

La biodiversité est essentielle pour produire des pastèques sans pesticides - exemple d'une ferme biologique en Espagne

Los Grillos, Spain, Mars 2023

Une journée ensoleillée de mars est celle choisie pour couper les pastèques Gatinho (mini rayées) qu'Esther Molina a cultivées dans sa serre biologique à Los Grillos sans utiliser d'insecticides, grâce à la lutte biologique de conservation. Esther est l'une des agricultrices du réseau espagnol en culture sous abri du projet Horizon 2020 IPMWORKS dirigé par l'ingénieur réseau Eduardo Crisol Martínez.

Entre cultures et allées, disséminées dans toute la serre, toutes sortes de plantes réservoirs (souci, immortelle, lobularia, ortie, fenouil, tournesol, coriandre, entre autres et bandes de céréales) sont présentes. Ces plantes réservoirs ne sont pas décoratives, mais entièrement fonctionnelles.

L'année dernière a été une saison difficile pour les pastèques et les melons en raison de conditions météorologiques défavorables, de précipitations abondantes, de journées sombres et de brume, de sorte que les pucerons sont devenus un gros problème pour de nombreux agriculteurs. Pourtant, Esther a su dominer cet ennemi des cucurbitacées grâce à la pratique de la lutte biologique de conservation.

"Je ne fais que m'occuper de la biodiversité. Les plantes réservoirs sont en place depuis juin dernier, et d'après ma propre expérience c'est l'outil le plus efficace. Elles préservent l'environnement mais aussi vos insectes auxiliaires, qui éloignent les pucerons." dit Esther. Elle a également été sereine malgré le mauvais temps cette année. "J'ai moins souffert car j'ai une grande biodiversité, et grâce aux abeilles, bourdons, mais aussi syrphes, chrysopes et autres insectes, la pollinisation n'a, ni ralenti, ni arrêté", assure-t-elle.



IPM works
A EUROPEAN NETWORK OF DEMONSTRATION FARMS PROMOTING LOW PESTICIDE USE AND ECONOMICALLY EFFICIENT MANAGEMENT STRATEGIES

BIODIVERSITY: Key to successful aphid control in watermelon

The Farm

Region: Nijar (Almería, Spain)
Crop: Organic watermelon in an 'Almería-type' greenhouse
Area: Total farm: 3 Ha, Demo: 1 ha
Planting: 3 February 2021
Harvest: 11 June 2021
Member of a cooperative

The strategy for pest management in watermelon

- Before plantation of the crop, prepare banker plants with specific aphids that do not live on watermelon, but serve as alternative prey for aphid natural enemies.
- Along the edges and the paths, place plant species with abundant flowering. Nectar and pollen are important extra food sources for beneficial fauna.
- After transplantation: initial releases of predatory mite *Amblyseius swirskii*, which is a natural enemy of other important pests: thrips and whitefly;
- Weekly monitoring of pests; complement with natural enemy releases when necessary.

Management of banker plants

- Sow cereals 6 weeks before planting the crop;
- inoculate with aphids that are specific for cereals;
- Release natural enemies when these aphids are well installed.

Plant species with abundant flowering

Results

All pests that were detected were rapidly controlled by natural enemies.
3 treatments against fungal diseases:
Sulphur (x2)
Bacillus amyloquelificans (x1)
One treatment with a (biological) insecticide: *Bacillus thuringiensis*
No treatments against aphids: Other growers treat, on average, xx against aphids, and 6x against other pests.
Excellent harvest: 7 Kg/m². The average harvest in Almería is 6.2 Kg/m².

Cost-efficiency

Work Load: Management of beneficial plants takes Esther 1-2 hour per week per Ha.
Costs: The entire system, incl. the acquisition of extra plants and biocontrol agents has a cost which is the same as for control with pesticides in former years.
Benefits: The effect of biological control is far better than the effect of pesticide treatments. The biological balance prevents aphids from causing damage.
Future: Esther foresees that, in forthcoming years she can spend a lot less on biocontrol agents, because she can maintain populations in the reservoir plants.

