

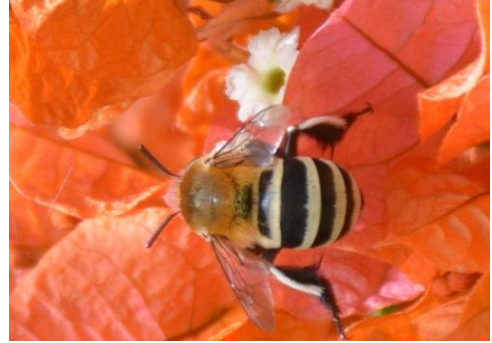
الزراعة بالملقحات الحشرية المحلية (Farming with Alternative Pollinators, FAP) طريقة مبتكرة لتحسين إنتاج المزارعين و حماية الحشرات الملقحة المحلية



دليل إيكاردا / المعهد الوطني للبحوث الزراعي للمزارعين بالمغرب
المناطق ذات معدل مناسب لهطول الأمطار

د. ستفاني كرستمان
د. شريف سماعيلي
بنية عبدالله

يساهم النحل البري، نحل العسل، الدبابير، الفراشات و الملقحات الحشرية البرية الأخرى في توفير 85% من خدمة التلقيح.



لكن في مثل هذا المنظر، تفتقد هذه الأخيرة إلى الرحيق و حبوب اللقاح طيلة السنة . كما تفتقد أدوات و أماكن التعشيش، و مواقع الإيواء ضد الرياح. و غالبا ما تكون معرضة للمبيدات. عموما فإن عدد الأنواع المعرضة للانقراض في تزايد مستمر، وبالتالي يفقد خدماتها الفلاحون، الطبيعة و الإنسانية.



يؤدي زرع النباتات بجنبات الحقل إلى جذب عدد كبير ومتنوع من الملقحات الحشرية المحلية و الأعداء الطبيعية بالتالي الزيادة في المحصول وإستدامة تنوع الملقحات الحشرية.

تجذب الكزبرة عدداً كبيراً ومتنوعاً من الملقحات الحشرية والأعداء الطبيعية؛ بينما يجذب نوار الشمس تنوعاً كبيراً من النحل.



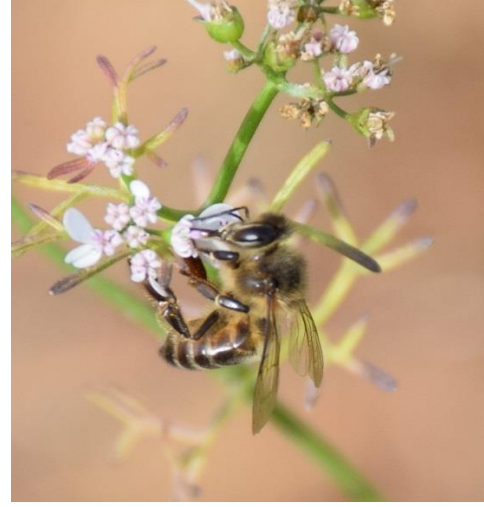
تتميز الحقول FAP بتنوع الملقحات الحشرية بالمقارنة مع الحقول الشاهدة:

تحتوي الحقول FAP على معدل 8-17 من أنواع الحشرات الملقحة المختلفة؛
تحتوي الحقول الشاهدة على معدل 0-1 من أنواع الحشرات الملقحة (عادة نحل العسل).

تحتوي حقول الشاهدة فقط على الخيار- مثل الزراعة الوحيدة، حيث تجذب عدداً ضعيفاً من الملقحات الحشرية والأعداء الطبيعية.

إن لم تستطع اجتتاب استعمال المبيدات الكيماوية، فيجب عليك استخدامها صباحاً قبل شروق الشمس و مساءً بعد الغروب
– عندما يكون عدد الحشرات النافعة قليلاً بالحقل.

يساعد تنوع المزروعات على جذب العديد من الملقحات الحشرية و الأعداء الطبيعية مما يساعد على السيطرة على الحشرات الضارة بالخيار.



يؤدي تنوع الملقحات الحشرية إلى الرفع من جودة و كمية إنتاج الخيار..

الحقل FAP (يعزز تنوع الملقحات الحشرية)

يتحول العديد من الأزهار إلى فاكهة الخيار



يتميز الخيار بالطول والشكل، بلون أخضر ناصع، ذوق جيد -
وسعر جيد.



