



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی شیراز



بررسی محصولات ارگانیک در  
سطح جهان و جایگاه آن در کشور و  
استان فارس

گزارش تحلیلی اقتصادی و اجتماعی

گزارش شماره ۱۳ - سال ۱۳۹۶

تهیه شده در دفتر مطالعات اقتصادی و اجتماعی



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

## موضوع گزارش:

بررسی محصولات ارگانیک در سطح جهان و جایگاه آن در کشور و استان فارس

تاریخ ارائه گزارش:

۱۳۹۶/۰۸/۱۵

تنظیم کننده:  
نجمه ایزدی

## ۱- مقدمه

یکی از بزرگترین چالش‌های روبروی جامعه بشری در دهه‌های اخیر، مسئله امنیت و سلامت غذای جمیعت رو به رشد دنیا است. بحران جمیعت از یک سو و محدودیت منابع اولیه تولید از سوی دیگر، منجر به حرکت کشاورزی سنتی به سمت کشاورزی صنعتی و ظهور انقلاب سبز از دهه ۱۹۵۰ میلادی گردید. این انقلاب در کشاورزی با ورود فناوری‌هایی نظیر نهاده‌های شیمیایی، ارقام پربازده، روش‌های نوین آبیاری و ماشین‌آلات و ... همراه بوده است. انقلاب سبز شامل سه بعد اساسی بوده است: تکنولوژی شیمیایی (شامل کود، سموم دفع آفات و ...)، بیولوژیکی (تغییرات ژنتیکی و تولید محصولات تراریخته) و مکانیکی (ماشین‌آلات و تجهیزات کشاورزی و دامداری). تکنولوژی شیمیایی بطور وسیعی در خدمت بخش کشاورزی قرار گرفته است و به علت ناآگاهی کشاورزان از عواقب ناشی از استفاده بی‌رویه کودهای شیمیایی، فرایند تولید با مشکلات و بحران‌های جدیدی مواجه شد که تبعات آن خیلی بیشتر و حادثر از شرایط عدم دسترسی به این گونه فناوری‌ها بوده است.

یکی از اساسی‌ترین بحران‌های حاصل از ورود نهاده‌های شیمیایی به بخش کشاورزی، به خطر افتادن سلامت جامعه به دنبال وجود باقیمانده کودهای شیمیایی، سموم و موادی از این دست در غذای مورد استفاده است. بقایای این مواد شیمیایی پس از ورود به بدن می‌توانند موجب بروز مشکلاتی از جمله نقص‌های مادرزادی، اختلال در باروری، تغییر در سرعت متابولیسم، اختلال در سیستم غدد داخلی، ضعف عضلانی، کاهش حافظه، آسیب به سیستم عصبی، کاهش کارایی سیستم ایمنی بدن و سرطان شوند. درمان این بیماری‌های روزافزون از طریق تقویت توان بیمارستان‌ها، ایجاد مراکز درمانی جدید، تأمین داروها و تجهیزات مورد نیاز و ... سالانه هزینه‌های هنگفتی را بر دوش دولت‌ها تحمیل می‌کند.

این گزارش به بررسی محصولات ارگانیک جهان و تولید این نوع محصولات در ایران پرداخته است.

## ۲- تعریف محصولات ارگانیک

در سال ۲۰۰۸ فدراسیون بین‌المللی کشاورزی ارگانیک با هماهنگی کلیه اعضای خود در سراسر جهان کشاورزی ارگانیک را به صورت ذیل تعریف کرد. کشاورزی ارگانیک سیستم تولیدی است که از سلامت انسان‌ها، اکوسیستم‌ها و خاک‌ها حمایت می‌کند



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

و بر پروسه‌های اکولوژیکی، تنوع زیستی و سیکل‌های طبیعی تکیه دارد. کشاورزی ارگانیک از تجارت، نوآوری، علوم سودمند برای محیط، ترویج نمایشگاه‌های مرتبط و کیفیت خوب زندگی اشخاص مرتبط با آن ترکیب شده است.

