

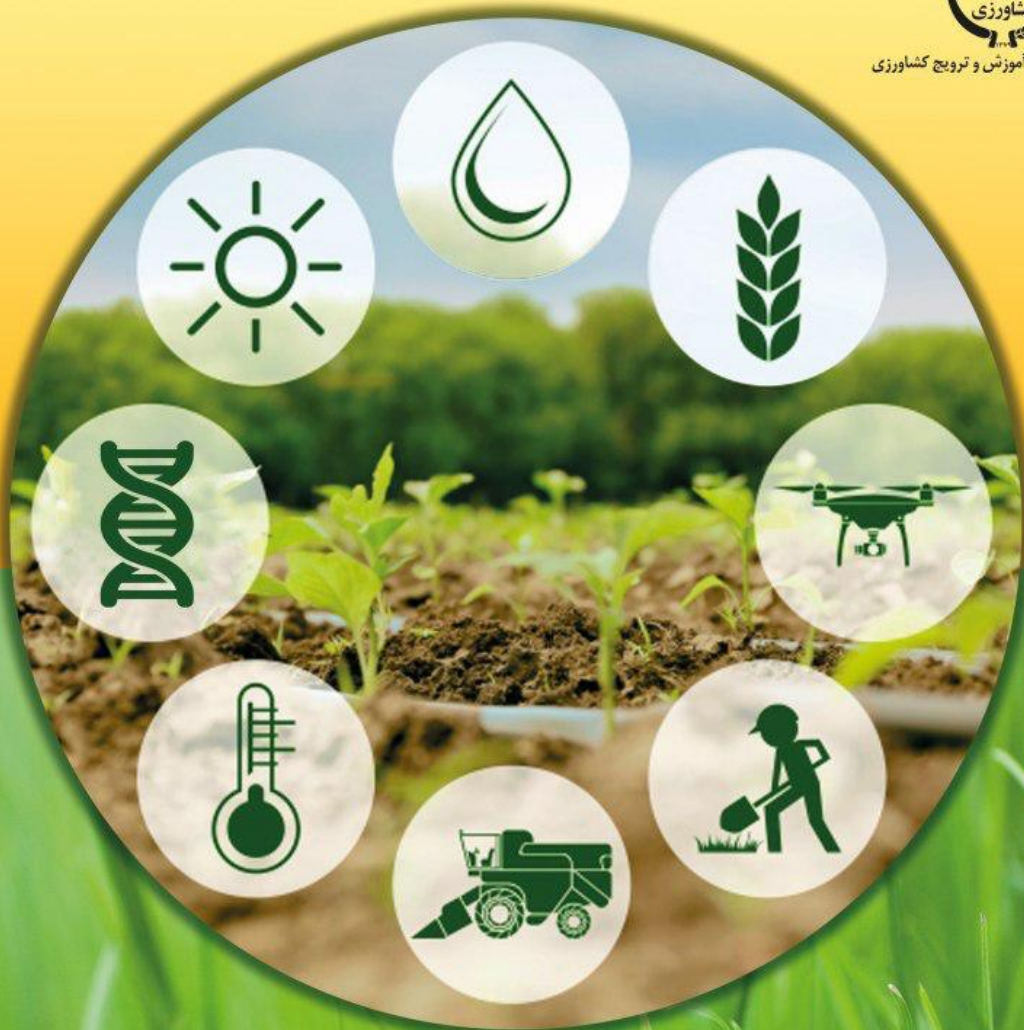
هم‌اندیشی تدوین برنامه علم و فناوری حوزه کشاورزی، آب و منابع طبیعی

۹ اسفند ۱۳۹۶

شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری
دبیرخانه



سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی



مکان: سالن اجتماعات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
نشانی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان یمن،
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، طبقه همکف، سالن فجر



انستیتو ملی تحقیقات و آموزش عالی کشاورزی و ماهیگیری



انستیتو ملی تحقیقات و آموزش عالی کشاورزی و ماهیگیری



انستیتو ملی تحقیقات و آموزش عالی کشاورزی و ماهیگیری



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



وزارت نیرو



وزارت جهاد کشاورزی

تعاریف و مفاهیم

آمایش سرزمین (Lang use planning): اقدامات ساماندهی و نظام بخشی به فضای طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و ملی است که با توجه به عامل انسان، محیط و منابع، نحوه استفاده بهینه از منابع و امکانات و چگونگی استقرار انسانها در فعالیتها را در فضای جغرافیایی ملی و منطقه‌ای سامان می‌دهد.

امنیت غذایی (Food security): عبارت است از دسترسی فیزیکی و اقتصادی تمام مردم در همه اوقات به غذای کافی، سالم و مغذی برای داشتن یک زندگی سالم و فعال و براساس ترجیحات غذایی.

تجاری سازی (Commercialization): فرآیندی است که محصول جدید ناشی از ایده‌های نو و یا فعالیت‌های پژوهشی را قابل عرضه در بازار رقابتی نماید.

تجهیزات فناورانه (Technological equipment): ابزارها، لوازم و دستگاه‌هایی که سهم دانش فنی پیشرفته در تولید و کاربرد آنها از سهم سایر منابع و نهاده‌ها بیشتر می‌باشد.

تنوع زیستی (Biodiversity): تنوع زیستی به گوناگونی اشکال حیات بر روی کره زمین در سه سطح ژن، گونه و اکوسیستم و تعامل این عوامل اطلاق می‌شود که تابعی از آب، هوا و اقلیم است.

جوامع محلی (Local community): گروهی از انسانهای ساکن در یک محل که دارای هویت، منافع، نیازها، مشکلات، تهدیدات، توانائی‌ها و دیگر اشتراکات مشخص بوده و در تعامل با یکدیگر باشند.

حوزه‌های آبخیز (Watershed basin): محدوده ایست که تمام روان آبهای تولید شده در آن محدوده از طریق بارش یا ذوب برف وارد یک آبرو، مسیل و یا رودخانه شده و تمام رواناب تولیدی را یک آب انباشت (برکه، دریاچه ویا دریای آزاد) دریافت می‌کند.

خودکفایی کشاورزی (Agricultural self-sufficiency): توانایی کشور در تامین محصولات کشاورزی مورد نیاز جامعه با اتکا به تولید داخل.

دانش بومی (Indigenous knowledge): دانشی منبعت از تجارب گذشتگان و آمیخته با فرهنگ و اعتقادات توده‌های مردم و جوامع محلی است که در طول زمان با فرهنگ و محیط محلی سازگاری و تکامل یافته و از نسلی به نسل دیگر منتقل و به اشکال شفاهی و مکتوب، قابل دسترس می‌باشد.

ذخایر ژنتیکی (ذخایر توارثی) (Genetic resources): به انواع گونه، نژاد، سویه، تیپ، و جمعیت‌های موجودات زنده اعم از اصلاح شده یا نشده حامل عوامل ارثی شناخته شده یا نشده اطلاق می‌گردد.

رویکردهای درون مداری (در علم و فناوری) (Inter-oriented approach): توجه و اتکاء به قابلیت‌ها، ظرفیت‌های داخلی و مزیت نسبی کشور در سازماندهی و توسعه نظام علم، فناوری و نوآوری

رویکردهای برون مداری (در علم و فناوری) (Outward-oriented approach): توجه و اتکاء به فرصت‌های پیش‌رو در جهان، مشارکت علمی و فناوری و تعامل با کشورهای جهان در سازماندهی و توسعه نظام علم، فناوری و نوآوری.

شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی (Agricultural knowledgebase enterprise): شرکت یا مؤسسه‌ای که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت و تجاری سازی دستاوردهای علمی از طریق تولید محصولات و ارائه خدمات دانش‌بنیان در حوزه فناوری‌های برتر کشاورزی فعالیت کند.

غذای پاک: غذای پاک، شامل محصولات کشاورزی و مواد غذایی است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم توسط انسان مورد مصرف قرار می‌گیرد و تمامی مراحل زنجیره تولید تا مصرف آن منطبق بر استانداردهای ملی، بین‌المللی و موازین اسلامی باشد.

غذای سالم (Healthy food): غذایی است متشکل از ترکیبات و اجزای مفید و غیر زیان بخش با رعایت استانداردها در کل فرآیند تولید تا مصرف

فرهنگ جهادی (Jehad culture): فرهنگ جهادی گفتمانی برخاسته از متن انقلاب اسلامی، آمیخته از عشق و ایمان و اخلاص در جهت سازندگی جامعه، بدون محدود شدن در زمان و مکان برای تحقق بخشیدن به آرمان‌ها و ارزش‌های نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران.

کشاورزی پایدار (Sustainable agriculture): نظام تولید کشاورزی است از نظر اقتصادی با بهره‌وری مطلوب، از نظر زیست محیطی غیر مخرب و غیرآلاینده، با حفظ تنوع زیستی، از نظر اجتماعی عادلانه، در جهت بهبود کیفیت زندگی و تامین غذای سالم و از نظر فناوری مطلوب و سازگار با محیط.

کشاورزی حفاظتی (Conservation agriculture): عملیات زراعی که تمامی مراحل خاک‌ورزی، کاشت، داشت و برداشت آن بر اساس حفاظت و مصرف بهینه منابع تولید و بر پایه سه اصل مدیریت بقایا با نگهداری حداقل ۳۰ درصد، سیستم‌های خاک‌ورزی حفاظتی و رعایت تناوب زراعی باشد.

کشاورزی دقیق (Precision Agriculture): بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و اطلاعات دقیق موضعی و مکانی برای مصرف به‌اندازه، بجا و به‌موقع نهاده‌ها در انجام فعالیت‌های کشاورزی.

محصولات دانش‌بنیان (knowledgebase product): محصولاتی که سهم دانش در تولید آنها از سهم سایر منابع و نهاده‌ها بیشتر است.

محصولات راهبردی (اساسی): محصولاتی که مستقیماً در امنیت غذایی نقش دارد و به‌این واسطه ضرورتاً باید در داخل کشور تولید شود. این محصولات عبارتند از: الف. گروه غلات: گندم، جو، ذرت، برنج ب. گروه پروتئین و فرآورده‌های لبنی: گوشت سفید، محصولات آبی، شیر، تخم‌مرغ پ. گروه نباتات صنعتی: دانه‌های روغنی، چغندر قند، نیشکر ت. گروه سایر: سیب‌زمینی، علوفه

(فهرست این محصولات با توجه به ماده ۱۴۳ قانون برنامه پنجم توسعه و ماده ۳۱ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و نظرات کارشناسی تنظیم گردیده است)

محصولات رقابتی: محصولاتی که از نظر قیمت و کیفیت دارای قدرت رقابت با محصولات مشابه خارجی باشد.

محصولات کشاورزی دارای مزیت اقتصادی: شامل:

۱) محصولات ویژه: محصولاتی که بیشترین ارزش تولید را به ازاء نهاده‌های مصرف شده ایجاد می‌نماید و یا حلقه‌های بزرگتری در زنجیره ارزش ایجاد و می‌تواند محور رشد بخش کشاورزی باشد و یا با توجه به مزیت‌های صادراتی، حداقل ده درصد (۱۰٪) سهم بازار دنیا را در اختیار دارد.

این محصولات دارای ارزش اقتصادی بالا و مزیت صادراتی می‌باشند و سهم عمده‌ای در تولید جهانی دارند و پاسخگوی مصرف داخلی نیز می‌باشد و شامل پسته، زعفران، خرما، گیاهان دارویی و معطر، انار، گیلاس، خاویار و میگو، بادام، فندق، گردو، انگور و کشمش، سیب، مرکبات، حبوبات، عسل می‌باشد.

۲) محصولات خاص منطقه‌ای: محصولاتی که تولید آنها در کشور ممکن است همراه با مزیت نباشد؛ ولی به واسطه شرایط خاص منطقه‌ای تولید آنها اجتناب ناپذیر است و باید در جهت ایجاد مزیت برای آن محصولات اقدام نمود. این محصولات به لحاظ وجود صادرات می‌توانند به عنوان محصولات دارای مزیت منطقه‌ای محسوب شوند و شامل چای، انجیر، زرشک، کیوی، سبزیجات و صیفی‌جات، پیله ابریشم، چوب، پنبه می‌باشد.

مدیریت جهادی: سبک مدیریتی بر پایه دو اصل زیربنایی «میانی ارزشی اسلام» و «دانش نوین مدیریت» می‌باشد.

مدیریت جامع حوزه آبخیز: مدیریت بر اساس اصول پایدار به منظور بهره‌برداری بهینه و حفاظت از حوزه آبخیز در ابعاد فیزیکی، بیولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی که ضمن تامین منافع جامعه، تاثیر منفی بر منابع به حداقل برسد.

مرجعیت علمی: دستیابی به سطحی برتر از نظر ساختار و مناسبات در تولید، نشر و بکارگیری علم و فناوری به نحوی که محل رجوع قرار گیرد.

منابع پایه (Basic resources): منابعی است که بستر تولید منابع طبیعی و محصولات کشاورزی را فراهم می‌نمایند و عبارتند از آب، خاک، هوا و ذخایر زیستی.

منابع طبیعی (Natural resources): موایبی خدادادی است شامل همه عرصه و اعیانی جنگل‌ها، مراتع، بیشه‌های طبیعی، چمن‌زارها، بوته‌زارها، نیزارها، تالاب‌ها، مرداب‌ها، اراضی ساحلی، موات، بیابانی و کوهستانی، کویرها، شنزارها، منابع خاک، آبراهه‌ها، دریاها، دریاچه‌ها، خلیج‌ها، جنگل‌های دست‌کاشت، پارک‌های جنگلی، ذخایر ژنتیکی، زیست بوم‌های طبیعی با گونه‌های جانوری و آبی آن

نظام بهره‌برداری کشاورزی: سازمانی اجتماعی مرکب از عناصری به هم پیوسته با هویت و مدیریتی واحد در تعامل با محیط طبیعی و اجتماعی با هدف تولید اقتصادی محصولات کشاورزی

نظام ترویج کشاورزی (Agricultural extension system): نظامی است با هدف ارتقای سطح کیفی محصول و توانمند سازی کشاورزان و روستائیان، که از طریق روش‌های آموزشی، انتشار یافته‌های پژوهشی و فناوری‌های جدید و پیشرفته، کشاورزان را یاری می‌کند تا روش‌ها و تکنیک‌های مرسوم کشاورزی خود را اصلاح نموده، و کارایی و بازدهی تولید خود را افزایش دهند

نظام علم و فناوری کشاورزی (Agricultural science and technology system): سامانه‌ای متشکل از کلیه عوامل موثر در تولید، هدایت، گسترش و بهره‌گیری از علوم و فناوری‌های کشاورزی

نظام نوآوری کشاورزی (Agricultural innovation system): شبکه‌ای از نهادهای خصوصی و دولتی که فعالیت و تعاملات آنها باعث تولید ایده و دانش نو، شکل‌گیری، اصلاح، توسعه و انتشار و بهره‌برداری از فناوری‌های جدید در بخش کشاورزی می‌گردد.

