

Olejki eteryczne z lasu

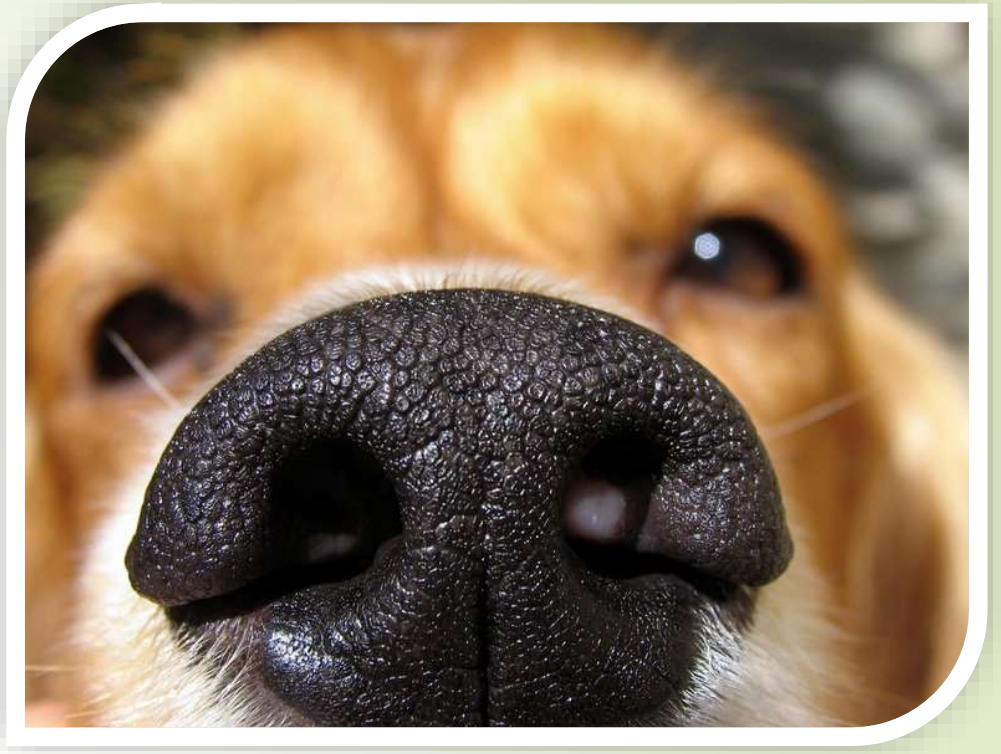
- właściwości, zastosowania, perspektywy

Szczepan Kopec

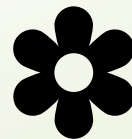
Katedra Użytkowania Lasu, Instytut Nauk Leśnych, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie;
Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa;
szczepan_kopec@sggw.edu.pl;

