

## BEZTLENOWA DEZYNFEKCJA GLEBY (ASD): INFORMACJE PRAKTYCZNE



Niniejszy arkusz informacyjny zawiera informacje uzupełniające do filmu Best4Soil na temat beztlenowej dezynfekcji gleby (ASD): Zalety i wady  
<https://best4soil.eu/videos/3/pl>

**Beztlenowa Dezynfekcja Gleby (ASD) jest alternatywą dla chemicznych metod odkażania gleby (rys. 1). Metoda jest szczegółowo opisana w filmie Best4Soil „Beztlenowa dezynfekcja gleby (ASD): Praktyczne informacje”.**



Obraz 1: Beztlenowa Dezynfekcja Gleby w skrócie (od góry do dołu):  
Wprowadzenie świeżej materii organicznej  
Zamknięcie powierzchni przez wiatowanie  
Nawodnienie gleby  
Przykrycie nieprzepuszczalną folią (VIF)

Beztlenowa dezynfekcja gleby zmniejsza szeroki zakres ważnych chorób przenoszonych przez glebę, szkodniki i chwasty (tabela 1).

Tabela 1. Efektowność ASD przeciwko chorobom, szkodnikom i chwastom (źródło: Wageningen University & Research, Field Crops, Lelystad).

Efektowność: - brak, + mała, ++ dobra, +++ bardzo dobra

ZWALCZANY ORGANIZM	SKUTECZNOŚĆ ASD
<b>Grzyby</b>	
Fusarium oxysporum	++
Phytophthora fragariae	+
Pythium	++
Rhizoctonia solani AG3	+++
Rhizoctonia tuliparum	+++
Rhizoctonia solani AG2	-
Sclerotinia sclerotiorum	+++
Synchytrium endobioticum	+
Stromatinia	+
Verticillium dahliae <sup>1</sup>	+++
<b>Bakterie</b>	
Ralstonia solanacearum	++
<b>Fauna</b>	
Pseudocentipedes (Symphyla)	+++
<b>Resztki z poprzedniej uprawy</b>	
Volunteer potato seedlings	++
<b>Nicienie</b>	
Ditylenchus dipsaci <sup>1</sup>	+++
Globodera pallida	++

<sup>1</sup>Te gatunki są łatwe do zwalczania w glebach lekkich, ale trudniejsze w ciężkich

ZWALCZANY ORGANIZM	SKUTECZNOŚĆ ASD
--------------------	-----------------

**Nicienie:**

Meloidogyne fallax	+++
Meloidogyne chitwoodi	+++
Meloidogyne incognita	+++
Pratylenchus penetrans	+++
Pratylenchus fallax	+++
Trichodoridae	+

**Chwasty:**

Chwasty rozmnażające się przez korzenie i rozłogi (w zależności od gatunku)	++
Cyperus esculentus	+++
Cirsium arvense	++
Convolvulus arvensis	++
Tussilago farfara	++
Elytrigia repens	++
Persicaria amphibia	-
Sonchus oleraceus	++
Sonchus arvensis	++
Fallopia convolvulus	++
Chwasty rozmnażające się z nasion (w zależności od gatunku)	-
Echinochloa crus-galli	-
Poa annua	-
Stellaria media	+++

**KOSZTY**

Bezpośrednie koszty to zakup i zastosowanie tworzywa sztucznego (w zależności od lokalizacji około 4000 €/ha). Ponieważ ASD powinno być stosowane w temperaturze powyżej 16°C, w strefie umiarkowanej można uprawiać ograniczoną liczbę gatunków letnich. Dodatkowe koszty to nawadnianie, wymieszanie materiału, dogłębne podlewanie po aplikacji (zapobieganie uszkodzeniom powłoki i naprawy) i usuwanie plastiku. Chociaż wysokość kosztów zależy od warunków lokalnych i wartości głównej uprawy, w kilku eksperymentach terenowych stwierdzono, że korzyści są większe niż koszty.

**DODATKOWE EFEKTY**

Procesy biologiczne przynoszą pozytywne i negatywne dodatkowe efekty, takie jak uwolnione składniki odżywcze z zdegradowanego materiału, ale także ryzyko fitotoksyczności. Opóźniając siew/sadzenie na tydzień po zdjęciu folii, minimalizuje się to ryzyko. ASD nie sterylizuje gleby, tak jak np. odkażanie parą. Wiele pożytecznych organizmów przetrwa ASD i odrodzi się w ciągu kilku

dni, a niektóre z nich nawet w kilka godzin po usunięciu VIF. Niestety, dżdżownice, skoczogonki i niektóre mikroorganizmy antagonistyczne mogą być zabijane przez ASD. Zniknięcie lub usunięcie łagodnych organizmów może zmniejszyć odporność gleby na niektóre choroby; na przykład odporność na Fusarium jest znana jako niezmienna, podczas gdy odporność na Pythium jest tymczasowo zmniejszona w wyniku ASD. Dlatego ASD nie jest polecane do uprawy gatunków wrażliwych na Pythium w pierwszym sezonie po ASD. Z wyjątkiem Pythium nie odnotowano żadnych negatywnych zjawisk. W filmie Beztlenowa Dezynfekcja Gleby: Zalety & wady (<https://best4soil.eu/videos/3/pl>) możesz dowiedzieć się więcej o korzyściach w porównaniu do wad ASD.

**PODSUMOWANIE**

Chociaż jest to droga metoda ASD jest obiecujące i obecnie wykonalne dla upraw o wysokiej wartości. Spójrz na nasze filmy (<https://best4soil.eu/videos/2/pl>) „Beztlenowa Dezynfekcja Gleby: praktyczne informacje” i „Beztlenowej Dezynfekcja Gleby: zalety i wady” dla uzyskania praktycznych spostrzeżeń.

