібній рогатій худобі -5-15, свиням - 5-10, собакам - 1-5, курям 16. 0,5-1г.

Настойка валеріани (*Tinctura Valerianae*). Червонувато-бурого кольору прозора рідина з характерним запахом. Готують на 70%- ному спирті в співвідношенні 1 : 5. Випускають в пляшечках по 30 мл. Дози всередину: коням - 25-50 мл, коровам 50-100, вівцям

17. 5-15, свиням - 5-10, собакам - 1-5 мл.

Настій валеріани (*Infuzum Valerianae*). Готують з розрахунку 6- 10 г сировини на 200 мл води. Зберігають в прохолодному місці не більше двох діб.

Екстракт валеріани густий (*Extractum Valerianae spissum*).

Густа маса темно-бурого кольору. Застосовують у вигляді таблеток, покритих оболонкою. Кожна таблетка містить 0,02 г екстракту. Дози екстракту всередину: коням - 0,6-2 г, коровам - 1-3, вівцям - 0,2-0,4, свиням - 0,1-0,2, собакам 0,05-0,08 г.

Женьшень звичайний - *Panax ginseng* С.А.Меу

Рос. женьшень

Нар. корінь життя, людина-корінь

Багаторічна трав'яниста рослина родини Аралієвих (*Araliaceae*), на кореневій шийці якої щороку виростає 1-5 стебел, що досягають висоти 50-70 см. Стебло округле, щільне 0,8-1,5 см завтовшки, необлиствене, темно-зеленого забарвлення з антоціановим відтінком. Стебло закінчується листками (багаторічне утворює 4-6 складних листків, орієнтованих горизонтально). Кожен листок 5-ти роздільний, по периферії - зубчастий. З центра листка формується квітконіжка, яка закінчується суцвіттям-зонтиком, що утворює 50-200 насінин.

Насіння - дископодібне, плоске (форма сочевиці), з твердою насінною оболонкою, що складається з двох половинок, які щільно прилягають одна до одної, зі швом посередині. Довжина 4-5 мм, ширина 3-4 мм, товщина 2 мм, маса 1000 насінин 22-25 г.

Корінь стрижневий, веретеноподібний, розгалужений, блідо-жовтий. Від основи кореня відгалужуються бічні потовщені відростки, що надають кореню форми фігурки людини з розкинутими руками і ногами. Нижня частина кореня складається з тонких мичкуватих коренів, які утворюють бороду. У кореня розрізняють шийку, або кореневище, на якому восени після опадання стебел залишаються рубці (за якими визначають вік

рослини). За шийкою розміщена найтовща частина - тіло кореня. Багаторічні корені 12-25 см завдовжки масою 30-200 г.

Збирання. Збирають товарний корінь на 5-му році життя. При копанні зберігають навіть найдрібніші корені і уникають їх механічних пошкоджень. Вибрані вручну корені струшують від землі, промивають в проточній воді і сушать в добре вентильованих сушарках при температурі 50 °С. Врожайність сухих коренів 5-8 ц/га.

Застосування. Женьшень використовують як тонізуючий і стимулюючий засіб при розумовій і фізичній втомі, неврастенії, після перенесених захворювань, при лікуванні багатьох хвороб, зокрема туберкульозу. Основними діючими речовинами є тритерпенові сапоніни - панаксозиди. Женьшень містить також ефірні олії, рідку олію, смоли, пектинові речовини, крохмаль, вітаміни, мікроелементи, жирні кислоти.

В експериментальних умовах на тваринах доведено, що дія женьшеню зумовлена його збуджуючим впливом на кору і підкоркові центри кори. Препарати женьшеню позитивно впливають на картину крові, збільшують газообмін, стимулюють тканинне дихання (переважно мозку), підсилюють серцеву діяльність і сповільнюють ритм, прискорюють процеси заживання експериментальних виразок. Попереднє введення женьшеню тваринам підвищує їх стійкість до променевих впливів.

В практиці застосовують настій, рідкий екстракт і порошок кореня женьшеню. Враховуючи, що женьшень - дорогі ліки, його слід призначати тільки цінним і дрібним тваринам.

Настій женьшеню (Tinctura Ginseng). Готують з коренів рослини на 70%-ному спирті в співвідношенні 1 : 10. Прозора

рідина жовтуватого кольору. Випускають в пляшечках по 50 мл. Зберігають в сухому, темному місці.

Дози настою женьшеню для дрібних тварин - 10-20 крапель на прийом 2 рази на добу.

