



تحلیلی بر وضعیت تولید، توزیع، مصرف و صادرات کود در استان یزد

احمد رضا اخوتیان¹، محمد زارع مهرجردی²، اشرف پورآقایی³

1، 2- کارشناس پژوهشی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد

2- کارشناس اداره کل گمرک استان یزد

Zare_mehrjardi@yahoo.com

چکیده

اثر مصرف انواع کودهای کشاورزی در بهبود حاصلخیزی خاک و افزایش میزان عملکرد محصولات بر هیچکس پوشیده نبوده و امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. مسائل مختلفی از قبیل رشد روز افزون جمعیت دنیا، نیاز به محصولات کشاورزی بیشتر، محدودیت منابع آب و خاک مناسب و بنابراین استفاده بهینه از عرصه‌های تولید با حداکثر توان تولید، نیاز به کاربرد این کودها را سرعت بخشیده و این امر باعث شده است تا بازار رقابتی شدیدی در بین تولیدکنندگان این کالا بوجود آید. در کشور ما هیچ دستورالعمل استاندارد و مدونی بجز تفاهم نامۀ جاری صدور مجوز عدم منع مصرف و یا اثربخشی فی‌مابین معاونت بهبود تولیدات گیاهی و مؤسسه تحقیقات خاک و آب در خصوص تولید کود وجود ندارد و یا اگر وجود دارد، تاکنون دقیقاً اجرایی نگردیده است. وضعیت موجود با توجه به آمار و اطلاعات موجود در زمینه تولید و مصرف کود، ضرورت تدوین برنامه‌های راهبردی را به ما هشدار می‌دهد. هدف از این بررسی و تحلیل آمار و اطلاعات یافتن نقطه‌های کور در پروسه تولید تا مصرف کود و در مقابل تولید محصولات کشاورزی می‌باشد. در این مقاله با جمع‌آوری آمار استانی در این زمینه و به کمک آمار کشوری و جهانی به مسئله‌یابی و ارزیابی اثر آنها بر این پروسه و ارائه توصیه و پیشنهاد پرداخته شده است. بر اساس مشاهدات در نگاه اولیه و بدون توجه به آمار، ذهنیتی جز مصرف بیش از حد کود در کشور برای هر کارشناس مرتبط با مسائل کشاورزی ایجاد نمی‌شود، در حالیکه بر اساس آمار موجود، این میزان بسیار کمتر از دنیا و یا کشورهای پیشرفته نسبت به سطح زیر کشت و نیز ماده خشک تولید شده می‌باشد. این امر نشان از مصرف بد و نامتعادل کود که ناشی از عدم مدیریت بهینه در بخش‌های مختلف اعم از تولید، توزیع و مصرف آن است، می‌باشد.

کلمات کلیدی: استان یزد، کود، مصرف.

مقدمه

پر واضح است که مصرف کودهای کشاورزی اعم از شیمیایی، آلی و یا بیولوژیکی امری اجتناب ناپذیر بوده و اثرات بسزایی در افزایش حاصلخیزی خاک و راندمان تولید دارد، اما اثرات ناگوار زیست محیطی و در بعضی مواقع جبران ناپذیر مصرف بی‌رویه و نامتعادل بر منابع تولید و نیز مصرف‌کنندگان محصولات را نباید نادیده گرفت. با مطالعات دقیق و بکارگیری تکنیکهای نوین، پروسه تولید تا مصرف انواع کودهای کشاورزی را باید طوری برنامه‌ریزی نمود که طی آن ضمن رعایت مسائل بهداشت و سلامت جامعه با عدم بروز خسارت به محیط زیست، بیشترین کارایی را در بهبود کمی و کیفی محصولات تولیدی داشته باشد که البته در بیشتر کشورهای دنیا بویژه کشورهای پیشرفته این روند طی شده است. میزان مصرف کودهای پر مصرف در ایران در مقایسه با بیشتر کشورها کمتر می‌باشد (IFA, 2007). با نگاهی به جایگاه کودهای پر مصرف (ترکیبی یا اختلاط فیزیکی) در ساختار مصرف کودی در تعدادی از کشورهای جهان، جایگاه ایران تنها از کشورهای عربستان و اندونزی در مورد کودهای نیتروژنی، کشور عربستان در مورد کودهای فسفاتی



