[**تاثیر کودهای شیمیایی وسموم دفع آفات بر کیفیت محصولات کشاورزی**](http://baghbanbashi.blogsky.com/1389/12/09/post-5/)

سالانه 800 میلیارد تومان یارانه برای کودهای سرطان زا پرداخت می شود. استفاده بیش از حد سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی در زمین های کشاورزی باقی ماندن این ترکیبات وعناصر خطرناک در میوه جات و سبزی ها باعث افزایش نگران کننده آمار ابتلا به سرطان وطیف گسترده ای از بیماریهای خطرناک از نارسایی های کلیه گرفته تا پارکینسون شده است .

دکتر محمد جعفرملکوتی،عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس دارنده مقام نخست کشاورزی آکادمی علوم جهان سوم و متخصص کود،ضمن هشدار در این مورد می گوید :وجود میوه ها وسبزیجات به ظاهر درشتی فاقدطعم وخاصیت های چند دهه پیش خود است،ناشی از استفاده بی رویه کودهای شیمیایی وسموم دفع آفات وباقی ماندن ترکیبات آنها در محصولات می باشد.وی می افزاید:یارانه 800 میلیاردتومانی دولت به کود و سموم دفع آفات درحقیقت دادن یارانه به یک سم مهلک ومخاطره انگیز برای سلامت جامعه است.به گفته وی با اطمینان می توان اذعان داشت که بسیاری از میوه جات وسبزیجات آلوده به نیترات وکادمیوم به عنوان 2 عامل بیماری زاو سرطان زاست.این در حالی است که قانون مصوب سال 78 برای دادن یارانه به کودهای آلی که ضرری برای انسان ومحیط زیست ندارد هنوز اجرایی نشده است.

دکتر مسعود تجریشی مدیر دفتر مطالعات آب و محیط زیست دانشگاه صنعتی شریف ،استفاده ازکودهای آلی ،ارگانیک وکمپوست را راه حل رهایی از این بحران عنوان می کند ومی گوید :مصرف یک سوم سموم دفع آفات در شمال کشور باعث افزایش 3 برابری سرطان روده در این منطقه شده است .

دکتر ملکوتی می گوید:متاسفانه در کشور مامیزان مصرف کود در بخش کشاورزی بسیار بالا وسالانه حدود 5/4 میلیون تن است که 87 درصد آن را کودهای اوره-فسفره تشکیل می دهد؛ استفاده زیاد ازاین کودها به دلیل داشتن کادمیوم ونیترات،باعث سرطان زایی می شود.ودر واقع این عناصر وترکیبات جذب سبزیجات وبه ویژه سبزیجات غده ای مثل سیب زمینی می شود.به عنوان نمونه غلظت نیترات در سیب زمینی وپیاز باید 50 میلی گرم در هر کیلو گرم وزن تازه (وزن محصول بالافاصله پس از برداشت)باشد ولی متاسفانه میزان کادمیوم ونیترات در اغلب اوقات بسیار بیشتر از سظح استاندارد است.

دکتر ملکوتی بزرگ بودن بیش از حد سیب زمینی ها را یکی از نشانه های بالا بودن نیترات در آن عنوان می کند و توضیح می دهد :هر کیلو گرم سیب زمینی به طور متوسط باید در برگیرنده حدود 8 عدد سیب زمینی باشد؛ولی در اغلب سیب زمینی ها خیلی درشت است و از سوی دیگر رنگ آن ها شفاف نیست .این ها همه آثار ناشی از وجود میزان بالای نیترات در سیب زمینی است.وی که مدتی ریاست موسسه تحقیقات خاک وآب را برعهده داشته است ،وی در ادامه می افزاید:ما به معاونت ترویج کشاورزی توصیه کردیم که در انتخاب تولید کننده نمونه تنها کمیت ومیزان برداشت در هکتار را در نظر نگیرند بلکه کمیت را در کنار کیفیت بسنجدو براساس آن کشاورز نمونه را انتخاب کنند.حتی ما پیشنهاد سنجش رایگان کیفیت سبزیجات را با ارزیابی میزان کادمیوم ونیترات در آن ها داده بودیم اما در کمال تاسف هیچ توجهی به پیشنهاد های ما نشد.غلظت استاندارد کادمیوم در سیب زمینی باید زیر 2 دهم میلی گرم در یک کیلو گرم وزن تازه (وزن محصول بلافاصله پس از برداشت)باشد ولی متاسفانه اکثر اوقات ،بیشتر از این مقدار است.به دلیل استفاده بیش از حد کودهای شیمیای اوره –فسفره در بخش کشاورزی ،میزان نیترات وکادمیوم موجود در سبزیجات واز جمله سیب زمینی در اکثر مواقع بیشتر از حد استاندارد است.به گفته عضوهیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس ، تا سال 80 فرهنگ بهینه استفاده از کود تاحدودی جا افتاده بود ولی چون در حال حاضر دولت فقط به کود اوره –فسفره یارانه می دهد ،میزان مصرف بی رویه این کود افزایش یافته واین ترکیبات شیمیایی اکنون تبدیل به بزرگ ترین سم مهلک جامعه ماشده است.
در بازار بین المللی،کود اوره-فسفره کیلویی 400 تومان است که دولت آن را به قیمت 50 تومان در اختیار کشاورزان قرار می دهد،به اعتقاد ما دولت باید یارانه کود را به طور کامل حذف و این هزینه را صرف تولید بهتر وباکیفیت تر محصول کند. کشاورزان ما فقط به افزایش محصول در هکتار از طریق استفاده بیش از حد از کودهای شیمیایی،فکر می کنند و به کمبود ریز مغذی ها،طعم،کیفیت،ماندگاری وخوش خوراکی سبزیجات ومیوه جات توجهی ندارند.

