دليل حملات المنظمة العالمية للمستهلك غذاء أكثر استدامة وأكثر أمانًا للجميع

الهدف من هذا الدليل

يتمثل الهدف من هذا الدليل في مساعدة أعضاء المنظمة العالمية للمستهلك في تطوير مقترحات الحملات الدعائية أو تنفيذها في إطار موضوع صندوق العمل الأخضر لعام 2017: غذاء أكثر استدامة وأكثر أمانًا للجميع يجري إدارة صندوق العمل الأخضر بالشراكة مع الجمعية السويدية للحفاظ على الطبيعة، ويرجع الفضل في ذلك إلى الوكالة السويدية للتعاون الإنمائي الدولي (سيدا). ويتعيّن قراءة الدليل إلى جانب تقرير الجمعية السويدية للحفاظ على الطبيعة "الأغذية والزراعة العضوية للجميع: المستهلكون والمزارعون من أجل الأمن الغذائي، والغذاء الآمن والمستدام"

يهدف الدليل إلى منح أعضاء المنظمة العالمية للمستهلك نقطة انطلاق لإجراء أبحاث بخصوص حملاتهم إلى جانب تطويرها. والهدف من حملات أعضاء المنظمة العالمية للمستهلك في إطار موضوع "غذاء أكثر استدامة وأكثر أمانًا للجميع" هو تسليط الضوء على بعض المشاكل المرتبطة بالاستخدام غير المسؤول للمبيدات الحشرية في الزراعة إلى جانب إذكاء وعي المستهلكين ودفعهم نحو شراء الأغذية التي يتم إنتاجها باستخدام تقنيات بديلة لا تضر بصحة المستهلكين، والمزارعين والمجتمع بأسره أو تلحق الضرر بالبيئة.

ويركز هذا الدليل على المشاكل المرتبطة بالاستخدام غير المسؤول للمبيدات الحشرية بما في ذلك سلامة الأغذية والقضايا البيئية، فضلًا عن اقتراح بعض الحلول الممكنة. كما يشمل هذا الدليل بعض نماذج الحملات، والأنشطة المقترحة إلى جانب مصادر للحصول على مزيد من المعلومات.

المشكلة

1- يمكن أن يؤدي تلوث الأغذية والمشروبات بسبب المبيدات إلى الوفاة

بعض المبيدات شديدة السمية للإنسان ويمكن أن تُسبب الجرعات العالية نسبيًا في الغذاء أو المياه الملوثة تسممًا فوريًا، وأحيانا ما تؤدي إلى الوفاة. وعادةً ما تكون المبيدات الحشرية في حالات التسمم الخطيرة مبيدات حشرية من الفئات "شديدة الخطورة" "وعالية الخطورة" حسب تعريف منظمة الصحة العالمية. وجرى فرض حظر على الكثير من تلك المبيدات في أوروبا، إلا أنها لا تزال قيد الاستخدام في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل. ويندر جدًا وقوع التسمم الحاد والقاتل من خلال تلوث الطعام أو الشراب في البلدان ذات الدخل المرتفع بيد أنها شائعة جدًا في العالم النامي.

تسببت عشر حالات تسمّم[1] في أمريكا اللاتينية، وأسيا، وأفريقيا والتي تصدرت عناوين الصحف القومية والدولية منذ عام 2008 في نقل أكثر من 500 شخص إلى المستشفى ووفاة 47 شخصًا. وكان من بين الأطعمة التي جرى تناولها الفاصوليا المطبوخة والذرة، والأرز، والفاكهة والمياه الملوثة. وربما تكون حالات التسمم التي تناولتها عناوين الصحف ما هي إلا غيض من فيض، حيث إن هناك الكثير من الحالات غير المبلغ عنها والتي لم تؤخذ في الاعتبار في الإحصاءات الوطنية[2].

هناك قضايا صحية على المدى الطويل ترتبط بالتعرض للمبيدات الحشرية عن طريق الأغذية

عادة ما تكون تركيزات المبيدات الحشرية الفردية الموجودة باعتبارها مخلفات في مادة غذائية واحدة بعيدة كل البعد عن الجرعة التي من شأنها أن تسبب التسمم الحاد الفوري. يشكل تناول أغذية أو شرب مشروبات ذات مستويات منخفضة جدا من مبيدات الحشرات المختلفة في المواد الغذائية أو المشروبات مع مرور الوقت وبصورة منتظمة مصدر قلق، خاصة بالنسبة لمبيدات الحشرات التي من المعروف أنها تسبب آثارا سلبية من خلال تناولها في الأغذية والمشروبات لفترات طويلة. أضف إلى ذلك حالة عدم اليقين بشأن آثار خليط العديد من بقايا المبيدات المختلفة ("تأثير الخليط") الذي قد يتفاعل داخل الجسم ويحدث تفاقم للأضرار. وتشير العلوم الناشئة بشأن آثار المبيدات الحشرية ذات الجرعات المنخفضة جدا وفي الخليط إلى أن مستويات الأمان الحالية تتطلب أن تكون أكثر صرامة لحماية صحة الإنسان بشكل صحيح، لاسيما بالنسبة للأطفال وغيرهم من الفئات الضعيفة[3]. تتمثل المخاوف الصحية الرئيسية المتعلقة بنظام غذائي يومي من مخلفات المبيدات منخفضة المستوى في الآثار العصبية، وتعطيل الهرمون وزيادة خطر الإصابة بالسرطان.

2- تكون مستويات المخلفات أعلى في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، وكثيرًا ما تتجاوز مستويات السلامة

تشير بيانات بقايا الاتحاد الأوروبي بشكل عامٍ إلى أن حوالي 40٪ من جميع العينات الغذائية تحتوي على بقايا. وتبلغ نسبة العينات المباعة في أوروبا التي تتجاوز مستويات الاتحاد الأوروبي القصوى للمخلفات حوالي 2٪[4]. وغالبا ما تظهر الدراسات المحدودة في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل نسبًا أعلى بكثير من الأغذية التي تتجاوز الضوابط القانونية، على سبيل المثال، تجاوزت نسبة 43 في المائة من الخضروات المأخوذة من منافذ البيع بالتجزئة في تايلند مستويات الاتحاد الأوروبي القصوى للمخلفات، وذلك في دراسة أجرتها شبكة المبيدات الحشرية، تايلاند[5]. وتظهر الأرقام الواردة من باكستان أن 76٪ من الفلفل الحار و 42٪ من القرنبيط و 39٪ من البامية تجاوزت المستويات القصوى للمخلفات[6].

أحيانًا ما تتجاوز التركيزات الموجودة إلى حدٍ كبير المستويات القصوى للمخلفات: تجاوزت بعض مخلفات الخضراوات التايلندية نسبة 100 إلى 200 ضعفًا من المستويات المسموح بها في الاتحاد الأوروبي، في حين كشفت الدراسة الاستقصائية الأخيرة التي أجرتها منظمة السلام الأخضر الصينية عن تخطي الحدود القصوى للمخلفات الصينية بنسبة خمسين ضعفًا. وثمة مسألة أخرى مثيرة للقلق هي عندما يكشف اختبار المخلفات عن استخدام مبيدات حشرية "غير مشروعة"، سواء كانت غير مصرح بها لمحصول معين أو محظورة تماما في البلد. كما خلصت الدراسة الاستقصائية الحكومية التي أجريت في البرازيل عام 2011 إلى أن 90٪ من الفلفل و 63٪ من الخيار و 58٪ من الفراولة تحتوي على مخلفات غير مصرح بها[7].