Звіробій звичайний – *Hypericum perforatum L.*

Рос. Зверобой продырявленный.

Нар. божа кривця, заяча кривця, кривавник, сто кривця, кришталики.

Родина - Звіробійних (*Hypericaceae*).

Багаторічна трав'яниста рослина 40-80 см заввишки. Утворює тонке кореневище і мало гіллясті корені. Окрема рослина щорічно утворює одне або кілька гіллястих стебел. Листки супротивні, сидячі, цільнокраї, з численними цятками, що просвічуються. По краях листової пластинки вони мають чорне забарвлення. Квітки з яскраво жовтими пелюстками. Вони зібрані у волотисті суцвіття. Квітки розташовані на верхівках стебел і бічних гілок. Плоди - тригнізді багатонасінні коробочки. Насіння дуже дрібне, буре, довгасте.

Збирання. Для лікування використовують траву, яку за період вегетації можна збирати двічі. Сировину заготовляють у період цвітіння травостою до появи стиглих плодів. Зрізають верхню частину стебел з квітучими суцвіттями 25-30 см завдовжки.

Сушать при температурі не вищій за 40 °С, розстилаючи зібрану траву тонким шаром (5-7 см) на папері у затемненому приміщенні, що добре провітрюється. З висушеної маси відокремлюють грубі стебла. Вихід сировини до 25 %. Вологість не вище 13 %. Смак гіркувато-солоний. Висушену сировину пресують і зберігають у тюках масою 50 кг або у мішках по 20 кг.

Застосування. В практиці звіробій застосовують як в'яжучий, протизапальний, кровоспинний і протимікробний засіб. Крім цього він має жовчогінні властивості і сприяє регенерації тканин. Із звіробою одержані фітонцидні препарати - іманін і новоіманін, які використовуються для лікування ран, опіків 2 і 3-го ступеня, виразок, абсцесів, маститів, тріщин сосків, фарингітів, ларингітів та ін. захворювань.

В народній медицині звіробій застосовують при катарах шлунка і кишечника, поносах, захворюваннях печінки, виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, слабості серця, захворюваннях нирок і запаленнях сечового міхура, як жовчогінний засіб.

Трава звіробою (*Herba Hyperici*). Доза всередину: коням і великій рогатій худобі - 20-60 г, вівцям і свиням - 10-20, собакам 18. 3-8, куркам - 1-2 г 2-3 рази на добу.

Настій трави звіробою (*Infusum herbae Hyperici*).

Готують в співвідношенні 1:10 або 1:20 і застосовують як в'яжучий і антисептичний засіб при диспепсіях, гострих і хронічних колітах; зовнішньо - для лікування ран.

Конвалія звичайна – *Convallaria majalis* L.

Рос. Ландыш майский.

Нар. Кукуричка, маївка.

Багаторічна трав'яниста рослина родини Лілійних (*Liliaceae*) висотою 15-30 см з довгим повзучим кореневищем. Листки прикореневі (2-3 шт.) еліптичної форми, яскраво-зелені, довжиною до 20 см, шириною 4-8 см. Квітконосне стебло 15-25 см завдовжки, у верхній частині зігнуте дугоподібно. Квітки з ніжним і приємним ароматом. Оцвітина проста, у формі округлого дзвіночка, шестипелюсткова, білого забарвлення, 5-7

мм завдовжки.

Плід - червонувато-оранжева кругла соковита ягода з двома-шістьма насінинами. Насіння округло яйцеподібної форми, світло-зеленого забарвлення, 3-4 мм завдовжки. Маса 1000 насінин близько 20 г.

Цвіте в квітні-червні, плоди дозрівають в серпні-вересні.

Збирання. Збирають траву під час цвітіння основної маси рослин, врізаючи їх на рівні 4-5 см від поверхні ґрунту. Зібрану масу сушать у штучних сушарках при температурі не вищій 60° С відразу після збирання, бо трава втрачає лікувальні властивості.

Застосування. Всі органи рослини містять сердечні глікозиди. З квітів виділений глікозид конвалатоксин, з листків - конвалатоксин, конвалатоксол, конвалазид та ін.

Найціннішою частиною рослини є квітки. Препарати конвалії широко застосовують для лікування серцевих хвороб - при гострій і хронічній недостатності, декомпенсації, пороках і неврозах серця, при кардеосклерозі.

