

Recettes Naturelles

pour lutter contre les insectes



**Programme
Alimentaire
Mondial**
Centre d'Excellence
contre la Faim

FICHE TECHNIQUE

Élaboration

Ricardo Pereira Farias

Révision

Nayla Almeida
Letícia do Valle
Daniela Costa
Lívia Martins

Traduction

Beatriz Pimentel - français
Vitória Rufino - anglais

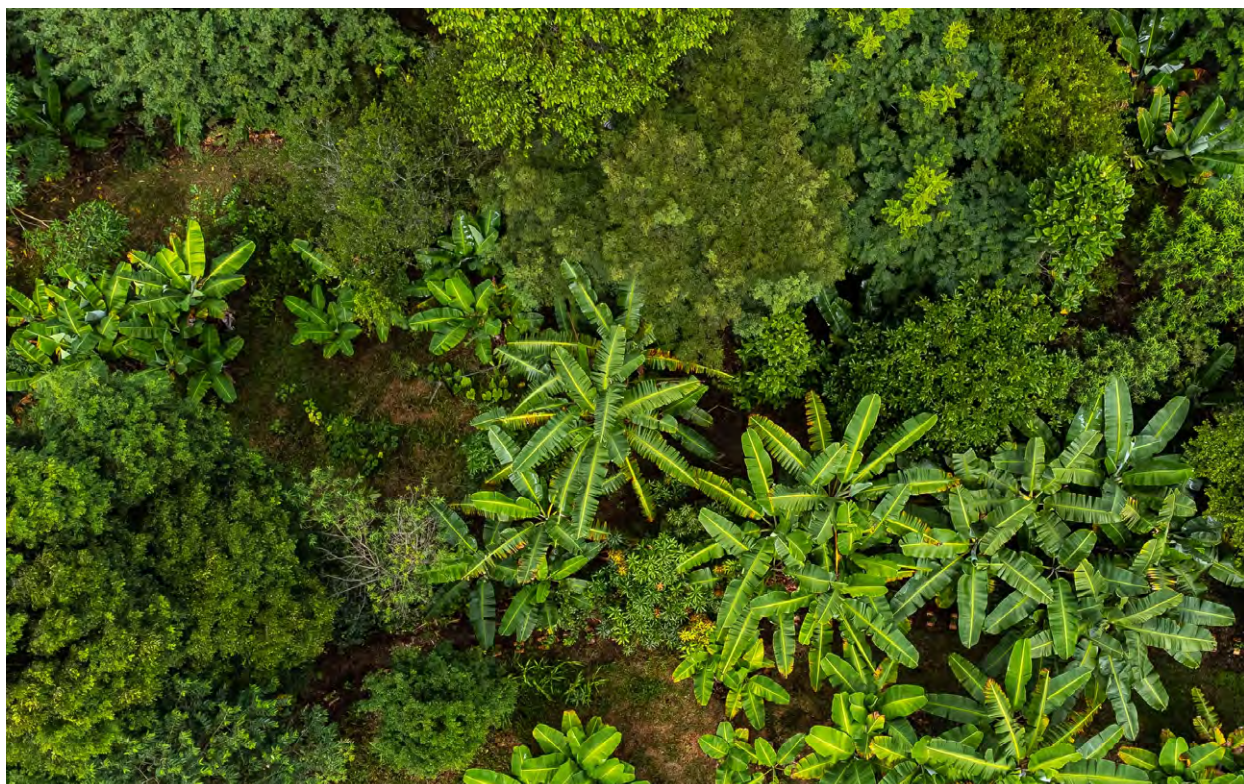
Mise en page

Caroline Melo

AGROÉCOLOGIE

L'agroécologie est une manière de produire des aliments qui respecte la nature et les personnes. Elle repose sur l'idée que la production alimentaire est intimement liée à la survie humaine et à une relation équilibrée avec l'environnement dans lequel nous vivons, en valorisant les savoirs locaux, la diversité et la préservation des ressources naturelles.

L'utilisation de préparations naturelles pour la lutte contre les insectes apparaît comme une solution accessible et durable pour protéger les cultures sans porter atteinte à l'environnement.

