

در یک مطالعه عنوان شد؛ روش‌های خانگی برای از بین بردن سموم باقی‌مانده در خیار



نتایج یک پژوهش نشان داد؛ شست‌وشو، پوست‌گیری و نگهداری در یخچال، سموم باقی‌مانده در خیار گلخانه‌ای را کم می‌کند و تاثیر پوست‌گیری در از بین بردن سموم از دیگر روش‌ها بیشتر است.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی، محصولات گلخانه‌ای به دلیل بسته بودن محیط و وجود رطوبت بالا، دچار آفت‌های گیاهی می‌شوند و سموم مختلفی برای دفع این آفات استفاده می‌شود. از آنجایی که محصولات گلخانه‌ای مثل صیفی و سبزی به فاصله‌ای کمی بعد از سم‌پاشی برداشت می‌شوند، اغلب مقادیر زیادی از انواع آفت‌کش‌ها در این محصولات باقی می‌ماند.

آفت‌کش‌ها و سموم باقی‌مانده در محصولات خوراکی ممکن است اثرات نامطلوبی مانند سرطان، مشکلات باروری و عوارض سیستم ایمنی و عصبی به دنبال داشته باشند.

از آنجا که روش‌های مختلف خانگی و صنعتی می‌تواند باعث کاهش و یا حذف آفت‌کش‌های موجود در محصولات گلخانه‌ای شود، پژوهشگران تاثیر روش‌های متداول «پوست‌گیری»، «شست‌شو با آب» و «نگهداری در یخچال» را بر میزان سموم باقی مانده در خیار گلخانه‌ای، بررسی کردند.

در انجام این مطالعه، «آناهیتا یزدان‌پاک» و «هادی استوان»؛ پژوهشگران دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز به همراه همکارانشان مشارکت داشتند.

برای انجام این آزمایش خیارهای سبز گلخانه‌ای که با چهار آفتکش دیازینون، ایمیداکلوپرید، پیریمیکارب و استامپراید، سم‌پاشی شده بودند، برداشت شد.

در روز اول پس از سم‌پاشی، فرآورده‌های غذایی متداول مثل شستشو، پوست‌گیری و نگهداری در یخچال انجام شد و میزان سم باقی‌مانده درون آن‌ها با هم مقایسه شد.

تاثیر شستشو با آب آشامیدنی

برای بررسی تاثیر شستشو با آب آشامیدنی بر میزان سم؛ ابتدا نمونه‌ها به مدت ۱۰ دقیقه در آب آشامیدنی غوطه‌ور شدند و سپس یک سایش ۱۰ ثانیه‌ای انجام شد. پس از آن نمونه‌ها در هوای آزاد خشک شدند و پژوهشگران سم موجود در آن را استخراج و اندازه‌گیری کردند.

نتایج بررسی تاثیر شستشو بر میزان سموم باقی‌مانده نشان داد که شستشو نسبت به نمونه شاهد، دارای میزان کم‌تری از سموم است و شستشو در حذف بخش اعظم سموم باقی‌مانده، موثر است.

بر اساس مطالعات فرآیند شستشو به عوامل مختلفی بستگی دارد؛ مکان سم باقی‌مانده در محصول، مدت زمان سم‌پاشی تا برداشت محصول، میزان حلالیت سم در آب و دما و نوع شستشو.

اگر سم در سطح محصول باشد با یک شستشوی ساده تا حدی قابل حذف است. اما اگر سم از نوع نفوذی باشد، با گذشت زمان به داخل بافت گیاه نفوذ کرده و توسط شستشو از بین نمی‌رود. از آنجا که در این مطالعه شستشو در روز پس از سم‌پاشی انجام شد، به همین خاطر شستشو درصد بیشتری از این آفتکش‌ها را از بین برد.

تاثیر پوست‌گیری

برای ارزیابی تاثیر فرآیند پوست‌گیری در کاهش باقی‌مانده سموم، نمونه‌ها توسط چاقو پوست‌گیری شدند و سعی شد تا حد امکان ضخامت پوست گرفته شده در همه آن‌ها برابر باشد. سپس عملیات استخراج سم از نمونه‌های بدون پوست انجام شد.

نتایج این بررسی نشان داد که پوست‌گیری تاثیر مشخصی در کاهش میزان سموم داشته است. تحقیقات نشان داده که اکثر قارچ‌کشها و حشره‌کشها که برای مواد غذایی استفاده میشوند، پس از سم‌پاشی، اندکی جابه‌جا میشوند و بسته به نوع سم استفاده شده، در لایه مومی و کوتیکولی گیاه نفوذ میکنند. بنابراین به نظر میرسد میزان باقی‌مانده این سموم به سطح بیرونی محصول محدود شده و طی پوست‌گیری و جدا کردن لایه بیرونی، حذف میشوند.

تاثیر نگهداری در یخچال

در این مطالعه میزان تاثیر نگهداری در دمای چهار درجه سانتی‌گراد (دمای یخچال) نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار نمونه‌ها پس از برداشت درون نایلون‌های پلاستیکی به یخچال منتقل شدند و در روزهای دو، پنج، هفت، ۱۰، ۱۴، ۱۷ و ۲۱ از یخچال خارج شده و میزان سموم درون آنها اندازه‌گیری شد.

بررسی‌ها نشان داد که نگهداری در یخچال با دمای ۴ درجه، باعث کاهش سموم میشود و هر چه روزهای بیشتری در یخچال باقی بماند، میزان سموم کمتر میشود. ولی باید توجه داشت که کاهش سموم در یخچال، کمتر از دو روش دیگر (شستشو و پوست‌گیری) است.

بر اساس نتایج به‌دست آمده از روش‌های بالا؛ مشخص شد که پوست‌گیری بیشترین تاثیر را در کاهش باقی‌مانده آفت‌کشها دارد و پس از پوست‌گیری، شستشو با آب روش موثرتری در کاهش آفت‌کشها است.

نتایج این مطالعه به صورت مقاله علمی پژوهشی با عنوان «ارزیابی تاثیر شست‌وشو، پوست‌گیری و نگهداری در یخچال بر کاهش میزان باقی‌مانده چهار آفت‌کش (دیازینون، ایمیداکلوپراید، پریمیکارب و استامی‌پراید) در خیار گلخانه‌ای»، در فصل‌نامه محیط‌زیست جانوری منتشر شده است.

سرویس خبری: علمی و تغذیه و سلامت