

Titre de l'essai ou énoncé de la problématique

Parcelle test :

Surface, caractéristiques de de la parcelle, culture(s) testée(s) ? Les produits utilisés et testés dans ce retour d'expérience ont été employés sur une surface de 25 ha convertie en agriculture biologique (C3) depuis le printemps 2021. Les différentes macérations et le savon noir nous ont permis de conduire des cultures industrielles sur sol vivant en limitant leur exposition aux risques sanitaires tout en soutenant leur productivité

Niveau de satisfaction : 2/3

Niveau de prise de risque : 2/3

Objectifs :

Recherches d'alternatives et solutions de protection et nutrition des plantes sur cultures industrielles (pommes de terre, betterave sucrière, haricots vert) en agriculture biologique.

Dans ce retour d'expériences nous aborderons l'utilisation de purin d'ail et d'orties, ainsi que les décoctions de prêle et l'usage du savon noir afin d'assurer la bonne santé des cultures. Ces préparations naturelles ouvrent des perspectives encourageantes pour une agriculture plus durable et responsable.

Projet Cultures d'Industrie sur Sols Vivants

Description :

Présentation générale des 4 solutions utilisées et de leurs propriétés :

En agriculture, les purins et décoctions sont des préparations naturelles utilisées pour améliorer la santé des plantes et la fertilité du sol de manière écologique. Ces solutions, généralement préparées à partir de plantes, offrent des avantages multiples. Elles servent notamment à fertiliser les cultures en fournissant des nutriments essentiels, à contrôler les ravageurs en agissant comme insecticides ou répulsifs, et à prévenir certaines maladies fongiques grâce à leurs propriétés antifongiques. De plus, ces purins et décoctions peuvent stimuler la croissance des plantes, renforcer leur résistance aux stress environnementaux et favoriser la vie du sol.

Le purin d'ortie est un produit naturel utilisé en agriculture comme fertilisant et activateur de croissance. Voici quelques-uns de ses principaux usages et avantages :

- Engrais organique : Le purin d'ortie est riche en nutriments essentiels tels que l'azote, le phosphore, le potassium, les vitamines et les minéraux. Il permet de nourrir les plantes et d'améliorer la fertilité du sol
- Renforce la résistance des plantes : En utilisant régulièrement du purin d'ortie, les plantes peuvent développer une meilleure résistance aux maladies et aux parasites, grâce à la présence d'agents stimulant les défenses naturelles.
- Activateur de croissance : Le purin d'ortie contient des hormones de croissance végétales, notamment des auxines et des cytokinines, qui favorisent le développement des racines et des tiges des plantes. Cela peut entraîner une croissance plus rapide et une meilleure vigueur des cultures.

Les décoctions de prêle sont utilisées comme un moyen naturel de lutter contre les maladies fongiques des plantes et de renforcer leur résistance aux infections. La prêle est une plante riche en silice et en autres minéraux qui possède des propriétés antifongiques et fortifiantes. Voici quelques-uns des usages des décoctions de prêle en agriculture :

- Engrais naturel : La prêle est également riche en nutriments, tels que la silice, le calcium, le potassium et le magnésium qui sont bénéfiques pour la croissance des plantes. Les décoctions de prêle peuvent donc agir comme un engrais naturel, aidant à améliorer la nutrition des cultures.

- Contrôle des maladies fongiques : Les décoctions de prêle sont utilisées pour prévenir et traiter certaines maladies fongiques qui peuvent affecter les cultures, telles que le mildiou, l'oïdium et la rouille. Les propriétés antifongiques de la prêle aident à inhiber la croissance des champignons responsables de ces maladies.

Le purin d'ail est utilisé comme un traitement naturel pour lutter contre les insectes nuisibles et certains problèmes de santé des plantes. Voici quelques-uns des usages du purin d'ail :

- Stimulateur de croissance : L'ail est riche en composés soufrés et en oligo-éléments qui peuvent stimuler la croissance des plantes et renforcer leur système immunitaire.
- Antifongique : Le purin d'ail peut également avoir des propriétés antifongiques, ce qui en fait un traitement potentiel contre certaines maladies fongiques qui peuvent affecter les plantes.
- Répulsif pour les insectes : Le purin d'ail a des propriétés insectifuges qui peuvent aider à tenir les insectes nuisibles éloignés des cultures. Certains insectes tels que les pucerons, les mouches, les acariens peuvent être repoussés par l'odeur forte de l'ail.