براساس تعریف اتحادیه بین‌المللی جنبش کشاورزی ارگانیک (IFOAM) چهار اصل سلامتی، زیست بوم، عدالت و مراقبت باید در کشاورزی ارگانیک در نظر گرفته شود. در این تعریف علاوه بر عدم استفاده از کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها، به عوامل محیطی و انسانی نیز توجه شده است. کشاورزی ارگانیک سیستمی است که سلامت خاک، زیست بوم و مردم را حفظ می‌کند. کشاورزی ارگانیک متکی به فرآیندهای بوم‌شناختی، تنوع زیستی و چرخه‌های سازگار با شرایط محیطی است.

در کشاورزی ارگانیک کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی، داروهای دامپزشکی، گیاهان اصلاح شده ژنتیکی (تراریخته)، مواد نگهدارنده، مواد افزودنی و هم‌چنین عدم استفاده از اشعه‌ها مورد نظر بوده و اکثراً سعی در استفاده از ارقام مطلوب بومی و سنتی و کاربرد مواد آلی و ارگانیکی بی‌خطر یا کم‌خطر می‌باشد. به طور کلی می‌توان گفت که اجرای سیستم‌های کشاورزی ارگانیک بر پایه مدیریت صحیح و منطقی در اکوسیستم‌ها استوار می‌باشد و بایستی طوری برنامه‌ریزی شود که کمترین اثرات سوء را روی اجزای مختلف اکوسیستم داشته و با در نظر گرفتن جهات مختلف عملیات اجرایی از انتخاب و تهیه زمین تا مرحله برداشت و مصرف در نهایت منجر به تولید محصولات کشاورزی و دامی سالم برای مصرف‌کنندگان گردد.

### ۳- مقایسه محصولات ارگانیک و غیر ارگانیک

هدف کشاورزان و دامپرورانی که در این زمینه فعالیت می‌کنند، به طور مشخص حفاظت از خاک و آب به عنوان دو عنصر اصلی تولید محصول و در عین حال کاهش آلودگی‌هاست. در واقع کشاورزان و دامپرورانی که محصولات خود را به شیوه ارگانیک پرورش می‌دهند، به هیچ وجه از روش‌های قراردادی و معمول برای کوددهی، کنترل آفات و حتی شیوه‌های رایج مقابله با انواع بیماری‌های دامی استفاده نمی‌کنند.

یکی از مهم‌ترین مزیت‌های محصولات غذایی ارگانیک وجود طعم و مزه بهتر و طبیعی‌تر و خواص غذایی بیشتر این محصولات نسبت به محصولات تولید شده در سیستم زراعی رایج و محصولات اصلاح شده است. در ترکیبات میوه‌های ارگانیک هیچ‌گونه اصلاح ژنتیکی صورت نمی‌گیرد و از گازها برای رشد زودرس میوه‌ها استفاده نمی‌شود.



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

ارزش غذایی و ویتامین ها در غالب محصولات ارگانیک بسیار بیشتر از محصولات سیستم رایج است. از این جمله می توان به محتوای بیشتر ویتامین هایی مانند ویتامین B، ویتامین C، ویتامین E، لیکوپن و مواد معدنی همچون منیزیم، آهن و روی در محصولات باغی مانند گوجه فرنگی و وجود اسیدهای آمینه مفید در سایر محصولات اشاره کرد.

مواد غذایی ارگانیک حاوی آنتی اکسیدان بیشتری است. در مواد غذایی ارگانیک آنتی اکسیدان Phenolic بیشتر یافت می گردد (۵۰ درصد بیشتر از محصولات غیر ارگانیک)، چراکه آفت کش های مصنوعی تولید این مواد را در گیاهان کاهش داده اما کودهای حیوانی و آلی بکار رفته در کشاورزی ارگانیک تولید آنها را افزایش می دهد.


