

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کشاورزی ارگانیک (آلی) و فواید آن

تهیه و تنظیم:

حسین رزاقیان و محمد میرجلیلی

(کارشناسان ترویج)

حوزه ترویج و نظام بهره‌برداری یزد

مشخصات نشریه:

کشاورزی ارگانیک (آلی) و فواید آن

تهیه و تنظیم: حسین رزاقیان و محمد میرجلیلی

ناظر: سید یحیی سادات اخوی

طراحی و صفحه‌آرایی: دفتر طراحی یزد ۱۱۰

طرح جلد: زهرا زحمت‌کش

ناشر: حوزه ترویج و نظام بهره‌برداری یزد

نوبت چاپ: چاپ اول

سال نشر: ۱۳۸۶

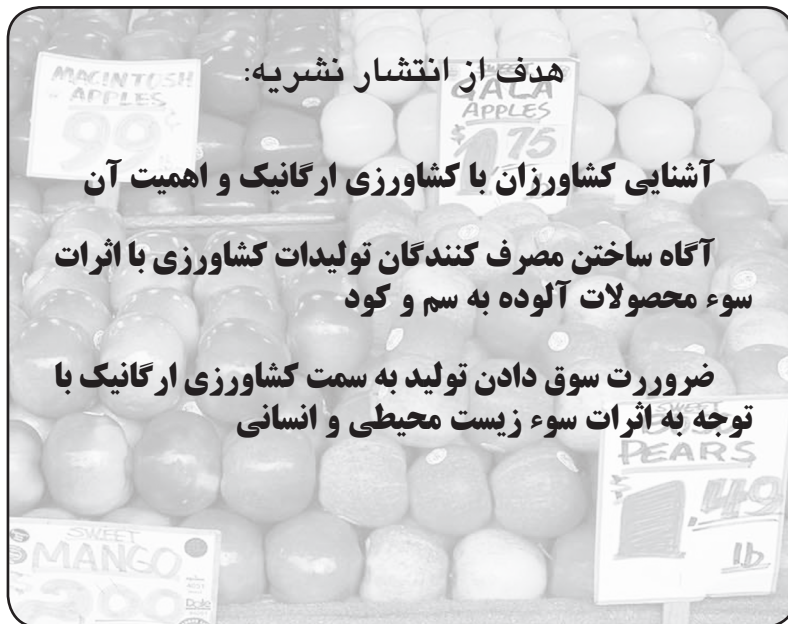
شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

شماره اسناد و مدارک علمی: ۸۶/ی/۸۵

نشریه شماره: ۱۰۴:۵

نشانی: یزد- بلوار دانشجو- سازمان جهاد کشاورزی - مدیریت ترویج و نظامهای بهره‌برداری

مخاطبان نشریه:
کشاورزان و باغداران
تولید کنندگان محصولات گلخانه‌ای
دانشجویان کشاورزی



فهرست مطالب

۵	مقدمه
۶	محصول ارگانیک (آلی) چیست؟
۶	وضعیت کشت محصولات ارگانیک در جهان
۷	وضعیت کشت محصولات ارگانیک ایران
۸	ویژگیهای کشاورزی ارگانیک
۸	فواید کشاورزی ارگانیک
۸	کشاورزی ارگانیک و محیط زیست
۹	سایر فواید
۹	فواید مصرف مواد غذایی ارگانیک
۱۰	پیامدهای کشاورزی غیر ارگانیک و مصرف محصولات آن
۱۱	راهکارهای تولید محصول سالم ارگانیک
۱۱	انتخاب وارپته مناسب
۱۲	انتخاب محل کشت
۱۲	کنترل علفهای هرز
۱۲	حاصلخیزی خاک
۱۳	۱- کودهای حیوانی
۱۳	۲- کودسبز
۱۳	۳- کمپوست
۱۴	۴- کودهای بیولوژیک
۱۴	۵- باکتریهای تثبیت کننده ازت
۱۴	استفاده از کودهای آلی و غیرشیمیایی
۱۴	مدیریت آفات
۱۶	۱- پودر سیلیسی
۱۶	۲- گوگرد معدنی (سولفور)
۱۷	۳- محلول بوردو
۱۷	۴- چریش
۱۷	۵- پیرترین
۱۷	۶- نیکوتین
۱۷	آفت کش های بیولوژیک
۱۸	چند پیشنهاد
۱۹	چند نکته
۲۰	منابع و ماخذ

مقدمه

با افزایش روزافزون جمعیت و نیاز به مواد غذایی بیشتر و همچنین توسعه علم و فن آوری، رویکرد بشر به نهاده‌های غیرطبیعی و اغلب شیمیایی برای افزایش تولید محصولات کشاورزی تغییر فراوانی کرده است به گونه‌ای که امروزه کمتر محصولی را می‌توان یافت که به صورت طبیعی به دست مصرف کننده برسد.

