

Herbicides naturels en culture maraîchère : efficacité et potentiel

Protection naturelle des plantes

Les herbicides à base de substances actives naturelles connaissent une renaissance suite aux discussions controversées sur l'utilisation de produits phytosanitaires usuels.

IVANNA CRMARICS, hepia, JÜRGEN KRAUSS, Agroscope, NICOLAS DELABAYS, hepia, MARTINA KELLER, Agroscope



Parcelle traitée avec un herbicide naturel.

Mit Naturherbizid behandelte Parzelle. AGROSCOPE



Parcelle non traitée.

Unbehandelte Parzelle. AGROSCOPE

Les herbicides chimiques de synthèse sont sous le feu de la critique, alors que les herbicides basés sur des acides gras d'origine naturelle sont perçus de manière beaucoup plus positive. L'acide acétique et l'acide pélargonique sont autorisés comme substances actives herbicides en Suisse. Ces acides ne sont pas sélectifs et agissent uniquement par contact. Les molécules des acides gras attaquent la couche de cire et dissolvent les graisses dans les membranes. Ces deux actions provoquent un dessèchement rapide et le dépérissement des parties touchées de la plante. Comme les acides gras se dégradent rapidement, les effets négatifs sur l'environnement sont limités.

Des essais pour contrôler les mauvaises herbes avec des acides naturels ont déjà été effectués il y a 15 ans à Wädenswil, mais ont été abandonnés ensuite. Les conditions ont fortement changé entre-temps : les herbicides naturels ont été développés, l'emploi de glyphosate est fortement critiqué et certaines substances actives ont été retirées. Le glufosinate (Basta 150, Bayer) et le diquat ne sont par exemple

plus autorisés au niveau européen. Vu cette évolution, l'équipe Extension en culture maraîchère a décidé d'analyser l'efficacité de divers herbicides naturels en collaboration avec l'hepia (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève).

Effacité aux stades précoces de développement des plantes

L'effet d'un produit à base d'acides caprylique et caprique et de deux produits contenant de l'acide pélargonique contre le mouron des oiseaux (*Stellaria media*) et le panic pied-de-coq (*Echinochloa crus-galli*) a été analysé dans deux essais en pots sous serre. Les traitements sont intervenus à différents stades de développement des plantes. En outre, l'efficacité en fonction de la quantité a été examinée sur des peuplements mixtes de mauvaises herbes dans quatre essais sur parcelle.

Dans les essais en pots, les produits ont montré une bonne efficacité aux stades précoces de développement des mourons. L'effet contre le panic pied-de-coq était nettement moins bon. L'efficacité n'atteignait que 50% au stade 3 feuilles.

Certains panics traités au stade de 1 feuille ont même poursuivi leur croissance. Cela peut s'expliquer par la bonne protection du méristème apical. Dans les essais sur parcelle, une bonne efficacité a été obtenue sur les jeunes peuplements de mauvaises herbes (hauteur de 5 cm) avec les quantités visées. Lorsque les mauvaises herbes avaient formé plusieurs étages de feuilles, une efficacité suffisante n'était possible qu'avec de grandes quantités, voire n'était pas possible du tout, car les parties supérieures de la plante protégeaient les parties inférieures. Le galinsonga présentait par exemple de nouvelles pousses latérales.

Situation actuelle des homologations et perspectives

Le produit Natrel (Stähler) est homologué en culture maraîchère professionnelle depuis octobre 2018 pour le traitement en surface avant la culture. Le traitement doit intervenir au plus tard 7 jours avant les semis ou la plantation. Combiné à un désherbage mécanique, le produit convient aussi pour éliminer les fanes des pommes de terre. Natrel contient de l'acide pélargonique et présente une haute teneur en substance active (680 g/l). Il peut être utilisé au maximum deux fois par année à une dose de 16 l/ha.

Soulignons que pour la protection de l'utilisateur, le terme « naturel » ne signifie pas « sans danger ». L'acide pélargonique irrite la peau et peut provoquer de graves lésions oculaires. Les mesures de protection indiquées doivent donc impérativement être respectées.

Les essais d'Agroscope montrent qu'il existe des possibilités intéressantes pour utiliser des herbicides naturels dans les conditions actuelles et futures. Comme ces produits agissent uniquement par contact, ils doivent être utilisés à des stades précoces de développement des plantes et le traitement doit être répété en fonction de la hauteur et de la densité des mauvaises herbes. ■