التقاليد والعلم معاً
من أجل حماية الملقّحات

©Dino Martins

العمل لمساعدة اختصاصيي البستنة والمزارعين في البرازيل وغانا والهند وكينيا ونيبال وباكستان وجنوب أفريقيا

العمل من أجل تحسين الغلال من خلال إعادة الملقحات مجدداً الى الحقول الزراعية

العمل يداً بيد مع وزارة البيئة في البرازيل وجامعة كيب كوست في غانا ومعهد «ج ب بانت» في الهند وشركاء ومنظمات قطرية في سبعة بلدان

العمل بفضل مرفق البيئة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة

يزرع المزارعون في غانا صفوف الكسافا بمحاذاة نباتات الفلفل الحار، كما يزرعون أشجار الموز وسط مزارع الكاكاو. ويعلق المزارعون في الهند باقات الأزهار داخل أشجار التفاح. كما ازداد تقدير المزارعين في البرازيل لمغزى قانون يفرض عليهم ترك جزء محدد من مزارعهم كموئل طبيعي. إن هذه الأوضاع الثلاثة تبدو للوهلة الأولى متعارضة غير متطابقة، لكن ثمة رابط بينها. إنها جميعها حلول توصلت اليها المنظمة وشركاؤها للتعامل مع واحدة من المشاكل الملحّة التي تواجهها الزراعة في الوقت الحاضر، ألا وهي فقد الملقّحات وعلى رأسها النحل، الى جانب الحشرات الأخرى والطيور. وقد أدخل المزارعون هذه التدابير في محاولة منهم لإعادة الملقحات مجدداً الى حقولهم، وذلك بفضل المساندة التي يقدمها لهم مشروع التلقيح العالمي لدى المنظمة.

يقدم النحل والملقحات الأخرى مساهمات ضخمة في الزراعة في العالم. فمن ناحية إنتاج الأغذية، تستطيع الأغذية الأساسية كالقمح والذرة والبطاطا والأرز أن تتكاثردون تلقيح من جانب الحيوانات. لكن غالبية الفواكه والخضار، التي باتت ذات أهمية متزايدة في الزراعة العالمية، لا تستطيع ذلك.

وبالرغم من أن النباتات ذاتها تتمكن من البقاء، فان غلالها يمكن أن تنخفض بنسبة قد تصل الى 90 في المائة اذا لم تُلقَّح. وهذه مسألة في غاية الأهمية وبخاصة اذا ما أخذنا في الاعتبار أن 75 في المائة من المحاصيل تعتمد على الملقحات بهذا القدر أو ذاك. وعلاوة على ذلك، فان قيمة المحاصيل التي تعتمد على الملقحات تزيد خمس مرات على قيمة المحاصيل التي لا تحتاج الى تلقيح. ويضاف هذا كله مساهمة الملقحات الهائلة في تحسين الغلال. وقد قيّم المعهد القومي للبحوث الزراعية في فرنسا مساهمات الملقحات في الزراعة العالمية بما يزيد على 200 مليار دولار سنوياً.

وعلى الرغم من أهمية الملقحات البالغة للنظم الإيكولوجية في العالم، فان الخدمات التي يقدمها النحل والملقحات الأخرى للزراعة مجاناً كان ينظر اليها في يوم من الأيام على أنها أمر طبيعي وتحصيل حاصل. إذ لم يتم إدراك أهمية التلقيح كعنصر أساسي في الزراعة سوى في الآونة الأخيرة، حيث جاء هذا الإدراك بصورة رئيسية نتيجةً لأزمةٍ هي أن الملقحات في العالم آخذة في الاختفاء. وتعزى أسباب ذلك الى فقد الموائل الطبيعية والزراعة المكثفة والاستخدام العشوائي للمبيدات وتغير المناخ. ويعدّ تغير المناخ مسألة ذات حدّين: فهو لا يلحق الضرر ببقاء الملقحات

©FAO/D.Minkoh

فحسب، بل ويحدث تغييراً في مواسم نمو المحاصيل ما يعني أن الملقحات قد لا تكون متاحة خلال فترة إزهار المحاصيل وحاجتها للتلقيح.

الملقحات تتناقص

بالرغم من ضآلة الإحصاءات العالمية فانها تشير الى أن مجاميع الملقحات في مناطق عديدة من العالم تتناقص بشكل حاد. ففي أوروبا التي يعدّ الرصد فيها أكثر تقدماً مما هو عليه في أجزاء أخرى من العالم ثمة دلائل متزايدة على وجود تناقص متوازي في الملقحات البرية وفي النباتات التي تعتمد عليها معاً.