از سوی دیگر یکی از مشکلاتی که امروزه گریبان جوامع بشری را گرفته، افزایش سرطان، بیماری‌های مزمن، اختلالات کبدی و بیماری‌های تنفسی می‌باشد که در نتیجه ورود سموم دفع آفات نباتی و دیگر آلودگی‌های شیمیایی است که از خاک وارد مواد غذایی و در نهایت بدن انسان می‌شود و باعث بیماری‌های فوق می‌گردد.

با بروز انواع و اقسام بیماری‌ها و مشکلات زیست محیطی که ناشی از بکارگیری نهاده‌های شیمیایی در کشاورزی است، ارزش کشاورزی ارگانیک بیش از پیش مشخص شده است.

کشاورزی ارگانیک یا کشاورزی غیر شیمیایی و یا کشاورزی بومی قصد دارد ضمن حفاظت از حاصلخیزی خاک و افزایش تولید محصول، کمترین اتکاء به استفاده از مواد شیمیایی را نیز داشته باشد.

با مصرف هزاران تن انواع سموم و مواد شیمیایی در حوزه‌های کشاورزی و ایجاد شرایط مخاطره آمیز که شدیداً سلامت جامعه را تهدید می‌کند ضرورت پرداختن به ترویج و تولید محصولات ارگانیک در کشور بیشتر احساس می‌شود.



محصول ارگانیک (آلی) چیست؟

طبق تعریف کشاورزی کردن بدون استفاده از کود و سموم شیمیایی در کلیه مراحل کاشت، قبل و بعد از آن، با هدف حفظ کشاورزی پایدار و منابع تولید، منجر به تولید محصول ارگانیک یا آلی می‌شود.

کشت ارگانیک قدیمی‌ترین نوع کشاورزی در روی کره زمین است و نگرش علمی و جدید به آن چیزی است که اجداد ما به آن عمل می‌کردند این نوع کشاورزی براساس مدیریت صحیح خاک و محیط رشد گیاه استوار است در این نوع کشت به گونه‌ای عمل می‌شود که در تغذیه گیاه و درخت تعادل بین عناصر مورد نیاز در خاک به هم نخورد و هنگام رشد نیز نیاز به استفاده از سموم و آفت‌کش‌ها نباشد.

وضعیت کشت محصولات ارگانیک در جهان

قاره اقیانوسیه، استرالیا، آمریکای لاتین و شمالی، آسیا و کشورهای آفریقایی، بخشی از اراضی خود را به کشت محصولات ارگانیک اختصاص داده‌اند. در آسیا سطح زیر کشت ارگانیک به طور مقایسه‌ای کوچک است و در میان کشورهایی که بیشتر به تولید محصولات اهمیت می‌دهند می‌توان به هند، اکراین، چین و اندونزی اشاره کرد. در این میان کشور ژاپن مهم‌ترین بازار محصولات ارگانیک منطقه آسیا است. در چین ابتدا بازار محصولات ارگانیک خوب نبوده اما به تدریج این بازار طرفداران خود را پیدا کرده است به نظر می‌رسد در چند سال آینده تحولات عظیمی در این بخش اتفاق بیافتد. طبق اطلاعات فدراسیون بین‌المللی جنبش محصولات ارگانیک چین ۲۳ میلیون هکتار زمین گواهی شده ارگانیک دارد که حدود ۱۰٪ درصد از کل زمین‌های کشت شده چین است. فروش محصولات ارگانیک در چین بیش از ۵۰ درصد رشد داشته است.