Після призначення конвалії у тварин спостерігають сповільнення ритму серцевих скорочень, підвищення кров'яного тиску, зменшення застійних явищ, збільшення діурезу. Ці явища найкраще виражені при внутрішньому введенні препарату, оскільки після прийому всередину вони швидко руйнуються.

Глікозиди конвалії за характером дії на серце подібні до строфантину, не накопичуються в організмі.

У ветеринарній практиці конвалію застосовують головним чином при серцевій недостатності. Її можна комбінувати з препаратами валеріани.

Конвалія отруйна, можливі отруєння тварин!

Листки конвалії (Folium Convallariae). Призначають тваринам

в формі болюсів, кашок, настоїв. Настій готують в концентрації 1:30. Дози трави конвалії: коням - 5-15г, великій рогатій худобі

19. 5-20, дрібним жуйним - 2-8, свиням - 1-5, собакам - 0,2-2, курам - 0,02-0,1г.

Настій конвалії (Tinctura Convallaria). Готують на 70%-ному спирті в співвідношенні 1:10. Прозора зеленувато-бурого кольору рідина. Дози всередину: коням і коровам - 10-25 мл, вівцям - 5-10, свиням - 2-5, собакам - 0,2-1 мл.

Корглікон (Corglysonum) - очищений препарат, який містить суму глікозидів листків конвалії. Прозора рідина, гірка на смак. За дією близький до строфанту. Внутрішньо вводять повільно, в слабких концентраціях (1:10, 1:20) в дозах: коням 3-5 мл, коровам - 3-8, вівцям - 0,5-2, собакам - 0,1-0,3 мл. Препарат випускають в ампулах по 1 мл 0,06%-ного розчину.

Копитняк європейський – *Asarum europaeum* L.

Рос. Копитень європейський.

Нар. Копитця, копитки, підгорішник, підлісник.

Родина хвилівникові- *Aristolochiaceae* - багаторічна трав'яниста рослина, 5-10 см заввишки, з повзучим коренем. Листки довгочерешкові, чергові, цілокраї, нирковидні й округлі, дуже схожі на кінське копито. Вся рослина вкрита короткими волосками, тому пухнаста, стебло повзуче довжиною 10-15 см. Квітки дрібні, поодинокі, на короткій пониклій ніжці. На смак рослина гірка, гостра, з неприємним запахом, що нагадує запах валеріани й перцю. Цвіте у квітні-травні. Плід - шестигранна коробочка з трикутнояцевидним насінням, дозріває в травні-червні.

Збирання. Збирають листя під час цвітіння навесні і на

початку літа (квітень - червень), а кореневища навесні.

В листках міститься 0,7-2 % ефірної олії, яка містить азарин, метилевгенол та ін. речовини.

Використовують як сечогінний, відхаркувальний блювотний, протизапальний, молокогінний засіб. Регулює функціональну діяльність шлунка і серця. Настій листків поліпшує серцеву діяльність, спричиняє значне звуження судин і підвищення тиску крові.

Відвар кореня копитняка використовують як примочку при хворобах очей.

Настоянкою на оцті його трави натирають місця тіла, уражені коростою.

Лимонник китайський – *Schizandra chinensis* (Tircz) Baill.

Рос. Лимонник китайский.

Родина лимонникових - Schizandraceae.

Дерев'яниста ліана, яка у сприятливих умовах буває до 15 м завдовжки, але найчастіше 4-5 м, діаметр стебла - 1-2,5 см, підземна частина - кореневище, що залягає неглибоко. Стебла міцні, еластичні, обплітають стовбури і крони дерев, чагарників. Кора старих пагонів (ліан) темно-коричнева, молодих - блискуча. Листки чергові, з червонуватими черешками еліптичної форми, яскраво-зелені, досить великі (до 10 см завдовжки і 5 см завширшки). Квітки роздільностатеві, з ароматним запахом, білі або рожево-білі, розташовані у пазухах листків. Чоловічі квітки з 5-7 зрослими у колонку тичинками, жіночі - з циліндричним квітколожем і численними (до 20-30) двогніздовими маточками. Під час достигання плоду об'єм квітколожа різко збільшується і кожна маточка утворює ягоду, які разом утворюють збірний плід з висячими яскраво-червоними

ягодами. Ягоди кулясті, одио-двонасініні. Маса сирих ягід близько 0,5 г, сухих - близько 0,1 г. Є дводомні і однодомні рослини.

