

# آرگانیک

فصلنامه تخصصی کشاورزی و صنعت ارگانیک ایران

شماره بیست و چهارم - زمستان ۱۳۹۹

کشاورزی ارگانیک و چالش‌های تغییرات اقلیمی



روش‌های کشاورزی دوستدار محیط زیست



افزایش قابل توجه عملکرد گندم با کاربرد کودهای بیولوژیک و ارگانیک



ORGANIC FARMING,  
CLIMATE CHANGE  
MITIGATION

WORLD



# MIVERY

I ♥ Your Health  
www.mivery.ir



بوטיک آنلاین میواری

## میوه و سبزیجات

مواد غذایی و محصولات ارگانیک

02172904 @mivery.ir

mivery.co



# آرگانیک

فصلنامه تخصصی کشاورزی و صنعت ارگانیک ایران

شماره بیست و چهارم - زمستان ۱۳۹۹

## صاحب امتیاز: انجمن ارگانیک ایران

مدیر مسئول: مهندس سیدرضا نورانی

سرمدبیر: دکتر حسین محمودی

مدیر داخلی: مهندس شبنم وثوقی

### هیئت تحریریه:

دکتر کیومرث کرمانشاهی، دکتر عبدالمجید مهدوی دامغانی،  
دکتر آزاد عمرانی، دکتر محمدرضا اردکانی، دکتر حسین محمودی

گرافیک: مریم اصغری

### محل انتشار: تهران

خیابان مطهری، خیابان میرزای شیرازی نبش خیابان بیستم، چاپ طلوع  
فجر اندیشه

### نشانی دفتر نشریه:

تهران، خیابان شهید باهنر، پایین تر از سه راه یاسر،  
نبش بانک صادرات، کوچه آهنگ، ساختمان آهنگ،  
پلاک ۲، طبقه ۴، واحد ۱۱ - کد پستی: ۱۹۳۵۶۷۴۳۷۵

### نشانی دفتر انجمن:

۱- تهران، خیابان مفتوح جنوبی، کوچه افشار، پلاک ۸، طبقه چهارم  
۲- تهران، خیابان طالقانی، نبش خیابان موسوی، اتاق  
بازرگانی ایران، ساختمان شمالی

### تلفن:

۵۹ - ۸۸۳۸۱۳۵۸ (۰۲۱)

۸۸۱۰۵۲۱ (۰۲۱)

نمبر: ۸۸۳۸۱۳۶۲ (۰۲۱)

وب سایت: [www.iranorganic.org](http://www.iranorganic.org)

پست الکترونیک: [info@iranorganic.org](mailto:info@iranorganic.org)

### نشانی ما در شبکه‌های اجتماعی:

@organicmagazine

iranorganic.association

Iran Organic Association

■ سخن مدیر مسئول / ۳

■ سخن سردبیر / ۴

■ کشاورزی ارگانیک و چالش‌های تغییرات اقلیمی / ۵

■ روش‌های کشاورزی دوستدار محیط زیست / ۹

■ افزایش قابل توجه عملکرد گندم با کاربرد کودهای بیولوژیک

و ارگانیک در شهرستان نظرآباد استان البرز / ۱۵

■ گزارش برگزاری کلاس‌های آشنایی با هومیوپاتی حیوانات و

گیاهان / ۲۲

■ مجمع عمومی عادی انجمن ارگانیک ایران / ۲۴

■ فروشگاه‌های تحت نظارت انجمن ارگانیک / ۲۵

■ فروشگاه‌های اینترنتی عرضه کننده محصولات ارگانیک / ۲۹

■ غرفه عرضه کننده محصولات ارگانیک در میادین میوه و تره بار

شهرداری تهران / ۳۰

■ تولید کنندگان محصولات ارگانیک / ۳۱

■ تولید کنندگان و وارد کنندگان محصولات آرایشی و بهداشتی

ارگانیک / ۳۹

■ وارد کنندگان محصولات ارگانیک / ۳۹

■ تولید کنندگان نهاده‌های ارگانیک / ۴۰

■ مدارک درخواست عضویت / ۴۱

■ فرم درخواست عضویت اعضای حقوقی / ۴۱

■ فرم درخواست عضویت افراد حقیقی / ۴۲



باغ پسته ارگانیک بارانی

## سخن مدیر مسئول

■ مهندس سیدرضا نورانی  
رئیس هیئت مدیره انجمن ارگانیک ایران

سلام و درود خدمت اعضای محترم انجمن ارگانیک ایران و دوستداران ارگانیک و محیط زیست که همواره در کنار انجمن بوده‌اند و انجمن را در جهت توسعه و ترویج سلامت یاری نموده‌اند.

سال ۱۴۰۰ را پیشاپیش به همه عزیزان تبریک عرض نموده و برای همه بزرگواران تلاشگر از خداوند سبحان سالی پر خیر و برکت توام با سلامتی آرزومند است.

سال ۱۳۹۹ بدون تردید یکی از دشوارترین سال‌ها برای اقتصاد جهان و ایران بود. در ایران اما کرونا با تحریم و تورم پیوند خورد و عرصه را برایمان تنگ‌تر نمود و به دلیل سیاست‌های یک‌سویه آمریکا و تشدید کم‌سابقه تحریم‌ها، عملاً ایران وارد یک جنگ اقتصادی گردید و تمامی بخش‌ها با گرفتاری‌های گسترده‌ای مواجه شدند که صنعت ارگانیک نیز از اثرات آن مستثنی نبود. از ابتدای سال، شیوع کرونا که کمی پیش از پایان سال ۹۸ آغاز شده بود و به محدودیت‌های جدی و قرنطینه در ایران و جهان رسیده بود، عملاً همه معادلات اقتصادی و برنامه ریزی تشکلی‌ها و از جمله انجمن ارگانیک ایران که شامل برگزاری نمایشگاه‌ها، کارگاه‌های آموزشی در سطح استانی و پنجمین دوره از همایش بین‌المللی توسعه تجارت و بازار محصولات ارگانیک و ... بود را بهم زد.

در شرایطی که کرونا به تمام مشکلات اقتصاد دامن زد، جهش‌های بی‌سابقه قیمت ارز هم مزید بر علت شد تا پروژه‌های بین‌المللی ارگانیک در معرض خطر جدی توقف و بلاتکلیفی قرار بگیرند. به هر حال پیش از آن هم بسیاری از تولیدکنندگان محصولات ارگانیک به دلیل بالا بودن هزینه‌های بین‌المللی گواهی‌های ارگانیک و نبود هیچ حمایتی به سختی تولید پایدار خود را حفظ می‌کردند؛ بالا رفتن هزینه‌های گواهی‌های بین‌المللی ارگانیک تولیدکنندگان را با محدودیت‌های جدی برای انجام تعهدات مالی خود به شرکت‌های بازرسی‌کننده مواجه کرد و صادرکنندگان در نقل و انتقال ارز با مشکلات جدی روبرو شدند و واردکنندگان با ممنوعیت واردات مواد اولیه و محصولاتی که امکان تولید آنها در ایران میسر نبود مواجه گردیدند و این همان نیم رمق بخش خصوصی را گرفت و متأسفانه نبود هیچ حمایتی از تولیدکننده ارگانیک آنها را نسبت به تولید محصول سلامت محور دلسرد نمود. و این در حالی بود که بازارهای بین‌المللی و حتی بازار داخل خواهان محصولات سلامت محور بودند و کرونا اثر مثبت بر نگرش مصرف‌کننده نسبت به سلامت و مصرف محصولات سلامت محور گذاشت و افزایش تقاضا برای مصرف محصولات ارگانیک را در سطح ملی و بین‌المللی بدنبال داشت. از این فرصت باید استفاده کرد و برای اشتغال توسعه تولید و صادرات محصولات ارگانیک در سال ۱۴۰۰ برنامه ریزی نمود.

امروز سیاست اکثر کشورهای توسعه‌یافته بر افزایش تولید محصولات ارگانیک برنامه‌ریزی می‌گردد و برای تولید و صادرات آن یارانه تشویقی در نظر گرفته می‌شود که بتوان قدرت چانه زنی را بالا برد. این در حالی است که بازار ارگانیک در ایران نیاز به حمایت و تشویق دارد امید که روزی برسد که در راستای تولید این محصولات بین کلیه ارگان‌ها و سازمان‌های ذیربط شاهد همدلی و هم‌افزایی باشیم.

و در نهایت با وجود تمامی مشکلات و تا آنجا که در توان انجمن بود در سالی که گذشت از فرصت‌ها استفاده شد و گام‌های سازنده‌ای در راستای حمایت از تولیدکنندگان و صادرات این محصولات برداشته شد که کافی نبود و امید است که با تلاش و همکاری اعضای محترم به موفقیت‌های بیشتری در سال جدید نائل گردیم.



## گواهی گروهی (ICS)، یک راهکار مناسب برای کشاورزی ارگانیک و کشاورزان خرده پا

طبق برآورد فائو بیش از ۸۰ درصد از ۵۷۰ میلیون مزرعه در جهان مزارع خرد هستند که بیشتر آنان در کشورهای در حال توسعه واقع شدند که سهم بالایی را در تولید مواد غذایی جهان بر عهده دارند. بر خلاف اهمیتی که بهره برداران خرده مالک در تأمین امنیت غذایی دارند، چندان از مزایای توسعه برخوردار نبوده‌اند. عموماً مدل‌های توسعه کشاورزی و فناوری‌ها و نوآوری‌های مربوط به آن به گونه‌ای نبوده تا این کشاورزان خرده مالک بهره‌ی یکسانی در مقایسه با کشاورزان بزرگ مالک ببرند. دلایل فراوانی برای این عدم توازن وجود دارد که مهمترین آنها کمبود منابع مالی می‌باشد. بنابراین تقویت کشاورزان خرده مالک باید از ارکان اصلی برنامه‌های توسعه کشاورزی جوامع در حال توسعه باشد. برای کشور ما که این روزها توسعه درون زاد را سرلوحه خود قرار داده که یکی از مفاهیم خوبی است که در برنامه‌های کلان کشور وارد شده است، ضروری است تا با تقویت این کشاورزان، امنیت غذایی کشور بیش از پیش تأمین شود.

یکی از نظام‌های تولید کشاورزی که در فلسفه خود اعتقاد به برابری کشاورزان خرده مالک و بزرگ مالک در بهره‌برداری از مزایای توسعه پایدار داشته، کشاورزی ارگانیک است. کشاورزی ارگانیک علاوه بر حفظ محیط زیست و بهبود سلامت غذایی، به ابعاد اجتماعی تولید کشاورزی نیز توجه ویژه دارد. بنابراین کشاورزی ارگانیک برای پایبندی به ارزش‌های خود باید موجب کاهش شکاف میان کشاورزان خرده و بزرگ شود. برای عملیاتی شدن چنین هدف مهمی چالش‌های جدی بر سر راه است. تغییرات در دوران گذار به دنبال خود نگرانی‌هایی را از جنبه اجتماعی، فنی و اقتصادی در پی دارد.

اما برای کشاورزان خرده پا، یکی از موانع برای تبدیل مزارع به ارگانیک، پرداخت هزینه‌های مربوط به گواهی است. این هزینه‌ها هر چند یک نوع سرمایه گذاری است اما برای بسیاری از کشاورزان خرده مالک پرداخت این هزینه‌ی سالانه مشکل است. بنابراین ساز و کارهایی باید فراهم شود تا این مانع کوتاه تر شود. در میان روش‌ها و رهیافت‌های مختلف، روش گواهی گروهی که به ICS معروف است راهکار مناسبی است. در ایران نیز تا کنون چندین نمونه از ICS انجام شده است که نسبتاً رضایت بخش بوده است. در این روش از گواهی، گروهی از کشاورزان (خرده پا) که در یک منطقه، محصولی مشترک را تولید می‌کنند یک تشکل تولیدی را ایجاد می‌کنند و از میان خود چند نفر را به عنوان بازرس داخلی انتخاب می‌کنند. مسئول گروه هماهنگی‌های لازم را انجام می‌دهد. گروه بازرس و نیز تمامی اعضا باید آموزش ببینند. بخش مهمی از این آموزش باید شامل آشنایی با استاندارد ارگانیک و الزامات آن باشد. روند کلی گواهی ارگانیک تحت نظر یک شرکت گواهی دهنده معتبر انجام می‌پذیرد.

### این روش مزایای فراوانی دارد؛ بخشی از آن عبارت است از:

- رفتار تیمی و گروهی را در کشاورزان تقویت می‌کند و بدین طریق سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد
- در کنار هم قرار گرفتن کشاورزان و مشترک‌المنافع بودن، سبب می‌شود در برابر چالش‌های احتمالی از هم یاد بگیرند و مشکلات مربوط به مدیریت مزارع ارگانیک را راحت تر برطرف کنند
- با آموزش‌های متفاوتی که توسط متخصصین دریافت می‌کنند، دانش خود را زمینه تولید ارگانیک ارتقاء می‌بخشند
- با سرشکن شدن هزینه گواهی میان اعضای گروه، سرانه هزینه گواهی به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد
- بازاریابی و فروش محصولات نیز می‌تواند آسان تر شود

روش گواهی گروهی برای کشور سرمایه‌ای به نام محصول ارگانیک و سالم را به ارمغان می‌آورد که اگر سازمان‌های مربوط بتوانند مسیر بازاریابی درخور و شایسته‌ای را فراهم کنند، مصرف‌کنندگان می‌توانند با قیمت مناسب محصول سالم را مصرف کنند. برای رسیدن به یک مکانیسم موثر ابتدا باید سازمان‌های مرتبط در هر استان برنامه اقدام را برای تولید محصولات سالم و ارگانیک تدوین کنند و سپس با آموزش‌های لازم، برنامه اقدام را به اجرا درآورند. بخش ابتدایی این برنامه باید شناسایی پتانسیل‌های تولیدی مناسب هر استان باشد. این کار چندان سخت نیست اما به یک همت والا نیاز است که گویا این روزها کیمیا شده است.

## کشاورزی ارگانیک و چالش‌های تغییرات اقلیمی

مترجم: مینو فروزنده

غذایی بوم‌شناختی تغییر شکل خواهد یافت و دوباره به عنوان CO<sub>2</sub> تنفس خواهد شد، اصولاً میزان CO<sub>2</sub> تولید شده از فرآیندهای زیستی، در ارتباط با گرمایش جهانی نقشی خنثی دارد. اگرچه، ذخایر زیادی از کربن در خاک‌ها و پوشش‌های گیاهی وجود دارند که اگر این ذخایر آزاد شوند بیشتر از میزان سه برابری غلظت CO<sub>2</sub> کنونی اتمسفر خواهند

بود. بنابراین حتی تغییرات

کوچک در سهام خاک

و پوشش‌های گیاهی از

طریق تغییرات در کاربری

و مدیریت زمین ممکن

است بطور قابل توجهی

گرمایش جهانی را تحت

تأثیر قرار دهد. تبدیل

جنگل‌ها منحصراً به بخش

کشاورزی و حتی کشت

باتلاق‌های غنی از کربن

می‌تواند منجر به انتشار

مقدار زیادی از CO<sub>2</sub> و

N<sub>2</sub>O شود. علاوه بر این،

کشاورزی دارای یک

میزان مصرف انرژی، در

درجه اول از سوخت‌های

فسیلی است که اغلب به

انتشار گاز CO<sub>2</sub> کمک می‌کند و در این بخش می‌تواند از طریق استفاده

از زیست توده برای تولید انرژی جبران شود.

میزان کربن خاک‌های کشاورزی می‌تواند از طریق میزان اضافی

پسماندهای زراعی و کودهای حیوانی تحت تأثیر قرار گیرد. افزایش در

میزان ذخیره سازی کربن خاک موجود در زیر سطح چمنزارها منحصراً

فراوان است و بخشی از ذخیره سازی در خاک زیرین انجام می‌شود.

تغییرات اقلیمی بدون شک به عنوان یکی از بزرگترین چالش‌هایی

است که بشر تاکنون با آن روبرو بوده است و این باتوجه به عواقب بسیار

زیادی که تغییرات اقلیمی بر روی اکوسیستم‌ها و جامعه انسانی دارد،

به عنوان حداقل نیست. متأسفانه، تغییرات اقلیمی اغلب به عنوان یک

مشکل بسیار سخت برای سیاستمداران جهت کنار آمدن با آن به شمار

می‌رود. هسته اصلی این مشکل که دموکراسی‌های مدرن را تحت تأثیر

قرار می‌دهد، این است که اغلب مردم ارتباط بسیار ناچیزی را بین انتشار

گازهای گلخانه‌ای، تغییرات اقلیمی و زندگی روزمره‌شان تجربه می‌کنند.

یک جدایی زمانی و هم مکانی بین میزان پراکندگی و تأثیرات تغییرات

اقلیمی وجود دارد. کشورهای صنعتی که در حال حاضر بیشتر گازهای

گلخانه‌ای را صادر می‌کنند، بطور کلی در برابر تأثیرات تغییرات اقلیمی

کمتر آسیب پذیر هستند و به علاوه، بیشترین تأثیرات زیان آور تغییرات

اقلیمی نسبت به انتشار گازهای گلخانه‌ای، در مدت زمان طولانی

تری (دهه‌ها تا قرن‌ها) رخ خواهند داد. بنابراین دستیابی به حمایت مردمی

قابل توجه برای اقدامات لازم و موثر برای کاهش تغییرات اقلیمی سخت

و دشوار است.

تولید مواد غذایی و کشاورزی در این ارتباط باتوجه به اهمیت تغییرات

اقلیمی بر پایه تولیدات کشاورزی و همچنین به دلیل انتشار وسیع گازهای

گلخانه‌ای از بخش کشاورزی نقش مهمی را ایفا می‌کند. بنابراین برای

بخش کشاورزی، چالش تغییرات اقلیمی دوبرابر شده است و آن باید هم

با تغییرات انطباق یابد و همچنین بطور همزمان میزان انتشار گازهای

گلخانه‌ای اش را کاهش دهد.

