Małopolski Ośrodek Doradztwa
Rolniczego z siedzibą w Karniowicach

LAWENDA

choroby, szkodniki, zastosowanie



Karniowice 2025

Opracowanie:
Mirosława Rogacz
Dział Rolnictwa Ekologicznego i Ochrony Środowiska MODR

Wydawca:
Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
z s. w Karniowicach,
ul. Osiedlowa 9, 32-082 Karniowice,
tel. 12-285-21-13/14, www.modr.pl

Skład i opracowanie graficzne:
Dział Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw - Zespół Wydawnictw,
Patrycja Augustyn-Chochorowska

ISBN
978-83-68138-35-1

Spis treści

3 Choroby i szkodniki lawendy
8 Zbiór, suszenie i destylacja
11 Zastosowanie lawendy
15 Przepisy i zastosowanie produktów z lawendy
17 Podsumowanie

Choroby i szkodniki lawendy

- **Choroby lawendy**

Lawenda rzadko choruje, jednak gdy jest niewłaściwie pielęgnowana może być porażana przez różne patogeny grzybów. Najczęstsze choroby lawendy to: szara pleśń, fytoftoroza, septorioza.

» **Fytoftoroza** (*Phytophthora sp.*) - jest najgroźniejszą chorobą lawendy, której sprzyja wysoka wilgotność (powyżej 90%) i temperatura powyżej 20°C, które tworzą na porażonych tkankach roślin liczne zarodnie pływkowe (zoospory). Grzyb poraża rośliny będące we wszystkich stadiach rozwoju. Źródłem patogenu są porażone sadzonki pozyskane z roślin chorych, ale jeszcze bez widocznych objawów, lub zakażone podłoże, którego resztki pozostają na doniczkach wielokrotnego użytku. Patogen może być też rozprzestrzeniany z roślinami chorymi bezobjawowo. Zainfekowanie ukorzenianych sadzonek prowadzi do ich żółknięcia, brązowienia i zamierania, jeszcze zanim wykształcą się korzenie. Na ukorzenionych chorych sadzonkach pojawia się zgnilizna podstawy pędu rozszerzająca się ku górze i obejmująca niekiedy całą roślinę. Natomiast na starszych

roślinach objawy choroby występują zwykle tylko na części pędów, które rozwijają się wolniej niż pozostałe, stają się jaśniejsze, a następnie brązowieją i brunatnieją.

» **Szara pleśń** (*Botrytis cinerea*) - choroba, może pojawiać się na roślinach przez cały okres wegetacji. Najczęściej ma to miejsce w wilgotne dni i przy temperaturze ponad 10°C. Grzyb rozwija się już w temperaturze powyżej 4°C i wilgotności powietrza ponad 92%. Także nadmierne zagęszczenie i brak ruchu powietrza pomiędzy roślinami sprzyjają rozwojowi patogenu. Młode porażone przyrosty brązowieją od wierzchołka, a nekroza stopniowo rozprzestrzenia się na pędach. Chore fragmenty widać już z daleka, gdyż są zbrunatniałe i wygięte ku dołowi. Na ich powierzchni może tworzyć się szary nalot grzybni i zarodników konidialnych, które nawet przy niewielkim ruchu powietrza są przenoszone na następne rośliny. Podczas podlewania zarodniki mogą dostawać się na nasadę pędu, gdzie z czasem dochodzi do rozwoju nekrozy oraz tworzenia się na powierzchni porażonych tkanek niewielkich, czarnych (sklerocjów), które mogą przetrwać w glebie lub podłożu przez kilka lat.

» **Septorioza** (*Septoria lavandulae*) - Objawami są okrągłe brązowe plamy z ciemniejszą obwódką. Grzyb zimuje na chorych liściach i kiedy nadchodzą sprzyjające warunki, czyli temperatura powyżej 15 C rozwija się, a zarodniki przenoszone ^{0} przez wiatr lub wodę zarażają kolejne rośliny.

• Szkodniki lawendy

Wśród nielicznych szkodników atakujących lawendę należy wymienić:

» **mszyce** (*Myzus spp.*) - najgroźniejszym szkodnikiem lawendy są mszyce. Żerują na łodygach, liściach, ale też w kwiatach i owocach, przez cały okres wegetacji. Walkę z nimi najlepiej rozpocząć natychmiast po rozpoznaniu, ponieważ błyskawicznie się przemieszczają

(zwłaszcza odmiany skrzydlaste) i rozmnażają (wydają nawet 20 pokoleń rocznie).