وی دلیل طعم نامناسب بعضی میوه جات وسبزیجات را باقی ماندن سموم وکودهای شیمیایی در آن عنوان می کند ومی گوید:با افزایش مصرف این سموم وکودها،آنتی اکسیدان های میوه جات وسبزیجات کاهش می یابد،ازاین رو محصولات کشاورزی بدون طعم وخاصیت می شود.به عنوان مثال هنگامی که سیبی را گاز می زنید،به سرعت کدر می شود یا خیار دیگر طعم واقعی وقدیمی خودرا ندارد ،چون به ویژه در خیارهای گلخانه ای که از سموم دفع آفات استفاده می کنندباید 21 روز بگذرد تا اثر سم ازبین برود ولی کشاورزان برای این که خیارهای کوچک را وارد بازار کنند تنها 9 روز پس از سم پاشی آن ها را می چینند،به طور کلی سبزیجات ومیوه جات قابلیت جذب سموم را درسطح بسیار بالا دارد ،به همین دلیل موقع خرید به عنوان مثال سعی کنید قسمت بالایی پیاز (محل خروج جوانه پیاز)بسیار باریک باشد یا سیب زمینی دارای اندازه ای متوسط ورنگ روشن باشد

دکتر ملکوتی می گوید:دولت باید به کودهای زیستی وآلی وکودهای گوگردی یارانه دهد.همچنین باید آزمایشگاه های خاک متعدد در نزدیکی مزارع احداث کند تا میزان بقایای سموم وکودهای شیمیایی در میوه جات وسبزیجات ونیز خاک به طور دائم اندازه گیری شود.می توان با اصلاح کود وغنی کردن خاک به محیط زیست وسلامت جامعه کمک کرد.در واقع یکی از دلایل اصلی بروز بیماری های جدید وانواع سرطان ها همین باقی مانده سموم وکودهادر محصولات کشاورزی ومصرف آن هاست.
وی می افزاید :با وجود آن که در آمد ملی مابالا است ،ولی رتبه سلامت وبهداشت جامعه ما 3 رقمی است.
به گفته دکتر ملکوتی،یارانه کود هدفمند نیست؛دولت سالانه 800 میلیاردتومان یارانه می دهد که در حقیقت یارانه ای به مواد خطرناک وسموم مهلک برای سلامت جامعه است .وی یادآور می شود؛سال 78 قانونی برای دادن یارانه به کودهای آلی به تصویب رسید ولی اجرایی نشد،در حالی که کود کمپوست پس از مخلوط کردن گوگرد بهترین کود ارگانیک برای خاک های ماست اما مسئولا ن کمترین توجهی به ضرورت به کار گیری این کود نمی کنند.دکتر مسعود تجریشی ،عضو هیئت علمی ومدیر دفتر مطالعات آب ومحیط زیست دانشگاه صنعتی شریف ،در مورد مضرات کودهای شیمیای به خراسان می گوید:کودهای شیمیایی باعث آلوده شدن آب های زیر زمینی وپوک شدن خاک می شود،در نتیجه سال به سال حاصلخیزی خاک از بین می رود ولی کودهای آلی مثل حیوانی وکمپوست علاوه بر بالا بردن سطح سلامت جامعه ،باعث حاصلخیزی خاک نیزمی شود .
وی می گوید:70تا80 در صد زباله های تولید شد در شهرها دارای مواد آلی است که می تواند کمپوست شود.در حال حاضربسیاری از کشورهای پیشرفته به سمت جایگزین کردن کودهای شیمیای از طریق کودهای آلی وارگانیک رفته اند ،ولی چون در کشور ما حساسیت لازم در این زمینه به دلیل ناآگاهی مردم وکشاورزان وجودندارد،مسئولان هم خود را ملزم به ترویج کودهای ارگانیک ومبارزه بیولوژیک نمی بینند.

