

Практична робота 2

ТЕМА: «Вивчення біологічних особливостей та умов вирощування, заготівлі, переробки, зберігання та застосування аїру тростинного, алтею лікарського, берези повислої і бузини чорної»

Мета роботи: Засвоїти біологічні особливості та умови вирощування, заготівлі, переробки, зберігання та застосування аїру тростинного, алтею лікарського, берези повислої і бузини чорної.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

АІР ТРОСТИННИЙ (лепеха звичайна)

ACORUS CALAMUS L.

Народні назви; татарське зілля, шувар.

Багаторічна трав'яниста рослина з повзучим, товстим кореневищем. Всередині воно біле, дещо губчасте, зверху - жовте або жовто-зелене. Стебло біля основи червонувате з ліловим (часто) відтінком, листки з виразно виявленими жилками, мечоподібні, м'ясисті. У нас не дає плодів (або дуже рідко). Смак кореневищ гірко-пекучий, запах приємний. Зустрічається майже по всій Україні. Ростає на болотистих луках, болотах, по берегах і на мілководді річок, озер, подекуди утворюючи великі зарості.

Збирають кореневища, викопуючи їх вилами, восени або навесні. Відмивають у холодній воді, очищають від додаткових коренів (ножем), ріжуть грубіші кореневища вздовж і ділять на шматки по 5-6 см, сушать (не на сонці, а в затінку, при температурі не вище 30-35°C, бо втрачається ефірна олія).

Сушіння: прив'ялюють на вулиці, розкладають тонким шаром на підстилці (папір, брезент, тканина) на горищі чи на вулиці під навісом. В



сушарці - за температури до 35°C з вентиляцією. Ознака висушеного - ламається від згинання (може відволожуватись у сирому місці і запліснявіти).

Готова сировина - шматочки кореневищ, легкі, циліндричні, злегка сплющені і зігнуті, повздовж розрізані, не очищені від коркового шару, довжина шматочків до 30 см товщина до 2 см. Колір зовні жовтувато-бурий або червонувато-бурий, іноді зеленувато-бурий, рубці від листків темно-білі. На зламі - жовтуватий чи рожевий. Запах сильний, ароматний. Смак пряно-гіркий.

Норматив: вологість - до 14%, бурих на зламі - до 5%, кореневищ погано очищених від коренів і залишків листя - не більше 5%, органічних домішок - до 1%, мінеральних домішок до - 2%.

АЛТЕЙ ЛІКАРСЬКИЙ

ALTHAEA OFFICINALIS

Багаторічна трав'яниста рослина з родини мальвових, з коротким товстим кореневищем та бурувато-жовтими коренями-придатками. Стебло пряме, заввишки 1-1,5 м, мало гіллясте, покрите волосками. Листки чергові, черешкові, бархатисто-опушені, сірувато-зелені із зубчастими краями, нижні-яйцевидні, п'ятилопатеві, верхні - довгасто-яйцевидні, трилопатеві. Квітки в пазухах листків, на коротких квітконіжках, у верхній частині стебла - у вигляді колоска. Віночки рожевого, іноді червонуватого кольору. Тичинки численні, фіолетові, майже до верхівки зрощені. Плоди дрібні, схожі на диски, під час дозрівання розпадаються на окремі плоскі бобовидні сім'янки. Цвіте і плодоносить рослина у липні-серпні. Поширена повсюди в Україні, більше в південних областях. Росте на вологих і пухких ґрунтах (поблизу боліт і річок).



Збирають корені алтею восени, викопують, очищають від землі, промивають у воді.

Сушать взатінку на відкритому повітрі або в сушарках. Ознака висушеного: корінь ламається.

Готова сировина - корені циліндричної форми чи розрізані повздовж на 2-4 частини, злегка звужені донизу, довжиною 10-35 см і товщиною до 2 см. Злом в центрі зернисто-шорсткий., зовні - волокнистий. Колір коріння зовні і на зламі білий, жовтувато-білий. Запах слабкий Смак солодкуватий, слизистий.

Норматив: вологість - до 14%, здерев'янілих коренів - до 3%, органічних домішок - до 0,5%, мінеральних домішок - до 0,5%.

БЕРЕЗА (повисла або бородавчаста)

BETULA PENDULA Roth., *BETULA PUBESSENS* Ehrh.

Береза повисла, бородавчаста - це звичайне, відоме дерево листяних і мішаних лісів. Береза - фітонцидна рослина. Дерево з гладкою білою корою, заввишки до 20 метрів.

Бруньки заготовляють навесні і на протязі зими, починаючи з перших заморозків, коли вони ще не розпустились і липкі від смолистих речовин. Заготівля лише з дозволу лісоохоронних організацій в місцях рубки берези.

Зрізані гілки зв'язують в пучки (віники) і залишають на холоді. Потім вносять в тепліше приміщення з температурою до +10-15°C. Коли бруньки набухнуть, їх обмолочують ударами пучка гілок об дошку чи протягують гілку між відром і дужкою відра, попередньо підстеливши тканину (брезент), папір. Бруньки перебирають, видаляючи частинки гілок, кори, листочки та інші домішки. З молодих гілок обсмикують бруньки, одягнувши рукавицю. Очищені бруньки досушують при температурі до 20°C (інакше вони розпустяться), розклавши тонким шаром на підстилці в приміщенні з вентиляцією (горище) чи в сонячну погоду на відкритому повітрі в затінку.

