

Résultats d'expérimentations et de suivis techniques

Légumes

Campagne 2014 / 2015
Édition 2016



Evaluation de méthodes de lutte contre le puceron noir du concombre en Agriculture Biologique

Maître d'œuvre

Plateforme Agrobiologique d'Initiative
Bio Bretagne à Suscinio (PAIS)

Durée du programme

3^{ème} année du programme, de 2013 à 2015



INITIATIVE BIO BRETAGNE

Le réseau de l'Initiative Bio en Bretagne

contact@bio-bretagne-ibb.fr

Cette action fait partie d'un programme annuel dédié aux **expérimentations et suivis techniques en Légumes biologiques** (14^{ème} année) dont les résultats sont disponibles sur

www.bio-bretagne-ibb.fr

Publications et chiffres clés > Résultats Recherche-Expérimentation

www.bio-bretagne-ibb.fr/publications-et-chiffres-cles/recherche

Ces synthèses sont réalisées dans le cadre des travaux de la **CIRAB**, Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique, qui coordonne au sein d'Initiative Bio Bretagne (IBB) le programme breton de recherche-expérimentation en Agriculture Biologique.

L'action a été réalisée par Sébastien Louarn et Laurent Dupaty, expérimentateurs en Productions Végétales Biologiques (PAIS).

L'article a été rédigé par Sébastien Louarn (PAIS), et relu par Stanislas Lubac (IBB).

Si vous souhaitez participer aux **Commissions techniques Légumes biologiques animées par IBB** afin de faire part de vos besoins techniques, proposer des actions de recherche ou simplement suivre ces dernières, contactez :

Stanislas LUBAC

Coordinateur du programme de recherche régional à IBB

stanislas.lubac@bio-bretagne-ibb.fr

Le dispositif de coordination régionale (CIRAB) s'appuie sur 3 commissions techniques (Grandes cultures, Elevages et Légumes) : résultats du le site Internet d'Initiative Bio Bretagne

www.bio-bretagne-ibb.fr/publications-et-chiffres-cles/recherche



Action 4

Evaluation de méthodes de lutte contre le puceron noir du concombre en Agriculture Biologique 2015

Maître d'œuvre : Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio

Durée du programme : 3 années, de 2013 à 2015

Résumé : Le puceron noir *Aphis gossypii* est le principal ravageur de la culture de concombre sous abri en Agriculture Biologique. Certaines années, sur un créneau de production tardif fin d'été-début d'automne, la lutte biologique contre ce ravageur montre parfois ses limites quand il s'agit de gérer des populations qui se développent très rapidement et provoquent des pertes commerciales importantes. La P.A.I.S. a ainsi mis en place un programme d'actions visant à évaluer l'intérêt de produits alternatifs (répulsifs ou insecticides) dans le but de réduire la pression de ce ravageur et de ses dommages sur la culture de concombre en Agriculture Biologique.

L'homogénéité de la répartition des pucerons et les conditions climatiques peu favorables aux pucerons (infestation modérée) en début de culture, nous ont permis d'obtenir des résultats exploitables mais nous n'avons pas pu conclure à l'effet répulsif ou insectifuge des traitements évalués les uns par rapport aux autres.



Objectifs

Le puceron noir est le principal ravageur de la culture du concombre. La lutte biologique peut permettre une bonne gestion de ce ravageur quand les auxiliaires s'installent correctement dans les abris. Ces dernières années, l'inoculation d'auxiliaires n'a pas toujours bien fonctionné dans le nord de la Bretagne, et le puceron noir a causé des pertes importantes chez certains professionnels bretons.

L'objectif de cet essai est d'évaluer différents produits «alternatifs» aux propriétés répulsives et/ou insecticides afin d'observer leurs effets sur la pression des ravageurs, en particulier le puceron noir, et sur la santé des concombres sous abri froid en production en agriculture biologique.

