

# Temat 10

# Lecznicza rola lasu

Opracowanie merytoryczne: Karolina Ziółkowska  
Ośrodek Kultury Leśnej w Gołuchowie

**Grupa wiekowa:** uczniowie w wieku 10–14 lat

**Czas zajęć:** dwie godziny lekcyjne

**Miejsce pracy:** las, sala edukacyjna

## Cel ogólny:

- objaśnienie, że rośliny leśne pozytywnie wpływają na nasze zdrowie;
- uświadomienie, że leśnicy racjonalnie gospodarują lasem i zasobami natury, aby społeczeństwo mogło korzystać z darów lasu.

## Cele szczegółowe:

### Uczeń potrafi:

- w zakresie wiadomości:
  - definiować pojęcia (rośliny zielarskie, surowiec zielarski);
  - podać 10 gatunków roślin o właściwościach leczniczych;
  - scharakteryzować 5 ziół;
  - wymieniać zasady zbioru i suszenia ziół;
  - przewidzieć skutki intensywnego użytkowania przyrody;
  - dbać las i szanować go, aby zachować jego funkcję leczniczą;
- w zakresie umiejętności:
  - rozpoznawać leśne rośliny zielarskie po wyglądzie i zapachu;
- w zakresie postaw i przekonań:
  - okazywać szacunek wobec lasu i doceniać jego leczniczą rolę.

**Metody pracy:** pogadanka, pytania i odpowiedzi, obserwacja, mapa myśli.

**Strategia nauczania:** asocjacyjna, problemowa.

**Formy pracy:** zbiorowa – cała klasa, grupowa, indywidualna.

**Środki dydaktyczne:** zdjęcia lub naturalne okazy roślin leśnych omawianych na zajęciach, karty pracy, podkładki, ołówki.

## Przebieg lekcji:

### Wprowadzenie:

1. Zapytaj uczniów, czy zioła to tylko rośliny runa leśnego. Poproś, aby podali przykłady ziół. Odpowiedzi zapisz na tablicy.
2. Zapytaj uczniów, czy wszystkie zioła można pozyskiwać ze stanu naturalnego. Poproś, aby uzasadnili swoją wypowiedź. W razie potrzeby uzupełnij odpowiedzi.
3. Przedstaw pogadankę na temat pozyskiwania ziół z lasu.

### Faza realizacji:

1. Zapytaj uczniów, co może być surowcem zielarskim.

2. Wyjaśnij, na czym polega zbiór, suszenie i przechowywanie surowców zielarskich.
3. Omów i pokaż w naturze lub na slajdach, jak wyglądają: pokrzywa zwyczajna, lebiodka pospolita, bluszczyk kurdybanek, podbiał pospolity, glistnik jaskółcze ziele, pięciornik kurze ziele, jałowiec pospolity, dzika róża, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, sosna pospolita, lipa szerokolistna.
4. Zapytaj uczniów, czy znają lecznicze właściwości wymienionych ziół, w razie potrzeby omów je.
5. Rozdaj uczniom karty pracy w celu wypełnienia.

### Podsumowanie:

1. Sprawdzenie poprawności rozwiązania zadań z kart pracy.
2. Uporządkuj informacje poznane na zajęciach.
3. Przypomnij uczniom, że powinniśmy pozyskiwać zioła, gdyż mają właściwości lecznicze, ale powinniśmy to robić zgodnie z prawem o ochronie przyrody.

## Opracowanie dla nauczyciela

Rośliny wspomagają nas w walce z różnymi chorobami. Są skuteczne, lecz muszą pochodzić ze sprawdzonego źródła albo trzeba się na nich dobrze znać. Samodzielne stosowanie ziół wymaga przede wszystkim umiejętności ich rozpoznawania i dużej wiedzy na ich temat, żeby za poszukiwaną roślinę nie uznać innej silnie trującej. Nie wolno ich nadużywać, bo jak każde lekarstwo mogą poważnie zaszkodzić. Zioła na ogół kojarzą się nam z roślinami, które nie są drzewami ani krzewami. Tymczasem wiele ziół otrzymujemy właśnie z drzew (np. dąb, brzoza, lipa), z ich kory, liści, kwiatów.

Zakres leczniczego działania roślin leśnych jest bardzo szeroki, zwłaszcza gdy rosną na czystych, nieskażonych chemizacją terenach. Zwracają naszą uwagę, ponieważ są produktami ekologicznymi. Niestety intensywny zbiór ziół ze stanowisk naturalnych jest między innymi przyczyną giniecia wielu gatunków roślin, dlatego wprowadzono ich ochronę jako obowiązujące prawo ochrony przyrody. Jest wiele leczniczych gatunków roślin zielnych, drzew i krzewów objętych całkowitą ochroną, których nie wolno niszczyć ani pozyskiwać z naturalnych stanowisk, jak również objętych ochroną częściową, których zbiór może być prowadzony na określonym terenie i w odpowiednich ilościach po uzgodnieniu z odpowiednimi organami administracji i po akceptacji konserwatora przyrody.

