

1.

Information de base de pesticides

Sujet 1d

Le mode d'action

FEUILLE DES FAITS

1. Information de base de pesticides

Sujet 1d : Le mode d'action

Les pesticides tuent ou perturbent les fonctions d'un nuisible. C'est le **mode d'action**. En d'autres termes : le mode d'action est la manière dont le pesticide agit.

Pourquoi est-il important de connaître le mode d'action d'un pesticide ?

Le mode d'action joue un rôle très important dans la sélection des pesticides pour un nuisible spécifique.

Le mode d'action:

- Indique à l'utilisateur si le pesticide convient pour lutter contre le nuisible visé. En sélectionnant le bon mode d'action, l'utilisateur obtiendra de meilleurs résultats en appliquant le pesticide.
- Protège le pesticide contre la résistance. Une des raisons principales de la résistance accrue est l'utilisation de mauvais pesticide pour un nuisible donné. La possibilité d'utiliser un mauvais pesticide est réduite en tenant compte du mode d'action.

Les différents types de mode d'action

Les différents modes d'action sont :

- **A large spectre ou à spectre restreint**
 - Le pesticide à large spectre agit contre une grande variété de nuisibles.
 - Le pesticide à spectre restreint agit uniquement contre certains nuisibles spécifiques.
- **A effet rapide ou effet résiduel :**
 - Le pesticide à effet rapide agit contre les nuisibles immédiatement après l'application mais l'effet est limité ou disparaît au cours de la période suivant l'application.
 - L'effet résiduel dure plus longtemps après l'application.
- **Pesticide de contact ou pesticide systémique :**
 - Le pesticide de contact nécessite que les nuisibles soient en contact avec le produit.
 - Le pesticide systémique nécessite que les nuisibles ingèrent le produit. Le pesticide est appliqué habituellement sur ou dans la plante, et le nuisible l'ingère lorsqu'il se nourrit de la plante.
- **Pesticides qui affectent un stade de la vie :**
 - Ces pesticides affectent une partie du cycle de la vie d'un nuisible. Ils sont également appelés des régulateurs de croissance des insectes.

- **Pesticide sélectif ou non sélectif (applicable dans la lutte contre les mauvaises herbes) :**
 - Le pesticide sélectif agit uniquement contre un type de nuisible.
 - Le pesticide non sélectif affecte tous les nuisibles présents.
- **Lutte par translocation (applicable dans la lutte contre les mauvaises herbes) :**
 - Le pesticide passe du point d'application au point d'action. Il entre simplement dans la plante, s'introduit dans le système, et perturbe les processus internes de la plante et la tue.

Les principaux types de pesticides par rapport aux modes d'action

Le tableau ci-dessous montre les pesticides les plus répandus et leurs modes d'action.

Type de pesticide	Principal mode d'action
Insecticides	A effet rapide ou résiduel : Insecticides utilisés habituellement dans l'industrie de lutte contre les parasites. Ou : De contact ou systémique : Habituellement des insecticides de protection des cultures. Ou : Affectant un stade du cycle de vie : Insecticides spécialisés utilisés dans l'agriculture et la lutte contre les nuisibles dans les industries. . Ou : Une combinaison des modes d'action énumérés ci-dessus.
Fongicides	A large spectre ou à spectre restreint. Agit principalement par contact mais le fongicide systémique existe également.
Herbicides	Action sélective (herbes ou plantes adventices feuillues uniquement). Ou : Action non sélective (tue toute espèce de plante). Translocation par la plante.
Acaricides	Effet rapide ou résiduel : Insecticides habituellement utilisés dans la lutte contre les nuisibles des industries. Ou : De contact ou systémique : Insecticides utilisés d'habitude pour la protection des cultures. Ou : Affectant un stade d du cycle de vie : Insecticides spécialisés utilisés dans l'agriculture et la lutte contre les nuisibles dans les industries. Ou : Une combinaison des modes d'action énumérés ci-dessus.
Nematicides	Contact (désinfectant du sol).
Molluscicides	Les nuisibles Ingèrent le pesticide (habituellement sous forme d'appât).
Rodenticides	Les nuisibles ingèrent le pesticide (habituellement sous forme d'appât).



