

Robert Kozak

KIELICHOWIEC POMARAŃCZOWY *OMPHALOTUS OLEARIUS* (DC.) Singer – PIERWSZE STANOWISKO W POLSCE



Omphalotus olearius (DC.) Singer – first locality in Poland

ABSTRAKT: W artykule opisano pierwsze stanowisko w Polsce rzadkiego grzyba Europy Środkowej *Omphalotus olearius*. Owocniki po raz pierwszy zostały znalezione w 2020 roku w lesie dębowo-grabowym w pobliżu wsi Dębszczyzna (Bychawa, Wyniosłość Giełczewska). Wyrastały przy dwóch porośniętych *Polytrichum* sp. martwych pniakach drzew liściastych, oddalonych od siebie o 20 m. Obserwacje stanowiska kontynuowano w kolejnych dwóch latach (2021, 2022).

SŁOWA KLUCZOWE: grzyby wielkoowocnikowe, gatunki rzadkie, województwo lubelskie, Wyżyna Lubelska, Wyniosłość Giełczewska, E Polska

ABSTRACT: The article presents the first Polish locality of a very rare fungus in Central Europe, *Omphalotus olearius*. Fruiting bodies were first found in 2020 in an oak-hornbeam forest near Dębszczyzna village (Bychawa, Giełczewska Elevation). They grew near two stumps of deciduous trees overgrown with *Polytrichum* sp., 20 m. apart. Observations of the site were continued in the next two years (2021, 2022).

KEY WORDS: macromycetes, rare species, lubelskie voivodeship, Lublin Upland, Giełczewska Elevation, E Poland

Kielichowiec pomarańczowy *Omphalotus olearius* (DC.) Singer (syn. *Agaricus olearius* DC.; *Clitocybe olearia* (DC.) Maire; *Dryophila olearia* (DC.) Quél., *Pleurotus olearius* (DC.) Gillet) jest przedstawicielem grzybów podstawkowych *Basidiomycota*, klasy pieczarniaków *Agaricomycetes*, rzędu pieczarkowców *Agaricales*, rodziny kielichowcowatych *Omphalotaceae* (Kirk 2023). Grzyb został opisany w 1815 roku przez Augustina Pyramisa de Candolle w rodzaju *Agaricus*, a następnie przeniesiony do rodzaju *Omphalotus* przez niemieckiego mykologa Rolfa Singera (Singer 1948).

Omphalotus olearius to gatunek o zasięgu europejskim, najliczniej występujący w południowej części kontynentu, szczególnie wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego oraz

rzadko w cieplejszych miejscach Europy Środkowej (region Górnego Renu, Południowych Alp, Las Wiedeński) (Zilker et al. 2000). W kilku krajach Europy znajduje się na czerwonych listach, m.in. Szwajcarii (Senn-Irlet et al. 2007), Ukrainy (Bisko et al. 2018), Czarnogóry (Kasom i Miličković 2006, Perić i Perić 2006), Niemiec (Bawarii) (Karasch i Hahn 2009). W Polsce po raz pierwszy stwierdzono owocniki tego gatunku w roku 2020 – informacja na ten temat została zamieszczona w Rejestrze grzybów rzadkich i zagrożonych GREJ (Kozak 2022). Wcześniej, gatunek nie był publikowany z terenu Polski (Wojewoda 2003, Kujawa 2023). Jest to grzyb saprotroficzny, rozkładający martwe drewno drzew liściastych, głównie dębów, kasztanowców i drzew oliwnych (Zilker et al. 2000). Owoc-

niki pojawiają się na pniakach, u podstawy drzew oraz na znajdujących się w ziemi korzeniach (Zilker et al. 2000).

Identyfikacji dokonano na podstawie cech makroskopowych oraz mikroskopowych według Funga Nordica, 2nd ed. (Knudsen i Vesterholt 2012) i artykułu Kirchmaira i Podera (2002). Zebrane owocki zasuszone i są przechowywane w prywatnym zielniku Błażeja Gierczyka (BGF; <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=262730>).

