

Coproduits du poireau comme biofongicide pour la préservation des fruits, légumes et céréales

TECHNOLOGIE

Coproduits de poireaux (séchés ou extraits) pour proposer une nouvelle solution de lutte biologique reposant sur une ressource sous-valorisée (20 % du poireau est jeté).

Large spectre d'activité antifongique contre des phytopathogènes tels que *A. alternata*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium oxysporum*, *P. digitatum*, *P. expansum*, *C. cladosporoides*, *Rhizopus stolonifer*.

Le **mode d'action** implique un contact direct avec les spores, la déstabilisation de la paroi cellulaire et le stress oxydatif. Potentiel bioactif pour prévenir la pourriture des semences et la détérioration des fruits.

Synergies avec des agents antifongiques (par exemple ceux utilisés dans l'agriculture biologique), permettrait de réduire leur concentration et améliorer leur efficacité.

Facile à produire, stable dans le temps et résistant à la température.

MARCHE

- Coop Végétale se positionne sur le segment de **marché des biofongicides** en formulation sèche. Catégorie des substances naturelles.
- Marché du biocontrôle en pleine croissance, favorisé par les **restrictions** sur les produits **conventionnels** et la demande en aliments biologiques.
 - Marché de **10 Mds \$** en 2025, dont 414 M€ en France.
- Cultures d'intérêt** : viticulture, maraichage, arboriculture

Cultures cibles	Strains	CTRL	Treatment	Efficacy
	<i>Alternaria alternata</i>			
	<i>Fusarium oxysporum</i>			
	<i>Penicillium digitatum</i>			
	<i>Penicillium expansum</i>			
	<i>Cladosporium</i> <i>Cladosporoides</i>			

PI

Demande PCT déposée le 12/08/2022 et publiée sous le N°WO2024/033576. Phase nationale : EU, US, CA, BR, ID.

NIVEAU DE DEVELOPPEMENT

Essais en champs en cours jusque fin 2026

STRATEGIE DE VALORISATION

Licensing

Extrait naturel ou molécule de synthèse

Leek By-Products as Biocontrol Agents to Preserve Seed and Fruits From Fungal Infection

TECHNOLOGY

- Leek by-products (mostly green parts of the plant) to propose **new biocontrol solution relying on an under-valued resource** (20% of the leak is thrown away).
- Leek by-products (dried or extract) display a **wide antifungal activity spectrum** against phytopathogens such as *A. alternata*, *P. digitatum*, *P. expansum*, *Botrytis cinerea*, *Fusarium oxysporum*, *C. cladosporoides*, *Rhizopus stolonifer*.
- The mode of action involves **direct contact with spores, cell wall destabilization and oxidative stress**.
- Leek by-products embed bioactive potential to **prevent seed dampingoff and fruit spoilage**.
- Synergies** with antifungal agents (for instance ones used in organic farming), it could be used to reduce their concentration and enhance their efficacy.
- Easy to produce, **stable** in time, and **resistant** to temperature.

MARKET

- Coop Végétale is positioned in the dry formulation biofungicide market segment. Natural substances category.
- The biocontrol market is growing rapidly, driven by **restrictions on conventional** products and demand for organic food: **\$10 Bn** in 2025, including €414 M in France.
- Crops of interest:** viticulture, market gardening, arboriculture.

Cultures cibles	Strains	CTRL	Treatment	Efficacy
	<i>Alternaria alternata</i>			
	<i>Fusarium oxysporum</i>			
	<i>Penicillium digitatum</i>			
	<i>Penicillium expansum</i>			
	<i>Cladosporium Cladosporoides</i>			

IP

PCT application filed on 2022/08/12 and published under No. WO2024/033576. National phase : EU, US, CA, BR, ID.

DEVELOPMENT STATUS

Field trials ongoing until the end of 2026

VALORISATION STRATEGY

Licensing
Natural extract or synthetic molecule