### انتشار از بخش کشاورزی

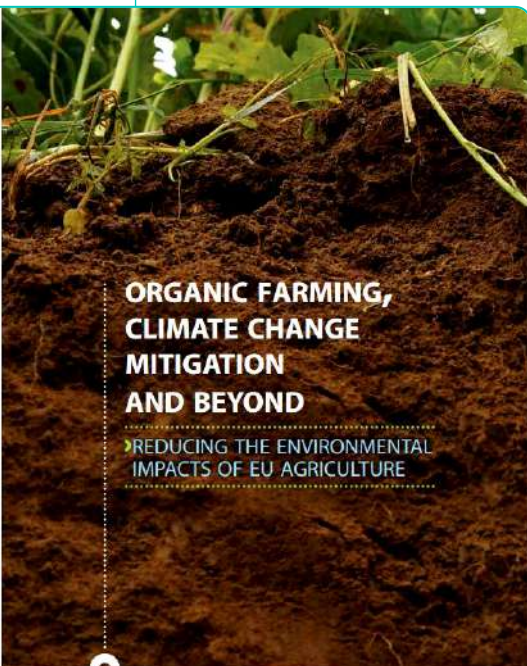
تولیدات کشاورزی منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای متعدد، از قبیل

دی اکسید کربن (CO<sub>2</sub>)، متان (CH<sub>4</sub>) و اکسید نیتروژن (N<sub>2</sub>O)

می‌شوند. گاز متان و نیتروژن اکسید به عنوان گازهای گلخانه‌ای به

ترتیب ۲۳ و ۲۹۶ برابر قوی تر از CO<sub>2</sub> هستند. از آنجایی که میزان

CO<sub>2</sub> جذب شده از اتمسفر در طول فرآیند فتوسنتز، در نهایت در زنجیره



ORGANIC FARMING,  
CLIMATE CHANGE  
MITIGATION  
AND BEYOND

REDUCING THE ENVIRONMENTAL  
IMPACTS OF EU AGRICULTURE





و نیترات) در خاک بستگی دارد. تعدادی از شرایط خاک که چرخه نیتروژن باکتریایی را تحت تاثیر قرار می‌دهند و منجر به انتشار نیتروژن اکسید می‌شوند، شامل حجم بالای آب، مخلوطی از مناطق هوازی و غیرهوازی، میزان دسترسی مواد آلی و pH خاک هستند. انتشار نیتروژن اکسید از طریق جلوگیری از باروری بیش از اندازه نیتروژن و همچنین کاهش ضایعات از طریق تبخیر آمونیاک و آشوبی نیترات می‌تواند کاهش یابد. اقداماتی که میزان هوادهی خاک را افزایش می‌دهند، مایل به کاهش در میزان انتشار نیتروژن اکسید در طول مراحل غلظت‌های بالای نیتروژن معدنی خاک خواهند بود. در مقیاس جهانی، انتشار گازهای گلخانه‌ای از بخش کشاورزی حدود ۳۳-۱۷٪ از کل میزان انتشار برآورد شده‌اند. قسمت بسیار وسیعی از این مقدار مربوط به تولیدات در بخش دامداری است. بخش وسیع نامشخصی هم مربوط به مقداری از میزان انتشار از پاکسازی جنگل‌ها و کشت مزارع جدید است که می‌تواند به کشاورزی نسبت داده شود.

#### اثرات اقلیمی میزان مصرف مواد غذایی

مطالعات اروپایی نشان داده‌اند که مصرف مواد غذایی، نوشیدنی‌ها، تنباکو و سایر محرک‌ها در تولید میزان ۳۱-۲۱٪ از کل میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در اتحادیه اروپا کمک می‌کند. گوشت و محصولات لبنی مواد غذایی هستند که بیشترین تاثیر را روی اقلیم دارند. (به جدول ۱ مراجعه

علاوه بر این، شدت شخم زنی خاک در ذخیره سازی میزان کربن خاک نقش ایفا می‌کند. تصویب سیستم‌های بدون خاک‌ورزی که میزان تخریب خاک را کاهش می‌دهد، بدین ترتیب منجر به کاهش بازده ماده آلی خاک و افزایش میزان کربن خاک خواهد شد.

متان در طول تجزیه مواد آلی تحت شرایط کاملاً بی‌هوازی (بدون اکسیژن) تشکیل شده است، از قبیل همان‌هایی که در سیستم گوارشی جانوران و همچنین در اکوسیستم‌هایی که بطور دائم از آب اشباع هستند (به عنوان مثال، شالیزارهای برنج) یافت می‌شوند. دستگاه گوارش نشخوارکنندگان بزرگترین منبع واحد از متان در کشاورزی است. اگرچه، متان نیز می‌تواند در طول فرآیند ذخیره سازی کود، منحصراً از کود مایع ذخیره شده در درجه حرارت‌های نسبتاً بالا تشکیل شود. احتمالات زیادی برای کاهش میزان انتشار متان از تخمیر روده‌ای بوسیله تغییر در عادات تغذیه‌ای وجود دارند که به عنوان مثال میتوان به افزایش میزان چربی غذا و جایگزینی شکر با نشاسته در غذا اشاره کرد. عمل آوری کود در تاسیسات بیوگازی، پتانسیل‌های وسیعی برای کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای از ذخایر کودی دارد. نیتروژن اکسید در درجه اول به عنوان یک محصول حدواسط در چرخه نیتروژن باکتریایی تشکیل شده است و حتی میتواند از طریق نیتریفیکاسیون آمونیوم به نیترات و یا از طریق دنیتریفیکاسیون نیترات به گاز نیتروژن ( $N_2$ ) تبدیل شود. در هردو حالت، تشکیل نیتروژن اکسید به میزان دسترسی نیتروژن معدنی (آمونیم



این بدان معنی است که تاثیر گازهای گلخانه‌ای از کشاورزی ارگانیک بطور نسبی برای اقلیم‌های گرم‌تر قطعی تر خواهد بود. در برخی موارد کشاورزی ارگانیک مزایای بارز و آشکاری را در مقایسه با کشاورزی سنتی ارائه می‌دهد:

- ۱) هیچ گونه کود و یا آفت کشهایی که میزان مصرف انرژی مرتبط با ورودی‌ها را از بین می‌برند، استفاده نمی‌شوند.
- ۲) تثبیت زیستی نیتروژن میزان انتشار نیتروژن اکسید را در طول کشت حبوبات کاهش می‌دهد.
- ۳) بخش وسیعی از گیاهان کود سبز، گیاهان پوششی و همچنین استفاده از کود دامی محتویات کربن خاک تشکیل می‌دهد.

## ”کشاورزی ارگانیک در انتشار گازهای گلخانه‌ای مشابه همانند کشاورزی سنتی مشارکت دارد. اگرچه، مدیریت در سیستم‌های ارگانیک در بیشتر موارد متفاوت است، و این خود هم میزان ذخیره سازی کربن خاک و هم میزان انتشار متان و نیتروژن اکسید را تحت تاثیر قرار می‌دهد.“

۴) و ساختار بهتر خاک در کشاورزی ارگانیک، خطرات ناشی از انتشار زیاد نیتروژن اکسید را کاهش می‌دهد.

اگرچه، تعدادی معایب احتمالی وجود دارند که شامل نیاز برای کشت فشرده خاک به منظور مدیریت علف‌های هرز و همچنین انتشار نیتروژن اکسید مرتبط با ترکیب گیاهان کود سبز و گیاهان پوششی غنی از نیتروژن هستند. تا کنون توجه اندکی در تحقیق و مشاوره در مورد کاهش میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای وجود دارد، و در برخی موارد به یک درک بهتری از چگونگی مدیریت در کشاورزی ارگانیک که فرآیندهای افزایش دهنده

کنید.) بطور کلی سبزیجات کمترین سهم را در گرمایش جهانی دارند. تولیدات کشاورزی که در پیوند با زنجیره تولید است، برای تمام محصولات غذایی با وسیع ترین میزان انتشار در ارتباط است، اگرچه در کل فقط بخش کوچکی از این انتشارها از تولید، بسته بندی و حمل و نقل می‌آید. از این رو ابتکارات به منظور حمایت از مواد غذایی دوستدار اقلیم می‌بایست در درجه اول برای بهبود اقدامات کشاورزی هدایت شوند. بررسی‌ها در چرخه زندگی سیستم‌های تولیدی مواد غذایی نشان داده اند که میزان انتشار سالانه از شیرگاو حدود ۱۴ تن  $CO_2$  و از تولید محصولات زراعی قابل کشت حدود ۳/۵ تن  $CO_2$  در هر هکتار است. بررسی اقدامات در دسترس برای کاهش میزان انتشارها نشان می‌دهد که پتانسیل واقع گرایانه برای کاهش میزان انتشار در کشاورزی دانمارکی، به ترتیب حدود ۱۵ و ۳۰ درصد برای لبنیات و سیستم‌های تولیدی زراعی است. در مقیاس جهانی، وسیع ترین پتانسیل‌های کاهش به منظور ذخیره سازی کربن در بازسازی زمین‌های تخریب شده و همچنین اجتناب از انتشار  $CO_2$  از کشت فشرده خاک‌های تورب است.

### انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشاورزی ارگانیک

کشاورزی ارگانیک در انتشار گازهای گلخانه‌ای مشابه همانند کشاورزی سنتی مشارکت دارد. اگرچه، مدیریت در سیستم‌های ارگانیک در بیشتر موارد متفاوت است، و این خود هم میزان ذخیره سازی کربن خاک و هم میزان انتشار متان و نیتروژن اکسید را تحت تاثیر قرار می‌دهد. تعداد معدودی مطالعات تجربی و مدل سازی وجود دارند که میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشاورزی ارگانیک و سنتی را باهم مقایسه می‌کنند. اگرچه، اغلب آنها به میزان انتشار کمتر از سیستم‌های ارگانیک بر اساس هرمنطقه اشاره می‌کنند، باین حال زمانی که سیستم‌های ارگانیک و سنتی براساس یک واحد محصول (کیلوگرم یا لیتر) مقایسه می‌شوند، اغلب تفاوت کمی در میزان انتشار وجود دارد. این خود منحصر به عنوان یک موضوع برای اقلیم‌های معتدل سرد است، یعنی جایی که سیستم‌های سنتی بطور معمول سیستم‌های ارگانیک را از عملکرد خارج می‌کنند. میزان بازده بالاتر ماده آلی خاک در اقلیم‌های گرمتر، میزان ذخیره نیتروژن محصول را تحت کشاورزی ارگانیک در این اقلیم‌ها بهبود می‌بخشد و از این رو کشاورزی ارگانیک معمولا منجر به کاهش عملکردهای وسیع در اقلیم‌های معتدل گرم، نیمه گرمسیری و گرمسیری نمی‌شود.

به عنوان یک مشکل خاص باشد و استراتژی‌های سازگاری برای مقابله با تغییرپذیری ممکن است با آنهایی که با استفاده از اقلیم با تغییرات کنار می‌آیند، متفاوت باشد. استراتژی‌ها برای سازگاری با افزایش تغییر پذیری ممکن است اقداماتی را برای اجتناب از دوره‌های تنش شدید ویا اقداماتی را شامل شود که قدرت بازبایی سیستم را بوسیله افزودن تنوع در تناوب زراعی و بهبود منابع آبی و خاکی افزایش می‌دهند. بیشتر فرایندهایی که باعث تخریب خاک می‌شوند، بوسیله تغییرات اقلیمی افزایش می‌یابند؛ توسط دماهای بالاتر، بارش‌های شدیدتر و دوره‌های خشکی طولانی‌تر تحریک می‌شوند که منجر به کاهش میزان ذخایر کربن خاک و افزایش فرسایش و شوری خاک می‌شوند. هنوز، میزان بالاتر کربن خاک و ساختار بهتر خاک برای نظام‌های کشت به منظور مقابله با افزایش تغییر پذیری اقلیم، بحرانی خواهد بود. یک نیاز واضح و آشکار در تحقیق، مشاوره و سیاست برای تمرکز بیشتر بر روی آن دسته از موارد از سیستم‌های کشاورزی که قدرت بازبایی را ایجاد می‌کنند، وجود دارد. از زمانی که چنین اقداماتی برای افزایش قدرت بازبایی، جزء ترکیبات طبیعی سیستم‌های کشاورزی ارگانیک هستند، کشاورزی ارگانیک در اینجا نقش وسیعی برای ایفا دارد. شواهدی نیز جمع آوری شده است که روش‌های کشاورزی بوم‌شناختی استفاده‌شده در کشاورزی ارگانیک را، به منظور حفاظت قابل توجه محصولات و زمین تحت امواج گرما و همچنین طوفان‌های گرمسیری فراهم می‌کند.

میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را تحت تاثیر قرار می‌دهند، مورد نیاز است. به احتمال زیاد فرصت‌های فراوانی برای ایجاد سیستم‌های کشاورزی ارگانیک که بیشتر دوستدار اقلیم هستند، وجود دارند.

یکپارچه سازی بهتر سیستم‌های انرژی زیستی به کشاورزی ارگانیک، بطور مثال از طریق رشد گیاهان زراعی همه ساله ی تثبیت کننده نیتروژن برای اهداف انرژی زیستی و همچنین استفاده از تجزیه بی هوازی باقی مانده‌های کود و گیاهان به منظور تولید بیوگاز و بهبود کیفیت کودها کمک خواهند کرد.

### تاثیرات و سازگاری با تغییرات اقلیمی

تغییرات اقلیمی نظام‌های کشت را از طریق طیف وسیعی از مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم تحت تاثیر قرار می‌دهند. اثرات ممکن است بسته به اقلیم و خاک‌های کنونی و همچنین جهت تغییر، مثبت ویا منفی باشند. تا کنون، تحقیق بر روی اثرات تغییرات اقلیمی در کشاورزی تاکید کمی بر روی تغییرات در فراوانی حوادث شدید داشته است. اگرچه، اثرات افزایش تغییر پذیری اقلیم بر تولیدات گیاهی احتمالا بر افزایش میزان خسارات عملکرد بیشتر از آنهایی که از تغییرات با استفاده از اقلیم به تنهایی سنجیده می‌شوند، دلالت دارد. این در درجه اول با تغییرات در فراوانی موج‌های گرمای شدید و تغییرات در الگوهای بارشی، شامل رویدادهای بارشی شدیدتر و دوره‌های خشکی طولانی‌تر در ارتباط است. تغییرات در تغییرپذیری اقلیم ممکن است برای بیشتر کشاورزان سازگاری با آن

جدول ۱ - تاثیرات گرمایش جهانی از طریق محصولات غذایی مختلف برحسب مقدار انرژی (کیلوگرم CO<sub>2</sub> / اکی والان در ۱ مگاژول)

مواد غذایی موجود در فروشگاهها	سهم در گرمایش جهانی
گوشت گاو	۱,۴۷
پنیر	۰,۸۴
شیر کم چرب	۰,۵۹
جوجه بصوت تازه	۰,۴۱
تخم مرغ	۰,۳۱
پیاز	۰,۲۰
آرد سفید	۰,۰۸
هویج	۰,۰۸
سیب زمینی	۰,۰۶
جو دوسر	۰,۰۶

برگرفته از سایت [www.LCAfood.dk](http://www.LCAfood.dk) و موسسه ملی مواد غذایی، دانشگاه تکنولوژی دانمارک، و اقتباس شده توسط لیزبت موگسن، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه آرهوس



## روش‌های کشاورزی دوستدار محیط زیست

فرشته جلیلیان<sup>۱</sup>، یوسف جلیلیان<sup>۲</sup>، لیلانجفی<sup>۱</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ملایر  
۲- کارشناس عمران، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد واحد کرمانشاه

### چکیده

معضلات محیط زیستی یکی از معضلات جهانی می‌باشد. نقش کشاورزی رایج در ایجاد آلودگی‌های محیط زیستی انکارناپذیر است. طی دهه‌های اخیر با تلفیق دانش بومی و فناوری نوین انواع کشاورزی دوستدار محیط زیست در سطح جهانی گسترش یافته است. کشاورزی ارگانیک با تدوین استانداردهای جهانی و ملی سعی بر کاهش استفاده از نهاده‌های شیمیایی مصنوعی و بذور تراریخته دارد. در همین راستا کشاورزی بیودینامیک علاوه بر اصول کشاورزی ارگانیک، استفاده از نیروهای متافیزیکی بر گرفته از دانش بومی را در جهت استفاده حداقلی از نهاده‌های خارجی را عملی می‌کند. کشاورزی حفاظتی با هدف حفاظت از خاک سه اصل مهم کشاورزی بدون خاکورزی یا با خاکورزی حداقل و حفظ بقایا را دنبال می‌کند. استانداردهای عملیات کشاورزی خوب هم سعی در بهبود اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی وضعیت کشاورزی و کشاورزان دارد. استفاده از فناوری‌های نوین مانند GIS و سنسج از راه دور برای استفاده بهینه از نهاده‌ها و کاهش اثرات زیانبار بر محیط از ثمرات کشاورزی دقیق می‌باشد. استفاده از هر کدام از این روش‌ها با توجه به شرایط اقلیمی و با انجام آمایش سرزمین در کشور می‌تواند سبب گسترش کشاورزی دوستدار محیط زیست پایدار شود.

**کلمات کلیدی:** کشاورزی ارگانیک، کشاورزی بیودینامیک، کشاورزی حفاظتی و کشاورزی دقیق

### ۱- مقدمه

کشاورزی دوستدار محیط زیست به نظام تولیدی اطلاق می‌شود که برای نیل به تولید با ثبات در بلندمدت و هم‌نوایی با محیط زیست بر منابع داخلی متکی است و منابع و نهاده‌ها بیرونی بخش بسیار کوچکی از آن را شامل می‌شوند. پایداری در کشاورزی یک موضوعی کاملاً پویاست و می‌تواند در طول زمان دچار اصلاح و تغییر گردد ولی آنچه که در درون این پویایی همیشه ثابت بوده است، نیازهای انسانی؛ کیفیت محیط زیست؛ درآمد کافی و قابلیت دسترسی به غذا می‌باشد. بنابراین کشاورزی دوستدار محیط زیست آن نوع کشاورزی است که بتواند با حفاظت از محیط زیست



و منابع طبیعی، نیازهای متغیر انسانی را برطرف نماید، قابلیت دسترسی به غذا را افزایش دهد، در آمد مناسب برای همه به خصوص کشاورزان خرده پا ایجاد نماید.

### ۲- اهداف و راه‌های دستیابی به کشاورزی دوستدار

#### محیط زیست

هدف نهایی کشاورزی محیط زیست، توسعه نظام تولیدی مولد که در حین فرآیند تولید، منابع پایه و محیط زیست را حفاظت می‌کند و سلامتی و بهداشت را در بلند مدت ارتقاء می‌دهد. به عبارت دیگر، هدف نهایی نظام پایدار دوستدار محیط زیست، بیشینه سازی منافع حاصل از منابع موجود کشاورزی و کمیته سازی تهدیداتی است که در اثر فعالیت‌های موجود کشاورزی متعارف بر محیط عارض می‌شود. از دیدگاه اکولوژیکی، تولید فرآیندی است مشتمل بر جذب انرژی خورشیدی و تبدیل آن به بیوماس. در نهایت این بیوماس تولید شده است که از فرآیندهای تولید محیط زیست پایدار حمایت می‌کنند. بنابراین هدف در اکوسیستم پایدار کشاورزی به جای دستیابی به حداکثر عملکرد، بهینه سازی فرآیندهای تولیدی و کسب بالاترین عملکرد ممکن بدون هرگونه اثرات سوء محیطی است. بنابراین دو هدف اساسی در نظام کشاورزی پایدار برجسته و بارز است که اولی بهینه سازی فرآیندهای تولید یا تولید پایدار و دومی حفاظت از منابع تولید به طور عام می‌باشد.

۲-۱- حفاظت از منابع تولید شامل مجموعه‌های زیر می‌باشد:

- حفظ بهره وری خاک (باروری خاک)؛

- حفظ منابع آبی و کیفیت هوا؛

- حفظ تنوع زیستی؛

- حفظ زیر ساخت‌ها؛ حفظ و کاهش بلایای طبیعی؛

- حفاظت از دانش بومی؛

۲-۲- اهداف کشاورزی دوستدار محیط زیست:

- ایجاد تنوع در جامعه اکولوژیکی و سیستم زراعی؛

- استفاده از روش‌های بیولوژیکی مثلاً ایجاد تنوع گیاهی؛

- به وجود آوردن سیستم‌های خود کنترلی و یا مکانیزم‌های خود تنظیمی؛

- جلوگیری از فرسایش؛

- کاهش نهاده‌های شیمیایی؛

- استفاده ارقام بومی؛

- بکارگیری روش‌هایی از قبیل کشت مخلوط، کشت درهم و کشت

متعاقب.

۲-۳- راه‌های رسیدن به اهداف کشاورزی دوستدار محیط زیست:

### ۳- روش‌های رسیدن به کشاورزی دوستدار محیط زیست

#### ۱-۳- کشاورزی زیستی (ارگانیک)

کشاورزی زیستی در سراسر جهان «کشاورزی بدون افزودن مواد شیمیایی مصنوعی» تعریف شده است. ماده ی شیمیایی مصنوعی ماده‌ای است که با کمک فرایندهای شیمیایی تهیه شده باشد. کاربرد سنگ فسفات در کشاورزی زیستی مجاز و کاربرد سوپرفسفات غیرمجاز است. تفاوت این دو ماده در آن است که سوپر فسفات سنگ فسفاتی است که با افزودن مواد شیمیایی (اسید سولفوریک) حلالیت فسفات آن افزایش یافته است. البته این تعریف بدان معنا نیست که کشاورزی زیستی قطعاً کشاورزی بدون مواد شیمیایی باشد، زیرا در جهانی زندگی می‌کنیم که در آن مواد شیمیایی مصنوعی در خاک، آب و هوا وجود دارد. واژه ارگانیک، مانند بسیاری از واژه‌های انگلیسی، چندین معنی دارد. معنایی که در این متن به کار رفته است، معنایی است که برای مدیریت همه ی مزرعه کاربرد دارد و براساس آن، مزرعه موجود زنده تلقی می‌شود. مواد شیمیایی مصنوعی چون علف کش‌ها، حشره کش‌ها، قارچ کش‌ها، داروهای دامی، سوپرفسفات و اوره در کشاورزی زیستی به کار نمی‌رود. موج نوین کشاورزی پایدار، همه ی کشاورزان را چه در نظام‌های زیستی و چه در نظام‌های رایج، به کشاورزی در قالبی پایدار تشویق می‌کند. به طور خلاصه، در کشاورزی زیستی غذا و سایر محصولات بدون استفاده از کودها و آفت کشه‌های شیمیایی مصنوعی تولید می‌شود.

براساس تعریف فدراسیون بین المللی جنبش کشاورزی زیستی (IFOAM)، کشاورزی زیستی نوعی نظام کشاورزی است که در آن جنبه‌های زیستی، اجتماعی و اقتصادی تولید پایدار غذا، پوشاک، فرآورده‌های چوبی و غیره بهبود می‌یابد. در این نظام، حاصلخیزی خاک کلید تولید موفق است. در کشاورزی زیستی با بهره گیری از ویژگی‌های طبیعی گیاهان، دام‌ها و محیط، کیفیت نظام کشاورزی و محیط زیست حفظ می‌شود و بهبود می‌یابد مجموع قوانین جامعه ی اقتصادی اروپا (EEC) مربوط به سال ۱۹۹۱ کشاورزی زیستی را چنین تعریف می‌کند: «کشاورزی زیستی، شکل خاصی از تولید در سطح مزرعه است.

#### ۱-۱-۳- کدکس غذایی (کدکس آلیمنتاریوس)

نیاز به قوانین روشن و هماهنگ تولید محصولات زیستی باعث شده است تا به جز شرکت‌های خصوصی، IFOAM و سازمان‌های ملل و منطقه‌ای

”  
براساس تعریف فدراسیون  
بین‌المللی جنبش کشاورزی زیستی  
(IFOAM)، کشاورزی زیستی  
نوعی نظام کشاورزی است که در  
آن جنبه‌های زیستی، اجتماعی و  
اقتصادی تولید پایدار غذا، پوشاک،  
فرآورده‌های چوبی و غیره بهبود  
می‌یابد.“

- استفاده کامل از چرخه‌های بیولوژیکی طبیعی؛

- کاهش دادن برنامه‌های غیر منطقی کشاورزی؛

- خودداری از کاربرد نهاده‌های خارجی تا حد امکان.

در دنیای امروز راه‌های متفاوتی برای دستیابی به کشاورزی دوستدار محیط زیست وجود دارد که در اینجا مهمترین آنها معرفی می‌شود.



به کار می‌برد. کشاورزی دقیق به دلیل سطح مدیریتی که دارا می‌باشد با کشاورزی متداول متمایز است. در کشاورزی دقیق به جای این که کل مزرعه به عنوان یک واحد مدیریتی برای مناطق کوچک در مزرعه در نظر گرفته شود که این کار سطح مدیریت برای مناطق کوچک در مزرعه در نظر گرفته می‌شود که این کار سطح مدیریت را با تأکید بر



نیازهای صحیح کشاورزان افزایش می‌دهد. کشاورزی دقیق یک سیستم مدیریتی تلفیقی است که کوشش دارد نوع و میزان نهاده‌ها را براساس نیازهای واقعی محصولات که در مناطق کوچکتر زمین قرار دارند، تطبیق دهند. از جمله فناوری‌های مورد استفاده در کشاورزی دقیق می‌توان به سیستم موقعیت یاب جهانی (GPS)، فناوری میزان متغیر (VRT)، حس گرهای کنترل از راه دور (RS)، و سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) اشاره نمود. تکنولوژی کشاورزی دقیق بر اساس میزان مشابهت و همچنین مراحل عملیات زراعی قابل تقسیم می‌باشد. تقسیم بندی تکنولوژی‌های کشاورزی دقیق براساس مراحل عملیات زراعی شامل مراحل پیش از کاشت، داشت، برداشت و پس از برداشت می‌باشد و تقسیم بندی که برای این فناوری بر اساس میزان شباهت در نظر گرفته شده است، شامل تکنولوژی‌های میزان متغیر، حس گرها، تکنولوژی‌های نمونه برداری خاک، تکنولوژی‌های نظارت عملکرد، و سایر موارد از این فناوری می‌باشند.

### ۳-۳- کشاورزی بیودینامیک

کشاورزی بیودینامیک اصولاً اولین سیستم کشاورزی بود که در واکنش به کودهای تجاری و کشاورزی تخصصی ظهور یافت ولیکن هنوز هم عموماً برای کشاورزان عمده و سیستم‌های آموزش عالی کشورها بخوبی

(نظیر قانون ۲۰۹۲/۹۱ اتحادیه ی اروپا که برای داخل این اتحادیه وضع شده است)، دو سازمان خواروبار و کشاورزی و سازمان بهداشت جهانی که زیر مجموعه ی سازمان ملل متحدند نیز برای قانونگذاری در این زمینه اقدام کنند. این دو سازمان دستورالعمل‌های بین المللی‌ای را برای تولید مواد غذایی زیستی تدوین کرده اند که هدف اصلی آن ایجاد امنیت و آگاه کردن مصرف کننده و سهولت تجارت جهانی این محصولات است. به علاوه، این دستورالعمل‌ها نقش مهمی در راهبری دولت‌هایی ایفا می‌کنند که خواستار گسترش کشاورزی زیستی در مناطق خود هستند، این نقش در کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه مؤثرتر است.

### ۲-۱-۳- استانداردهای ملی

استانداردهای ملی مجموعه استانداردهای پایه کشاورزی زیستی اند که هر کشور، بر اساس قوانین و مقررات سازمان‌های گواهی کننده و مجاری قانونی مرتبط با کشاورزی زیستی آنها را تهیه می‌کند. استانداردهای ملی باید با مشارکت فعالانه همه افراد ذی نفع تهیه شوند. این استانداردها را ممکن است بخش خصوصی یا دولتی تهیه کند. در استانداردهای ملی به حداقل شرایط لازم برای نظارت بر تولید، فرآوری و ورود محصولات زیستی، از جمله مراحل بازرسی، برچسپ زنی و بازاریابی اشاره شده است. از جمله استانداردهای ملی که در کشورهای جهان تهیه شده است می‌توان به استاندارد وزارت کشاورزی ایالات متحده، استاندارد زیستی کانادا و استاندارد زیستی استرالیا اشاره کرد.

### ۲-۳- کشاورزی دقیق

برای دهه‌ها کشاورزان نهاده‌ها را بر پایه ی توصیه‌های میزان متوسط برای کل مزرعه مورد استفاده قرار می‌باشد. غافل از اینکه نهاده‌های مورد نیاز خاک و محصولات نه تنها از مزرعه‌ای به مزرعه دیگر، بلکه در قسمتهای مختلف درون یک مزرعه نیز تفاوت می‌کنند. در ضمن کاربرد نهاده‌های کشاورزی با سرعت و میزان یکسان در مزارع بدون توجه به متغیرهای درون مزرعه و شرایط موجود، نتایج مطلوبی در عملکرد محصولات نشان نمی‌دهد. مدیریت متغیرهای درون مزرعه، بهبود تولید محصولات و حداقل کردن اثرات منفی بر محیط، از عواملی هستند که ما را به سمت کشاورزی دقیق هدایت می‌کنند.

کشاورزی دقیق یک سیستم ترکیبی مدیریت کشاورزی بر پایه بهینه سازی نهاده‌ها، حداکثرسازی تولیدات کشاورزی با کاربرد اطلاعات محصولات می‌باشد و یک فناوری پیشرفته و اصل مدیریتی است که به عنوان کشاورزی خاص مکانی نیز نامیده شده که تغییرات را در مزرعه تشخیص داده و میزان صحیح نهاده‌ها را در مکان درست و زمان مناسب

شناخته نشده است اگرچه نسبت دادن آن به کشاورزی ارگانیک باعث توجه افراد به آن می‌گردد. واژه بیودینامیک منتسب است به «بکارگیری انرژی‌هایی که در خلق و حفاظت زندگی تأثیر گذارند». این روش به نحو هوشیارانه و زیرکانه‌ای بر ملاحظات زیست محیطی استوار است. چالش با آفات و بیماری‌ها برای حداکثر تولید محصولات کشاورز از دل مشغولی‌های اصلی کشاورزی بیودینامیک نیست بلکه این شیوه به ایجاد تعادل طبیعی بین اجزاء زنده و غیر زنده اکوسیستم شامل گیاهان، حیوانات و عناصر غذایی در راستای تولید کافی مواد غذایی می‌اندیشد.

### ۱-۳-۳- اصول کشاورزی بیودینامیک

(الف) مدیریت کودهای گیاهی

(ب) مدارک عناصر غذایی مورد نیاز گیاهان

(ج) اصلاح و جبران کمبودها در اراضی کشاورزی

(د) کاهش نیاز به نهاده‌های مصنوعی حاصلخیز کننده ی خاک

(ه) تولید محصولات سازگار با محیط زیست با قابلیت بازگشت مجدد به چرخه زیستی

(و) افزایش کیفیت محصولات کشاورزی

(ز) افزایش فعالیت‌های بیولوژیکی در خاک

(ح) تقویت گیاهان و حیوانات در مقابله با تنش‌ها

(ط) بکارگیری تأثیرات کیهانی و فرازمینی یعنی نظام کیهانی و اقماری در جهت بهبود دوره رشد محصولات کشاورزی.

### ۲-۳-۳- محورهای کلی کشاورزی بیودینامیک

پایداری تولید را سبب می‌گردد .  
- کشاورزی بیودینامیک سیستمی پیشرفته از کشاورزی ارگانیک است که تأکید و توجه ویژه‌ای بر سلامتی خاک و کیفیت تولیدات غذایی دارد.  
- بیودینامیک روشی از کشاورزی است که فعالانه از نیروهای سلامت بخش موجود در طبیعت برای تولید محصولات بهره می‌گیرد.  
- کشاورزی بیودینامیک نوعی کشاورزی ارگانیک است که تأثیر گذاری تکنیک‌های آن بر جوان سازی ، بهبود و حفاظت از کیفیت خاک‌ها به اثبات رسیده است.

- روش BD، فرایندی است که خاک مرده را بهبود می‌بخشد و مزرعه را زنده می‌کند اما نیازمند نیروی انسانی بیشتری است که فقط توسط کشاورزی مسولیت پذیر و متعهد در قبال جامعه اجرا می‌گردد.

- بیودینامیک مسیری روشن و در حال پیشرفت است که تکنیک‌های جدید را با روش‌های قدیمی کشاورزی ادغام می‌کند.

- با توجه به اینکه خاک سالم قادر به پرورش گیاه سالم است لذا سیستم BD به جزییات مدیریت مزرعه و سلامت چرخه زیستی آن توجه دارد تا در حد امکان منزه ترین محصولات غذایی را تولید نمایند.

### ۴-۳- کشاورزی طبیعی

این نوع کشاورزی به دو نوع کشاورزی طبیعی خالص و ارگانیک تقسیم می‌شود:

#### ۱-۴-۳- کشاورزی طبیعی خالص (Mahayana)

وقتی روح و زندگی انسان، خود را در اختیار نظم طبیعی قرار می‌دهند، و وقتی تنها وظیفه زیستی انسان خدمت به طبیعت است، در این صورت، او به عنوان حلقه‌ای مفید در جهان طبیعی آزادانه زندگی می‌کند و از نعمت‌های سرشار آن، بدون اینکه بایستی به تلاش‌های مشخص و هدفمندی روی آورد، تغذیه می‌کند. این نوع کشاورزی ، که آن را کشاورزی طبیعی ماهایانا نیز می‌نامند، موقعی تحقق می‌یابد، که انسان با طبیعت یکی می‌شود، چرا که این نوعی از کشاورزی است که از مرزهای زمان و فضا فراتر رفته و به طور مستقیم به قله ادراک و روشنایی «هیچ» رسیده است. این نوع رابطه بین انسان و طبیعت مانند ازدواج مطلوب دو نفر است، که بدون اینکه یکی از دیگری چیزی بخواهد، چیزی به او بدهد یا چیزی از او دریافت کند، با هم زندگی به کلی هماهنگی دارند. کشاورزی ماهایانا تجسم خالص زندگی در هماهنگی با طبیعت است. آنهایی که این گونه زندگی می‌کنند، مهاجرین و علما هستند.

#### ۲-۴-۳- کشاورزی طبیعی ارگانیک

این نوع کشاورزی از آنجا شکل می‌گیرد که انسان به طور جدی خواستار ورود به قلمرو کشاورزی ماهایانا باشد و در جستجوی برکات واقعی و



- کشاورزی بیودینامیک ترین و هوشمندانه قدیمی ترین روش کشاورزی ارگانیک برای تولید محصولات زراعی و باغی می‌باشد که بیشترین





بی‌خاک ورزی هیچ نوع عملیات خاک ورزی صورت نمی‌پذیرد و تنها ماشین کاشت کود و بذر را با حداقل به هم خوردگی در خاک قرار می‌دهد. در روش بی‌خاک ورزی بقایای گیاهی در سطح خاک (روی خاک) رها می‌گردند. روش‌های خاک ورزی حفاظتی در مناطق مختلف دنیا با توجه به شرایط خاک و اقلیم هر منطقه بومی گردیده و از مزایای ویژه‌ای که برای آن منطقه دارد استفاده می‌گردد.

**۳-۶-۳- عملیات کشاورزی خوب (Good Agricultural Practices)**  
تمام عملیات مربوط به مدیریت تولید محصولات کشاورزی (کاشت، داشت، برداشت، جداسازی، بسته بندی، نگهداری و حمل و نقل) در زمینه کاربرد توصیه‌های لازم و با در نظر گرفتن جوانب اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برای کاهش آلاینده‌های فیزیکی، شیمیایی، میکروبیولوژی که برای دستیابی به هدف امنیت و ایمنی غذایی و ملزومات خاص در زنجیره غذایی لازم است را عملیات کشاورزی خوب می‌نامند. این روش کشاورزی نیز مانند کشاورزی ارگانیک استانداردهای جهانی و ملی دارد که در اینجا به موارد جهانی آن اشاره می‌شود.

#### ۳-۶-۱- اصول عملیات خوب کشاورزی

- حمایت و نگهداری از منابع طبیعی  
- تولید غذای کافی (Food security)، سالم (Food safety) و مغذی (Food quality)

- حمایت در جهت ابقای بنگاههای اقتصادی کشاورزی و کمک به ایجاد معیشت پایدار

- تطابق با نیازهای اجتماعی و فرهنگی جامعه

- اعاده اطمینان مصرف کنندگان به محصولات کشاورزی

بدنبال وفور طبیعت خود را آماده دریافت آن می‌کند. این راهی است که به طور مستقیم به روشنایی کامل منتهی می‌شود و در این راه انسان از حالت کامل خیلی دور نیست. رابطه بین انسان و طبیعت در اینجا شبیه عاشقی است، که آرزو و اشتیاق دیدار معشوق و خواستگاری از او را دارد ولی هنوز به وصال و یکی شدن کامل نرسیده‌اند.

#### ۳-۵- کشاورزی حفاظتی

هدف از کشاورزی حفاظتی کاهش شدت عملیات خاک‌ورزی و مدیریت بقایای گیاهی موجود در سطح خاک می‌باشد. هرگونه تلاش در کم کردن شدت عملیات خاک‌ورزی، کاهش عمق شخم و یا سست و لقی کردن خاک بدون زیر و رو (برگرداندن) کردن آن، کشاورزی حفاظتی محسوب می‌گردد. در این سیستم پس‌مانده‌های محصول قبلی تماماً یا قسمتی از آن (حداقل ۳۰ درصد) در سطح یا نزدیک سطح خاک نگهداری می‌شود حفظ بقایای گیاهی در سطح یا نزدیک سطح خاک در روش‌های خاک‌ورزی حفاظتی باعث حفظ رطوبت خاک، جلوگیری از شستشوی ذرات خاک بر اثر ضربات باران در اراضی شیب دار و کاهش فرسایش آبی می‌گردد، همچنین کاهش شدت برهم‌زدن خاک در سیستم خاک‌ورزی حفاظتی از خرد شدن و جابجایی زیاد ذرات خاک و پودر شدن آن جلوگیری کرده و باعث کاهش فرسایش بادی می‌گردد.

#### ۳-۵-۱- روش‌های خاک‌ورزی حفاظتی

کم خاک ورزی و بی‌خاک ورزی دو روش متداول در خاک ورزی حفاظتی است. در روش کم‌خاک ورزی عملیات بر حسب نوع گیاه و میزان بقایای محصول قبلی تا عمق کافی (۸-۱۵ سانتی متر) برای قرار دادن کود و بذر و مخلوط کردن بقایا با لایه سطحی انجام می‌گیرد. در روش

(HACCP)

- سلامت، ایمنی و رفاه کارگران
- جلوگیری از آلودگی محیط زیست
- مدیریت حفاظت از منابع طبیعی

۴- نتیجه گیری

در طی چندین دهه اخیر خوشبختانه روش‌های مختلفی تلفیقی از دانش بومی و فناوری‌های مدرن در سیستم‌های کشاورزی بوجود آمده است که در بعضی موارد استانداردهایی نیز در این زمینه تدوین شده است. استفاده از نرم افزارهای و سخت افزارهای موجود در دسترسی به کشاورزی دوستدار محیط زیست برای همه کشورهای جهان از جمله ایران ضروری می‌باشد و در این راه آمایش سرزمین برای انتخاب بهترین راهکار نباید فراموش شود. بسیاری از دانشمندان بر این باورند که تنها راه سیر ننگه داشتن جمعیت ۹ میلیارد نفری کره زمین در سال ۲۰۵۰ روش‌های دوستدار محیط زیست و آگرواکولوژیکی (کشاورزی بوم شناختی) می‌باشد.