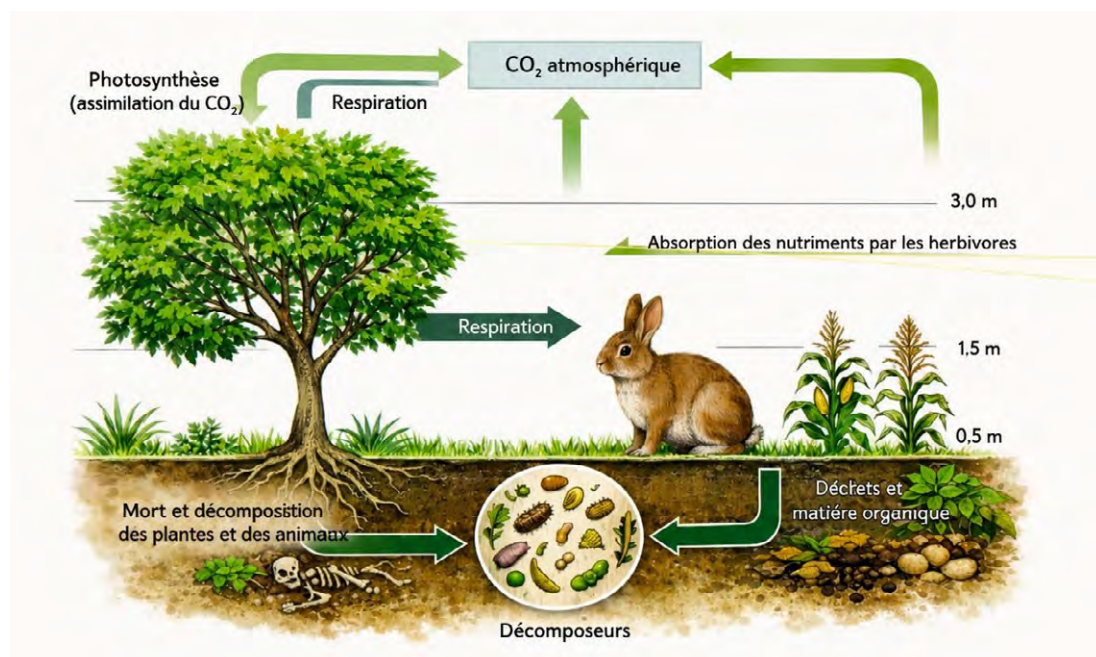


CYCLES NATURELS

Le célèbre chimiste Antoine Lavoisier a un jour déclaré : « Dans la nature, rien ne se crée, rien ne se perd, tout se transforme. » Cette phrase nous aide à comprendre que l'environnement exploité par l'homme peut être géré de manière durable, de sorte que les systèmes naturels fonctionnent selon des cycles continus, dans lesquels les déchets d'un processus deviennent les ressources d'un autre.

Dans cette perspective, la lutte contre les insectes ne doit pas nécessairement passer par l'utilisation de pesticides. La nature offre des alternatives efficaces et moins agressives pour l'environnement.

Ces pratiques illustrent concrètement l'idée de Antoine Lavoisier: au lieu d'introduire des substances qui perturbent l'équilibre de l'environnement, nous pouvons utiliser des éléments déjà présents dans la nature, en transformant les ressources naturelles en solutions durables.



1. Cycles naturels avec un lapin

FERTILISATION ORGANIQUE

La fertilisation organique constitue le moyen le plus naturel de compenser la perte de nutriments dans le sol. Pour produire cet engrais, on utilise de la matière organique qui, en se décomposant, libère progressivement des nutriments dans le sol.

La matière organique désigne tout matériau issu d'êtres vivants, tels que les résidus de plantes, d'animaux et de micro-organismes, qui se décomposent naturellement dans l'environnement, en particulier dans le sol. Elle joue un rôle essentiel en contribuant à la nutrition des plantes, à l'amélioration de la qualité des sols et au maintien de l'équilibre des écosystèmes.

Afin de présenter les préparations artisanales contre les insectes, nous organiserons les ingrédients selon leur fonction. La plupart de ces préparations reposent exclusivement sur des ingrédients d'origine naturelle.

