

# الزراعة بالملقحات البرية (فاب) في المناطق شبه الجافة



ستيفاني كريستمان، بيير راسمون، يوسف بنشريقي، مولاي الشريف  
السماعيلي وفريق فاب



في المناطق شبه الجافة، تهيمن الزراعات الأحادية للحبوب على المناظر الطبيعية. يتم زراعة أشجار الزيتون بشكل متزايد في هذه المناطق، في حين تندر النباتات البرية المزهرة. لا تتطلب زراعات الحبوب والزيتون الملقحات. ولكن، قد تؤدي حالات الجفاف المتزايدة وموجات الحرارة المتكررة إلى حث المزارعين في المستقبل على إنتاج المزيد من المحاصيل ذات الدخل المرتفع والتي تعتمد على الملقحات مثل الفواكه، أو الخضروات، أو التوابل أو البذور الزيتية.

لن يكون هذا ممكنًا إلا إذا كان الجيل الحالي من المزارعين يحمي الملقحات، على سبيل المثال، عن طريق تنويع المحاصيل أو استعمال حقول القاب المتنوعة.

عزز تنوع المحاصيل واجذب المزيد من الملقحات  
إلى حقولك!



مخطط زراعة الفاب



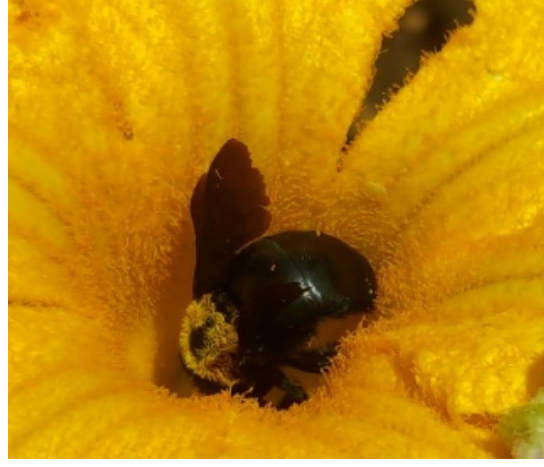
# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



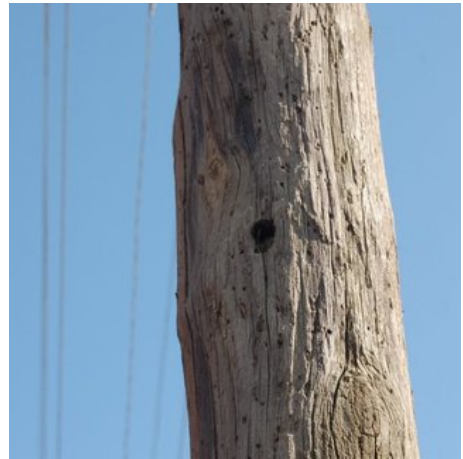
**النحل الطنان** يلقح الفول والخضروات والفواكه بشكل فعال و هو نحل اجتماعي. تدخل الملكات في سبات في حفر أرضية طويلة فصل الصيف. في فصل الخريف، تخرج الملكة من سباتها و تبدأ بناء خلايا جديدة في جحور الفئران المهجورة. احمي الملكات ومناطق تعشيشها للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة.



# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



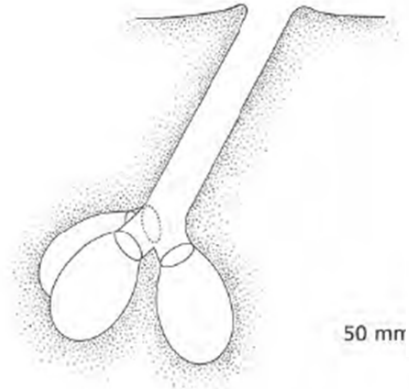
**النحل النجار** يلقح الباذنجان والقرع والخضروات بشكل فعال و هو نحل انفرادي يعيش في تجويفات. تمضي الإناث البالغة فترة الشتاء فردية، غالبا في جحور مستعملة من الخشب الميت. احمي ووفر مواد التعشيش (مثل الخشب الميت والخشب المحفور أو حتى الأنابيب البلاستيكية ...) للاستفادة من خدمة التلقيح الجيدة .



# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



**الزنانة** تلقح الفول وباقي البقوليات بشكل فعال و هي انفرادية تعيش في الأرض وتبني أنفاقا عميقة في منحدرات عمودية باستعمال خليط من الطين والرمل. حافظ على بقع أرضية غير مزروعة و احمي هذا النحل من الحرث للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة .



# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



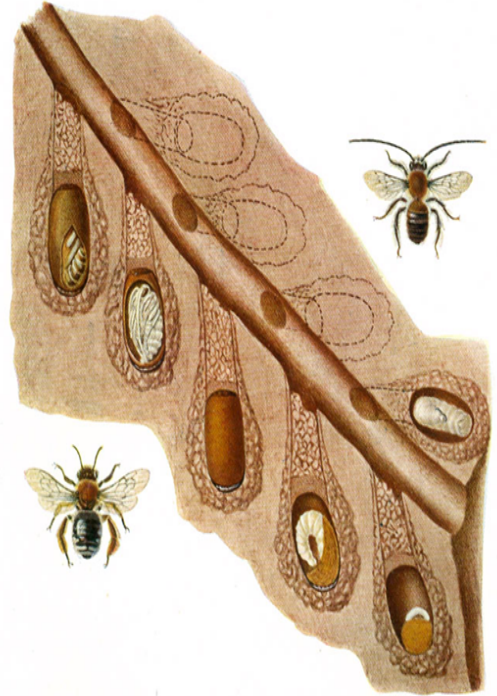
الزنانة السريعة هي إحدى الملقحات الفعالة للقرع والخضروات وهي نحلة انفرادية تبني أعشاشا في التربة، غالبا في منحدرات طينية عمودية و في بعض الأحيان في أرض مستوية. حافظ على المنحدرات الجرداء واحمي البيوض واليرقات من الحرث والأنشطة الزراعية و المواد الكيميائية الضارة للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة.



# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



**القرناء** من الملقحات الفعالة للفول والجرجير وهو نحل انفرادي ذو لسان طويل، يعيش في الأرض. تحفر الإناث البالغة أنفاق عمودية طويلة تنتهي بحجرات. حافظ على رقع أرضية غير مزروعة واحمي البيوض واليرقات من الحرث والأنشطة الزراعية و المواد الكيميائية الضارة للإستفادة من خدمة التلقيح الجيدة.





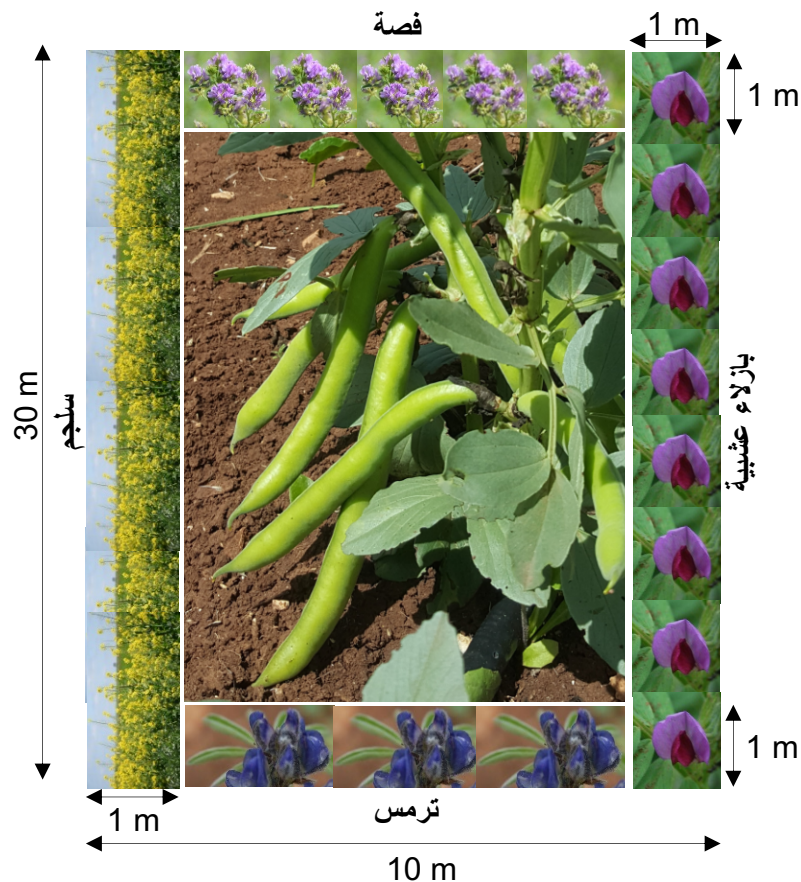
# احمي هذه الملقحات البرية الفعالة



**المفلوقة** تلقح بشكل فعال  
القرعيات كالبطيخ والكوسا  
واليقطين وهو نحل انفرادي  
يعشش في الأرض ويبنى  
أعشاشه في التربة باستعمال  
خليط من الطين والرمل. حافظ  
على رقع أرضية غير مزروعة  
واحمي هذا النحل من الحرث  
للإستفادة من خدمة التلقيح  
الجيدة.