و کشورهای اندونزی، چین، هندوستان و آمریکا در مورد کودهای پتاسیمی در میان این 16 کشور بالاتر بوده و البته نسبت به بقیه کشورها با اختلاف فاحشی در مرتبه پائین تر قرار گرفته است (IFA, 2007). دکتر ملکوتی (1387) آماری را ارائه داده است که مساحت اراضی تحت کشت و مقدار کل عناصر غذایی کود مصرفی در این سطح را برای 16 کشور جهان و از جمله ایران مشخص می نماید. مقدار عناصر غذایی مصرفی بر حسب کیلوگرم در هکتار برای ایران تنها از یک کشور (ترکیه) بیشتر می باشد. این میزان برای بقیه کشورها از حداقل 1/2 تا حداکثر 5 برابر ایران می باشد. طبق آمار ارائه شده توسط کشاورز و ملکوتی (1389) در رابطه با مصرف کود، نسبت های کودی و مقدار تولیدات کشاورزی (زراعی و باغی) در 3 سال اخیر در کشور، جمع کل کود مصرفی در این سه سال سیر نزولی داشته در صورتیکه کل تولیدات کشاورزی دارای سیر صعودی می باشد. با توجه به اینکه نسبت های کودی (N-P-K) در این سه سال تقریباً ثابت بوده و تفاوت بسیار ناچیزی دارد، این مسئله خود جای تأمل و تعمق دارد. اگر چه در این بررسی آماری و اجمالی امکان مطرح نمودن مسائل فنی و تخصصی موضوع بطور دقیق و در مقابل ارائه راهکارهای مناسب وجود نداشته باشد، اما با یک نگرشی علمی می توان با یافتن گره های کور و یا گره های خالی از ضوابط، به ارائه پیشنهاد در جهت بنای چارچوب و ساختار پروسه ای پرداخت که روند تولید، توزیع و مصرف را به بهترین نحو کنترل نموده و نهایتاً ضمن افزایش راندمان تولید به محصولاتی دست یافت که از نظر بهداشت و سلامت جامعه تابع استانداردهای جهانی باشد.

مصرف کود در استان

استان یزد با توجه به واقع شدن در فلات مرکزی و دارا بودن اقلیم گرم و خشک و نیز مشخصات ژئومورفولوژیکی آن، عمدتاً دارای خاک های فقیر، آهکی و نیز عرصه های شور می باشد. میانگین نسبی مواد آلی خاک در استان، آن را در رده خاک هایی با فقر شدید مواد آلی قرار داده است. اگر چه تمام کودهای دامی تولیدی استان در داخل آن مصرف می شود و حتی از استان های دور و نزدیک نیز تهیه می شود، علیهذا تأثیر چندانی در افزایش میزان مواد آلی خاک نداشته و نخواهد داشت. آمار کود مصرفی استان از سال 1380 تا 1387 نشان می دهد که میزان مصرف از سال 1379 تا 1385 سیر صعودی داشته و از سال 1385 تاکنون سیر نزولی را طی کرده است (سازمان جهاد کشاورزی استان یزد، 1389). همچنین آمار سطح زیر کشت استان در طی 10 سال اخیر نشان می دهد که سطح آن از سال 1380 تا سال 1384 سیر صعودی داشته و از آن سال تاکنون تقریباً ثابت مانده است. البته بر اساس شواهد و اطلاعات قبلی این سیر صعودی از سال های حدود 1373 با بکارگیری تکنیک های نوین کشاورزی و نیز در اختیار گذاشتن منابع جدید آب و خاک اگر چه در عرصه های شور، شروع شده است و با توجه به محدودیت منابع آبی توان توسعه بیش از این را نداشته است. آیا می توان هیچ ارتباط و همبستگی خاصی بین این دو یعنی سطح زیر کشت و میزان مصرف کود در چند سال اخیر پیدا نمود؟ یا بطور کلی دلیل این امر چه بوده است؟ یک جواب می تواند سیر صعودی سطح زیر کشت تا سال 1384 باشد که طبعاً مصرف کود نیز افزایش می یابد. اگر چه با افزایش سطح زیر کشت، نیاز به مصرف کود برای این سطح باید از چند سال بعد شروع شود، اما ارائه آمار جدید می تواند منشأ درخواست، تخصیص و توزیع کود در بین عاملان توزیع و کشاورزان گردد. جدا از این مسئله که نهایتاً این میزان کود به مصرف در خاک های کشاورزی همان منطقه مورد نظر برسد یا خیر می تواند به نحوی از انحا در جریان پروسه های دیگر اعم از فروش آزاد، ارسال به مناطق دیگر، بکارگیری در کارگاه های تولید کود و غیره قرار گیرد، از کنترل خارج شده و در اوضاع نابسامان سیستم های موجود باعث بروز خسارات بی شماری به سرمایه کشاورز، سلامت محصولات کشاورزی و منابع تولید گردد. از طرف دیگر از سال 1385 یعنی از زمان ثابت ماندن سطح زیر کشت، مصرف کود سیر نزولی پیدا می کند و با توجه به