در قاره آفریقا ۳۸ درصد محصولات ارگانیک توسط اوگاندا تولید می‌شود و بیش از ۵۰ هزار مزرعه گواهی شده ارگانیک دارد. امروز اوگاندا بیشترین سود را از صادرات محصولات ارگانیک در قاره آفریقا می‌برد و بدلیل داشتن قیمت بالاتر برای محصول ارگانیک کشاورزان سود بیشتری را بدست می‌آورند لذا می‌توان در کشور عزیزمان ایران با برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح از امکانات و پتانسیل خدادادی کشاورزی ارگانیک را که همانا کشاورزی آبا و اجدادی و سنتی خودمان است ترویج نماییم.

وضعیت کشت محصولات ارگانیک ایران

طبق اطلاعات کمیته محصولات ارگانیک، کل سطح کشت محصولاتی که در کشور ایران بدون استفاده از سموم و کودهای شیمیایی تولید شده‌اند حدود ۲۳۹ هزار و ۴۶۲ هکتار که شامل ۱۲۵ هزار و ۸۰۲ هکتار محصولات باغی و ۱۱۳ هزار و ۶۵۹



هکتار محصولات زراعی است و به طور کلی میزان سطح زیرکشت محصولات زراعی و باغی که تولید آنها بدون استفاده از کود و سم انجام می‌گیرد به ترتیب ۱٪ و ۷/۲٪ از کل سطوح زیرکشت محصولات زراعی و باغی کشور را تشکیل می‌دهد.

ویژگیهای کشاورزی ارگانیک

- مهمترین ویژگیهای کشاورزی ارگانیک بدلیل الگو برداری آن از طبیعت می توان به صورت زیر برشمرد:
- حفظ حاصلخیزی خاک در دراز مدت از طریق نگهداری مقدار مواد آلی آن در حد مطلوب.
 - بهبود فعالیت موجودات مفید زنده خاک
 - استفاده از روش هایی چون تناوب زراعی، بکارگیری دشمنان طبیعی، ارقام مقاوم و زود رس برای مقابله با آفات، بیماریها و علفهای هرز به جای مصرف سموم های شیمیایی
 - استفاده از کودهای آلی به جای کودهای شیمیایی
- گیاهان تولید شده به روش ارگانیک سالم تر بوده و بعنوان غذاهای خوشمزه تر برای تغذیه انسان و حیوانات می توانند بکار رود. این محصولات خطر ابتلا به بیماریها بویژه انواع سرطانها را کم می کند، خاک را سالم نگه می دارد و به حفظ سلامت جوامع روستایی کمک می کند.

فواید کشاورزی ارگانیک

کشاورزی ارگانیک و محیط زیست

کشاورزی ارگانیک باعث بهبود محیط زیست، حفظ خاک و حذف کودهای شیمیایی می گردد در کشاورزی ارگانیک علاوه بر اینکه باعث بهبود سلامت انسانها می گردد باعث بهبود جمعیت جانوری و گیاهی خاک نیز می گردد. در روش های کشت ارگانیک نهاده های خارجی بسیار کم مورد استفاده قرار می گیرد. آلودگی های کشاورزی از قبیل آلودگی های آبهای زیرزمینی و خاک با کودهای شیمیایی، آفت کش و علف کش ها به

مشکل بزرگی برای دنیا تبدیل شده و باعث انواع سرطان‌ها و بیماریها گردیده است در کشاورزی ارگانیک به دلیل عدم استفاده از آفت کش ها و علفکش ها این سموم از زنجیره غذاهای ارگانیک حذف می‌گردند روش‌های ارگانیک تنها بر پایه احترام به طبیعت و مسالمت با محیط زیست و استفاده پایدار از آن بنا نهاده شده است.

سایر فواید

- ۱- در کشاورزی ارگانیک آب توسط مواد شیمیایی آلوده کننده مانند کودهای مصنوعی آلوده نمی‌گردد.
- ۲- در کشاورزی ارگانیک فرسایش خاک تا ۵۰ درصد کاهش می‌یابد و حاصلخیزی خاک حفظ می‌گردد.
- ۳- در کشاورزی ارگانیک به علت عدم استفاده از سموم آفت کش و علف کش تنوع زیستی ۵۷ درصد بیشتر است.
- ۴- کشاورزان در معرض سموم و مواد آلوده کننده کمتری قرار می‌گیرند.