» **pienika ślinianką** (*Philaenus spumarius*)– na łodygach widoczna jest podobna do piany substancja, chroniąca żerujące pod nią larwy. Szkodnik nie powoduje poważnych szkód, niemniej jednak w miejscach występowania widoczne mogą być deformacje łodyg i liści.

» **węgorka chryzantemowca** (*Aphelenchoides ritzemabosii*) – na liściach widoczne czarne, małe plamki, z czasem liście zasychają od dołu. Węgorek to nicień występujący na wielu gatunkach roślin zielnych.

Zapobieganie / Zwalczanie

Ekologiczne zwalczanie szkodników i chorób zaczyna się od zapobiegania. Zdrowe, dobrze odżywione rośliny są mniej podatne na ataki

szkodników i infekcje. Dlatego kluczowe jest dbanie o odpowiednią jakość gleby, właściwe warunki uprawy. Należy również stosować płodozmian, mulczowanie oraz wybierać odporne odmiany roślin, co naturalnie zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób i szkodników. Wczesne rozpoznanie szkodnika lub choroby jest kluczowe dla skutecznej interwencji. Często, im szybciej problem zostanie zidentyfikowany, tym łatwiej jest go zwalczyć przy użyciu łagodniejszych metod, zanim dojdzie do poważniejszych uszkodzeń roślin lub rozprzestrzenienia się na większy obszar.



Kiedy jednak szkodniki czy choroby już się pojawią, ekologiczne metody zwalczania oferują szereg rozwiązań, takich jak:

» **Mechaniczne:** usuwanie szkodników ręcznie, pułapki na owady, bariery ochronne.

» **Biologiczne:** wykorzystanie naturalnych drapieżników, patogenów, które atakują szkodniki.

» **Naturalne środki:** w ekologicznej uprawie ziół stosowane są **biopreparaty** do stymulacji wzrostu roślin, odstraszania szkodników oraz profilaktyki i zwalczania chorób i szkodników poprzez stosowanie np.: gnojówek, naparów, wyciągów czy wywarów.

- **gnojówki** - sporządza się w beczkach niemetalowych, zalewając proporcjonalnie **1 kg ziela 10 l wody** i pozostawiając przez około **2-3 tygodnie.** Celem poprawy fermentacji, gnojówkę należy raz dziennie przemieszać, natomiast ulatnianiu się amoniaku i wydzielaniu przykrych zapachów można zapobiec, dodając do roztworu mączkę bazaltową lub dolomitową. Po przecedzeniu przez sito i rozcieńczeniu 1 : 10 -20 (1 l gnojówki na 10 -20 l wody) można opryskiwać rośliny lub glebę. Gnojówki roślinne służą do łagodnego nawożenia upraw, jako naturalne środki ochrony roślin oraz stymulujące wzrost.

- **napary** - otrzymuje się przez zaparzenie gorącą wodą suszu roślinnego lub rozdrobnionych świeżych części roślin przez **20-30 minut.** Po tym czasie można je stosować do oprysku.
-
- **wyciągi** - sporządza się przez zalanie zimną lub ciepłą wodą świeżych lub suszonych części roślin i pozostawienie ich na **12-24 godzin.** Po tym czasie można je stosować do podlewania bądź do oprysku,

- **wywary** - sporządza się zalewając susz lub świeże części roślin zimną wodą i pozostawiamy na **12-24 godziny,** a następnie wyciąg gotuje się na słabym ogniu przez 20-30 minut i pozostawia do wystygnięcia,

- **oprysk z drożdży** - rozpuszczamy 100 g świeżych drożdży w 10 litrach ciepłej wody. Następnie opryskuje się nim rośliny. Działa przeciwgrzybicze, pomaga zwalczać choroby, takie jak mączniak i parch, szarą pleśń, brunatną zgniliznę owoców czy alternariozę.