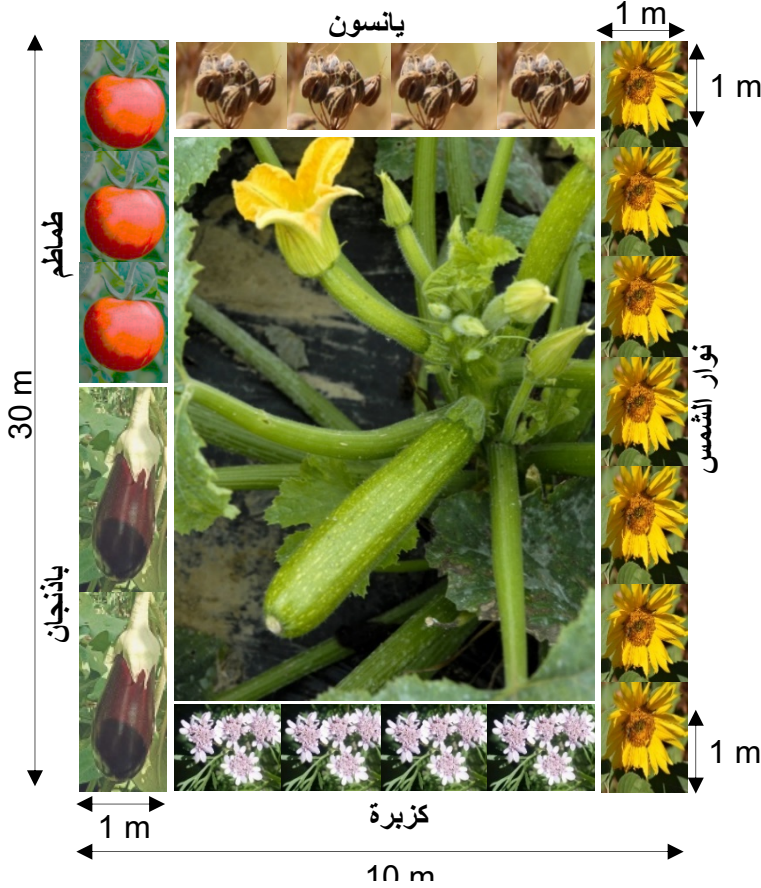
# الزراعات الجانبية الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج الفول والحصول على دخل أعلى من الحقل



icarda.org

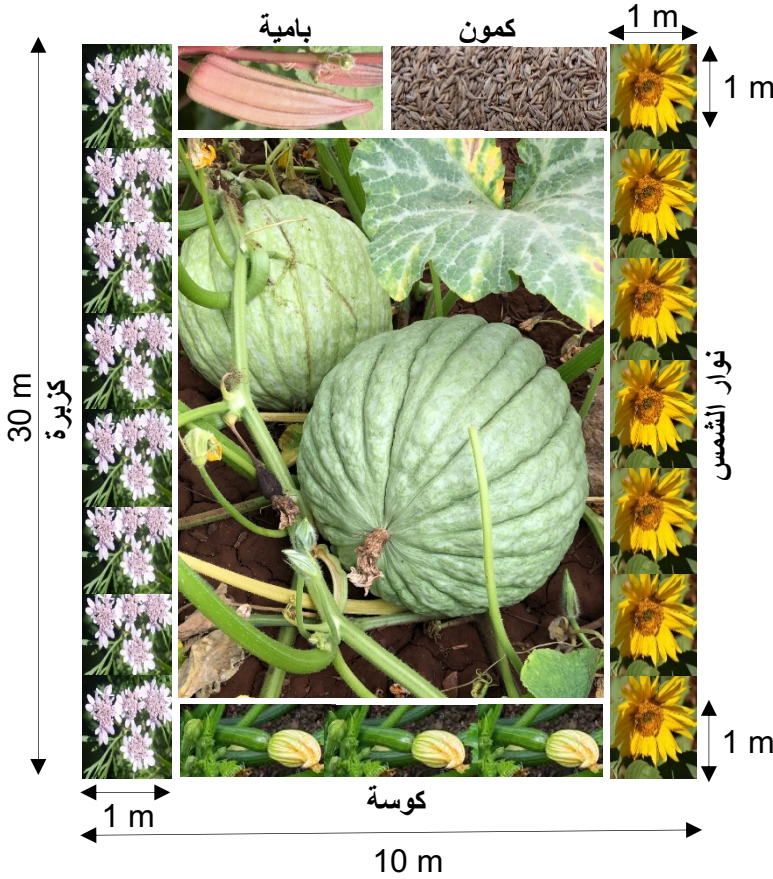
المحصول الرئيسي: الفول  
الصنف الأكثر استجابة: رينا مورا  
أوقات الزرع  
أواخر نونبر:  
ترمس، بازلاء عشبية، سلجم، فصة  
أواخر نونبر:  
فول