فواید مصرف مواد غذایی ارگانیک

- تولید کنندگان محصولات ارگانیک از استانداردها و دستورالعمل‌های بسیار سخت‌گیرانه تبعیت می‌کنند به همین دلیل احتمال آلوده شدن این گونه محصولات به هرگونه مواد شیمیایی و سمی متفی می‌باشد. لذا:
- ارزش غذایی بالاتری دارند، میزان ویتامین C، کلسیم، منیزیم، آهن و فسفر در مواد غذایی ارگانیک بیشتر است.
 - مواد غذایی ارگانیک از تجمع و تشکیل مواد مضر بیماری‌زا در بدن جلوگیری می‌کند.
 - محصولات ارگانیک فراوری شده سالم‌تر بوده و فاقد افزودنیهای غذایی می‌باشند.
 - خوشمزه و خوش طعم تر هستند.

پیامدهای کشاورزی غیر ارگانیک و مصرف محصولات آن

در کشاورزی غیر ارگانیک بیش از ۳۰۰ ترکیب شیمیایی خطرناک و مصنوعی نظیر آفت کش‌ها، علف کش‌ها و کودهای شیمیایی به منظور کنترل آفات و حشرات و حاصلخیزی خاک استفاده می‌گردد که بقایای این مواد پس از ورود به بدن می‌تواند موجب مشکلات عدیده‌ای گردد. از آن جمله بروز نقص‌های مادرزادی، تولد نوزاد با وزن کم، سقط جنین، بلوغ زود رس و یا دیر رس، تغییر در رفتار جنسی، کاهش تعداد اسپرم مردان، کاهش باروری، ضعف عضلانی، کاهش حافظه، آسیب به سیستم عصبی و مغز، کاهش کار آیی سیستم ایمنی بدن و سرطانزایی. یافته‌ها حاکی از آن است که ۶۰ درصد سموم دفع آفات، ۹۰ درصد قارچ کش‌ها و ۳۰ درصد حشره‌کش‌ها سرطان‌زا می‌باشند. (استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی و آفت کش‌ها موجب می‌شود تا آفات نسبت به سموم مقاوم گردیده و آفت‌های جدید ظاهر گردند)

آزمایش‌ها حاکی از آن است که از میان مواد غذایی که به روش سنتی عرضه می‌گردد سیب، هلو، گلابی، سیب زمینی، زردآلو، اسفناج، توت فرنگی، شلیل، انگور،



کرفس، تمشک و گیلاس بیشترین و کیوی، انبه، موز، پیاز، آناناس، گل کلم، ذرت، نخودفرنگی، هندوانه، آلو و بادمجان کمترین آلودگی را به باقیمانده آفت‌کش‌ها دارند.

راهکارهای تولید محصول سالم ارگانیک

برای زارعینی که از روش‌های معمول تولید استفاده می‌نمایند تولید محصول ارگانیک در یک سال به سادگی امکان پذیر نمی‌باشد و چندین سال باید از زراعت آن بگذرد تا کشاورزان یاد بگیرند که چگونه حاصلخیزی خاک را حفظ و یا با آفات و بیماریها مباره کنند. ابتدا جلوگیری از زیان مالی امکان‌پذیر نمی‌باشد ولی می‌توان آن را به حداقل رساند زارع باید اکوسیستم محیطی که در آن زراعت می‌کند به خوبی بشناسد و روش‌های جدید کشت و مدیریت خاک را که دارای اهمیت زیادی می‌باشد بیاموزد.

بدون شک عدم استفاده از کود شیمیایی، علف‌کش و سم منجر به کاهش راندمان تولید می‌گردد. مقدار کاهش عملکرد به میزان قابل توجهی بستگی به سطح حاصلخیزی خاک، جمعیت علف‌های هرز و شیوع آفات و بیماریها دارد. در یک زراعت به روش معمول اگر خاک از نظر مواد آلی غنی باشد به تقویت‌کننده دیگری به غیر از ازت نیاز نیست در این حال چنانچه زراعت قبلی حبوبات بوده کاهش راندمان به حداقل خواهد رسید. از نقطه نظر بیماریها و آفات اگر چه میزان کاهش تولید به میزان زیادی بستگی به شدت آلودگی دارد. اما مبارزه به روش غیرشیمیایی بطوری که مورد تایید کارشناسان فنی باشد می‌تواند از شدت آلودگی و کاهش راندمان بکاهد.