Cependant, il est essentiel de noter que l'efficacité du purin d'ail peut varier en fonction des espèces d'insectes ou de pathogènes ciblés, ainsi que des conditions environnementales. De plus, bien que le purin d'ail soit un produit naturel, il peut être nuisible aux insectes bénéfiques, tels que les pollinisateurs, s'il est appliqué de manière excessive.

Le savon noir est un produit naturel et polyvalent qui trouve plusieurs utilisations. Voici quelques-uns de ses principaux usages :

- Insecticide et acaricide : Le savon noir est utilisé pour contrôler les insectes nuisibles tels que les pucerons, et les acariens. Il agit en recouvrant les insectes de manière à bloquer leurs pores respiratoires, entraînant leur asphyxie.
- Mouillant : En agriculture, le savon noir est souvent utilisé comme mouillant, ce qui signifie qu'il est mélangé avec d'autres produits tels que les huiles végétales ou les préparations à base de plantes pour améliorer leur adhérence sur les feuilles et leur efficacité.
- Traitement contre les maladies fongiques : Le savon noir peut être utilisé en association avec des décoctions de plantes pour aider à contrôler certaines maladies fongiques comme l'oïdium et la rouille.

Ce qui a été réalisé concrètement : Sur notre exploitation la démarche étant de s'affranchir des produits de synthèse (chimie), les produits décrits ci-dessus ont été employés en plein champs en s'affranchissant de bande témoin de comparaison. Ces produits ont donc seuls garanti la réussite des cultures.

Résultats :

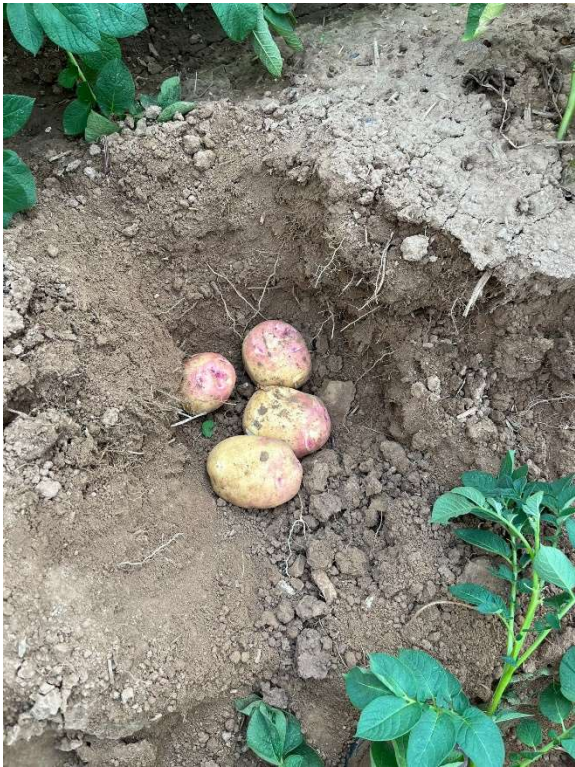
Il est important de noter que l'efficacité des décoctions et purins peut varier en fonction des plantes ciblées, des ravageurs ou des maladies spécifiques, ainsi que des conditions pédoclimatiques. Ces préparations ne sont généralement pas des solutions universelles, et leur utilisation peut être complémentaire à d'autres pratiques de gestion intégrée des cultures. En conclusion, les décoctions et purins peuvent être des outils précieux pour promouvoir une agriculture plus respectueuse de l'environnement, réduire les impacts négatifs sur la biodiversité et préserver la santé des sols. C'est pourquoi il est essentiel de mener des essais spécifiques sur une culture donnée pour évaluer leur efficacité sur une problématique particulière.

Résultats sur les cultures ciblées dans notre essai :

Présentation des rendements(T) par ha sur les 3 dernières années de production sur les cultures industrielles

	Pomme de terre	Betterave sucrière	Haricots vert
2021	36	75	10
2022	33	43	11

Images



2pdt carolus (2022)



1 remplissage du pulvé avec EFO (2023)