- **oprysk z sody** - rozpuszczając 20 g sody oczyszczonej w 10 litrach wody, dodając kilka kropel olejku eterycznego z drzewa herbacianego, aby wzmocnić działanie przeciwgrzybicze oprysku. Taki oprysk pomaga w zwalczaniu chorób grzybowych: mączniak rzekomy, rdza i szara pleśń, a także szkodników tj. mszyce, roztocza i mączliki.

- **szare mydło** - rozpuszczamy od 100 do 300 ml mydła potasowego w 10 litrach ciepłej wody. Następnie do roztworu dodajemy kilka kropli olejku z mięty lub lawendy i mieszamy. Działa przeciwko szkodnikom, takim jak mszyce, przędziorki i pająki, i choroby grzybowe tj. mączniaki, plamistości czy rdze.

W uprawach ekologicznych:
Brak zarejestrowanych fungicydów w ochronie lawendy przed chorobami.

Brak zarejestrowanych insektycydów dopuszczonych do stosowania w uprawie lawendy.

Brak zarejestrowanych herbicydów dopuszczonych do stosowania w uprawie lawendy.

Zbiór, suszenie i destylacja

W drugim roku po posadzeniu lawendy, przeprowadza się zbiór kwiatostanów. Idealnym momentem do zbioru jest lipiec lub sierpień, tuż przed całkowitym rozkwitnięciem kwiatów. Lawenda nadaje się do ścięcia wówczas, gdy większość kwiatów jest jeszcze w pączkach, ale widoczny jest już kolor kwiatostanów. Najdogodniejszą porą dnia jest południe, gdy roślina zdążyła oschnąć z porannej rosy i zawiera najwięcej cennych olejków eterycznych. Nadmiar wilgoci, mogłoby doprowadzić do szybkiego pojawienia się pleśni w trakcie suszenia.

Natomiast zbiór im bliżej wieczora, tym stężenie olejków w lawendzie będzie mniejsze. Z kolei ścięcie rośliny zbyt wcześnie rano, która nie zdąży osuszyć się z kropel rosy, przyczyni się do pleśnienia gałązek.

Lawendę najlepiej ścinać ostrym sekatorem lub sierpem. Tuż po ścięciu gałązki lawendy należy zebrać w pęczki i przewiązać je sznurkiem lub gumką. Tak powstałe bukiety wiesza się do góry nogami

w suchym, ciepłym, przewiewnym i zacienionym miejscu. **Ważne, podczas suszenia nie należy dotykać kwiatostanów.**

Jeśli wszystkie warunki są sprzyjające, roślina powinna być gotowa do użytku po około 7 dniach. W suszarni ogrzewanej, temperatura nie powinna przekroczyć 35°C.

Średni plon w drugim roku uprawy jest niewielki i dochodzi do 100 kg z hektara, w latach następnych wzrasta do **3-5 dt kwiatów otartych i 6-10 dt kwiatów nieotartych. Plon nasion** wynosi około **100 kg** z hektara. Na 1 kg suszu potrzeba około 3 kg świeżych kwiatostanów lub 5 kg kwiatów. Surowiec po oczyszczeniu należy zapakować i przechowywać w suchym miejscu. **Surowcem** są całe kwiatostany lub tylko kwiaty, oddzielone od łodyżki. Kwiatostan lawendy to poszczególne kwiatki, oddzielone od łodyżki przez otarcie ich na sicie stąd też nazwa handlowa – kwiat otarty. Głównym składnikiem surowca jest olejek, którego zawartość w suchych kwiatach waha się od 0,7 do ponad 3% w zależności od odmiany, warunków pogodowych w czasie wegetacji, terminu zbioru, sposobu suszenia i przechowywania. Polskie normy wymagają co najmniej 1,7% olejku.