3- تلحق المبيدات أضررًا بالبيئة

يمكن للمبيدات الخطرة والممارسات الخطرة أن تلوث البيئة وتضر الحياة البرية، بما في ذلك الأنواع المفيدة التي تقوم بتلقيح المحاصيل والأعداء الطبيعيين الذين يسيطرون على الآفات الحشرية، والكائنات الحية التي تعيش في التربة والتي تلعب دورًا في إعادة العناصر الغذائية. وهناك احتمال كبير لأن ينتهي المطاف بالمبيدات الحشرية في المياه السطحية عن طريق الجريان السطحي للمياه[8]. وقد تبيّن أن عينات المياه المأخوذة من مناطق إنتاج الأرز والخضار على طول نهر السنغال تحتوي على بقايا 19 مبيدًا مختلفًا، منها 40 في المائة تتجاوز مستويات السلامة في الاتحاد الأوروبي، وأحيانا بأكثر من 100 مرة. ويرى الخبراء أن النظام الإيكولوجي المائي بأكمله قد يواجه مخاطر الأضرار، من العوالق إلى الأسماك[9].

يعتبر سوء الصحة المرتبط بالمبيدات عبئًا اقتصاديًا غير معترف به يعيق التنمية

قدّرت البيانات الأخيرة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بشأن التكاليف الصحية لأصحاب الحيازات الصغيرة نتيجة استخدام المبيدات الحشرية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، تكاليف الإصابة (أيام العمل الضائعة، والعلاج الطبي في العيادات الخارجية، والعلاج في المستشفى داخل العيادات الداخلية) من التسمم بالمبيدات الحشرية التي بلغت 6.2 مليار دولار أمريكي خلال الفترة 2005 - 2009. وقد قدّر برنامج الأمم المتحدة للبيئة التكاليف المحتملة البالغة 90 بليون دولار أمريكي نتيجة حالات التسمم بالمبيدات خلال الفترة 2015-2020، وذلك في حالة عدم اتخاذ أي إجراء لمكافحة المبيدات الخطرة والممارسات السيئة[10].

في عام 2010، جرى العثور بمنطقة إنتاج واحدة في الصين على لوبياء ملوثة للغاية بمبيدات إيسوكاربوفوس السامة وغير المشروعة، والتي يُحظر استخدامها بالخضروات. أبادت السلطات الصينية في العديد من المقاطعات أكثر من 11.000 طن من اللوبياء وذلك للحيلولة دون تناولها، وذلك بتكلفة غير معروفة للسلاسل الغذائية المعنية[11].

4- يستخدم المزارعون في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل ممارسات محفوفة بالمخاطر عند التعامل مع المبيدات الحشرية

تشمل تلك الممارسات عدم مراعاة فترات الأمان بين آخر استخدام مسموح به للمبيدات الحشرية وبين فترة الحصاد إلى جانب تجاوز الحد الأقصى لعدد مرات الاستخدام المسموح بها في المحصول[12]. وكشفت دراسة استقصائية أجريت مؤخرا عن كيفية استخدام أصحاب الحيازات الصغيرة للمبيدات الحشرية في 13 بلدًا من البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل استخدام المنتجات الخطرة بصورة روتينية في ظروف غير آمنة[13]، الأمر الذي يؤدي إلى تكرار حالات التسمم المؤقت بعد وقت قصير من التعامل مع المبيدات الحشرية. ومن بين الأعراض الصداع والغثيان وتهيج الجلد أو العين واللعاب المفرط بعد الرش إلى جانب عدم وضوح الرؤية. وتشمل الممارسات غير الآمنة عدم ارتداء الملابس الواقية المناسبة، وملء وغسل خزانات الرذاذ مباشرة من الجداول، وعدم تفريغ الحاويات والتخلص منها بشكل صحيح.

كثيرًا ما يقوم المزارعون أصحاب الحيازات الصغيرة بممارسات خطرة، ولكن تعامل المزارع الكبيرة المبيدات الحشرية قد يكون خطيرًا أيضًا. وليس من الغريب وجود تقارير عن عمال المزارع والسكان القريبين المتأثرين بالمبيدات الحشرية التي يتم رشها في المؤسسات الأكبر[14][15] .

الحلول

1- حظر المبيدات الحشرية عالية الخطورة

لا تزال حوادث التسمم والتلوث البيئي منتشرة بشكل كبير على الرغم من تزايد تشريعات مبيدات الحشرات والجهود السياسية الرامية إلى الحد من التسمم والتدريب المقدّم في مجال المبيدات الحشرية إلى جانب حظر بعض المبيدات الحشرية القديمة والمعقدة. دعا مجلس منظمة الأغذية والزراعة في عام 2006 إلى "فرض حظر تدريجي على المبيدات الحشرية عالية الخطورة"[16]. وأطلقت منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية الزراعية في عام 2007 مبادرة بشأن المبيدات الحشرية عالية الخطورة (HHPs) تتضمن خيارات التخلص التدريجي والحظر إذا كان ذلك مناسباً فضلًا عن التشديد على تطوير وتعزيز بدائل أكثر أماناً لمكافحة الآفات[17].

لا تزال عملية تحديد المبيدات الحشرية عالية الخطورة جارية على الرغم من وجود اتفاقية بأنها يجب أن تشمل المخاطر البيئية والصحية المزمنة فضلاً عن السمية الحادة. أطلقت شبكة المبيدات الحشرية الدولية في عام 2009 قائمتها للمبيدات الحشرية عالية

الخطورة بالإضافة إلى توصيات بالمعايير التي يجب مراعاتها عند تحديد المبيدات الحشرية عالية الخطورة[18]. ضمت القائمة حوالي 450 نوع من تلك المبيدات ولا يزال الكثير منها يستخدم على نطاق واسع في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل.

2- دعم المبادرات العالمية لمنع المخاطر الكيميائية

تولي عدة مبادرات هامة في مجال السياسات العالمية اهتماماً كبيراً لمنع الأخطار الكيميائية بدلاً من التركيز فقط على الجهود الرامية إلى تخفيف مخاطرها. فمنذ عام 2006 أعد النهج الاستراتيجي للإدارة الدولية للمواد الكيميائية (SAICM) المشهد لاتخاذ اجراءات متضافرة بشأن الآثار الجانبية الضارة للمواد الكيميائية. حيث يجمع الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني بهدف إيجاد إدراة سليمة للمواد الكيميائية طوال دورة حياتها قبل عام 2020 من أجل حماية صحة الإنسان والنظم البيئية. وينص النهج على أنه من المهم جداً أن يعزز جميع أصحاب المصلحة بدائل من أجل الحد والتخلص التدريجي من المبيدات عالية السمية[19].