كان المزارعون التجاريون خلال العقود الأخيرة يعتمدون على نحل العسل الذي تمّ تربيته كملقحات، غير أن هذا النحل ليس فعالاً في بعض المحاصيل مثل شقيقه النحل البري. وقد بات الخبراء الزراعيون الآن يدركون أن النهج الأكثر فعالية ومرونة لإدارة عملية التلقيح يتطلب دمج مجموعة متنوعة من الأنواع البرية ومن الملقحات التي يتم تربيتها مثل نحل العسل. ولذلك فان مشروع التلقيح العالمي لدى المنظمة يركز على تحديد الخطوات الازمة لإعادة الملقحات البرية مجدداً الى الحقول، خصوصاً وأن هذه الخطوات تختلف من محصول الى محصول ومن نظام زراعي الى نظام زراعي آخر.

إن هذا المشروع يعمل يداً بيد مع المجتمعات المحلية الزراعية وشركائه الآخرين وصناع السياسات القطريين في سبعة بلدان ريادية، لزيادة التوعية بضرورة تطوير سياسات زراعية من شأنها مساندة الملقحات، ويعقد اجتماعات مع المجتمعات المحلية الزراعية لمساعدتها في تطوير الخطط اللازمة لإدارة التلقيح، وإدراج موضوع التلقيح ضمن المناهج الدراسية الزراعية.

ومن خلال مدارس تدريب المزارعين التي أطلقها المشروع بات في مقدور المزارعين التشارك فيما لديهم من حلول تقليدية لمشكلة التلقيح، ومزج هذه الحلول مع العمليات المرتكزة الى العلم، ومراقبة النتائج خلال مدة الموسم الزراعي كلها. كما تقوم المنظمة بتسجيل وتوثيق ما ينجح من العمليات الصديقة للملقحات وتكوين مجموعة من الأدوات وعمليات الإدارة الأفضل التي يمكن تطبيقها في إطار الجهود الرامية للحفاظ على الملقحات في أنحاء العالم. وقد باتت الحلول واضحة، ألا وهي: تعديل نظم الزراعة المكثفة، وتخفيض استخدام المبيدات، وإدخال التنوع من خلال زراعة محاصيل التغطية، واتباع الدورات المحصولية، وزراعة أسيجة من الأشجار او الشجيرات. فالغاية هي ايجاد طرائق من شأنها مساندة الملقحات دون التسبب في خفض الغلال.

انضمام العلم الى التقاليد

يقوم مزارعو التفاح في الهند على نحو تقليدي بتعليق باقات أزهار داخل أشجار التفاح لديهم لتسهيل التلقيح المتبادل الذي يعدّ ضرورياً لتنتج أشجار التفاح ثماراً. غير أن المنظمة وشركاءها القطريين اكتشفوا أن الباقات عندما توضع بعناية تجتذب كذلك الذباب الأسود الصغير – وليس النحل فحسب –لتلقيح الأشجار اذا أزهرت تلك الأشجار حينما يكون الطقس بارداً أكثر من اللازم بالنسبة للنحل. ومن الجدير بالذكر أن المزارعين حتى ذلك الوقت كانوا يعدّون الذباب آفةً فيرشون الأشجار بالمبيد لمكافحته.

كذلك بات المزارعون في غانا الآن يزرعون خطوط كسافا حول حقول الفلفل الحار لديهم كي يزيدوا عمليات التلقيح. فالنحل لا يحب الفلفل الحار، ولكن المنظمة وجدت أن النحل يأتي الى الحقول من أجل أزهار الكسافا الغنية بالرحيق، وأثناء وجوده هناك يقوم كذلك بتلقيح الفلفل الحار.

ثمة قرار تنظيمي يلزم المزارعين في البرازيل بترك جزء من أراضيهم الزراعية على حالها غابةً طبيعية، وذلك بغية الحد من سرعة إزالة الغابات المدارية، ما يعطّل الانتاج من ذلك الجزء. ولكن المنظمة وشركاءها القطريين بيّنوا للمزارعين أن الغابة تقدم موئلاً طبيعياً للملقحات التي تقوم في المقابل بزيادة إنتاج بعض المحاصيل ومنها الكانولا. ولقد كانت الزيادة في الانتاج مذهلة الى درجة جعلت شركات تجهيز بذور الكانولا في القطاع الخاص تعمل الآن يداً بيد مع موظفي مشروع المنظمة لتدريب فنّييها ومزارعي الكانولا في مجال التلقيح.

وعلاوة على ذلك يقوم مشروع التلقيح العالمي الذي تنفذه المنظمة بتبادل النتائج التي توصل اليها مع الكثير من البلدان والأقاليم، ما يتيح وصول المزيد والمزيد من المزارعين والبلدان الى المعرفة بشأن أهمية التلقيح، ذلك النوع من المعرفة الذي سيجعل المختصين يرسمون سياسات ترتكز الى العلم من شأنها كفالة حماية الملقحات وتمكينها من الاستمرار في أداء وظيفتها، ألا وهي دعم المحاصيل الزراعية في العالم.

© Barbara Herren