محصولات حیوانی ارگانیک نیز باید از استانداردهای سخت گیرانه دامپروری پیروی کنند. دامپروران عادی اغلب به دام های خود آنتی بیوتیک، دارو و حتی ترکیبات هورمونی برای رشد و مقابله با انواع بیماری ها می دهند اما دامپروران ارگانیک دام های خود را با مواد غذایی ارگانیک تغذیه می کنند و مهم تر از همه امکان استفاده از فضاهای باز را برای تغذیه آنها میسر می سازند. این دامپروران باور دارند که کاربرد روش های پیشگیرانه، چرای دوره ای، رژیم غذایی متعادل و تمیز نگه داشتن دائم محل اسکان دام ها در کنترل بیماری های آنها نقش بسزایی دارد.

#### ۴- معایب محصولات ارگانیک

از معایب اصلی اینگونه مواد غذایی قیمت بالای آنها نسبت به محصولات غذایی غیر ارگانیک است که این افزایش قیمت به دلیل عملیات گران تر کشاورزی، مقررات سخت دولتی و بازدهی کمتر محصول می باشد. از دیگر معایب این گونه محصولات این است که در ۵ درصد افراد ممکن است واکنش های آلرژیک ایجاد کنند، چراکه حتی برخی از سموم طبیعی و ارگانیک نیز مانند ریسین و استریکنین می توانند عوارضی را برای مصرف کنندگان ایجاد کنند. همچنین پروتئین برخی از مواد غذایی مانند بادام زمینی، لوبیای سویا، تخم مرغ، شیر و صدف ها به مایعات هضمی مقاوم هستند. همچنین در خصوص مصرف مواد غذایی ارگانیک گاهی گزارش هایی مبنی بر مسمومیت های غذایی مانند مسمومیت با گونه ای از اشرشیاکلی در اسفناج تازه دیده شده، همچنین جوانه های لوبیای خام ارگانیک نیز چند بار موجب بروز سالمونلا در افراد گردیده است.

#### ۵- وضعیت محصولات ارگانیک در جهان

بر اساس گزارش های منتشر شده، کشاورزی ارگانیک در سطح جهان در سال های گذشته در اکثر مناطق جهان از جمله کشورهای در حال توسعه به سرعت در حال گسترش بوده و روش های اجرایی تولید، نظارت و صدور گواهی به طور دائم بهبود یافته و مردم در

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی شیراز	<b>گزارش</b>	کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰
		تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

بسیاری از جوامع به ویژه در کشورهای توسعه یافته از مزایای غذای سالم تر و با کیفیت بالاتر برخوردار شده‌اند. با این همه فعالان جهانی صنعت کشاورزی ارگانیک موانع توسعه محصولات ارگانیک را مسائل مدیریتی و فنی، مسائل زیرساختی، مسائل اقتصادی، مسائل حمایتی، موانع انگیزشی و نگرشی و ضعف اطلاعات و دانش کشاورزان می‌دانند.

عمده مصرف کنندگان محصولات ارگانیک بیشتر از طبقات اجتماعی بالا و دارای تحصیلات آکادمیک هستند و از قدرت مالی به نسبت مطلوبی برخوردارند به طوری که مصرف این محصولات کمتر مورد توجه خانواده‌های با درآمد متوسط گزارش شده است. در نتیجه تولید این محصولات در کشورهای توسعه یافته بیشتر مورد استقبال قرار گرفته است.

جدول زیر کل مناطق تحت پوشش محصولات ارگانیک و همچنین سهم قاره‌های مختلف از کل محصولات ارگانیک جهان برای دوره زمانی ۲۰۱۱-۲۰۱۵ نشان می‌دهد.

جدول ۱: سطح زیر کشت و سهم محصولات ارگانیک ۲۰۱۱-۲۰۱۵

منطقه	سال	سطح کل مناطق محصولات ارگانیک (هکتار)	سهم مناطق محصولات ارگانیک از کل جهان
جهان	۲۰۱۱	۳۷۴۸۲۷۷۳.۱۸	
	۲۰۱۲	۳۷۶۴۵۰۲۷.۵۱	
	۲۰۱۳	۴۳۱۹۶۱۶۰.۶۵	
	۲۰۱۴	۴۴۴۰۳۸۳۶.۷۳	
	۲۰۱۵	۵۰۸۶۵۸۰۳.۷۰	
آفریقا	۲۰۱۱	۱۰۷۳۴۰۴.۲۹	۰.۰۹
	۲۰۱۲	۱۱۴۹۴۶۰.۷۸	۰.۱۰
	۲۰۱۳	۱۲۱۰۶۴۷.۵۲	۰.۱۱
	۲۰۱۴	۱۲۶۰۶۱۸.۷۹	۰.۱۱
	۲۰۱۵	۱۶۸۳۴۸۱.۹۳	۰.۱۵
آسیا	۲۰۱۱	۳۶۹۲۳۸۷.۴۷	۰.۲۳
	۲۰۱۲	۳۲۱۸۷۰۱.۱۵	۰.۲۰
	۲۰۱۳	۳۴۰۸۹۱۱.۶۷	۰.۲۱
	۲۰۱۴	۳۵۶۷۵۷۸.۴۰	۰.۲۲
	۲۰۱۵	۳۹۶۵۲۸۸.۹۱	۰.۲۵
اروپا	۲۰۱۱	۱۰۵۴۸۵۲۲.۸۸	۲.۱۷



گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

	۲۰۱۲	۱۱۱۵۴۹۸۵.۳۴	۲.۲۹
	۲۰۱۳	۱۱۳۹۷۳۴۴.۵۳	۲.۳۴
	۲۰۱۴	۱۱۷۵۷۱۷۶.۴۲	۲.۳۴
	۲۰۱۵	۱۲۶۶۳۷۶۷.۲۱	۲.۵۲
آمریکای لاتین	۲۰۱۱	۶۹۶۶۱۴۸.۷۵	۱.۱۷
	۲۰۱۲	۶۹۴۸۵۷۵.۴۱	۰.۹۹
	۲۰۱۳	۶۸۱۳۵۷۸.۷۴	۰.۹۷
	۲۰۱۴	۶۸۳۰۵۷۶.۹۰	۰.۹۰
	۲۰۱۵	۶۷۴۴۷۲۲.۳۶	۰.۸۹
آمریکای شمالی	۲۰۱۱	۳۰۱۹۶۸۶.۹۸	۰.۷۴
	۲۰۱۲	۳۰۱۲۳۵۴.۲۸	۰.۷۴
	۲۰۱۳	۳۰۴۷۷۰۹.۶۵	۰.۷۴
	۲۰۱۴	۲۴۵۸۴۶۵.۵۷	۰.۶۰
	۲۰۱۵	۲۹۷۳۸۸۵.۹۲	۰.۷۳
اقیانوسیه	۲۰۱۱	۱۲۱۸۵۸۴۰.۷۸	۲.۸۸
	۲۰۱۲	۱۲۱۶۴۳۱۵.۵۴	۲.۸۸
	۲۰۱۳	۱۷۳۲۱۷۳۲.۵۰	۴.۱۰
	۲۰۱۴	۱۸۵۳۲۴۱۵.۶۳	۴.۴۱
	۲۰۱۵	۲۲۸۳۸۵۱۳.۳۵	۵.۴۴

منبع: [www.organic-world.net](http://www.organic-world.net)

همان گونه که از جدول مشاهده می شود سطح محصولات ارگانیک در این دوره رو به افزایش بوده است و این نشان دهنده افزایش آگاهی و کمک های حمایتی دولت ها از تولید این از محصولات می باشد.



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0-0

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

نمودار ۱: رشد زمین های زیر کشت محصولات ارگانیک در قاره های مختلف

جهان ۲۰۰۷-۲۰۱۵

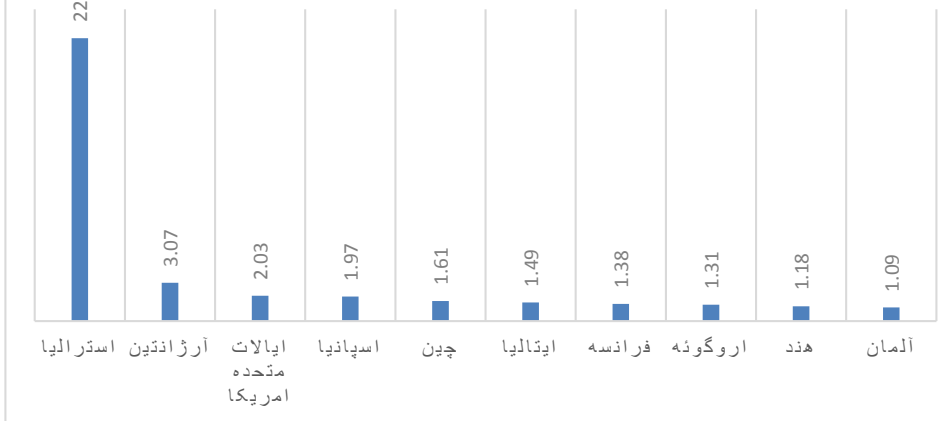
■ 2007 ■ 2009 ■ 2011 ■ 2013 ■ 2015



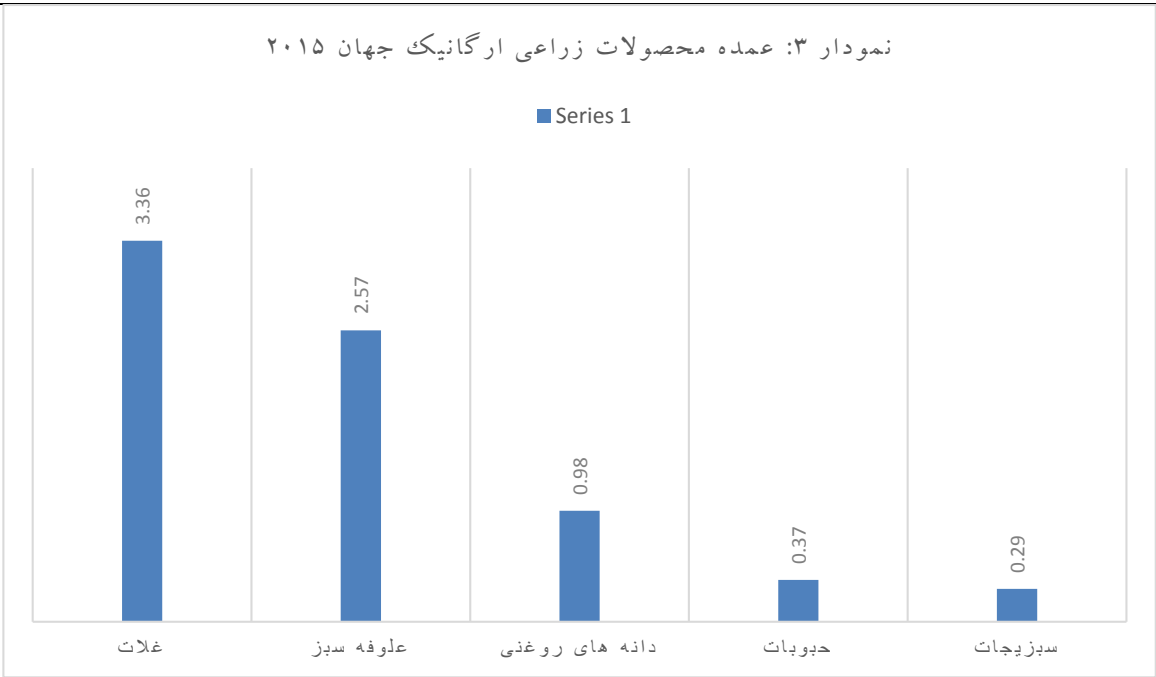
منبع: [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