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa udostępniają swoje tereny w celu pozyskiwania płodów runa leśnego na potrzeby własne, ale już zbiór dla celów przemysłowych wymaga zawarcia umowy z nadleśnictwem.

### Ad 1. Faza realizacji lekcji

**Surowce zielarskie.** Dla celów leczniczo-przemysłowych nie zbiera się całych roślin. Surowcem zielarskim jest tylko ta część rośliny, w której nagromadzona jest największa ilość substancji czynnej działającej leczniczo. Surowcem zielarskim są: liście, korzenie, kłącza, kora, kwiaty,

owoce, pączki, nasiona, ziele, tzn. pęd nadziemny wraz z liśćmi i kwiatami.

Każda część rośliny, charakteryzująca się zawartością związków czynnych, jest innym surowcem zielarskim. Do grupy kwiatów należą pojedyncze kwiaty lub całe kwiatostany, np. kwiat lipy. Liście jednych roślin zbiera się z ogonkami liściowymi, np. liść pokrzywy, a innych bez ogonków, np. liść orzecha włoskiego. Kłącza niektórych roślin suszy się ze skórką, np. kłącze pięciornika, z innych zdejmuje się zewnętrzną skórkę, np. kłącze tataraku.

### Ad 2. Faza realizacji lekcji

**1. Zbiór ziół.** Najważniejszymi czynnikami, od których zależy wartość zielarska rośliny, są termin i miejsce zbioru. Zbiór związany jest z cyklem rozwojowym rośliny, porą roku oraz porą dnia, gdyż o jakości pozyskanego surowca decydują czynniki atmosferyczne, takie jak wilgotność powietrza czy nasłonecznienie. Zbiór kory przeprowadza się wczesną wiosną, kiedy kora łatwo daje się oddzielić od drewna. Korę zdejmuje się zazwyczaj z 2–3-letnich, młodych, zdrowych gałęzi. Kwiaty mają największą wartość na początku lub w pełni kwitnienia. Nie zrywa się kwiatów, które przekwitają. Liście zbiera się wówczas, gdy są młode, ale dobrze już wyrosnięte. Korzenie i kłącza wykopuje się wczesną wiosną lub jesienią, kiedy znajdują się w stanie spoczynku. Wtedy to zawierają najwięcej substancji czynnych. Pamiętać przy tym należy, aby korzystać z nich w sposób zapewniający możliwość ich biologicznego odtworzenia, dlatego przy zbiorze ziół stosujemy następujące zasady:

- zbieramy zioła w miejscach obfitego ich występowania;
- na żadnym stanowisku nie zbieramy wszystkich roślin, pewna część roślin powinna pozostać nie naruszona, co umożliwi odnowienie stanowiska;
- zbieramy te części rośliny, które mają stanowić surowiec zielarski;

- nie niszczy i nie zdeptujemy podczas zbioru innych roślin czy grzybów kapeluszowych;
- korzenie i kłącza zbieramy tylko z roślin starszych, dobrze wyrosniętych;
- części korzeni i kłączy nienadających się na surowiec zakopujemy na miejscu zbioru, bowiem z nich mogą wyrosnąć nowe rośliny;
- pączki i korę zbieramy tylko z gałęzi drzew ściętych albo wyznaczonych do wyrębów, trzebieży lub przecinek, w żadnym razie nie pozostawiamy na pniu okorowanych pędów, bo to sprzyja zakażeniu chorobą grzybową;
- przy zbiorze kwiatów i owoców z drzew oraz krzewów nie łamiemy i nie ścinamy gałęzi ani nie niszczy liści;
- nie zbieramy roślin znajdujących się pod ochroną;
- zioła zbieramy do przewiewnych koszy, aby zapewnić im dostęp powietrza i uchronić je przed uszkodzeniem, gdyż uszkodzone surowce ciemnieją w czasie suszenia i tracą na jakości;
- zbiór prowadzimy w taki sposób, aby zabezpieczyć czystość surowca.

**2. Suszenie ziół.** Suszenie polega na usunięciu z rośliny nadmiaru wody. Należy je przeprowadzić zaraz po zbiorze. Zapobiega się przez to zmianom w zawartości składników. Prawdopodobnie wysuszone zioła nie pleśnieją. Przez nieodpowiednie suszenie możemy zmarnować całą partię ziół. Celem suszenia jest uzyskanie surowca, który zachowa swój właściwy wygląd, barwę, zapach, smak oraz składniki, bez których surowiec nie przedstawia żadnej wartości.