منابع:

- پرتی، ج. ۱۳۸۱. بازآفرینی کشاورزی. سیاستهای توسعه پایدار کشاورزی. ترجمه علیرضا کاشانی. سلسله انتشارات روستا و توسعه شماره ۴۶.
- جهانی، بابک، ۱۳۸۳. توسعه پایدار در جهان در حال تحول، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- گلیسمن، ار، ۱۳۸۴. آگرواکولوژی. ترجمه مهدی نصیری محلاتی و همکاران، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد ۱۳۸۴.
- لامپکین، ن، ۱۳۷۶. کشاورزی ارگانیک. ترجمه عوض کوچکی، علیرضا نخ فروش و حامدظریف کتابی، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

Sharma, S.N. 2008. Organic farming in high-value crops of northern India – Problems and Prospects. National Symposium on “New Paradigms in Agronomic Research, Navasari, Gujarat.

Sheaffer, C.C. and Moncada, K.M.. 2009. Introduction to agronomy: foods, crops, and environment. Delmar Cengage Learning, USA. 564p.

- بکار بستن اصول HACCP

- تمرکز بر مدیریت فعالیت‌های مزرعه
- بهره وری مناسب از منابع
- توجه به رفاه و ایمنی شاغلین

۲-۶-۳- ارکان عملیات خوب کشاورزی

- سازگاری با محیط زیست
- تضمین کیفیت و سلامت غذا
- احساس مسئولیت در قبال مسائل اجتماعی
- بهره وری

۳-۶-۳- فواید کاربرد عملیات خوب کشاورزی

بهره گیری از عملیات خوب کشاورزی اثرات مفیدی را در پی خواهد داشت که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

الف) اثرات کاربرد عملیات خوب کشاورزی (GAP) در خاک

- کاهش فرسایش خاک توسط باد و آب
- به کار گیری کود در زمان مناسب و به مقدار مناسب
- حفظ و تجدید مواد آلی خاک (با استفاده از کودهای آلی، علف چرانی، تناوب در کشت)

- کاهش فشردگی خاک (با جلوگیری از ادوات و تجهیزات مکانیکی سنگین)

- حفظ ساختار خاک (با محدود ساختن عملیات سنگین کشاورزی)

ب) اثرات کاربرد عملیات خوب کشاورزی (GAP) در آب

- به کارگیری آبیاری برنامه ریزی شده همراه با پایش نیاز آبی گیاه و ذخیره آبی خاک به منظور جلوگیری پرت آب در زهکشی.
- جلوگیری از شوری خاک، و بازیافت آب در صورت امکان
- پیشگیری از کشت محصولات با نیاز آبی بالا در مناطقی که با محدودیت منابع آبی مواجه می‌باشند

- حفظ پوشش خاک

- حفظ و تجدید تالابها

- تهیه منابع آبی مناسب برای احشام

۴-۶-۳- عناصر تشکیل دهنده GAP

- مدیریت تلفیقی محصول (ICM)

- مدیریت تلفیقی آفات (IPM)

- نظام مدیریت کیفیت (QMS)

- سیستم شناسایی نقاط بحران و بررسی خطرات ناشی از آن

## افزایش قابل توجه عملکرد گندم با کاربرد کودهای بیولوژیک و ارگانیک

### در شهرستان نظرآباد استان البرز

- دکتر سید محمد تبادکانی (مدیر منطقه‌ای مارکتینگ پروبیوتیک‌های گیاهی شرکت بایوران)
- دکتر سمیه رحیمی کلدی (مدیر منطقه‌ای مارکتینگ پروبیوتیک‌های گیاهی شرکت بایوران)
- دکتر سلیمان قاسمی (مدیر تحقیق و توسعه و مارکتینگ پروبیوتیک‌های گیاهی شرکت بایوران)

و تیمار شاهد مثبت (۶۴۹۷ کیلوگرم در هکتار) کمترین عملکرد را نشان داد. نتایج به دست آمده نشان داد که کاربرد کودهای زیستی نه تنها سبب تولید محصول سالم شده بلکه افزایش عملکرد این محصول مهم و استراتژیک کشور را تا حدود ۲۰ درصد سبب می‌شود.

### خلاصه طرح

گرایش به افزایش عملکرد در گیاهان راهبردی مانند گندم که محصول استراتژیک و اصلی کشور محسوب می‌شود از یک طرف و نیز افزایش آگاهی در رابطه با اهمیت تولید محصول سالم از طرف دیگر، منجر به افزایش تمایل به کاربرد کودهای زیستی در سال‌های اخیر در کشور شده است. این طرح آزمایشی برای نیل به اهداف بیان شده، در مزرعه آقای پیشگاهی (گندمکار پیشرو و نمونه کشوری) واقع در روستای قوچ حصار، شهرستان نظرآباد با نظارت مستقیم مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان البرز و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان نظرآباد در ۶ تیمار به مساحت تقریبی ۲۵۰۰ مترمربع انجام شد. تیمارها به ترتیب از غرب به شرق شامل شاهد منفی (فاقد هر گونه نهاده شیمیایی و بیولوژیک)، شاهد مثبت (قارچکش کاربندازیم، هیومیک اسید، نوعی کود زیستی، روی، سولفات پتاسیم، سوپرفسفات تریپل و اوره)، بایوفارم زراعی، نمونه تحقیقاتی، پروبیو ۹۶ و بایوفسفات بایوران بود. در طول فصل زراعی بازدیدهای مکرر از مزرعه انجام شد و جهت بررسی اولیه، کل‌گیری با کادر انجام شد که بر اساس نتایج به دست آمده، بیشترین وزن هزار دانه در تیمار پروبیو ۹۶ (۵۲/۵۶ گرم) و به دنبال آن در تیمار بایوفسفات بایوران (۵۲/۳۳ گرم) و کمترین وزن هزار دانه در تیمار شاهد منفی (۵۰/۷۵ گرم) مشاهده شد. بیشترین طول خوشه در تیمار بایوفسفات بایوران (۱۲/۳۳) و به دنبال آن در تیمار بایوفارم (۱۱/۳۸) و کمترین طول خوشه در تیمار شاهد منفی (۸/۴۰) مشاهده شد. فاکتور دیگر، تراکم خوشه در مترمربع بود که بیشترین تراکم متعلق به تیمار پروبیو ۹۶ (۷۷۲ عدد در مترمربع) و کمترین آن متعلق به تیمار بایوفارم (۶۰۲ عدد در مترمربع) بود. همچنین تعداد پنجه در مترمربع نیز اندازه‌گیری شد که بر این اساس، تیمار بایوفسفات با ۱۰۲۶/۶۷ پنجه در مترمربع تفاوت قابل توجهی را با سایر تیمارها نشان داد. کل‌گیری نهایی با استفاده از کمباین نپوهلند در تاریخ ۰۴/۱۰/۹۷ انجام شد که بر اساس نتایج به دست آمده، تیمار بایوفسفات بایوران (۷۶۹۶ کیلوگرم در هکتار) و به دنبال آن تیمار بایوفارم (۷۵۵۰ کیلوگرم در هکتار) بیشترین

### مقدمه و اهداف طرح

در طول ۷۰ سال اخیر، توسعه طیف گسترده‌ای از کودهای شیمیایی در سیستم‌های کشاورزی، کمک قابل توجهی به افزایش عملکرد محصولات و افزایش راندمان تولید کرده است. امروزه، مشخص شده است که استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی اگرچه در کوتاه مدت ممکن است روی رشد و عملکرد محصولات تاثیر بگذارد اما مشکلاتی از قبیل آشوبی یا عدم حلالیت عناصر، تجمع ترکیبات مضر مانند نیترات و فلزات سنگین در محصولات، بیش‌بود عناصر و مسمومیت خاک، تاثیر منفی بر میکروارگانیسم‌های مفید خاک و ... را به دنبال خواهند داشت. بنابراین، ادامه روند افزایشی تولید محصولات کشاورزی را باید در روش‌های جدیدتر که مبتنی بر علم بوده و ابعاد مختلف مانند سلامت مصرف‌کننده و سلامت محیط زیست را نیز مورد توجه قرار می‌دهند جستجو کرد. در مطالعات مختلف، استفاده از کودهای زیستی (بیولوژیک) به عنوان یکی از روش‌های مهم نام برده شده است. کودهای بیولوژیک که بر پایه مجموعه‌ای از میکروارگانیسم‌های محرک رشد گیاهان (PGPRs) مانند گونه‌های مختلف جنس‌های *Azotobacter*، *Azospirillum*، *Bacillus*، *Pseudomonas* و ... تولید می‌شوند، با تاثیر مثبت بر رشد، سلامت، مقاومت و عملکرد گیاهان، می‌توانند تا حد زیادی مصرف کودهای شیمیایی در سیستم‌های کشاورزی را کاهش دهند و همزمان با افزایش میزان تولید، هیچ‌گونه آثار سوء بر محیط زیست، سلامت آب و خاک، کیفیت محصولات و سلامت مصرف‌کنندگان ندارند. در چندین پروژه ملی که سال گذشته در استان‌های مختلف کشور و در چهارچوب طرح ملی یکاردا انجام شد، نشان داده شد که کودهای زیستی مانند پروبیو



## کودهای بیولوژیک مورد استفاده در این طرح

### ۱) کود کامل بیولوژیک بایوفارم ویژه زراعت

بایوفارم ویژه زراعت، یک کود کامل زیستی حاوی مجموعه‌ای از بهترین باکتری‌های تثبیت کننده ازت (N)، حل کننده فسفر (P) و پتاسیم (K) و تسهیل کننده جذب عناصر ریزمغذی مانند آهن (Fe)، روی (Zn) و منگنز (Mn) است و برای استفاده در کلیه محصولات زراعی اعم از غلات، حبوبات، محصولات گلخانه‌ای، سبزی و صیفی و گیاهان جالبزی فرموله شده است. نیتروژن، فسفر و پتاسیم از مهمترین عناصر غذایی مورد نیاز گیاهان هستند که به‌طور مستقیم در رشد رویشی و نیز رشد زایشی گیاه نقش ایفا می‌کنند. علی‌رغم اینکه این عناصر در بسیاری از مواقع به فراوانی در خاک وجود دارند اما بسیاری از گیاهان علائم کمبود این عناصر را نشان می‌دهند که مستقیماً سبب کاهش عملکرد محصولات کشاورزی می‌شود. باکتری‌های ریزوسفری محرک رشد گیاهان (PGPRs) موجود در این کود مانند ازوتوباکتر، آزوسپیریلوم و سودوموناس نقش برجسته‌ای در تأمین و یا تسهیل جذب عناصر ماکرو و میکرو مورد نیاز گیاه ایفا کرده و از این طریق می‌توانند مصرف کودهای شیمیایی را در اکوسیستم‌های کشاورزی کاهش دهند.

### ۲) کود-قارچکش بیولوژیک پروبیو ۹۶

باکتری *Bacillus subtilis* یکی از مهم‌ترین پروبیوتیک‌های گیاهی شناخته شده است که با استقرار در فضای اطراف ریشه و بافت‌های داخلی گیاهان و تولید طیفی از هورمون‌های رشدی، آنزیم‌های حل کننده فسفات و سیدروفور، به طور مستقیم باعث تحریک جوانه‌زنی بذور، توسعه سیستم ریشه‌ای و افزایش رشد و عملکرد گیاهان می‌شود. این باکتری، همچنین با تولید چندین نوع آنتی‌بیوتیک، آنزیم‌های هیدرولیز کننده و متابولیت‌های

۹۶، بایوفارم و بایوفسفات بایوران قادر هستند در شرایط طبیعی، میزان عملکرد گندم آبی و دیم را بین ۱۱ تا ۴۷ درصد افزایش دهند. این افزایش عملکرد، در شرایطی که مزرعه با تنش‌های مختلف مانند خاک نامناسب، گرمای بیش از حد هوا، پی‌اچ اسیدی یا قلیایی و ... همراه است، تا بیش از ۲۵۰ درصد نیز گزارش شده است. براساس گزارش‌های این طرح‌ها که به تایید نهادهای ذی صلاح مانند وزارت جهاد کشاورزی و مراکز جهاد کشاورزی استان‌های مربوطه نیز رسیده است، تقریباً در تمام موارد، میزان افزایش عملکرد گندم در تیمار کودهای زیستی بیشتر از کودهای شیمیایی بوده است و در نهایت، محاسبه سود و زیان ناشی از کاربرد این عوامل، کفه ترازو را بیشتر به سمت آن‌ها متمایل کرده است. به پشتوانه این طرح‌ها، یک طرح پایلوت در یک مزرعه گندم آبی در شهرستان نظرآباد استان البرز اجرا شد تا کارایی این محصولات سلامت‌محور و تولید داخل در افزایش عملکرد گندم به طور دقیق‌تر مورد بررسی قرار گیرد.

## محل و شرایط اجرای طرح

این طرح، در استان البرز، شهرستان نظرآباد، روستای قوچ حصار و در اراضی آبی آقای کمال پیشگاهی از کشاورزان پیشرو منطقه و کشور در زمینه تولید گندم انجام شد. مزرعه انتخاب شده، زمینی کاملاً مسطح به مساحت ۱۵۰۰۰ متر مربع (۱/۵ هکتار) بود که به طور طولی به شش قسمت مساوی تقسیم شده و به هر قسمت، یکی از تیمارهای انتخاب شده اختصاص داده شد. نقشه هوایی منطقه، زمین مورد مطالعه و تیمار بندی زمین در شکل ۱ نشان داده شده است. در این مزرعه، بذر رقم ۹۲۲۰ که در سال ۱۳۹۸، تحت عنوان رقم ترابی رونمایی شده است کشت شد.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی مزرعه انتخاب شده در استان البرز، شهرستان نظرآباد، روستای قوچ حصار و نحوه تقسیم بندی مزرعه به شش قسمت مساوی برای اختصاص به شش تیمار

کود، کمبود محتوای فسفر خاک را جبران می کند.



شکل ۲- نمونه محصولات مورد استفاده در این طرح: به ترتیب از راست به چپ: بایوفارم، پروبیو ۹۶ و بایوفسفات بایوران

### تیمارهای به کار رفته در این طرح

تیمارهای به کار رفته در این طرح به همراه مساحت اختصاص یافته به هر تیمار در جدول ۱ نشان داده شده اند.

جدول ۱- تیمارهای مورد مطالعه در طرح پایلوت مزرعه گندم آبی شهرستان نظرآباد

کد تیمار	توضیح تیمار	مساحت تیمار
A	بدون هیچ گونه کود شیمیایی و بیولوژیک (شاهد منفی)	۲۵۰۰ مترمربع
B	کاربرد کودهای شیمیایی معمول (شاهد مثبت)	۲۵۰۰ مترمربع
C	بذر مال با کود زیستی بایوفارم	۲۵۰۰ مترمربع
D	نمونه تحقیقاتی	۲۵۰۰ مترمربع
E	بذر مال با کود زیستی پروبیو ۹۶	۲۵۰۰ مترمربع
F	بایوفسفات بایوران همزمان با آماده سازی زمین	۲۵۰۰ مترمربع

کود زیستی داخلی (به میزان ۵۰۰ گرم)، فارچکش کاربندازیم (به میزان ۲ کیلوگرم)، اسیدهیومیک (به میزان ۵ لیتر) و بذر مال روی (به میزان ۲ لیتر) به ازای یک تن بذر گندم و از کودهای شیمیایی سوپرفسفات تریپل (۱۵۰ کیلوگرم در هکتار)، اوره (۵۰ کیلوگرم در هکتار) و سولفات پتاسیم (۲۵۰ کیلوگرم در هکتار) در زمان کشت استفاده شد. در تیمار سوم تا پنجم، به ترتیب از کود زیستی بایوفارم، یک نمونه تحقیقاتی و کود زیستی پروبیو ۹۶ به میزان یک لیتر برای ۴۰ کیلوگرم بذر بصورت بذر مال استفاده شد. در تیمار ششم، از کود گرانوله بایوفسفات بایوران به میزان ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار در زمان آماده سازی زمین استفاده شد.

### مواد و روش ها

ضدقارچی، نقش بسیار مؤثری در حفاظت از گیاه در برابر عوامل بیماری زای خاکزی مانند قارچ های عامل پژمردگی و پوسیدگی و عوامل تنش زای غیرزنده مانند خشکی و شوری ایفا می کند.

### ۳) کود بیولوژیک بایوفسفات بایوران

بایوفسفات بایوران، محصولی جدید از شرکت بایوران است که بر پایه مجموعه ای از باکتری های حل کننده فسفات و بصورت گرانول فرموله شده و همزمان حاوی مقادیر قابل توجهی از فسفر معدنی است. فسفر به عنوان عنصری با واکنش پذیری بالا، در خاک های اسیدی، با عناصری مانند آلومینیوم (AlIII) و آهن (FeIII) و در خاک های قلیایی با کلسیم (CaII) تشکیل باند داده و علی رغم حضور فیزیکی در خاک، برای گیاه غیر قابل استفاده باقی می ماند. باکتری های موجود در کود زیستی بایوفسفات بایوران، با آزاد کردن این باندها، فسفر را به فرم قابل جذب در آورده و تحرک و جابجایی آن را در خاک افزایش می دهند. ضمن اینکه فسفر موجود در این

عملیات تقسیم بندی مزرعه و کشت گندم در صبح روز چهاردهم آذرماه ۱۳۹۷ با حضور نمایندگان شرکت بایوران، نمایندگان مرکز جهاد کشاورزی شهرستان نظرآباد و کشاورز مالک زمین انجام شد (شکل ۳). برای هر یک از شش تیمار مشخص شده، مساحتی معادل ۲۵۰۰ مترمربع اختصاص داده شد و در هر تیمار، ۴۰ کیلوگرم بذر گندم رقم ترابی با استفاده از بذریاش سانتریفوژ کشت شد. خیس بودن بیش از حد زمین مانع از ورود دستگاه بذرکار به زمین شد. در تیمار اول (از سمت راست مزرعه)، هیچ گونه نهاده ای اعم از شیمیایی یا بیولوژیک در زمان کشت استفاده نشد. در تیمار دوم (شاهد مثبت)، از یک نوع

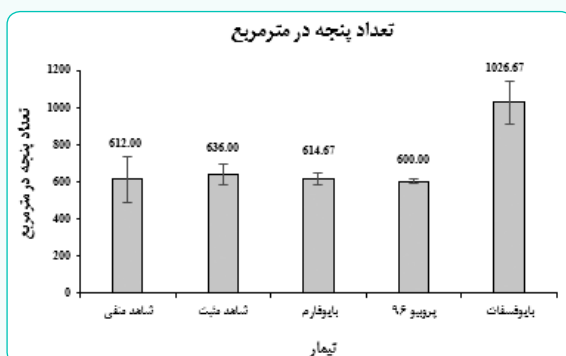
### بازدید دوم

در این مرحله، در تاریخ ۹۸/۰۲/۲۱، برای شمارش تعداد پنجه در هر مترمربع، از کادر چوبی با ابعاد ۴۲/۵ در ۶۰ سانتی متر (معادل یک چهارم مترمربع) با ۱۲ تکرار استفاده شد (شکل ۶).