Suszenie lawendy

Destylacja parą wodną - to jeden ze sposobów otrzymywania olejków eterycznych. Urządzenie do destylacji nazywane jest **alembikiem.** Świeżo ścięte kwiaty, minimum gałązek i listków lawendy upycha się w dużej stalowej komorze zakończonej sitem stanowiącej środkową część urządzenia. Dolną część stanowi miedziany kulisty kocioł pełniący rolę bojlera. Wlewamy do niego zimną wodę i umieszczamy na palniku. Podgrzewamy bojler. Powstająca para wodna przechodzi przez materiał roślinny, powodując uwalnianie się olejków. Mieszanka olejków i pary najpierw dostaje się do tzw. łabędziej szyi. To właśnie ona stanowi różnicę między alembikiem, a zwykłą kolumną ratyfikacyjną. W niej gromadzą się wszystkie wartościowe właściwości wydobyte z lawendy. Substancje aktywne i para wodna przedostają się następnie do kondensatora czyli chłodnicy, gdzie ulegają skropleniu. Chłodnica jest wyposażona w rurę wlotową dla wody na dole oraz rurę wylotową u góry, którą ciepła woda wydostaje się na zewnątrz. Z kondensatora wydobywa się ciecz. Na powierzchni zgromadzonej cieczy unosi się nierozpuszczalna warstwa olejku eterycznego, a na dnie pozostaje lawendowa woda aromatyczna. **Plon olejku około 40 kg/ha.**





Alembik – destylator

Zastosowanie lawendy

Lawenda, znana z delikatnego, kojącego zapachu, jest jednym z najbardziej wszechstronnych ziół. Posiada szereg cennych właściwości, które sprawiają, że jest wykorzystywana:

- **Medycyna naturalna** - jest bardzo dobrze znana ze swoich właściwości łagodzących i uspokajających. Można ją łączyć z innymi ziołami uspokajającymi w celu łagodzenia bezsenności, drażliwości, bólów głowy oraz migreny. Lawenda lekarska również pomaga w przynoszeniu ulgi w czasie depresji.

» **Trawienie** - Jak większość ziół ze znaczną zawartością olejków lotnych, lawenda lekarska łagodzi niestrawności i kolkę, uwalnia gazy oraz wzdęcia.

» **Astma** - Relaksujące działanie lawendy lekarskiej powoduje, że jest ona pożyteczna w leczeniu niektórych typów astmy, zwłaszcza wtedy, gdy nadmierna nerwowość jest cechą.

» **Olej lawendy lekarskiej** - jest cennym środkiem pierwszej pomocy. Lawenda lekarska jest ziołem silnie antyseptycznym, pomagającym w gojeniu się poparzeń, ran. Smarowany na użądlenia insektów, olej z lawendy lekarskiej znosi ból i zapalenia. Olej może być używany w leczeniu świerzbu oraz wszy głowowej. Wmasowywanie kilku kropel olejku lawendowego w skronie pomaga łagodzić bóle głowy, natomiast 5 kropel dodanych do kąpieli uśmierza napięcia mięśni, uspokaja system nerwowy, i pomaga w nocnym zaśnięciu.

- **Aromaterapia** - ułatwia zasypianie oraz może prowadzić do wydłużenia fazy snu głębokiego. **Olejek lawendowy** jest też popularnym składnikiem w sprayach do pościeli. **Kąpiele z dodatkiem lawendy,**

które są doskonałym sposobem na relaks po ciężkim dniu. Dodanie kilku garści suszonych kwiatów lawendy do soli do kąpieli lub nawet bezpośrednio do ciepłej wody, sprawia, że łazienka zamienia się w domowe SPA. Taka kąpiel jest aromatycznym i relaksującym doświadczeniem, pomaga rozluźnić mięśnie, złagodzić napięcie i przygotować ciało do nocnego odpoczynku.



- **Lawenda w kosmetyce** - Silne działanie antybakteryjne, przeciwgrzybicze i przeciwzapalne lawendy sprawia, że ma ona szerokie zastosowanie w pielęgnacji skóry, a w szczególności podrażnionej, trądzikowej i przesuszonej. Właściwości regenerujące rośliny sprawiają, że doskonale pielęgnuje skórę dojrzałą i z widocznymi pierwszymi oznakami starzenia. Duża zawartość garbników, steroli, witamin oraz flawonoidów wspiera proces gojenia się ran i przyspiesza proces regeneracji naskórka, a także poprawia koloryt oraz nawilżenie skóry. Jest też naturalnym preparatem, który pomaga w przypadku problemów z osłabionymi i wypadającymi włosami.

Stosowana w formie wcierki do skóry głowy wzmacnia osłabione cebulki włosów, a także przyspiesza porost nowych i mocniejszych pasm włosów. Lawendę powinny stosować także osoby z problemem nadmiernego przesuszenia skóry głowy oraz łupieżu.