Na właściwy przebieg suszenia ma wpływ ciepło i dostęp powietrza. Należy przeprowadzać je bardzo starannie, ponieważ proces ten decyduje o wartości surowca. Czas wysychania powinien być możliwie jak najkrótszy, nie należy jednak suszyć ziół zbyt gwałtownie. Suszenie może być naturalne lub sztuczne. Latem zioła możemy suszyć na otwartej przestrzeni, pod dachem, np.: na strychu, w szopie czy stodole. Należy unikać suszenia ziół na słońcu czy w piekarniku, ponieważ mogą zmienić swoją barwę. Bez szkody dla wartości surowców można suszyć na słońcu korę, korzenie i owoce, zabezpieczając je przed deszczem. Surowce zawierające olejki eteryczne, takie jak: tymianek, mięta, szalwia, rumianek, suszy się w temperaturze 30–35°C, aby uniknąć utraty związków lotnych. Liście przed suszeniem należy oczyścić z ziemi, niektóre można delikatnie umyć i osuszyć ręcznikiem papierowym. Większość liści suszymy w temperaturze 35°C. Możemy je suszyć powiązane sznurkiem w małe pęczki i powieszane „do góry nogami” lub na obciążonych gazą albo cienkim materiałem ramach, zapewniając swobodny dostęp powietrza. Roślin silnie pachnących nie wolno suszyć blisko innych, gdyż mogą przejść ich zapachem. Każde zioła suszymy osobno.

Kwiaty suszy się podobnie. Prawdopodobnie suszone powinny zachować kolor. Powinny być też rozłożone, aby zachować kształt. Grubsze korzenie i kłącza przed suszeniem tnie się na cieńsze kawałki. Wymagają one wyższej temperatury schnięcia, nawet do 50–60°C. Najlepiej suszyć je w piecu, przewracając regularnie. Owoce, zwłaszcza soczyste, schną dłużej i mogą być suszone w suszarce elektrycznej. Wymagają jednak, podobnie jak kłącza, częstego przewracania. Ziele powinno rozkładać się w cienkich warstwach, w przeciwnym razie gnije i pleśnieje. Dobrze wysuszony surowiec powinien charakteryzować się intensywnym kolorem, aromatem i powinien łatwo łamać się i kruszyć w palcach. Zbrunatnienie świadczy o zbyt długim czasie lub zbyt wysokiej temperaturze suszenia.

**3. Przechowywanie.** Przechowywanie jest ważnym czynnikiem mającym wpływ na jakość surowca zielarskiego. Ziołom szkodzi wilgoć, światło słoneczne i wahania temperatury. Najlepiej przechowywać je w płóciennych woreczkach, czystych papierowych torebkach, ciemnych pojemnikach szklanych, w suchym miejscu, z dala od produktów mających intensywny zapach. Dla własnych potrzeb najlepiej magazynować tyle ziół, ile jesteśmy w stanie zużyć w ciągu roku, do następnego zbioru. Nie należy też mieszać starych ziół z nowymi. Świeże umyte i osuszone zioła można przechowywać w szczelnie zamkniętych woreczkach w zamrażarce.

### Ad 3. Faza realizacji lekcji

#### Charakterystyka roślin leśnych

**1. Jałowiec pospolity** – występuje pospolicie w lasach i na wrzosowiskach. Jest to zimozielony, wolno rosnący krzew iglasty o wysokości do 6 m. Ma bardzo nisko rozgałęziony pień. Konary i gałęzie niezbyt grube, kora czerwonawobrunatna, początkowo gładka, a u dorosłych osobników szarobrunatna, popękana, łuszczy się podłużnymi włóknami. Liście to sztywne, kłujące igły wyrastające po trzy w jednym okółku. Surowcem zielarskim są kuliste owoce zwane szyszkojagodami o popielatoniebieskiej barwie. Zbiera się je, otrząsając na płachty rozłożone na ziemi późną jesienią lub zimą, po przymrozkach dojrzałe owoce łatwiej opadają. Owoce suszy się w naturalnych warunkach, w suchych i przewiewnych miejscach, rozłożone cienką warstwą. Można też suszyć w suszarniach ogrzewanych do 35°C. Jałowiec ma działanie bakteriobójcze, moczopędne, przeciwbólowe, pobudzające wydzielanie soku żołądkowego. Zewnętrznie zalecany jest w postaci maści lub jako dodatek do kąpieli (młode gałązki) w bólach gośćcowych, reumatyzmie, nerwobólach, zapaleniu korzonków nerwowych i wypryskach skórnych.