Готова сировина — бруньки видовжені, конічні, загострені чи затуплені, часто клейкі. Довжина 3-7 мм, товщина 1,5-3 мм. Колір коричневий, біля основи іноді зеленуватий. Запах бальзамічний, приємний. Смак в'язучий, смолистий.



Норматив: вологість — до 10%. Інших частин берези — до 8%. Бруньок, які почали рости, - до 2%. Мінеральних домішок - до 0,5%. Органічних домішок - до 1%.

БУЗИНА ЧОРНА

SAMBUCUS NIGRA L

Найчастіше кущ, іноді дерево, заввишки від 2 до 6 м. Листки по-парно-пірчасті, звичайно з 5 яйцевидними або довгасто-яйцевидними, довгозагостреними, нерівнопилчастими листочками. Квітки зібрані в плоскі щитовидні суцвіття, які після цвітіння від ваги плодів поступово провисають. Квітки жовтувато-білі, пахучі. Зрілі плоди - чорно-фіолетові ягоди з трьома кісточками. Серцевина у пагонів біла. Ростає в лісах (особливо поблизу річок), у заростях, у старих парках, в садах, на сільських кладовищах, коло жител. Поширена майже повсюдно. Цвіте в червні-липні.

Заготовляють квіти під час цвітіння, зриваючи цілі суцвіття.



Зібрані квіти довго не витримують у тарі, псуються. Їх треба якнайшвидше підсушити.

Сушіння: тонким шаром розстеляють на підстильці в приміщенні з вентиляцією або в сонячну погоду на вулиці в затінку. Висушені суцвіття перетирають руками чи обмолочують, просівають через сито видаляючи квітконіжки.

Готова сировина - окремі квітки і бутони на коротких голих квітконіжках чи без них. Колір жовтувато-білий. Запах ароматний. Смак пряний.

Норматив: вологість - до 14%, бурих-до 8%, квітконіжок та інших частин рослини - до 10%. Мінеральних домішок - до 1%. Органічних домішок - до 1%.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Використовуючи гербарій, колекцію насіння, методичні поради та підручники та інші інформаційні ресурси („Фітонцидологія з основами вирощування фітонцидно-лікарських рослин”), виписати та вивчити біологічні особливості аїру тростинного, алтею лікарського, берези повислої і бузини чорної.

2. Засвоїти технологічні параметри вирощування, заготівлі, переробки та застосування особливості аїру тростинного, алтею лікарського, берези повислої і бузини чорної.

Контрольні питання

1. Біологічні особливості аїру тростинного?
2. Біологічні особливості алтею лікарського?
3. Біологічні особливості берези повислої?
4. Біологічні особливості бузини чорної?
5. Як правильно переробляти сировину фітонцидно-лікарських рослин?
6. Як правильно пакувати сировину фітонцидно-лікарських рослин?
7. Як правильно збервгати сировину фітонцидно-лікарських рослин?

Література

Основна:

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Холізм наук і освіти про здоров'я природи, якість харчових ресурсів, технології та їжу. Наукові аспекти збереження та відновлення природних ресурсів в умовах сучасного розвитку суспільства : Наукова монографія. Рига, Латвія : “Baltija Publishing”, 2024. С. 561–572.

Ключевич М. М., Вигера С. М., Ковальчук Р. Л. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку органічного виробництва фітопродукції в Україні. Moderní aspekty vědy: XLIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 147– 156.

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Обґрунтування новітньої методології забезпечення здоров'я фітоценозів. Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 166–175.

Якубенко Б. Є., Біленко В. Г., Лікар Я. О., Лупша В. І. Лікарські рослини: технологія вирощування та використання: підручник. К.: Компрінт, 2021. 654 с.

Романщак С. П. Морфологія і систематика лікарських рослин : навч. посібник / С. П. Романщак, З. В. Геркіял, В. А. Гаврилюк. К. : Урожай, 2000. 356 с.

Смілянець Н. Звіробій. Дім, сад, город. 2021. № 11. С. 12.

Марченко Л. Калина звичайна – і лікує, і прикрашає. Дім, сад, город. 2021. № 10. С. 12–13.

Смілянець Н. Кульбаба лікарська. Дім, сад, город. 2021. № 3. С. 13.

Харченко Р. Лимонник китайський : загадковий і корисний. Дім, сад, город. 2020. № 11. С. 18–19.

Коноплянов М. Загадкова родіола. Дім, сад, город. 2021. № 9. С. 11.

Допоміжна література

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно лікарських рослин: Навч. посіб. Житомир: ПП Рута, 2009. 1296 с.

Жарінов В. І., Остапенко А. І. Вирощування лікарських, ефіроолійних, пряно-смакових рослин. К.: Вища школа, 1994. 235 с.

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин: Навч. посіб. К.: Вирій, 2001. 160 с.

Куцик Т. До питання впливу умов зберігання на якість лікарської рослинної сировини / Т. Куцик, І. Горлачова, Л. Глущенко. Вісник аграрної науки. 2018. № 6. С. 61–66.

Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник, К.: Українська радянська енциклопедія, 1992. 587 с.