

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

ESA będzie kontrolować szatę roślinną Ziemi



Do 2022 r. Europejska Agencja Kosmiczna ESA zbuduje i wyśle na orbitę satelitę FLEX, którego instrumenty będą obserwować fluorescencję roślin. Misja pozwoli oceniać stan wegetacji na Ziemi. Będzie miała znaczenie w produkcji żywności i ochronie środowiska.

Dzięki tej misji ESA będzie śledzić stan szaty roślinnej na Ziemi. Dostęp do takich informacji ma znaczenie w kontekście rosnących potrzeb coraz większej populacji ludzi. Ich potrzeby przekładają się bowiem bezpośrednio na wyzwania związane z produkcją roślinną i hodowlą zwierząt.

Satelita FLEX (Fluorescence Explorer) pomoże też lepiej zrozumieć proces krążenia węgla pomiędzy roślinami a atmosferą, oraz to, jak fotosynteza wpływa na cykl węgla i wody na naszej planecie.

"FLEX dostarczy nam informacji nt. faktycznej produktywności szaty roślinnej, które można wykorzystać do wsparcia zarządzania w rolnictwie i do rozwoju zrównoważonej bioekonomii. Pomoże też lepiej zrozumieć nasz ekosystem" - mówi dyrektor generalny ESA, Jan Woerner, cytowany na stronie agencji.

Stan roślin ocenią instrumenty wykrywające i mierzące delikatny odbłask, emitowany przez rośliny prowadzące fotosyntezę. Jest to proces, w ramach którego energia słonecznego światła i dwutlenek węgla z atmosfery zostają przekształcone w energię wiązań chemicznych i tlen, dzięki czemu następnie dochodzi do syntezy węglowodanów. Jest to jeden z najważniejszych procesów biochemicznych na Ziemi, bez których nie przetrwaliby ludzie ani inne zwierzęta. I choć większość z nas choć trochę o nim słyszała, proces ten obejmuje bardzo złożony cykl reakcji.

Dodatkowym efektem procesu fotosyntezy jest delikatny pobłysk roślin - praktycznie niewidoczny dla oka, ale rejestrowany przez instrumenty czułe na promieniowanie z zakresu pomiędzy czerwonym a podczerwonym. Pobłysk ten zależy od stanu środowiska i zdrowia planety. Zmiany w jego emisji mogą świadczyć o stresie działającym na rośliny, np. związanym z suszą, upałem albo chorobami, i są widoczne wcześniej, niż choćby żółknięcie liści.

Właśnie ten efekt będzie obserwował satelita. Pozwoli to ocenić stan upraw i środowiska naturalnego.

Fluorescencja roślin była już wcześniej wykrywana z orbity. Nigdy jednak w tak szczegółowym stopniu, na jaki pozwoli FLEX.

FLEX będzie współpracował z satelitą Copernicus Sentinel-3. Ma korzystać z jego czujników optycznych i termalnych, pozwalającym wykonywać zintegrowane serie pomiarów.

Start nowej misji zapowiedziano do roku 2022.

Będzie to kolejna misja z serii Earth Explorer, w ramach której ESA prowadzi obserwacje Ziemi, by lepiej zrozumieć, jak nasza planeta działa jako system, i ocenić wpływ aktywności człowieka na przyrodę.

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24484.html>



27-04-2026

[Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą](#)

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

[Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#)

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

[Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#)

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

[Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne](#)

[nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy