

## کشاورزی ارگانیک به حفظ سلامت آب کمک می کند

سید محسن حسینی (برساووش)\*: کارشناس مسائل آب

کشاورزی ارگانیک علاوه بر این که در برخی از موارد باعث بالا بردن میزان عملکرد، تولید و درآمد مزارع می شود، میزان مصرف آب را کاهش داده و به حفظ کیفیت منابع آب و خاک کمک می کند.

کشاورزی ارگانیک به معنای عدم استفاده از مواد شیمیایی و غیرطبیعی در روند تغذیه گیاهان تحت کشت و هم دفع آفات نباتی بدون استفاده از سموم شیمیایی در مزارع تعریف می شود.

به عبارت دیگر کشاورزی ارگانیک به مجموعه ای از عملیاتی گفته می شود که با هدف کاهش مصرف نهاده های غیرطبیعی به اجرا در می آید و در آن مصرف کود و سموم شیمیایی، مواد نگهدارنده سنتز شده، داروهای شیمیایی و ارگانوسم های تولید شده به روش مهندسی ژنتیک و مواردی از این قبیل کنار گذاشته می شود.

ارزش غذایی بالاتر داشتن، حاوی آنتی اکسیدان بیشتر بودن، سمی نبودن، خوشمزه و خوش طعم تر بودن از جمله فواید مصرف مواد غذایی ارگانیک است.

تولید این محصولات مشمول استانداردهای سخت گیرانه ای است که احتمال آلوده شدن آن ها به مواد شیمیایی به حداقل ممکن می رسد.

کشاورزی ارگانیک حدود ۱۰۰ سال سابقه حضور در مزارع را دارد و طبق تاریخچه، به سه دوره تقسیم می شود که عبارتند از:

۱- ارگانیک ۱: شامل آغاز کشاورزی ارگانیک به صورت نوین پس از دوره استفاده بشر از کود و سموم شیمیایی که از ابتدای دهه ۱۹۲۰ میلادی آغاز شده و به صورت فعالیت های پراکنده و محلی و بدون انسجام بین المللی در کشورهای پیشرفته آغاز و تا اوایل دهه ۱۹۷۰ به مدت ۵۰ سال ادامه داشت.

۲- ارگانیک ۲: شامل آغاز انسجام بین المللی تشکل های ارگانیک و ایجاد موسسات بین المللی و استانداردسازی و صدور مجوزها و گواهی های مربوطه که از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی آغاز و تا اوایل دهه ۲۰۱۰ میلادی به مدت ۴۰ سال ادامه داشت.

۳- ارگانیک ۳: شامل آغاز افزایش سهم محصولات ارگانیک از متوسط جهانی یک درصد به بیش از آن، که از اوایل دهه ۲۰۱۰ میلادی آغاز و تاکنون ادامه دارد.

در استان گلستان هم طلیعه انجمن کشاورزی ارگانیک از سال ۱۳۹۰ درخشدن گرفت و اکنون هم با توان مشخص خود در راستای این امر مهم در تلاش است.

آنچه که موجب ورود صاحب این قلم به عنوان کارشناس مسائل آب به مقوله کشاورزی ارگانیک شد، نحوه ارتباط آن با آب و مسائل معتنا به آن است.

در باور عامه، کشاورزی ارگانیک در ازاء تولید محصولات سالم تر و با کیفیت تر، موجب کاهش عملکرد محصول در واحد سطح می شود. چنانچه از این منظر به موضوع نگریسته شود، کشاورزی ارگانیک می تواند با مقوله آب نسبت معکوس داشته باشد. به عبارت دیگر، به ازاء هر واحد آب مصرف شده در واحد سطح، محصول کمتری تولید می شود و پیگیری این روش کشاورزی در کشور و استان کم آبی مثل کشور و استان محل زیست ما منطقی به نظر نمی رسد.

آنچه در باور عامه و هم عملکرد کشاورزان دارای اطلاعات اندک و هم بدون امکانات و الزامات کافی کشاورزی ارگانیک به چشم می خورد، این است که گاهی در مزارع ارگانیک عملکرد محصول تا ۳۰ درصد کم تر از مزارع غیر ارگانیک است، اما در صورت افزایش دانش فنی کشاورزان، برنامه ریزی اصولی، و استفاده از انواع روش های تغذیه طبیعی محصولات و دفع آفات به روش های ارگانیک، میزان عملکرد، تولید و درآمد مزارع ارگانیک حتی می تواند بیشتر از مزارع غیر ارگانیک باشد.

