

OLEJ PALMOWY

OLEJ JEST WSZĘDZIE

Można iść o zakład, że większość z nas po dokonaniu codziennych zakupów przynosi do domu jakiś produkt mający w składzie olej palmowy. No, chyba że ktoś uważnie czyta etykiety i oleju unika... W istocie, nie będzie przesady w stwierdzeniu, że olej palmowy jest niemal wszędzie. Powszechnie wykorzystuje się go w przemyśle spożywczym (głównie), kosmetycznym i energetycznym, a także do produkcji pasz dla zwierząt. Olej palmowy jest dziś najczęściej spożywanym olejem roślinnym, stanowiąc ok. 40% wszystkich używanych olejów roślinnych¹, a jego „sukces” wynika ze wzrostu udziału na rynku żywności przetworzonej. Przy tym charakteryzuje się gładką konsystencją, na neutralny smak i zapach, a w temperaturze pokojowej ma konsystencję półstałą. Negatywną dla zdrowia cechą oleju palmowego jest wysoka zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych (45–55% wszystkich kwasów tłuszczowych, zbliżona do tłuszczów zwierzęcych). W innych olejach roślinnych kwasy te stanowią od kilku do kilkunastu procent. Duża ilość nasyconych kwasów tłuszczowych przyczynia się do wzrostu stężenia we krwi lipoprotein o niskiej gęstości („zły cholesterol”) powodujących powstawanie blaszki miażdżycowej, co skutkuje większym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych. Ponadto w oleju palmowym prawie nieobecne są korzystne dla zdrowia kwasy wielonienasycone omega 3 i omega 6². Tak, warto czytać etykiety...

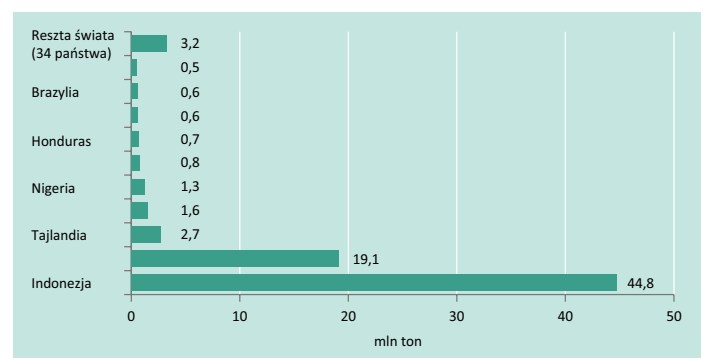
DUŻO I TANIO

Olejowiec gwinejski (*Elaeis guineensis* Jacq.), nazywany potocznie palmą olejową, to roślina związana z wilgotnym klimatem tropikalnym. Gatunek pochodzi z Afryki, najprawdopodobniej z delty Nigeru, na co może wskazywać największe zróżnicowanie genetyczne populacji z Nigerii i zachodniego Kamerunu³. Do wzrostu olejowiec potrzebuje dużej wilgotności i nasłonecznienia, a także żyznej i wilgotnej gleby. Najbardziej dogodnie obszary do jego uprawy rozciągają się w wąskim pasie wokół równika (od 12°N do 12°S)⁴. Obecnie uprawiany jest w wielu regionach świata, a na największych powierzchniach w Azji Południowo-Wschodniej. Początek upraw w Azji datuje się na pierwsze dekady XX w., od 1911 r. w Indonezji, a od 1917 r. w Malezji⁵. Dzięki wysokiej produktywności upraw plantacyjnych sięgającej 4,2 tony/ha/rok, a więc kilkukrotnie wyższej

od upraw innych roślin oleistych, olej palmowy może osiągać na rynku niskie ceny, co wpływa na jego popularność⁶. Pozyskuje się go z nasion i owoców olejowca. Cykl życia plantacji to ok. 25–30 lat, w którym to okresie pozyskiwanie owoców jest najbardziej wydajne⁷. Później drzewa są wycinane, a plantacja zakładana od nowa.

