Découvertes des biotechnologies

TD05 - Microorganismes et agriculture

*L’objectif de ce TD est de découvrir quels rôles peuvent jouer les microorganismes dans les pratiques agricoles.*

1. **Conservation du fourrage**

Diapo 2

**Ecrire** l’équation de la fermentation lactique ;

**Justifier** que la fermentation lactique provoque un abaissement du pH ;

**Indiquer** si les souches Clostridium et Listeria sont acidophiles.

1. **Apports en ressources protéiques au bétail**

Diapo 3

**Justifier** la nécessité d’apporter une ressource de protéine au bétail ;

**Indiquer** l’origine de la contamination des bovins par le prion ;

**Justifier** l’application d’une mention “nourrie sans farine animale” sur la viande, en France.

Diapo 4

**Citer** lestrois propriétés essentielles de la souche utilisée pour produire un complément alimentaire protéique, destiné au bétail.

1. **La rotation des cultures**

Diapo 5

**Utiliser** les documents de droite pour expliquer l’intérêt d’intercaler une culture de Fabacée entre deux cultures de céréales.

Diapo 6

**Utiliser** les documents fournis pour expliquer le rôle des Légumineuses dans la modification de la composition du sol. Vous expliquerez également pourquoi la nodosité est colorée en rouge.

1. **La lutte biologique**

Diapo 8

**Lister** les inconvénients des pesticides ;

**Expliquer** la problématique liée à l’utilisation des pesticides.

Diapo 9

**Expliquer** l’utilisation de *B. thuringiensis* dans la lutte contre la larve de la pyrale.

Diapo 10

**Expliquer** le principe de l’antagonisme écologique ;

**Citer** quelle(s) propriétés doit posséder le compétiteur pour être efficace.

Diapo 11 et suivantes

**Expliquer** en quoi la stimulation des défenses naturelles de la vigne s’apparente à de la vaccination.