

## کشاورزی ارگانیک

امروزه رویکرد جهانی به سمت کشاورزی ارگانیک است. در این سیستم از کشاورزی که شاید برگرفته از کشاورزی سنتی باشد سعی بر این است تا از نهاده هایی که منشا شیمیایی دارند استفاده نشود (سیلسپور، م.، ممیزی، م. ر. ۱۳۸۵). تاثیر نامطلوب و اثرات باقیمانده مصرف انواع کودهای شیمیایی، سموم، هورمون ها، ... در تولیدات غذایی در کشورهای صنعتی پیشرفته موجب شده است کشاورزی در جهتی کاملاً متضاد با روش مدرن تحول یابد و آن جلوگیری از مصرف هرگونه مواد شیمیایی یا نهاده مصنوعی انسان در تولیدات و پخش محصولات زراعی و باغی و دامی است. این کشاورزی به کشاورزی ارگانیک موسوم است و در کشورهای مختلف به نام های گوناگون چون کشاورزی بیولوژیکی، کشاورزی پایدار و کشاورزی با مصرف کم موادشیمیایی نامیده می شود.

### (Organic Farming, Biofortified Farming System, Sustainable Agriculture, and Low Input Sustainable Agriculture)

کشاورزی ارگانیک بازگشت به سیستم صد سال گذشته نیست، چراکه با استفاده از تکنولوژی و علوم مختلف می توان بالاترین میزان و مناسب ترین روش تولید را در کشاورزی بوجود آورد. قدرت تولید کشاورزی ارگانیک و جوابگویی نیاز غذایی جمعیت دنیا با استفاده از روش های جدید بیوتکنولوژی امکان پذیر است (ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۸)

علت رشد سریع سیستم کشاورزی ارگانیک را می توان نیاز جامعه، اقتصادی بودن و اهمیت اکولوژیکی آن دانست. پیشرفت تکنولوژی، علوم پزشکی و مشخص شدن اثرات سوء و ناهنجار بقایای مواد شیمیایی در تولیدات کشاورزی که باعث بروز انواع سرطان ها و اثرات مضر بر روی سلسله اعصاب در انسان و حیوان گردیده منجر به هوشیاری جوامع با این موضوع و استقبال از تولیدات عاری از هرگونه باقیمانده شیمیایی گشته است. اگرچه در بیشتر این جوامع به علت قدرت و نفوذ سیاسی شرکت های تولید کننده مواد شیمیایی و تبلیغات سو مبنی بر کاهش محصول در اثر عدم مصرف مواد شیمیایی و نفی اثرات ناهنجار این کودها موجب تاخیر در توسعه سریع این سیستم شده است، لیکن پیگیری مردم و جوامع علمی منجر به تغییر روش در سیاست دولت ها، کنترل و حذف مصرف بعضی از مواد شیمیایی شد. از نظر اقتصادی نیز برای زارعان عدم مصرف مواد شیمیایی با توجه به قیمت گران آن (قیمت گران کودهای شیمیایی در کشورهای پیشرفته) مقرون به صرفه بوده و کشاورزان به جای استفاده از کودهای شیمیایی و سموم به منابع بیولوژیکی و متدهای ارزان روی می آورند. استفاده از حشرات مفید (نظیر کفشدوزک) و کود سبز از خانواده لگومینوز مثال هایی از کشت ارگانیک هستند. به خصوص در سال های نخست کشاورزی ارگانیک، به وجود آوردن یک تعادل مناسب میان اجزای بیولوژیکی در این سیستم، حاصلخیزی