W pierwszej dziesiątce producentów oleju palmowego znajdują się państwa z Azji, Afryki i Ameryki Południowej, co pokazuje szerokie rozprzestrzenienie upraw palmy olejowej. Zdecydowanie przodują Indonezja (59,0% udziału pod względem wielkości produkcji) i Malezja (25,2%). Łącznie olejowiec uprawiany jest w 44 państwach. Wśród nich są 23 państwa z Afryki, 13 z Ameryki Południowej i Środkowej oraz osiem z Azji i Oceanii. Pod względem wielkości produkcji proporcje są jednak odwrócone – 89,1% oleju produkowane jest w Azji, 6,8% w Ameryce, a tylko 4,1% w Afryce.

Istotną jest ekonomiczna i społeczna rola oleju palmowego. Szacuje się, że obecnie co najmniej 7 mln drobnych rolników zarabia na życie dzięki olejowi palmowemu, głównie w Afryce (3,1 mln) i w Indonezji (2,7 mln)⁸.

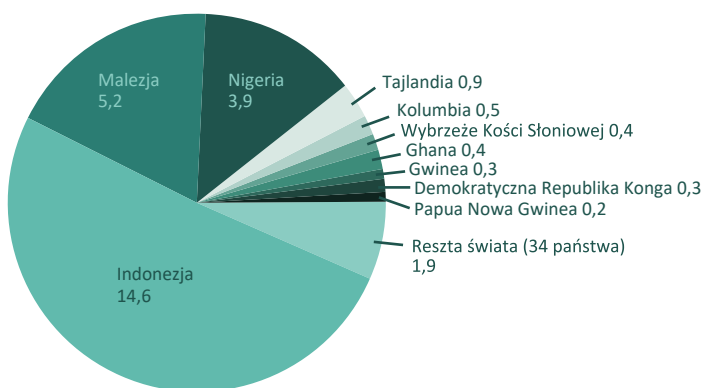


Ryc. 1. Wielkość produkcji oleju palmowego w 2020 r.

[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

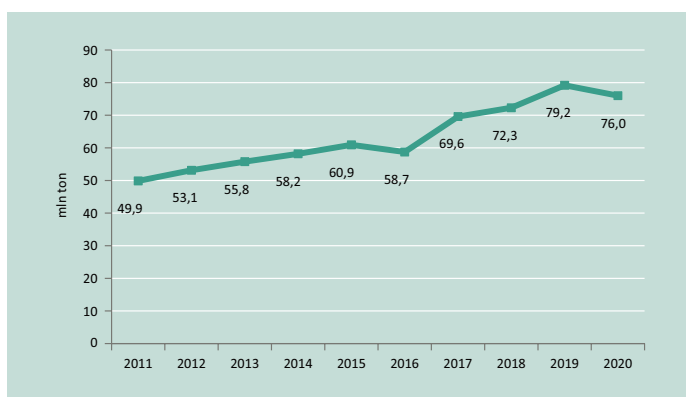
Podobnie wygląda czołówka producentów pod względem powierzchni upraw olejowca gwinejskiego, przy czym dominacja Indonezji i Malezji nie jest w tym przypadku tak wyraźna jak pod

względem wielkości produkcji. Pokazuje to, że intensywność uprawy jest w Azji Południowo-Wschodniej jest szczególnie nasiloną, a wydajność największa na przemysłowych plantacjach w Indonezji i Malesji.