تهدف مدونة السلوك الدولية المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن توزيع المبيدات الحشرية واستخدامها إلى تحسين إدارة المبيدات الحشرية من خلال هذه المدونة الطوعية لقواعد الممارسة السليمة المعترف بها باعتبارها المعيار المقبول عالمياً. قامت منظمة الأغذية والزراعة في عام 2002 بتنقيح مدونة قواعد السلوك كي تتناول أهمية الحد من أخطار المبيدات الحشرية والقضاء عليها وإلغاء مصطلح "الاستخدام الآمن" مع الاعتراف بوجود أوجه ضعف كبيرة في إدارة المبيدات الحشرية[20]. ويوصي التنقيح الأخير للمدونة بأن يتم النظر في حظر استيراد وتوزيع وشراء المبيدات الحشرية عالية الخطورة إذا كانت إجراءات تخفيف المخاطر أو ممارسات التسويق السليمة غير كافية لضمان استخدام المنتج دون مخاطر غير مقبولة على البشر أو البيئة[21]. وتحث أصحاب المصلحة بما فيهم قطاع الصناعات الغذائية والمتاجر الكبرى على دعم تبادل المعلومات بشأن بدائل المبيدات الحشرية عالية الخطورة.

لفت برنامج البيئة بالأمم المتحدة الانتباه إلى المخاطر والتكاليف الاقتصادية لزيادة "التكثيف الكيميائي" في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل في نظرته الشاملة لعام 2012 بشأن المواد الكيميائية بما في ذلك المبيدات. وتدعو الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين إلى تنظيم وتقليل استخدام المواد الكيميائية الأكثر إثارة للقلق والاستعاضة عنها ببدائل أكثر أمنا. وتوصي أيضاً بتعزيز أنظمة مراقبة ورصد الملوثات الكيميائية من أجل اتخاذ قرار أفضل بشأن المخاطر البيئية على صحة الإنسان، فضلاً عن إجراء مزيد من التحليلات للتكلفة الاقتصادية للآثار الكيميائية[22].

3- الحاجة إلى مزيد من المراقبة والتنفيذ المتسق للتشريعات الوطنية

تمتلك الآن معظم بلدان الدخل المنخفض والمتوسط شكل من أشكال التشريعات المتعلقة بلوائح المبيدات الحشرية، ولكن نادراً ما تمتلك موارد لرصد تنفيذها أو فرض ضوابط على استخدامها. فعلى الرغم من أن مدونة السلوك الدولية المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية تدعو الحكومة إلى تنفيذ برنامج لرصد المخلفات في الأغذية والأعلاف الحيوانية ومياه الشرب والبيئة إلا أنه لا يزال لدى العديد من البلدان بيانات قليلة جداً عن مستويات التلوث.

4- تعزيز التقنيات الزراعية التي لا تستخدم المبيدات الحشرية الكيميائية

إنّ أفضل طريقة للحد من الأضرار والمخاطر البيئية التي تلحق بصحة المزارعين والمستهلكين المرتبطة باستخدام المبيدات الحشرية هي زراعة المحاصيل الغذائية باستخدام أنظمة الزراعة العضوية. وعادةً ما تكون المحاصيل الغذائية التي تتم زراعتها باستخدام أنظمة الزراعة العضوية خاليةً من المخلفات، على سبيل المثال، من بين 1,305 عينة من الفواكه والخضراوات ومنتجات الألبان واللحوم التي خضعت للاختبار في إطار خطة المراقبة التابعة للحكومة البريطانية خلال الفترة بين عامي 2000 و2006 لم تتجاوز نسبة المخلفات فيها 2٪[23]. علمًا بأنّ النسبة المئوية تكون أعلى بالنسبة للمحاصيل الغذائية العضوية التي تُزرع في الولايات المتحدة، التي تتراح بين 17-25٪ بالنسبة للفاكهة والخضروات الطازجة[24]. ويُسمح بعدد قليل من المبيدات الحشرية في الزراعة العضوية، لذلك قد يُتوقع وجود مخلفات فيها. ومع ذلك، فإن غالبية البقايا الموجودة في المنتجات العضوية تكون إمّا نتيجة التلوث الخلطي العرضي مع المنتجات المعالَجة التقليدية (على سبيل المثال، المخلفات الناجمة عن مبيدات ما بعد الحصاد المستخدمة في مرافق التخزين، أو المخلفات التي تكون على صناديق التغليف) أو نتيجة المبيدات "القديمة". وهذه المبيدات الحشرية الكلورية العضوية، مثل ثلاثي كلورو الإيثان (دي دي تي) أو منتجاته التالفة، التي تم حظرها لمدة 20-30 عامًا في العديد من البلدان ولكنها يمكن أن تظل في التربة أو البيئة الأوسع نطاقًا لعقود.

هذا ويمكن لأنظمة الزراعة التي تقلل من استخدام المبيدات الحشرية الكيميائية باستخدام أساليب الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات أن تقلل من معدلات المخلفات أيضًا، على الرغم من أنّ ذلك ليس هو الحال دائمًا. ويُظهر تحليل بيانات المراقبة العامة في الولايات المتحدة وجود فرق ضئيل في بعض الأحيان في تكرار المخلفات الموجودة في المنتجات الخاضعة للإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات مقارنةً بالمنتجات التقليدية[25]26. ويعتمد الكثير على نوع أساليب إدارة مكافحة الآفات المتبعة في أنظمة مكافحة الآفات المتكاملة (التي تختلف عن بعضها البعض) وما إذا كان للبرنامج أهداف واضحة تتمثل في تعزيز الأساليب غير الكيميائية باعتبارها الخيار المفضل وتجنب استخدام المبيدات الحشرية شديدة الخطورة قدر الإمكان. وتؤكد برامج تدريب مدارس المزارعين الحقلية في غرب

أفريقيا التي تشترك فيها منظمة الأغذية والزراعة والمنظمات غير الحكومية المحلية على الأساليب القائمة على البيئة مثل استخدام مستخلصات بذور النيم لمقاومة الآفات والمبيدات الحشرية الحيوية الآمنة للمزارعين وعدم ترك أي مخلفات. وقد حقق المزارعون الذين تلقوا التدريبات خفضًا بنسبة تقارب 90 بالمائة في استخدامهم للمبيدات الحشرية الصناعية[26]، الأمر الذي ينبغي أن يُفضي إلى تخفيضات كبيرة في تلوث المخلفات. وبمقارنة مستويات تلوث نباتات الكرنب والطماطم التقليدية المشتراة من الأسواق السنغالية بالمنتجات التي يزرعها المزارعون المدربون والخاضعون لإدارة الآفات المتكاملة، لم يتم الكشف عن أي مخلفات في المنتجات التي ينتجها المزارعون المدربون، في حين احتوت نسبة تبلغ 23٪ من المنتجات التقليدية على مخلفات (تجاوز بعضها مستويات الأمان الخاصة بالأطفال الصغار)[27].

5- تعزيز الأسواق المحلية للأغذية دون مخلفات المبيدات الحشرية من خلال تثقيف المستهلكين

بدون وجود وعي أفضل من جانب المستهلكين بفوائد الزراعة العضوية ومكافحة الآفات المتكاملة، يصعب على مجموعات المزارعين المتخصصة زيادة المبيعات وتوسيع الإنتاج. وقد أوضح المزارعون المدربون في مجال الزراعة العضوية ومكافحة الآفات المتكاملة في السنغال أنّهم يواجهون صعوبات في التنافس مع المنتجات التقليدية، ولا يكاد يكون هناك أي اعتراف من جانب المستهلكين أو تجار المواد الغذائية أو الحكومة بأنّ منتجاتهم أكثر أمنًا - فهي لا تحتوي على أي مخلفات على الإطلاق أو تحتوي على أقل مقدار منها وتقلل بدرجة كبيرة من المخاطر على صحة الأسر العاملة في المزارع فضلاً عن البيئة[28]. في إطار ذلك صرّح السيد ماغيت فول، رئيس جمعية الدفاع عن البيئة والمستهلكين، عضو منتسب لدى المنظمة العالمية للمستهلك في السنغال في 2009، بقوله: "نحن نعتقد أنّه بمجرد توعية المستهلكين؛ يمكنهم المشاركة بفعالية في تطوير الأسواق من أجل الحصول على أغذية آمنة وصحية. ففي السنغال، تؤدي المرأة دورًا بالغ الأهمية في تعزيز إنتاج فواكه وخضروات أكثر أمانًا، لأنّه يتعين عليها الذهاب إلى السوق وجلب المؤونة إلى الأسرة بأسرها. من خلال طلب أغذية أكثر أمانًا في سلة التسوق، يمكن للمستهلكين دعم مزيد من المنتجين من أجل تبني أساليب زراعة لا تستخدم المبيدات الحشرية أو تستخدمها بكميات مقبولة".

كيف؟

التخطيط لحملتك

فيما يلي بعض الأنشطة المقترحة لأعضاء المنظمة العالمية للمستهلك أو غيرهم ممن يخططون للقيام بحملة. ويتم إدراج الأنشطة الرامية إلى رفع الوعي لدى المستهلكين بصورة منفصلة عن أنشطة الدعوة. غير أنه من المرجح أن تستخدم الحملات الناجحة مزيجًا من هذه الأنشطة جميعًا.

ومن خلال البحث عمّن يعمل كذلك على هذه المسألة، تبين أنّ العديد من أنشطة الحملات تتمتع بفاعلية أكثر وتصل إلى جمهور أوسع نطاقًا إذا تم تنظيمها بالتعاون مع مجموعات المزارعين الذين يستخدمون الأساليب العضوية وكذلك مع المنظمات غير الحكومية التي تعمل على قضايا المبيدات الحشرية أو الصحة العامة أو حماية البيئة. ويمكن أن يكون نمط الحملات البارزة لاختبار المخلفات وكذا الحملات الإعلامية التي تديرها منظمة السلام الأخضر وبعض المنظمات غير الحكومية الأخرى بالغ الفعالية، غير أنّه قد لا يكون ذا جدوى لأعضاء المنظمة العالمية للمستهلك في العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط، ما لم تتوفر أموال إضافية كثيرة.

رفع وعي المستهلكين بالمخاطر الصحية الناجمة عن المبيدات الحشرية الخطرة

أحيانًا ما يُنظر إلى الأغذية العضوية على أنها صورة من صور الترف والرفاهية، فهي لا تتوفر بأسعار ميسورة إلاّ للمستهلكين من الطبقة المتوسطة في الشمال. وفي عام 2011، قدمت وكالة مراقبة الصحة العامة في البرازيل توصيةً محددة إلى الجمهور لتناول الأغذية العضوية استجابةً لمستويات المخلفات العالية التي اكتشفها برنامج الرصد الوطني[29]. وأوصت الوكالة المستهلكين كذلك بانتقاء الأغذية التي تكون في موسمها (حين يكون ضغط الآفات أقل، ومن ثم تكون الحاجة إلى استخدام المبيدات أقل) والمحاصيل الغذائية التي تتم زراعتها باستخدام أنظمة مكافحة الآفات المتكاملة، بهدف الحد من امتصاصها للمخلفات. وقد حثت الوكالة المتاجر الكبرى على أداء دور في توريد مزيد من المنتجات من المزارعين الذين يمتثلون لضوابط المبيدات الحشرية والممارسات الزراعية الجيدة.

بالنسبة للعديد من المستهلكين، سواءً في الشمال أم في الجنوب، قد لا يكون تناول نظام غذائي عضوي بنسبة 100٪ ميسور التكلفة أو قد تكون بعض الأغذية العضوية غير متوفرة في الأسواق. ومن الممكن أن تمكّن معرفة المواد الغذائية التي تحتوي عادةً على مخلفات والأكثر تلوثًا المستهلكين من التركيز على شراء الخيارات العضوية لعدد قليل من الأغذية الرئيسية المتعلقة بأسرهم. وتقوم العديد من المنظمات غير الحكومية في أوروبا وأمريكا الشمالية بنشر أدلة المستهلكين التي تحدد أسوأ الأغذية تلوثًا، استنادًا إلى بيانات برنامج الرصد الوطني أو برامج الاختبار الخاصة بها[30][31][32]. وقد سلط خبراء الصحة العامة الضوء على قيمة هذه المعلومات في مساعدة المستهلكين في خياراتهم الشرائية[33]. وتتبع جماعات السلام الأخضر الصينية والتايوانية نهجًا مماثلاً في الوقت الراهن في حملاتها المتلعقة بسلامة الأغذية الاستهلاكية[34][35] .

الأنشطة المقترحة لزيادة وعي المستهلكين

- إصدار منشورات/ بطاقات بريدية/ ملصقات أو برامج إذاعية للمستهلكين توضح المخاطر الصحية الناجمة عن استهلاك الأغذية والمشروبات الملوثة، والمخاطر الصحية المُحدقة بالأسر العاملة في الزراعة، وتلوث المياه، وذكر أي اتحادات للمزارعين العاملين في المحاصيل العضوية أو منافذ البيع بالتجزئة التي تبيع منتجاتهم.
- تقديم ورش عمل عملية في المدارس أو الكليات.
- كتابة بيانات أو منشورات صحفية للصحفيين. وتضمين البيانات والتصريحات الحديثة ذات الصلة على المستوى المحلي.
- التواصل مع الصحفيين/ المنتجين الوثائقيين.
- إعداد "دليل المتسوقين" كي يحدد أسوأ الأغذية تلوثًا والبدائل الأكثر أمنًا. ويتعين عليك الوصول إلى بيانات رصد المخلفات الأخيرة ذات النوعية الجيدة على المستوى الوطني أو على مستوى المدينة/ المحافظة فيما يتعلق بمجموعة من المبيدات والأغذية الأساسية في سلة التسوق الأسبوعية.

