سلامة الغذاء: ما بين التغيّر المناخي واستهلاك المبيدات الحشرية

البروفسور نعيم عويني
مستشار رئيس لجنة البيئة النيابية

الاعلامية كريستين الصليبي

تشهد القرى الأرضية على تغيّر مناخي سريع يؤدّي إلى الكثير من الأضرار في مختلف القطاعات، إلا أنّ الأكثر تأثراً بهذه التغيرات هو قطاع الغذاء. وتعتبر منظمة الصحة العالمية أن تغير المناخ يؤدّي إلى تلوّث الهواء ومياه الري ما قد يخلق انواعا جديدة من الآفات التي قد تتلف المحاصيل الزراعية فتتراجع نسبة الأغذية حول العالم. وتعتمد الكثير من الدول على المبيدات الحشرية لتلف هذه الآفات بهدف حماية المحاصيل الغذائية وتأمين سلامتها لتصل إلى المستهلك. أضف إلى ذلك أن ارتفاع درجات حرارة الأرض وتغيّر أنماط هطول الأمطار قد يسبب بإنخفاض إنتاج الأغذية الأساسية إلى حوالي ٥٠٪ بالأخص في المناطق والدول الاكثر فقراً. كل هذه الأسباب ستؤدّي حتماً إلى نقص التغذية وتهديد سلامتها ما قد يسبب بارتفاع نسبة الوفاة حول العالم وهي قد وصلت حالياً إلى ٣,١ ملايين حالة وفاة سنوياً.

فما هي سلامة الغذاء؟ وهل فعلاً يمكن الإعتماد على المبيدات الحشرية لحماية المحاصيل الغذائية؟

نسمع كثيراً بعبارة «سلامة الغذاء» إلّا أن معظمنا لا يُدرك معناها وأهميتها في حياتنا اليومية. ويُقصد بها خلو الأغذية من مختلف أنواع التلوّث الميكروبيولوجي والبيئي التي تُضرّ بصحة المستهلك. فكيف تُصاب الأغذية بالتلوّث؟ وفقاً لمنظمة الصحة العالمية تسببت الانشطة البشرية، خلال الخمسين سنة ماضية، في إطلاق كميات كبيرة جدّاً من ثاني أكسيد الكربون (CO_2) وغيره من الغازات الدفيئة ما أدّى إلى تغيّر المناخ الذي سبب بالإساءة إلى الأغذية والمحاصيل الزراعية.

وتلفت المنظمة إلى أنّ إطلاق هذه الغازات أدّى إلى حبس المزيد من الحرارة في الغلاف الجوي فارتفعت درجة حرارة الأرض بمقدار ٠,٧٥ درجة مئوية، وعلى مدى العقود الثلاث الماضية تسارع معدل الاحترار العالمي أكثر من أي عقد منذ ١٨٥٠. وقد أدّى الإحتباس الحراري إلى خلق المزيد من الحشرات والقوارض التي يتم مكافحتها بالمبيدات الحشرية.

إضافة إلى ذلك، اظهرت الدراسات العلمية أنّ التلوّث الغذائي قد يحصل خلال مرحلة واحدة أو أكثر من مراحل سلسلة إنتاج الغذاء المتمثلة بذبح الحيوانات أوحصاد النبات، عمليات المعالجة، تصنيع الغذاء، التخزين، التوزيع، النقل، والتحضير، إذ إنّه في حال إغفال إحدى إجراءات السلامة قد تتسبب الأغذية بتسمم المُستهلك وربما موته.

مفهوم

يختلف مفهوم «سلامة الغذاء» من مجتمع لآخر وذلك يكون حسب نسبة الوعي والثقافة التي يتمتع بها كل مجتمع. وتأثّرت السلامة الغذائية عبر الزمن بالتقدم العلمي وتطور الوسائل والتقنيات التحليلية وبتعميق الوعي حول مخاطر ظهور الملوثات الكيمياوية في الغذاء.

أما بالنسبة للمبيدات الحشرية فتُعرف على أنها استخداما للمواد الكيماوية تهدف إلى القضاء على مختلف أنواع الآفات التي قد تتلف المحاصيل الزراعية. أما الآفات فهي أي كائن حي (حشرات، قوارض، بكتيريا) يصيب الإنسان أو الحيوان أو النبات مسبباً الأضرار التي قد تصل إلى الموت. واظهرت الدراسات العلمية أن الحصول على أي نوع من المبيدات الحشرية قد يستغرق من ٧ إلى ١٠ سنوات من البحث والدراسات والتجارب، ويحتاج الباحثون إلى تجربتها على ما يقارب ٧٠ نوعا من الإختبارات الحقلية.

