

بهبود سازی مصرف کودهای شیمیایی با اصلاح قانون برنامه بودجه کشور

محسن موحدیان عطار^۱ و محمد بابا اکبری ساری^۲

۱- رییس سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی جمهوری اسلامی ایران
 ۲- کارشناس ارشد خاکشناسی، مدیر روابط عمومی و امور بین الملل سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور

مقدمه

در حال حاضر بیش از ۴/۱ میلیون تن کود شیمیایی در کشور مصرف می شود (جدول ۱) که شامل ۲/۴ میلیون تن کودهای نیتروژنه (۵۹ درصد)، ۰/۹ میلیون تن کودهای فسفاته (۲۳ درصد)، ۰/۳ میلیون تن کودهای پتاسه (۷ درصد) و ۱۱ درصد سایر کودهای شیمیایی می باشد [۳ و ۲]. تلفات کودهای شیمیایی به روشهای مختلفی مانند تصعید، نترات زدایی و آبشویی، باعث آلودگی آبهای زیرزمینی و همچنین زیان اقتصادی می شود. آبشویی بین ۱۵ تا ۴۰ درصد، نترات زدایی ۹ تا ۲۲ درصد و تصعید آمونیوم در خاکهای آهکی بین ۱۰ تا ۷۰ درصد، هدرروی نیتروژن را شامل می شود. در کشور ما نیز به دلیل ارزان بودن کودهای نیتروژنه و توانایی و سهولت تهیه آنها توسط کشاورزان، مصرف آنها بی رویه بوده و در نتیجه کودهای یارانه دار کارایی زراعی و درصد بازیافت ظاهری پایینی دارند [۵].

مواد و روشها

این تحقیق کتابخانه ای بوده و آمار و اطلاعات مورد نظر از دفاتر آمار سازمانها و نهادهای مورد نظر تهیه شده است، که در منابع آمده است.

جدول ۱- میزان توزیع کود شیمیایی در سال ۱۳۸۳ واحد: تن

۱	ازته	اوره اوره با پوشش گوگردی نترات آمونیوم سولفات آمونیوم	۳	پتاسه	۲۱۲۲۶۱۶	سولفات دوپتاس	۱۳۷۷۱۷
					۳۸۰۰	کلروپتاسیم	۱۵۲۴۹۱
					۱۱۶۹۵۵	جمع	۲۹۰۲۰۸
۲	فسفاته	دی آمونیوم فسفات سوپر فسفات تریپل سوپر فسفات ساده خاک فسفات بیوفسفات طلایی میکروبی فسفاته	۴	سایر ماکرو	۱۵۷۰۳۳	کود کامل ماکرو	۳۹۹۵۴۲
					۲۴۰۰۴۰۴	سولفات پتاسیم منیزیم	۱۸۰۰
					۴۱۰۰۷۱	گوگرد کشاورزی	۱۷۷۵۰
					۴۵۵۸۵۴	جمع	۴۱۹۰۹۲
					۴۳۸۳۳	میکرو المنت	۱۰۳۳۰
					۲۰۰۲۱	ریز مغذی ها	۵
۲	فسفاته	جمع	۹۳۲۵۰۹	جمع کل	۴۰۵۲۵۴۳		

طبق تحقیقات به عمل آمده کارایی زراعی و بازیافت کود در ایران پایین بوده و فاصله زیادی با کارایی در کشورهای توسعه یافته دارد، به طوریکه کارایی زراعی نیتروژن در ایران ۱۰ کیلو گرم محصول به ازای هر کیلو گرم نیتروژن است در حالیکه در کشورهای توسعه یافته ۲۰ کیلو گرم به ازای هر کیلو گرم نیتروژن است و دلیل اصلی آن عدم انتقال یافته ها و دستاوردهای تحقیقاتی به کشاورزان است [۱].

میانگین جهانی درصد بازیافت نیتروژن برای گندم ۳۳ درصد، در کشورهای توسعه یافته ۴۲ درصد، کشورهای در حال توسعه ۲۹ درصد [۱] و در ایران ۲۰ تا ۲۵ درصد برآورد می شود (بابا اکبری، ۱۳۸۴). باتوجه به یافت های Raun and Johnson, 1999 به ازای یک درصد افزایش بازیافت ظاهری نیتروژن، ۲۳۵ میلیون دلار صرفه جویی در مصرف کودهای نیتروژنه حاصل می شود [۱].