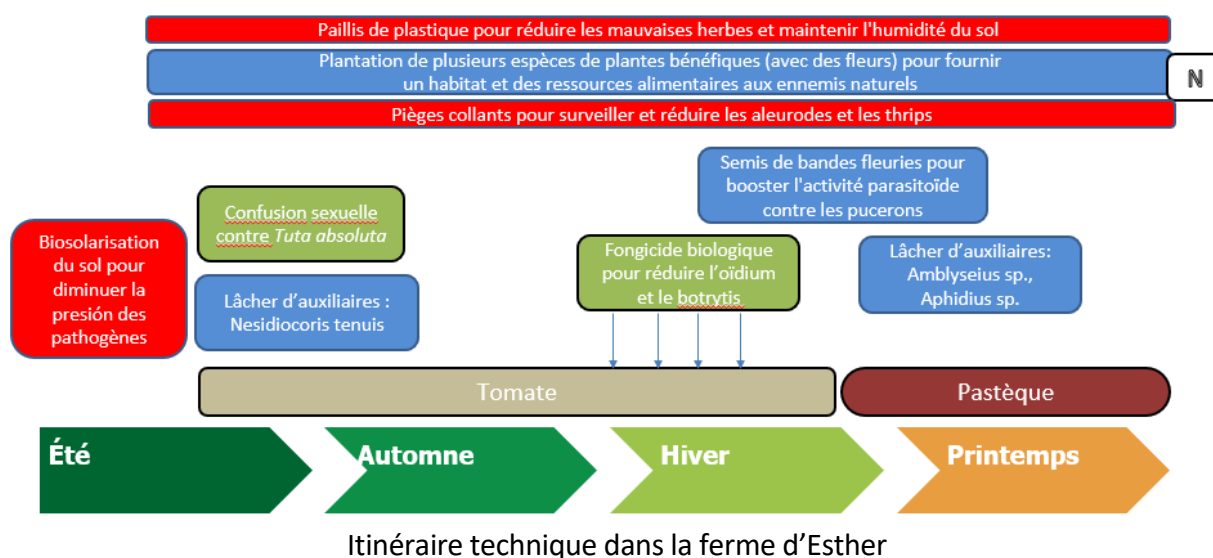
“This biological control system is not only profitable for organic growers, but also for all conventional growers. Within a few years, all growers will be experts in recognizing and managing biodiversity.” Ester Moreno, farmer

IPM works

Poster présentant l'expérience d'Esther lors des journées IPM au parlement de Strasbourg



Esther est membre du réseau espagnol en culture sous abri du projet Horizon 2020 IPMWORKS, composé d'un groupe mixte de 12 agriculteurs biologiques et conventionnels dirigés par l'ingénieur réseau Eduardo Crisol Martínez de COEXPHAL. Dans ce réseau, les serriculteurs échangent leurs connaissances sur l'application de stratégies de protection intégrée des cultures (PIC). La PIC est basée sur la combinaison d'une diversité de mesures de lutte antiparasitaire, comme la prévention ou le contrôle non chimique, au niveau de la ferme afin de réduire la dépendance aux pesticides. "Sur la ferme biologique d'Esther, nous pouvons voir qu'avec la bonne combinaison de stratégies de lutte antiparasitaire, l'utilisation de pesticides n'est pas nécessaire pour produire. "C'est formidable d'avoir un tel exemple dans notre réseau afin qu'Esther puisse partager ses expériences avec les autres agriculteurs." dit Édouardo.



Itinéraire technique dans la ferme d'Esther

La responsable de la filière biologique dans IPMWORKS, Lisa Sinnhuber d'IFOAM Organics Europe, souligne : « Comme on peut le voir sur la ferme d'Esther, les agriculteurs biologiques sont des experts de la lutte antiparasitaire sans utiliser de pesticides. En agriculture biologique, la protection des végétaux repose sur les services écosystémiques rendus par une biodiversité bien entretenue et fonctionnelle, ainsi que sur des mesures préventives pour être le moins dépendant possible des intrants extérieurs. En dernier recours, les agriculteurs biologiques peuvent utiliser des produits phytosanitaires naturels, mais l'utilisation de pesticides et d'herbicides de synthèse est interdite. J'espère que cet exemple de la ferme d'Esther inspirera d'autres agriculteurs d'IPMWORKS.

En résumé, en utilisant la lutte biologique de conservation, Esther est capable de produire des pastèques biologiques de haute qualité sans utiliser d'insecticides. Elle concentre ses efforts sur la protection et l'amélioration de l'activité des ennemis naturels des ravageurs avec une grande diversité de plantes qui fournissent abri et nourriture à cette noble armée.





IPMWORKS

Le projet Horizon 2020 IPMWORKS construit un réseau agricole européen pour mettre en place des démonstrations de stratégies de lutte protection intégrée des cultures (PIC = IPM) et pour promouvoir l'adoption de ces stratégies via l'échange de connaissances. IPMWORKS coordonne les réseaux existants et a lancé de nouveaux réseaux d'exploitations agricoles dans des régions ou des secteurs où les pionniers de la PIC n'étaient pas encore engagés dans un réseau pertinent. Les ingénieurs réseaux qui coordonnent les réseaux d'agriculteurs joueront un rôle majeur dans la facilitation du partage des connaissances, l'encadrement des agriculteurs pour trouver leurs propres solutions PIC et l'organisation d'activités de démonstration locales.



HOME ABOUT ▼ TOOLBOX NEWS ▼ NETWORKS RESULTS & RESOURCES ▼



Site WEB

<https://ipmworks.net/>

Contact:

IFOAM Organics Europe, Lisa Sinnhuber, Coordinatrice Recherche et Innovation

lisa.sinnhuber@organicseurope.bio

Pour télécharger le poster

https://ipmworks.net/wp-content/uploads/2023/05/6.2-Factsheet-BIODIVERSITY-Key-to-successful-aphid-control-in-watermelon_comprimido.pdf



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION HORIZON 2020 RESEARCH
AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRANT AGREEMENT N. 101000339



Pour en savoir plus sur le reseau de fermes espagnol en cultures sous abri:

<https://www.ipmworks.net/toolbox/fr/#/resource/63dbcbd031a5b75f4cbaf7e0>



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 101000339.



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH
AND INNOVATION PROGRAMME
UNDER GRANT AGREEMENT N. 101000339