انتخاب واریته مناسب

بدون شک از نظر عدم استفاده از مواد شیمیایی نوع رقم بسیار مهم است و باید واریته‌هایی تهیه گردد که ضمن مقاوم بودن به آفات و بیماریها قادر به ارائه راندمان

بالا در خاکهای معمولی باشند لذا ضرورت دارد که اهداف اصلاح نژاد براساس شرایط ویژه مورد تجدید نظر قرار گیرد و آزمایشات بررسی راندمان تحت شرایط ارگانیک باشد یعنی از کود، علف کش، آفت کش غیر ارگانیک استفاده نشود.

انتخاب محل کشت

انتخاب جای کشت مهمترین مسئله در تولید محصولات ارگانیک می باشد انتخاب مزرعه ای که از مواد غذایی تهی و دارای مشکل دائمی علف های هرز باشد سبب کاهش میزان تولید خواهد شد. چنین زمینی نباید برای تولید محصول ارگانیک انتخاب شود. از آنجا که زراعت ارگانیک با آگاهی صورت می گیرد قبل از انتخاب زمین های کم بازده برای زراعت ارگانیک حاصلخیزی آن باید از طریق اضافه نمودن مواد آلی به خاک بهبود یابد. نداشتن سابقه استفاده از کودهای شیمیایی، سم و دیگر نهاده های ممنوع شده الزامی می باشد.

کنترل علف های هرز:

استفاده از علف کش در زراعت ارگانیک ممنوع است. در زراعت ارگانیک علف های هرز باید از طریق مکانیکی، دستی، آفتاب دهی از بین بروند در این حالت استفاده از کولتیواتور بسیار ایده آل می باشد. داشتن برنامه ریزی مناسب برای آبیاری قبل از کشت و شخم به موقع می تواند باعث کاهش تراکم علف های هرز شود. همچنین تناوب مناسب نقش مهمی در کاهش علف های هرز خواهد داشت.

حاصلخیزی خاک

به منظور دستیابی به یک برداشت اقتصادی حاصلخیزی خاک باید همواره حفظ شود. این امر می تواند با استفاده از کودهای پوسیده حیوانی صورت پذیرد. همچنین کودهای سبز باعث افزایش مواد آلی خاک می شوند. و اثر مثبتی بر روی ساختمان خاک به جا می گذارد.

۱- کودهای حیوانی:

کودهای حیوانی که از مخلوطی از سرگین (مدفوع) و کاه و کلش می باشد مقدار زیادی ازت و پتاسیم و فسفر را شامل می باشد. کودهای حیوانی از نظر ترکیب عناصر پرمصرف با هم تفاوت هایی دارند.

نکته بسیار مهم در مصرف کودهای حیوانی پوسیده بودن آنها است. کودهای حیوانی نپوسیده حاوی بذر علف های هرز و برخی عوامل بیماریزا می باشد.

جدول زیر مقادیر متوسط عناصر غذایی فوق الذکر را در کودهای یاد شده نشان می دهد.

نوع کود	درصد ازت	درصد فسفر	درصد پتاسیم
کود اسبی	۰/۷	٪۲۵	٪۵۵
کود گاوی	۰/۶	٪۱۵	٪۴۵
کود گوسفندی	٪۹۵	٪۳۵	۱
کود مرغی	۱	۰/۸	۰/۴

۲- کود سبز:

گیاهانی که در مزرعه کاشته می شوند و پس از تکمیل رشد رویشی یا شخم به زمین برگردانده می شوند. مهمترین تاثیر کود سبز افزایش مواد آلی خاک می باشد. گیاهان تیره بقولات (شبدر، ماشک گل خوشه ای، باقلا و غیره)، گیاهان تیره غلات (جو و ارزن) و گیاهان سایر تیره ها از قبیل (منداب و خردل) از جمله گیاهانی هستند که به عنوان کود سبز مورد استفاده قرار می گیرند.

۳- کمپوست:

بقایای گیاهی و جانوری که تخمیر شده باشد به عنوان مواد حاصلخیز کننده خاک

به خاک اضافه می‌شود. این مواد مقادیر قابل ملاحظه‌ای عناصر غذایی در اختیار خاک می‌گذارد. مواد کمپوست از بقایای محصولات زراعی، ضایعات واحدهای صنایع غذایی، پس مانده‌های واحدهای تولیدی قارچ به دست می‌آید.