**Konferencja on-line “Las i zdrowie człowieka”
26 października 2023 r.**

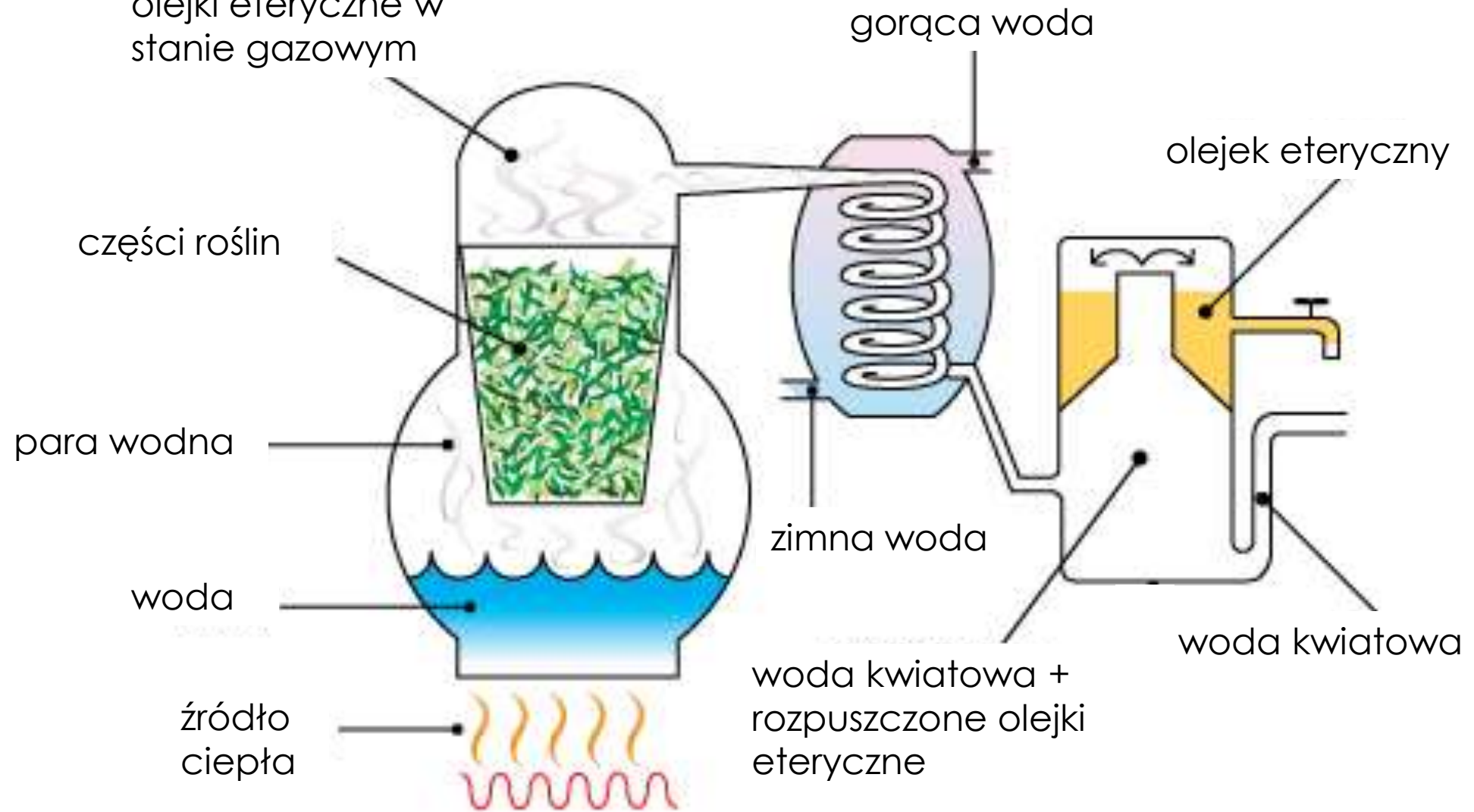




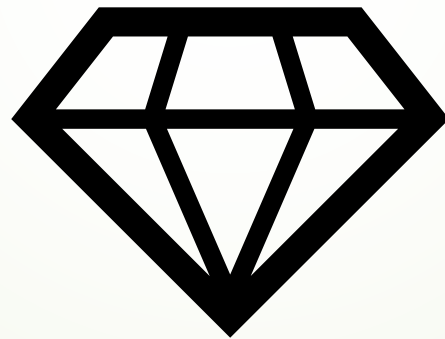
Olejek eteryczny?




para wodna +
olejki eteryczne w
stanie gazowym



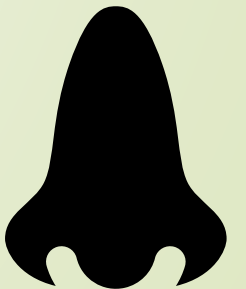
Olejek eteryczny = towar szlachetny?





Rys historyczny – aromaterapia!

- aromaterapia jest to naturalna metoda stosowana od 6000 lat, wierząca w terapeutyczne działanie naturalnych związków zapachowych;
- zapachów pozyskiwanych z roślin używano do oczyszczania powietrza czy pielęgnacji skóry czy balsamowania zwłok;
- wierzono także, że pomagają w gojeniu się ran;
- olejki eteryczne były wówczas wręcz cenniejsze od złota!



Czy olejki mogą zastąpić leki?


- współcześnie również wiele osób wierzy w działanie aromaterapii;
- docenia ją również wielu lekarzy;
- prawidłowo używane olejki eteryczne nie są szkodliwe;
- zalecane jest stosowanie olejków eterycznych jako wspomaganie leczenia farmakologicznego;
- aromaterapia zwykle jest też bardzo przyjemna, dlatego już chociażby z tego powodu poprawia samopoczucie.



Właściwości olejków eterycznych:

- ▶ antydepresyjne (jaśminowy, różany, z szałwii muskatołowej);
- ▶ antyseptyczne (bergamotowy, sandałowy, eukaliptusowy, z liści drzewa herbacianego);
- ▶ insektobójcze (tymiankowy, rozmarynowy)
- ▶ afrodyzjak (jaśminowy, różany, sandałowy);
- ▶ łagodzące (rumiankowy, sandałowy, cytrynowy);
- ▶ przeciwobrzękowe (eukaliptusowy, z mięty pieprzowej, z liści drzewa herbacianego);
- ▶ tonizujące (rozmarynowy, różany, sandałowy);
- ▶ uspokajające (pomarańczowy, lawendowy, różany, sandałowy, rumiankowy, z szałwii muskatołowej)