2. **Pokrzywa zwyczajna** – rośnie na dobrych glebach w ogrodach, przydrożnych rowach, w zaroślach, pod płotami, na łąkach i w lasach. Przez większość ludzi traktowana jest jako chwast. Liście i łodygi są pokryte włoskami, które przy dotknięciu wydzielają parzący płyn. Liście ciemnozielone, na szczycie zaostrome, u nasady sercowate, ząbkowane. Surowcem zielarskim jest liść i korzeń. Roślinę zbiera się, ścinając całą tuż nad ziemią, przed kwitnieniem. Jeśli przeznaczamy ją do suszenia, to po przywiednięciu odrywamy liście od łodygi i cienką warstwę rozkładamy na papierze. Korzeń wykopuje się jesienią lub wczesną wiosną, zanim puści pędy. Przed suszeniem należy go oczyścić z ziemi. Jeżeli jest ciepło, korzeń suszymy w warunkach naturalnych, jednak najlepiej robić to w suszarni ogrzewanej do 40°C. Liście i korzenie przechowuje się w szczelnie zapakowanych papierowych torebkach, w suchych pomieszczeniach. Pokrzywa zwiększa poziom żelaza i pobudza organizm do produkcji czerwonych krwinek i hemoglobiny. Jest więc świetnym lekiem na anemię. Roślina jest bogata w witaminy i sole mineralne. Polecana jest chorym po przebytej chemioterapii. Oczyszcza organizm z toksyn, wzmacnia układ odpornościowy oraz działa przeciwnowotworowo. Możemy ją stosować w przypadku złej przemiany materii, choroby wrzodowej żołądka, w bólach reumatycznych. Do niedawna na wsiach zalecano „bicie” pokrzywy na bóle reumatyczne. W kosmetyce odwar z pokrzywy stosowany jest do pielęgnacji włosów, zwłaszcza przy łupieżu i wypadaniu włosów, wzmacnia też paznokcie.
3. **Dzika róża** – rośnie na obrzeżach lasów, przy miedzach oraz w pobliżu ludzkich siedzib. Krzew tworzy gęste i niskie kolczaste zarośla. Liście złożone z 5–7 listków pojedynczo piłkowanych. W czerwcu pokrywają się kobiercem białych i różowych kwiatów o silnym zapachu. Surowcem zielarskim są płatki róży zrywane tuż przed rozkwitem i nieprzejrzałe, jeszcze twarde czerwone, kuliste owoce zbierane we wrześniu, w pogodne dni po obeschnięciu rosy. Płatki suszy się rozłożone cienką warstwą w zacienionym i przewiewnym miejscu lub w suszarni ogrzewanej do 35°C. Owoce suszy się w suszarniach ogrzewanych do 100°C, a potem dosusza w 35°C lub w warunkach naturalnych rozłożone cienką, pojedynczą warstwą, w przewiewnym i zacienionym miejscu. Dobrze wysuszone owoce powinny mieć ciemnopomarańczowy lub ciemnoczerwony kolor. Są one skarbnicą witamin, głównie witaminy C, która jest niezastąpiona w przeziębieniach i chorobach. Dzika róża wzmacnia naczynia krwionośne, działa ściągająco, przeciwwzapalnie, przeciwszkorbutowo. Stosuje się ją też w niezżytach przewodu pokarmowego, biegunkach i w chorobie wrzodowej żołądka. Płatki stosuje się w zaburzeniach krążenia i przemiany materii, na lekkie stany zapalne gardła i jamy ustnej. Płatki kwiatów i owoce przetwarza się na konfitury, soki i syropy.
4. **Lebiodka pospolita** (zwana popularnie **oregano**, inna nazwa tej rośliny to **dziki majeranek**) – w Polsce występuje pospolicie na całym terytorium. Rośnie na brzegach lasów, w zaroślach, słonecznych wzgórzach, koło rowów. Jest to roślina wieloletnia (bylina), wyrastająca do wysokości 70 cm, o kwiatach drobnych, purpurowofioletowych. Kwitnie od czerwca do września. Liście ma drobne, jajowate, całobrzegie. Cała jest silnie aromatyczna. Surowcem zielarskim jest ziele lebiodki, które składa się z zakwitających pędów długości do 25 cm, ulistnionych i ukwieconych. Ziele zbiera się na początku kwitnienia. Suszy się w ciemnym i przewiewnym miejscu, rozłożone cienką warstwą na papierze. Lebiodkę stosuje się w dolegliwościach przewodu pokarmowego jako środek pobudzający wydzielanie śliny i soku żołądkowego, a także w chorobach górnych dróg oddechowych, w kaszlu, jako środek wykrztuśny. Zewnętrznie ziele stosowane jest do płukania jamy ustnej i gardła oraz do kąpieli w świądnie skóry. W lecznictwie używany jest też olejek otrzymywany ze świeżego lub suchego ziele mający właściwości bakteriobójcze i przeciwzapalne.
5. **Bluszczyk kurdybanek** – w Polsce bardzo pospolity, rośnie na polanach, w zaroślach, przydrożnych rowach i w lasach. Roślina płózca, dochodząca do 60 cm długości. Liście ma owalne, sercowatookrągłe, grube i karbowane, przy potarciu wydzielają silny korzenny zapach. Niebieskofioletowe, drobne kwiaty osadzone są w kątach liści. Kwitnie od kwietnia do lipca. Surowcem jest ziele zbierane od kwietnia do czerwca. Młode pędy ścina się tuż nad ziemią, następnie suszy rozłożone cienką warstwą w przewiewnym i zacienionym miejscu lub w suszarni ogrzewanej do 40°C. Prawidłowo wysuszone ziele powinno zawierać ulistnione i ukwiecone pędy barwy jasnozielonej, bez pożółkłych i brązowych liści. Bluszczyk stosuje się w niezycie przewodu pokarmowego, kamicy żółciowej, chorobach górnych dróg oddechowych, gdyż wzmacnia wydzielanie soków trawiennych. Ma też działanie ściągające, wykrztuśne, moczopędne, bakteriobójcze, przeciwbiegunkowe oraz oczyszczające i odtruwające. Ziele w formie okładów stosuje się zewnętrznie w chorobach skóry, przy trądziku, świądzie, owrzodzeniach i oparzeniach.
6. **Podbiał pospolity** – rośnie na skarpach, polnych miedzach, poboczach dróg i obrzeżach lasów. Roślina zielna, wykształcająca podziemne kłącze. Liście ma duże, okrągławosercowate o nierówno ząbkowanych brzegach, od spodu pokryte białymi, delikatnymi włoskami. Pędy kwiatowe pokryte są purpurowofioletowymi, trójkątnymi, łuskowatymi listkami, zakończone koszyczkami kwiatowymi.