الربط بين المستهلكين والمزارعين

يُعد الجمع بين المستهلكين المعنيين واتحادات المزارعين العضويين وسيلةً فعالة للربط بين طرفي سلسلة التوريد من أجل تقديم أغذية أكثر أمنًا وزراعة أكثر استدامة، من دون الأقساط المجحفة التي يتكبدها المستهلكون في الشمال مقابل المنتجات العضوية. في إطار ذلك، تبيع شبكة النساء للتجارة العضوية والنزيهة في السنغال المنتجات العضوية إلى المستهلكين مباشرةً من خلال أحد الأكشاك في السوق الأسبوعية التي تُقام في مدينة ثييس ومقهىً صغير حيث يمكن للمستهلكين شراء المنتجات الطازجة والمحفوظة من أكثر من 100 مزارع من المزارعين العضويين. هذا وتمنح المبيعات المباشرة المزارعين دخلاً مناسبًا، مع الحفاظ على الأسعار المعقولة لعملائها. وتضع رابطة المنتجين البستانيين في منطقة لي نياي في السنغال، وهي رابطة تضم 1,700 من صغار ومتوسطي المزارعين المدربين في مجال إدارة الآفات المتكاملة، علامة "قوس قزح" لتسويق منتجاتها. وتستهدف هذه الرابطة كذلك بيع مزيد من منتجاتها مباشرةً إلى المدارس والمستشفيات بغية توفير أغذية صحية للأطفال والمرضى وضمان توافر منفذ أكثر موثوقية لمنتجاتها من تجار السوق التقليديين.

وثمة مبادرات مماثلة قيد الإطلاق في أماكن أخرى، على سبيل المثال، فقد ساعدت حركة الزراعة المستدامة التي يديرها المجتمع في الهند الآلاف من صغار المزارعين في درّ فائض يفوق احتياجاتهم الأسرية، مع استخدام أقل حد من المواد الكيميائية الزراعية أو عدم استخدامها على الإطلاق. ويفرض الأرز والخضراوات والأغذية الأخرى التي تزرعها هذه الحركة في الوقت الحالي أسعارًا أعلى بنسبة تتراوح بين 14 و33 بالمائة من المنتجات التقليدية في أسواق التجزئة الحضرية[36]. وقد حثّ الطلب المتزايد في السوق على المنتجات الخالية من المبيدات الحشرية داخل الهند هذه الحركة على البدء في التحول إلى أساليب عضوية بالكامل كخطوة منطقية تالية، كما تم إنشاء منافذ بيع بالتجزئة لمنتجات المزارعين العضويين من 626 قرية في عام 2012[37].

الأنشطة المقترحة للربط بين المستهلكين والمزارعين

- التواصل مع المزارعين العضويين لمعرفة أنواع المنتجات التي يزرعونها، وتوقيت زراعتها، والكميات التي يزرعونها بها. والأخذ في الاعتبار تقديم المساعدة في تكوين شبكة "مزارعين من أجل غذاء آمن".
- إجراء مناقشات مع مجموعات المزارعين العضويين بشأن أساليب التغلب على مشكلاتهم التسويقية. على سبيل المثال، قد يكون من الممكن المشاركة في تنظيم نقل المنتجات الطازجة غير المباعة إلى نقطة مركزية، والبدء في حفظها، مثل أنواع المربى والصلصة، أو تعبئة المنتجات بصورة أكثر جاذبية.
- استكشاف خيارات المبيعات المباشرة للكميات الصغيرة عبر المجموعات المجتمعية، وبرامج الصناديق، والأكشاك الأسبوعية، وما إلى ذلك. ويمكن أن تنظر المجموعات المجتمعية في الدفع الجزئي مقدمًا من خلال "اشتراك" دعم المزارعين.
- البحث عن أي "نقاط بيع فريدة" للمنتجات الواردة من المزارعين العضويين، على سبيل المثال، هل تتميز المنتجات ببعض الصفات مثل طعم أفضل أو عمر أطول من المنتجات التقليدية؟
- تنظيم جلسات تذوق المنتجات العضوية للجمهور أو المجموعات المجتمعية أو المؤسسات العامة، مما يمكّن المزارعين من تلبية احتياجات العملاء المحتملين. وقد يكون من المفيد التحدث عن السبب وراء عدم كون المظهر الجذاب للفواكه والخضروات مؤشرًا على صحيتها، أي أن استخدام الأساليب العضوية قد ينطوي على منتج تشوبه عيوب طفيفة أو حجم أو لون غير منتظم في الإنتاج، إلا أن ذلك لا يؤثر على الجودة الغذائية؛ حيث تبدو المنتجات التقليدية الكبيرة المتماثلة "السليمة" من الناحية المادية جيدةً، ولكنها قد تحتوي على مستويات عالية من المبيدات الحشرية الخطرة.
- إصدار مواد ومنشورات توضح الأماكن التي يمكن فيها للجمهور شراء الغذاء الآمن من المزارعين العضويين المخلصين وتسليط الضوء على فوائدها.

- وضع أنظمة مراقبة الجودة بخصوص "ضمان المشاركة" أو أنظمة "التعهد" لطمأنة المستهلكين على أن إدارة الآفات من جانب مجموعات المزارعين المشاركة تتبع الممارسات الجيدة. وقد يتطلب ذلك الخضوع لمراقبة ممثلي المستهلكين والمزارعين والمنظمات غير الحكومية والحكومية.
- تنظيم معارض أغذية آمنة ومستدامة، مرتبطة بالاحتفالات المحلية، والفعاليات الصحية أو الغذائية ذات الصلة، وأسبوع العمل الأخضر.
- استكشاف ما إذا كان أي من تجار السوق أو المتاجر الكبرى على استعداد للتوريد بصفة منتظمة من مجموعات المزارعين العضويين، إذا كان بإمكانك إقناع مزيد من المستهلكين للشراء منها.

الدعوة مع سلاسل التوريد والحكومات

في البلدان التي يشتري فيها المستهلكون جزءًا كبيرًا من غذائهم من المتاجر الكبرى مثل المناطق الحضرية في الصين وتايوان وتايلاند، تتعاون المنظمات غير الحكومية البيئية ومجموعات المستهلكين في إطلاق حملات إعلامية ترمي إلى حثّ تجار التجزئة على اتخاذ إجراءات بشأن المخلفات التي تُوجد في الأغذية والتوريد من المزارع التي تستخدم أساليب أكثر استدامة. وفي حين أن الحملات الإعلامية التابعة للمنظمات غير الحكومية في أوروبا والولايات المتحدة قد ركزت بصورة كلية في كثير من الأحيان على المخاطر التي تُحيط بالمستهلكين، فإن نظيراتها من البلدان النامية تسلط الضوء كذلك على الفوائد الصحية للأسر الزراعية والأنظمة البيئية المائية إذا دعمت سلاسل التوريد مزيدًا من المزارعين من أجل التحول إلى الأساليب القائمة على البيئة. ويشكل الضغط على الهيئات الحكومية ذات الصلة من أجل تعزيز الأساليب العضوية ووضع سياسات لدعم الأغذية الأكثر أمنًا جانبًا آخر من جوانب الدعوة التي تقوم بها المنظمات غير الحكومية.

