

Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie

Ce module est directement lié au module 20 et approfondit les formes de lutte contre les insectes nuisibles au riz. Dans ce module la lutte contre les insectes est vue d'une façon intégrée ce qui veut dire que la lutte ne se base pas sur une seule technique mais qu'au contraire différentes manières de lutte sont considérées. Choisir entre les différentes techniques et combiner ces techniques d'une façon intégrée nécessite une bonne connaissance de l'insecte. Dans le module 20 nous avons étudié en partie ces insectes et nous compléterons cela dans le présent module. L'utilisation des insecticides est déconseillée et témoigne en général d'une pauvre connaissance de la biologie des insectes. Les insecticides sont également des poisons qui peuvent perturber l'écosystème parce que la plupart des produits ne sont pas spécifiques et tuent tous les insectes, donc aussi les insectes utiles dont nous avons parlé dans le module 20. Dans ce module 21 on parlera plus spécifiquement de la cécidomyie ou « tube d'oignon » (Référence 22).



Objectifs d'apprentissage

Au terme de ce module les paysans :

- connaîtront les différentes techniques/méthodes de lutte contre les insectes nuisibles : la lutte chimique, biologique et les pratiques culturales (de manière préventive ou curative) ;
- seront conscients que c'est l'association d'un ensemble de méthodes/techniques, constituant la gestion intégrée, qui peut être efficace contre les insectes nuisibles ;
- seront capables d'évaluer la nature, l'intensité et l'importance des dégâts en vue d'une intervention ;
- seront capables de prendre des décisions raisonnées de lutte, selon, (i) la nature et l'importance de l'attaque et (ii) le stade de développement du riz et de l'insecte.



Déroulement

1. Rencontre au centre APRA-GIR, brève révision du module précédent et appel aux commentaires des paysans.
2. Un des membres de l'équipe explique les objectifs d'apprentissage du module.

- ❶ Rappeler les principaux types d'attaque d'insectes nuisibles
- ❷ Discuter sur les connaissances et pratiques paysannes
- ❸ Introduire les principes de base de la lutte intégrée contre les insectes nuisibles
- ❹ Construire le cycle de vie de la cécidomyie
- ❺ Discuter sur les méthodes de lutte intégrée contre la cécidomyie

Module 21

Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie

3. Rappel des principaux types d'attaque d'insectes nuisibles (Module 20). Le facilitateur peut éventuellement aider les paysans à compléter la liste :
 - les insectes qui restent à l'extérieur de la feuille et qui coupent ou rongent les feuilles ;
 - les insectes qui entrent dans la plante par les feuilles et migrent dans la tige vers le bas ;
 - les insectes qui entrent dans la plante par les racines et qui migrent vers le haut de la plante ;
 - les insectes qui sucent la sève des feuilles et transmettent ainsi des maladies d'une plante à l'autre (comparaison avec le paludisme) ;
 - les insectes qui piquent et attaquent les grains.
4. Le facilitateur anime une discussion sur les connaissances et les pratiques paysannes dans la lutte contre les insectes nuisibles et fait ressortir la diversité des connaissances et des pratiques : pour chaque pratique identifiée, il est demandé aux paysans d'échanger leurs connaissances dans la matière et de préciser :
 - est-ce une pratique curative ou préventive ?
 - s'agit-il d'une pratique qui cible un insecte spécifique ou est-ce plutôt une intervention générale ?
 - si c'est nécessaire le facilitateur expliquera la différence entre curatif et préventif en comparant le traitement d'une maladie comme le paludisme : (i) le traitement à l'anti-paludéen par exemple au « *quinimax* », une fois que la personne présente des symptômes de la maladie, est une action curative et (ii) l'utilisation de moustiquaire est une action préventive, contre les piqûres de moustiques, donc contre le paludisme ;
 - sur une grande feuille papier kraft, avec un tableau à cinq colonnes et entêtes, le facilitateur note les réponses des paysans ;

Pratique/connaissance	Curative	Préventive	Générale	Spécifique/ciblé
-----------------------	----------	------------	----------	------------------