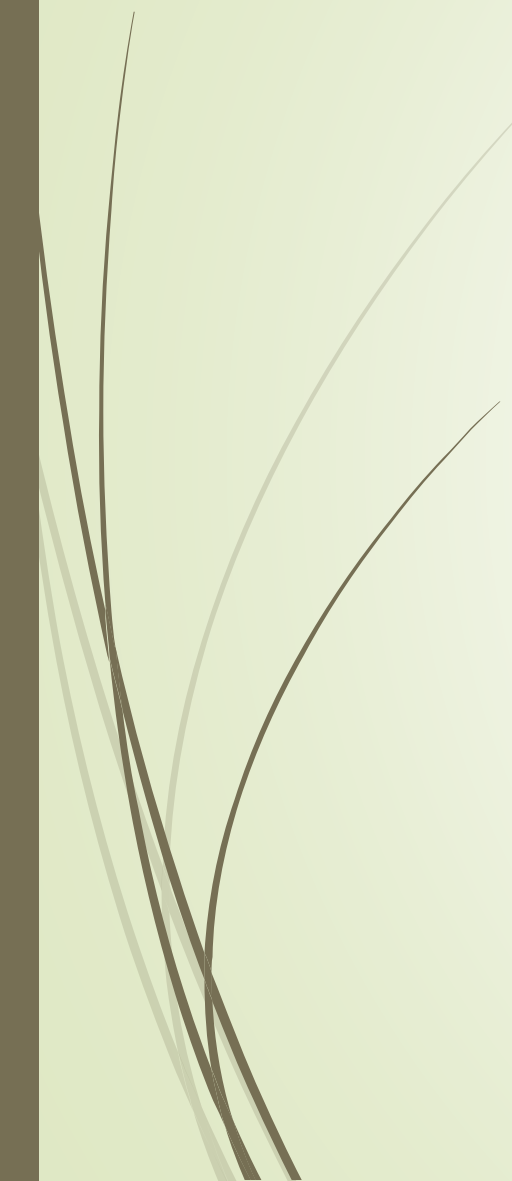
Właściwości olejków eterycznych pozyskiwanych z drzew iglastych (sosnowy, jodłowy, świerkowy):

- ▶ antybakteryjne (szczególnie sosnowy);
- ▶ przeciwgrzybicze;
- ▶ przeciwutleniające;
- ▶ cytotoksyczne (pozbywanie się komórek nowotworowych);
- ▶ wspomaganie układu immunologicznego;
- ▶ wspieranie gojenia ran;
- ▶ rozgrzewające i uśmierzające ból;
- ▶ drażniące;
- ▶ rozkurczowe;
- ▶ wykrztuśne.





Zastosowanie olejków eterycznych:

- medycyna naturalna;
 - aromaterapia;
 - farmaceutyka;
 - kosmetologia;
 - dermatologia;
 - środki zapachowe i odświeżacze powietrza;
 - naturalne środki ochrony roślin;
- 



Historia pozyskiwania olejków eterycznych z drzew iglastych w Polsce:

- ▶ 1964 r. - 30 ton olejków eterycznych (24 t oleju sosnowego i 6 t oleju jodłowego) przeznaczonych głównie na eksport;
- ▶ 1974 r. - 15 ton olejków eterycznych (7 t oleju sosnowego i 8 t oleju jodłowego);
- ▶ lata 80-te – import ok. 8 t olejków eterycznych (wątpliwej jakości) z drzew iglastych z Korei Północnej (zapotrzebowanie Polski wynosiło wtedy 8 – 15 t olejków);
- ▶ 1990 r. - 5 ton olejków eterycznych (3 t oleju sosnowego i 2 t oleju jodłowego).



Co już wiemy?

- Badania wskazują, że zawartość olejków w cetynie wacha się:
 - w sosnowej: 0,3 – 0,7 ml/100g
 - w jodłowej: 0,6 – 1,0 ml/100g
 - w świerkowej: 0,25 – 0,35 ml/100g



Badania w Katedrze Użytkowania Lasu – w naukowcach i studentach siła!

- ▶ największa zawartość olejków eterycznych w cetynie sosnowej znajduje się w korze, a najmniejsza w drewnie;
- ▶ zawartość olejków eterycznych w cetynie sosnowej i cetynie jodłowej rośnie wraz z wiekiem drzew;
- ▶ brak zależności w zawartości olejków eterycznych w igliwiu sosnowym w zależności od siedliska (las mieszany świeży - bór świeży);
- ▶ więcej olejków eterycznych uzyskamy z cetyny sosnowej pozyskanej z dolnych partii drzewa niż z wyższych partii;



Badania w Katedrze Użytkowania Lasu – w naukowcach i studentach siła!