نمودار ۲: ده کشور با بالاترین زمین های کشاورزی ارگانیک

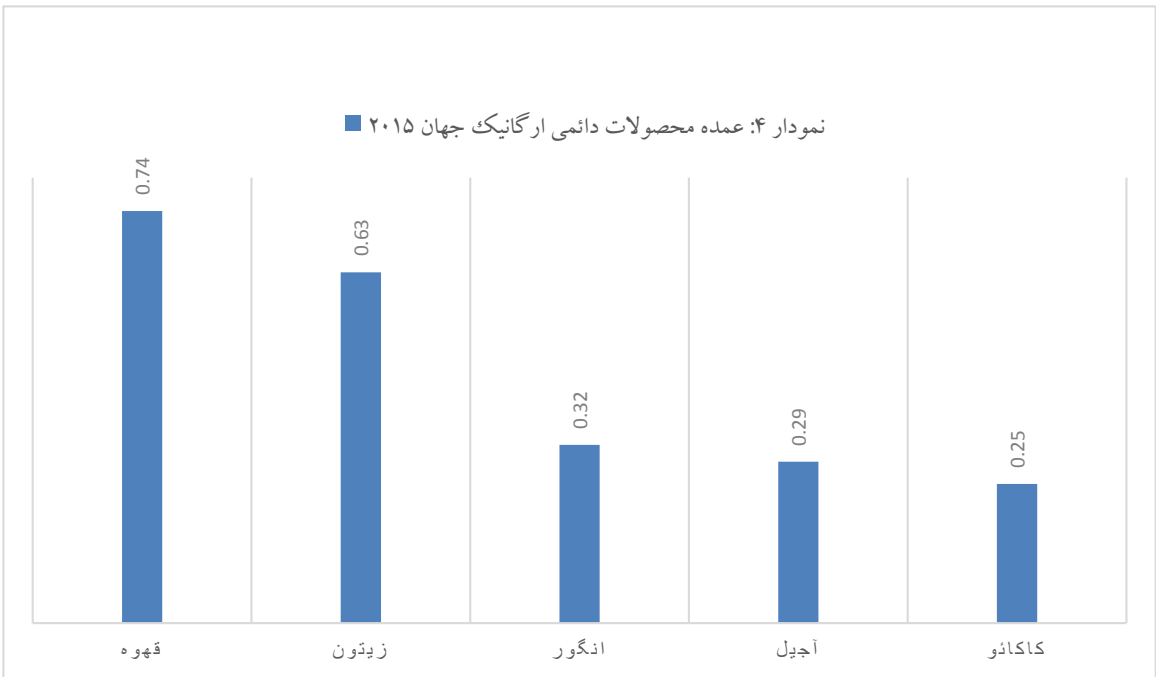
سال ۲۰۱۵



منبع: [www.fibl.org](http://www.fibl.org)



منبع: [www.fibl.org](http://www.fibl.org)



منبع: [www.fibl.org](http://www.fibl.org)





## ۶- وضعیت محصولات ارگانیک در ایران

انجمن ارگانیک ایران در سال ۱۳۸۵ با هدف راهنمایی تولید، فرآوری، برچسب گذاری و بازاریابی مواد غذایی در جهت افزایش سلامت غذایی و افزایش بهره‌وری با استفاده از شرایط موجود در کشور تشکیل شده است. پایداری در تولید، عرضه و تجارت، زمینه سازی جهت صدور گواهی ملی و بین المللی برای محصولات ارگانیک مطابق با استانداردهای بین المللی، ایجاد اشتغال برای فارغ التحصیلان کشاورزی، ایجاد بازار داخلی محصولات کشاورزی ارگانیک و افزایش صادرات غیرنفتی، از جمله وظایف این انجمن است.