- le facilitateur demande les avis des paysans concernant l'importance et l'efficacité de chaque technique ou pratique paysanne.
5. Le facilitateur introduit les principes de base de la lutte intégrée contre les insectes nuisibles en abordant les éléments suivants (Référence 21) :
 - l'écosystème avec le riz comme plante et les insectes utiles et les insectes nuisibles ;
 - le danger des insecticides qui sont des poisons et dans la plupart des cas ne ciblent pas des insectes spécifiques. Dans ce cas ils tuent tous les insectes, y compris les insectes utiles, nos amis ;
 - le danger des insecticides pour la santé humaine ;
 - la fragilité de la pratique de l'utilisation d'une seule technique de lutte ;
 - l'efficacité de combiner les méthodes, mais surtout le principe qu'il vaut mieux prévenir (actions préventives) que guérir (actions curatives) ;

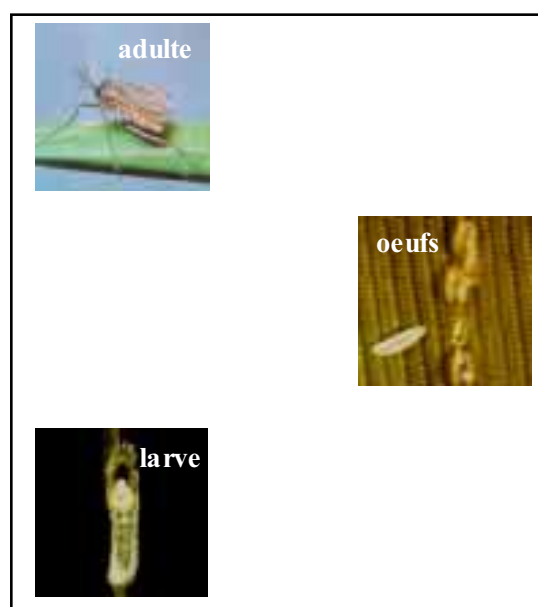
Module 21

Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie

- la nécessité de bien connaître le comportement et la biologie de l'insecte afin de prendre des décisions de lutte bien raisonnées.
6. Le facilitateur anime une discussion sur la lutte intégrée contre le dégât de la « feuille d'oignon », un des principaux dégâts du riz provoqué par la « cécidomyie »¹.

Le cycle de vie de la cécidomyie

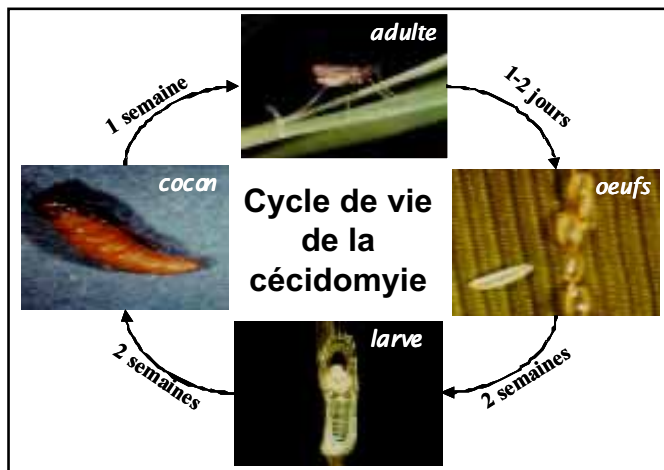
- des échantillons de plantes de riz avec des symptômes de cécidomyie sont exposés ;
- bref rappel des symptômes et du type d'attaque (Module 20) ;
- un paysan est prié de trouver « l'insecte » (Module 20) ; si nécessaire le facilitateur l'aidera ;
- après avoir isolé la larve, le facilitateur montre l'image de la larve qui se trouve dans une « feuille d'oignon » et fixe cette image en bas du tableau ;
- après, les paysans identifient l'origine de cette larve et comment elle est entrée dans la plante ;
- ensuite, les paysans identifient l'endroit où les œufs ont été pondus et comment cela s'est passé. Le facilitateur montre l'image des œufs et de l'insecte et fixe ces images sur le tableau, respectivement à droite et en haut de l'image de la larve ;
- ensuite, le facilitateur aide les paysans à décrire ce qui se passe au niveau de la larve, une fois qu'elle a suffisamment mangé. Pour se reposer la larve construit une maison où elle se cache et s'y immobilise pendant un certain temps, avant de se transformer en insecte adulte et volant. Le facilitateur montre l'image du cocon et fixe cette image au tableau, à gauche de l'image de la larve ;
- ensuite, le facilitateur montre, en dessinant des flèches entre les différentes images, qu'il s'agit d'un cycle avec quatre stades ;
- après avoir construit le cycle de vie de la cécidomyie, le facilitateur aide les paysans à déterminer la durée de chaque stade du cycle et à quels stades de développement de la plante ce cycle intervient. Le facilitateur visualise les réponses au tableau ;



¹ Le facilitateur ou quelques paysans amènent des échantillons de plantes de riz attaquées par la cécidomyie.