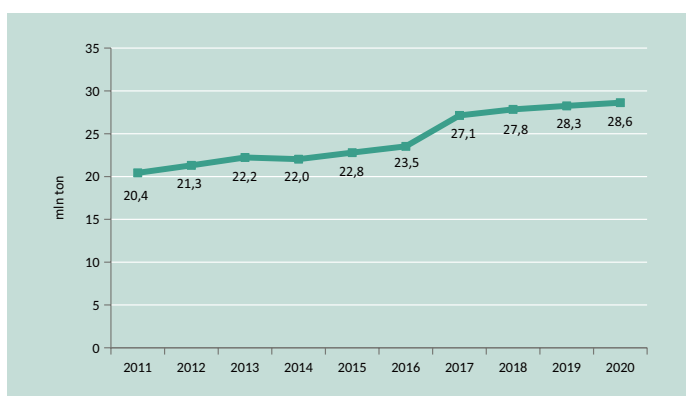


Ryc. 2. Powierzchnia upraw olejowca gwinejskiego w 2020 r. (mln ha)
[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

Produkcja oleju palmowego, zarówno pod względem wolumenu jak i powierzchni upraw palmy olejowej rośnie dynamicznie i taki trend będzie się utrzymywać w najbliższych latach.



Ryc. 3. Zmiana produkcji oleju palmowego na świecie w latach 2011–2020
[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

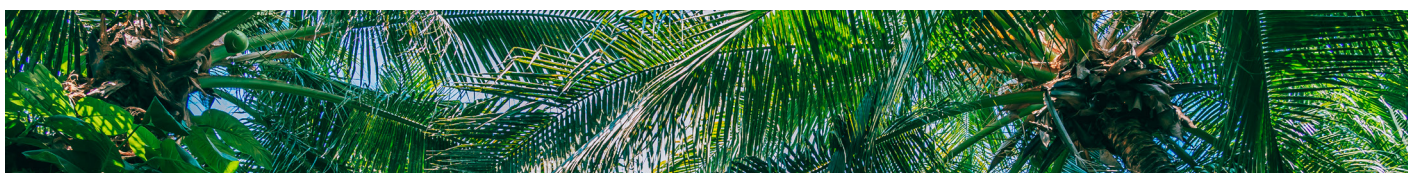


Ryc. 4. Zmiana powierzchni upraw olejowca gwinejskiego na świecie w latach 2011–2020
[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

Z uwagi na skalę, uprawa olejowca gwinejskiego wywołuje poważne konsekwencje środowiskowe: wycinanie dużych fragmentów lasów, osuszanie mokradł, wzrost emisji dwutlenku węgla oraz zwiększenie ryzyka wystąpienia pożarów i powodzi. Ścieki powstające przy produkcji oleju powodują eutrofizację i zakwaszanie, zawierają związki toksyczne, które zanieczyszczają ekosystemy wodne i lądowe⁹. Stosowanie dużych ilości nawozów i pestycydów pogarsza właściwości gleby powodując zubożenie związanego z nią bogactwa gatunkowego organizmów glebowych¹⁰. Karczowanie lasów i osuszanie torfowisk jest także znaczącym czynnikiem powodującym emisję gazów cieplarnianych. W Azji Południowo-Wschodniej, zwłaszcza na Borneo, szczególnego znaczenia nabiera właśnie degradacja torfowisk. Ekspansja plantacji na te obszary nasiliła się od lat 80. XX w.¹¹. Torfowiska zajmują zaledwie 3% powierzchni lądowej na świecie, ale magazynują prawie 30% zasobów węgla zgromadzonego pod ziemią. W samej Azji Południowo-Wschodniej przekształcenie torfowisk w plantacje oleju palmowego przyczynia się średnio do 0,57% całkowitej globalnej emisji gazów cieplarnianych rocznie¹². Zamiana torfowisk na plantacje powoduje bardzo dużą początkową emisję dwutlenku węgla sięgającą 137,8 MgCO₂/ha/rok, która na dojrzałych plantacjach spada do 17.5 MgCO₂/ha/rok¹³.