۴- کودهای بیولوژیک:

کودهای بیولوژیک در حقیقت عناصر غذایی مورد مصرف گیاهان هستند که در اثر فعالیت گروه‌های خاصی از میکروارگانیسم‌ها تولید، تثبیت و یا آزاد می‌شوند.

۵- باکتری‌های تثبیت کننده ازت:

این باکتری‌ها به صورت همزیست یا بسیاری از گیاهان زراعی، ازت مولکولی هوا را که برای گیاهان قابل جذب نیست به ازت قابل جذب تبدیل می‌نمایند.

استفاده از کودهای آلی و غیرشیمیایی

کودهای شیمیایی باعث افزایش شیره نباتی و به دنبال آن افزایش خسارت آفات مکنده و بیماریهای قارچی می‌شود و استفاده از کودهای آلی باعث کاهش جمعیت آفت خواهد شد.

استفاده زیاد ازت از طریق کودهای شیمیایی اگر چه سبب کشیده شدن سریع سلولها می‌شود ولی ساختمان سلول را ضعیف می‌کند و باعث کاهش مقاومت گیاه در مقابل نفوذ حشرات می‌شود.

مدیریت آفات

متأسفانه در ایران آمار مصرف سموم شیمیایی در کشاورزی بالا است و از آنجایی که کشور ایران یکی از ۱۰ کشور اول دنیا در تولید محصولات کشاورزی است و از سال ۲۰۰۸ صادرات محصولات کشاورزی ایران به کشورهای خلیج فارس از نظر مانده‌های شیمیایی مورد آزمایش قرار خواهند گرفت، لذا به منظور دستیابی به یک تولید اقتصادی و کاهش استفاده از سموم شیمیایی در تولید یک محصول می‌باید از



روش‌های علمی و مورد تایید با تاکید بر مبارزه بیولوژیک و غیر شیمیایی استفاده کرد مانند:

- استفاده از آفت کش‌هایی که منشاء گیاهی دارد.
 - استفاده از تکنیک‌های هورمونی
 - استفاده از حشرات شکاری و پارازیت کننده‌ها.
 - استفاده از حشره‌کش‌های جدید مانند صابون و روغن که استفاده از آنها مجاز می‌باشد.
 - استفاده ارقام مقاوم و متحمل به آفات و بیماریها.
 - بالا بودن توان رقابتی گیاه جهت غلبه بر علف هرز
- سموم دفع آفات نباتی مصنوعی اعم از حشره‌کش، علف‌کش و قارچ‌کش در کشاورزی ارگانیک جایگاهی ندارند و صرفاً استفاده از ترکیبات معدنی و یا ترکیبات اصلی که منشاء طبیعی داشته باشند مجاز است. این دسته از ترکیبات حداقل خطر را برای جانوران، بخصوص پستانداران و حشرات مفید دارند و کمترین آسیب را به



محیط زیست وارد می‌نمایند. ضمن اینکه سریعاً تجزیه شده و در طبیعت تجمع پیدا نمی‌کنند.

به منظور اطلاع خوانندگان آفت کش‌هایی که پایه مواد معدنی، مواد آلی طبیعی و یا فرآورده‌های بیولوژیکی داشته باشند بطور مختصر ذکر می‌گردند.

۱- پودر سیلیسی:

از این پودر می‌توان برای کنترل آفات انباری و نگهداری دانه‌هایی نظیر غلات استفاده نمود. بدیهی است محصولاتی که این پودر به آن‌ها افزوده شده است. قبل از مصرف باید الک شوند.

۲- گوگرد معدنی (سولفور):

به صورت پودر (گردپاشی) و نیز به شکل پودرهای قابل تعلیق در آب و به صورت گردپاشی برای کنترل سفیدک‌های حقیقی، و برخی دیگر از بیماریهای قارچی و کنترل کنه‌های گیاهی استفاده می‌شود.