- **APPÂTS:** préparations destinées à attirer les insectes nuisibles vers un endroit précis, ce qui facilite leur contrôle sans affecter l'ensemble de la zone cultivée.
- **RÉPULSIFS:** préparations naturelles qui repoussent les insectes et autres organismes indésirables, réduisant ainsi les attaques sur les plantes sans les tuer.
- **INSECTICIDES :** solutions utilisées pour contrôler ou éliminer les insectes nuisibles en cas d'infestation, tout en respectant l'équilibre de l'agroécosystème.
- **ENGRAIS NATURELS :** préparations à base de matières organiques qui nourrissent le sol et les plantes, renforçant leur croissance et leur résistance naturelle aux ravageurs et aux maladies

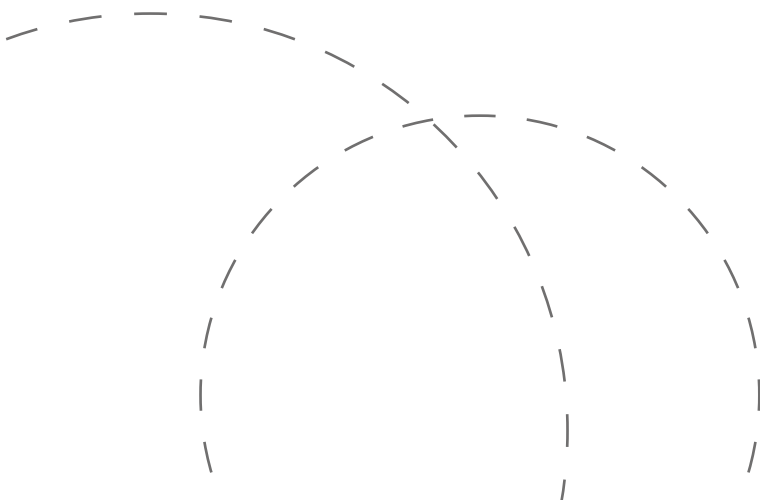
RECETTES ALTERNATIVES POUR LA FERTILISATION ORGANIQUE ET DE LUTTE CONTRE LES INSECTES EN AGROÉCOLOGIE

Appâts et Pièges

APPÂTS ET PIÈGES				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
APPÂT À BASE DE FARINE DE BLÉ	Indiqué pour la surveillance, le piégeage et le contrôle des insectes terrestres, tels que les grillons qui endommagent les légumes . Très courant dans les cultures de concombre, de poivron, de tomate et de laitue.	-1 bouteille en PET de 2 litres (recyclée) -2 cuillères à soupe de son de blé -2 cuillères à soupe de mélasse ou de sucre brun, avec un peu d'eau	1. Couper la partie supérieure de la bouteille afin de former un entonnoir avec le goulot. 2. Insérer l'entonnoir dans la partie inférieure de la bouteille, l'ouverture orientée vers le bas. 3. Ajouter le son de blé et la mélasse (ou le sucre). 4. Mélanger légèrement les ingrédients et fixer solidement l'entonnoir.	Installer les pièges au centre du potager, en les espaçant de 3 à 5 mètres selon la configuration de la parcelle. Le nombre de pièges doit être adapté au niveau de pression des ravageurs. Lors de l'installation, laisser environ 5 cm au-dessus du niveau du sol afin de limiter l'entrée d'eau d'irrigation dans le dispositif.



2. Grillon chiot de sable



Répulsifs

RÉPULSIFS				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
URINE DE VACHE	Indiqué pour repousser les attaques de mouches, de pucerons et de chenilles sur les cultures maraîchères. Peut également agir comme fertilisant naturel.	-2 litres d'urine de vache (provenant d'un animal en bonne santé) -1 bouteille en PET de 2 litres	1. Verser l'urine dans un récipient propre et fermé. 2. Fermer hermétiquement et laisser fermenter pendant 5 jours.	Diluer 200 ml de préparation dans 20 litres d'eau avant application. Appliquer par pulvérisation sur les plantes, de préférence en fin de journée, lorsque les conditions climatiques sont plus favorables.

RÉPULSIFS				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
MACÉRÉ DE POIVRE NOIR (<i>Piper nigrum</i> L)	Indiqué pour le contrôle des pucerons du chou et les fourmis granivores.	100 g de poivre noir ; 1 litre d'alcool ; 1 cuillère à soupe de savon en poudre ; 1 bouteille en PET.	1. Mélanger le poivre et l'alcool dans un récipient propre et fermé. 2. Laisser macérer pendant une semaine à l'abri de la lumière.	Diluer 250ml de solution dans 10 litres d'eau et ajouter le savon conformément aux recommandations d'usage. Appliquer par pulvérisation en trois traitements, à intervalles de deux jours. Respecter un délai de sécurité de trois jours avant la récolte des feuilles. Pour les semences, appliquer avant le semis, sur les graines et les lignes de plantation.