Stanowisko kielichowca pomarańczowego

Stanowisko: Miejscowość Dębszczyzna, 500 m NW, pow. lubelski, gm. Strzyżewice, woj. lubelskie, Wyniosłość Giełczewska. AT-POL: FE-5733, RDLP Lublin, Nadleśnictwo Świdnik, Leśnictwo Niedrzewica, oddz. 472a (ryc. 1).

Opis taksacyjny drzewostanu (BDL. 2023)

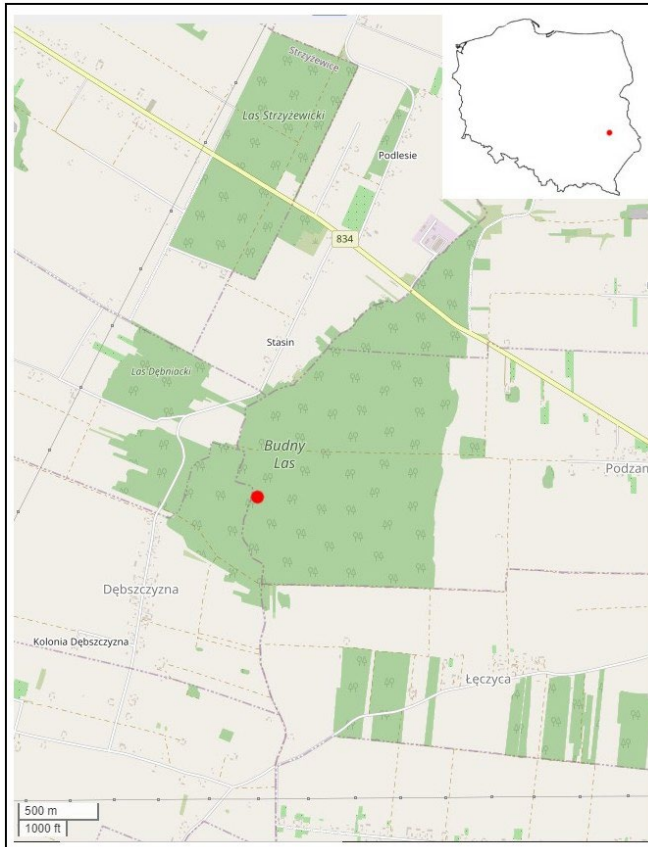
Dane ogólne: Typ i podtyp gleby: Brk – gleby brunatne kwaśne. Typ siedliskowy lasu – las świeży. Stopień degradacji – N1, Naturalny. Funkcja lasu – gospodarcza. Siedlisko przyrodnicze – 9170-B; grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), stan dobry. Gatunki w warstwach drzewostanu wg danych BDL. 2023 zestawiono w tabeli 1.

Siedlisko. Owocniki *Ompalotus olearius* rosły przy nieutwardzonej drodze w lesie liściastym, we fragmencie o dużym udziale dębu i grabu, przy dwóch pniakach porośniętych *Polytrichum* sp. W pobliżu, w odległości ok. 10 m występuje również modrzew europejski. Runo leśne w tym miejscu jest słabo rozwinięte. Tworzą je głównie mchy i porosty oraz licznie występujące grzyby. W okresie występowania nie zaobserwowano roślin

Tab. 1. Lista gatunków drzew w warstwach drzewostanu.

Tab.1. List of tree species in forest stand layers.