Za najistotniejsze uważane jest oddziaływanie polegające na utracie i degradacji siedlisk, co przekłada się na spadek liczebności populacji wielu gatunków roślin i zwierząt¹⁴. Jest to tym bardziej niepokojące, ponieważ lasy tropikalne Azji Południowo-Wschodniej, o unikatowej bioróżnorodności, cechują się największym wskaźnikiem wylesienia¹⁵. Utrata siedlisk organizmów związanych z naturalnymi lasami jest zwykle trwała, ponieważ uproszczona struktura wiekowa i przestrzenna plantacji uniemożliwia występowanie gatunków typowo leśnych¹⁶. Dotyczy to zwłaszcza kręgowców, których bogactwo gatunkowe na plantacjach stanowi zaledwie 38% bogactwa gatunkowego naturalnych lasów¹⁷. Do najbardziej zagrożonych gatunków należą orangutany (*Pongo spp.*), najczęściej kojarzone z przyrodniczymi konsekwencjami produkcji oleju palmowego. Co jednak szczególnie niepokojące, nie tylko sama utrata siedlisk przyczynia się do zabijania orangutanów, ale mają na to wpływ także osobiste motywacje miejscowej ludności – ponad połowa orangutanów jest zabijana w celach pozyskania z nich mięsa (!)¹⁸. Uprawa palmy olejowej implikuje także zagrożenia dla innych dużych ssaków. Zagrożona wielka trójka to nosorożec sumatrzański (*Dicerorhinus sumatrensis*), słoń indyjski (*Elephas maximus*) oraz tygrys malajski (*Panthera tigris jacksoni*)¹⁹. W przypadku ptaków zamiana lasów na plantacje skutkuje spadkiem bogactwa gatunkowego o co najmniej 60%, zwłaszcza gatunków wyspecjalizowanych pokarmowo, np. owadożernych²⁰.

Ze względu na przystosowanie olejowca gwinejskiego do życia w wilgotnym, tropikalnym klimacie, znaczenie dla przyszłej produkcji oleju palmowego mają zachodzące zmiany klimatyczne. Złuszczanie niedostatek opadów przyczynia się do spadku produkcji oleju palmowego^{21,22}. Kwestie te nie są dotychczas podejmowane w wystarczającym stopniu, a 93% podmiotów zajmujących się produkcją lub dystrybucją oleju palmowego, nie uwzględnia ryzyka klimatycznego w swoich strategiach²³.



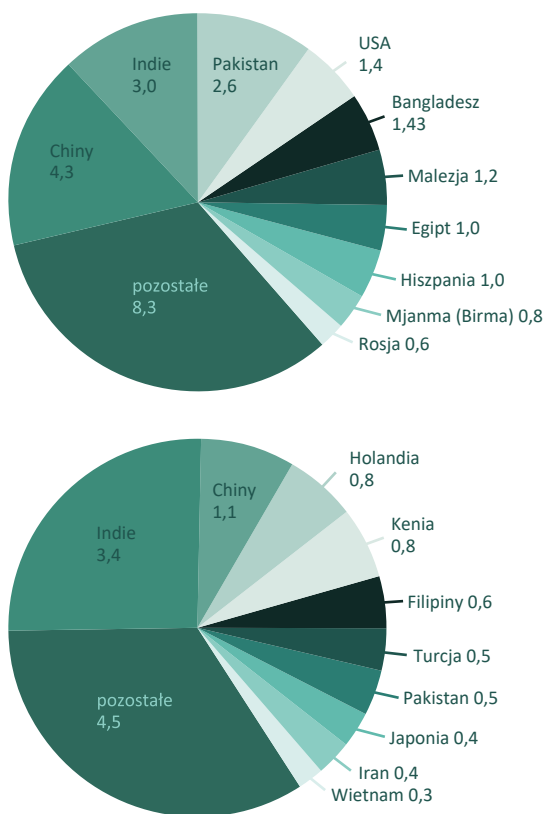
SKALA WYLESIEŃ

Uprawa olejowca gwinejskiego jest główną przyczyną wylesień w Azji Południowo-Wschodniej. Analiza przeprowadzona dla Indonezji, Malesji i Papui Nowej Gwinei wykazała, że w latach 2001–2016 straciły one ok. 31 mln ha lasów, z czego 6 mln ha przypadło na uprawy palmy olejowej²⁴. Na Borneo powierzchnia lasów w 1973 r. wynosiła 558,1 km², a do 2010 r. zmniejszyła się o 168,4 km² (30,2%)²⁵.