شکل ۶- نمونه برداری به منظور تعیین تراکم بوته در واحد سطح در تیمارهای مختلف

نتایج به دست آمده نشان داد که تعداد پنجه در هر مترمربع به ترتیب برابر با ۶۱۲، ۶۳۶، ۶۱۴/۶۷، ۶۰۰ و ۱۰۲۶/۶۷ پنجه در هر مترمربع برای تیمارهای شاهد منفی، شاهد مثبت، بیوفارم زراعی، پروبیو ۹۶ و بایوفسفات بایوران است (شکل ۷). بر این اساس، بیشترین تعداد پنجه در تیمار بایوفسفات بایوران مشاهده شد که تفاوت قابل توجهی را با سایر تیمارها نشان می دهد.



شکل ۷- مقایسه تعداد پنجه در هر مترمربع در تیمارهای مختلف

### بازدید سوم

در این بازدید با توجه به شروع آلودگی مزارع گندم در منطقه به آلودگی های قارچی از کود بیولوژیک پروبیو ۹۶ به منظور جلوگیری



شکل ۳- تیمار بذرهای گندم با کود زیستی پروبیو ۹۶

### بازدید اول

در تاریخ ۲۲ فروردین ماه ۱۳۹۸، اولین بازدید از مزرعه کشت شده با حضور مسئول ترویج جهاد کشاورزی شهرستان نظرآباد و جمعی از کشاورزان پیشرو شهرستان نظرآباد صورت گرفت (شکل های ۴ و ۵). بر اساس مشاهدات مزرعه ای و گزارش کشاورز مالک مزرعه، تعداد پنجه زنی در تیمار بایوفسفات بایوران بیشتر از سایر تیمارها بود (شکل ۵).



شکل ۴- بازدید از مزرعه کشت شده در ۲۲ فروردین ماه ۱۳۹۸

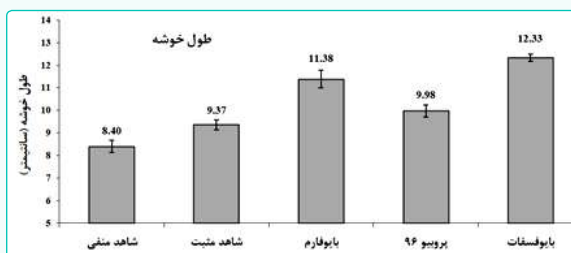


شکل ۵- مشاهده وضعیت ریشه زایی و ارتفاع بوته ها در تیمار بایوفسفات بایوران





شکل ۱۰- مقایسه اندازه خوشه‌ها در تیمارهای مختلف کودهای زیستی و شیمیایی



شکل ۱۱- مقایسه طول خوشه‌ها در تیمارهای مختلف



شکل ۱۲- مقایسه وضعیت ریشه‌ها در تیمارهای مختلف



شکل ۱۳- الف- وضعیت سلامت بوته‌ها در تیمار کودهای زیستی، ب- آلودگی شدید بوته‌های گندم در مزرعه مجاور که در آن تنها از کودهای شیمیایی استفاده شده است. خوشه‌های این بوته‌ها عمدتاً قبل از پرشدن دانه خشک شده و دانه‌های چروکیده و سبک تولید می‌کنند و یا کاملاً پوچ هستند.

از بروز هر گونه آلودگی قارچی در مزرعه به میزان دو لیتر برای استفاده همراه با آب آبیاری برای کل مساحت مورد مطالعه استفاده شد (شکل ۸).



شکل ۸- استفاده از کود زیستی پروبیو ۹۶ به منظور مقابله با بیماری مشکوک به پاخوره یا پوسیدگی فوزاریومی

#### بازدید چهارم

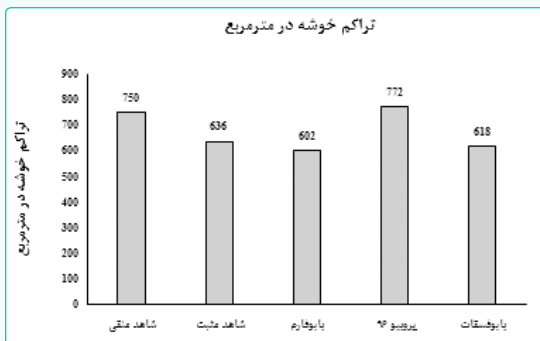
این بازدید به منظور بررسی وضعیت رشدی گندم در تمامی تیمارها و مقایسه میزان بروز آلودگی‌های قارچی صورت گرفت. نکات قابل توجه در این بازدید ۱- افزایش طول خوشه در تیمارهای بایوفسفات بایوران و بایوفارم نسبت به سایر تیمارها (شکل‌های ۹، ۱۰ و ۱۱)، ۲- استحکام ساقه‌ها در تیمار بایوفسفات بایوران، ۳- توسعه سیستم ریشه‌ای در تیمار بایوفسفات بایوران (شکل ۱۲) و ۴- عدم آلودگی به بیماری‌های قارچی در مزرعه آقای پیشگاهی (شکل ۱۳-الف) در مقایسه با مزرعه روبه‌رو (رقم گندم ترابی) (شکل ۱۳-ب) و مزرعه مجاور (رقم گندم پیشگام) بود. با توجه به مشاهدات، شدت آلودگی در مزارع ذکر شده حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد بوده است (شکل ۱۴).



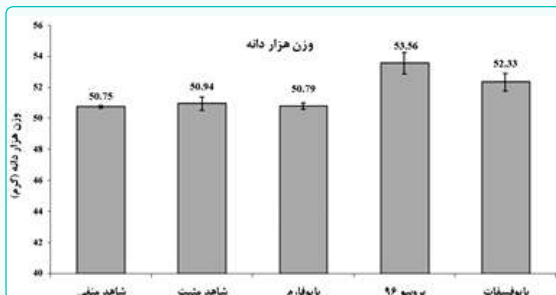
شکل ۹- بررسی وضعیت خوشه‌ها در تیمار بایوفسفات بایوران



شکل ۱۶- نمونه برداری از خوشه‌ها برای تخمین میزان عملکرد گندم در تیمارهای مختلف



شکل ۱۷- مقایسه تعداد خوشه گندم در مترمربع در تیمارهای مختلف



شکل ۱۸- مقایسه وزن هزار دانه گندم در مزارع تیمار شده با کودهای بیولوژیک با یوران

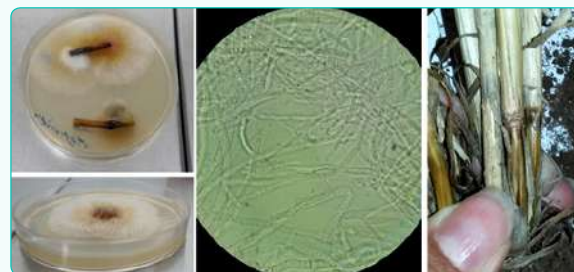
### برداشت محصول

برداشت و کل‌گیری نهایی در تاریخ ۹۷/۰۴/۱۰ و با حضور مدیران، کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی و کشاورزان استان البرز و در قالب روز مزرعه شرکت فن‌آوری زیستی طبیعت‌گرا انجام شد (شکل‌های ۱۹ و ۲۰). عملیات کل‌گیری با استفاده از کمباین نپولند به مساحت تقریبی ۴۰۰ مترمربع در حضور تمامی شرکت‌کنندگان و با نظارت مستقیم جناب آقای مهندس حیدری معاونت امور زراعت استان البرز انجام شد (شکل ۲۱). نتایج

با توجه به بررسی‌های آزمایشگاهی و شناسایی مورفولوژیک در آزمایشگاه قارچ‌شناسی دانشگاه تهران، آلودگی قارچی در مزرعه در اثر آلودگی به قارچ مشکوک به فوزاریوم گزارش شد (شکل‌های ۱۴ و ۱۵). بر این اساس، کود بیولوژیک پروبیو ۹۶ به عنوان یک ترکیب موثر برای مدیریت بیماری مذکور (بیماری غالب در منطقه) پیشنهاد می‌شود.



شکل ۱۴- آلودگی شدید ریشه‌ها به قارچ عامل پوسیدگی (تصویر سمت راست) که باعث سیاه‌شدن و ضعف بوته‌ها شده است. در تصویر سمت چپ، بوته‌های کاملاً سالم که با کود بیولوژیک پروبیو ۹۶ تیمار شده‌اند نشان داده شده است.



شکل ۱۵- انجام مطالعات آزمایشگاهی برای شناسایی عامل پوسیدگی ریشه و طوقه و خالی ماندن خوشه‌های گندم در مزرعه شاهد

### بازدید پنجم

در این بازدید برای شمارش تعداد خوشه در هر مترمربع و اندازه‌گیری وزن هزار دانه از کادر چوبی با ابعاد ۴۲/۵ در ۶۰ سانتی‌متر (معادل یک چهارم مترمربع) با ۳ تکرار استفاده شد (شکل ۱۶). نتایج به دست آمده نشان داد که تعداد خوشه در هر مترمربع به ترتیب برابر با ۶۰۲، ۶۳۶، ۷۵۰ و ۷۷۲ خوشه در هر مترمربع (شکل ۱۷) و وزن هزار دانه به ترتیب برابر با ۵۰/۷۵، ۵۰/۹۴، ۵۰/۷۹، ۵۳/۵۶ و ۵۲/۳۳ گرم برای تیمارهای شاهد منفی، شاهد مثبت، با یوفارم زراعی، پروبیو ۹۶ و با یوسفات با یوران (شکل ۱۸) است. بر این اساس، بیشترین تعداد خوشه و بیشترین وزن هزار دانه نیز در تیمار پروبیو ۹۶ مشاهده شد.



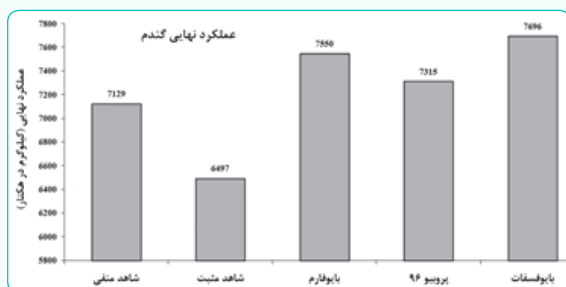
به دست آمده نشان داد که میزان عملکرد به ترتیب برابر با ۶۴۹۷، ۷۱۲۹ و ۷۳۱۵، ۷۵۵۰ و ۷۶۹۶ کیلوگرم در هکتار برای تیمارهای شاهد منفی، شاهد مثبت، بایوفارم زراعی، پروبیو ۹۶ و بایوفسفات بایوران است. بر این اساس، بیشترین عملکرد در تیمار بایوفسفات بایوران مشاهده شد (شکل ۲۲).



شکل ۱۹- حضور مسئولان مختلف در مراسم برداشت گندم



شکل ۲۰- حضور کشاورزان پیشرو منطقه نظرآباد و مسئولان جهاد کشاورزی این شهرستان و استان البرز در مراسم برداشت گندم



شکل ۲۲- میزان عملکرد مزارع تیمار شده با کودهای بیولوژیک و شیمیایی براساس کل گیری انجام شده



شکل ۲۱- نمونه برداری از خوشه‌ها و کل گیری برای تخمین میزان عملکرد گندم در تیمارهای مختلف



## گزارش برگزاری کلاس‌های آشنایی با هومیوپاتی حیوانات و گیاهان

**موسسه فرهنگی اطلس پیدایش** در آذر ماه سال ۱۳۹۹ کلاس‌های آنلاین هومیوپاتی برای حیوانات و گیاهان را با همکاری مشترک انجمن ارگانیک ایران و حضور کارشناسان ایرانی و بین‌المللی و همچنین با استقبال مشتاقان این حوزه با ارائه مدرک معتبر مشترک برگزار نمود.

این دوره با استقبال کم نظیر علاقمندان مواجه گردید و موسسه را در جهت توسعه و ترویج روش درمانی - پیشگیری هومیوپاتی و ادامه این سلسله کارگاه‌های آموزشی متعهد نمود.

دامپزشکی دانشگاه تهران، مدرس واحد آموزشی طب مکمل و سنتی دامپزشکی، صاحب امتیاز و مدیر مجله طب کل نگر، طراح دوره پودمانی هومیوپاتی دامپزشکی دانشگاه جامع علمی کاربردی با شرکت کنندگان داخلی و خارج از کشور پایان یافت.

کلاس هومیوپاتی برای حیوانات با ارائه از دکتر پیتر گریگوری از کشور انگلستان - دامپزشک و هومیوپات، عضو انجمن هومیوپاتی دامپزشکی، رئیس دانشکده هومیوپاتی دامپزشکی، عضو کالج سلطنتی دامپزشکان جراح آغاز و با سخنرانی دکتر امیر عباس جعفری دانش آموخته دکتری دامپزشکی سال ۱۳۷۷، مدرس مدعو دانشکده



خانم کرنلیا ماوته، یکی از بنیان‌گذاران درمان گیاهان به روش هومیوپاتی است، وی از ژانویه ۲۰۱۴ علاقه‌مندان به گیاهان را برای مداوا به روش هومیوپاتی راهنمایی می‌کند. خانم کرنلیا ماوته به‌عنوان مشاور و همکار نویسنده کتاب هومیوپاتی برای گیاهان در تألیف این کتاب مشارکت داشته و همواره، همراه خانم کریستین ماوته در محافل علمی حضور دارد.

این کلاس‌ها در سه سطح آشنایی مقدماتی و پیشرفته برای علاقه‌مندان برگزار گردید.

کلاس هومیوپاتی برای گیاهان نیز با ارائه خانم سبا حسینیان هومیوپات، پژوهشگر و مترجم، فارغ‌التحصیل دوره هومیوپاتی از دانشگاه برکلی و دانشگاه علوم پزشکی ایران، مدرس هومیوپاتی با بیش از ۱۰ سال سابقه و ارائه‌کننده مقالات متعدد علمی در حوزه هومیوپاتی در ژورنال‌های داخلی و بین‌المللی و خانم دکتر طیبه دهقان نیری، پزشک عمومی و هومیوپات، فارغ‌التحصیل دوره هومیوپاتی از دانشگاه برکلی و دانشگاه علوم پزشکی ایران، مدرس هومیوپاتی با بیش از ۱۰ سال سابقه و خانم کرنلیا ماوته از کشور آلمان برگزار گردید.



دکتر طیبه دهقان لاری  
بزرگک و هوموپات



سبا حسینیان  
هوموپات و محلل اثر ریشه ای گیاهان



عنوان رویداد: کلاس آشنایی با هومیوپاتی حیوانات	
محل برگزاری	به صورت مجازی
تاریخ برگزاری	۹۹/۰۹/۲۰
تعداد ساعت آموزشی	۲:۳۰
تعداد مخاطبین	۱۴۲
مدرسین	خانم سبا حسینیان خانم طیبه دهقان آقای دکتر پیتر گریگوری آقای امیرعباس جعفری

عنوان رویداد: کلاس آشنایی با هومیوپاتی گیاهان	
محل برگزاری	به صورت مجازی
تاریخ برگزاری	۹۹/۰۹/۲۱
تعداد ساعت آموزشی	۲:۳۰
تعداد مخاطبین	۱۶۴
مدرسین	خانم سبا حسینیان خانم طیبه دهقان خانم کرنلیا ماوته



اسفند ۹۹

## مجمع عمومی عادی انجمن ارگانیک ایران



پیرو آگهی فراخوان منتشره در روزنامه اطلاعات مورخ ۹۹/۱۲/۲، جلسه مجمع عمومی عادی انجمن ارگانیک ایران مورخ ۹۹/۱۲/۱۸ ساعت ۱۵:۰۰ روز دوشنبه در محل سالن جلسات ساختمان جدید اتاق بازرگانی ایران با حضور نماینده اتاق بازرگانی و صنایع و معادن و کشاورزی ایران و مشارکت حداکثری اعضای انجمن ارگانیک ایران تشکیل شد.

پس از رسمیت یافتن جلسه، آقای بهرام نظری به سمت رئیس جلسه، آقای مرتضی حسینی مقدم به سمت ناظر، آقای آزاد عمرانی به سمت ناظر و خانم شبنم وثوقی به سمت منشی جلسه انتخاب شدند و قبول سمت نمودند.

مجمع پس از ذکر و نام خداوند متعال رسمیت یافت و وارد بحث و تبادل نظر گردید و تصمیمات به شرح زیر اتخاذ تصمیم کرد:

الف ۱ - گزارش عملکرد هیات مدیره توسط خانم شبنم وثوقی، دبیر انجمن قرائت گردید.

الف ۲ - گزارش عملکرد صورت‌های مالی و تراز منتهی به سال ۹۸/۱۲/۲۹ توسط آقای آریا احمدیه بندار، خزانه دار انجمن قرائت گردید.

الف ۳ - گزارش بازرس توسط خانم آیدا ایوبی بازرس علی البدل انجمن قرائت گردید.

ب - روزنامه اطلاعات به عنوان روزنامه کثیر الانتشار جهت درج آگهی‌های مربوطه تعیین شد.

ج - مجمع پس از استماع گزارش‌های فوق الذکر و استماع نظرات مخالفین و موافقین و طرح سوالات از سوی اعضاء و ارایه پاسخ لازم از سوی هیات مدیره، گزارش عملکرد اجرایی و مالی هیات مدیره و تراز منتهی به سال مالی ۱۳۹۹ تصویب شد.

ه - سایر تصمیمات :

جهت انتخاب بازرس قانونی به صورت کتبی رای گیری به عمل آمد و نتایج به شرح زیر اتخاذ گردید:

۱- آقای شکراله عجم به عنوان بازرس اصلی

۲- خانم آیدا ایوبی به عنوان بازرس علی البدل

و - در نتیجه آقای شکراله عجم به سمت بازرس اصلی و خانم آیدا ایوبی به سمت بازرس علی البدل تشکل برای مدت یکسال انتخاب شدند و قبول سمت نمودند.

جلسه در ساعت ۱۶:۳۰ پایان یافت.