Warstwa/Layer	Gatunek/Species	Udział/Share	Wiek/ Age	Pierśnica (cm)/ DBH (cm)	Wysokość (m)/ Height (m)
Drzew/Trees	<i>Quercus sp.</i>	70%	60	26	20
Drzew	<i>Carpinus betulus</i>	20%	51	20	18
Drzew	<i>Larix decidua</i>	1%	60	30	24
Drzew	<i>Fagus sylvatica</i>	Miejscowo/locally	60		
Drzew	<i>Acer platanoides</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Quercus rubra</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Populus tremula</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Alnus glutinosa</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Ulmus minor</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Betula pendula</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Tilia cordata</i>	Miejscowo	60		
Drzew	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Pojedynczo/singly	60		
Podszyt/ Undergrowth	<i>Carpinus betulus</i>				
Podszyt	<i>Corylus avellana</i>				



Ryc. 1.
Lokalizacja stanowiska
Omphalotus olearius
(czerwony punkt).
Fig. 1.
Location of *Omphalotus*
olearius site (red point).

zielnych. Warstwę ściółki tworzą opadłe liście, drobne gałęzie, fragmenty kory, nasiona drzew liściastych, głównie dębu i grabu oraz modrzewia.

Obserwacji stanowiska dokonano w trzech kolejnych latach 2020-2022.

1. 10.10.2020. Jeden owocnik (*leg., det.* R. Kozak, *rev.* B. Gierczyk); BGF0010208. Fot. 1, 2, 6 (Kozak 2022).

2. 04.09.2021. Dwa owocniki (*leg., det.* R. Kozak). To samo miejsce co owocnik z pkt 1. Fot. 3.

3. 04.09.2021. Pięć owocników (*leg., det.* R. Kozak) w odległości 20 m od miejsca z pkt 1 i 2 i 4); BGF0010599. Fot. 4.

4. 31.08.2022. Cztery owocniki (*leg., det.* R. Kozak, *rev.* B. Gierczyk) (to samo miejsce co owocnik z pkt 1 i 2); BGF0010560. Fot. 5.

Opis znalezionych owocników kielichowca pomarańczowego

Owocniki kapeluszowate z centralnym trzonem. Kapelusz początkowo wysklepiony, następnie płaski, a na końcu wklęsły do lejko-watego, o cienkim miąższu, 3-7 mm grubości, w kolorze pomarańczowym, jaskrawo pomarańczowym, brązowoczerwonym, ciemniejszy w centrum, bez garbka, o średnicy 5-11 cm. Brzeg kapelusza podwinięty, skórka gładka. Blaszkki żółtopomarańczowe, zbiegające głęboko na trzon. Trzon w kolorze kapelusza, masywny, pełny, twardy i włóknisty, bez pierścienia i pochwy u podstawy. Długości 4-8 cm, do 3 cm grubości, cylindryczny, zwężający się w kierunku podstawy. Miąższ żółtawy, pomarańczowy. Smak łagodny, zapach słaby. Wysyp zarodników białawy. W znale-

zionych owocnikach nie zaobserwowano bioluminescencji, którą można zaobserwować na blaszkach świeżych owocników, gdy oko przystosuje się do ciemności (Oliveira et al. 2012). Zarodniki szerokoelipsoidalne do prawie kulistych, bez pory rostkowej, nieamy-

loidalne, gładkie, $(6,0)6,5-7,5(8,0)\times(5,0)5,5-6,5(7,5)$ μm . Owocniki w pełni odpowiadają opisom zawartym w źródłach (Kirchmair i Pöder 2002, Gerhardt 2004, Boccardo et al. 2008, Socha i Jegorov 2014).



Fot. 1. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2020.10.10 (fot. R. Kozak).

Photo. 1. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2020.10.10 (photo by R. Kozak).



Fot. 2a. *Omphalotus olearius*, blaszki. Dębszczyzna, 2020.10.10 (fot. R. Kozak).

Photo. 2a. *Omphalotus olearius*, gills. Dębszczyzna, 2020.10.10 (photo by R. Kozak).

Fot. 2b. *Omphalotus olearius*, powierzchnia kapelusza. Dębszczyzna, 2020.10.10 (fot. R. Kozak).

Photo. 2b. *Omphalotus olearius*, cap surface. Dębszczyzna, 2020.10.10 (photo by R. Kozak).