۳- محلول بور دو :

محلولی است که از ترکیب سولفات مس و آب آهک تشکیل می‌شود و برای کنترل بیماریهایی مثل سفیدک‌های داخلی به کار می‌رود. (به ویژه سفیدک داخلی مو)

۴- چریش:

این مواد از درخت نیم یا چریش استخراج می‌شود و خاصیت حشره کش دارد. این عصاره مانع تکمیل چرخه زندگی حشرات می‌شود. این گیاه به فراوانی در هرمزگان و بلوچستان یافت می‌شود.

۵- پیرترین:

این آفت کش از گیاه پیرتروم و بعضی از گیاهان خانواده کاسنی استخراج و معمولاً به صورت پودر (گردپاشی) ارائه می‌شود.

۶- نیکوتین:

نیکوتین از حشره‌کش‌های مؤثر و قدیمی است این ماده در برگهای توتون و تنباکو به فراوانی یافت می‌شود که عمدتاً برای کنترل آفات مکنده به خصوص شته‌ها و زنجبرک مناسب است.

آفت‌کش‌های بیولوژیک :

امروزه برای کنترل آفات مختلف استفاده می‌شود به عنوان نمونه مثل **Bt** که برای کنترل آفات مختلف استفاده می‌گردد.

چند پیشنهاد

برای توسعه هر چه بیشتر کشاورزی ارگانیک و جایگزینی آن به جای کشاورزی معمولی چند پیشنهاد ارائه می‌شود:

«آموزش علمی و کاربردی در زمینه تولید محصولات ارگانیک»

«حمایت مالی دولت از کشاورزان تولید کننده ارگانیک»

«ترویج فرهنگ مصرف محصولات ارگانیک و فواید آن و اطلاع رسانی به مردم.»

«اطلاع رسانی در جهت فواید استفاده از محصولات کشاورزی طبقه ارگانیک به عموم مصرف کنندگان»

چند نکته

- کشاورزی ارگانیک یا کشاورزی غیر شیمیایی قصد دارد ضمن حفاظت از حاصلخیزی خاک، عدم آلودگی آب و افزایش تولید محصول کمترین اتکاء به استفاده از مواد شیمیایی را داشته باشد.
- کشاورزی ارگانیک علاوه بر بهبود محیط زیست، حفظ خاک و حذف کودها و سموم شیمیایی باعث بهبود سلامت انسانها خواهد بود.
- بعضی از سموم و مواد شیمیایی مصرفی در کشاورزی غیر ارگانیک به شدت سلامت انسان را به خطر انداخته حتی موجب سرطان و مرگ انسان می شود.
- میزان موادی از قبیل ویتامین ث، کلسیم، منیزیم، آهن و فسفر در مواد غذایی ارگانیک بیشتر است و همچنین خوشمزه و خوش طعم تر می باشد
- استفاده از کودهای پوسیده حیوانی و سبز باعث افزایش مواد آلی خاک و ذخیره بیشتر آب در خاک می شود.
- استفاده از روش های هورمونی، حشرات شکاری و پارازیت کننده ها، حشره کش های مجاز مثل صابون و روغن و آفت کش های که منشاء گیاهی دارند در کشاورزی ارگانیک رایج می باشد.
- جهان امروز محصولات ارگانیک را خریداری می نماید و به تدریج محصولات غیر ارگانیک از چرخه تولید و بازار مصرف خارج می شود.
- در کشاورزی ارگانیک وابستگی کشاورزان را به سموم شیمیایی خارجی کم کرده و از نظر اقتصادی هزینه ها کمتر می شود.

منابع و مآخذ

- ۱- اثرات بهداشتی آفت کش‌های مورد استفاده سازمان بهداشت جهانی با همکاری برنامه محیط زیست سازمان ملل، ترجمه خلیل معینیان، کامیار یغمائیان، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی سمنان (۱۳۷۸)
- ۲- سایت‌های کشاورزی
- ۳- عطاءا.. ناظری، تولید محصولات ارگانیک، موسسه تحقیقات پنبه کشور (۱۳۸۰)
- ۴- مجله برزگر شماره ۹۷۷
- ۵- بهداد ابراهیم، ۱۳۷۵، دایره‌المعارف گیاه پزشکی ایران، نشر یادبود، اصفهان.
- ۶- فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.
- ۷- آشنایی با اصول کشاورزی ارگانیک، سازمان جهادکشاورزی استان اصفهان.