این موضوع نیاز به تأمل بیشتری احساس می‌شود. جواب دیگری که در دست است، تبعیت روند اختصاص سهمیه‌های کودی از عوامل متعدد از جمله اوضاع سیاسی و اقتصادی کشور، دستورالعمل و بخش‌نامه‌های مصوب و مورد عمل در نهادهای مرتبط و واحدهای تابعه و نیز رواج کودهای جدید داخلی و خارجی متعدد می‌باشد. به هر حال مصرف کودهای شیمیایی عناصر پر مصرف (N-P-K) به ازاء واحد سطح زیر کشت در استان تا سال 1385 افزایش یافته و از آن زمان به بعد تاکنون کاهش یافته است تا حدی که از میزان آن در سال 1380 نیز کمتر شده است.

تولید کود در استان

در سال‌های اخیر تعداد کارگاه‌های تولید کود (تحت عناوین مختلف از جمله کود شیمیایی، آلی، معدنی، اسید هومیک و غیره) به بالغ بر 10 واحد افزایش یافته است. اولین سئوالی که در این زمینه مطرح می‌شود این است که: آیا در واقع این واحدها کارگاه‌های تولید کود هستند یا کارگاه‌های ترکیب کننده انواع کودها با مواد افزودنی دیگر موجود در بازار؟ چه کودهایی که به صورت یارانه‌ای توسط بخش دولتی توزیع می‌شوند و چه کودهایی که توسط شرکت‌های خصوصی از کشورهای خارجی وارد می‌شوند. به هر حال اگر این واحدها ترکیب کننده انواع کودهای موجود در بازار با مواد معدنی دیگر از قبیل بنتونیت، گچ و مواد آلی باشند دیگر نمی‌توان آنها را به عنوان کارگاه تولید کود شناخت. یک واحد تولید کود کارگاهی است که بتواند طی فرایندی از مواد اولیه معدنی یا آلی، نوعی کود مطابق با استانداردهای جهانی تولید کند. موارد دیگری از قبیل تکنیک‌های بکارگیری در این واحدها و مطابقت دستگاه‌های مورد استفاده و شیوه‌های تولید با استانداردهای جهانی، منبع تأمین مواد اولیه و نظارت دستگاه‌های دولتی در این مورد باید مد نظر باشد.