Kwiaty żółte, pachnące miodem. Surowcem są młode liście oraz koszyczki kwiatowe pojawiające się w marcu i kwietniu. Zbiera się całe koszyczki kwiatowe bez łodyżek w początkowym okresie kwitnienia, po obeschnięciu rosy. Suszy się je w suszarniach ogrzewanych do 45°C. Liście powinny być zdrowe, w pełni wyrosnięte. Ścina się ostrym narzędziem same blaszki bez ogonków od wiosny do końca lata w pogodne dni. Liście trudno schną, dlatego należy je suszyć w suszarni ogrzewanej do 45°C lub w sposób naturalny rozłożone cienką warstwą w suchym i przewiewnym miejscu. Podbiał to doskonały lek na kaszel i chrypkę. Liście i kwiaty mają działanie wykrztuśne, rozkurczowe, przeciwbakteryjne i stosuje się je w nieżytach górnych dróg oddechowych, przy utrudnionym przełykaniu i odkrztuszaniu. Wyciągi z liści i kwiatów działają przeciwbakteryjnie. Stosuje się je w formie okładów i do przemywania w stanach zapalnych skóry, oparzeniach słonecznych i do pielęgnacji cery tłustej.

7. **Glistnik jaskółcze ziele** – rośnie w zaroślach, ogrodach, przy murach i na skraju lasu. Roślina dorastająca do 80 cm wysokości. Łodygi są cienkie, górną rozgałęzioną, pokrytą włoskami. Liście są pierzaste, od spodu szarzielone o karbowanym brzegu. Po przełamaniu łodygi i liści wypływa pomarańczowy sok. Kwiaty żółte, czteropłatkowe na długich szypułkach. Ma gruby, mocno rozgałęziony korzeń. Surowcem zielarskim jest ziele zbierane latem oraz korzeń wykopywany jesienią. Ziele pozyskuje się na początku kwitnienia, ścinając pędy ostrym narzędziem. Korzenie przed suszeniem należy dokładnie oczyścić z ziemi. Po wstępnym osuszeniu kroi się je, aby szybciej wyschły. Korzenie suszy się w suszarniach ogrzewanych do 60°C. Ziele może być suszone w naturalnych suszarniach w zacienionych i przewiewnych miejscach. Ziele i korzeń przechowuje się w szczelnie zapakowanych papierowych torbach w suchych i przewiewnych miejscach. Mają działanie moczopędne, żółciopędne i przeciwbólowe. Zalecane są w kolce jelitowej, zapaleniu pęcherzyka żółciowego, kamicy żółciowej i w bólach brzucha wywołanych skurczem jelit. Świeży sok stosuje się zewnętrznie do usuwania kurczaków, brodawek i w grzybicach skóry.
8. **Pięciornik kurze ziele** – bylina, wyrastająca do 30 cm wysokości. Rośnie w zaroślach, na leśnych polanach, wilgotnych łąkach, na torfowiskach. Kwiaty żółte, drobne, składające się z czterech płatków. Liście pokryte włoskami, trójpalczaste, głęboko wycinane, podobne do kurzej stopy. Kłaczki grube i zdrewniałe, po przekrojeniu czerwone. Surowcem zielarskim jest kłaczki zbierane wczesną wiosną przed rozwojem liści odziomkowych lub jesienią. Wykopujemy je łopatką, następnie oczyszczamy z ziemi i myjemy twardą szcztoką, kroimy na małe kawałki i suszymy rozło-

żone cienką warstwą w przewiewnym i zacienionym miejscu. Możemy podsuszyć w piekarniku w temperaturze 60°C. Kłaczki stosuje się w schorzeniach przewodu pokarmowego, krwawieniach spowodowanych owrzodzeniem jelita grubego, zaburzeniach trawienia, wzdęciach i kolkach jelitowych. Ma też działanie ściągające, powstrzymuje biegunki bakteryjne, wywołane zatruciami pokarmowymi. Zewnętrznie stosuje się w postaci okładów na popękana skórę rąk i pięt, grzybicę i nadmierną potliwość stóp.