نتایج و بحث

ارزش کل کود شیمیایی، سم، و بذر مصرفی کشور در سال زراعی جاری ۱۲,۰۰۰ میلیارد ریال و مجموع یارانه نهاده های کشاورزی ۷۵۸۵ میلیارد ریال می باشد. در بودجه سال ۱۳۸۵ یارانه کود شیمیایی ۶۹۵۰ میلیارد ریال (معادل ۶۹۵ میلیون تومان) است، به عبارتی ۹۲ درصد از یارانه های نهاده های کشاورزی به کود شیمیایی اختصاص یافته است [۲ و ۴].

۲- برآورد میزان صرفه جویی و کاهش هزینه ملی از طریق مصرف بهینه نهاده ها (طبق آمارسال زراعی ۸۵-۱۳۸۴)

یارانه	ارزش ریالی
میزان یارانه سم	۴۸۵ میلیارد ریال
میزان یارانه کود	۶,۹۵۰ میلیارد ریال
میزان یارانه بذر	۱۵۰ میلیارد ریال
جمع کل یارانه ای بذر، سم و کود	۷,۵۸۵ میلیارد ریال

با توجه به ضرورت هدفمند شدن سیاستهای حمایتی و توجه به یارانه تخصص و مهارت آموزی و مدیریت لازم است بخشی از یارانه های سخت افزاری به یارانه های نرم افزاری تبدیل شود، زیرا مؤثرترین، سریعترین، اقتصادی ترین و پایدارترین عامل در فرآیند توسعه و ارتقاء بهره وری، منابع انسانی است. در نتیجه به منظور بهینه سازی مصرف نهاده های کشاورزی (سموم نباتی، کود شیمیایی و بذر اصلاح شده) ارتقای بهره وری و کارایی مصرف کودها، افزایش کیفی و کمی محصولات کشاورزی، تأمین سلامت مصرف کنندگان، حفظ محیط زیست و منابع پایه تولید (آب و خاک)، انتقال یافته ها و دستاوردهای علمی مراکز تحقیقی، افزایش دانش بهره برداران و اشتغال ۱۰۰۰۰ نفر از مهندسين کشاورزی جویای کار عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور، تبصره ای برای الحاق به بودجه بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۶ به مجلس شورای اسلامی پیشنهاد شد: " ۵ درصد از یارانه های تخصیصی نهاده های کشاورزی در اختیار سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور قرار می گیرد تا کارشناسان تعیین صلاحیت شده بخش با عنوان مشاورین فنی مزرعه، فرایند بهینه سازی و کاهش مصرف نهاده ها (کود، بذر و سم) را در کشور عملیاتی نمایند."

آیین نامه اجرایی این تبصره به پیشنهاد مشترک وزارت جهاد کشاورزی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور تهیه و به اجرا در خواهد آمد.

با توجه به اینکه ارزش کل سم، کود و بذر مصرفی کشور، ۱۲,۰۰۰ میلیارد ریال است، ارزش کاهش ۵ درصد از نهاده های فوق ۶۰۰ میلیارد ریال و ارزش ۵ درصد از یارانه ها به منظور اشتغال ۱۰,۰۰۰ نفر کارشناس جویای کار ۳۸۰ میلیارد ریال برآورد می شود ۲۲۰ میلیارد ریال در هزینه های ملی صرفه جویی شده و ضمن اشتغال ۱۰ هزار کارشناس کشاورزی (با محوریت رشته های خاکشناسی و گیاهپزشکی) و هدفمند شدن توزیع یارانه ها، فرایند تولید، توزیع و مصرف کود، سم و بذر مطابق با تحقیقات هر منطقه از کشور و بر اساس توصیه های علمی انجام می شود.

منابع

- [۱] بابا اکبری، م. ۱۳۸۴. بهبود کارایی زراعی مصرف نیتروژن در دو خاک آهکی با بافت متفاوت در اراضی گندم منطقه کرج (پایان نامه). گروه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس. تهران، ایران.
 - [۲] بی نام، آمارنامه سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور، ۱۳۸۵، انتشارات سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، تهران، ایران.
 - [۳] بی نام، آمارنامه کشاورزی ایران، ۱۳۸۵، مرکز نشر آموزش، معاونت امور برنامه ریزی و اقتصادی، دفتر آمار و فناوری اطلاعات، تهران، ایران.
 - [۴] بی نام، آمارنامه شرکت خدمات حمایتی کشاورزی ایران، ۱۳۸۵، تهران، ایران.
- [5] Raun, WR and GV Johnson. 1999. Improving nitrogen use efficiency for cereal production. *Agronomy Journal*, 91: 357-363.