بر این اساس در صورت انجام اصولی کشاورزی ارگانیک می توان به این نتیجه دست یافت که در واحد سطح و در واحد تولید محصول، میزان مصرف آب افزایش نداشته و در مواردی هم شاهد کاهش مصرف آب خواهیم بود.

اما آنچه در این مقوله بسیار با اهمیت جلوه می کند، حفظ کیفیت منابع آب در صورت به کارگیری روش کشاورزی ارگانیک است.

آلودگی آب که در اثر فعالیت های کشاورزی ایجاد می شود بیشتر به دلیل استفاده از کودهای شیمیایی، آفت کش ها و علف کش ها است.

استان گلستان با دارا بودن حدود ۶۵۰ هزار هکتار اراضی زراعی و باغی آبی و دیم، سالانه بیش از ۷۰ نوع محصول باغی و کشاورزی تولید کرده و حدود ۲۵ درصد اشتغال و حدود ۱۸ درصد درآمد استان مربوط به این بخش است.

این در حالی است که در زمین های کشاورزی استان گلستان سالانه حدود دو هزار تن انواع سموم و ۱۲۰ هزار تن کودهای شیمیایی مصرف می شود.

تمامی کود شیمیایی استفاده شده در مزارع، که معمولاً شامل ترکیبات نیتروژن، پتاسیم و فسفر است، به وسیله محصولات کشاورزی به مصرف نمی رسد و بخشی از آن در خاک باقی می ماند که پس از انحلال، باعث تغییر کیفیت منابع آبی می شود.

آلودگی ناشی از کودها به عنوان منابع غیر نقطه ای آلودگی شناخته شده اند و در سطوح بالا و گستردگی زیاد موجب آلودگی می شود در حالی که پساب صنایع، به عنوان منابع آلاینده نقطه ای در نظر گرفته می شوند. حذف آلودگی منابع غیر نقطه ای (پراکنده) نه تنها مشکل بلکه تعیین میزان آنها هم دشوار است. اهمیت این موضوع تا آنجاست که متولیان مدیریت منابع آب و هم متولیان آب شرب استان را وادار کرده که از منابع آبی در میانه استان که در معرض چندین آلودگی هایی است، به تدریج چشم پوشی کرده و منابع آب شرب استان را در مناطق جنوبی استان که دارای بار آلودگی کمتری است متمرکز کنند و با ایجاد مجتمع های تامین آب شرب، آب سالم را از مناطق جنوبی به سایر مناطق استان منتقل کنند. در کشاورزی ارگانیک، با حذف کود شیمیایی و استفاده از کودهای زیستی، این عامل آلوده کننده گسترده و فرانقطه ای از طبیعت و منابع آبی حذف شده و شاهد منابع آبی سالم تری در استان خواهیم بود. مواد شیمیایی کشاورزی شامل انواع آفت کش ها و علف کش ها هستند که هر چند نقش مهمی در کشاورزی مدرن دارند ولی باعث آلودگی شدید منابع آب می شوند. مصرف پاره ای از مواد شیمیایی کشاورزی که در گذشته تولید و توزیع شده اند اکنون منسوخ شده اما علیرغم این امر، به دلیل پایداری چنین مواد خطرناکی، بقایای آنها هنوز در طبیعت یا در بدن انسان قابل تعیین و اندازه گیری است. کما این که در تحقیقات انجام شده، بقایای سمومی مانند «د.د.ت» هنوز در رسوبات انتهای رودخانه قره سو منتهی به خلیج گرگان دیده شده است. استفاده از روش های بیولوژیک مبارزه با آفات و حذف سموم شیمیایی هم تأثیر شگرفی در سالم سازی منابع آب و متعاقب آن سلامت محیط زیست و کاهش بیماری های ناشی از انتقال آن ها به دام و انسان دارد. امید است در سایه توجه دولتمردان و ایجاد فضا و شرایط مناسب برای توسعه این روش اصولی کشاورزی و هم تلاش کشاورزان با حمایت مراکز علمی و صنایع و بازرگانان این بخش، شاهد افزایش سطح زیر کشت و تولید محصولات ارگانیک در استان و کشور باشیم و میزان تولید این محصولات از یک دهم درصد فعلی در کشور به متوسط یک درصد جهانی رسیده و با سرعت مضاعف به درصدهای بالاتری مانند چهار درصد در ترکیه و ۲۰ درصد در برخی کشورهای اروپایی رسانده شود و متعاقب آن شاهد سلامت منابع آب و کاهش بیماری ها و افزایش سلامت تغذیه مردم کشور و استانمان باشیم.

\*کارشناس مسائل آب