من أهم الملوثات الكيمياوية التي تصل الى الغذاء اليومي للإنسان في الوقت الحاضر هي بقايا المبيدات الزراعية من مركبات كلورية

ومن أهم الملوثات الكيمياوية التي تصل الى الغذاء اليومي للإنسان في الوقت الحاضر هي بقايا المبيدات الزراعية من مركبات كلورية مثل مركبات دي دي تي، أو فوسفورية عضوية (مثل الملاثيون والديازنون) والمعادن الثقيلة مثل أملاح الرصاص والنحاس وغيرها، فضلاً عن الكيمياويات الزراعية الأخرى والنتروزمينات. إضافة إلى بقايا المواد والعلاجات البيطرية مثل المضادات الحياتية والهرمونات المستعملة بشكل خارج عن الضوابط، والمضافات الغذائية المتمثلة بالمواد الحافظة والملونة ومواد الإستحلاب والنكهة وغيرها. هذا وتُعتبر السموم

الفطرية والبكتيرية الناجمة عن التلوث الميكروبيولوجي للأغذية ومنها سموم الأفلاتوكسين والأوكراتوكسين وغيرها من الملوّثات أيضاً.

وتجدر الإشارة إلى التقرير الذي أعدّته المرجعيات العلمية الأوروبية وأطلقته عام ٢٠١٣ وحذّرت خلاله من إستخدام المبيدات الحشرية بشكل عشوائي. وقد عزت تحذيرها هذا إلى مخاطر هذه المبيدات التي قد تؤثّر على دماغ البشر. **فأوصت هيئة سلامة الغذاء بالتشديد على تطبيق الإرشادات اللازمة للمحافظة على سلامة الغذاء والحدّ من استهلاك المبيدات الحشرية**. كما ونشر المجلس الاستشاري الأوروبي للأكاديميات العلمية تقريراً يوضح تزايد الأدلة على أن مبيدات الآفات المستخدمة على نطاق واسع تضر بالفراشات والطيور والنحل وذلك علاوة على مخاوف بشأن تأثير انتاج المحاصيل مما يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على التوازن البيئي والناتج عنة تأثير كبير على الإنسان.

يعتبر العلماء أن معظم المبيدات الحشرية سامة وبمجرّد امتصاصها ولو بكمية صغيرة سيؤدّي ذلك إلى اضطرابات في تكوين الإنسان أو النبات أو الحيوان، وإلى اضطراب في أداء مختلف وظائف أعضائها وبالتالي إلى الموت. وليس ضرورياً أن تسبب جرعة واحدة بهذه النتائج فتراكم سموم المبيدات الحشرية في أنسجة الجسم على مرّ الزمن لها التأثير نفسه.

أوصت هيئة سلامة الغذاء بالتشديد على تطبيق الإرشادات اللازمة للمحافظة على سلامة الغذاء والحدّ من استهلاك المبيدات الحشرية

تصل سموم المبيدات الحشرية إلى الإنسان إما مباشرة عبر استهلاكها في رشّ المحاصيل الزراعية أو استنشاقها، وإما غير مباشرة أي عن طريق استهلاكه لمنتجات الثروة الحيوانية المتأثرة بالمبيدات الكيميائية من تناولها للمزروعات والنبات الملوث بالمبيد.

ومن المعلوم، أن **معظم المبيدات يتمتع بالقدرة على التنقل والتراكم عبر السلسلة الغذائية، وهذا ما أكده التقرير الصادر عن المركز الوطني للبحوث العلمية في فرنسا**. وتتسرب معظم المبيدات إلى الأنسجة النباتية ما يؤثر على التركيبة الكيميائية للنبتة، كذلك قد تصل المبيدات إلى التربة ومن بعدها إلى المياه الجوفية ومياه الري.