Pourquoi y a-t-il différents types de modes d'action pour le même type de pesticide ?
Pour un même groupe de nuisibles, il existe diverses espèces. Par exemple, différentes espèces d'insectes doivent être combattues de différentes manières. Pour cette raison, les insecticides ont différents modes d'action afin de lutter contre différentes espèces d'insectes.

INSTRUCTIONS

1. Information de base de pesticides

Sujet 1d : Le mode d'action

Matériels nécessaires :

- Tableau mobile et des feuilles padex
- Marqueurs (1 noir, 1 bleu, 1 vert, 1 rouge)
- Cartes de différentes couleurs
- 2 étiquettes de pesticides différents avec un mode d'action clairement énoncé

Temps nécessaire : 1 heure

Préparations :

- Feuille Padex avec le titre *Le mode d'action*
- Carte colorée portant les mots suivants :
 - *Insecticides*
 - *Fongicides*
 - *Herbicides*
 - *Acaricides*
- Carte colorée portant les mots suivants :
 - *Rapide (2x)*
 - *Résiduel (2x)*
 - *Contact (3x)*
 - *Systémique (3x)*
 - *Affectant un stade du cycle de vie (2x)*
 - *Spectre restreint,*
 - *Sélectif*
 - *Non sélectif*
 - *Translocation*

Situer

Attention : Dites aux participants que jusqu'ici nous avons vu différents types de formulations de pesticides et différents types de pesticides. Cependant, il y a une autre manière de classer des pesticides, qui est par le mode d'action.

Titre : Dites aux participants le titre tout en montrant la feuille Padex portant le titre : *Mode d'action*.

- Crédibilité :** Expliquez votre expérience en matière de pesticides.
- Objectifs :** Expliquer ce que veut dire mode d'action et son importance.
- Bénéfices :** Le mode d'action détermine le choix des pesticides. Quand vous connaissez les différents modes d'action, vous pouvez mieux conseiller vos clients.
- Direction :** Au cours de cette session, nous ne parlerons pas des recommandations de pesticides pour des cultures spécifiques. Nous nous concentrerons sur le mode d'action en général.

Délivrer

Explication, Démonstration, Exercice et Guider :

1. Demandez aux participants ce qu'est le **mode d'action**. Guidez-les de façon à parvenir à une réponse contenant ce qui suit : Le mode d'action est la manière dont un pesticide agit pour lutter contre un nuisible.
2. Diviser les participants en deux groupes. Remettez à chaque groupe une étiquette de pesticide. Demandez-leur d'identifier le mode d'action sur l'étiquette. Faites lire le mode d'action à haute voix.
3. Dites-leur que nous examinerons maintenant les **différences** entre les modes d'action. Scindez les participants en cinq groupes. Donnez à chaque groupe les cartes suivantes :
 - Groupe 1 : Rapide et Résiduel.
 - Groupe 2 : Contact et Systémique.
 - Groupe 3 : Spectre restreint et Large spectre
 - Groupe 4 : Sélectif et Non sélectif.
 - Groupe 5 : Affectant un stade d du cycle de vie et Translocation.Demandez à chaque groupe d'expliquer la différence entre les deux cartes. Qu'ils écrivent les résultats sur une feuille padex. Ils doivent garder les cartes colorées.
4. Discutez les résultats. Que chaque groupe colle sa feuille sur le mur un à un. Ils doivent garder les cartes colorées. Lisez ce qui est écrit et discutez avec le groupe. Ajoutez des mots à la feuille au besoin. Assurez-vous que ce qui suit est discuté :
 - **Large spectre et spectre restreint :**
 - Le pesticide à large spectre agit contre une grande variété de nuisibles.
 - Le pesticide à spectre restreint n'agit que contre certains nuisibles spécifiques.
 - **Effet rapide ou effet résiduel :**
 - Le pesticide à effet rapide agit contre les nuisibles immédiatement après l'application mais l'effet est limité ou disparaît durant la période suivant l'application.
 - L'effet résiduel dure plus longtemps après l'application
 - **Contact ou systémique :**
 - Le pesticide de contact nécessite que les nuisibles soient en contact avec le produit.