Obecnie (stan na 2017 r.) największe ryzyko deforestacji związanej z produkcją oleju palmowego występuje w Indonezji – aż 566 tys. ha na rok, a następnie w Malesji (prawie 27 tys. ha/rok) oraz Brazylii i Hondurasie (po ok. 6 tys. ha/rok)²⁶.

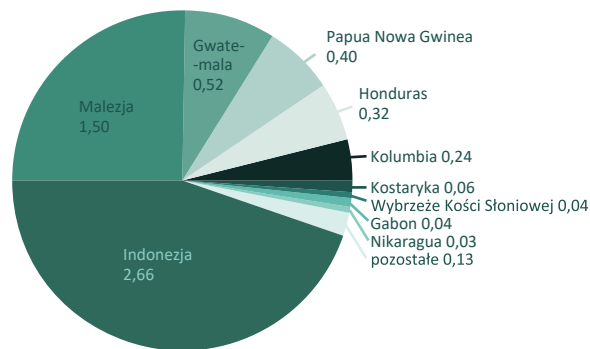
ŁAŃCUCHY DOSTAW

Większość oleju palmowego wykorzystywanego na świecie pochodzi z Indonezji i Malesji. W 2021 r. Indonezja wyeksportowała 25,5 mln ton oleju palmowego (ok. 57% produkcji), a Malesja 13,5 mln ton (ok. 70% produkcji). Głównymi odbiorcami oleju z tych państw są Chiny i Indie, ale w czołówce importerów znajduje się także państwa Unii Europejskiej – Holandia i Hiszpania.



Ryc. 5. Eksport oleju palmowego z Indonezji i Malesji w 2021 r. (mln ton)
[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

Unia Europejska importuje rocznie ok. 6 mln ton oleju palmowego (bez reeksportu wewnątrz UE), głównie z Indonezji i Malesji. Inne kierunki, z których importowany jest olej do Europy to w szczególności Gwatemala, Papua Nowa Gwinea, Honduras i Kolumbia. Ogólnie Unia Europejska jest drugim największym importerem oleju palmowego na świecie.



Ryc. 6. Wielkość importu oleju palmowego przez państwa Unii Europejskiej w 2021 r. (mln ton)

[źródło danych: <https://www.fao.org/faostat/en/#data>]

W 2020 r. Polska importowała ok. 249 tys. ton oleju palmowego pod postacią surowca, głównie z Niemiec i Holandii (reeksport)²⁷.

DOBRE PRZYKŁADY

Złożoność łańcucha dostaw oleju palmowego utrudnia realizację zobowiązań dotyczących ograniczenia wylesiania. Problem ten można przezwyciężyć poprzez certyfikację całego łańcucha dostaw²⁸.

Najważniejszą inicjatywą związaną z ograniczeniem wpływu produkcji oleju palmowego na środowisko jest powstały w 2004 r. Okrągły Stół ds. Zrównoważonej Produkcji Oleju Palmowego (ang. Roundtable on Sustainable Palm Oil). Skupia on producentów, pośredników i dostawców oleju palmowego oraz organizacje ekologiczne stawiając sobie za cel przeciwdziałanie negatywnym skutkom uprawy palm olejowych poprzez poszanowanie przyrody i ludzi na terenach uprawnych oraz zachęcenie producentów do pozyskiwania oleju ze zrównoważonych (certyfikowanych) upraw²⁹.