صادرات و واردات کود

بر اساس آماری ارائه شده توسط اداره کل گمرک استان یزد در سال 1388 میزان 7497 تن کود مرکب معدنی و 71 تن بهساز مغذی خاک به کشورهای همجوار بویژه افغانستان صادر شده است که این میزان در 7 ماهه اول سال 1389 به ترتیب به 637/5 و 1034 تن تغییر کرده است. باز سئوالی که در این زمینه پیش می‌آید این است که آیا تولید این حجم کود در استان مراحل قانونی و تطابق با استانداردها را طی نموده است و آیا مواد تشکیل دهنده این کودها چه بوده و از کجا آمده است؟ چنانچه که ملاحظه می‌کنیم در سال 1389 به علت سخت‌گیری و ابلاغ بخش‌نامه‌های مرتبط از وزارتخانه‌های متبوع یا ادارات تابعه اولاً بطور کلی از حجم صادرات چنین کالاهایی کم شده و ثانیاً در سال 1389 نسبت به سال 1388 به شدت حجم صادرات کود مرکب معدنی کاهش یافته (12 برابر) ولی در عوض حجم صادرات بهساز مغذی خاک حدود 15 برابر افزایش یافته است. در مواردی که بر اساس آنالیزهای انجام شده میزان عناصر غذایی اصلی NPK موجود در محموله‌های کودی حاکی از مصرف کودهای شیمیایی یارانه‌ای در ترکیب آنها بود، طبق بخشنامه‌های موجود و مرتبط، محموله‌های مذکور توسط اداره گمرک توقیف گردید. این بدین معنی است که نظارت بخش دولتی می‌تواند نقش خود را به خوبی به عنوان عامل بازدارنده تولید محصولات غیر استاندارد ایفا کند.



توزیع کود در استان

اساس اختصاص سهمیه کود و توزیع بین استان‌ها و همچنین شهرستان‌های هر استان بر اساس ارائه آمار سطح زیر کشت محصولات توسط سازمان‌های جهاد کشاورزی و همچنین توصیه کودی برای این محصولات توسط مراکز تحقیقات می‌باشد. دقیق بودن آمار ارائه شده به عنوان پایه می‌تواند عامل مؤثری در اجرای صحیح مراحل بعدی تا مصرف در زمین کشاورز باشد. چه بسا این مسئله می‌تواند روزنه‌ای برای سودجویی و اختلال در روند توزیع مناسب و متعادل کود باشد. به علاوه مسائل حاشیه‌ای در مسیر توزیع کود تا رسیدن به دست کشاورز یکی دیگر از عواملی است که می‌تواند این پروسه را تحت الشعاع قرار داده و گاهی موجبات مصرف بی‌رویه و کاهش کیفی محصولات در یک جا و مصرف ناکافی و کاهش کمی و کیفی محصولات در جای دیگر را بوجود آورد.

نتیجه‌گیری

چنانچه تمام مسائل مطروحه فوق در زمینه‌های مختلف کود اعم از تولید، توزیع و مصرف و مسائل دیگری که در این زمینه وجود دارد و در این مقاله مطرح نگردیدند، بتواند به استان‌های دیگر نیز تعمیم داده شود که احتمالاً چنین نیز هست، جای بسی تأمل است و مسئولان را بر آن می‌دارد تا با همکاری کارشناسان متخصص به بررسی آنها بپردازند و با تشکیل کمیته‌های علمی تخصصی برنامه‌های راهبردی و تکمیلی را جهت ارائه راهکارهای مناسب و شیوه‌های مطابق با استانداردهای جهانی در جهت مرتفع نمودن این مسائل و اصلاح و بهینه‌سازی پروسه تولید، توزیع و مصرف کود در کشور تدوین نمایند. به هر حال نیاز کشور به تدوین چنین برنامه‌ها و اجرای دقیق آنها محرز بوده و اجرای سریع آن امری اجتناب ناپذیر است. نظارت در حین اجرای برنامه و ارزیابی نتایج بعد از اجرا می‌تواند ما را در رسیدن به هدف نهایی یعنی حمایت از بخش کشاورزی کشور و نیل به خودکفایی با بهبود کمی و کیفی محصولات کشاورزی تولید شده یاری نماید.

منابع

- بی نام، 1389. آمار کشاورزی استان یزد. معاونت بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی استان یزد.
- کشاورز پ و ملکوتی م ج، 1389. آمار مصرف کود، نسبت‌های کودی و مقدار تولیدات کشاورزی (زراعی و باغی) در 5 سال اخیر در کشور. مقاله در دست انتشار.
- ملکوتی م ج، کشاورز پ و کریمیان ن. 1387. روش جامع تشخیص و توصیه بهینه کود برای کشاورزی پایدار «چاپ هفتم با بازنگری کامل». انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- IFA. 2007. Fertilizer and Agriculture. International Fertilizer Industry Association. rue Marbeuf, Paris, France. www. Fertilizer.org.