کشور ایران از منظر پتانسیل ارگانیک جزء کشورهای برتر دنیا محسوب می‌شود، اما با وجود این پتانسیل، از منظر سطح تحت پوشش دارای گواهی ارگانیک سهم خیلی ناچیزی را به خود اختصاص داده است. کافی نبودن تأمین منابع مالی، شفاف نبودن آیین نامه ها و ضوابط همکاری با بخش خصوصی، نارسایی در تأمین نیازهای تحقیقاتی و نبود تعامل مثبت و سازنده بین بخش های تحقیقاتی و اجرایی از جمله مشکلات این بخش است. چنانچه از تبلیغات مناسب استفاده شود، مردم از محصولات غذایی ارگانیک خریداری می‌کنند به شرطی که برای مشکلاتی مانند قیمت بالا و تنوع کم این محصولات تمهیداتی اندیشیده شود. جدول زیر سطح محصولات کشاورزی ارگانیک را برای ایران طی سال های ۲۰۱۱-۲۰۱۵ نشان می‌دهد.

جدول ۲: سطح محصولات کشاورزی ارگانیک ایران ۲۰۱۱-۲۰۱۵

سال	سطح مناطق محصولات ارگانیک (هکتار)	سهم سطح مناطق محصولات ارگانیک از کل جهان
۲۰۱۱	۴۳۳۲,۱۵	۰.۰۹
۲۰۱۲	۴۲۶۳۳,۵۰	۰.۰۹
۲۰۱۳	۱۲۱۵۵,۹۰	۰.۰۳
۲۰۱۴	۱۱۶۰۱,۰۰	۰.۰۳
۲۰۱۵	۱۴۵۷۳,۶۰	۰.۰۳

منبع: [www.organic-world.net](http://www.organic-world.net)



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

در ایران محصولاتی از قبیل انار، پسته وحشی، زعفران، انجیر، گلاب، عسل، چای، برنج، سیب، زیتون و روغن زیتون، خرما، انگور، کشمش، گیاهان دارویی، و برخی محصولات جنگلی و برخی از محصولات غذایی دیگر به صورت ارگانیک می شود.

#### ۷- راهکارهای افزایش محصولات ارگانیک در ایران

- کمک در جهت افزایش دانش و ایجاد نگرش مثبت و انگیزه بالا و ارتباط موثر در بین کشاورزان و کارشناسان جهت تولید محصولات ارگانیک

- ایجاد مراکز خاص و معتبر فروش محصولات ارگانیک که باعث نظارت قوی و بهتری در زمینه فروش محصولات شده و همچنین مصرف کنندگان نیز با اطمینان محصولات را تشخیص و مصرف نمایند

- مشوق های دولتی در زمینه حمایت های مالی از تولید کنندگان محصولات ارگانیک

- تسهیل در ایجاد مراکز نظارتی و صدور گواهی تولید این محصولات

- استفاده از رسانه های جمعی و گروهی در زمینه تبلیغ، بازاریابی و مصرف محصولات ارگانیک

#### ۸- وضعیت محصولات ارگانیک در استان فارس

استان فارس به دلیل داشتن اقلیم آب و هوایی مناسب و متنوع، از انواع گیاهان دارویی و محصولات طبیعی برخوردار است و رتبه اول گیاهان دارویی را در کشور دارد. لکن با وجود داشتن شرایط بالقوه از به نحو احسن از این موهبت الهی استفاده نمی شود. همان گونه که در مورد وضعیت ایران گفته شد، در استان فارس نیز دلیل اصلی استفاده نکردن از ظرفیت های استان جهت تولید محصولات ارگانیک، عملکرد پایین و قیمت بالای این نوع محصولات و همچنین عدم آگاهی کشاورزان و دامداران و عدم حمایت های مناسب دولتی آنها می باشد.

مهم ترین محصولات ارگانیک استان فارس علاوه بر انواع گیاهان دارویی، گل محمدی، گردو، بادام، آلبوخرار، انجیر، پسته کوهی، بادام کوهی، بلوط، عدس، نخود، خرما، گندم و جو، انار و آب انار و رب انار، انگور و سماق می باشد.