ويمكن لمجموعات المستهلكين أن تجد أنّه من المجدي أن تشكل تحالفات مع المنظمات غير الحكومية أو مجموعات المزارعين. ففي الهند في عام 2012،شكّل تحالف من المنظمات غير الحكومية "تحالف من أجل زراعة مستدامة وشاملة" (أشا) لتشكيل ضغط عام من أجل أغذية وزراعة أكثر أمانًا. وجرى تقديم مطالبات للحكومات تتلخص فيما يلي: الاستثمار في تعزيز الزراعة الإيكولوجية؛ وضمان الحصول على الأغذية العضوية عن طريق إنشاء منافذ غذائية آمنة واستخدام المشتريات العامة؛ وتوفير برامج غذائية خالية من المبيدات للحوامل والمرضعات والأطفال إلى جانب حظر المبيدات الحشرية التي لها آثار صحية مزمنة معروفة والمحظورة بالفعل في بلدان أخرى. ومن بين الحملات الدعائية عبر الإنترنت، والفعاليات السيبرانية: إقامة معارض للأغذية العضوية والآمنة في المدن الكبرى، إلى جانب تقديم معلومات عن كيفية "زراعة" غذائك في الحدائق الحضرية، فضلًا عن عمل مسيرة جماهيرية ضد المبيدات الحشرية.

الإنجازات ناقش "تحالف من أجل زراعة مستدامة وشاملة" (أشا) بقايا المبيدات الحشرية فضلًا عن المشاكل الصحية المزمنة على برنامج الدردشة التلفزيونية الوطني. توفر منافذ البيع بالتجزئة في الفترة الحالية المنتجات العضوية من حوالي 600 قرية.

الأنشطة المقترحة للدعوة إلى التغيير في السياسات الحكومية أو سلاسل الإمدادت الغذائية.

- اصطحاب السياسيين والمسؤليين الحكوميين لزيارة جمعيات المزارعين العضوية في الميدان وتذوق منتجهم ومناقشة سبل دعم منتجهم وتسويقه.
- البحث عن أعضاء برلمانيين داعمين لطرح أسئلة على الحكومة بشأن المخلفات الغذائية أو دعم إنتاج غذائي أكثر أماناً.
- تحليل السياسات الحكومية المقترحة بشأن الأغذية والزراعة والتنمية الريفية والصحة والبيئة، وتحديد المجالات التي يمكن فيها إدراج الدعم العملي للنهج العضوية.
- الانضمام إلى صفوف جمعيات المزارعين للمطالبة باتخاذ اجراءات في برامج تعزيز الزراعة لتشجيع المزيد من المزارعين على استخدام أساليب عضوية.
- الضغط على مطاعم المدارس والمستشفيات والقطاع العام للبدء في توريد جزء من أغذيتهم على الأقل من جمعيات المزارعين العضوية الوطنية.
- تشجيع المستهلكين على طرح أسئلة على البائعين بشأن استخدام المبيدات الحشرية في الأغذية المباعة وطلب أغذية أكثر أمناً على سبيل المثال عن طريق البطاقات البريدية أو التماسات لتسليمها لمحلات السوبر ماركت.
- تحديد أي من المبيدات الحشرية عالية الجودة وفقاً لقائمة شبكة المبيدات الحشرية تستخدم في الزراعة و/أو وجدت على أنها مخلفات في الطعام أو في الشراب في بلدك والعمل على نشر هذا ومطالبة السلطات بأعطاء أولوية لأساليب أكثر أمناً لهذه

معلومات إضافية

. وضح القائمة الدولية الخاصة بشبكة عمل المبيدات شديدة الخطورة أيضًا مبادرة منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية للحد من استخدام مبيدات الآفات شديدة الخطورة. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-germany.org/gbr/project_work/highly_hazardous_pesticides.html

! قف التسمم بمبيدات الآفات! هناك حاجة الآن إلى سياسات جديدة لمكافحة المبيدات بعد عقود من الفشل.) PAN ألمانيا 2011 .تشمل الجدول الزمني التاريخي لأدوات السياسة الدولية للتحكم في استخدام مبيدات الآفات. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-germany.org/download/Stop_Poisonings_110117_Final.pdf

التوقعات الكيميائية العالمية: نحو إدارة سليمة للمواد الكيميائية التقرير التجميعي لصانعي القرار، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، , 2012 يسلط آخر تقييم للخبراء الضوء على "التكثيف الكيميائي" في البلدان النامية على وجه الخصوص، بما في ذلك المبيدات الحشرية والكيماويات الإلكترونية وغيرها من المواد الكيميائية الصناعية، والحاجة إلى اتخاذ إجراءات بشأن بدائل أكثر أمنا. . تتضمن بيانات مفيدة عن التكلفة الاقتصادية للمرض المرتبط بالمبيدات في إفريقيا. عبر الموقع الإلكتروني: www.unep.org/hazardoussubstances/

سلسة ورقة حقائق عن المبيدات شديدة الخطورة 2011. شبكة عمل المبيدات في منطقة آسيا والمحيط الهادي 2011 . منشورات قصيرة تلخص المخاطر الصحية والبيئية لبعض المبيدات الشائع استخدامها في البلدان النامية. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.panap.net/en/p/page/pesticides-campaigns-hhps/185

تسمم الأغذية والمشروبات التي خضعت لمبيدات حشرية في أفريقيا. موجز الغذاء والنزاهة رقم 4 قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، 2007. ملخص من أربع صفحات يوضح بيانات حوادث التسمم في السنغال وبنن وغانا وإثيوبيا.

التكاليف الخفية لاستخدام المبيدات الحشرية في إفريقيا. موجز الغذاء والنزاهة رقم 2 قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، 2007. ملخص من أربع صفحات لبيانات البلدان الإفريقية عن التكاليف الاقتصادية للتسمم.

المبيدات الحشرية الخطرة والآثار الصحية في إفريقيا. موجز الغذاء والنزاهة رقم 6 قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، 2007. ملخص من أربع صفحات يوضح بيانات حوادث التسمم المقدمة من خلال بحث شركاء شبكة المبيدات الحشرية في السنغال وبنن وغانا وإثيوبيا مع تسليط الضوء على أن المزارعين من النساء والأطفال غالبًا ما يتعرضون للإصابة، فضلا عن أولئك الذين يتعاملون مباشرًة مع المبيدات الحشرية.

جميع الملخصات المذكورة أعلاه متوفرة عبر الموقع الالكتروني: http://www.pan-uk.org/publications/food-fairness-briefings

(قضايا أصحاب الحيازات الصغيرة والمبيدات الحشرية في سلاسل توريد الفواكه والخضروات الطازجة، مع التركيز على السنغال). دراسة حالة الأغذية والنزاهة. قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، 2008. ملخص من 27 صفحة يوضح ممارسات مبيدات الآفات الخطرة في البستنة، "المعايير المزدوجة" للجهود المبذولة في مجال إنتاج الصادرات لحماية المستهلكين الأوروبيين في حين إسداء القليل من الاهتمام للمستهلكين الأفارقة. Via: http://www.pan-uk.org/publications/food-fairness-case-studies

تعزيز الأسواق العضوية وإدارة الآفات المتكاملة في السنغال. بيستسيدس نيوز 79 ص.10-11، 2008. مقال من استقصاءات شبكة المبيدات الدولية في إفريقيا التي أجرتها مع مستهلكين وبائعين في مدينتين بالسنغال، يسلط الضوء على كيف تحد تصورات المستهلكين من الطلب على الفرص والغذاء الأكثر أمان لتغيير الموقف. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/pestnews/Issue/pn79/pn79pp10-11.pdf

