

[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.

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



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy