

الزراعة بالملقحات البرية (فاب) في الحقول الكبيرة



يوسف بنشريقي، بيير راسمون، أميمة إحسان، مولاي
الشريف السماعيل، أكسيل سيماونك وستيفاني كريستمان



هذا الكتيب مخصص لمزارعين الحقول الكبيرة الذين ينتجون الزراعة الأحادية. نعرض لكم هنا الحقول والنتائج الميدانية من ثلاث مناطق ذات مناخ مختلف: سطات (شبه قاحلة ، 90٪ من الأراضي الصالحة للزراعة مغطاة بالحبوب) ، سيدي سليمان (شبه رطبة ، فواكه وخضروات) والقصر الكبير (مناخ البحر الأبيض المتوسط ، ينتج البطيخ وقصب السكر بشكل أساسي).

المناطق الثلاث غنية بالنحل البري، لكن الزراعة المكثفة قد تقلل من تنوعها ووفرتها مما يعيق الزراعة في المستقبل القريب.

عزز تنوع المحاصيل واجذب المزيد من الملقحات
إلى حقولك!



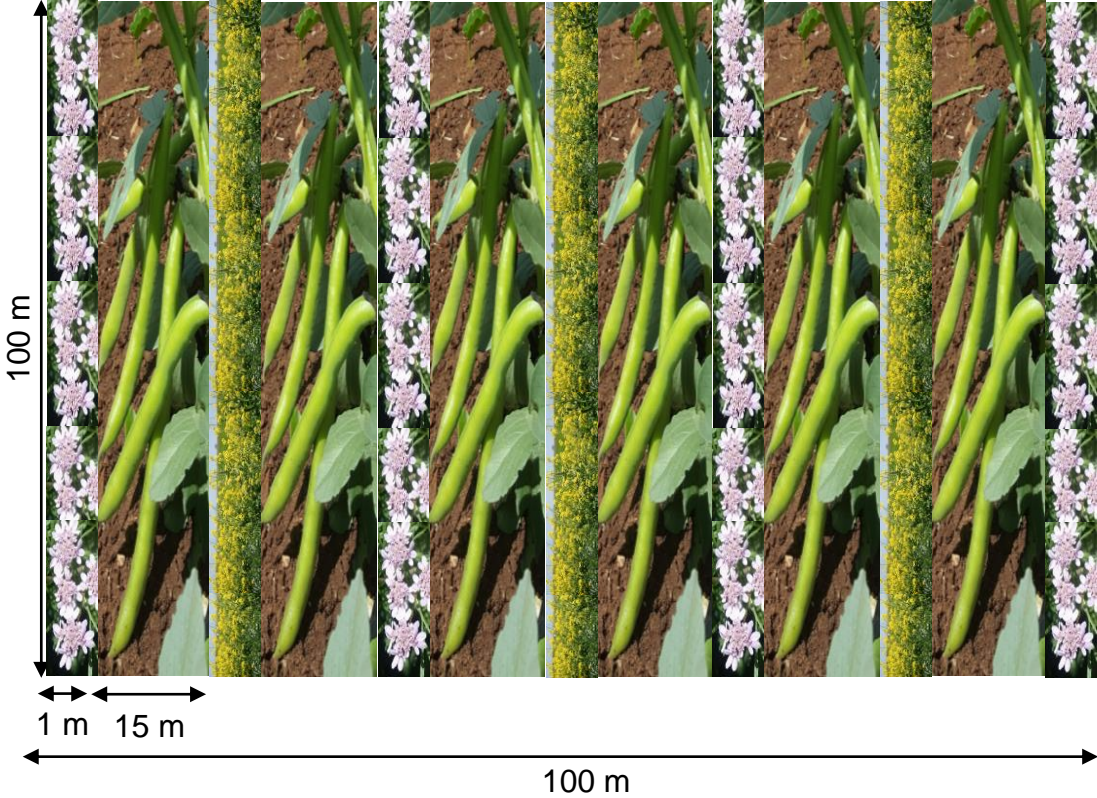
وهكذا يمكنك تعزيز الإنتاج الخاص بك



الزراعات الجاذبة للملقحات (البذور الزيتية، الخضروات، التوابل، أشجار الفاكهة وما إلى ذلك) لتحسين إنتاج الفول، ومكافحة الآفات و الحصول على دخل أعلى

كزبرة

كولزا



المحصول الرئيسي: الفول

الصنف : نوع محلي

أوقات الزرع

أواخر نونبر:

كولزا، كزبرة

أوائل نونبر :

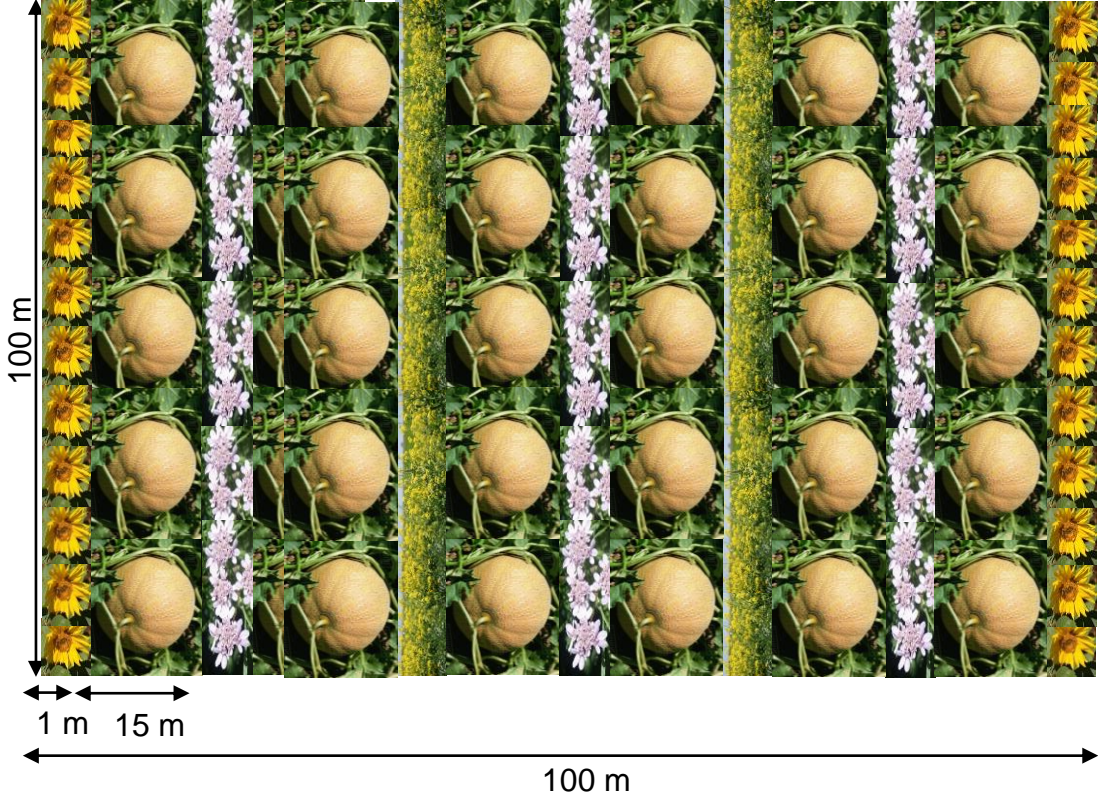
الفول

الزراعات الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج البطيخ، مكافحة الآفات و الحصول على دخل أعلى

نوار الشمس

كولزا

كزبرة

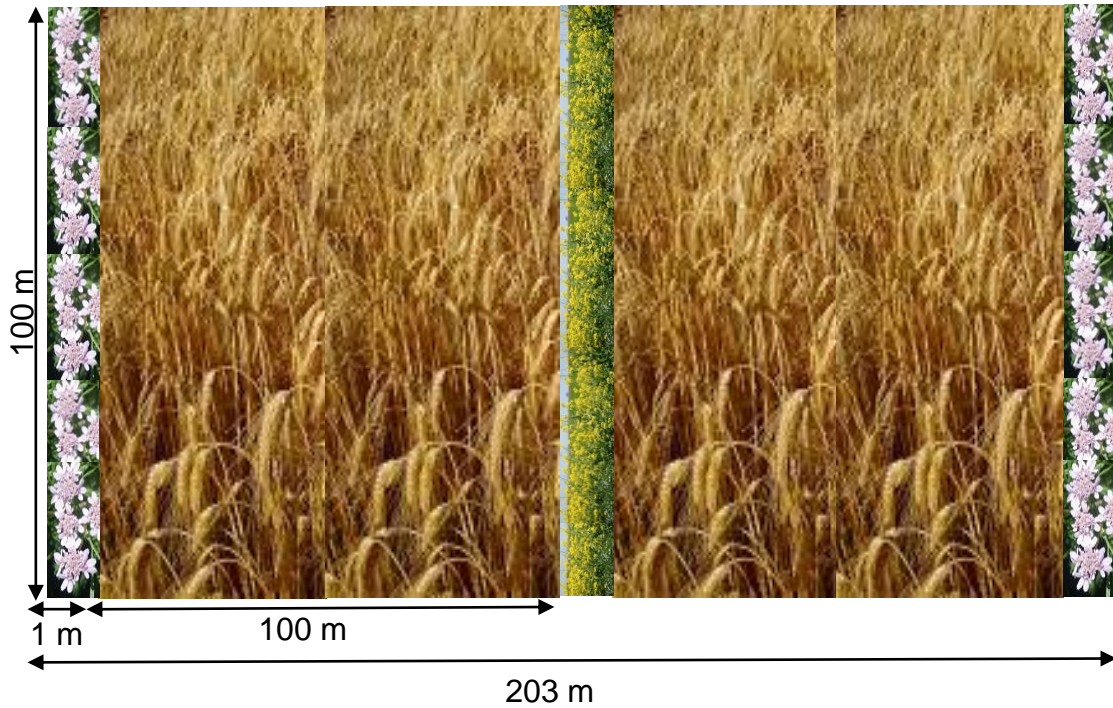


المحصول الرئيسي: البطيخ
الصنف الأكثر استجابة: هدى
أوقات الزرع
بداية مارس:
كزبرة، كولزا، نوار الشمس
بداية مارس :
بطيخ

الزراعات الجاذبة للملقحات لتحسين مكافحة الآفات في حقول القمح

كزبرة

كولزا



المحصول الرئيسي: القمح

الصنف : واقية

أوقات الزرع

أواخر نونبر:

كولزا، كزبرة

أوائل نونبر :

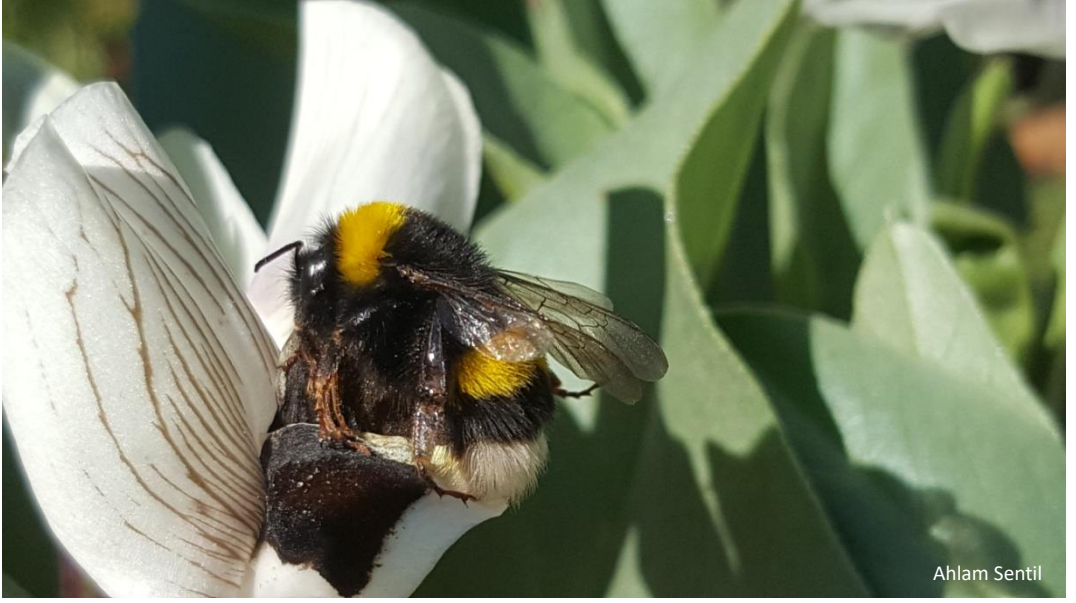
القمح

حقول متنوعة تجذب و تحافظ على ملقحات تقدم خدمة مجانية



لا يمكن لهذه الحشرات المفيدة البقاء على قيد الحياة على المدى الطويل في الزراعات الأحادية الحالية

إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة



Ahlam Sentil

النحل الطنان يلقح الفول والخضروات والفواكه بشكل فعال. ويظل قادراً على جمع حبوب اللقاح حتى في أسوأ أيام البرد. وهو نحل اجتماعي. تدخل الملكات في سبات طيلة فصل الصيف في حفر أرضية. في فصل الربيع، تخرج الملكة من سباتها و تبدأ في بناء خلايا جديدة في الجحور المهجورة للفئران. احمي الملكات ومناطق تعشيشها، للإستفادة من خدمة تلقيح جيدة.



إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة



Ahlam Sentil

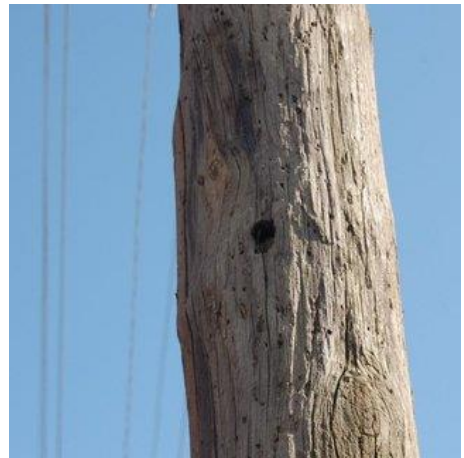


Ahlam Sentil

النحل النجار يلقح الباذنجان والقرع و البامية بشكل فعال. يستمر هذا النحل في البحث عن الغذاء حتى في أيام الصيف الحارة . نظرًا لحجمها الكبير، فهي قادرة على نقل كمّية مهمة من حبوب اللقاح عند بحثها عن الغذاء من زهرة لأخرى. يعيش هذا النحل الإنفرادي في تجويفات حيث تمضي الإناث البالغة فترة الشتاء فردية في جحور مستعملة من الخشب الميت. احمي ووفر مواد التعشيش (مثل الخشب الميت والخشب المحفور أو حتى الأنابيب البلاستيكية ...) للاستفادة من خدمة التلقيح الجيدة .



Ahlam Sentil



إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة

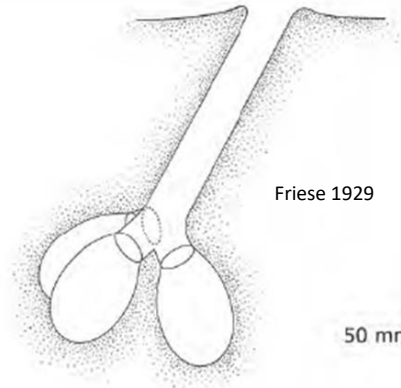


Ahlam Sentil



Ahlam Sentil

الزنانة تلقح الفول وباقي البقوليات بشكل فعال و هي انفرادية تعيش في الأرض وتبني أنفاقا عميقة على شكل منحدرات عمودية باستعمال خليط من الطين والرمل. حافظ على بقع أرضية غير مزروعة و احمي هذا النحل من الحرث، للاستفادة من خدمة تلقيح جيدة.



Friese 1929

50 mm

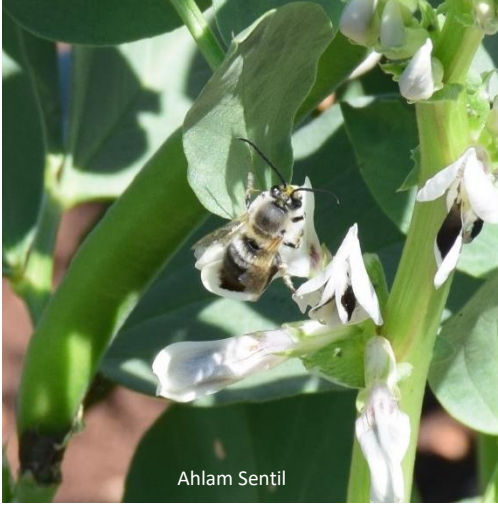
إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة



الزنانة السريعة هي إحدى الملقحات الفعالة للقرع، البامية والخضروات. فهي نحلة انفرادية تبني أعشاشا في التربة على أرض مسطحة ولكن في كثير من الأحيان في منحدرات طينية عمودية و في بعض الأحيان في أرض مستوية. حافظ على المنحدرات الجرداء واحمي البيوض واليرقات من الحرث والأنشطة الزراعية و المواد الكيميائية الضارة للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة.



إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة



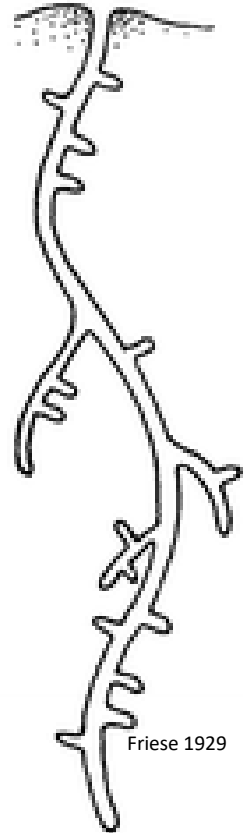
القرناء من الملقحات الفعالة للبقول والجرجير وهو نحل انفرادي ذو لسان طويل، يعيش في الأرض. تحفر الإناث البالغة أنفاق عمودية طويلة تنتهي بحجرات. حافظ على بقع أرضية غير مزروعة، واحمي البيض واليرقات من الحرث والأنشطة الزراعية والمواد الكيميائية الضارة، للإستفادة من خدمة تلقيح جيدة.



إحمي هذه الملقحات البرية الفعالة



المفلوقة تلقح بشكل فعال القرعيات كالبطيخ، الكوسا واليقطين و أيضا البامية. هو نحل انفرادي يعيش في الأرض ويبنى أعشاشه في التربة باستعمال خليط من الطين والرمل. حافظ على بقع أرضية غير مزروعة واحمي هذا النحل من الحرث للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة.



Friese 1929

إحمي هذه الأعداء الطبيعية الفعالة



على عكس النحل ، الذي يتغذي يرقاته على حبوب اللقاح ، تساهم **يرقات الدبابير الحفارة** في مكافحة الآفات. تبحث أنثى عن يرقات الخنفساء في التربة. بمجرد العثور عليها ، تشل اليرقات وتضع بيضة عليها. ثم تستهلك يرقات الدبابير يرقات الخنفساء الحية. أيضا يدعم دور الحفار المزارعين عن طريق تلقيح المحاصيل.

إحمي هذه الأعداء الطبيعية الفعالة



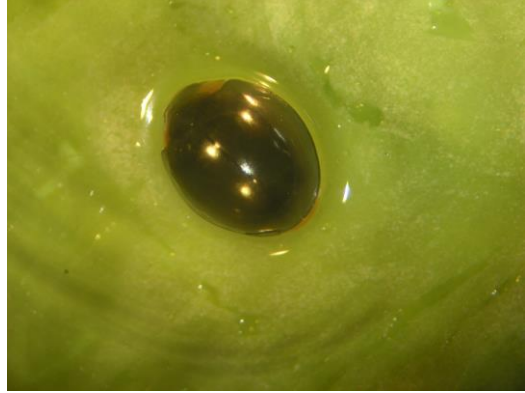
ذباب السرفيد مهم جدا. إنها ملقحات فعالة ، بالإضافة إلى أن يرقات العديد من أنواع السرفيد هم أيضا أعداء طبيعية لآفات المحاصيل الرئيسية. تضع بعض مجموعات ذباب الزهور بيضها على النباتات بالقرب من مستعمرات المن. بعد الفقس ، تصبح اليرقة مفترسا شرسا للمن.



إحمي هذه الأعداء الطبيعية الفعالة



خنفس الدعسوقة مفترسة.
تتغذى على حشرات المن
والعديد من الآفات الأخرى
من الحبوب والخضروات
والبذور الزيتية وأشجار
الفاكهة المختلفة. تضع
الأنثى بيضها تحت أوراق
النبات. بعد الفقس ، تصبح
اليرقات والبالغين مفترسا
شرسا للعديد من حشرات
المن.



إحمي هذه الأعداء الطبيعية الفعالة



دعسوقة ذات سبع نقاط

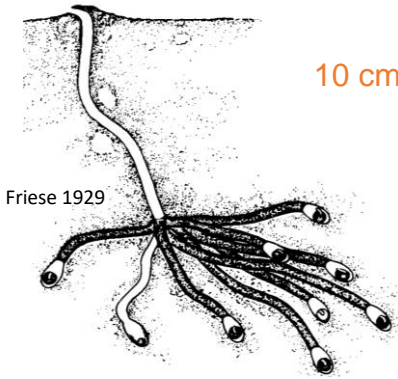
هي واحدة من أهم الأعداء الطبيعية للعديد من الآفات في المحاصيل المختلفة. تضع الأنثى بيضها تحت أوراق النبات. بعد الفقس ، تصبح اليرقات والبالغين مفترسا فعالا للعديد من حشرات المن.



في تجاربنا الميدانية في الحقول الكبيرة ، كان لدى مزارعي فاب
متوسط دخل صاف
37% أعلى في الفول ، 14.5% أعلى في البطيخ ، و 1.5% أعلى
في القمح مقارنة مع الشاهد



كما حقق مزارعو فاب عددا كبيرا من الفواكه ذات النوعية الجيدة
بالنسبة للفول والبطيخ. بالإضافة إلى ذلك ، انخفض تنوع ووفرة
الآفات في المحاصيل الرئيسية الثلاثة.



في المغرب ، 70 ٪ من النحل البري يعيش في الأرض. الحرث والمبيدات الحشرية والآلات الثقيلة يمكن أن تدمر أعشاشها. وبما أن المغرب يعاني من محدودية الأمطار، فإن المخاطر المتعلقة بالمبيدات الحشرية أعلى مما هي عليه في العديد من البلدان الأخرى.



استعمل مخططات الفاب واحمي الملقحات



Copyright and Fair Use: ISBN 978-929127-5595

This document is licensed for use under the Creative Commons Attribution-Share Alike (CC-BY-SA) 4.0 International License. To view this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

Copyright ©2023 International Centre for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA) All rights reserved. Photos: ICARDA International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), PO Box 114/5055, Beirut, Lebanon