9. **Dąb szypułkowy** – duże drzewo dorastające do 30–40 m wysokości. Pień w starszym wieku pokryty grubą, ciemną, głęboko spękaną korą. Korona szeroka, silnie rozgałęziona. Liście długości 5–15 cm, szersze w górnej części, nieregularnie klapowane z 4–7 parami zaokrąglonych kłap. Nasada liścia zwykle sercowata lub uszata z krótkim ogonkiem. Owocem jest orzech, zwany żołędziem, osadzony w miseczce. Rośnie on na długiej szypule. Dojrzeewa we wrześniu–październiku i zaraz opada. Kwitnie w końcu kwietnia lub w maju. Kwiaty pręcikowe tworzą luźne, bladzielone, zwisające kotki, wyrastające po 2 lub 3 z pąków bocznych. Drzewo długowieczne – żyje najdłużej z naszych drzew liściastych, nawet 1000 lat lub dłużej. Dąb szypułkowy jest symbolem trwałości i długowieczności, dlatego sadzony jest często jako drzewo pamiątkowe. Tworzy własne zespoły leśne zwane dąbrowami lub występuje w lasach mieszanych, zwłaszcza w grądach i łągach. Surowcem zielarskim jest kora dębu zbierana wiosną przed rozwojem liści, gdyż wtedy można ją łatwo oddzielić od drewna. Korę pozyskuje się z młodych pni i gałązek wycinanych podczas planowanych cięć pielęgnacyjnych, wyłącznie po uzgodnieniu z administracją leśną. Korę podsusza się na słońcu lub w suszarniach ogrzewanych do 35°C, a następnie suszy w przewiewnych miejscach. Kora działa ściągająco, przeciwzapalnie i bakteriobójczo. Zaleca się ją w zatruciach pokarmowych, nieżytach żołądka i biegunkach. Zewnętrznie stosuje się w stanach zapalnych do płukania jamy ustnej i gardła, a także na oparzenia, odmrożenia i owrzodzenia.
10. **Brzoza brodawkowata** – drzewo do 30 m wysokości o charakterystycznym kształcie. Koronę ma luźną, u starych drzew z cienkimi, długimi i zwisającymi gałązkami, zwanymi witkami. Kora biała wskutek występowania w niej substancji zwanej betulina, której drobne kryształki załamują światło i powodują białą barwę kory. U starych drzew jest ona grubsza, spękana i ciemna, łuszcząca się. Kwiaty zebrane w kwiatostany zwane kotkami. Owocem to drobne orzeszki, uskrzydłone z dwóch stron. Owocostany brzozy po dojrzeniu rozpadają się na drzewie, a nasionka roznosi wiatr. Liście trójkątne lub romboidalne są ostro zakończony, podwójnie i nierówno piłkowane, u nasady klinowate. Drzewo

kwitnie w kwietniu, równocześnie z rozwojem liści. Brzoza brodawkowata wytwarza silnie rozwinięty, ale płytki system korzeniowy i dlatego podlega wywrotom. Rośnie na glebach suchych i wilgotnych, na piaskach. Jest gatunkiem pionierskim, który pierwszy pojawia się na terenach niezadrzewionych, wydmach, nieużytkach przemysłowych – zwałach węglowych, wyrobiskach piaskarni (rekultywacja) – i najbardziej światłolubnym gatunkiem spośród naszych drzew liściastych. Z brzozowych witek wyplata się koszyki. Surowcem zielarskim są liść i pączki brzozy. Liście zbiera się z młodych drzew w maju i czerwcu. Można je pozyskiwać z drzew przeznaczonych do wycinki lub pochodzących z planowanych trzebieży. Liści po zerwaniu nie należy ugniatać, dlatego najlepiej zbierać je do koszyków. Suszy się je rozłożone cienką warstwą w suchym i przewiewnym miejscu. Prawdopodobnie wysuszone liście mają barwę oliwkowozieloną. Pączki zbiera się wczesną wiosną, gdy są nabrzmięte, ale niepękające. Suszy się je w piekarniku lub suszarniach ogrzewanych do 30°C. W lecznictwie stosowany jest również sok brzozowy – oskoła, z którego wyrabia się wodę do włosów, a z drewna brzozowego dziegieć używany zewnętrznie przeciw świerzbowi, grzybicy i przy egzemach. Surowce brzozowe stosowane są w chorobach dróg moczowych, niewydolności nerek, kamicy moczowej.