التحديات التي تواجهها الأسواق العضوية وإدارة الآفات المتكاملة في السنغال. بيستسيدس نيوز 84 ص.12-15، 2009. مقال من شبكة المبيدات الحشرية في إفريقيا بشأن تجارب أصحاب الحيازات الصغيرة والعقبات التي يواجهونها في زراعة وتسويق الخضراوات ذات المساهمات المخفضة أو الصفرية. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/pestnews/Free%20Articles/PN84_12-15.pdf

أزمة المبيدات الحشرية في غانا، الحاجة إلى مزيد من الإجراءات الحكومية. Christian Aid and Northern Presbyterian Agricultural Services, 2012. تقرير عن العمل مع المجتمعات الزراعية في شمال غانا، يظهر بوضوح تسمم واسع النطاق وتردي الصحة، بما في ذلك حوادث الأغذية الملوثة في الأسر المعيشية الريفية. يلخص الدراسات العلمية حول مستويات المخلفات في الأغذية الغانية والمخاطر الصحية ويوضح ما يحتاج إلى تغيير في السياسات الحكومية والضوابط الخاصة بالمبيدات والحاجة إلى تعزيز أساليب زراعية أكثر أمنًا. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.christianaid.org.uk/images/ghanas-pesticide-crisis.pdf Summary press release via: http://www.christianaid.org.uk/pressoffice/pressreleases/april-2012/pesticide-misuse-major-threat-farmers-health-food-1904.aspx

قسم الأخبار من شبكة المبيدات الحشرية بأمريكا اللاتينية (RAPAL). اللغة الإسبانية فقط. بنود إخبارية منتظمة من جميع أنحاء القارة عن حوادث التسمم بالمبيدات الحشرية، والدعوة لتشديد الرقابة الحكومية وحملات المواطنين ضد عمليات الرش واسعة النطاق التي تؤثر على صحة المواطنين. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.rap-al.org/

Rociando Veneno (Spraying Poison). برنامج وثائقي في إسبانيا مقدم من منظمة المبيدات الدولية في تشيلي عام 2013. يتضمن مناقشة المخاطر الصحية الناتجة عن المخلفات في الأغذية. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.rap-al.org/index.php?seccion=8&f=news_view.php&id=584

ملصقات منظمة المبيدات الدولية في إفريقيا وكتيبات الرسوم المتحركة عن مخاطر المبيدات الحشرية. منظمة المبيدات الدولية في إفريقيا، تواريخ مختلفة. إدراج مواد توعية بشأن مخاطر تلوث الأغذية والتسمم في الأسر الزراعية. متوفر باللغتين الفرنسية والإنجليزية عبر: http://pan-afrique.org/index.php?option=com_content&task=view&id=81&Itemid=127

---

[1] للحصول على مراجع لهذه الحالات، يُرجى الرجوع إلى شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة: يناير 2013 "موجز الاستنتاجات المتعلقة بالمخلفات الموجودة في الطعام".

[2] تسمم الأغذية والمشروبات التي خضعت لمبيدات حشرية في أفريقيا. موجز الأغذية والنزاهة رقم 4، شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة "Food & Fairness briefing no. 4, PAN UK, 2007" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/publications/food-fairness-briefings

[3] جيل في خطر: كيف تقوض المبيدات صحة أطفالنا وذكائهم شبكة المبيدات الحشرية، أمريكا الشمالية وكاليفورنيا لإصلاح المبيدات الحشرية "A Generation in Jeopardy: How pesticides are undermining our children's health & intelligence. PAN North America and Californians for Pesticide Reform, 2012" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.panna.org/publication/generation-in-jeopardy

[4] التقرير السنوي للاتحاد الأوروبي لعام 2008 عن مخلفات مبيدات الحشرات وفقا للمادة 32 من لائحة المفوضية رقم 2005/396. دورية هيئة سلامة الأغذية الأوروبية؛ 8(7):1646 "EU 2008 Annual Report on Pesticide Residues according to Article 32 of Regulation (EC) No 396/2005. EFSA Journal 2010; 8(7):1646" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1646.htm

[5] المبيدات الحشرية على أطباقنا. الأمة، تايلاند، 21 أغسطس 2012 "The pesticides on our plates. The Nation, Thailand, 21 Aug 2012" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.nationmultimedia.com/life/The-pesticides-on-our-plates-30188702.html

[6] عينات من الخضروات والفاكهة شديدة التلوث. صحيفة Dawn.com، باكستان، 3 ديسمبر 2012 عبر الموقع الإلكتروني: http://dawn.com/2012/12/03/samples-of-vegetable-fruit-found-highly-contaminated/

[7] الفلفل السام: مؤسسة أنفيسا تحذر من خطر السرطان الناجم عن الأغذية الملوثة بالمبيدات الحشرية الخطرة (باللغة الإسبانية). مجلة رابال إنليس 95، 2012، ص. 15-16.

[8] تلوث المبيدات في المياه الجوفية ومزارع الخضروات على مصارف مجاري الأنهار، منطقة أوفينسو، غانا. بوتو وآخرون في صحة التربة وإدارة الأراضي، إنتيك، 2010 "Soil Health and Land Management, InTech, 2010" عبر الموقع الإلكتروني: www.intechopen.com/download/pdf/25271

[9] The West African Regional Integrated Production and Pest Management (IPPM) Programme (برنامج الإدارة المتكاملة الإقليمية للإنتاج ومكافحة الآفات في غرب أفريقيا). منظمة الأغذية والزراعة، 2011 عبر الموقع الإلكتروني: www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/IPM/WA_IPPM_2011.pdf

[10] التوقعات الكيميائية العالمية: نحو إدارة سليمة للمواد الكيميائية التقرير التجميعي لصانعي القرار، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2012 "Global Chemical Outlook: Towards Sound Management of Chemicals. Synthesis Report for Decision-Makers, United Nations Environment Programme, 2012" عبر الموقع الإلكتروني: www.unep.org/hazardoussubstances/

[11] اختلاف مسؤولين في الصين إزاء فضيحة غذائية. إدوارد وونغ نيويورك تايمز، 2 مارس 2010 " Officials in China at Odds Over Food Scandal. EDWARD WONG New York Times, March 2, 2010" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.nytimes.com/2010/03/03/world/asia/03hainan.html?_r=0

[12] كسر الحواجز أمام الإدارة المتكاملة للآفات في أفريقيا: شواهد من بنن وإثيوبيا وغانا والسنغال. ويليامسون، إس. في: التخلص من سموم المبيدات الحشرية: نحو زراعة أكثر استدامة، تحرير جيه بريتي، إيرثسكان، لندن، 2005، الصفحات 165-180 " Breaking the barriers to IPM in Africa: Evidence from Benin, Ethiopia, Ghana and Senegal. Williamson, S. In: The Pesticide Detox: Towards a more sustainable agriculture, Ed. J Pretty, Earthscan, London, 2005, pp. 165-180"

[13] المجتمعات في خطر: تقرير عالمي بشأن الآثار الصحية للمبيدات الحشرية المستخدمة في الزراعة. شبكة المبيدات الحشرية الدولية، 2010 " Communities in Peril: Global report on the health impacts of pesticides used in agriculture. PAN International, 2010" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-germany.org/download/PAN-I_CBM-Global-Report_1006-final.pdf

[14] تواصل حالات التسمم وتغيّر القوة الاحتجاجية في أمريكا اللاتينية. ويليامسون إس، أخبار المبيدات الحشرية 91، 2011، الصفحات 14-16 " Continued poisonings and protest force change in Latin America. S Williamson, Pesticides News 91, 2011, pp. 14-16."