مبانی ارزشی

مبانی ارزشی این سند که مبتنی بر آموزه‌های دین مبین اسلام، آرمان‌های قانون اساسی، سند چشم‌انداز ملی، نقشه جامع علمی کشور و سیاست‌های کلی توسعه بخش کشاورزی کشور و در جهت رشد و تکامل جامعه و توسعه آینده بخش تدوین گردیده و باید در مراحل مختلف اجرای سند مورد توجه قرار گیرد عبارتند از:

۱. عالم و طبیعت، مخلوق خدای متعال و آیتی از آیات الهی بوده و طبیعت نمایانگر خالق خویش است فلذا مشاهده و مطالعه طبیعت و تفکر در آن با ابزار تحقیق و تفحص، انسان را به سوی خالق یکتا رهنمون می‌سازد.
۲. توجه به منزلت، مقام و جایگاه عالم و استاد و ارزشمندی ذاتی علم و آفرینش‌های فکری و علمی در حوزه علوم و فناوری‌های کشاورزی.
۳. شایسته‌سالاری، اخلاق محوری، توجه توأمان به منافع و مصالح فردی و اجتماعی در چارچوب منافع و مصالح ملی، تقویت روحیه تعاون و مشارکت و مسئولیت‌پذیری.
۴. تاکید بر معیارهای عدالت محوری، معنویت و عقلانیت در توسعه علوم، فناوری‌ها و آموزش‌های کشاورزی و برخورداری از دستاوردهای آن.
۵. هدفمندی علوم و فناوری‌های کشاورزی و هماهنگی آن با پایداری زیست بوم ایران.
۶. تقویت پشتکار، خلاقیت، نوآوری، وجدان کار، کارآفرینی، شایستگی‌های حرفه‌ای و مهارتی، مدیریت جهادی، آزاداندیشی، تبادل آراء و تضارب افکار در توسعه علوم، فناوری‌ها و آموزش‌های کشاورزی.
۷. تحقق کشاورزی دانش‌بنیان متکی بر ارزش‌های ملی و دینی، دانش بومی و دانش نوین.
۸. توسعه پژوهش، آموزش و ترویج کشاورزی مبتنی بر ارزش‌های اسلامی، کرامت انسانی و حرمت همه مخلوقات عالم (از جمله محیط زیست) به عنوان زمینه ساز تولید ثروت، ارتقاء رفاه عمومی و تعالی معنوی آحاد ملت.
۹. تاکید بر اصل رعایت منافع و رضایت مندی بهره برداران و حامیان علوم و فناوری‌های کشاورزی
۱۰. ارائه کیفیت مطلوب، سرعت مناسب و بهره‌گیری از آخرین فناوری‌ها و روش‌های علمی در انجام فعالیت‌های تحقیقاتی، آموزشی و ترویجی.
۱۱. تلاش مستمر برای حضور سازنده، همه‌جانبه، فعال و پیشرو در بین تمامی آحاد ملت و نهادهای علمی ملی و بین‌المللی.
۱۲. تعامل فعال و الهام بخش با محیط جهانی و فرآیندهای توسعه علم و فناوری در جهان.
۱۳. حفظ اسرار علمی، پایبندی به ضوابط و مقررات و انضباط حرفه‌ای، حفظ کرامت انسانی و مسئولیت‌پذیری.
۱۴. معرفی مناسبترین فناوری‌ها و تربیت بهترین تولیدکنندگان، فارغ‌التحصیلان و مدیران برای حل مشکلات بخش کشاورزی
۱۵. تلاش بی‌وقفه برای دستیابی به علم نافع، هدایت‌گر و توانمندساز

۱۶. تاکید بر ترویج ارزشهای اسلامی، انقلابی و فرهنگ کار در جامعه علمی بخش
۱۷. ارج نهادن به دستاوردهای علمی و تجربه‌های بشری و بسترسازی برای دستیابی به مرجعیت علمی جهان
۱۸. آینده پژوهی و پایش تحولات موثر بر توسعه علوم، فناوری‌ها و آموزشهای کشاورزی به منظور ایفای نقش فعال در مواجهه با چالشهای پیش رو در عرصه‌های مختلف
۱۹. فراهم سازی دسترسی عادلانه و آسان همه اقشار جامعه به دانش و اطلاعات کشاورزی
۲۰. حمایت از حقوق معنوی و دارایی‌های فکری پدیدآورندگان علم و فناوری
۲۱. تاکید بر حفظ منابع پایه ارزشمند کشاورزی در برنامه‌های توسعه و بکارگیری فناوری‌های نوین و پیشرفته

چشم‌انداز بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه.ش

با اتکال به قدرت لایزال الهی و در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز نظام ج.ا.ا، بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه.ش، دانش‌بنیان و دستیافته به جایگاه نخست در منطقه آسیای جنوب‌غربی و دارای ویژگی‌های زیر است:

۱: توانمند در برقراری امنیت غذایی با تولید غذای سالم، پاک و خودکفا در محصولات اساسی و توسعه صادرات

۲: بهره‌مند از منابع انسانی توانمند، آگاه، متخصص، نوآور و کارآفرین

۳: پیشرفته در حفاظت، احیاء و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی و پایه؛ محیط‌زیست و ذخایر ژنتیکی

۴: رقابت‌پذیر با تکیه بر استانداردهای جهانی و مشارکت حداکثری بخش خصوصی و تعاونی

۵: توانمند در تولید ثروت و ایجاد رفاه برای فعالان بخش

۶: برخوردار از زیر ساخت‌های فنی و اقتصادی و صنایع کشاورزی توسعه‌یافته و پیشرفته

۷: دستیافته به کشاورزی پایدار با مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز و مناطق کشاورزی، روستایی و عشایری توسعه‌یافته

۸: دارای نظام توسعه یافته تحقیقات، فناوری، آموزش و ترویج کشاورزی

ماموریت بخش کشاورزی

به منظور تحقق چشم‌انداز بخش کشاورزی کشور در افق ۱۴۰۴ ه.ش. و دستیابی به جایگاه برتر در منطقه آسیای جنوب غربی، ماموریت بخش به شرح زیر است :

۱. تامین امنیت غذایی با دستیابی به تولید غذای سالم، پاک، کافی و در دسترس بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی با تاکید بر خودکفایی در محصولات راهبردی کشاورزی
۲. بهبود ساختار و ترکیب منابع انسانی بخش با تربیت و جذب نیروی ماهر و ایجاد بستر مناسب برای ارتقاء توانمندی، تخصص، مهارت و منزلت اجتماعی و رشد خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی
۳. حفظ، ثبت، احیا، توسعه و بهره‌برداری پایدار از ذخایر ژنتیکی، منابع طبیعی و پایه و محیط زیست
۴. ارتقاء توان بخش در سطح بین‌المللی برای احراز رتبه اول در صادرات محصولات دارای مزیت رقابتی و خدمات فنی مهندسی
۵. ارتقاء بهره‌وری در بخش با تاکید بر افزایش کمی و کیفی محصولات راهبردی، ویژه و منطقه‌ای خاص
۶. بهبود فضای کسب و کار و توسعه سرمایه‌گذاری در بخش
۷. ارتقاء جایگاه و نقش بخش خصوصی، تعاونی و دانشگاهی در سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و هدایت بخش کشاورزی
۸. ارتقاء رفاه اجتماعی و ایجاد بستر برای خلق ثروت و افزایش درآمد سرانه بخش و پوشش کامل خدمات حمایتی به تمامی عوامل تولید بخش
۹. تقویت و توسعه زیرساخت‌ها به منظور استفاده حداکثری از دانش و فناوری در فعالیتهای بخش، تجاری‌سازی و حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش‌بنیان
۱۰. تقویت و توسعه مکانیزاسیون، صنایع نوین و تجهیزات فناورانه و صنایع تبدیلی و تکمیلی پیشرفته مورد نیاز بخش
۱۱. اعمال مدیریت جامع بر حوزه‌های آبخیز و مناطق کشاورزی، روستایی و عشایری با تاکید بر ملاحظات اقتصادی- اجتماعی و زیست محیطی در فعالیتهای کشاورزی و حفظ و بهره‌برداری متناسب از منابع پایه و تنوع زیستی به منظور دستیابی به کشاورزی پایدار
۱۲. توانمندسازی تولیدکنندگان به منظور افزایش سهم آنان در سود حاصل از بازررسانی محصولات کشاورزی