- 11. Sosna pospolita** – drzewo iglaste dorastające do 30–40 m wysokości. U młodych osobników korona jest stożkowata, u starych szeroka, zaokrąglona lub parasolowata. Sosna rosnąca w otoczeniu innych drzew ma pień prosty i małą koronę, a rosnąca samotnie krótki pień i szeroką koronę w kształcie parasola. Kora jest ceglastoczerwona, cienka i łuszcząca się. Liście to igły 3–8 cm długości, wyrastają po dwie, zwykle skręcone wzdłuż osi. Kwiatostany męskie i żeńskie tworzą się oddzielnie. Męskie produkują pyłek, a z żeńskich powstają szyszki, które początkowo są zielone, a gdy dojrzeją, robią się brązowe i opadają w całości. Gatunek lasotwórczy o dużym znaczeniu gospodarczym. Występuje na bardzo różnych siedliskach, od suchych, ubogich piasków, po bory bagienne. Jest nazywana królową polskich lasów. Sosna leczy nieżyt układu oddechowego, wspomaga oczyszczanie z wydzielin, działa bakteriobójczo. Surowcem zielarskim są pączki i młode pędy sosny. Pączki pozyskuje się tylko i wyłącznie z drzew ściętych bądź przeznaczonych do wycięcia w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych.

Zimą lub wczesną wiosną zbiera się pączki szczytowe z młodych drzewek, kiedy pokryte są jeszcze żywicą. Suszy się je rozłożone cienką warstwą w zacienionym i przewiewnym miejscu. Młode pędy długości kilku centymetrów ścina się wiosną po rozwinięciu pączków ze ściętych drzew. Wyciągi z pączków mają działanie wykrztuśne, odkażające i lekko moczopędne. Pozyskiwany z cetyny olejek eteryczny stosuje się w nieżytach górnych i dolnych dróg oddechowych.

- 12. Lipa szerokolistna** – drzewo do 40 m wysokości, o gęstej i okazałej koronie. Kora lipy jest szara i popękana. Liście mają kształt sercowaty długości 6–12 cm, o ostro piłkowanych brzegach. Kwitnie w drugiej połowie czerwca, na początku lipca (dwa tygodnie wcześniej od lipy drobnolistnej). Kwiaty żółtawobiałe, zebrane po 3. Owocami są kuliste orzeszki długości do 1 cm, z wyraźnymi żebrami, zebrane po 5–7 w jednym owocostanie. Lipa szerokolistna w polskich lasach rośnie przeważnie jako domieszka w lasach lipowo-jaworowych, klonowo-lipowych. Lubi dobre gleby. Jest gatunkiem cennym dla pszczelarstwa. Kwiaty lipy wydzielają bardzo silny zapach, który przyciąga pszczoły zbierające słodki nektar. Surowcem zielarskim są kwiatostany lipy. Zbiera się je na początku kwitnienia, gdy część kwiatów jest w pąkach, w pogodne dni po obeschnięciu rosy. Zbiór należy przeprowadzić za zgodą właściciela i tak, aby nie niszczyć drzew. Ścina się całe kwiatostany ostrymi narzędziami, zwykle sekatorami, i układa luźno, nie uciskając w koszach. Suszy się je rozłożone cienką warstwą w zacienionych i przewiewnych miejscach. Kwiaty mają działanie uspokajające, przeciwgorączkowe, napotne i przeciwzapalne. Stosowane są też dla łagodzenia napięcia nerwowego i zwiększonej pobudliwości.

## Literatura:

- Dreyerowie E.M. i W., „Przewodnik. Zioła, jagody i grzyby. Rozpoznawanie, zbiór i zastosowanie”, Oficyna Wydawnicza DELTA W-Z, Warszawa.
- Fiedoruk Ł., Mazik M., Pastwa M., „Encyklopedia ziół”, DRAGON, Bielsko-Biała 2012.
- Gorzowska M., „Zioła jak zbierać, przetwarzać, stosować”, BOSZ, Olszanica 2013.
- Kłosiewicz O. i S., „Ocalić od zapomnienia. Przyroda w polskiej tradycji”, MUZA SA, Warszawa 2011.
- Sanderski M.E., „Zioła, praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie”, LIBER, Warszawa 2009.
- Seneta W., Dolatowski J., „Dendrologia”, PWN, Warszawa 2006.