- **w kuchni** - to doskonały dodatek do wielu potraw, nadający im niepowtarzalny smak i aromat. Jadalna zarówno w postaci świeżej, jak i suszonej. Można ją stosować do przygotowywania deserów, napojów, sałatek czy mięs. Lawenda zawiera wiele cennych składników, takich jak witaminy, minerały i olejki eteryczne, które mają korzystny wpływ na zdrowie. Aby sporządzić odświeżającą, aromatyczną herbatę z lawendy lekarskiej, trzeba macerować 1 łyżeczkę suszonych kwiatów lawendy lekarskiej lub 3 łyżeczki świeżych kwiatów w 1 szklance gotującej się wody.

- **Roślina ozdobna** - to doskonały wybór dla osób, które chcą upiększyć swój ogród. Jej intensywnie fioletowe kwiaty i szarozielone liście tworzą piękne kontrasty z innymi roślinami ozdobnymi. Lawenda świetnie sprawdza się jako roślina rabatowa, do tworzenia żywopłotów czy jako element skalniaków. Warto pamiętać, że lawenda przyciąga pszczoły i motyle, co dodatkowo ożywia przestrzeń ogrodu. W ogrodach, lawenda może być sadzona w pobliżu miejsc, gdzie chcemy ograniczyć obecność owadów. W domu można umieszczać bukiety świeżej lub suszonej lawendy w oknach czy na werandach, aby zapobiec wlatywaniu insektów do środka. Warto dodać, że lawenda jest bezpiecznym i ekologicznym rozwiązaniem, które nie niesie ze sobą ryzyka dla zdrowia ludzi i zwierząt domowych, w przeciwieństwie do wielu chemicznych środków owadobójczych.

- **Naturalny środek przeciw owadom** - dzięki swojemu intensywnemu aromatowi, który jest nieprzyjemny dla wielu insektów działa odstraszająco na komary i inne owady, dzięki czemu jest doskonałym, naturalnym środkiem. Jej intensywny zapach sprawia, że koma-

ry tracą zainteresowanie człowiekiem, co pozwala cieszyć się spokojem na tarasie czy w ogrodzie. Można również wykorzystać olejek lawendowy do sporządzenia domowego sprayu przeciw komarom, który będzie bezpieczny dla skóry i środowiska. Tradycyjnie, suszona lawenda była umieszczana w małych woreczkach i wkładana do szaf, aby nadać ubraniom przyjemny zapach oraz odstraszać mole.

Przeciwwskazania w stosowaniu preparatów z lawendy

Pamiętajmy, że pomimo wielu właściwości zdrowotnych i pielęgnacyjnych olejek lawendowy jest silną substancją czynną, która nie powinna być podawana każdemu. Nie zaleca się stosowania go w przypadku kobiet w ciąży oraz dzieci poniżej 12 roku życia. Mimo to kobiety spodziewające się dziecka mogą rozkoszować się wyśmienitym smakiem herbatki lawendowej, która koi nerwy, uspokaja i ułatwia zasypianie. Olejek lawendowy nie jest również wskazany dla osób ze stanami zapalnymi żołądka, jelit, wyrostka robaczkowego oraz wrzodami żołądka czy też krwawieniami w przewodzie pokarmowym. Preparatu powinny unikać też osoby zmagające się z poważnymi schorzeniami wątroby oraz nerek. Przeciwwskazaniem do stosowania lawendy jest także uczulenie na którykolwiek ze składników zawartych w lawendzie.

Spirytus lawendowy

Spirytus lawendowy zaleca się przy bólach pochodzenia reumatycznego, przy opuchliznach, obrzękach oraz ukąszeniach.

Składniki:

- $^1/_2$ szklanki kwiatu lawendy
- $^1/_2$ szklanki spirytusu 95 %



Przygotowanie
Kwiaty lawendy zalewamy odmierzonym spirytusem, dokładnie mieszamy. Kwiaty muszą być całkowicie zalane spirytusem. Odstawiamy do naciągnięcia na minimum 7 dni, często wstrząsając. Trzymamy w chłodnym i ciemnym miejscu. Nie przecedzać. Smarujemy bolące miejsca 2-3 razy dziennie, mocno wcierając.