RÉPULSIFS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
MACÉRAT D'AIL (<i>Allium sativum</i>)	Utilisé comme répulsif dans les potagers et les vergers pour contribuer à la gestion des pucerons et des chenilles .	4 gousses d'ail ; 1 litre d'eau	1. Écraser les gousses d'ail. 2. Laisser macérer dans l'eau pendant 12 jours dans un récipient fermé	Ajouter 10 litres d'eau à la préparation à base d'ail (1 litre), puis appliquer par pulvérisation sur les plantes ciblées. Ce produit peut être utilisé pour éloigner les abeilles des cultures de fruits de la passion, sans leur causer de dommages, dans le respect de la biodiversité.



RÉPULSIFS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
EXTRAIT DE RUE (<i>Ruta graveolens</i> L.)	Répulsif utilisé dans le cadre de la gestion des rongeurs et des insectes domestiques (contre les rats, les mites et les cafards) .	1 bouquet de rue ; 01 litre d'alcool ; 1 bouteille en PET.	1. Placer la rue broyée dans un récipient en PET contenant de l'alcool. 2. Laisser macérer pendant 10 jours dans un récipient fermé.	Diluer une part de macérat dans cinq parts d'eau avant application. Pulvériser dans les zones ciblées. Renouveler l'application si nécessaire.



RÉPULSIFS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
EXTRAIT DE CIBOULETTE (<i>Allium fistulosum</i> L.)	Indiqué comme répulsif dans le cadre de la gestion des cochenilles et des pucerons en cultures maraîchères.	1 botte d'oignons (verts) 1 litre d'alcool 1 bouteille en PET (récipient propre et fermé)	1. Placer les oignons dans un récipient en PET contenant de l'alcool. 2. Laisser macérer pendant 5 jours dans un récipient fermé	Diluer une part d'extrait dans cinq parts d'eau avant application. Appliquer par pulvérisation sur les cultures ciblées. Renouveler l'application si nécessaire.



RÉPULSIFS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
RÉPULSIF À BASE DE TAGÈTE (<i>Tagetes erecta</i>)	Indiqué comme plante de service dans le cadre de la gestion des ravageurs , notamment les insectes vecteurs de maladies et les organismes du sol.	Graines de tagète.	1. Semer les graines	Installer la culture au centre des parcelles et, pour les légumes, la cultiver en bordure des plates- bandes.



RÉPULSIFS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
RÉPULSIF AU PIMENT (<i>Capsicum frutescens</i>)	Indiqué dans le cadre de la gestion des ravageurs attaquant les semences après le semis, notamment dans les plates- bandes et les pépinières.	100 g de piment malagueta ; 1 litre d'alcool ; 01 bouteille en PET.	1. Broyer le piment et le placer dans un récipient en PET. 2. Ajouter l'alcool et laisser macérer pendant 5 jours dans un récipient fermé	Avant le semis, appliquer la préparation sur les semences ainsi que sur les zones de plantation.



Insecticides

INSECTICIDES				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
HUILE VÉGÉTALE ET DÉTURGENT	Indiqué pour la gestion des ravageurs, en particulier les insectes suceurs tels que les pucerons et les cochenilles . Cette préparation agit par contact et doit être appliquée directement sur les organismes ciblés.	1 cuillère à soupe de détergent 2 cuillères à soupe d'huile végétale (de qualité alimentaire) 1 litre d'eau	1. Mélanger les ingrédients jusqu'à obtenir une solution homogène	Appliquer à l'aide d'un pulvérisateur sur les organismes ciblés, en assurant un bon contact avec les ravageurs. Pour la gestion des pucerons, renouveler les applications si nécessaire, jusqu'à réduction significative de la population.

INSECTICIDES				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
SÉRUM DE LAIT	Utilisé dans le cadre de la gestion des acariens du papayer et du cocotier. Peut également contribuer à la gestion des escargots dans les cultures maraîchères	1 litre de lactosérum ; 10 litres d'eau.	1. Mélanger les ingrédients	Appliquer la préparation sur l'ensemble de la plante (tiges, feuilles et fruits). Le petit-lait peut également être utilisé sans dilution. Il est possible d'humidifier des sacs en toile de jute et de les disposer dans les plates-bandes de culture afin de favoriser la collecte des escargots.