[15] بيرو: 397 trabajadores intoxicados con clorpirifos. قسم الأخبار، شبكة المبيدات الحشرية، أمريكا اللاتينية، 2012/11/01 "Perú: 397 trabajadores intoxicados con clorpirifos. News section PAN Latin America, 01/11/2012" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.rap-al.org/

[16]منظمة الأغذية والزراعة: (2006) " FAO (2006): Report of the council of FAO, 131st Session, Rome, 20-25 November 2006" تقرير مجلس منظمة الأغذية والزراعة، الدورة 131، روما،20-25 نوفمبر 2006 (CL 131/REP)

[17]المبيدات الحشرية شديدة الخطورة. صفحات منظمة الأغذية والزراعة "Highly Hazardous Pesticides. FAO webpages" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/code/hhp/en/

[18]الصيغة المنقحة من قائمة شبكة المبيدات الحشرية الدولية فيما يخص المبيدات الحشرية شديدة الخطورة، يناير 2011 عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-germany.org/gbr/project_work/highly_hazardous_pesticides.html

[19] (وقف التسمم بالمبيدات الحشرية! هناك حاجة الآن إلى سياسات جديدة لمكافحة المبيدات بعد عقود من الفشل.) شبكة المبيدات الحشرية في ألمانيا 2011 " Stop Pesticide Poisonings! New pesticide policies needed after decades of failure. PAN Germany, 2011" عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-germany.org/download/Stop_Poisonings_110117_Final.pdf

[20](مدونة قواعد السلوك الخاصة بالمبيدات الحشرية بمنظمة الأغذية والزراعة، مسؤوليات جديدة لشركات قطاع الأغذية): موجز الغذاء والنزاهة رقم 3 شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة 2007، " The FAO Pesticide Code of Conduct: New responsibilities for food sector companies. Food & Fairness briefing no. 3. PAN UK, 2007" عبر: http://www.pan-uk.org/publications/food-fairness-briefings

[21] مدونة قواعد السلوك الدولية بشأن إدارة المبيدات الحشرية. مجلس منظمة الأغذية والزراعة، الدورة 14، روما 3-7 ديسمبر 2012.

[22] Global Chemical Outlook:Towards Sound Management of Chemicals. نحو إدارة سليمة للمواد الكيميائية التقرير التجميعي لصانعي القرار، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2012 " Global Chemical Outlook: Towards Sound Management of Chemicals. Synthesis Report for Decision-Makers, United Nations Environment Programme, 2012" عبر الموقع الإلكتروني: www.unep.org/hazardoussubstances/

[23] قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، التي تستند إلى أرقام لجنة مخلفات المبيدات الحشرية الحكومية في المملكة المتحدة.

[24] تبسيط معادلة مخاطر المبيدات: الخيار العضوي. تشارلز بينبروك، المركز العضوي، الولايات المتحدة الأمريكية عبر الموقع الإلكتروني: www.organic-center.org

[25] تبسيط معادلة مخاطر المبيدات: الخيار العضوي. تشارلز بينبروك، المركز العضوي، الولايات المتحدة الأمريكية عبر الموقع الإلكتروني: www.organic-center.org

[26] The West African Regional Integrated Production and Pest Management (IPPM) Programme (برنامج الإدارة المتكاملة الإقليمية للإنتاج ومكافحة الآفات في غرب أفريقيا). منظمة الأغذية والزراعة، 2011 عبر الموقع الإلكتروني: www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/IPM/WA_IPPM_2011.pdf

[27] Smallholders and pesticide issues in fresh fruit and vegetable supply chains, with a focus on Senegal (قضايا أصحاب الحيازات الصغيرة والمبيدات الحشرية في سلاسل توريد الفواكه والخضروات الطازجة، مع التركيز على السنغال.). دراسة حالة الأغذية والنزاهة. قاعدة بيانات شبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة، 2008. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/publications/food-fairness-case-studies

تعزيز الأسواق العضوية وإدارة الآفات المتكاملة في السنغال. ستيفان بادجي. بيستسيدس نيوز 79 ص.10-11، 2008. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/pestnews/Issue/pn79/pn79pp10-11.pdf

[29] الفلفل السام: مؤسسة أنفيسا تحذر من خطر السرطان الناجم عن الأغذية الملوثة بالمبيدات الحشرية الخطرة (باللغة الإسبانية). مجلة رابال إنليس 95، 2012، ص. 15-16.

[30] What's on my food? (ما الذي يتعلق بالغذاء الذي أتناوله؟) موقع إلكتروني من شبكة المبيدات الحشرية بشمال أمريكا. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.whatsonmyfood.org/index.jsp

[31] Shopper's Guide to Pesticides in Produce (دليل المتسوق للمبيدات الحشرية قيد الإنتاج). مجموعة العمل البيئية، الولايات المتحدة، 2012. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.ewg.org/foodnews/

[32] Pesticides in your food (المبيدات الحشرية في غذائك). دليل الويب الخاص بشبكة المبيدات الحشرية في المملكة المتحدة. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.pan-uk.org/food/

[33] تقييم تعرض الأطفال للمبيدات الحشرية في إطار الحمية الغذائية: القياس المباشر لمخلفات المبيدات الحشرية في عينات غذائية مطابقة خلال 24 ساعة. لو وآخرون، 2010. منظورات الصحة البيئية 118 (11) 1625-1630.

[34] Banned pesticides detected on vegetables in Tesco and other supermarkets in China (تم الكشف عن مبيدات حشرية محظورة على الخضروات فى تيسكو والمتاجر الكبرة الأخرى فى الصين). مدونة غرينبيس تشاينا المنشورة في 09-08، 2011. عبر الموقع الإلكتروني: http://www.greenpeace.org/eastasia/news/blog/banned-pesticides-detected-on-vegetables-in-t/blog/36666/

[35] Wellcome leads survey on food pesticide control [Taiwan] (ويلكام تُجري دراسة عن مراقبة المبيدات الحشرية الغذائية [تايوان]). تايبيه تايمز، 23 يناير 2012 عبر الموقع الإلكتروني: http://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2013/01/23/2003553228?dm_i=1ANQ,18ORT,6LQ0U6,477FB,1

[36] سليمة بيئيًا، وفعّالة اقتصاديًا: الزراعة المستدامة التي يديرها المجتمع في ولاية أندرا براديش بالهند. فيجاي كومار وآخرون، البنك الدولي، 2009.

[37] Campaign for pesticide residue-free food (حملة لأغذية خالية من مخلفات المبيدات الحشرية). ذي تايمز، الهند، 25 يونيو 2012. عبر الموقع الإلكتروني: http://timesofindia.indiatimes.com/city/delhi/Campaign-for-pesticide-residue-free-food/articleshow/14390654.cms