

Produits pour traiter les semences de blé

Le FiBL a testé des produits biocompatibles pour le traitement des semences ainsi que des fortifiants pour les plantes contre la carie du blé et la moisissure des neiges. Aperçu.

Texte: Miro Zehnder, FiBL

La carie et la moisissure des neiges sont deux des principales maladies des cultures de blé – les deux sont causées par des champignons pathogènes et peuvent provoquer de grosses pertes de rendement. Les méthodes de traitement actuellement les plus efficaces sont soit des traitements mécaniques comme le broissage et la vapeur soit des produits chimiques. Le broissage et la vapeur ne fonctionnent que contre les spores qui sont à la surface des graines. Les semences sont traitées avant le semis pour protéger les graines qui germent contre les agents pathogènes qui se trouvent dans le sol. Cependant, vu que les produits de synthèse ne sont pas permis en bio et que même en agriculture conventionnelle les possibilités d'en utiliser sont toujours plus limitées, des alternatives sont de plus en plus demandées.

Nouveau système de testage

Dans le but de trouver de telles alternatives, UFA Semences (une filiale de Fenaco) et le FiBL ont développé différents systèmes de testage dont l'objectif est de tester l'efficacité de nouveaux produits contre ces deux maladies. Une première étape importante a été d'isoler à partir de plantes infectées les deux espèces de champignons qui causent la carie et la moisissure des neiges et de trouver une méthode pour les multiplier en laboratoire. Il a fallu ensuite élaborer – dans le cadre de plusieurs essais préliminaires – des méthodes et des réglages pour infecter avec les deux champignons les semences en train de germer dans des conditions contrôlées en laboratoire. Ce qui est si difficile à éviter au champ s'est révélé étonnamment ardu à reproduire en laboratoire.

Dès que l'infection avec les champignons a fonctionné de manière fiable, différents produits de traitement des semences et fortifiants pour les plantes ont pu être testés pour connaître leur efficacité. Depuis des produits ménagers comme le vinaigre jusqu'à de nouveaux produits expérimentaux, par exemple des microorganismes vivants, une large palette de substances a été testée. Elles avaient en commun le fait qu'elles respectaient toutes le Cahier des charges de Bio Suisse et que la majorité possédaient une efficacité fongicide déjà

Carie du blé



Entrée des spores dans le méristème pendant la germination.

• Lors de la maturation des épis: formation des spores dans les grains. Odeur de poisson pourri.

• Les spores peuvent survivre plusieurs années dans le sol.

Moisissure des neiges



Peut survivre à l'intérieur des graines ou dans des restes de plantes.

• Les semences infectées germent mal ou pas du tout.

• Au champ, le champignon peut aussi infecter des feuilles de plantes saines.

connue contre d'autres maladies cryptogamiques. Après que les premiers tests aient été menés à bien sous serre dans des conditions contrôlées, les produits les plus prometteurs ont ensuite pu être testés dans un essai au champ dans le Toggenbourg – à plus de 1000 mètres d'altitude il règne encore de bonnes conditions pour l'infection par ces deux maladies du blé, et il va de soi que des infections naturelles s'y produisent régulièrement.

Des perspectives de sécurité agronomique

Ce projet de quatre ans a été clôturé fin 2024. Certains produits ont montré du potentiel, mais toutes les questions ne sont de loin pas encore clarifiées et étudiées. Le chemin sera encore long jusqu'à l'obtention d'un produit commercial: D'autres essais devront confirmer l'efficacité des matières actives et leur formulation devra être optimisée pour le traitement des semences avant qu'un nouveau produit utilisable puisse être mis sur le marché.

Comme toujours dans la lutte contre des maladies des plantes, on ne pourra pas s'en remettre seulement à des (nouveaux) produits de traitement. Contre les maladies transmises par le sol, la rotation des cultures continuera toujours de compter parmi les mesures préventives centrales pour diminuer les infections. Sans compter que la sélection végétale contribue à la protection préventive en développant des nouvelles variétés plus résistantes. Il est donc déjà possible de mettre en œuvre une protection des plantes holistique qui respecte les principes de l'agriculture biologique.

Informations spécialisées



Miro Zehnder

Recherches sur la phytopathologie et les fongicides, FiBL
miro.zehnder@fibl.org
 +41 62 865 50 39