Syrop lawendowy

Najczęściej odrobinę dodaję do gazowanej wody. Powstaje w ten sposób orzeźwiający napój idealny do gaszenia pragnienia w upalne dni. Jest też świetnym dodatkiem do szampana czy piwa. Można nim także polać lodowy deser.

Przygotowanie
Gotujemy syrop cukrowy, tak zwany „ulepek", proporcja cukru do wody wynosi 1:1. Po ostudzeniu dodajemy do niego dużo lawendy (spożywczej, wąskolistnej) i macerujemy w nim kwiaty około 24 godzin. Odcedzamy, dodajemy sok z cytryny według uznania.



Olejek lawendowy

Olejek lawendowy to kolejny cenny produkt pozyskiwany z lawendy które nadają mu szerokie spektrum działania. Posiada właściwości przeciwzapalne, przeciwgrzybiczne, przeciwdepresyjne, antyseptyczne, przeciwbakteryjne, przeciwskurczowe, przeciwbólowe i uspokajające.

Podsumowanie

Lawenda jest niezwykle piękną i wdzięczną w uprawie rośliną. Występuje w wielu gatunkach i odmianach, dzięki czemu bez problemu dobierzemy właściwą roślinę do domu bądź ogrodu. Możemy ją wykorzystać do upiększenia naszej rabatki lub też zastosować w kuchni jako zioło lecznicze. Lawenda ma wiele właściwości i zastosowań, z których możemy skorzystać. Rozwój rolnictwa ekologicznego obserwowany w ostatnich latach, nie przekłada się bezpośrednio na wzrost ekologicznej produkcji. Wynika to z faktu, że jest to kierunek produkcji znacznie trudniejszy, głównie ze względu na:

- dużą ilość uprawianych gatunków i odmian,
- duże zróżnicowanie potrzeb i wymagań roślin w stosunku do środowiska,
- ograniczone możliwością zapewnienia skutecznej ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami,
- ograniczoną możliwości zatrudnienia pracowników,
- zwiększenie kosztów zakupu maszyn i urządzeń.

Uprawa ziół to możliwość wsparcia finansowego gospodarstw najsłabszych, gospodarujących na mało żyznych glebach. Badania rynku pokazują, iż zapotrzebowanie krajowe i światowe, na surowce zielarskie ciągle rośnie. Dlatego uprawa polowa ziół w gospodarstwach może stać się istotnym źródłem dochodu, jeśli rolnicy będą pamiętać o dostosowaniu produkcji do zmieniającego się popytu i potrzeb konsumenta.

Zarobkowa uprawa ziół wymaga przede wszystkim: specjalistycznej wiedzy, sprzętu do odchwaszczania, zbierania i odpowiedniej suszarni. Jeżeli zdecydujemy się na rolnictwo ekologiczne warto zainwestować w kupno specjalistycznych maszyn jak na przykład wypalacze płomieniowe czy pielniki szczotkowe.

Bibliografia:

1. M.E. Zujko, A. Witkowska, B. Kiernozek, Aktywność antyoksydacyjna naparów ziołowych, 2017.
2. M. Senderski, Prawie wszystko o ziołach i ziołolecznictwie, „Herba Polonica" 1998.
3. L. Korn, Naturalna. Ziołowe wsparcie na każdy dzień, 2021.
4. Angielczyk M., Bączek K., Geszprych A., Osińska E., Przybył J., Rosłon W., Szymona J., Węglarz Z., 2005. Lecznicze rośliny dziko rosnące CDR w Brwinowie, Oddział w Radomiu.
5. Bremness L., 1993. Zioła. MUZA SA., Warszawa
6. Bremness L., 1991. Wielka księga ziół. Wiedza i Życie. Warszawa
7. Gumowska I., 1983. Ziółka i my. PTTK „Kraj". Warszawa
8. Tyszyńska-Kownacka D. 1984. Zioła na działce i w ogródku przydomowym. Warta. Warszawa.
9. Węglarz Z., Rosłon W., Bączek K., 2009. Produkcja ziół metodami ekologicznymi. W: Streszczenie wyników badań z zakresu rolnictwa ekologicznego w latach 2006-2009. MRiRW, Warszawa.
10. Zdjęcia Pixabay darmowe
11. Zdjęcia autora.