- Le pesticide systémique nécessite que les nuisibles ingèrent le produit. Le pesticide est d'habitude appliqué sur ou dans la plante, et le nuisible l'ingère lorsqu'il se nourrit de la plante
 - **Pesticides qui affectent un stade d du cycle de vie :**
 - Ces pesticides n'affectent qu'une partie du cycle de la vie d'un parasite. Ils sont également appelés des régulateurs de croissance des insectes.
 - **Sélectif ou non sélectif (applicable dans la lutte contre les mauvaises herbes) :**
 - Le pesticide sélectif agit uniquement contre un type de nuisible.
 - Le pesticide non sélectif affecte tous les nuisibles présents.
5. Dites aux participants qu'il existe un autre mode d'action qui s'appelle la **lutte par translocation**. Demandez si quelqu'un peut expliquer ce que cela signifie. La lutte par translocation signifie que le pesticide passe du point d'application au point d'action. Il entre simplement dans la plante, s'introduit dans le système, et perturbe les processus internes de la plante, et la tue.
 6. Dites-leur que nous établirons maintenant un **lien** entre les modes d'action et les principaux **types de pesticides**.
 7. Placez la carte colorée des *Insecticides* sur le mur. Demandez aux groupes de choisir les cartes colorées en leur possession qui décrivent le mieux le mode d'action des **insecticides**. Qu'ils collent les cartes en dessous de la carte colorée de l'*insecticide*. Guidez-les pour faire le choix entre : rapide, résiduel, contact, systémique, et affectant un stade d du cycle de vie . Remplacez les cartes qui ont été collées par de nouvelles cartes colorées de sorte que chaque groupe garde les mêmes cartes colorées.
 8. Placez la carte colorée des *Fongicides* sur le mur. Demandez aux groupes de choisir les cartes colorées en leur possession qui décrivent le mieux le mode d'action des **fongicides**. Qu'ils les collent en dessous de la carte colorée des *Fongicides*. Guidez-les pour faire le choix entre : spectre restreint, large spectre, contact, et systémique.
 9. Placez la carte colorée des *herbicides* sur le mur. Demandez aux groupes de choisir les cartes colorées en leur possession qui décrivent le mieux le mode d'action des **herbicides**. Qu'ils les collent en dessous de la carte colorée des *herbicides*. Guidez-les pour faire le choix entre : sélectif, non sélectif, et translocation
 10. Placez la carte colorée des *Acaricides* sur le mur. Demandez aux groupes de choisir les cartes colorées en leur possession qui décrivent le mieux le mode d'action des **acaricides**. Qu'ils les collent en dessous de la carte colorée des *Acaricides*. Guidez-les pour faire le choix entre: rapide, résiduel, contact, systémique, et affectant un stade du cycle de vie.
 11. Dites-leur qu'il y a trois autres types de pesticides non couverts par cet exercice :
 - **Nematicides** : Mode d'action par contact en utilisant des fumigants du sol.
 - **Molluscicides** : Mode d'action par ingestion comme appât.
 - **Rodenticides** : Mode d'action par ingestion comme appât.
 12. Demandez aux participants **pourquoi** il y a différents modes d'action pour le même type de pesticide. Menez-les à la réponse suivante : Pour un même groupe de nuisibles, il existe différentes espèces. . Par exemple, différentes espèces d'insectes doivent être combattues de différentes manières. Pour cette raison, les

insecticides ont différents modes d'action afin de lutter contre différentes espèces d'insectes.

Finir

Synthétiser: Donnez un résumé en définissant le mode d'action et indiquez la différence entre large spectre et spectre restreint, effet rapide et effet résiduel, de contact ou systémique, pesticides affectant un stade du cycle de vie, sélectif ou non sélectif, et lutte par translocation.

Questions : Demandez si quelqu'un a une question ou un commentaire.

Évaluation: Demandez-leur ce que signifie le mode d'action et d'expliquer large spectre ou spectre restreint , pesticide à effet rapide ou résiduel, de contact ou systémique, les pesticides qui affectent un stade du cycle de vie, sélectif ou non sélectif, et lutte par translocation. Demandez-leur pourquoi il y a différents types de modes d'action pour le même type de pesticide tel que des insecticides.

Prochaine Etape : A une autre session nous établirons un lien entre les différents types et catégories de pesticides et les cultures en vue de faire des recommandations de pesticides pour les cultures.

Distribuer la **feuille des faits** à tous les participants.