Module 21

Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie



- le facilitateur aide les paysans à identifier le nombre d'œufs pondus par une femelle adulte et montre ainsi l'effet multiplicateur potentiel de 400 dans une durée de cinq semaines ;
- le facilitateur donne éventuellement plus d'informations sur la biologie de la mouche.

Les méthodes de lutte

Le facilitateur stimule la réflexion des paysans, en se basant sur le cycle de vie de la cécidomyie. Il stimule le débat en traitant les sujets suivants :

- comment rompre le cycle de vie de la cécidomyie ?
- peut-on facilement « attaquer » la larve, le cocon et les œufs ?
- étant donnée la courte vie de l'adulte, est-il facile d'attaquer la mouche ?
- dans ce cas, quelle est la faisabilité de la lutte curative par rapport à la lutte préventive ?
- comment peut-on éviter la prolifération des mouches et donc la ponte des œufs ?
 - le facilitateur fait le raisonnement suivant : une mouche pond aujourd'hui 400 œufs sur une jeune plantule du paysan A qui était le tout premier à semer sa pépinière, après un mois il y aura 400 nouvelles mouches dont 200 femelles. Quand paysan B sème trois semaines plus tard, les 200 femelles (de la parcelle du paysan A) peuvent théoriquement pondre 80 000 œufs. Comment pourrait-on éviter cette prolifération de mouches ? (Généralement les paysans répondent assez vite que la solution consiste à semer en même temps) ;
- ensuite, le facilitateur demande comment survivent les mouches lorsqu'il n'y a pas de riz dans le champ. Si les paysans ne trouvent pas la réponse, le facilitateur fait comprendre que la mouche peut aussi attaquer certaines herbes comme le riz sauvage (*Oryza longistaminata*) :
 - le facilitateur fait raisonner les paysans sur les façons d'éviter qu'il y ait beaucoup de mouches au début de la saison. (Généralement les paysans évoquent assez vite la solution qui consiste à nettoyer les diguettes et à désherber régulièrement) ;

Module 21

Gérer les insectes du riz de façon intégrée : le cas de la cécidomyie

- le facilitateur encourage les paysans à identifier d'autres techniques de lutte contre la cécidomyie, comme le traitement de la pépinière à faible dose d'insecticide trois jours avant le repiquage ainsi que la gestion de l'eau ;
 - le facilitateur rappelle les vertus de la plante *Paspalum scrobulatum*, qui abrite les parasites, ennemis de la cécidomyie et sollicite la contribution des paysans pour énumérer les mesures pour préserver cette plante :
 - penser à ne pas brûler le champ, à ne pas enlever la plante *Paspalum scrobulatum*, si elle ne se trouve pas dans la parcelle, mais sur les diguettes ou aux abords du champ ; éviter les feux de brousse,
 - penser au danger lié à l'utilisation des insecticides ou herbicides qui peuvent détruire les insectes utiles ou les plantes qui les abritent.
7. Évaluation : le facilitateur pose des questions sur ce que les paysans ont apprécié (ou n'ont pas apprécié), ce qu'ils ont appris et ce qu'ils peuvent faire avec leurs nouvelles connaissances. Plus précisément, quelles nouvelles idées ce module a générées et que les paysans comptent appliquer dans leur parcelle GIR.
8. Le facilitateur fait la conclusion et invite les producteurs d'assister à la séance du module suivant.



Temps nécessaire

- trois heures



Matériels

- une feuille papier kraft ;
- un échantillon de plante de riz avec le symptôme de dégât de « feuille d'oignon » ;
- des images sur papier laminé des quatre stades du cycle de la cécidomyie.