## ۹- انواع محصولات ارگانیک در سایر استان ها

محصولات ارگانیک آذربایجان غربی: کنسانتره انار، کنسانتره انگور سفید، کنسانتره انگور قرمز، رب انار، آب انار NFC، آب انگور قرمز، روغن آفتابگردان، روغن کنجد، عسل

محصولات ارگانیک اردبیل: سیب زمینی، گوشت گوسفندی، برنج، عسل، حبوبات

محصولات ارگانیک اصفهان: سیب، پیاز، سیب زمینی، گردو، بادام و به، عسل، گلاب

محصولات ارگانیک البرز: سیب، پیاز، سیب زمینی، گردو، بادام و به، عسل، گلاب

نهاده های ارگانیک تهران: فرآوری و تولید نهاده های کشاورزی سازگار با محیط زیست و ارگانیک (پالیزین، کالیبان، فریکول، سپیدان)، ورمی کمپوست

محصولات ارگانیک خراسان رضوی: پسته وحشی، زعفران، انار، گیاهان دارویی، پیاز، سیب زمینی، گندم، جو، خاکشیر، نعناع فلفلی، گردو، بادام، به، لوبیا سفید، قرمز، چیتی، ماش

محصولات ارگانیک سمنان: انواع سبزیجات، انواع صیفی، انار، انواع عرقیات گیاهی - دمنوش

نهاده های ارگانیک سمنان: کودهای ارگانیک

محصولات ارگانیک قم: زیتون، روغن زیتون

محصولات ارگانیک کرمانشاه: عرقیات گیاهی، عسل، عصاره توت، زعفران

محصولات ارگانیک کرمان: خرما، سرکه خرما، قهوه خرما، شیره خرما، شهد خرما، ترشی خرما، سرکه بالزامیک خرما، پسته، گلاب، روغن اول گل محمدی، گلاب دوم گل محمدی، گل خشک، گل غنچه

محصولات ارگانیک گیلان: چای سیاه، چای سبز، برنج سفید، برنج سبوس دار، برنج قهوه ای، آرد برنج سفید و سبوسدار و سبوس نرم و درشت، پرتقال، گردو و مرکبات

محصولات ارگانیک گلستان: رب گوجه فرنگی

محصولات ارگانیک مازندران: گلاب و عرقیات ارگانیک، آواکادو، کیوی و مرکبات، برنج سفید و قهوه ای، سبوس و آرد برنج



## گزارش

کد مدرک: SCCIM-FR-009-0۰

تاریخ: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

نهاده های ارگانیک مازندران: کمپوست سلولزی - ورمی کمپوست

محصولات ارگانیک مرکزی: زردآلو، گوجه سبز، انجیر، انگور، بادام، به، انار، آلو سبز

## ۱۰- جمع بندی

کشور ایران و به خصوص استان فارس از توان بالقوه بسیار بالایی در تولید انواع محصولات ارگانیک برخوردار بوده لکن توسعه و ترویج کشاورزی ارگانیک مستلزم اجرای برخی سیاست ها و اقدامات است. گرایش و سمت گیری سیاست های کشاورزی دولت به سمت اهداف زیست محیطی و اجتماعی فرصت بسیار خوبی برای گسترش کشاورزی ارگانیک فراهم خواهد آورد. برای رفع مشکلات موجود در زمینه تجارت محصولات ارگانیک لازم است استانداردها و ضوابط صدور گواهی تدوین و به اجرا درآید. آموزش مروجین کشاورزی برای اشاعه کشاورزی ارگانیک و نیز ارتقاء سطح آگاهی های عمومی ضروری است و مراکز تحقیقاتی می بایست برای حل مسائل فنی، اقتصادی و اجتماعی این راهکار نوین و اطمینان بخش، تلاش افزون تری به عمل آورند.

## ۱۱- منابع

- [www.iranorganic.org/fa/](http://www.iranorganic.org/fa/)
- [www.organic-world.net](http://www.organic-world.net)
- [www.fibl.org](http://www.fibl.org)