Збирання. Застосовують плоди і насіння лимонника. Плоди збирають достиглими. У серпні збирають листки і молоді паго-ни. Їх подрібнюють і сушать у природних умовах. Ягоди сушать при температурі 60° С протягом 3-4 днів. Насіння звільнюють від плодових оболонки, сушать в сушарках або печах, розстелюючи насіння тонким шаром.

Застосування. Лимонник відноситься до числа засобів стимулюючої і тонізуючої дії. Встановлено, що препарати лимонника малотоксичні, підвищують умовно-рефлекторну діяльність ЦНС, підсилюють процеси збудження в корі головного мозку.

Настойку, чай, порошок, таблетки рекомендують як стимулюючий засіб для зниження втомлюваності при великих фізичних навантаженнях, сонливості, нервовому виснаженні, депресивному стані, недокрів'ї. Однак препарати з лимонника протипоказані при нервових збудженнях, підвищеному артеріальному тиску, безсонні.

Настої лимонника при внутрішньому введенні тваринам в дозі 0,2-0,5 мг/кг живої маси незначно збільшують тиск крові, збільшують амплітуду серцевих скорочень, прискорюють дихання і посилюють скорочення матки.

В практиці найчастіше застосовують настойку лимонника, рідше - порошок плодів або таблетки. Ці препарати назначають всередину тваринам 2-3 рази на добу для тонізування ЦНС; регуляції діяльності серцево-судинної системи, особливо при ослабленні роботи серця; для посилення дихання, при загальній слабості.

Настойка лимонника (*Tinctura Schizandrae*). Готують з дозрілих плодів рослини на 95%-ному спирті в співвідношенні 1: 5. Прозора рідина вишнево-червоного кольору, гірко-кислого смаку. Випускають в пляшечках по .50 мл. Дози настойки всередину: коням - 5-10 мл, собакам - 0,5-1, котам, лисицям і псцям 20. 0,2-0,3 мл.

Меліса лікарська – *Melissa officinalis* L.

Рос. Мелисса лекарственная

Нар. Маточник, медова трава, роївник, лимонна трава.

Родина – Губоцвіті (*Lamiaceae*).

Багаторічна трав'яниста рослина. Кореневища гіллясті, короткі, проникають у ґрунт на глибину 30 см. Стебла прямостоячі, чотиригранні, гіллясті, до 80-100 см заввишки. Листки черешкові, яйцеподібні, по краях листкової пластинки зубчасто-пилчасті. Квітки зібрані по 6-10 шт. Віночок жовтуватий, білий або рожевий. Плід - каштаново-бурого забарвлення. Маса 1000 плодів - 0,5-0,7 г.

Збирання. Використовують траву рослини - листки і верхівкові пагони. Траву збирають у період закінчення фази бутонізації перед початком цвітіння, що забезпечує порівняно високий вихід ефірної олії. Скошену зелену масу переробляють або у разі потреби сушать. Сушити слід в затінку при температурі не вищій 35°C або в сушарках чи на горищі. За вегетацію на плантації мелісу косять 3 рази (у липні, серпні,- жовтні). Середній вихід ефірної олії досягає 28-30 кг. Мелісу слід зберігати окремо від інших ароматичних рослин в приміщеннях, що добре провітрюються.

Застосування. В листках міститься до 0,33% ефірної олії,

головними компонентами якої є цитроль, цитронеплаль, гераніол, ліналоол. Крім цього в листках виявлено до 7% каротину, до 150% аскорбінової кислоти, а також смоли, гіркоти, слизи, дубильні та інші речовини.

Завдяки наявності ефірної олії має спазмолітичну, знеболюючу і заспокійливу дію. Меліса благотворно діє при серцевих захворюваннях: знімає серцеві болі та серцебиття, зникає задишка.

Водний настій листків рослини збуджує апетит і покращує травлення. В практиці настій меліси рекомендують всередину в таких дозах (1:20) - 1-1,5 мл на 1 кг живої маси тварини.

Наперстянка великоквіткова – *Digitalis grandiflora* Mill.

Рос. Наперстянка крупноцветковая.

Нар. Наперстник, наперстница, жовті дзвоники.

Родина - Ранникові (*Scrophulariaceae*).

Багаторічна трав'яниста рослина 50-100 см заввишки. Має товсте і коротке кореневище із шнуроподібними коренями. Стебло пряме, нерозгалужене, вгорі опушене. Листки на стеблі неоднакові, прикореневі - ланцетні, опушені, у верхній частині сидячі, стеблообгортні. Квітки великі, пониклі, на коротких квітконіжках, віночок квітки жовтий, зібраний в однобічну китицю. Плід - багатонасінна коробочка. Насіння дуже дрібне, коричневе або жовте. Маса 1000 насінин - близько 0,5 г.