O certyfikację RSPO mogą ubiegać się firmy sprzedające, pozyskujące lub wykorzystujące olej palmowy. Wszystkie organizacje będące częścią łańcucha dostaw i korzystające z produktów certyfikowanych przez RSPO są poddawane audytowi, aby zapobiec sprzedaży ponad stan i mieszanemu oleju palmowego z konwencjonalnymi (lub nie pochodzącymi z odpowiedzialnej produkcji) produktami z oleju palmowego³⁰.



Najważniejsze elementy certyfikacji RSPO w odniesieniu do plantacji to²⁹:

- zakaz zakładania plantacji na terenach lasów pierwotnych, terenach leśnych i nieleśnych o wysokiej bioróżnorodności, obszarach bagnistych, nadbrzeżnych i o stromych zboczach;
- zobowiązanie plantatorów do prowadzenia monitoringu i identyfikacji występowania gatunków chronionych roślin i zwierząt;
- zakaz wypalania powierzchni na jakimkolwiek etapie funkcjonowania plantacji (również przed jej założeniem);
- zakaz stosowania oprysków lotniczych, biologicznych metod ochrony z użyciem gatunków inwazyjnych oraz stosowania środków ochrony roślin na zasadzie profilaktyki.

Obecnie produkcja oleju palmowego na powierzchni prawie 417 tys. ha jest certyfikowane przez RSPO³¹.

W Europie do 1 stycznia 2023 r. działało Europejskie Stowarzyszenie Oleju Palmowego (ang. European Palm Oil Alliance)³², które obecnie przekształciło się w inicjatywę Zrównoważony wybór oleju palmowego (ang. The sustainable palm oil choice³³).

Ponadto w 2019 r. z inicjatywy WWF Polska powstała Polska Koalicja ds. Zrównoważonego Oleju Palmowego³⁴. Celem strategicznym Koalicji jest osiągnięcie w Polsce poziomu 100% zrównoważonego oleju palmowego najpóźniej do 2023 roku.

Zauważyć należy także ważną akcję promocyjno-informacyjną „Nie jem palmowego – chronię orangutany” zapoczątkowaną i prowadzoną przez naukowców związanych z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu. Inicjatywa ma na celu podniesienie świadomości na temat negatywnego wpływu na ludzkie zdrowie utwardzonych kwasów tłuszczonych oraz globalnych zmian środowiska, polegających na zastępowaniu lasów tropikalnych przez plantacje palmy oleiste³⁵.

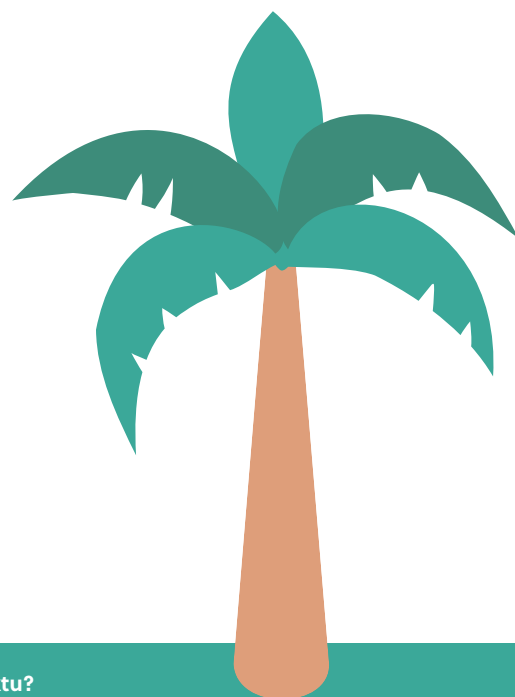


PRZYPISY

W opracowaniu wykorzystano materiały i dane przedstawione w raporcie: Węgiel A., Bykowska-Dera A. 2021. *Olej palmowy i jego oddziaływanie na środowisko*. Polski Klub Ekologiczny Koło Miejskie w Gliwicach. <https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2022/03/PKE-raport-olej-palmowy-last-przekierowania.pdf>