## فروشگاه‌های تحت نظارت انجمن ارگانیک ایران

شهر	نام فروشگاه	مدیر فروشگاه	آدرس	اطلاعات تماس	
آذربایجان غربی	سیب سبز (شعبه ۱)	آقای فرزاد گرامی	ارومیه - خ امین، ۰۳ متری، داروخانه دکتر رشتچی	۰۴۴۳۳۳۸۳۷۲۷	
	سیب سبز (شعبه ۲)	آقای بختیار ابراهیمی	مهاباد، خیابان مکریان، ۰۱ متر بالاتر از فلکه اول	۰۴۴۴۲۴۵۱۵۲۱	
	اروم ارگانیک	آقای مهدی عادل	ارومیه - خ امین - اول خ حکمت - جنب قنادی نان سالم	۰۴۴۳۳۴۴۷۷۹۹	
	بیوتارلا	آقای پاشا وجدان	ارومیه - خ دانشکده - خ فدک نبش کوی آب - پ ۳۳	۰۴۴۳۳۴۶۸۳۸۳	
آمل	ترین	آقای مهرداد سلامت پناه	خیابان امام خمینی، آفتاب ۲۷، جنب داروخانه آهنگری	۰۱۱۴۴۲۵۷۰۹۰	
				۰۹۱۱۲۲۷۷۸۸۶	
جوانه	خانم زاهده حلاوی	آقای حمید حسینی	اراک، خیابان دکتر حسابی، ابتدای کوچه مریدی؛ جنب لوستر چشمه نور	۰۹۱۸ ۶۰۰۴۶۵۴	
				کانال تلگرام: @tayebatvasalamat95	۰۹۱۸ ۹۶۲۷۶۹۲
				وب سایت: www.superorganic.ir	۰۸۶ ۳۲۲۳۰۸۵۰
اراک	نیلوفر سبز	خانم مریم صاریخانی	اراک، میدان علم الهدی، بازارچه گلستان	۰۹۱۸ ۳۶۰۱۷۸۷	
				آقای سید مجتبی حسینی	۰۹۳۹ ۶۷۴۵۵۴۴
				۰۸۶ ۳۳۱۲۷۷۲۷	
باردون	آقای حسین افضلی	اراک، خیابان دانشجو، کوچه دانشجو، مجتمع امین	کانال تلگرام: @bardoun وب سایت: www.bardoun.ir	۰۹۳۹ ۵۳۳۰۵۵۰	
				۰۸۶ ۳۲۲۴۳۸۵۲	
سفره سبز	آقای ابوالفضل ترابی	اراک، خیابان قائم مقام، خیابان مولوی غربی	کانال تلگرام: @sofrehSabzarak	۰۹۳۵ ۵۱۶۵۳۱۳۱	
				۰۸۶ ۳۲۲۱۲۷۸۵	
اصفهان	حال خوب	آقای محمد علیخانی	خیابان فیض جنوبی، روبروی مسجد رکن الملک، خیابان شهید کیانی، سر بن بست ۱۷	۰۳۱۳۶۶۱۶۸۱۴	
				۰۹۱۳ ۱۸۸۴۰۸۰	
اصفهان	فروشگاه هایپر ارگانو	آقای کیانی	خیابان هزار جریب، مقابل درب شرقی دانشگاه، درب علوم پزشکی، نبش ک ۴	۰۳۱۳۶۶۹۱۹۹۰	
				۰۳۱ ۳۵۶۰۴۱۷۵	
بابل	مجموعه پاک زیست فردوس	آقای هادی فردوس	میدان لاله، خ پروین اعتصامی، کوی شاهد، بازار گیاهان دارویی، غرفه ۱۰ و ۱۱	۰۱۱۳۳۳۱۱۴۰۷	
				۰۹۰۳۵۰۴۸۸۳۸	

۰۱۳۴۴۳۵۴۵۲	خیابان طالقانی، رو به روی بانک مسکن	آقای عطاءاله غلامی باغی	سبو سبز گیل	بندر انزلی	
۰۹۱۱۱۸۳۴۵۰۳					
۰۹۱۷۳۶۱۹۵۵۶	چهارراه پردیس، بغل پارک بادی و ایستگاه پلیس ارگانیک سرای نخل	آقای نادر محمدی نژاد	ارگانیک سرای نخل	بندرعباس	
۰۹۱۷۳۶۹۶۱۸۶					
۰۴۱۳۳۲۸۷۱۲۸	تبریز، ولیعصر، خیابان توانیر شمالی، فلکه گلپارک به طرف عباسی، مجتمع تجاری گل‌ها پلاک ۴	خانم رحیمه عزیز زاده	ارگانیک مهر و گان	تبریز	
۰۹۱۴۹۱۱۳۹۸۲					
۰۹۱۴۳۰۱۷۳۷۱	کوی ولیعصر، ما بین فلکه بازار و سعدی ، نرسیده به بانک سامان	آقای سعید افروغ	مزرعه ارگانیک		
۰۴۱۳۳۲۹۶۶۶۳					
۰۹۱۴۳۰۴۴۶۱۶	تبریز ، چهار راه نادر ، اول خ کوچه باغ ، روبروی اداره معاونت امور جوانان	آقای علیرضا حسام	خانه سلامت		
۰۴۱۳۲۸۴۲۱۲۴					
۰۴۱۳۴۷۵۴۳۷۳	تبریز، میدان منظریه، آبادانی مسکن، روبروی دانشگاه آزاد، پشت ترانس برق	خانم حبیبه علی مرادی	یاشیل یه		
۰۹۳۰۰۳۸۰۵۶۲					
۰۱۱۵۴۲۲۷۹۹۴	تنکابن، خیابان جمهوری، روبروی دادگستری	آقای رضا منتظری	خانه ارگانیک توم جار		تنکابن
۸۸۰۸۱۷۵	سعادت آباد، بلوار دریا، مابین پاک نژاد و فرحزادی، خیابان سعدی، کوچه صفا، پلاک ۴۵	آقای بهزاد جدیدی	بیونشان		تهران
۰۹۱۲۳۱۶۵۳۴۲					
۲۲۶۷۱۴۰۹	فرمانیه، بلوار اندرزگو، خیابان سلیمی شمالی، پلاک ۱۰۳				
۰۹۱۲۳۱۶۵۳۴۲					
۸۸۶۳۶۷۶۹	یوسف آباد، خیابان مهرام ، نبش بن بست ۳۳، پلاک ۲۶				
۸۸۶۳۶۷۷۶					
۰۹۱۲۳۱۶۵۳۴۲	خیابان ستاری ، بلوار فردوس غرب، خیابان پروانه شمالی، پلاک ۴۶	آقای سعید مهدی پور	ارمغان تندرستی		
۰۹۱۲۳۰۴۰۴۴۸					
۰۹۳۷۰۷۵۳۳۱۵					
۴۴۱۵۸۰۶۳	خیابان فرجام شرقی، خیابان سراج ، بین گلستان چهارم و پنجم غربی، پلاک ۱۱۳	آقای سید حسام ساجدی حسینی	ارگانو		
۷۷۲۹۷۷۵۹					
۰۹۱۹۲۲۹۲۲۶۹	شهرک غرب ، بلوار فرحزادی ، خیابان عباسی اناری مجتمع تجاری آریا ، واحد ۵	آقای نوید آریانی	سلامت پارسه		
۰۹۱۲ ۲۲۱۴۵۹۶					
۸۸۶۹۱۱۷۰	میدان هفت تیر ، خیابان بهارشیراز ، خیابان جوادنیا پلاک ۴۶	آقای مصطفی فروغی	آقای طبیعی		
۷۷۶۸۹۲۰۱					
۰۹۱۲۱۵۴۵۱۴۰	خیابان یوسف آباد ، پ ۴۹	آقای کبیریان	نوا		
۸۸۷۰۶۳۲۳					
۰۹۱۲۳۱۰۳۱۶۲	تهران، گیشا، بین خیابان ۱۳ و ۱۵ مرکز خرید فرتاک	آقای مجتبی قوتی	ارگانیک چشمه بهار		

۸۸۶۲۷۸۳۷	میدان ده ونک، ابتدای خیابان مجیدپور، پ ۱۸۱	خانم منتظر	ماری بایو		
۷۷۰۶۹۲۳۸	اتوبان باقری، شهرک امید، بخش تجاری پلاک ۳۴	آقای احمد بختیاری	ارگانیک بار		
۰۹۱۲۲۴۶۰۱۳۶ ۶۶۵۲۱۶۲۴	تهران، ستارخان، حبیب الله، پ ۲۴۹	آقای حمیدرضا آرامی	طعم طبیعی آرتام		
۷۸۳۶۴	خیابان نیاوران، خیابان جماران، نبش کوچه زرمشت	خانم دکتر منفرد	خانه ارگانیک		
۲۲۴۱۰۰۴۹	تهران، خیابان زعفرانیه، خیابان پسیان، خ شهید اکبری، پلاک ۳۳	خانم مردانی	ارگانیک زعفرانیه		
۰۱۳۳۳۷۷۹۳۳۲	گلزار، بلوار گیلان، خیابان ۱۷۹	آقای علی بابا شکوری	بایولند	رشت	
۰۹۱۰۷۸۴۸۳۲۸					
۰۹۱۱۹۳۱۰۸۳۲	خیابان مطهری، خیابان ساغری سازان	خانم مؤگان هادی زاده	باغ فیروزه‌ای		
	رشت، گلزار، خیابان استاد معین، نبش کوچه ۱۷۱				
	لاهیجان، کاشف غربی (پردسر)، نبش کاشف ۴۱				
۰۱۳۳۳۳۵۷۷۱۲					
۰۷۱۳۶۲۰۷۵۴۶	شیراز، شهرک گلستان، فلکه اول، بازارچه نیاوران	آقای محمد سبحانی	فروشگاه بش	شیراز	
			پخش کهن ارگانیک		
۰۲۵۳۲۰۳۴	قم، بلوار امین، بین کوچه ۲۰ و ۲۲، جنب بانک انصار	آقای محمد عسگری	زیما ارگانیک	قم	
۰۸۱۳۸۳۲۰۱۳۳	بلوار بعثت، روبروی هنرستان، جنب داروخانه خوارزمی	خانم بهناز زمانی فر	سبزینه	همدان	
۰۹۱۸۵۰۸۶۰۶۴					
۰۵۱۳۸۱۷۶۵۵۱۰	بلوار پیروزی ۱۲، نرسیده به چهارراه خاقانی، جنب درمانگاه دیابت	آقای عسگر زاده	شعبه ۱ رویای سلامت	مشهد	
۰۹۱۲۰۲۷۱۴۷۳	انتهای خیابان فدائیان اسلام، فروشگاه مرکزی اتکاء		شعبه ۲ رویای سلامت		
۰۹۱۲۰۲۷۱۴۷۳	بلوار وکیل آباد، بین وکیل آباد ۶۱ و ۶۳، طلائییه سپاه، طبقه منهای یک		شعبه ۵ رویای سلامت		
۰۵۱۳۶۰۹۷۰۴۴	حاشیه بلوار جلال آل احمد، بین جلال ۲ و ۴، جنب افرا گشت		آقای امینی یزدی		ارگانیک اطلس
۰۹۱۵۵۱۳۳۰۰۹	بلوار معلم، بین معلم ۷۱ و ۷۳، جنب باغ گلها		آقای هادی زاده رئیسی		افرا پلاس
۰۵۱۳۸۱۹۸۸۲	نبش هاشمیه ۴۳	آقای یوسف پور	ارگانیک مایا		



۰۵۱ ۳۶۰۷۹۹۳۷	نبش وکیل آیاد ۲۳	خانم محمدی	کاریز سبز - مرکزی		
۰۵۱ ۳۶۰۷۹۹۳۷	خیابان بهار ، جنب بیمارستان بنت الهدی		کاریز سبز - شعبه ۱		
۰۵۱ ۳۶۰۷۹۹۳۷	بلوار جانباز ، نرسیده به تقاطع ساجدی		کاریز سبز - شعبه ۲		
۰۵۱ ۳۸۴۷۹۹۷۳	بین ابوذر غفاری ۱۵ و چهارراه بعثت	آقای سعید صانعی	اکسیر حیات		
۰۹۱۵۳۱۱۰۷۱۸	انتهای مصلی، بازاربزرگ حافظ، غرفه ۱۵۹ و ۱۶۰	آقای عباس داودی نژاد	تغذیه سبز		
۰۵۱۳۸۱۳۳۸۳۴	دانشگاه فردوسی، پارکینگ دانشکده ریاضی	آقای سیدهادی زرقانی	مرکزی نفس		
۰۵۱۳۷۶۶۰۶۸۹	بلوار سجاد، بزرگمهر جنوبی ۲۲، سمت راست ، قطعه سوم		نفس - شعبه ۱		
۰۱۱۵۲۱۴۳۰۶۳	نوشهر، خیابان قدرتی، نبش قدرتی ۸	خانم افاقیا درخوش	فروشگاه ارگانیک افاقیا		نوشهر
۰۹۳۵۳۳۰۶۷۳۳					
۰۳۵۳۶۲۹۸۱۴۶	یزد، بلوار امام جعفر صادق(ع)	آقای مجتبی کوچک زاده	آفتاب گستر - شعبه ۱	یزد	
۰۳۵۳۸۲۶۴۴۵۰	یزد، میدان اطلسی		آفتاب گستر - شعبه ۲		

## فروشگاه‌های اینترنتی عرضه کننده محصولات ارگانیک

اطلاعات تماس	آدرس	مدیر فروشگاه	نام فروشگاه
۷۲۹۰۴	www.mivery.co	سید امیر نورانی	بوتیک آنلاین میوری
۷۷۳۳۰۳۶۴	www.beroozresaan.com	علی فوزی	به روز رسان
۶۶۸۶۰۷۴۵	www.ziorganic.com	حسان باقری	زی ارگانیک
۲۳۳۹۹۱۰۸	www.armaghanorganic.ir	امیر حسین دهقانی	ارمغان سبز
۰۹۱۴۴۷۷۱۳۴۴	www.yashilye.com	حبیبه علی مرادی	محصولات ارگانیک یاشیل یه
۰۹۱۵۳۰۵۴۲۳۸ ۰۵۱۳۷۶۶۰۶۸۹	www.nafasweb.com	سیده‌ادی زرقانی	محصولات ارگانیک نفس
۰۹۱۹۹۱۰۲۲۵۸	www.daramanorganic.com	ابراهیم عباس زاده	دارامان
۰۹۱۲۳۰۹۱۶۹۷	www.navaorganic.ir	امیر حسین کبیریان	نوا ارگانیک
۰۹۱۹۸۵۱۳۴۵۱	www.sofreye-salamat.ir	محمد حسن محب الرحمان	سفره سلامت
۰۹۱۲۳۲۵۶۰۵۷	www.boomifood.ir	محمد رضا تیموری	بومی

## غرفه عرضه کننده محصولات ارگانیک در میادین میوه و تره بار شهرداری تهران

جلال آل احمد	بزرگراه جلال آل احمد، خیابان شهید گمنام، نبش اتوبان کردستان	میدان میوه و تره بار	تهران
سهروردی	خیابان مطهری، بعد از چهارراه مفتح، خیابان شهید علی اکبری، رو به روی خیابان شهید زینالی		
صادقیه	خیابان ستارخان، خیابان خسرو شمالی		
آزادگان	خیابان هنگام، میدان الغدیر، بلوار دلاوران، خیابان آزادگان		
سردار جنگل	میدان پونک، بلوار میرزا بابایی، تقاطع سردار جنگل		
لواسانی	خیابان باهنر، خیابان شهید لواسانی، خیابان شهید آقای		
گلبرگ	خیابان گلبرگ شرقی، بعد از دردشت، خیابان اکبری، کوچه دارابی، جنب کتابخانه معرفت		
ولنجک	ولنجک، انتهای بلوار دانشجو، خیابان گلریزان، جنب ساختمان مهندسان مشاور		
اختیاریه	میدان اختیاریه، ابتدای خیابان لطیفی، نبش کوچه شهید مطلبی		
قنات کوثر	فلکه چهارم تهرانپارس، خیابان توحید، کوچه ۲۱ غربی، رو به روی مسجد امام مجتبی (ع)		
حکیمیه ۱	شهرک حکیمیه، فاز ۱، خیابان خرم		
پروین	فلکه اول تهرانپارس، بلوار پروین، خیابان ۳۴۱ غربی		
دارآباد	انتهای آجودانیه، رو بروی عرش		
جماران	نیاوران، جماران		
حکمت	قیطریه، بلوار اندرزگو، میدان کتابی، خیابان شهید نامی و حکمت		
هروی	پاسداران، بوستان ۵، میدان هروی، انتهای بلوار گلزار، خیابان شهید زندی		
زرگنده	قلهک خیابان شریعتی، جنب مسیل، کوچه امامزاده اسماعیل (ع)		
سلامت	خیابان پاسداران، نرسیده به چهارراه پاسداران، سمت راست مجتمع فروشگاه‌های ۶۰، داخل محوطه پارکینگ، رو به روی دفتر پیشخوان دولت	بازارچه	



## تولید کنندگان محصولات ارگانیک

اطلاعات تماس (آدرس، تلفن و وب سایت)	محصول/محصولات	نام شرکت/مزرعه
<p>اردبیل، روستای آقبلاغ اقاچان خان تلفن: ۰۴۵ ۳۳۵۱۰۳۵۷ همراه: ۰۹۱۴ ۳۵۷۱۷۰۶ فکس: ۰۴۵ ۳۳۵۱۰۳۵۷ ahmadhabibzadehfarm@gmail.com</p>	سیب زمینی	آقبلاغ احمد حبیب زاده
<p>شهر قدس، شهرک صنعتی زاگرس و گلبرگ، خیابان صنعت، کوچه صنایع چهارم، پلاک ۴ ۰۲۱۴۶۸۱۸۱۳۵ www.exiroliveoil.com imanexiroliveoil@yahoo.com</p>	روغن زیتون ارگانیک	اکسیر
<p>تهران، خیابان کوی نصر (گیشا)، بین خ ۱۳ و ۱۵ مرکز خرید فرتاک، واحد ۱۵، ارگانیک چشمه بهار قوچان، ۱۰۰ کیلومتری شرق قوچان، روستای علی آباد، سایت علی آباد تلفن: ۸۸۲۸۷۶۸۷ موبایل: ۰۹۱۳۳۱۰۳۱۶۲ ghovati2000@yahoo.com تلگرام: @cheshmehbahar</p>	کشمش ارگانیک	ایرسا پدیده کیمیا
<p>گیلان، املش، حاجی آباد، کوی ساحل، کارخانه چای زوبین تلفن: ۰۲۱ ۲۶۱۳۱۸۱۳ فکس: ۰۲۱ ۲۶۱۳۱۸۱۳ info@zubintea.com www.zubintea.com سایت دو: دماوند، دالان بهشت</p>	چای سیاه، چای سبز، پرتقال، نارنگی، نارنج، گردو، بهار نارنج، سیب، گلپر، گلابی، صیفی جات، سبزیجات، گیلاس، آلبالو، ازگیل، لیموترش، به لیمو	کشت و صنعت ارگانیک زوبین
<p>مازندران، بابلسر، بهنمیر، خیابان شهید غفاری، ابتدای ورودی جویبار تلفن: ۰۹۱۱۳۱۳۵۳۷۱</p>	برنج سفید، برنج قهوه‌ای، آرد برنج سفید	سهیل نعمتی
<p>۰۱۱ ۳۴۷۱۳۰۴۰ ۰۹۱۱۲۵۲۴۴۱۰ آدرس: مازندران، نکاء، روستای اطرب</p>	برنج سفید، برنج قهوه‌ای، آرد برنج سفید، سبوس برنج، آرد برنج قهوه‌ای شلیل در حال گذار به ارگانیک	محصولات ارگانیک جلالی
<p>تهران، خیابان ولیعصر، خیابان بزرگمهر، خیابان برادران مظفر، پلاک ۱۰۱ تلفن: ۰۲۱ ۶۶۴۱۳۹۲۱ فکس: ۰۲۱ ۶۶۴۱۹۹۵۱ info@nouranico.com www.nouranico.com</p>	کیوی	بازرگانی نورانی
<p>ساوه، کیلومتر ۱۲ جاده همدان، مزرعه آق دره ۰۹۱۲۳۳۹۵۴۸۱ ۰۹۱۲۷۵۶۳۶۷۶</p>	انار، سبز و صیفی	باغات قربانی

<p>استان مرکزی، ساوه، دهستان بند چای، جنب سد ساوه تلفن: ۰۹۱۲۲۵۵۰۲۸۵ Mozhganrezaei894@gmail.com</p>	<p>زردآلو و آلو سبز، انجیر، انگور، سیب گلاب، به، بادام، زیتون، انار و فرآورده‌های آن</p>	<p>باغ بابایی</p>
<p>تهران، یوسف آباد، خیابان ۶۴، پلاک ۲۷ واحد ۳۰۱ ۰۹۱۲۳۱۶۵۳۴۲ ۰۲۱۸۸۲۱۴۶۵۲ دفتر مرکزی reza_bidi@yahoo.com www.bioneshan.ir</p>	<p>انواع سبزیجات، صیفی جات</p>	<p>باغ یاس وانشان (بیونشان)</p>
<p>تهران، سعادت آباد، بلوار دریا، تقاطع پاکنژاد، پلاک ۱۹۱ تلفن: ۰۲۱ ۸۸۶۹۵۲۷۲ فکس: ۰۲۱ ۸۸۶۹۵۵۱۳ baraniorchard_200@yahoo.com</p>	<p>پسته</p>	<p>باغ بارانی</p>
<p>تلفن: ۰۹۱۰۹۸۰۱۷۹۸ www.biotarla.ir تلگرام: BiotarlaBread@</p>	<p>گندم ارگانیک نان و آرد</p>	<p>بیوتارلا</p>
<p>تهران، خیابان ظفر، خ فرید افشار، کوچه نور، شماره ۴۶ واحد همکف تلفن: ۵-۲۲۹۲۶۳۵۳ organicpalize@gmail.com www.saynasafir.com</p>	<p>توت، زرشک، کشمش، انجیر، مویز، گلاب، مغز بادام، زعفران، غنچه گل محمدی، خرما و پرتقال</p>	<p>بیونیک (پالیز) BIONIK</p>
<p>کرمانشاه، ۲۲ بهمن، خیابان ۹ جنوبی نیش کوی ۱۳۳ تلفن: ۰۸۳ ۳۸۳۶۳۱۲۶ arsalan.karimi@gmail.com</p>	<p>عسل، عصاره توت و توت خشک</p>	<p>پاک شهید ساناو</p>
<p>مامونیه، زرنديه، ک ۱۵ جاده خشکه رود ۴۶۱۰۷۰۴۶-۰۹۱۲۱۰۳۸۶۱۰ info@pakguiah.com www.pakguiah.com تلگرام: @pakguiah</p>	<p>گیاهان دارویی تخصصی ارگانیک</p>	<p>پاک گیاه</p>
<p>کرمان، کیلومتر ۸ جاده زنگی آباد، انتهای روستای امیرآباد ۰۳۴۳۳۱۱۸۰۵۱ - ۰۹۱۳۱۴۰۹۶۳۶</p>	<p>پسته ارگانیک</p>	<p>پسته رزبان</p>
<p>خیابان شوش، فدائیان اسلام، بعد از پل بعثت، مجتمع ارگانیک سنتر، طبقه همکف، پ ۵۱ و ۵۲ تلفن: ۰۲۱ ۴۴۷۴۶۴۶۲ فکس: ۰۲۱ ۴۴۷۱۶۰۱۴ Daramanorganic@gmail.com www.daramanorganic.com</p>	<p>برنج، عسل و حبوبات چای سیاه و سبز، عرقیات گیاهی و گلاب، گوشت بره و بز، غلات، گردو ، بادام و گیاهان دارویی</p>	<p>پیشگامان زرین هیمه ( دارامان )</p>

<p>کرمان، کیلومتر ۴ جاده ماهان، صنایع غذایی تک چین کرمان تلفن: ۰۲۱ ۴۴۸۵۰۷۷۵-۴۴۸۵۰۷۲۲ ۰۳۴ ۳۳۳۴۲۹۳۰ mana.organic@yahoo.com</p>	<p>خرما، سرکه خرما، بالزامیک خرما، چیپس خرما، سرکه بالزامیک، رطب مضافتی، خرما، پیارم، خرما، سایر، شیره خرما، شکر خرما، قهوه هسته خرما</p>	<p>تک چین کرمان</p>
<p>خراسان جنوبی، قاین، شهرک صنعتی، بلوار صنعت بلوار تلاش شرقی، بلوار کوشش، قطعه ۵۰-۴۹ تلفن: ۰۵۶ ۳۲۵۳۸۴۷۷ فکس: ۰۵۶ ۳۲۵۳۸۱۴۵ tarvandsaffron@gmail.com</p>	<p>زعفران، زرشک</p>	<p>تروند زعفران</p>
<p>ترت حیدریه، فردوسی ۶۴، پلاک ۱۰۶ تلفن: ۰۹۱۲۴۸۶۰۵۴۹ و ۰۵۱۵۲۲۹۶۲۳ فکس: ۰۵۱۳۵۴۱۴۴۰۹ Naser.Jahanshiri@gmail.com www.jahansaffron.com</p>	<p>زعفران</p>	<p>جهان زعفران</p>
<p>کرمان، بلوار شهید صدوقی، سه راه سیلو، ساختمان پرستو، جنب کوچه ۱۲، طبقه ۲، واحد ۵ ۰۹۱۳۳۴۰۲۹۷۱۰</p>	<p>خرما</p>	<p>خرمای ارگانیک نوایی</p>
<p>کاشان، خیابان رجایی سه راه میدان، نرسیده به میرعماد پاساژ شفق طبقه دوم واحد یک تلفن: ۰۳۱ ۵۵۴۵۹۸۰۲ فکس: ۰۳۱ ۵۵۴۵۹۶۹۷ info@doringolab.com www.doringolab.com</p>	<p>گلاب</p>	<p>درین گلاب</p>
<p>اصفهان، خوانسار، خیابان امام خمینی، مقابل ساختمان هلال احمر تلفن: ۰۳۱۵۷۷۷۲۷۷۷-۰۹۱۳۱۷۱۱۰۵۰ sehatco@ymail.com www.rayehehoney.ir</p>	<p>انواع عسل</p>	<p>رایحه خوانسار</p>
<p>آذربایجان غربی، پیرانشهر، شهرک صنعتی خیابان کارگر تلفن: ۰۹۱۴۳۴۳۵۸۶ فکس: ۰۲۱ ۸۹۷۷۲۱۰۴ info@dornikaoil.com www.dornikaoil.com</p>	<p>روغن آفتابگردان، روغن کنجد</p>	<p>روغن کشی خضر نژاد (درنیکا)</p>
<p>۰۹۱۳۳۰۴۵۹۴۵ تلفن: ۰۲۱ ۷۷۸۷۳۲۵۹ ۰۹۱۲۹۷۳۰۳۹۷ Koohrang.honey.co@gmail.com www.koohranghoney.com</p>	<p>عسل گون، کنار، جاز ژل رویال و بره موم، گرده گل</p>	<p>زنبورداری کوهرنگ</p>



مشهد، خیابان امام رضا (ع) نبش امام رضا ۸ تلفن: ۳۱-۳۸۵۳۴۵۳۰-۰۵۱ نمابر: ۳۸۵۴۶۳۱۲-۰۵۱ کارخانه: مشهد، شهرک صنعتی توس فاز ۲، بلوار اندیشه تلفن: ۴۶- ۳۵۴۱۳۱۴۵، ۰۵۱ نمبر: ۳۵۴۱۳۱۲۴-۰۵۱ info@bahramansaffron.com	زعفران ارگانیک	زعفران بهرامن
قم، کیلومتر ۱۵ جاده قدیم قم، کاشان، سمت راست مزرعه فدک تلفن: ۳۷۳۰۳۴۸۱-۰۲۵ فکس: ۳۷۳۰۲۸۷۹-۰۲۵ Fadakolive@gmail.com	زیتون و روغن زیتون، پسته	کشت و صنعت زیتون فدک
مازندران، تنکابن، خیابان جمهوری، پلاک ۱۷ همراه: ۰۹۱۲۵۶۲۰۷۹۰ تلفن: ۰۱۱۵۴۲۵۷۹۸ تلفن مدیر فروش: ۰۹۱۲۴۷۹۵۱۳۵ info@zhikherb.com www.zhikherb.com	گلاب و عرقیات ارگانیک ( ۳۵ گیاه )	عرقیات ژیک
شیراز، چهارراه سینما سعدی، خیابان شوریده شیرازی، کوچه ۱۶، پلاک ۲۳ تلفن: ۰۷۱۳۲۳۳۴۳۶۰ تلفکس: ۰۷۱۳۲۳۳۴۳۵۹ salam.organic@gmail.com www.azilorganic.com	گل محمدی، گردو، بادام، آلو بخارا، انجیر، پسته کوهی، بادام کوهی، بلوط، انواع گیاهان دارویی خرما	سلام رویان رستاک
تهران، خیابان دامن افشار، پلاک ۴۹ تلفن فروش: ۸۸۶۶۳۸۵۱ - فکس: ۸۹۷۷۵۱۹۱ toomadj@gmail.com www.solakan.com	عسل چهل گیاه، آویشن، گون	سولاکان
دفتر مرکزی: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیرازی شمالی، خیابان صائب تبریزی شرقی، پلاک ۲۷ شماره تماس: ۰۵۱۳۵۴۱۳۳۰۸ و ۰۲۱۴۱۳۱۱ crm@saharkhizonline.com	زعفران	سحر خیز
تهران، سعادت آباد، بلوار مدیریت، نرسیده به چهارراه مسجد، پلاک ۳۵، واحد ۸ تلفن: ۸۸۶۸۳۴۰۹-۰۲۱ info@orazan.com www.orazan.com	عسل آویشن، عسل کنار، عسل گون، عسل چهل گیاه، گرده گل، بره موم، ژل رویال	مزرعه سبز اورازان
ارومیه، کیلومتر ۶ جاده قره آغاج، شرکت اروم نارین (شادلی) تلفن: ۸۶۰۸۸۲۳۸ - فکس: ۸۶۰۸۸۲۳۸ sales@shadlee.com www.shadlee.com	آب انار، آب انگور قرمز، مخلوط آب انار و انگور قرمز	شادلی

<p>کرمان، بلوار پارادیس، کوچه ۱۰، پلاک ۱ تلفن: ۰۹۱۴۰۵۵۲۵۰۶</p>	<p>خرما، سرکه خرما، قهوه خرما، شیره خرما، شهد خرما، ترشی خرما، سنکجبین و معجون سیر، سرکه، عسل، قاووت خرما، عرق تارونه خرما</p>	<p>فرآورده‌های خرمایی قود</p>
<p>مازندران، شهرستان فریدونکنار، میدان درنا تلفن: ۰۱۱ ۳۵۶۵۰۹۸۸ فکس: ۰۱۱ ۳۵۳۳۸۵۳۹ manochehrrarzian@yahoo.com</p>	<p>برنج و فرآورده‌های مربوط به آن</p>	<p>صنعت تلاش فریدونکنار</p>
<p>کرمانشاه، شهرستان هرسین، پل چهر، کیلومتر ۲۸ مجتمع کشاورزی گره بان تلفن: ۰۹۱۸۱۳۱۱۱۷۳</p>	<p>عرقیات گیاهی</p>	<p>کشت و صنعت گره بان</p>
<p>کرج، خیابان احمدیه، خیابان سازمان آب، کوچه شهید تیموری، پلاک ۱۶، زنگ ۳ همراه: ۰۹۳۵ ۴۹۴۲۱۶۷ : ۰۲۶ ۳۲۳۰۸۸۶۴ Kalane_azar@yahoo.com</p>	<p>حبوبات ارگانیک عسل ارگانیک سماق آسیاب نشده ارگانیک</p>	<p>کلان آذر</p>
<p>۰۹۳۹۹۵۰۹۵۹۳ تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۰۷۶۶۰ www.rojatadbir.com</p>	<p>عسل گون، آویشن، چهل گیاه، گرده گل، ژل رویال، عسل کرمی، عسل موم دار و موم خالص</p>	<p>روجا تدبیر پایدار</p>
<p>اصفهان، خیابان صمدیه لباف، بعد از کوی ۱۷، پلاک ۱۵ تلفن: ۰۳۱ ۳۳۳۵۶۸۸۶ فکس: ۰۳۱ ۳۳۳۸۵۲۰۲ info@gokarn.ir organiccenter.ir</p>	<p>صیفی جات (خیار، گوجه فرنگی، بادمجان، کدو خورشتی، کدو تنبل، فلفل، بامیه، لوبیا سبز و...)، سبزی جات برگی (تره، گشنیز، ریحان و...) ، خاکشیر، گندم، شلغم، پیاز، سیر، جو، عدس، ماش، نخود، انواع لوبیا...</p>	<p>گوکرن</p>
<p>استان گلستان، کیلومتر ۶۰ جاده گرگان به آزادشهر شهر خان ببین تلفن: ۰۱۷ ۳۵۸۶۲۴۱۴ فکس: ۰۱۷ ۳۵۸۶۲۰۷۸ ۸۸۱۲۷۷۸-۸۸۱۲۷۷۹ golestanosareh@deland.ir www.deland.ir</p>	<p>رب گوجه فرنگی</p>	<p>غذایی گلستان عصاره (دلند)</p>
<p>کرمان، خیابان امام ۲، بن بست شرقی ۲ واحد ۷ تلفن: ۰۳۴ ۳۲۲۲۰۲۵۸ فکس: ۰۳۴ ۳۲۲۲۹۲۸۴ zahrarosewaterco@info.com www.zahrarosewaterco.com</p>	<p>گلاب، روغن اول گل محمدی، گلاب دوم گل محمدی، گل خشک، گل غنچه</p>	<p>گلاب زهرا</p>

<p>تهران، خیابان ولیعصر، روبروی توانیر، ساختمان آریان، طبقه ۳ واحد ۱۷ تلفن: ۰۲۱ ۸۸۸۳۰۸۹ فکس: ۰۲۱ ۸۸۶۷۹۰۱۶ info@greenfarm.ir www.narni.ir</p>	<p>آب انار، رب انار</p>	<p>مزرعه سبزی ریز ( نارنی )</p>
<p>بابل، کیلومتر ۶ جاده کیاکلا، روستای کلمدان تلفن: ۰۹۱۰۱۰۰۳۳۴۷ فکس: ۰۱۱ ۳۲۰۷۷۱۳۰</p>	<p>برنج سفید و قهوه‌ای، سیوس و آرد برنج کیوی</p>	<p>مزرعه شکرالله پور</p>
<p>تهران، خیابان میرداماد، میدان مادر، پاساژ مریم، طبقه دوم تلفن: ۰۹۱۳۱۴۰۲۰۰۹ و ۲۲۲۲۰۱۷۱ فکس: ۲۲۲۲۶۷۵</p>	<p>پسته</p>	<p>محمود سالاری شریف</p>
<p>کرج، چهارراه طالقانی جنوبی، جنب داروخانه دکتر صفوی زاده، دفتر عسل مدا تلفن: ۰۲۶ ۳۲۷۴۸۸۱۳ فکس: ۰۲۶ ۳۲۲۲۰۵۶۷ moghari@medaco.ir www.medaco.ir</p>	<p>عسل آویشن، کنار، چهل گیاه، گون، خارشتر، بهارنارنج، بره موم عسل، گرده گل، عسل با موم</p>	<p>شرکت تعاونی تولیدی نحل میهن ( عسل مدا )</p>
<p>مشهد، بلوار شهید مدرس، پلاک ۶۹ ۰۵۱۱۲۲۲۰۱۱۰ - ۰۵۱۱۲۲۲۷۷۱۵ فکس: ۰۵۱۲۲۵۵۲۲۶ - ۰۵۱۱۲۲۲۹۷۶۵ www.novinsaffron.com saffron@novinsaffron.com</p>	<p>زعفران</p>	<p>نوین زعفران</p>
<p>مشهد، شهرک صنعتی توس، فاز ۱، تلاش شمالی ۶/۶ قطعه ۱۷۴، کد پستی: ۹۱۸۵۱۷۵۴۳۳ www.behrangsaffron.com ۰۵۱ ۳۵۴۱۰۰۸۶</p>	<p>زعفران بهرنگ</p>	<p>نوید زعفران خراسان رضوی</p>
<p>۰۵۱۵۲۲۳۷۴۸۲-۰۵۱۵۲۲۴۷۸۶۰ خراسان رضوی، تربت حیدریه، ابتدای خیابان قائم، پلاک ۹، کدپستی: ۹۵۱۸۷۴۶۶۱۸ Arnikasaffron930@gmail.com www.ktsaffron.com</p>	<p>زعفران ارگانیک</p>	<p>زعفران کیان توس</p>
<p>بابل، بند پی شرقی، روستای لدار ۰۱۱ ۳۲۷۲۶۰۳۸ Ldolseeledar76@gmail.com www.Golsee.ir</p>	<p>ارگانیک (کیالک، خرمالو، ازگیل جنگلی، زرشک، تمشک، انار، شنبلیله، شوید، خارخاسک، خارمریم، رازیانه، رزماری، زنیان، کاسنی، کرفس کوهی، گزنه، گل محمدی، گل ختمی، گل گاوزبان، سنبل الطیب، سیر کوهی، شاهتره، مخلصه، مرزنجوش، مرزه، مورد، نسترن، نعنای کوهی)، رب کیالک جنگلی، مربا کیالک جنگلی، رب ازگیل جنگلی، آب زرشک وحشی، مربا تمشک وحشی، شربت تمشک، رب انار وحشی در حال گذار به ارگانیک (برنج، سیوس برنج، عسل، زل رویال، گرده گل) فرآوری و بسته بندی شیر در حال گذار به ارگانیک</p>	<p>شرکت تعاونی توسعه روستایی مازندران گل باغ سی</p>