В медицині використовують кілька видів роду наперстянок: шерстиста, пурпурова.

Збирання. З лікувальною метою використовують тільки листки: розеткові і стеблові протягом періоду - від початку цвітіння до плодоношення. Сушать відразу під навісами або в сушарках

при температурі 50-60° С. Вихід сухої речовини в середньому становить для наперстянки великоквіткової -19-20 %, для інших видів - 20-22 %.

Застосування. З листків рослин 1 і 2-го років життя виготовляють препарати серцевої дії. Листки містять глікозиди, які посилюють скорочення серцевого м'яза, кровообіг, поліпшують загальний стан організму. Рослина отруйна.

Фармацевтична промисловість готує такі препарати: дигітоксин, гітоксин, дигоксин, целанід, ланторед та ін.

Листки наперстянки в порошку (Pulvis foliorum Digitalis). Дози всередину: коням - 1-5 г, коровам - 2-6, вівцям -0,2-2, свиням - 0,4 -1, собакам - 0,03 -0,1 г. Назначають в порошках з кормом в формі болюсів, кашок, настоїв. Настій з листків наперстянки (Infusum foliorum Digitalis). Готують з розрахунку 0,5-1 г сухих листків на 200 мл води. Настій можна назначати також для клізм.

Собача кропива п'ятилопатева *Leonorus guinguelobatus* GILIB.

Рос. Пустырник пятилопастный

Нар. Серцева трава, кропивничок, глуха кропива, сердечник.

Родина - Губоцвітів - (Lamiaceae).

Багаторічна трав'яниста рослина до 200 см заввишки. Стебла прямі, чотиригранні, по ребрах опушені, вгорі розгалужені. Листки черешкові, нижні - пальчато-п'ятироздільні. Квітки зібрані кільцями на верхівках стебел, віночок двогубий, рожевий або рожево-фіолетовий. Плід розпадається на 4 горішки тригранної форми. Маса 1000 насінин до 1 г. Цвіте з червня до вересня, досягає у серпні - жовтні.

Збирання. З лікувальною метою використовують надземну частину, яку скошуюють у фазі цвітіння 2/3 квіток нижньої частини рослин, зрізаючи надземну частину 30-40 см завдовжки з таким розрахунком, щоб квітучі частини мали товщину не більше

4 мм. Сировину сушать при температурі 50-60° С в сушарках або під навісами.

Застосування. В траві виявлено декілька алкалоїдів, сапонінів, значну кількість дубильних речовин, ефірну олію.

У ветеринарній практиці застосовують як заспокійливий, сечогінний, потогінний, послаблюючий засіб.

Експериментальні та клінічні спостереження показали, що препарати мають седативні властивості, знижують артеріальний тиск, сповільнюють темп серцевих скорочень. За седативною дією вони переважають препарати валеріани в 2,5-2 рази.

Собача кропива п'ятилопатева ефективна при серцево-судинних неврозах, кардіосклерозі, міокардіодистрофії і пороках серця; в формі 0,2%-них ванн - при ревматичному запаленні копит.

Трава (Herba Leonuri). Назначають всередину в формі настоїв, кашок, болюсів, з кормом. Доза трави всередину: великим тваринам - 5-10 г, дрібним - 0,5-2 г.

Настій трави (Infusum herbae Leonuri). Готують з розрахунку 15 г сировини на 1 стакан води. Телятам назначають всередину по 1-2 столових ложки 2 рази на добу за одну годину до годівлі. Настій зберігають в прохолодному місці не більше 2 діб.

Настій (Tinctura Leonuri). Готують па 70%-ному спирті в співвідношенні 1:5. Прозора зеленувато-бурого кольору рідина, гірка на смак. Випускають в пляшечках по 25 мл. Телятам дають приблизно по 20-30 крапель 3-4 рази на добу.

Синюха голуба – *Polemonium coeruleum* L.

Рос. Синюха голубая.

Нар. синюшник, столижник, шкідлива трава, грецька валеріана

Родина Синюхові - Polemoniaceae.