خاک بالا رفته، باعث از بین رفتن علف های هرز و جلوگیری از فرسایش خاک شده و در نهایت در سال های بعدی، تولید گیاهان زراعی پرمفعت آغاز می گردد. واضح است در چنین سیستمی نظر به شرایط بیولوژیکی و قدرت حاصلخیزی و تولیدی مناسب خاک و گیاه، بروز امراض و آفات به حداقل رسیده و نیازی به استفاده از سموم یا کودهای شیمیایی نبوده و هدف سوم که حفاظت از منابع طبیعی و محیط زیست می باشد نیز بدست خواهد آمد. از دیگر دلایلی که موجب ترغیب زارعان به تبدیل کشاورزی ارگانیک شده، بالا بودن میزان سود حاصله به دلیل قیمت مناسب و بالای فروش این تولیدات و عدم وجود واسطه ها برای فروش این تولیدات است. نظر به اینکه در بیشتر موارد مصرف کننده این تولیدات افراد مرفه جامعه را تشکیل می دهند قدرت خرید بالاتری دارند و خواهان تولیدات سالمتر حتی با قیمت بالاتر هستند. یکی دیگر از مواردی که باعث ترویج کشاورزی ارگانیک می شود آگاهی مردم از مضرات مصرف مواد شیمیایی در تهیه محصولات کشاورزی می باشد. لذا آگاهی جوامع به ایمنی غذایی و حفاظت محیط زیست و سلامتی جوامع می تواند از طریق تحقیق و برنامه ریزی دقیق کشاورزی ارگانیک حاصل گردد تا نسل های آینده بتوانند از شرایط مناسب برخوردار گردند (ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۸)

در دهه ۱۳۳۰ قبل از آنکه تولید و مصرف کودهای شیمیایی در کشور مطرح شود، مصرف کودهای آلی در سطح کشور رایج بود. همزمان با ورود کودهای شیمیایی به کشور، سازمان ترویج کشاورزی، مصرف این نوع کودها را تشویق نمود. بسیاری از زارعین، کودهای شیمیایی را حرام دانسته و کاربرد آن ها را مشروع نمی دانستند، ولی با گذشت زمان و انجام فعالیت های ترویجی، کار به جایی رسید که در بعضی از مزارع تا چهار تن در هکتار نیز کود شیمیایی مصرف می شد. به عبارت دیگر مصرف کودهای آلی فراموش شده و اکثر زارعین به کودهای شیمیایی روی آورده و از این فلسفه تبعیت می کنند که هرچه کود بیشتر مصرف کنند عملکرد بیشتری خواهند داشت. غافل از اینکه کودهای شیمیایی، نمک هایی مقوی و مخرب هستند که در درازمدت خصوصیات فیزیکی شیمیایی خاک ها را تخریب می کنند (ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۸)

سودآوری بیشتر محصولات ارگانیک در کشورهای در حال توسعه: نظر به نیاز نیروی انسانی، میزان مخارج تولید در کشاورزی ارگانیک نسبت به سیستم صنعتی، با توجه به بالا بودن مزد کارگر، بسیار بالا می باشد، ولی در کشورهای توسعه نیافته با توجه به پایین بودن مزد روزانه کارگر، مخارج بسیار ناچیز بوده و چنانچه این تولیدات در بازارهای جهانی مقایسه شوند میزان سود حاصله برای کشورهای در حال توسعه به مراتب بیش از کشورهای پیشرفته است. مخصوصاً نظر به اینکه تمامی مواد شیمیایی در کشورهای توسعه نیافته تولید نمی شود می توان گفت که این سیستم کشاورزی

می تواند در صرفه جویی در خروج ارز از این کشورها بسیار با صرفه تر از کشاورزی صنعتی می باشد (ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۸)

امکانات طبیعی ایران برای کشت ارگانیک :