Podobnym gatunkiem z tego samego rodzaju jest *Omphalotus illudens* (Schwein.) Bresinsky & Besl. Został on opisany z Ameryki Północnej, ale jego stanowiska znajdują się również w Europie. Makroskopowo jest bardzo podobny do *O. olearius* (Kirchmair

i Pöder 2002, Boccardo et al. 2008). Jedną z cech różniących obydwie gatunki jest występowanie małego garbka/brodawki pośrodku kapelusza *O. illudens* (Kirchmair i Pöder 2002). Mikroskopowo oba gatunki można rozróżnić na podstawie częstotliwości wystę-



Fot. 3. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2021.09.04 (fot. R. Kozak).

Photo. 3. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2021.09.04 (photo by R. Kozak).



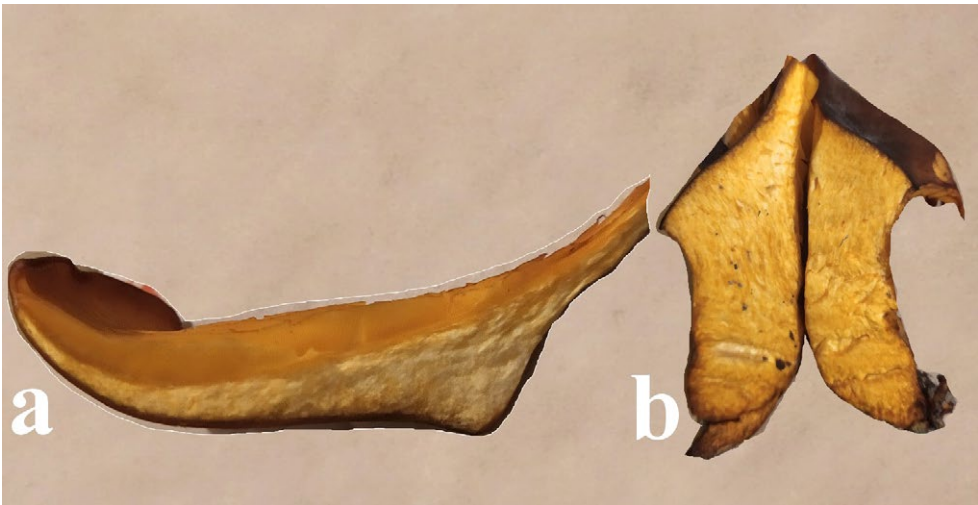
Fot. 4. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2021.09.04 (fot. R. Kozak).

Photo. 4. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2021.09.04 (photo by R. Kozak).



Fot. 5. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2022.08.31 (fot. R. Kozak).

Photo. 5. *Omphalotus olearius*. Dębszczyzna, 2022.08.31 (photo by R. Kozak).



Fot. 6a. *Omphalotus olearius*, kapelusz przekrój .
Dębszczyzna, 2020.10.10 (fot. R. Kozak).

Photo. 6a. *Omphalotus olearius*, cap section. Dębszczyzna, 2020.10.10 (photo by R. Kozak).

Fot. 6b. *Omphalotus olearius*, trzon przekrój.
Dębszczyzna, 2020.10.10 (fot. R. Kozak).

Photo. 6b. *Omphalotus olearius*, stem section. Dębszczyzna, 2020.10.10 (photo by R. Kozak).

powania w górnej warstwie kapelusza strzępek z zawartością załamującą światło – są one powszechne u *O. illudens*, podczas gdy u *O. olearius* są rzadkie lub nieobecne (Kirchmair i Pöder 2002). Inną cechą rozróżniającą oba gatunki jest wielkość zarodników, które u *O. illudens* są prawie dwukrotnie mniejsze, niż u *O. olearius* (Kirchmair i Pöder 2002). Obydwa gatunki są dobrze wyróżnione na poziomie sekwencji DNA (Kirchmair i Pöder 2002, Kirchmair et al. 2004). Inne gatunki rodzaju *Omphalotus* spokrewnione z *O. olearius* to *O. japonicus* (Kawam.) Kirchm. & O.K. Mill. (Japonia, Azja Wschodnia), *O. olivascens* H.E. Bigelow, O.K. Mill. & Thiers (zachodnia Ameryka Północna), *O. nidiformis* (Berk.) O.K. Mill. (Australia) oraz *O. subilludens* (Murrill) H.E. Bigelow (Ameryka Północna) (Kirchmair et al. 2004). *Omphalotus olearius* można pomylić również z *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire (lisówka pomarańczowa) oraz *H. rufa* (D.A. Reid) Knudsen (lisówka ruda). Cechami odróżniającymi lisówkę pomarańczową od kielichowca pomarańczowego są: rozwidlone blaszki, mniejszy rozmiar pojedynczo wyrastających owocników, jaśniejszy żółtopomarańczowy kapelusz (Snowarski 2023). Natomiast lisówkę rudą