Dispositif expérimental

Matériel végétal :

La variété de concombre utilisée est la variété LOCKHEED (concombre de type hollandais, fournisseur Vitalis).

Produits évalués :

Les produits évalués sont sensiblement les mêmes qu'en 2014. Ce sont des huiles essentielles, des huiles végétales, des produits alimentaires ou des produits utilisés historiquement pour lutter contre les pucerons.

Tableau 1 : Huiles essentielles testées

Matière active / Produits	Préparations
Huile de Colza	Huile de colza 30mL/L (3%) + eau
Lavande	Huiles essentielles (0.5%) +adjuvant huile de colza (0.5%) + eau
Piment	Huiles essentielles (0.5%) +adjuvant huile de colza (0.5%) + eau
Menthe	Huiles essentielles (0.5%) +adjuvant huile de colza (0.5%) + eau
Poivre	Huiles essentielles (0.5%) +adjuvant huile de colza (0.5%) + eau
Citronnelle	Huiles essentielles (0.5%) +adjuvant huile de colza (0.5%) + eau
Savon Noir	Produit commercial
Témoin	Eau

Calendrier cultural :

Semis : le 6 juillet

Plantation : le 24 juillet (180 plants)

Entretien hebdomadaire (palissage) à partir du 10 août

Traitements hebdomadaire des bourgeons apicaux à partir du 18 août.

Les récoltés se sont étalées du 26 août au 3 novembre.

Dispositif expérimental :

Dans une des chapelles du bi-tunnel froid de l'exploitation du lycée de Suscinio, chaque modalité de 8 plants est répétée 3 fois. Chaque modalité est séparée des autres par 2 plants non traités servant de zones tampons pour éviter les interactions entre produits.

Observations

A l'implantation de la culture, il n'y a pas de pucerons dans l'abri. Nous avons observé les premiers foyers de pucerons noirs mi-août.

L'infestation de pucerons a été modérée durant le mois de septembre, la pression était homogène sur tout l'essai, il n'y avait pas de zone ni de modalité plus sévèrement attaquée.

Durant le mois d'octobre, les conditions furent plus favorables aux pucerons dont les attaques furent plus virulentes.



Figure 1 : Pucerons noirs sur concombre octobre 2015 (modalité piment)



Figure 2 : Essai le 3 novembre 2015

Résultats

La pression était homogène sur tout l'essai, nous avons observé des symptômes plus précoces sur les plants non traités. Les observations et suivis d'infestations ne permettent pas de distinguer les modalités traitées les unes des autres.

Nous avons observé des brûlures (phytotoxicité) sur des feuilles traitées par la citronnelle.

Concernant les rendements à la récolte, ils varient de 10.3 concombres/plant pour la modalité Savon Noir à 12.9 concombres/plant pour la modalité Poivre. Il n'y a pas de différence significative entre les traitements en termes de rendement. Il n'y avait pas non plus d'effet des traitements sur le nombre de fruits déclassés (déchets) environ 1 concombre par plant.