وی در ادامه هشدار می دهد:سرطان های روده در ایران به نحو خطرناکی افزایش یافته و دراستان مازندارن 3 برابر دیگر نقاط کشور است،چون یک سوم سموم دفع آفات کشور دراین ناحیه مصرف می شود.کادمیوم موجود در سبزی ها باعث نارسایی شدید کلیه وبروز سرطان می شود.دکتر تجریشی می افزاید:سرمایه گذاری برای مبارزه بیولوژیک با آفات گیاهی وکشت ارگانیک(با کودهای طبیعی وآلی)در حقیقت نوعی سرمایه گذاری برای پیشگیری از بیماری های خطرناک وصعب العلاجی همچون سرطان است محققان انگلیسی دریافته اند که قرار گرفتن در معرض حشره کش هاو سموم دفع آفات ونیز مصرف میوه جات وسبزیجات حاوی بقایای این سموم ،خطر ابتلا به پارکینسون را به میزان 93درصد افزایش می دهد.دکتر سروش مدبری ،مدیر کل دفتر بررسی آلودگی آب وخاک سازمان حفاظت از محیط زیست،می گوید:هر چند وزارت بهداشت ممکن است وجود هر گونه آلودگی حاصل از کودها وسموم شیمیایی را در میوه جات ومحصولات رد کند،ولی نمی توان منکر این واقعیت شد.هر چند مطالعات جامعی در این زمینه در کشور صورت نگرفته است ولی با توجه به مصرف بی رویه سموم وکودهای شیمیایی نمی توان وجود این آلودگی ها را رد کرد .

وی می گوید:کشورهای اتریش،ایتالیا وآلمان با وجود وسعت کمی که دارند با لغ بر 800 هزار هکتار از محصولات کشاورزی شان حاصل کشت ارگانیک است.حال باید از مسئولان وزارت کشاورزی پرسید که چرادر ترویج کشت ارگانیک و مبارزه بیولوژیک موفق عمل نکرده اند .به گفته دکتر مدبری،به طور متوسط در کشور روزانه هر نفر 750 گرم زباله تولید می کند که 80 در صد آن آلی است که جداسازی صحیح زباله وتبدیل آن به کمپوست می تواند  تاثیر بسیار زیادی در برطرف کردن آلودگی های حاصل از استفاده از کودهای شیمیایی وسموم دفع آفات داشته باشد.

دکتر غلامرضا میرکی،مدیرگروه محیط زیست وزارت جهاد کشاورزی نیزدرمورد باقی ماندن سموم در میوه جات وسبزیجات می گوید:با گذشت حدود 38 سال برای اولین بار ،میزان مجاز بقایای سموم در محصولات کشاورزی وباغی برای حدود 250 ترکیب سمی تدوین وبه موسسه استاندارد ارائه شد ولی بیشتر از یک سال است که هنوز تبدیل به استاندارد اجباری ملی نشده است. دکتر میرکی می افزاید :براساس ماده 28 آیین نامه اجرایی قانون حفظ نباتات،وزارت بهداشت باید باقی مانده سموم در محصولات کشاورزی عرضه شده برای فروش را اندازه گیری کند ودر صورت وجود باقی مانده سموم ناشی از کودهای شیمیایی وسموم دفع آفات در محصول ،مسئله را به شهرداری اعلام ومحصول را نابود کند،درحالی که چنین کاری صورت نمی گیرد ،این امر نشان دهنده این است که وزارت بهداشت به سلامت غذا اهمیت نمی دهد.در بحث کودهای شیمیایی وسموم دفع آفات باید وزارت بهداشت وسازمان حفاظت محیط زیست به طور جدی وارد شوند.با توجه به مصرف بی رویه کود وسموم دفع آفات وعمل نکردن سازمان ها ونهادهای ذی ربط به وظیفه و مسئولیت خود در این زمینه ، سازمان بازرسی کل کشور باید نظارت بیشتری اعمال ودستگاه های متخلف را مجازات کند،چون این موضوع ارتباط مستقیم با سلامت جامعه دارد.این متخصص مدیریت محیط زیست و ایمنی یادآور می شود:در حال حاضر حتی دستگاه هایی در داخل کشور برای اندازه گیری میزان سموم و مواد شمیمیایی باقی مانده در محصولات کشاورزی ساخته شده است که می توان به صورت سرزده به مزارع رفت ومیزان سموم در محصولات را با آن ابزار سنجید اما متاسفانه در حال حاضر حتی این کار ساده و کم هزینه نیز انجام نمی شود،چون برخی مسئولان معتقدند باید محصول را نمونه برداری کرد وسپس با انتقال به آزمایشگاه ها وانجام آزمایش ،میزان سموم را در آن تعیین کرد که این کار چند روز طول می کشد و طی انجام این فرآیند ،محصول کشاورزی به ویژه آن دسته از محصولاتی که باید تازه مصرف شود وارد بازار شده وبه دست مصرف کننده رسیده است.