- 1 Murphy D. J., Goggin K., Paterson R. M. 2021. Oil palm in the 2020s and beyond: challenges and solutions. *CABI Agriculture and Bioscience* 2, 39. <https://doi.org/10.1186/s43170-021-00058-3>.
- 2 <https://ncez.pzh.gov.pl/abc-zywienia/olej-palmowy-w-produktach-zywnosciowych-polecany-czy-niewskazany/> (dostęp: 27-05-2023).
- 3 Okolo C. C., Okolo E. C., Nnadi A. L., Obikwelu F. E., Obalun S. E., Igwe C.A. 2019 The oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq): nature's ecological endowment to eastern Nigeria. *Agro-Science* 18(3): 48.
- 4 Meijaard E., Garcia-Ulloa J., Sheil D., Wich S. A., Carlson K. M., Juffe-Bignoli D., Brooks T. M. 2018. Oil palm and biodiversity. A situation analysis by the IUCN Oil Palm Task Force; IUCN Oil Palm Task Force Gland: Switzerland. 10.2305/IUCN.CH.2018.11.en.
- 5 [https://uses.plantnet-project.org/en/Elaeis_guineensis_\(PROTA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Elaeis_guineensis_(PROTA)) (dostęp: 27-05-2023)
- 6 <http://www1.up.poznan.pl/orangutany/> (dostęp: 27-05-2023).
- 7 <https://eos.com/blog/oil-palm-plantation/> (dostęp: 27-05-2023).
- 8 <https://rspo.org/wp-content/uploads/RSPO-Impact-Report-2022.pdf> (dostęp: 27-05-2023)
- 9 Afriyanti D., Kroeze C., Saad A. 2016. Indonesia palm oil production without deforestation and peat conversion by 2050. *Science of the Total Environment* 557: 562-570. doi:10.1016/j.scitotenv.2016.03.032.
- 10 Bessou C., Verwilghen A., Beaudoin-Ollivier L. et al. 2017. Agroecological practices in oil palm plantations: examples from the field. *Oilseeds and fats Crops and Lipids* 24 (3), D305.
- 11 Murphy D. 2019. Oil palm value chain management. In: Allan T., Bromwich B., Keulertz M., Colman A., editors. *The oxford handbook of food, water and society*. Oxford: Oxford University Press; p. 630–51.
- 12 Cooper H., Evers S., Aplin P. et al. 2020. Greenhouse gas emissions resulting from conversion of peat swamp forest to oil palm plantation. *Nature Communications* 11, 407. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-14298-w>.
- 13 McCalmont J., Khoon Kho L., Teh Y A., Lewis K., Chocholek M., Rumpang E., Hill T. 2021. Short- and long-term carbon emissions from oil palm plantations converted from logged tropical peat swamp forest. *Global Change Biology* 27(11): 2361-2376.
- 14 Fitzherbert E. B., Struebig M. J., Morel A., Danielsen F., Bruhl C. A., Donald P. F., Phalan B. 2008. How will oil palm expansion affect biodiversity? *Trends in Ecology & Evolution* 23: 538-545, doi:10.1016/j.tree.2008.06.012.