wyróżnia oprócz rozwidlonych blaszek, zapach ozonu oraz występowanie owocników na drewnie drzew iglastych (Kibby 2012, Assyov 2013).

Omphalotus olearius jest grzybem trującym. Najczęstszymi objawami zatrucia są: ból głowy, pocenie się, nudności, wymioty, skurcze brzucha, czasem biegunka. Pojawiają się one do trzech godzin po spożyciu owocników. Ustąpienie objawów bywa stosunkowo szybkie (po czterech godzinach), ale zdarza się, iż zatrucie trwa do pięciu dni (Zilker et al. 2000).

Wymienione stanowisko *Omphalotus olearius*, ze względu na funkcję gospodarczą lasu i prowadzone w jego pobliżu prace, może być zagrożone. Miejsce występowania tego rzadkiego w Europie Środkowej gatunku grzyba powinno zostać zabezpieczone oraz monitorowane. Wydaje się też zasadne poszukiwanie kolejnych stanowisk w pobliskich lasach o podobnym składzie gatunkowym drzewostanu.

Serdecznie dziękuję dr. hab. Błażejowi Gierczykowi, prof. UAM za pomiar zarodników opisywanych owocników, potwierdzenie identyfikacji gatunku, cenne uwagi oraz komentarze.

LITERATURA

- ASSYOV B. 2013. *Hygrophoropsis rufa* (D.A. Reid) Knudsen. In: Boletales. Dostęp 20.01.2023. [https://boletales.com/genera/hygrophoropsis/h-rufa/].
- BDL BANK DANYCH O LASACH. Dostęp 27.03.2023. [https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy].
- BISKO N.A., SUKHOMLYN M.M., MYKCHAYLOVA O.B., LOMBERG M.L., TSVYD N.V., PETRICHUK Y.V., AL-MAALI G.A., MYTROPOLSKA N.Y. 2018. Ex situ conservation of rare and endangered species in mushroom culture collections of Ukraine. Ukr. Bot. J. 75, 4: 338-347. https://doi.org/10.15407/ukrbotj75.04.338.
- BOCCARDO F., TRAVERSO M., VIZZINI A., ZOTTI M. 2008. Fungi d'Italia. Ed. Zanichelli, Bologna.
- GERHARDT E. 2004. Przewodnik Grzyby. Multico, Warszawa.
- KARASCH P., HAHN C. 2009. Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- KASOM G., MILIČKOVIĆ N. 2006. Protected species of macromycetes in the Republic of Montenegro. Institute for the Protection of Nature, Podgorica.
- KIBBY G. 2012. The *Hygrophoropsis aurantiaca* complex. Field Mycol. 13, 2: 43-50. https://doi.org/10.1016/j.fldmyc.2012.03.004.
- KIRCHMAIR M., PÖDER R. 2002. Why *Omphalotus illudens* (Schwein.) Bresinsky et Besl is an independent species. Rev. Catalana Micol. 24: 215-223.
- KIRCHMAIR M., MORANDELL S., STOLZ D., PÖDER, R., STURMBAUER C. 2004. Phylogeny of the genus *Omphalotus* based on nuclear ribosomal DNA-sequences. Mycologia 96, 6: 1253-1260. https://doi.org/10.2307/3762142.