کمیته محصولات ارگانیک در سال ۱۳۸۰ به دستور معاون زراعت در سازمان حفظ نباتات کشور تشکیل شد. کل سطح کشت محصولاتی که در کشور بدون استفاده از سموم و کودهای شیمیایی تولید شده اند حدود ۲۳۹۴۶۲ هکتار است که شامل ۱۲۵۸۰۲ هکتار محصولات باغی و ۱۱۳۶۵۹ هکتار محصولات زراعی می باشد. میزان سطوح کشت محصولات زراعی و باغی که تولید آنها بدون استفاده از کود و سم انجام می گیرد به ترتیب ۱ و ۷/۲ درصد از کل سطوح کشت محصولات زراعی و باغی کشور را تشکیل می دهد (نصر اصفهانی، ا.، میرفندرسکی، س. ۱۳۸۵). خوشبختانه هنوز در مناطقی دور افتاده در ایران وجود دارند که به علت عدم دسترسی به مواد شیمیایی هیچگونه کود یا سم مورد استفاده قرار نمی گیرد و تولیدات ارگانیک دارند. چنانچه این باغ ها، مزارع و سایر مراکز تولید کشاورزی شناخته شوند با بهره گیری از تکنولوژی و علوم جدید می توان موجب افزایش تولید گشته و حتی تولیدات را با قیمت مناسب برای صادرات یا مصرف داخلی به فروش رسانند و موجب فقرزدایی در این مناطق محروم گردند (ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۸). البته تشکل هایی نیز در کشور اقدام به کشت ارگانیک می کنند که تولید سیب زمینی در بیدستان خرم بید استان فارس از آن جمله است (نصر اصفهانی، ا.، میرفندرسکی، س. ۱۳۸۵). در منطقه فریدن اصفهان، با مصرف ۳۰ تن کود حیوانی در هکتار علاوه بر افزایش مواد آلی خاک، بهبود خصوصیات فیزیکوشیمیایی خاک، عملکرد نیز در حدود ۳۰٪ بیشتر گردید. در اکثر آزمایش ها به هنگام مصرف کودهای حیوانی، اثرات آنها مانند کودهای شیمیایی در افزایش عملکرد در سال اول چشمگیر نبوده بلکه تاثیر آنها معمولا در گذشت زمان مشهود می باشد. در اثر استمرار مصرف کودهای حیوانی در خاک های آهکی، پ\_ هاش خاک کاهش یافته و در نتیجه علاوه بر بهبود خصوصیات فیزیکوشیمیایی خاک های زراعی، حلالیت تعدادی از عناصر غذایی به ویژه فسفر، آهن، روی، منگنز، بر و مس افزایش می یابد و کشاورزان را از نیاز به کودهای گران قیمت نظیر سکوسترین آهن ۱۳۸ بی نیاز می کند (سیلپور، م.، ممیزی، م. ر. ۱۳۸۵)

پیشنهاد :

تسهیل در صادرات محصولات ارگانیک،

حمایت دولت از کشاورزان پیشرو در کشت ارگانیک ،

اطلاع رسانی و فعالیت های ترویجی برای استفاده از ظرفیت های موجود در کشور ،

جهت دهی تحقیقات کشاورزی از مصرف کودهای شیمیایی به مصرف کود های آلی و بیولوژیک  
'  
توجه ویژه به کشت ارگانیک در تدوین برنامه های راهبردی تحقیقات کشاورزی .

منابع :

سیلِسپور، محسن، ممیزی، محمد رضا. ۱۳۸۵. مدیریت مصرف نیتروژن در محصولات سبزی و  
صیفی. مرز دانش. چاپ اول. ۱۳۸ صفحه .

ملکوتی، محمد جعفر. ۱۳۷۸. کشاورزی پایدار و افزایش عملکرد با بهینه سازی مصرف کود در  
ایران. نشر آموزش کشاورزی. چاپ دوم. ۴۶۰ صفحه .

نصر اصفهانی، اسماعیل، میرفندرسکی، سمیرا. ۱۳۸۵. کشاورزی ارگانیک گسترش می یابد.  
سرزمین سبز. تهران. شماره ۴۲. صفحه ۱۴-۱۲ .

Scow, K. M., O, Samaseo., N, Gunapala., S, Lav., R, Venette., H,  
Ferris., R, Miller., C, Shennan. 1994. Transition form conventional  
to low – in put agriculture changes. Soil fertility and biology.  
California Agriculture. 48:20-26.

*www.Baghbani87.tk*

Edit By: Hamed.Shokri.Heydari