چشم‌انداز نظام علم و فناوری کشاورزی* در افق ۱۴۰۴ ه.ش

در راستای تحقق اهداف چشم‌انداز بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه.ش. چشم‌انداز نظام علم و فناوری بخش دارای ویژگی‌های زیر خواهد بود:

۱. دستیافته به جایگاه نخست و مرجع تولید و انتشار علوم و فناوریهای پیشرفته کشاورزی در سطح منطقه آسیای جنوب‌غربی و جهان اسلام
۲. توانمند در عرضه علم و فناوری مورد نیاز برای امنیت غذایی و صادرات، توسعه پایدار کشاورزی و خودکفایی در حوزه‌های استراتژیک
۳. برخوردار از منابع انسانی صالح، فرهیخته، توانا و متخصص در تولید و توسعه علم، فناوری و نوآوری
۴. برخوردار از نظام پیشرفته نوآوری و مدیریت علم و فناوری کشاورزی
۵. ارتباط گسترده علمی و فناورانه موثر در شبکه جهانی علم

*- نظام علم و فناوری کشاورزی، در بر گیرنده تمامی حوزه‌های پژوهش، فناوری، آموزش، ترویج، انتشار و انتقال دانش‌های کشاورزی می‌باشد.

ماموریت نظام علم و فناوری کشاورزی

به منظور تحقق چشم‌انداز نظام علم و فناوری کشاورزی کشور در افق ۱۴۰۴ ه.ش. و دستیابی به جایگاه برتر در منطقه آسیای جنوب غربی و جهان اسلام، ماموریت علم و فناوری کشاورزی به شرح زیر است:

۱. تولید، جذب و انتشار دانش و فناوری مورد نیاز بخش کشاورزی در راستای دستیابی به مرجعیت علمی
۲. ظرفیت‌سازی و تامین نیازهای علمی برای امنیت‌غذایی، خودکفایی در محصولات اساسی، تولید و افزایش سهم محصولات دانش بنیان و صادرات محصولات دارای مزیت
۳. توسعه ظرفیت‌ها و زیرساخت‌های علمی مورد نیاز حفظ، ثبت، احیا، توسعه و بهره‌برداری پایدار از ذخایر ژنتیکی، منابع طبیعی و پایه و محیط‌زیست، ذخایردرایی و مدیریت جامع بر حوزه‌های آبخیز و مناطق کشاورزی، روستایی و عشایری
۴. توانمندسازی و توسعه منابع انسانی با ارتقاء دانش، بینش و مهارت فعالان بخش
۵. ظرفیت‌سازی برای شکوفایی خلاقیت و نوآوری، رشد کارآفرینی، بومی‌سازی فناوری و تقویت دانش بومی در بخش
۶. اعمال مدیریت کارآمد علم و فناوری و استقرار نظام ملی نوآوری پیشرفته بخش کشاورزی
۷. نو سازی زیر ساخت‌های علمی و پژوهشی برای بهره‌گیری از فناوری‌ها، تجهیزات پیشرفته و صنایع نوین مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی
۸. تقویت بنیان‌های علمی و کاربرد دستاوردهای آن در ارتقاء بهره‌وری به منظور خلق ثروت و ایجاد رفاه اجتماعی در بخش
۹. تقویت و ایجاد بسترهای لازم برای تجاری سازی و انتقال یافته‌های تحقیقاتی
۱۰. تقویت و توسعه تعاملات و ارتباطات علمی و فناورانه موثر در سطح جهان
۱۱. توسعه، ترویج و نهادینه‌سازی فرهنگ و مدیریت

چالش‌های کلان بخش کشاورزی

۱. ناپایداری در امنیت غذایی و ضریب پایین خودکفایی در برخی محصولات اساسی
۲. وابستگی تولیدات بخش به برخی از فناوری‌ها و نهاده‌های وارداتی
۳. پایین بودن سلامت برخی تولیدات کشاورزی
۴. محدودیت منابع آبی کشور و افت کمی و کیفی آن در بسیاری از دشت‌ها و عدم تعادل در منابع و مصارف آب در آبخوان‌ها
۵. تخریب جنگل‌ها و مراتع، فرسایش و تخریب خاک، بیابان‌زایی و تغییر کاربری اراضی کشاورزی
۶. تغییرات اقلیم، خشکسالی و مخاطرات طبیعی
۷. سهم بالای ضایعات نهاده‌ها و محصولات در زنجیره تولید تا مصرف
۸. پایین بودن بهره‌وری استفاده از منابع و عوامل تولید
۹. فرسودگی ماشین‌ها و تجهیزات کشاورزی (بویژه تراکتور و کمباین) و پایین بودن ضریب مکانیزاسیون و فناوری
۱۰. پایین بودن سهم فرآوری محصولات کشاورزی در ایجاد ارزش افزوده بخش
۱۱. ضعف در مدیریت یکپارچه دانش و اطلاعات بخش کشاورزی
۱۲. عدم تناسب نظام آموزش کشاورزی با نیازهای بخش
۱۳. نرخ بالای بیکاری دانش‌آموختگان کشاورزی و پایین بودن تحصیلات بهره‌برداران بخش
۱۴. پراکندگی و خرد بودن اراضی کشاورزی
۱۵. عدم طراحی و اجرای الگوی کشت متناسب با آمایش سرزمین
۱۶. شناخت ناکافی نسبت به منزلت اجتماعی حرفه کشاورزی
۱۷. سهم پائین انتقال دانش به عرصه تولید و عدم تناسب خروجی‌های تحقیقات برای توسعه بخش
۱۸. پایین بودن نقش نهادهای غیردولتی و دانشگاهی در بخش کشاورزی
۱۹. بی‌ثباتی در سیاست‌ها و مقررات بخش
۲۰. نابسامانی نظام بازار و بازاریابی و سهم پائین تولیدکننده از قیمت نهایی مصرف‌کننده
۲۱. نرخ پایین و امنیت ناکافی سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی
۲۲. کمبود ارتباطات علمی و اقتصادی بین‌المللی
۲۳. بالا بودن میانگین سنی و پائین بودن میانگین سطح سواد و تحصیلات در تولیدکنندگان
۲۴. کمبود استقبال جوانان از اشتغال در بخش کشاورزی
۲۵. بالا بودن میزان ریسک در فعالیتهای کشاورزی
۲۶. ضعف در ظرفیت سازی برای پرورش کشاورزان آتی
۲۷. قدیمی بودن زیرساخت‌های علمی و بالا بودن سابقه خدمتی محققان
۲۸. ناکارآمد بودن نظام آموزشی فعلی

اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

۱. کسب مقام نخست و مرجعیت علم و فناوری بخش کشاورزی در سطح منطقه و جهان اسلام
۲. دستیابی به علوم و فنون مورد نیاز برای تامین امنیت غذایی، خودکفایی در محصولات اساسی، تولید غذای سالم و پاک و افزایش کیفیت تولیدات
۳. افزایش سهم ارزش محصولات و خدمات کشاورزی مبتنی بر دانش و فناوری به بیش از ۵۰ درصد از کل تولیدات و خدمات بخش
۴. ارتقاء دانش، استانداردها و زیرساخت‌های علمی مورد نیاز برای شناسایی، حفظ و ثبت ذخایر ژنتیکی
۵. ارتقاء و توسعه روش‌های علمی و فنی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز و بهره‌برداری پایدار منابع پایه
۶. تامین زیرساخت‌های علمی توسعه و مدیریت مناطق روستایی و عشایری مبتنی بر جوامع محلی، سرزمین‌گرایی و نهادمندی
۷. توسعه ظرفیت، رشد و ارتقاء مهارت، نوآوری و کارآفرینی نیروی انسانی متناسب با نیازها و اولویت‌های بخش
۸. توسعه و استقرار کامل نظام نوآوری، تجاری‌سازی و مدیریت کارآمد علم و فناوری کشاورزی
۹. تدوین و توسعه کاربرد دانش بومی و ارتقاء ظرفیت‌های دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته کشاورزی
۱۰. ایجاد شبکه پویای ارتباطات علمی و فناورانه و توسعه تعاملات موثر در سطح کشور و جهان
۱۱. بسترسازی علمی برای تولید اقتصادی و مدیریت بازار محصولات کشاورزی
۱۲. توسعه ظرفیت علمی و فناوری به منظور ارتقاء بهره‌وری و بهره‌برداری بهینه از عوامل تولید و منابع پایه (آب، خاک، ذخائر ژنتیکی...)
۱۳. بسترسازی برای نظام نوین ترویج و بکارگیری الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی

سیاست‌های کلان

۱. مشارکت و ایفای نقش بخش خصوصی و تعاونی در تولید، انتقال و کاربست علوم و فنون کشاورزی
۲. استفاده بیش از پیش از ظرفیت‌های علمی بین‌المللی و توسعه پژوهش‌های مشترک در سطح منطقه
۳. نوسازی و تقویت زیرساخت‌های اساسی توسعه علوم و فناوریهای کشاورزی
۴. هدایت ظرفیتهای پژوهشی و آموزشی کلیه دانشگاهها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور به طرف حل معضلات اساسی بخش

کشاورزی

۵. تقویت انسجام و هماهنگی در امور سیاست‌گذاری و اجرایی نظام علم و فناوری در بین کلیه عوامل مرتبط با بخش کشاورزی
۶. بهره‌گیری توأم از رویکردهای درون‌مداری و برون‌مداری در تولید و کسب علوم و فناوریهای کشاورزی
۷. رعایت ملاحظات زیست محیطی و آمایش سرزمین در توسعه فعالیت‌های علم و فناوری
۸. فرهنگ‌سازی و ترویج مدیریت علمی تولید و مصرف محصولات کشاورزی
۹. توسعه کشاورزی دانش‌بنیان برای ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستائیان، کشاورزان، عشایر و صیادان

راهبردهای کلان

۱. تقویت پژوهش‌های کاربردی و تناسب حداکثری تولید علم و فناوری با نیازمندیهای بخش کشاورزی
۲. تقویت پژوهش‌های بنیادی برای توسعه مرزهای دانش در علوم کشاورزی
۳. تقویت نظام ترویج و تسهیل انتقال علوم و فناوری‌های کشاورزی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی
۴. حمایت از فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و فناوری مبتنی بر ساماندهی فرایند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی
۵. حمایت از شبکه‌های تحقیق و توسعه و شرکت‌های دانش‌بنیان با مشارکت نهادهای علمی، تشکلهای واحدهای تولیدی و

خدماتی بخش کشاورزی

۶. توسعه سرمایه انسانی در بخش کشاورزی و حمایت از نخبگان و کارآفرینان و تولیدکنندگان برتر
۷. تقویت انگیزه و حمایت موثر از رقابت در تولید علم برای ارتقای بهره‌وری و نوآوری در بخش
۸. تقویت، حمایت و هدایت بازار مالی (بورس، بیمه، بانک و شرکت‌های سرمایه‌گذار و سرمایه‌های خطرپذیر) در راستای کارآفرینی

و نوین‌سازی بخش کشاورزی

راهکارها و اقدامات ملی

اهداف کلان این سند و راهکارها و اقدامات ملی ذیل آنها، لزوماً از تناظر یک به یک با یکدیگر برخوردار نیستند. از این رو، برخی راهکارها و اقدامات ملی ممکن است با هدف‌های کلان دیگری نیز مرتبط باشند. با توجه به این گونه ارتباطها، هر راهکار و اقدام برای هدفی که در صدر آن آمده است، جنبه اصلی و برای برخی هدف‌های دیگر جنبه مکمل دارد. بدیهی است به‌هنگام عملیاتی کردن احکام این سند، لازم است در تدوین برنامه‌های میان مدت و کوتاه مدت این گونه پیوستگی‌ها مورد توجه قرار گیرد.

هدف کلان ۱: کسب مقام نخست و مرجعیت علم و فناوری بخش کشاورزی در سطح منطقه و جهان اسلام

راهکارها و اقدامات ملی:

- ایجاد نهاد ارزیابی و ثبت اختراعات و اکتشافات کشاورزی در منطقه و جهان اسلام در کشور
- تدوین برنامه حمایتی برای حمایت و تسهیل ثبت اختراع، اکتشاف و نوآوری های کشاورزی
- تدوین برنامه حمایتی برای افزایش سهم ثبت فناوری‌ها و اختراعات تجاری شده ملی در مراجع معتبر بین‌المللی
- ایجاد نهادهای رصد علم و فناوری در حوزه کشاورزی با مشارکت انجمن‌های علمی، مراکز آموزشی و پژوهشی
- ایجاد مراکز آموزشی و پژوهشی بین‌المللی کشاورزی در کشور
- ایجاد سازوکارهای تشویقی برای افزایش سهم مقالات نمایه‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی معتبر
- ارتقاء تعداد و ضریب‌تاثیر نشریات علمی بخش در سطح ملی و بین‌المللی
- ایجاد آزمایشگاه‌های مرجع بین‌المللی
- افزایش سهم سرمایه‌گذاری در پژوهش کشاورزی به حداقل سه درصد تولید ناخالص داخلی بخش
- ایجاد نهادهای مرتبط با تسهیل و افزایش مبادلات و قراردادهای فروش امتیاز و انتقال فناوری با کشورهای منطقه و جهان اسلام
- توسعه کمی و کیفی زیرساخت‌های مورد نیاز برای احراز مرجعیت علم و فناوری کشاورزی در منطقه و جهان اسلام
- ایجاد پارک‌ها، شهرک‌های تحقیقاتی و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان کشاورزی
- توسعه همکاری‌های بین‌المللی
- توانمند سازی محققان
- توجه به علوم جدید
- نوسازی ناوگان تحقیقات

هدف کلان ۲: دستیابی به علوم و فنون مورد نیاز برای تامین امنیت غذایی، خودکفایی در محصولات اساسی، تولید غذای

سالم و پاک و افزایش کیفیت تولیدات

راهکارها و اقدامات ملی:

- شناسایی، ارزیابی و حفاظت ژرم پلاسماهای داخلی در راستای حفظ تنوع زیستی تولیدات گیاهی و ایجاد شبکه ملی ذخایر توارثی
- توسعه‌ی تحقیقات منتج به ارتقاء دانش فنی تولید بذور پایه و نهال اصلاح شده زراعی، باغی، مرتعی و جنگلی بخصوص از طریق بخش خصوصی
- ساماندهی و توسعه زیرساخت‌های تولید ارقام جدید

- ساماندهی و توسعه زیرساختهای تولید نژاد و سویه‌های برتر دام، طیور و آبزیان
- تدوین و اجرای ضوابط مرتبط با حمایت و تقویت بخش خصوصی در تولید ارقام جدید
- تدوین نظام تولید، عرضه و گواهی محصول سالم
- تدوین و ارتقاء استانداردهای تولید محصول سالم کشاورزی
- توسعه‌ی الگوی جامع پایش مستمر بهداشت و سلامت تولید و عرضه نهاده‌ها و محصولات کشاورزی
- توسعه‌ی تحقیقات مرتبط با ارتقاء سلامت محصول
- تولید دانش و ترویج فناوریهای نوین بهره برداری از آب و خاک نامتعارف
- توسعه‌ی دانش مدیریت ریسک در بخش کشاورزی
- ارائه و ترویج الگوهای کشت متناسب با آمایش سرزمین
- توسعه‌ی فناوریهای پیشگیری از آلودگی آب و خاک
- توسعه‌ی فرهنگ و ترویج روش‌های فنی، اقتصادی و اجتماعی یکپارچه سازی اراضی و یک‌جا زراعی
- طراحی و بهبود نظامهای بهره برداری پایدار
- توسعه‌ی تحقیقات و ترویج زنجیره تولید و الگوی مصرف محصولات

هدف کلان ۳: افزایش سهم ارزش محصولات و خدمات کشاورزی مبتنی بر دانش و فناوری به بیش از ۵۰٪ از کل تولیدات و خدمات بخش

راهکارها و اقدامات ملی:

- ایجاد ساختار هماهنگ کننده و انسجام بخش بین نهادهای ذیربط در تولید، جذب، انتشار و بکارگیری دانش و فناوریهای کشاورزی
- ارتقای آگاهی عمومی نسبت به علم، فناوری و نوآوری کشاورزی با تاکید بر نقش رسانه ملی
- افزایش میزان دسترسی به منابع علمی داخلی و بین‌المللی مورد نیاز
- بسترسازی برای بهره‌گیری مناسب از دستاوردهای علمی و فناوری بخش توسط دستگاه‌ها و سازمان‌های اجرای انتقال و بومی سازی مستمر دانش و فناوریهای کشاورزی با تاکید بر فناوریهای نوین
- ایجاد نظام مدیریت دانش در بخش کشاورزی با اولویت انتقال دانش به بهره‌برداران
- ساماندهی نظام حرفه‌ای کشاورزی مبتنی بر دانش علمی و فنی برای اداره واحدهای تولیدی بخش
- ایجاد و توسعه نهادهای مالی نظام علم، فناوری و نوآوری کشاورزی از جمله صندوق‌های سرمایه گذاری خطرپذیر، توسعه و فناوری، شرکت‌های تامین سرمایه و تامین بهنگام منابع مالی آنها
- توسعه شرکت‌ها و نهادهای عرضه کننده محصولات دانش بنیان
- توانمندسازی بخش غیردولتی در نظام علم و فناوری و کاهش تصدی گری دولت
- تقویت انگیزه برای جذب متخصصین و نخبگان جامعه برای فعالیت‌های علمی- اقتصادی بخش کشاورزی
- تدوین و اجرای برنامه‌های مرتبط با حمایت از سرمایه گذاری بنگاه‌های اقتصادی در تولید و تجاری سازی علم و فناوری بخش کشاورزی
- توسعه‌ی سازوکارهای لازم به منظور صدور خدمات فنی و مهندسی بخش کشاورزی

- توسعه آموزش‌های مهارتی پیشرفته با مشارکت بخش خصوصی
- زمینه‌سازی برای ورود موسسات و شرکت‌های دانش بنیان بخش کشاورزی به فرابورس و بورس
- تدوین و اجرای برنامه‌های مرتبط با بازاریابی و ایجاد فن‌بازارها برای معرفی خدمات و محصولات نوآورانه بخش
- تقویت نقش تشکل‌ها، شرکت‌های خدمات فنی و مشاوره‌ای، نظام‌های صنفی مهندسی کشاورزی و... در گسترش کشاورزی دانش بنیان
- ایجاد ظرفیت برای تربیت کشاورزان آتی

هدف کلان ۴: ارتقاء دانش، استانداردها و زیرساخت‌های علمی مورد نیاز برای شناسایی، حفظ و ثبت ذخایر ژنتیکی

راهکارها و اقدامات ملی:

- تولید و بکارگیری دانش فنی مورد نیاز و تدوین دستور العمل‌های لازم در نگهداری ذخائر توارثی با روش‌های نوین
- توسعه و بکارگیری فناوری‌های نوین (از جمله کشت سلول‌های بنیادی، کشت بافت، انتقال جنین، DNA، RNA، تخمک، اسپرم، تعیین جنسیت جنین و اسپرم و ...) بمنظور نگهداری و حفاظت از ذخائر ژنتیکی
- تدوین و به‌کارگیری استانداردهای مورد نیاز در ثبت ملی و بین‌المللی ذخائر توارثی انحصاری کشور
- تکمیل و تجهیز زیرساخت‌های لازم در نگهداری ذخایر توارثی با بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته
- ظرفیت‌سازی و ایجاد زیرساخت‌های اقتصادی-اجتماعی در راستای نگهداری، بازسازی و پایداری ذخائر ژنتیکی
- توسعه و تجهیز مجموعه‌ها (کلکسیون‌ها)، بانک‌ها، ایستگاه‌های تحقیقاتی، آزمایشگاه‌های مرجع، پارک موزه‌ها و مناطق حفاظت شده برای نگهداری ذخائر توارثی
- تولید ارقام و گونه‌های اصلاح شده جنگلی، مرتعی، گیاهی، دامی و آبزیان

هدف کلان ۵: ارتقاء و توسعه روش‌های علمی و فنی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز و بهره‌برداری پایدار منابع پایه (آب، خاک...)

راهکارها و اقدامات ملی:

- تولید نقشه‌های بزرگ مقیاس و ایجاد بانک اطلاعات منابع پایه
- تعیین تناسب اراضی برای انواع کاربری‌ها
- شناسایی محدودیت‌ها و قابلیت‌های اراضی کشاورزی
- توسعه شبکه ملی پایش مستمر منابع پایه و ارتقاء روش‌های اصلاح اراضی
- بکارگیری فناوری‌های پیشرفته در توسعه مدل‌های بومی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز
- تدوین و بکارگیری استانداردها، اطلس‌ها و بانک‌های اطلاعاتی مورد نیاز در مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز
- ارتقاء روش‌های علمی در مدیریت حوزه‌های متاثر از بلایای طبیعی
- بکارگیری فناوری‌های پیشرفته در پیش‌بینی خشکسالی و سیلاب و مدیریت اثرات آنها
- بکارگیری روش‌های علمی بیابان‌زدائی و استفاده از ظرفیت عرصه‌بیابان‌های کشور