Багаторічна трав'яниста рослина з товстим кореневищем 3-5 см. Висота розгалуженого у верхній частині стебла 35-120 см. Стебла порожністі, ребристі. Листки чергові, непарноперисті з

7- 13 дольками, голі, нижні - черешкові, верхні - сидячі. Квітки сині, зрідка білі, зібрані у волоті, вкриті залозистими волосками. Плід - тригнізда, багатонасінна, майже куляста коробочка. Насіння темно-коричневе, довгасте, до 3 мм завдовжки. Маса 1000 насінин-1,4-1.7 г.

Збирання. Лікувальні властивості мають кореневища з коренями. їх викопують восени під час в'янення надземної частини рослини. Очищають від землі, швидко промивають у холодній воді, товсті кореневища розрізають уздовж, розстилають на стелажах шаром 8-10 см і сушать при температурі 50-60° С або на сонці. Зберігають сировину у сухому приміщенні, що добре провітрюється. Термін зберігання сухої сировини до 3-х років.

Застосування. Корені містять 20-30% тритерпенових сапонінів

з високим гемолітичним індексом, ефірну олію, органічні кислоти, смоли.

Препарати з коренів і кореневищ застосовують як відхаркувальний і заспокійливий засіб.

Ефедра хвощова – *Ephedra equisetina* Bunge.

Рос. Ефедра хвощевая.

Нар. Хвойник, малина калмицька, кузьмичева трава.

Родина - Ефедрові - Ephedraceae.

Безлистя чагарник з густими гілками до 1,5 м заввишки, і товстим дерев'янистим стовбуром і тонкими прямими прутіві!/' ними зеленими гілочками. Гілочки гладкі, членисті, довжиною 20-30 см і з міжвузлями 2-4 см. Листки редуковані, майже плівчасті, супротивні. Квіти дрібні, зібрані в невеликі колоски. Рослина дводомна. Плід - однонасінна, шаровидно-еліптична, м'ясиста, оранжево-червона шишкоягода. Цвіте в травні-червні. Насіння дозріває в липні-серпні, Є інші види ефедрі: середня, висока.

Збирання. Використовують зелені гілочки. Рано навесні їх зрізають ножом або серпом і складають в невеликі сніпки висотою і шириною до їм. Сировину сушать на відкритому повітрі, часто перевертають.

Застосування. Всі частини рослини містять алкалоїди: ефедрин, псевдфедрин, метилфедрин. Ефедрин звужує периферичні судини, підсилює роботу серця, підвищує артеріальний тиск, розслабляє гладку мускулатуру бронхів та інших органів.

У ветеринарній практиці ефедрин як засіб, що звужує судини, застосовують для підвищення артеріального тиску, підсилення серцевої діяльності при гострих порушеннях кровообігу, при тяжких травмах, втратах крові, при пониженому тиску}', при отруєннях наркотиками і снодійними для подовження дії місцево- анестезуючих засобів замість адреналіну.

Застосовують ефедрин зовнішньо як кровоспинний і проти- запальний засіб. Як гіротиалергійний засіб ефедрин рекоменду- ють при спазмах бронхіальних м'язів.

Лікарську сировину тваринам назначають всередину у вигляді відварів і настоїв (1:40 або 1: 50). Дози: великій рогатій худобі і коням -20-50 г, дрібній рогатій худобі і свиням -5-10, собакам -1-3 г.

І ема 3. Вивчення рослин, які впливають на шлунково- кишковий тракт.

Завдання 1. Вивчити та описати види і ботанічну характеристику рослин, які поліпшують травлення, дати їх лікарську оцінку та застосування.

Завдання 2. Ознайомитись з характеристикою рослин, які застосовуються як в'язучі і протипроносні.

Завдання 3. Описати основні види, ботанічну і лікарську характеристику рослин, які мають послаблюючу дію.

Завдання 4. Вивчити лікарські рослини, які збуджують апетит.

Завдання 5. Ознайомитись і описати протиспазматичні і рослини, які зменшують секреторну функцію залоз.

Матеріальне оснащення: довідковий табличний матеріал, гербарій, лікарська сировина.

Пояснення до виконання завдання. Захворювання шлунково-кишкового тракту у сільськогосподарських тварин зустрічається часто, негативно впливаючи на їх продуктивність. Нерідко вони є причиною загибелі тварин. Ветеринарні спеціалісти широко застосовують при розладах шлунково-кишкового тракту настої і відвари різних рослин. Правильне науково обгрунтоване їх застосування, оптимальне дозування сприяють збереженню молодняка. Для покращання травлення в першу чергу застосовують гіркоти. Гіркотами прийнято