INSECTICIDES

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
LCC (LIQUIDE DE NOIX DE CAJOU) (<i>Anacardium occidentale</i>) 	Utilisé dans le cadre de la gestion des ravageurs dans les cultures de haricots, de maïs, d'arbres fruitiers et autres. Peut également être employé comme herbicide naturel lorsqu'il est appliqué sous forme concentrée, en respectant les mesures de sécurité. À forte concentration, il peut présenter un effet phytotoxique et doit être utilisé avec précaution.	Environ 200 g de noix mûres 1 litre d'alcool à brûler (manipuler avec précaution) 1 récipient en verre muni d'un couvercle hermétique	1. Séparer les noix du fruit. 2. Couper les noix en deux à l'aide d'un couteau propre. 3. Placer les noix dans un récipient en verre et ajouter de l'alcool jusqu'à ce qu'elles soient entièrement recouvertes. 4. Fermer hermétiquement le récipient et laisser macérer pendant 5 jours. 5. Si les noix absorbent l'alcool durant cette période, en rajouter afin qu'elles restent immergées. 6. Après 5 jours, éliminer les noix solides et conserver uniquement le liquide.	Pour les cultures maraîchères, diluer 200 ml de la préparation dans 10 litres d'eau avant application. Appliquer par pulvérisation sur les organismes ciblés, en assurant un bon contact avec les ravageurs. Il est recommandé d'effectuer l'application tôt le matin, lorsque les conditions climatiques sont plus favorables et que les ravageurs sont plus actifs.

INSECTICIDES

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
SOUFURE (soufre)	Indiqué dans le cadre de la gestion des maladies fongiques des plantes , notamment les taches foliaires sur les agrumes ainsi que les pourritures affectant la laitue et la tomate.	02 cuillères à soupe de soufre; 01 cuillère à soupe de détergent ; 04 cuillères à soupe de chaux ; 02 litres d'eau.	1. Dissoudre la chaux dans 1 litre d'eau. 2. Mélanger le soufre avec le détergent, puis ajouter 1 litre d'eau en remuant. 3. Combiner les deux solutions dans un seul récipient. 4. Laisser reposer jusqu'à la décantation des particules au fond du récipient.	Filtrer la préparation après la phase de décantation. Diluer 1 part de mélange dans 3 parts d'eau avant application. Verser dans un pulvérisateur et appliquer sur l'ensemble de la plante (tiges, feuilles et fruits). Éviter l'application sur les plantes en floraison, afin de réduire tout risque d'impact sur la fructification. Respecter un intervalle de 10 à 15 jours entre les applications.

INSECTICIDES

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
BOUILLIE BORDELAISE (sulfate de cuivre)	Utilisée dans le cadre de la gestion des maladies fongiques des plantes , notamment les taches foliaires sur les agrumes, ainsi que les pourritures affectant la laitue, la tomate et le cocotier.	02 cuillères à soupe de sulfate de cuivre ; 04 cuillères à soupe de chaux ; 02 litres d'eau.	1. Dissoudre la chaux dans 1 litre d'eau. 2. Dissoudre le sulfate de cuivre dans 1 litre d'eau. 3. Laisser reposer les deux solutions pendant 6 à 8 heures. 4. Incorporer progressivement la solution de sulfate de cuivre à la solution de chaux, en mélangeant. 5. Laisser reposer pendant 2 heures avant utilisation.	Après la période de repos, diluer 1 litre de préparation dans 2 litres d'eau avant application. Appliquer par pulvérisation sur les plantes et les parties affectées. La durée du traitement et la fréquence des applications doivent être adaptées aux besoins de la culture, avec un intervalle de 10 à 15 jours entre les applications.