- بکارگیری روش‌های نوین در مدیریت عرصه‌های جنگلی و مرتعی
- طراحی الگوهای مدیریت مزارع پرورش آبزیان با استفاده از آب‌های مازاد حوزه‌های آبخیز
- بکارگیری روش‌های علمی بهره‌برداری متعادل دام از مرتع
- تقویت نقش بخش خصوصی، جوامع محلی و تشکل‌های تخصصی در مدیریت، نگهداری و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی و اکوسیستم‌ها
- مطالعات جامع و فنی در توسعه پایدار آبخوان‌ها و آبخیزها
- امکان‌سنجی و توسعه استفاده از آب‌های غیرمتعارف (شور، دریا، زه آب‌ها، پساب‌ها و...)
- توسعه روش‌های پیشرفته و احیاء شیوه‌های بومی استحصال آب و تدوین دانش فنی مورد نیاز
- تدوین و ارائه الگوهای علمی بهره‌برداری از سفره‌های آب زیرزمینی و ذخایر سطحی و منابع خاک
- تدوین و ارائه الگوهای علمی مدیریت روان‌آب‌های سطحی (باران‌ها، رودخانه‌ها، سیلاب‌ها، آب‌برف‌ها و...)
- تدوین و ارائه الگوهای علمی اصلاح و توسعه زیر ساخت‌ها و شبکه‌های توزیع آب کشاورزی و حفاظت خاک
- تدوین و ارائه الگوهای علمی توسعه روش‌ها و سیستم‌های نوین آبیاری
- تدوین و ارائه الگوهای علمی ارتقاء راندمان و کارایی مصرف آب
- تدوین و ارائه الگوهای علمی اصلاح و بهینه‌سازی روش‌های سنتی آبیاری
- توسعه روش‌های علمی مشارکت‌های مردمی در بهره‌برداری از خاک و مصرف بهینه آب
- توسعه روش‌های تست سریع در تشخیص آلاینده‌ها در منابع آب و خاک
- ارتقا و بهبود شاخص‌های زیست محیطی در چرخه‌ی تولید محصولات کشاورزی
- ارتقا روش‌های بازیافت پسماندها و پس‌آنها

هدف کلان ۶: تامین زیرساخت‌های علمی توسعه و مدیریت مناطق روستایی و عشایری مبتنی بر جوامع محلی، سرزمین‌گرایی و نهادمندی

راهکارها و اقدامات ملی:

- بازنگری و تبیین مفاهیم اساسی توسعه روستایی و عشایری مبتنی بر ویژگی‌ها و ظرفیت‌های محلی، آمایش سرزمین و نهادهای محلی
- تدوین مولفه‌ها و فرآیندهای توسعه و مدیریت مناطق روستایی و عشایری با رویکرد الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت
- تبیین الگوی مدیریت مبتنی بر مشارکت جوامع محلی
- تدوین و ارائه الگوهای علمی برای ایجاد و حمایت از الگوهای توسعه‌ای نمونه و ترویجی
- توسعه پژوهش و تولید دانش در حوزه توسعه روستایی و عشایری
- توسعه زیرساخت‌ها برای تولید، نشر و گسترش دانش و فناوری در مناطق روستایی و عشایری
- توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ارتباطات و شبکه‌های آموزشی در مناطق روستایی و عشایری

هدف کلان ۷: توسعه ظرفیت، رشد و ارتقاء مهارت، نوآوری و کارآفرینی نیروی انسانی متناسب با نیازها و اولویت‌های بخش

راهکارها و اقدامات ملی:

- تدوین و اجرای برنامه‌های نیازسنجی مستمر آموزشی، پژوهشی و ترویجی برای توسعه منابع انسانی بخش
- بهسازی نظام آموزش متوسطه و عالی متناسب با نیازهای بازار داخلی و بین‌المللی کشاورزی
- تدوین و اجرای برنامه جامع ارتقاء دانش فنی و مهارت بهره برداران
- ایجاد مراکز آموزش‌های فنی، مهارتی و حرفه‌ای در مزرعه
- تدوین و اجرای برنامه جامع ارتقاء مهارت و توانایی مروجین
- بهبود فرایندهای علمی تامین، نگهداری، بهسازی و کاربرد موثر نیروی انسانی متناسب با برنامه‌های توسعه‌ای بخش
- ارائه الگوهای متناسب‌سازی سن و سطوح تحصیلی با نیاز بخش
- تدوین استانداردهای واحدهای تولیدی خدماتی بخش کشاورزی از نظر نیروی انسانی
- برنامه‌ریزی برای ترغیب جوانان بسوی نوآوری و کارآفرینی کشاورزی
- بسترسازی برای اجرای طرح‌های توسعه کارآفرینی
- تدوین ضوابط و راهکارهای حمایت ویژه از نخبگان، ایده‌پردازان و نوآوران

هدف کلان ۸: توسعه و استقرار کامل نظام نوآوری، تجاری‌سازی و مدیریت کارآمد علم و فناوری کشاورزی

راهکارها و اقدامات ملی:

- مطالعه و تدوین الگوی نظام نوآوری بخش کشاورزی
- ایجاد و تقویت نهادها و ساختار مناسب در نظام نوآوری و بهبود تعاملات و روابط فیما بین آنها
- تدوین ضوابط، مقررات و رویه‌های موثر در بهبود عملکرد نظام نوآوری
- حمایت از مالکیت معنوی و ایجاد و تقویت نهادها و ساختار مناسب در نظام تجاری‌سازی و بهبود تعاملات و روابط فیما بین آنها
- تدوین ضوابط، مقررات و رویه‌های موثر در بهبود عملکرد نظام تجاری‌سازی
- طراحی و پیاده‌سازی نظام ارتباطی یکپارچه بین بخش‌های تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی
- برنامه‌ریزی و هدایت طرح‌های پژوهشی، آموزشی و ترویجی بر اساس نیازهای بخش کشاورزی
- هدایت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاهی بر اساس نیازهای توسعه‌ای بخش و علوم کشاورزی

هدف کلان ۹: تدوین و توسعه کاربرد دانش بومی و ارتقاء ظرفیت‌های دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته کشاورزی

راهکارها و اقدامات ملی:

- استقرار سامانه مدیریت، ساماندهی و بکارگیری دانش بومی کشاورزی
- ایجاد و تقویت نهادهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی برای احیاء و بکارگیری دانش بومی
- ایجاد ساز و کار مناسب برای سازگاری و تلفیق دانش بومی با دانش و فناوری‌های نوین

- تدوین دوره‌های تخصصی و تحصیلات تکمیلی مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته
- بهبود نظام و ساختار آموزشی و پژوهشی برای انتقال دانش بومی و فناوری‌های نوین
- تدوین و بکارگیری ساز و کارهای انگیزشی، برای توسعه توانمندی‌های بهره‌برداران و متخصصان
- توسعه متوازن زیرساخت، امکانات و تجهیزات متناسب با نظام دانش و فناوری‌های پیشرفته
- اصلاح و ساماندهی فرآیندها و ساختارهای برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزیابی دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته
- ارتقاء استانداردها در زیرساخت‌های مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته
- بومی‌سازی فناوری‌های نوین پیشرفته قابل استفاده در بخش کشاورزی از جمله نانو، بیو، هسته‌ای، اطلاعات و ...
- تهیه ساز و کارهای حمایتی از نهادهای تخصصی و نظام‌های صنفی بخش کشاورزی

هدف کلان ۱۰: ایجاد شبکه پویای ارتباطات علمی و فناورانه و توسعه تعاملات موثر در سطح کشور و جهان

راهکارها و اقدامات ملی:

- تدوین الگوی کارآمد شبکه ملی ارتباطات علمی و فناورانه کشاورزی
- ساماندهی شبکه‌های زیر بخشی در راستای دستیابی به شبکه کارآمد ملی
- توسعه مدیریت و منابع انسانی مورد نیاز شبکه ارتباطات علمی
- ایجاد و تقویت زیرساخت، فرآیندها و ساختارهای مورد نیاز شبکه ارتباطات علمی و فناورانه
- تقویت شبکه دسترسی الکترونیکی مراکز آموزشی، ترویجی و پژوهشی بخش کشاورزی به منابع علمی ملی و بین‌المللی
- تدوین الگوها و روش‌های مناسب ارتباطات علمی و فناورانه
- نهادینه سازی و تقویت فرهنگ تعاملات موثر علمی و فناورانه بین‌المللی
- ارتقاء مراکز علمی داخلی برای کسب مرجعیت منطقه‌ای و بین‌المللی
- توسعه و ایجاد نمایندگی‌ها، دفاتر و مجامع تخصصی بین‌المللی در کشور
- تدوین و اجرای برنامه‌های ظرفیت سازی و توانمندسازی منابع انسانی برای احراز جایگاه‌های علمی بین‌المللی

هدف کلان ۱۱: بستر سازی علمی برای تولید اقتصادی و مدیریت بازار محصولات کشاورزی

راهکارها و اقدامات ملی:

- توسعه و ارتقاء سامانه داده‌ها و اطلاعات بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی
- توسعه تحقیقات کاربردی روزآمد در رابطه با بازار و نظام قیمت محصولات کشاورزی
- طراحی الگوی مدیریت یکپارچه و تنظیم بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی
- تدوین الگوهای علمی بهبود و تکمیل فرآیندهای زنجیره عرضه محصولات کشاورزی
- توسعه تحقیقات برای بهبود کیفیت و کاهش ضایعات محصولات کشاورزی
- تدوین الگوهای علمی برای ترویج معاملات کشاورزی در بورس کالا
- فراهم‌آوری زمینه‌های علمی مدیریت ریسک، بیمه محصولات و قراردادهای آتی و کشاورزی قراردادی

- توسعه تحقیقات و آموزش در زمینه استانداردسازی محصولات کشاورزی، ایجاد نشان‌های تجاری موفق برای تولیدات کشاورزی و ثبت مالکیت معنوی آنها
- ارتقاء دانش و ترویج مدیریت تولید سفارش محور و تقاضامند
- گسترش الگوهای کشاورزی تجاری بزرگ‌مقیاس
- ارائه الگوهای کارآمد برای اقتصادی نمودن تولید در واحدهای خرد و دهقانی

هدف کلان ۱۲: توسعه ظرفیت علمی و فناوری به منظور ارتقاء بهره‌وری و بهره‌برداری بهینه از عوامل تولید

راهکارها و اقدامات ملی

- توسعه فناوری‌های فرآوری، نگهداری، بسته بندی و بازاریابی محصولات کشاورزی
- تحقیق و توسعه فناوری‌های نوین کشاورزی از جمله کشاورزی دقیق، کشاورزی حفاظتی و ...
- ارائه الگوهای سنجش و پایش بهره‌وری
- توسعه آزمایشگاه‌های مرجع و ابزار دقیق کنترل کیفیت تجهیزات، ادوات، ماشین آلات و سایر نهادهای کشاورزی
- حمایت و توانمندسازی انجمن‌های علمی محصولی و موضوعی کشاورزی
- طراحی و ارائه الگوهای توسعه فرآیندهای مشارکت و ایفای نقش تشکل‌های علمی، تخصصی و حرفه‌ای در سیاستگذاری و تصمیم‌گیری‌های بخش
- ایجاد نهادهای تعامل بهره‌برداران، تولیدکنندگان با نهادهای علمی، تخصصی و تشکل‌های حرفه‌ای

هدف کلان ۱۳: بسترسازی برای ترویج و به کارگیری الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی

راهکارها و اقدامات ملی

- طراحی و ارائه الگوهای مدیریت دانش و مستندسازی تجربیات در زمینه فرهنگ و مدیریت جهادی
- تبیین و ترویج معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی
- طراحی و ارائه الگوهای اصلاح نظام آموزشی بخش بر اساس معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی
- تعیین معیارهای پیوست فرهنگی برنامه‌های توسعه بخش کشاورزی مبتنی بر الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی
- استقرار و پایش الگوی نظام تعالی سازمانی در کلیه نهادهای بخش کشاورزی مبتنی بر فرهنگ و مدیریت جهادی
- تعیین معیارهای روزآمد نظام تعالی سازمانی بر اساس الگوی فرهنگ و مدیریت جهاد

شاخص های کلان

منبع	وضع مطلوب	وضع موجود	واحد اندازه گیری	شاخص کلان	ردیف
پایگاه اطلاعاتی ISC	۱۰	۱۵	رتبه	رتبه در علم و فناوری کشاورزی در	۱
گزارش FAO	۳	۰,۹	درصد	نسبت اعتبارات تحقیق و توسعه کشاورزی از اعتبارات بخش کشاورزی	۲
موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی کشور	۱۰	۶,۵	درصد	نسبت آموز شگران دانشگاهی کشاورزی و دامپزشکی از مجموع اعضای هیات علمی کشور	۳
موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی کشور	۱۰	۶,۵	درصد	نسبت دانشجویان کشاورزی و دامپزشکی از مجموع اعضای هیات علمی کشور	۴
مرکز آمار ایران	۱۰	۱	درصد	میزان تحصیل کرده های دانشگاهی در بخش کشاورزی	۵
مرکز آمار ایران	۲۰	۳۵	درصد	میزان بیسوادی شاغلین بخش کشاورزی	۶
سایت وزارت علوم	۲۵۰	۱۵۳	عنوان	تعداد مجلات علمی پژوهشی و علمی ترویجی بخش کشاورزی	۷
سایت وزارت علوم	۵۰	۲۳	عنوان	تعداد مجلات علمی بین المللی کشاورزی کشور	۸
دفتر تجاری سازی و انتقال فناوری	۵۰۰۰	۱۳۰	شرکت	تعداد شرکت های دانش بنیان	۹
معاونت آموزش و ترویج سازمان	۶۲۰۰	۲۶۰۰	شرکت	شرکت های خدمات مشاوره ای، فنی و مهندسی کشاورزی	۱۰
آمارنامه جهاد کشاورزی	۶۰	۴۴	درصد	راندمان آبیاری	۱۱
	۲	۰,۹	کیلوگرم به متر مکعب	کارایی مصرف آب	۱۲
آمارنامه جهاد کشاورزی	۲,۸	۱,۱۲	اسب بخار در هکتار	ضریب مکانیزاسیون	۱۳
	۱۰	۱۸	درصد	درصد ضایعات محصولات کشاورزی	۱۴
دفتر برنامه ریزی و پایش امور پژوهشی	۵۵	۲۵	رقم در سال	معرفی ارقام زراعی و باغی	۱۵
دفتر برنامه ریزی و پایش امور پژوهشی	۹۰	۶۰	تعداد	معرفی فرآورده های بیولوژی یک جدید مصرف پزشکی و دامپزشکی	۱۶

				تعداد انجمن‌های علمی بخش کشاورزی	۱۷
گزارش FAO	۵	۱	درصد	سهم تولیدات ارگانیک	۱۸
				ضریب تبدیل غذای دام(طیور، گوشت قرمز	۱۹
				ضریب تبدیل غذای آبزیان	۲۰
پژوه‌شکده حفاظت خاک و آبخیزداری	۱	۱,۵	میلیارد تن	میزان فرسایش سالانه خاک	۲۱