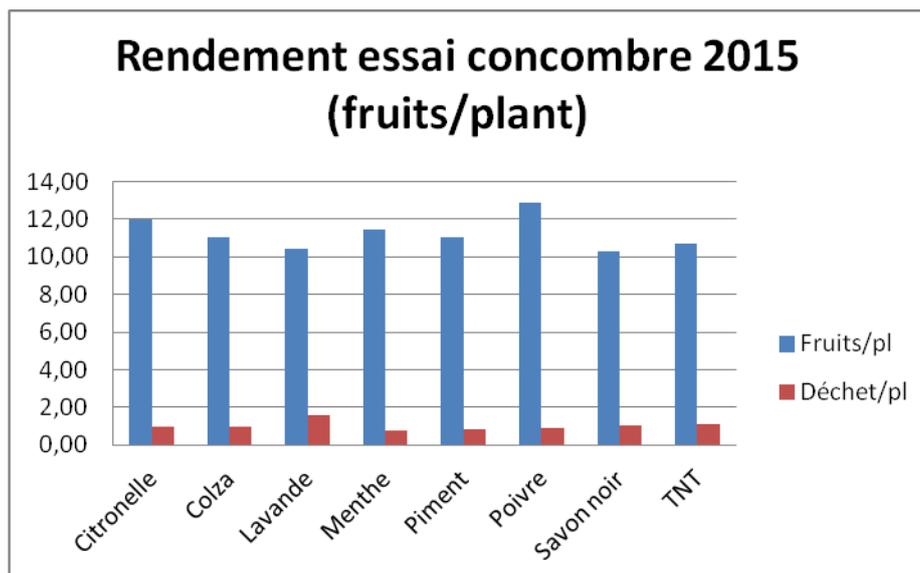


Figure 3 : Rendements moyens par plant

Conclusion et perspectives

Les observations et suivis d'infestations ne permettent pas de distinguer les modalités traitées les unes des autres. Il n'y a pas non plus de différence significative entre les traitements en termes de rendement.

Pôle Recherche-Expérimentation d'IBB

La PAIS : plate-forme dédiée à l'expérimentation en Légumes et Grandes cultures biologiques

La PAIS réalise des travaux de recherche et d'expérimentations **dans le domaine des productions végétales biologiques (Légumes et Grandes cultures)**, grâce à des contributions publiques et privées.

Organismes publics (Région Bretagne, Conseil Départemental du Finistère et FranceAgrimer) - Organisations économiques de producteurs (Armorique Maraîchère et Association des Producteurs de Fruits et Légumes Biologiques de Bretagne - APFLBB) - Opérateurs d'aval (Biomax, Poder, Pronatura Bretagne).

La PAIS dispose de **6 hectares de terres (en plein champ et 750 m² d'abris)**, cultivées en Agriculture Biologique sur l'exploitation du Lycée Agricole de Suscinio (Morlaix - 29) pour y conduire ses essais.

Elle réalise également certaines de ses actions sur les terres de professionnels adhérents à l'Armorique Maraîchère ou à l'APFLBB, ainsi que d'adhérents d'IBB et d'exploitations biologiques de lycées agricoles bretons.

Les actions de la PAIS font partie du programme régional concerté d'expérimentations en Agriculture Biologique, coordonné par la CIRAB.



L'info + ...

Sur www.bio-bretagne-ibb.fr

La PAIS

www.bio-bretagne-ibb.fr/qui-sommes-nous/initiative-bio-bretagne/la-pais

PAIS

Vos contacts :

Sébastien LOUARN et Laurent DUPATY

Expérimentation en Productions Végétales Biologiques

Tél. : 02 98 72 06 95

sebastien.louarn@bio-bretagne-ibb.fr

laurent.dupaty@bio-bretagne-ibb.fr



Evaluation de méthodes de lutte contre le puceron noir du concombre en Agriculture Biologique

Maître d'œuvre

Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio (PAIS)

Durée du programme

3^{ème} année du programme, de 2013 à 2015

Vos contacts :

Sébastien LOUARN et Laurent DUPATY

Expérimentation en Productions Végétales Biologiques

Tél. : 02 98 72 06 95

sebastien.louarn@bio-bretagne-ibb.fr

laurent.dupaty@bio-bretagne-ibb.fr

Résultats d'expérimentations et de suivis techniques Légumes Campagne 2014 / 2015 - Édition 2016



INITIATIVE **BIO** BRETAGNE (IBB)

Le réseau de l'Initiative Bio en Bretagne

Animation des filières | Promotion | Recherche-expérimentation

2, square René Cassin | Les Galaxies | 35700 RENNES | Tél : 02 99 54 03 23 | Fax : 02 99 33 98 06

contact@bio-bretagne-ibb.fr | www.bio-bretagne-ibb.fr