- 15 Achard F., Eva H. D., Stibig H. J., Mayaux P., Gallego J., Richards T., Malingreau J. P. 2002. Determination of deforestation rates of the world's humid tropical forests. *Science* 297: 999-1002, doi:10.1126/science.1070656.
- 16 Foster W. A., Snaddon J. L., Turner E. C., Fayle T. M., Cockerill T. D., Ellwood M. D. F., Broad G. R., Chung A. Y. C., Eggleton P., Khen C. V. 2011. Establishing the evidence base for maintaining biodiversity and ecosystem function in the oil palm landscapes of South East Asia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 366: 3277-3291, doi:10.1098/rstb.2011.0041.
- 17 Węgiel A., Nowaczyk P., Śmidowicz A., Wiatrowska B. 2018. Właściwości oleju palmowego i wpływ plantacji olejowca gwinejskiego (*Elaeis guineensis* Jacq.) na środowisko. *Kosmos* 67: 647-659, doi:10.36921/kos.2018_2453.
- 18 Davis J. T., Mengersen K., Abram N. K., Ancrenaz M., Wells J. A., Meijaard E. 2013. It's not just conflict that motivates killing of orangutans. *PLOS ONE* 8, e75373, doi:10.1371/journal.pone.0075373.
- 19 Clements R., Rayan D. M., Ahmad Zafir A. W., Venkataraman A., Alfred R., Payne J., Ambu L., Sharma D. S. K. 2010. Trio under threat: can we secure the future of rhinos, elephants and tigers in Malaysia? *Biodiversity and Conservation* 19: 1115-1136, doi:10.1007/s10531-009-9775-3.
- 20 Aratrakorn S., Thunhikorn S., Donald P. F. 2006. Changes in bird communities following conversion of lowland forest to oil palm and rubber plantations in southern Thailand. *Bird Conservation International* 16: 71-82, doi:10.1017/s0959270906000062.
- 21 Merten J., Röhl A., Guillaume T. et al. 2016. Water scarcity and oil palm expansion: Social views and environmental processes. *Ecology and Society* 21 (2). doi. 10.5751/ES-08214-210205.
- 22 <https://www.biofuelsdigest.com/bdigest/2016/12/15/drought-cuts-malaysian-palm-oil-production-6-in-november/> (dostęp: 27-05-2023).
- 23 <https://www.zsl.org/news-and-events/news/palm-oil-and-climate-change> (dostęp: 27-05-2023).
- 24 Cazzolla Gatti R., Liang J., Velichevskaya A., Zhou M. 2019. Sustainable palm oil may not be so sustainable. *Science of The Total Environment* 652: 48-51, doi:10.1016/j.scitotenv.2018.10.222.
- 25 Gaveau D. L. A., Sloan S., Molidena E., et al. 2014. Four decades of forest persistence, clearance and logging on borneo. *PLoS ONE* 9(7): e101654.
- 26 Pendrill F., Persson U.M., Kastner T. 2020. Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005-2017. *Chalmers University of Technology, Senckenberg Society for Nature Research, SEI, and Ceres Inc.* DOI: 10.5281/zenodo.4250532.
- 27 Raport z badania poziomu certyfikowanego oleju palmowego w Polsce. 2021. Frost & Sullivan dla Polskiej Koalicji na rzecz Zrównoważonego Oleju Palmowego. <https://olej-palmowy.com/wp-content/uploads/2021/07/Raport-z-badania-oleju-palmowego-2021.pdf> (dostęp: 28-05-2023).
- 28 Lyons-White J., Knight A. T. 2018. Palm oil supply chain complexity impedes implementation of corporate no-deforestation commitments. *Global Environmental Change* 50: 303-313. <https://olej-palmowy.com/certyfikacja/> (dostęp: 27-05-2023).
- 29 <https://www.preferredbynature.org/pl/certification/certyfikacja-lancucha-dostaw-rspo> (dostęp: 28-05-2023).
- 30 <https://rspo.org/wp-content/uploads/RSPO-Impact-Report-2022.pdf> (dostęp: 27-05-2023)
- 31 <https://palmoilalliance.eu/> (dostęp: 27-05-2023).
- 32 <https://www.sustainablepalmoilchoice.eu/> (dostęp: 27-05-2023).
- 33 <https://olej-palmowy.com/> (dostęp: 27-05-2023).
- 34 <http://www1.up.poznan.pl/orangutany/> (dostęp: 27-05-2023).



Polski Klub Ekologiczny
ul. Ziemowita 1 / IIIp.
44-100 Gliwice
tel. +48 31 85 91
e-mail: biuro@pkegliwice.pl
www.pkegliwice.pl

Partner projektu?



STOWARZYSZENIE
PRZYRODNIKÓW
OSTOJA