- ▶ w starszym igliwiu sosny występuje mniejsza zawartość olejków eterycznych niż w igliwiu tegorocznym;
- ▶ zanieczyszczenia przemysłu metalurgicznego wpływają na obniżenie zawartości olejków eterycznych w igliwiu sosny;
- ▶ zawartość olejków eterycznych w cetynie pozyskiwanej w czerwcu i lipcu jest większa niż w cetynie pozyskiwanej w grudniu;
- ▶ w cetynie sosnowej składowanej przez 2 tygodnie zawartość olejków eterycznych zmniejszyła się o 40%, a składowanej przez 6 tygodni o 70%.



Inne ciekawe badania i zastosowania:

- w Portugalii badano olejki eteryczne rozmarynu lekarskiego (*Rosmarinus officinalis*) oraz tymianku kminkowego (*Thymus herba-barona*) pod kątem ich działania owadobójczego na larwy zagrażające dębom korkowym;
- przeprowadzono badania nad określaniem stanu zdrowotnego sosen zainfekowanych węgorkiem sosnowym (*Bursaphelenchus xylophilus*) na podstawie zmian w składzie olejku eterycznego.



Perspektywy:

- moda na ziołolecznictwo i produkty pochodzenia naturalnego (ekologicznego);
- zwiększająca się świadomość społeczeństwa;
- w przeszłości korzystanie z medycyny naturalnej uważano za powód do wstydu → obecnie jest to znak dobrobytu;
- wzrost zapotrzebowania na olejki eteryczne → szansa na ponowny rozwój tej gałęzi przemysłu leśnego.
- w latach 60-tych określono potencjalną bazę surowcową cetyny (w ramach prawidłowej gospodarki leśnej) w Polsce na 450 tys. ton, przy czym wykorzystywano około 2% bazy.



Bibliografia:

- ▶ Bytniewski D. 2012. Zawartość olejków eterycznych w igliwiu sosny zwyczajnej w zależności od wybranych czynników. Praca dyplomowa wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;
- ▶ Grochowski W. 1990. Uboczna produkcja leśna. Wyd. II. Warszawa. PWN. ISBN 83-01-09535-0;
- ▶ Głowacki S. 1990. Wybrane materiały do ćwiczeń z ubocznego użytkowania lasu. Wyd. II. SGGW – AR. Warszawa;
- ▶ Głowacki S. 1994. *Zawartość olejków eterycznych w igliwiu drzew leśnych*. Sylwan. Nr 1;
- ▶ <https://www.apteka-melissa.pl/blog/arttykul/olejki-eteryczne-jak-dzialaja-i-skad-sie-je-pozyskuje,954.html>;
- ▶ https://miyabestvs.life/product_details/12387511.html;
- ▶ <https://images.elk.pl/25/6229/>;
- ▶ <https://psychologiapsow.blogspot.com/2011/11/wachanie.html>;
- ▶ Jaworska J. 2016. *Wykorzystanie sosny, brzozy i lipy do celów leczniczych na terenie Nadleśnictwa Łąck*. Praca magisterska wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;

Bibliografia:

- ▶ Karasiewicz A. 2014. Zawartość olejków eterycznych w igliwiu sosny zwyczajnej (*Pinus silvestrus* L.) z drzewostanów będących pod zróżnicowanym wpływem zanieczyszczeń przemysłowych. Praca dyplomowa wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;
- ▶ Kiljańska I. Mojkowska H. 1988. Zielnik Polski. Interpress. Warszawa;
- ▶ Klimek A. 2012. Zawartość olejków eterycznych w igliwiu sosny piskiej w zależności od wybranych czynników. Praca magisterska wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;
- ▶ Kubicki M. 2016. Zawartość olejków eterycznych w igliwiu sosny zwyczajnej w zależności od siedliska. Praca dyplomowa wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;
- ▶ Łukawski J. 2018. Zawartość olejków eterycznych w tegorocznym i zeszłorocznym igliwiu sosny zwyczajnej. Praca magisterska wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;
- ▶ Moretti, M.D.L. Sanna-Passino, G. Demontis, S. et al. 2002. Essential oil formulations useful as a new tool for insect pest control. AAPS PharmSciTech 3, 13. <https://doi.org/10.1208/pt030213>;
- ▶ Radulescu V., Saviuc C., Chifiriuc C., Oprea E., Carolina Ilies D., Marutescu I., Lazar V. 2011. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil from shoots spruce (*Picea abies* L). REV. CHIM. Bucharest .62. No. 1;
- ▶ Retelska J. 1997. Badanie zawartości olejków eterycznych w igliwiu, korze i drewnie cetyny sosnowej. Praca dyplomowa wykonana w Katedrze Użytkowania Lasu na Wydziale Leśnym SGGW w Warszawie;

Dziękuję za uwagę!