# الزراعات الجانبية الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج الكوسة والحصول على دخل أعلى من الحقل



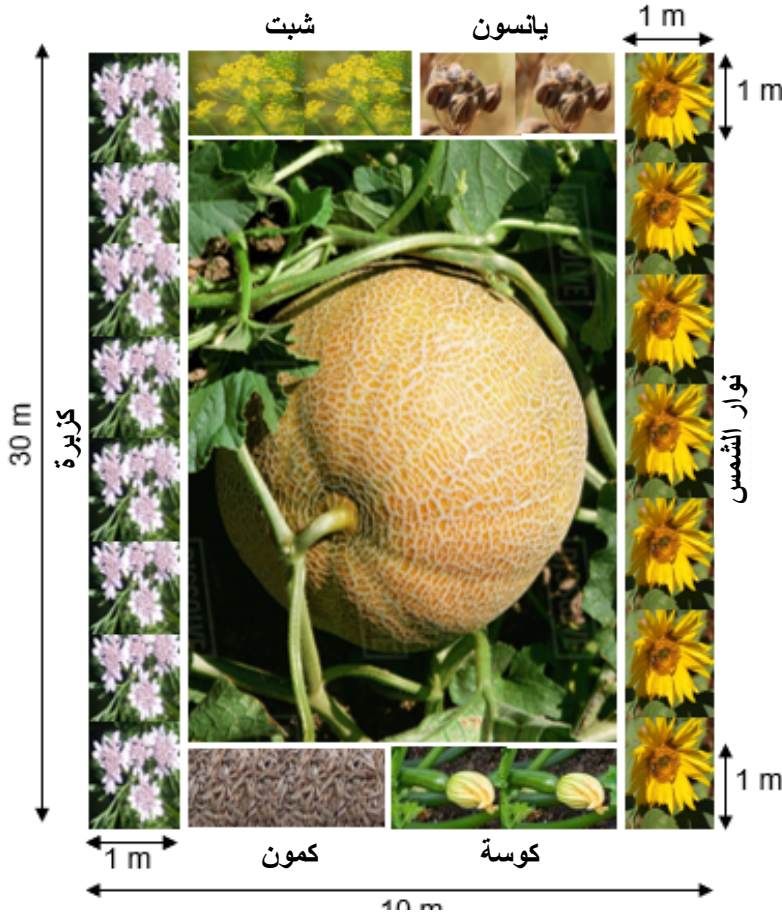
المحصول الرئيسي: الكوسة  
الصفة الأكثر استجابة: ميادة  
أوقات الزرع  
نهاية أغسطس:  
بادنجان، طماطم، كوسة  
أواخر أغسطس:  
ياسون، نوار الشمس، كزبرة

# الزراعات الجانبية الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج اليقطين والحصول على دخل أعلى من الحقل



المحصول الرئيسي: اليقطين  
الصفة الأكثر استجابة: رطيلية (صنف محلي)  
أوقات الزرع  
أواسط ماي :  
كزبرة، بامية، نوار الشمس، كوسة، كمون  
بداية يونيو:  
يقطين

# الزراعات الجانبية الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج البطيخ والحصول على دخل أعلى من الحقل



المحصول الرئيسي: البطيخ  
الصنف الأكثر استجابة: ميامي

أوقات الزرع

بداية مارس:

كزبرة، شبت، يانسون، نوار الشمس، كوسة، كمون

بداية ماي:

بطيخ

# الزراعات الجانبية الجاذبة للملقحات لتحسين إنتاج الباذنجان والحصول على دخل أعلى من الحقل



المحصول الرئيسي: الباذنجان

الصنف الأكثر استجابة: فرنال

أوقات الزرع

منتصف ماي:

باذنجان ، فلفل أخضر ، كوسة

بداية أبريل:

سلجم، نوار الشمس، الكزبرة

في تجاربنا مع الفلاحين الصغار في منطقة سطات، حصل فلاحو الفاب على دخل متوسط يعادل 185% لكل حقل مقارنةً بالفلاحين الذين لا يزرعون سوى المحصول الرئيسي. تميزت محاصيل مزارعي الفاب بعدد أكبر من الفواكه و جودة عالية في غالب الأحيان. إنخفضت نسبة الآفات بشكل كبير في حقول الفاب.

كان تأثير الفاب عاليا جدا في سطات مقارنة مع المناطق الأخرى للمشروع. قد يكون هذا التأثير راجعا لضعف مصادر غداء و أماكن تعشيش الملقحات في المنطقة.



# استعمل مخططات القاب و احمي الملقحات



**Copyright and Fair Use: ISSN 2709-7773-00521**

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

Copyright ©2021 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