- KIRK P.M. 2023. Species Fungorum. Dostęp 20.01.2023. [www.speciesfungorum.org].
- KNUDSEN H., VESTERHOLT J. (Eds.). 2012. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gasteroid genera, 2nd ed. Nordsvamp, Copenhagen.
- KOZAK R. 2022. *Omphalotus olearius*. ID 364014. In: SNOWARSKI M. Atlas grzybów Polski. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych. Dostęp 19.01.2023. [<http://www.grzyby.pl/rejestr-grzybow-chronionych-i-zagrozonych.htm>].
- KUJAWA A. 2023. Grzyby makroskopijne Polski w literaturze mykologicznej (wersja bazy: styczeń 2023). In: SNOWARSKI M. Atlas grzybów Polski. [<http://www.grzyby.pl/grzyby-makroskopijne-Polski-w-literaturze-mikologicznej.htm>].
- OLIVEIRA A.G., DESJARDIN D.E., PERRY B.A., STEVANI C.V. 2012. Evidence that a single bioluminescent system is shared by all known bioluminescent fungal lineages. *Photochem. Photobiol. Sci.* 11, 5: 848-852.
- PERIĆ B., PERIĆ O. 2006. The provisory red list of endangered macromycetes of Montenegro. *ECCF Newsletter* 14: 29-31. Dostęp 20.01.2023 [<http://www.eccf.eu/newsletter14.pdf>].
- SENN-IRLET B., BIERI G., EGLI S. 2007. Rote Liste Grosspilze. Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz Gross Pilze. Herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt BAFU, Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Bern.
- SINGER R. 1948. New and interesting species of Basidiomycetes. II. *Pap. Mich. Acad. Sci. Art Lett.* 32, 1: 103-150.
- SNOWARSKI M. 2023. *Hygrophoropsis aurantiaca*. In: Atlas grzybów Polski. Dostęp 20.01.2023. [https://www.grzyby.pl/pelna/gatunki/Hygrophoropsis_aurantiaca.htm].
- SOCHA R., JEGOROV A. 2014. Encyklopedie léčivých hub. Academia, Praha: 612.
- WOJEWODA W. 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes. In: MIREK Z. (Ed.). *Biodiversity of Poland*. Vol. 7. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZILKER T., KLEBER J.J., HABERL B. 2000. Ölbaumpilz (*Omphalotus olearius*). In: MRITox. Dostęp: 19.01.2023. [https://toxinfo.org/pilz/db/frameset_genic_OELBAUMPILZ_OMPHALOTUS_OLEARIUS_.html].

Summary

Omphalotus olearius is a very rare species of Central Europe, included in the red lists of e.g. Switzerland, Ukraine, Montenegro and Germany (Bavaria). The first locality of this fungus in Poland was found on October 10th, 2020, by a forest road in an oak-hornbeam forest near Dębszczyzna village (Bychawa, Gielczewska Elevation). Mushrooms grew near dead stumps of deciduous trees, overgrown with *Politrychum* sp. The site was observed over the next three years (2020-22) in August-October. In the first year, one fruiting body grew, in the next one two fruiting bodies in the same place, and five fruiting bodies on a tree stump 20 m away from the first one. In the following year, four fruiting bodies were observed again, but they were less massive than in the previous years. *Omphalotus olearius* is characterized by a bright orange color, a concave cap with a rolled-up edge and lamellae that run deeply down to the stem. Similar mushrooms found in Europe that *Omphalotus olearius* can be confused with are: *Omphalotus illudens*, *Hygrophoropsis aurantiaca* and *Hygrophoropsis rufa*. *Omphalotus olearius* is a poisonous mushroom. The most common symptoms of poisoning are: headache, sweating, nausea, vomiting, abdominal cramps, sometimes diarrhea. The place of occurrence of this rare fungus in Central Europe should be protected and monitored.

Adres autora / Author's address:

Robert Kozak
ul. Relaksowa 22/55
20-819 Lublin
email: kozak.robert343@gmail.com