الحقل الشاهد (محصول واحد فقط)



يتحول عدد قليل من الأزهار إلى خيار
غالباً ما يكون شكل الخيار مقوساً، منقطاً بالأصفر أو الرمادي - و ثمنه في
السوق منخفضاً.



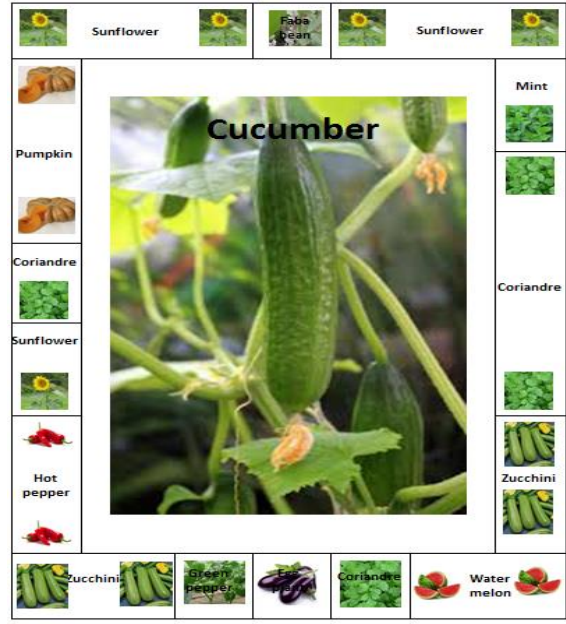
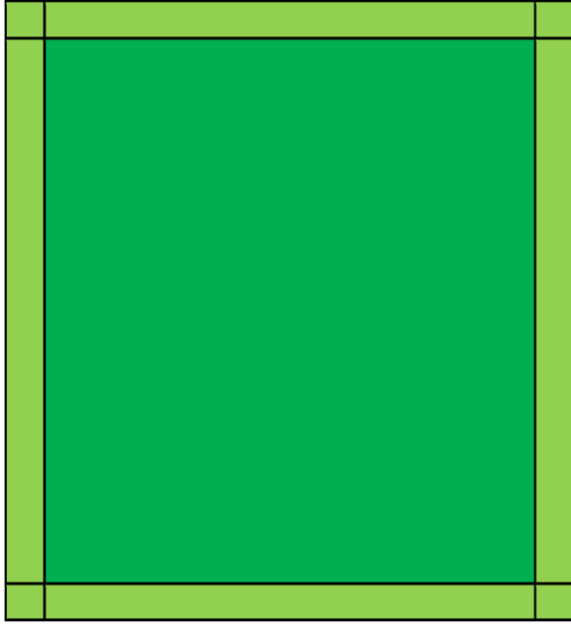
تحتاج الأنواع إلى مكان و أدوات بالحقل أو على مقربة منه لبناء الأعشاش: جدار صغير من الطين، خشب يابس أو أرضية صلبة.



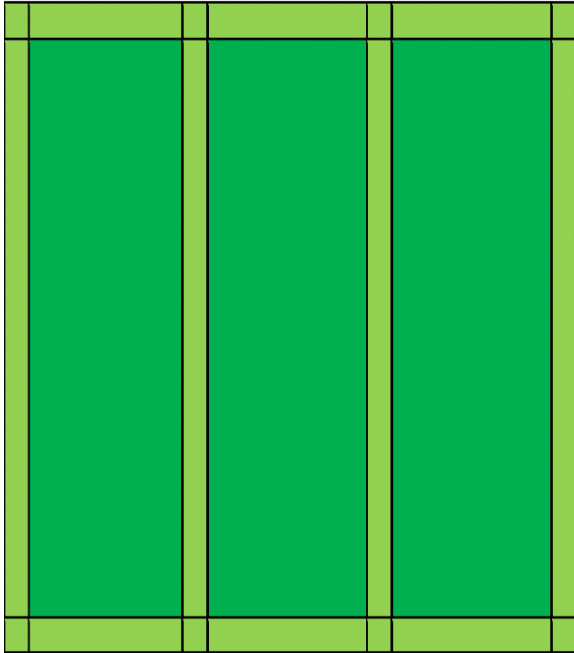
كما تحتاج كذلك إلى الشرب و ملجأ من الرياح (على سبيل المثال: عباد الشمس، التوت الأسود)