1. Rozpoznaj zioła rosnące w lesie. Wpisz ich nazwy pod obrazkami.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

2. Podaj po dwa przykłady ziół, które można stosować na podane niżej dolegliwości.

a) przeziębienie \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) kaszel, chrypkę \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) bóle żołądka, niestrawność \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) kurczaki, brodawki \_\_\_\_\_

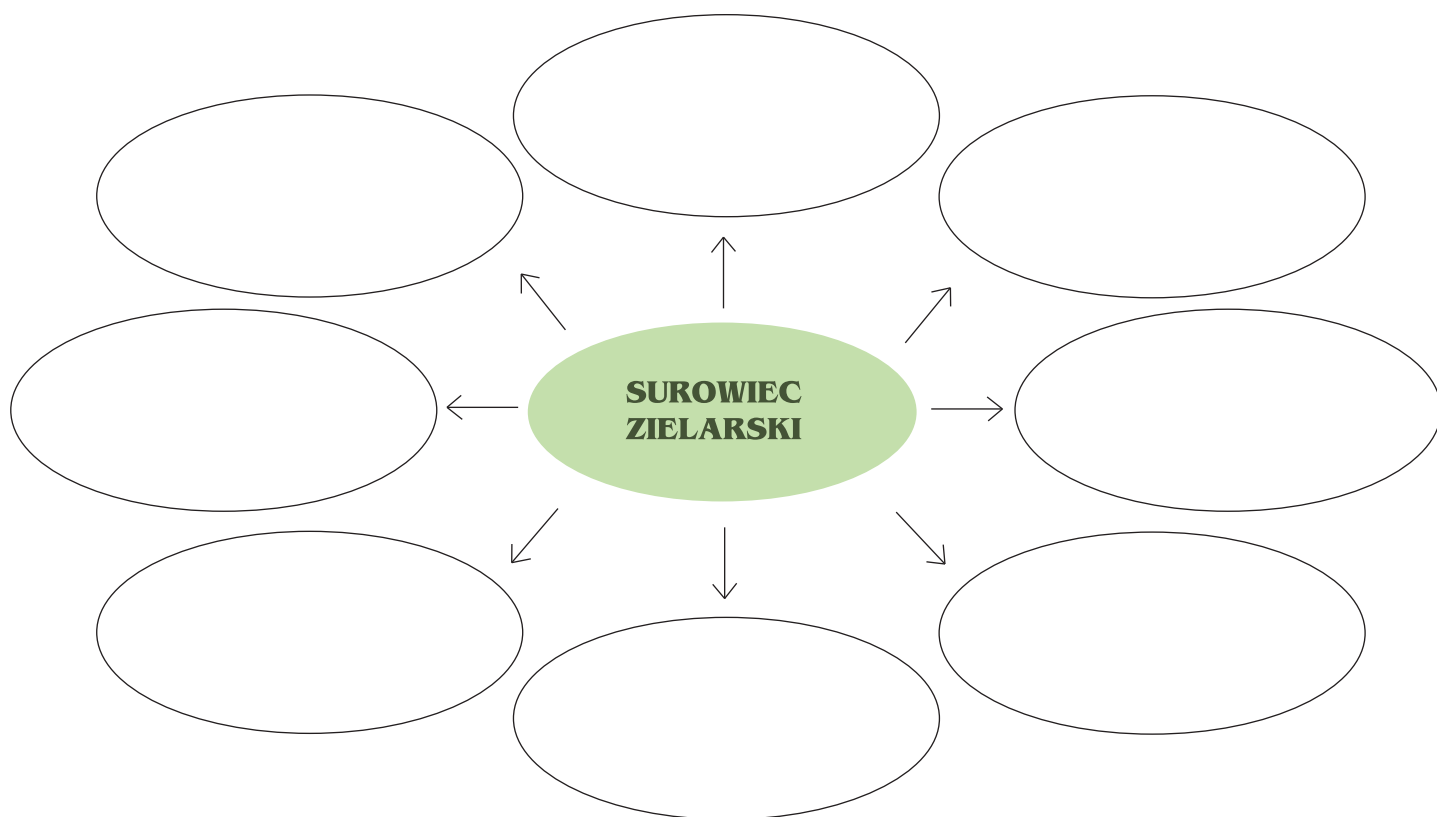
\_\_\_\_\_

e) stany zapalne skóry \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



3. W odpowiednie miejsca wpisz, co jest surowcem zielarskim.



4. Obok każdego zdania wpisz P, jeśli jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe.

- Zioła powinno się zbierać w miejscach, w których rośnie ich niewiele.
- Pączki i korę zbiera się z gałęzi i drzew ściętych albo wyznaczonych do wycięcia.
- Zioła należy zbierać do foliowych torebek.
- Na zbiór ziół dla celów przemysłowych wymagane jest zawarcie umowy z nadleśnictwem.
- Zabronione jest zbieranie roślin znajdujących się pod ochroną.
- Suszenie polega na usunięciu z rośliny nadmiaru kory.
- Na właściwy przebieg suszenia ma wpływ temperatura i dostęp powietrza.

5. Wymień, podając w punktach, sposoby właściwego przechowywania ziół.

---

---

---

---

---

---

---