تلفن: ۰۹۱۲۰۵۳۴۷۶۲ healthyfamilyfarm@gmail.com instagram: healthyfamilyfarmiran	صیفی جات ارگانیک	مزرعه خانوادگی سالم هشتگرد
شهر ری، جاده ورامین، فیروزآباد، خیابان شهید عبدی نبش بن بست گلها، نان احباب ۰۹۱۲۴۹۷۲۱۱۷ - ۳۶۶۸۴۴۶۶	نان گندم ارگانیک	نان احباب
تهران، یوسف آباد، خیابان ۶۴، پلاک ۲۷، واحد ۳۰۵ ۰۹۱۹۴۴۷۹۹۳۵ - ۰۹۳۵۴۴۷۹۹۱۲ - ۸۸۶۱۴۸۸۹ nikatissorganic@gmail.com www.nikatiss.com	فراورده‌های کنجد (ارده، روغن ..)، زیتون و فراورده‌های آن، آفتاب گردان و فراورده‌های آن	نیکاتیس
هفت تیر، خیابان بهار شیراز، خ جواد نیا، پلاک ۴۶ ۰۲۱۷۷۶۸۹۲۰۱ - ۰۹۱۲۱۵۴۵۱۴۰ www.mrnatural.organic Instagram:mrnatural.organic	جو و یونجه "در حال گذار به ارگانیک" شیر "در حال گذار به ارگانیک" ذرت علوفه‌ای "در حال گذار به ارگانیک" فراورده‌های شیر "فراوری ارگانیک"	شرکت کشت و صنعت آقای طبیعی
کرج، گلشهر، خ بهار غربی، شهرک بهاران، پلاک ۲۱ ۰۹۲۰۳۱۶۶۷۱۰	سمنوی ارگانیک	سمنوی بی بی جان بیگم
۰۹۳۵۲۱۴۸۵۳۶ m.mirmazaheri@gmail.com تلگرام: @nan_namel	آرد ارگانیک، نان ارگانیک	نان و آرد نامل
خراسان رضوی، مشهد، نبش مطهری جنوبی ۲، فروشگاه رویای سلامت تلفن: ۰۹۱۲ ۰۲۷۱۴۷۳ info@royayesalamat.com www.royayesalamat.com	سویق ( غلات و حبوبات )	رویای سلامت
دانشگاه فردوسی، پارکینگ دانشکده ریاضی (درب ورودی بلوار باهنر) ۰۵۱ ۳۸۷۶۶۰۳۸ و ۰۹۱۵۳۰۶۳۵۰۴	جو، گندم، زیره سبز، گردو، گوجه سبز (آلوچه) بادام، انگور	محصولات نفیس، فراورده سبز
اصفهان، نجف آباد، چهار راه ۱۵ خرداد، ساختمان عسل واحد ۱ تلفن: ۰۳۱۴۲۶۷۲۲۷۹ و ۰۹۳۰ ۹۵۰۰۲۸۶ www.rafoneh.com	عسل قنقال، عسل کنار، عسل چند گیاه، عسل گونگز، بره موم، گرده گل، ژل رویال	انگبین اوران اسپادانا (عسل رافونه)
خراسان رضوی، شهرستان تربت حیدریه، روستای بسک تلفن: ۰۹۳۵۴۳۷۹۷۱۱	زعفران، بادام، زرد آلو، انگور، آلو، آلبالو، گردو (تازه و خشک شده)	نگین کویر
خیابان شریعتی، بالاتر از میرداماد، پلاک ۱۲۳۰، برج تین تلفن: ۰۲۶۴۰۲۲۰۳-۱۰ ceo@takmakaron.com ایمیل:	پاستا، آرد گندم، سیوس گندم	تولیدی تک ماکارون
خیابان شریعتی، قیطره، بلوار صبا، خیابان کریمی پلاک ۵۹، واحد ۲ ۰۹۱۲۲۲۵۶۵۳۴-۲۲۳۹۲۵۰۲ greenarmaghan@gmail.com info@greenorganicproducts.com www.greenorganicproducts.com	انجیر و بادام	محصولات سالم ارمان سبز
مترو ارم سبز، انتهای بلوار شقایق مرکزی، کوچه نهم پلاک ۲۸، واحد ۴ تلفن: ۰۹۱۲۴۴۴۷۸۰۰ shellira922@gmail.com www.Shellira.com	سماق ارگانیک، آب سماق، سرکه انگور قرمز، سرکه سیب "در حال گذار به ارگانیک"	اندیشکده زیست بان هرمس



<p>تهران، بزرگراه زین الدین شرق، خروجی شاهد تهرانپارس، خیابان وفادار، پلاک ۷۲۶ تلفن: ۰۹۳۵۸۳۲۶۵۶۵ و ۰۹۱۲۹۳۱۸۸۴۲</p>	<p>بسته بندی - فرآوری محصولات ارگانیک شامل: سبزیجات بسته بندی شده: انواع سبزیجات برای طبخ خرد شده و مخلوط (کوکو، پلو، آش، قرمه، نعنای جعفری، سوپ) سالاد: فتوش، یونانی، فرش گاردن، بیست کا، دیپ سبزیجات، گرین، کینوا برنج</p>	<p>باغ ارگانیک (گروه ارمغان آوران سدر)</p>
<p>استان مرکزی، تفرش، خیابان امام، کوچه میلاد، کارگاه تولید و بسته بندی ارگانیک کوه پناه تلفن: ۰۹۱۸۱۶۱۶۸۸۸-۰۸۶۳۶۲۲۴۴۴ naturalhoney.koohpanah@yahoo.com Instagram: kooh_panah_tafresh</p>	<p>تولید، بسته بندی و عرضه عسل آویشن، گون، چند گیاه، گرده گل، ژل رویال</p>	<p>عسل ارگانیک کوه پناه</p>
<p>مازندران، ساری، خیابان ارم روستای زرویشان، جنب مزار تلفن: ۰۹۱۱۳۵۵۴۷۹۸ behrangmansoori@gmail.com</p>	<p>پرتقال، نارنگی "در حال گذار به ارگانیک"</p>	<p>آقای بهرنگ منصوری</p>
<p>کرمان، رفسنجان، قاسم آباد حاجی، کوچه جنب بازار، شماره ۸ تلفن: ۰۹۱۲۲۷۶۳۲۰۲ info@nafeco.co www.nafco.ir</p>	<p>انواع دمنوش کیسه ایی گل محمدی لیمو ترش سنگی، پرتغال، بهارنارنج (در حال گذار)</p>	<p>چای نافه</p>
<p>آدرس: مشهد، ساختمان مرکز رشد فناوری دانشگاه آزاد تلفن: ۰۹۱۵۳۰۰۶۵۶۳-۰۵۱۳۸۴۳۰۶۷۸</p>	<p>نوشابه ارگانیک زعفران (انرژی زا)</p>	<p>فناوری های شناختی تاو زعفران جام</p>
<p>آدرس: تهران، بزرگراه آیت الله سعیدی، خیابان شهید یادگار (تولید دارو)، خیابان شهید قناعت، پلاک ۲۰ تلفن: ۰۹۱۲۸۱۴۸۵۹۷-۰۲۱۶۶۶۰۸۲۲۰-۲۱ Narak.pome@gmail.com www.narkadehmalek.com</p>	<p>آب انار - رب انار (در حال گذار)</p>	<p>مجتمع کشت و صنعت نارکده ملک</p>
<p>آدرس: تهران، رودکی، بوستان، سعدی شرقی، پلاک ۹۲ طبقه همکف تلفن: ۰۲۱۶۶۸۹۳۱۹۶-۰۹۱۲۸۴۵۱۳۹۲ Phd.saeed.nasiri@gmail.com</p>	<p>عرقیات گیاهی و گلاب (ارگانیک ۱۱۰۰۰) لوبیا، چای و گل محمدی (در حال گذار)</p>	<p>بهین میعاد (برند برگسان)</p>
<p>آدرس: کهگیلویه و بویر احمد، دهدشت تلفن: ۰۹۱۲۱۵۰۵۱۴۸-۷۸۳۶۴</p>	<p>گوشت گوسفندی (ارگانیک ۱۱۰۰۰)</p>	<p>ایل شاپور (آرتین تجارت بارمان)</p>
<p>آدرس: سمنان، میدان استانداری، جاده نظامی، کیلومتر ۴ جاده مهمان پذیر، مزرعه سبزی کام - آقای ذوالفقاری تلفن: ۰۹۱۲۱۳۱۹۷۶۶ zmanoocher@gmail.com</p>	<p>انار انواع سبزی، خیار و گوجه، کینوا، گندم، آرد، عرق نعنا، فلفل، انواع کلم، زردچوبه، سیر، چغندر</p>	<p>مزرعه سبزی و صیفی (سبزی کام)</p>

## تولیدکنندگان و واردکنندگان محصولات آرایشی و بهداشتی ارگانیک

اطلاعات تماس (آدرس، تلفن و وب سایت)	محصول / محصولات	نام شرکت
<p>جاده دماوند، بلوار اتحاد، نیش خیابان ۱۱ شرقی پلاک ۵۱ ۷۷۳۴۹۷۹۴-۹۵ فکس: ۷۷۳۴۹۷۹۰ - ۸۹۷۷۷۵۶۷ www.dr-abidi.ir</p>	کرم صورت میراکل	دکتر عبیدی
<p>تهران، پاسداران، خیابان شهید کریمیان (گلستان ۷) پلاک ۴۵، واحد ۵ تلفن: ۲۲۵۸۲۹۴۷ - ۰۲۱ فکس: ۲۲۵۹۲۴۴۴ - ۰۲۱ ایمیل: info@taragb.com سایت: www.taragb.com</p>	محصولات آرایشی و بهداشتی بی کام بایو	بهداشت گستر تارا
<p>کرمان؛ شهرک صنعتی شماره یک کرمان تلفن: ۳۳۲۴۳۸۹۶ - ۰۳۴</p>	انواع صابون	ایلیا مهر کیمیا
<p>مشهد، بین ابوذر غفاری ۱۵ و چهارراه بعثت ۰۵۱۳۸۴۷۹۹۷۳</p>	عطر ارگانیک	اکسیر حیات طوس خراسان

## واردکنندگان محصولات ارگانیک

اطلاعات تماس (آدرس، تلفن و وب سایت)	محصول / محصولات	نام شرکت
<p>بلوار اندرزگو، خیابان وطن پور شمالی، پلاک ۳۵ واحد ۸ تلفن: ۲۲۶۹۴۶۲۲ - ۰۹۱۰۱۲۸۲۰۰۸ فکس: ۲۲۶۹۴۶۲۲ bokharaee.mohammad@gmail.com www.andesquinoa.ir</p>	دانه کینوا و انواع محصولات فرآوری شده آن	سلامت آورندگان وندا ( آندز کینوا)
<p>تهران، مینی سیتی، بلوار شاهد، مجتمع ارم تلفکس: ۲۲۴۹۷۹۰۰ - ۰۲۱ mj87_fakhari@yahoo.com</p>	شکلات تلخ، مغزدار، طعم دار	نگین پدیده کامیاب

تولیدکنندگان نهاده‌های ارگانیک

نام شرکت	محصول/محصولات	اطلاعات تماس (آدرس، تلفن و وب سایت)
کیمیا سبز آور	فرآوری و تولید آفت کش‌ها و نهاده‌های کشاورزی سازگار با محیط زیست و ارگانیک تولیدات دارای گواهی اتحادیه اروپا bio-inspecta سیتراپلاس، فریکول، فریکو پلاس، گریز، کالیبان، کیمیا، کیتوپلاس، مانا، پالیزین، سبزارنگ، سپیدان، سپیدان پلاس، تنداکسیر تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ تند اکسیر، سپر، فریکوپلاس، گریز، کیتو پلاس، مانا، پالیزین، سپیدان، کالیبان، سبزارنگ، سپیدان پلاس، کیمیا، سیتراپلاس	تهران، خیابان شریعتی، نرسیده به خیابان ظفر، کوچه احمدیه یکم، پلاک ۱۲ تلفن: ۲۲۸۵۶۴۷۹-۲۲۸۵۶۶۲ فکس: ۲۲۸۶۵۴۷۳ kimiasabzavar@yahoo.com www.kimiasabzavar.com
شرکت باغبان تاک	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ بردو فیکس، ترکیب بردو	تهران، خیابان جمالزاده شمالی، بالاتر از بلوار کشاورز، خیابان صدوقی شرقی، پلاک ۵۹ ساختمان تاک ۶۶۵۹۶۷۴۶-۶۶۹۴۶۰۲۹ baghbantak@hotmail.com ۶۶۵۹۶۷۴۷ www.baghbantak.com
شرکت فناوری زیستی طبیعت گرا (بایوران)	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ کودهای زیستی (فسفات‌ها به رشد، بایوفارم زراعی، بایوفارم باغی، پروبیو۶۶، رشدافزا، تریکوران پی، تریکوران جی، بایوسوی، بایوفسفات بایوران) حشره کش‌های زیستی (بایولپ مایع، بایولپ پودر) و پروبیوتیک‌های دام، طیور و آبزیان.	کرج، گل‌دشت، خیابان هشتم غربی، پ ۱۴۲/۴۱ ۰۲۶ ۳۴۸۱۲۲۲۴-۶ ۰۲۶ ۳۴۸۰۴۵۶۴ info@biorun.ir www.biorun.ir صندوق پستی: کمالشهر ۳۱۹۹۵-۱۳۳
نام آوران پیشرو کشاورزی آلی کریمان	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ ارگانی هیوم (کاتالیزور و اصلاح کننده خاک)	کرمان، خیابان آبنوس، آبنوس ۸، برج آبنوس بلوک B، طبقه ۸، واحد ۸۱ تلفن: ۰۳۴۳۲۴۶۹۰۳۹-۴۰ فکس: ۰۳۴۳۲۴۶۹۰۳۸
بازارگان کالا	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ بیومین مس-ال / بیومین کلب-ال بیومین منگنز-ال / بیومین کلسیم-ال بیومین روی-ال پست اوت - میلدی کیور فولزایم پلاس اس پی - هیومکس ال WSG95 بیومین ۴۶۴ اس پی بیومین ۴۴۶ اس پی بیومین ۲۳۵ ال	آدرس: بزرگراه چمران، خیابان سئول، کوچه هفتم شرقی، پلاک ۱۰، طبقه ۴ تلفن: ۰۲۱ ۸۸۶۰۳۹۴۹ فکس: ۰۲۱ ۸۸۲۱۰۶۸۳ info@bazargankala.com www.bazargankala.com
کشتکار سروین آسیا	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ اصلان هیومیک	ارومیه، کیلومتر ۴ جاده مهاباد تلفن: ۰۴۴ ۳۳۸۷۱۰۴۵ فکس: ۰۴۴ ۳۳۸۷۱۰۴۴
گسترش هم افزایی واچار	تولیدات استاندارد ملی ایران - ۱۱۰۰۰ آزومایت (ترکیب کانی بهساز خاک)	تهران، خیابان وزراء، ساختمان وزراء، طبقه ۳ واحد ۳۰۱ تلفن: ۸۸۱۰۸۶۸۳ همراه: ۰۹۱۲۰۲۹۲۲۹۸ info@azomite.ir www.azomite.ir

## مدارک درخواست عضویت

- |   |   |
|---|---|
| ۱- فرم تکمیل شده عضویت در انجمن   | ۶- فتوکپی شناسنامه  |
| ۲- فتوکپی کارت عضویت در اتاق بازرگانی یا کارت بازرگانی (در صورتی که دارای کارت هستید) | ۷- آخرین مدرک تحصیلی یا کارت دانشجویی   |
| ۳- کپی آگهی تأسیس شرکت  | ۸- دو قطعه عکس ۳*۴  |
| ۴- کپی روزنامه رسمی   | ۹- حق عضویت سالیانه در وجه انجمن به حساب ۷۴۲۳۵۱۹۳/۵۳ جام بانک ملت شعبه چهارراه ولیعصر |
| ۵- کپی کارت ملی   | کد: ۶۲۰۱۸   |

## فرم درخواست عضویت اعضای حقوقی

نام: _____ نام خانوادگی: _____		نام ارگان / سازمان / شرکت: _____	
First Name: _____ Last Name: _____		Name of company: _____	
شماره شناسنامه: _____	سال تولد: _____	محل تولد: _____	
مدرک تحصیلی: _____	رشته تحصیلی: _____	دانشگاه محل تحصیل: _____	
کد ملی: _____	شماره کارت بازرگانی: _____	تاریخ اعتبار کارت بازرگانی: _____	
سوابق علمی و اجرایی: _____			
تلفن: _____	فکس: _____	تلفن همراه: _____	
نشانی محل کار: _____	تلفن محل کار: _____		
نشانی محل سکونت: _____	تلفن محل سکونت: _____		
پست الکترونیک: _____	محل امضاء: _____ تاریخ: _____		
پس از بررسی اسناد و مدارک پیوست به علت _____		عضویت به صورت _____	
مورد تأیید و صدور کارت عضویت		بلامانع می باشد.	



## فرم درخواست عضویت افراد حقیقی

نام پدر:	نام خانوادگی:	نام:
	<b>Last Name:</b>	<b>First Name:</b>
محل تولد:	سال تولد:	شماره شناسنامه:
دانشگاه محل تحصیل:	رشته تحصیلی:	مدرک تحصیلی:
تاریخ اعتبار کارت بازرگانی:	شماره کارت بازرگانی:	کد ملی:
سوابق علمی و اجرایی:		
تلفن همراه:	فکس:	تلفن:
تلفن محل کار:	نشانی محل کار:	
تلفن محل سکونت:	نشانی محل سکونت:	
محل امضا: تاریخ:	پست الکترونیک:	
عضویت به صورت بلامانع می‌باشد.		پس از بررسی اسناد و مدارک پیوست به علت مورد تأیید و صدور کارت عضویت

از علاقمندان به عضویت خواهشمند است مدارک مورد نیاز را به آدرس انجمن به نشانی: تهران، میدان هفت تیر، خیابان مفتاح جنوبی،  
نرسیده به ورزشگاه شیروزی، کوچه افشار، پلاک ۸، طبقه ۴ ارسال و جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن‌های ۵۹-۸۳۸۱۳۵۸  
تماس حاصل فرمایید. [www.iranorganic.org](http://www.iranorganic.org)



IFOAM IRAN was established in 2014 with the objectives of:

- pursuing the IFOAM's objectives among governmental and non-governmental organizations in Iran;
- representing its members within IFOAM - Organics International;
- representing its members to the outside;
- carrying out capacity building and extension activities at the national level in cooperation with the international organic movement;
- providing regional and local training programs for organic activists, based on IFOAM guidelines;
- building up an international relationship between Iranian activists and international organic activists;
- developing organic standards and regulations based on IFOAM norms; and
- Accelerating the organic movement not only in Iran, but also in the region.

IFOAM - Organics International recognizes the importance of national organic movements and encourages them to organize independently, join IFOAM as members, and relate to their respective Regional Bodies. In addition to the three historical national IFOAM groups, IFOAM - Organics International will not recognize any additional national organizations as IFOAM self-organized structures.



IFOAM France  
A small, but growing national group.



IFOAM Iran  
Developing organic agriculture in Iran.



IFOAM Japan  
Promoting organic farming in Japan, since 2001.

Iranian Quarterly Magazine of  
Organic Agriculture & Industry

Vol.24/ Winter 2021



International Federation of Organic  
Agriculture Movements-IFOAM



[www.iranorganic.org](http://www.iranorganic.org)