Engrais Naturels

ENGRAIS NATURELS				
RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
ENGRAIS NATUREL POUR APPLICATION FOLIAIRE	Contribue à la croissance et au développement des plantes.	1 bidon en plastique d'une capacité de 100 litres ;	1. Mélanger le fumier et l'eau dans le bidon.	Diluer 1 litre de préparation dans 8 litres d'eau avant application.
	Lorsqu'il est appliqué sur les cultures maraîchères à feuilles, il peut favoriser une croissance plus rapide dans le cadre d'une gestion agronomique adaptée.	30 litres de fumier frais ; 50 litres d'eau	2. Couvrir l'ouverture du bidon avec un filet de protection afin d'empêcher la ponte des mouches et la formation de larves. 3. Laisser fermenter pendant environ 40 jours, ou jusqu'à la fin de la production de bulles, signe d'une fermentation active.	Appliquer par pulvérisation sur les cultures. Pour les cultures maraîchères à feuilles, respecter un délai approprié avant la récolte afin d'éviter tout impact sur la qualité des produits.

ENGRAIS NATURELS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
BIOFERTILISANT	Utilisé comme amendement organique complet dans le cadre de la gestion de la fertilité des sols. Peut contribuer à la vigueur des plantes et à la réduction de la pression des ravageurs et des maladies lorsqu'il est intégré à des pratiques de gestion agroécologique.	• Environ 10 kg de plantes à feuilles variées (≈ 50 portions de 200 g chacune) • 1 fût d'une capacité de 100 litres • 4 kg de sucre • 2 litres de lait frais ou 4 litres de petit-lait • 250 g de chaux (chaux utilisée pour la construction) • 10 litres de fumier frais • 2 litres d'urine de vache laitière ou de chèvre	1. Broyer les feuilles à l'aide d'un hachoir propre. 2. Placer les feuilles broyées et l'ensemble des ingrédients dans le fût. 3. Mélanger quotidiennement pendant la phase de fermentation, jusqu'à la fin de la production de bulles. 4. Couvrir le récipient avec un tamis fin afin d'empêcher la ponte des mouches et la formation de larves. 5. Laisser fermenter pendant 45 à 60 jours jusqu'à fermentation complète.	Pour les cultures à cycle court (légumes, maïs, haricots), diluer 1 litre de biofertilisant dans 20 litres d'eau avant application. Appliquer par pulvérisation à intervalles réguliers, selon les besoins de la culture. Pour les cultures pérennes et fruitières, diluer 2 litres de biofertilisant dans 20 litres d'eau. L'application peut être effectuée tous les 15 jours, en fonction des conditions agronomiques.

ENGRAIS NATURELS

RECETTE	INDICATIONS	INGRÉDIENTS/ MATÉRIEL	MODE DE PRÉPARATION	MODE D'EMPLOI
COMPOSTAGE	Utilisé comme amendement organique pour: - la fertilisation des cultures maraîchères ; - l'amélioration de la croissance et de la vigueur des plantes ; - la réduction de l'utilisation de fumier dans la préparation des parcelles. Peut également être utilisé comme substrat pour la production de plants en pépinière ou en bacs de semis.	- Feuilles de différentes espèces végétales - Fumier bovin, caprin ou ovin (de préférence bien décomposé)	- Choisir un emplacement adapté pour installer le composteur. L'emplacement doit être protégé et facilement accessible, tout en limitant les perturbations externes. - Former une première couche de feuilles d'environ 1 m de large et 20 cm de hauteur. La longueur dépendra de la quantité de matière disponible. - Ajouter une couche de fumier d'environ 5 cm d'épaisseur sur la couche de feuilles. - Répéter l'alternance des couches jusqu'à atteindre une hauteur totale de 60 à 80 cm. - Arroser le tas à l'aide d'un arrosoir ou d'un système d'irrigation, en veillant à humidifier l'ensemble des couches sans excès d'eau. - Laisser composter pendant 45 à 60 jours. - Pendant la période de compostage, contrôler régulièrement la température du tas. Si la température est excessive, ajuster l'humidité en ajoutant de l'eau afin de maintenir des conditions favorables à la décomposition	Pour les cultures fruitières arbustives, appliquer environ une pelle de compost par m² de projection de la canopée (surface d'ombre). Pour les cultures maraîchères, appliquer environ une pelle de compost par m² de plate-bande ou de surface cultivée. La fertilisation peut être renouvelée tous les 2 à 3 mois, selon les besoins de la culture et les conditions du sol.

Bibliographie :

MAYER, Paulo Henrique.
Alternatives écologiques pour la prévention des ravageurs et des maladies, 31e édition, Francisco Beltrão, PR.
Grafit Gráfica e Editora Ltda. 2008.
200 pages.



**Programme
Alimentaire
Mondial**
Centre d'Excellence
contre la Faim