بدأت بعض الدول مؤخراً إعتماد طرق مُستحدثة لحماية الغذاء مثل إقامة الافخاخ لإيقاع الحشرات والقوارض بها فلا تأكل النبتات والمحاصيل الغذائية. أما الملفت فهو استخدام بعض المزارعين البط لحماية المحاصيل من هجمات الحشرات ولإزالة الأعشاب الضارة، عن طريق تمزيقها والتغذي منها. هذا **ويستطيع البط التغلب على الآفات وترك فضلاته كسماد طبيعي للتربة وغذاء نباتي عضوي**، وهذا يمكّن مزارعي الأرز من الاستغناء عن الأسمدة الصناعية، مبيدات الأعشاب والمبيدات الحشرية الضارة. ينتج البط صغاره لتسبح وسط حقول الأرز ليساعد على نمو النبات بشكل أفضل، وعندما يحين وقت قطف الثمار يجب إستبعاد البط كي لا يأكلها.

هذه الطريقة يعتمدها عشرات الآلاف من مزارعي الأرز في فرنسا وإيران، وقد ألهمت أيضًا صانعي النبيذ في جنوب إفريقيا حيث استعانو بعدد كبير جدّاً، حوالي ٨٠٠ بطة هندية، للقيام بدوريات في مزارع الكروم الخاصة بها.

تصل سموم المبيدات الحشرية إلى الإنسان إما مباشرة عبر استهلاكها في رشّ المحاصيل الزراعية أو استنشاقها، وإما غير مباشرة أي عن طريق استهلاكه لمنتجات الثروة الحيوانية المتأثرة بالمبيدات الكيميائية

ولكن هل تفيد هذه الطريقة المحاصيل الكبيرة والواسعة المخصصة لتلبية حاجات الأسواق العالمية؟

يتمّ مؤخراً طرح عدّة أفكار لتطوير المحافظة على الأغذية من دون اللجوء إلى المبيدات الحشرية وحقن الهرمون التي قد تؤثّر على الصحة العامة وتشوّه الأجنة. ويتحدّث العلماء عن ضرورة إرشاد المزارعين حول الطرق السليمة للزراعة وتربية الحيوانات من خلال استخدام الأسمدة الطبيعية وتفضيل الزراعة العضوية.

ورغم تأكيد عدّة دراسات طبية أنّ المبيدات الحشرية ترتبط مباشرة بإصابات السرطان والفشل الكلوي وتضخم الكبد، إلّا أنّه سيكون من الصعب التخلّي عنها حالياً في ظلّ عدم إيجاد حلول مناسبة للمحاصيل الواسعة. لكن في المقابل تؤكّد المنظمات العالمية عملها على تشجيع استهلاك وسائل المكافحة الزراعية والميكانيكية المتطوّرة.

معظم المبيدات يتمتع بالقدرة على التنقل والتراكم عبر السلسلة الغذائية، وهذا ما أكده التقرير الصادر عن المركز الوطني للبحوث العلمية في فرنسا

في لبنان

أما في لبنان، فلا يزال المزارعون يستخدمون المبيدات الحشرية لرشّ مزروعاتهم ونباتاتهم ما أدّى إلى رمي العديد من مواسم التفاح السنة الماضية والوقوع في خسائر مادية فادحة. والمؤسف هو وقف بعض الدول العربية استيراد التفاح اللبناني لعد استيفائه المعايير العالمية، وذلك بعدما تبيّن وجود ترسبات مبيدات زراعية على المحاصيل. لا تتوقف الأمور عند هذا الحدّ، فضعف جودة المنتجات الزراعية اللبنانية لا تقتصر على الصادرات فقط وإنما تطال المنتوجات المحلية التي تُرشّ بمبيدات يُحظر استعمالها، فضلاً عن غسل بعض الحشائش بمياه المجاري!

وبحسب العلماء والخبراء يجب أن تمرّ المنتوجات الزراعية (التي تمّ رشها بالمبيدات الحشرية) ب»فترة أمان» تتراوح بين ٣ أيام و٢٥ يوما تبعا لنوع الدواء. ويوضحون أنه حتى لو وضعت المنتجات الزراعية في البرادات لمدة طويلة فلن تزول الترسبات مع الوقت على حرارة منخفضة، بل إنها تبقى.

لعلّ هذا المقال يصل إلى مسامع المعنيين والإختصاصيين اللبنانيين فيتحرّكون لتغيير هذا الواقع ونشر الوعي حول تأمين «سلامة الغذاء» دون اللجوء إلى المبيدات الحشرية.

يستطيع البط التغلب على الآفات وترك فضلاته كسماد طبيعي للتربة وغذاء نباتي عضوي