إذا كان إنتاجك موجهًا إلى الاستهلاك الشخصي، نقترح اعتماد هذا التصميم ل 0.03 ha (300 م²) مربع)



إذا كان لديك حقل كبير و تريد تشغيل اليد العاملة، نقترح إنشاء شرائط فاصلة كل 10 م

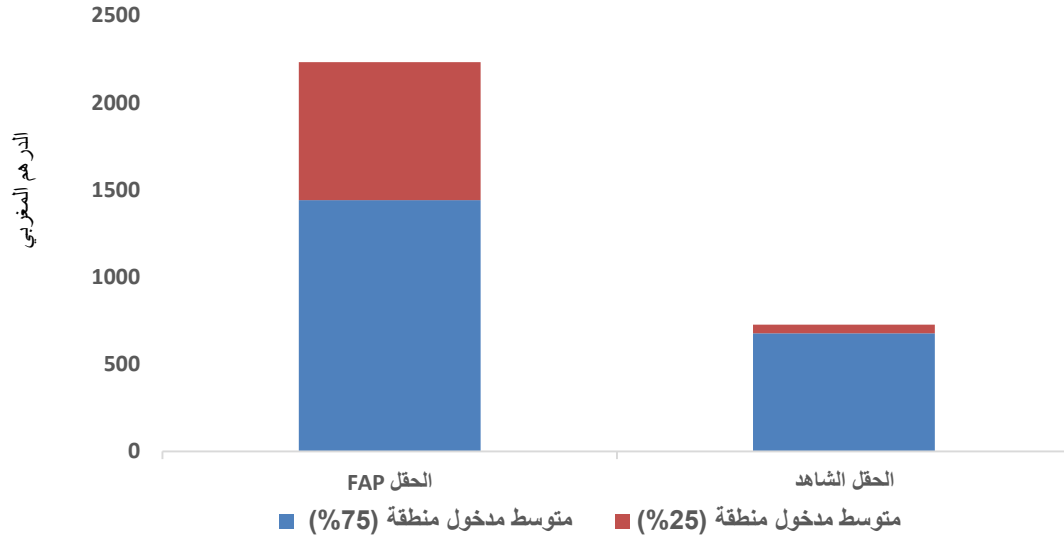


يزرع نوار الشمس والكزبرة بالتناوب على مستوى الشرائط الفاصلة، يمكنك الرفع من تأثيرهما في التلقيح وذلك:

- بزرع بذورهما في بعض الشرائط الفاصلة أسبوعين قبل بذر الخيار؛
- و بزرعهما في بعض الشرائط بعد أسبوع واحد من بذر الخيار.

يعطي الحقل الذي يحتوي على نباتات متنوعة/ظروف عيش أحسن للملقحات الحشرية المحلية دخلا أعلى (الجزء الأزرق من الأعمدة) وكذلك في المجموع. تخفف منطقة الإيواء من فقدان الدخل في حالة إصابة المحصول الرئيسي بالأمراض أو الحشرات الضارة.

مشروع الخيار FAP بالمغرب 2016. متوسط المدخول حسب الحقل بالدرهم (مساحة الحقل 0.03 ha)
تم تسجيل حالات الإصابة بمرض "البياض الزغبي" بحقول الخيار



الشكل 1: مقارنة بين متوسط دخل الحقل الشاهد و الحقل FAP (درهم مغربي)

المزروعات الأخرى التي يمكنها الاستفادة من FAP

التفاح، الخوخ، المشمش، الإجاص،
البرقوق، الكرز، الأفوكادو،
توت العليق، الفراولة،
التوت الأزرق،
الزبيب الأسود والأحمر،
اللوز، المكاديميا،
البطيخ الأحمر، البطيخ،
القرع، الكوسة،
الفاصوليا،
البادنجان، الفلفل، الطماطم،
القمح الأسود،
الخردل، الكولزا، نوار الشمس

بذور

الكزبرة، الكمون، البسباس والقصة



الصور: دستفاني كرستمان

حقوق التأليف والنشر والاستخدام العادل: ISBN: 92_9127_491_7
هذا العمل مرخص تحت المشاع الإبداعي 3.0 الرخصة الدولية

حقوق التأليف والنشر © 2016 المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا) جميع الحقوق محفوظة.
المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، ص 5055/114، بيروت، لبنان

