



وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

# نقشه جامع علمی کشاورزی

تهیه و تدوین:

مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی

دبیرخانه نقشه جامع علمی کشاورزی

پاییز ۱۳۹۲

ویرایش ۲

## فهرست مندرجات

### عنوان

### صفحه

مقدمه:	۲
همکاران تدوین نقشه جامع علمی کشاورزی	۳
واژه‌نامه نقشه جامع علمی کشاورزی	۵
چشم‌انداز بخش کشاورزی در افق ۱۴۰۴ ه.ش	۸
ماموریت بخش کشاورزی کشور	۹
چشم‌انداز نظام علم و فناوری کشاورزی کشور در افق ۱۴۰۴ ه.ش	۱۰
ماموریت نظام علم و فناوری بخش کشاورزی کشور	۱۱
چالش‌های کلان نظام علم و فناوری کشاورزی	۱۴
سیاست‌های کلان نظام علم و فناوری کشاورزی	۱۳
اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی	۱۴
راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی	۱۵

به منظور تدوین نقشه جامع علمی بخش کشاورزی تحت هدایت و نظارت شورای راهبری بخش کشاورزی که با ریاست وزیر محترم جهاد کشاورزی و عضویت روسای کمیسیون آب، کشاورزی و منابع طبیعی و همچنین کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی، نمایندگان دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی، معاونین وزارت جهاد کشاورزی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و مجمع ملی خبرگان بخش کشاورزی و سایر ذی‌ربطان بخش، تشکیل گردید، مراحل تدوین این سند، آغاز شد. در طراحی نقشه جامع علمی بخش کشاورزی، از ده‌ها سند فرادستی و هزاران صفحه اسناد و مدارک و مطالعات پژوهشی موجود استفاده شد و با تشکیل کارگروه‌ها و کمیته‌های کارشناسی و تخصصی متعدد، ضمن جمع‌آوری دیدگاه‌های ذی‌ربطان و کارشناسان و مطالعه و بررسی اسناد مذکور، نسبت به استخراج و تلفیق محورهای کلیدی، با توجه به روند تحولات آتی علم و فناوری کشاورزی، نظام ملی نوآوری کشاورزی، اقدام گردیده است.

ماحصل این اقدامات که چکیده آنها در این مجموعه ارائه گردیده است شامل مباحث چشم‌انداز و مأموریت بخش کشاورزی، چشم‌انداز و مأموریت نظام علم و فناوری کشاورزی، سیاست‌های کلان و اهداف کلان علم و فناوری کشاورزی و همچنین اهداف و راهبردهای اختصاصی علم و فناوری کشاورزی می‌باشد.

بدیهی است علی‌رغم تلاش وافر که در تهیه این سند ملی به عمل آمده است، هنوز می‌توان نسبت به رفع کاستی‌ها و اشکالات آن اقدام و در ویرایش‌های بعدی، مجموعه کامل و مناسب‌تری ارائه نمود. لذا، تهیه‌کنندگان این سند و دبیرخانه طرح تدوین نقشه جامع علمی کشاورزی، اشتیاق خود را برای دریافت پیشنهادات و نقطه‌نظرات اندیشمندان و صاحب‌نظران این حوزه، اعلام می‌نمایند.

## همکاران تهیه و تصویب نقشه جامع علمی کشاورزی

### ۱. مرجع بررسی و تصویب نهایی بخش:

- شورای راهبری بخش کشاورزی: دکتر صادق خلیلیان، دکتر جهانگیر پرهت، مهندس رجایی، دکتر محمد مهدی زاهدی، مهندس محمدعلی نیک‌بخت، مهندس مجید خلیلی‌خشنود، مهندس غلامرضا رازقی، مهندس سیدرحیم سجادی، مهندس سعادت... عباسی، مهندس رضا فتوحی، مهندس اورنگی، مهندس موحدیان، دکتر سید محسن دستور، مهندس سید نظام‌الدین سجادی، مهندس بزرگی، دکتر وکیلی‌پور، دکتر شعبانیان، دکتر شاهی، دکتر حیدرپور، دکتر سنجابی

### ۲. بررسی و تصویب اولیه:

- کمیسیون راهبری نقشه جامع علمی کشاورزی: دکتر جهانگیر پرهت، دکتر نادرقلی ابراهیمی، دکتر محمدعلی کمالی-سروستانی، دکتر محمدرضا نوتاش، دکتر امیرمسعود صابری، دکتر ارژنگ جوادی، دکتر مصطفی بستاک، دکتر سید جلال‌الدین بصام، دکتر جواد توکلیان، دکتر مجتبی رجب‌بیگی، دکتر حسن رکنی، دکتر ضیاءالدین شعاعی، دکتر پیمان فلسفی، دکتر سیدجواد قریشی اهری، مهندس عبدا... مخبرذرفولی، دکتر سیدجواد میر، دکتر مجید ولدان، مهندس غلامحسین طباطبایی، دکتر محمدحسین مهدیان

### ۳. تهیه و تدوین:

- کمیته کارشناسی نقشه جامع علمی کشاورزی: اعضای اصلی: دکتر محمدرضا نوتاش، دکتر امیرمسعود صابری، دکتر ارژنگ جوادی، طیبه شه‌میرزادی
- حسب موضوع از مدیران و اعضای تخصصی به شرح زیر نیز در جلسه دعوت به عمل می‌آمد: دکتر حسن علیپور، دکتر غلامرضا میرکی، علی‌اصغر لشگری، سیامک مشایخی، صفت‌اله رحمانی

### ۴. کارگروه‌های تخصصی:

- کارگروه تولیدات کشاورزی (گیاهی، دامی، آبزیان) با مسئولیت دکتر حسن رکنی
- کارگروه منابع طبیعی و پایه با مسئولیت دکتر ضیاءالدین شعاعی
- کارگروه اقتصاد، توسعه و بهره‌وری با مسئولیت دکتر جواد تیموری و دکتر جواد میر
- کارگروه مدیریت علم و فناوری و منابع انسانی با مسئولیت مهندس عبدا... مخبرذرفولی

### ۵. دبیرخانه نقشه:

- مدیر طرح: دکتر محمدرضا نوتاش
- دبیر: دکتر امیرمسعود صابری
- مسئول دبیرخانه: طیبه شه‌میرزادی
- مسئول سایت: ترانه ابراهیمی
- کارشناس دبیرخانه: جواد بشیری

سلسله مراتب تهیه و تصویب نقشه جامع علمی کشاورزی



## واژه‌نامه نقشه جامع علمی کشاورزی

**آمایش سرزمین:** 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:** 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:** فرآیندی است که محصول جدید ناشی از ایده‌های نو و یا فعالیت‌های پژوهشی را قابل عرضه در بازار رقابتی نماید.

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

**تنوع زیستی:** 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:** 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:** 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 و یا دریای آزاد) دریافت می‌کند.

**خودکفایی کشاورزی:** توانایی کشور در تامین محصولات کشاورزی مورد نیاز جامعه با اتکا به تولید داخل.

**دانش بومی:** دانشی منبعث 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):** 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 درون‌مداری (در علم و فناوری):** توجه و اتکاء به قابلیت‌ها، ظرفیت‌های داخلی و مزیت نسبی کشور در سازماندهی و توسعه نظام علم، فناوری و نوآوری

**رویکردهای برون‌مداری (در علم و فناوری):** 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 دانش بنیان کشاورزی:** شرکت یا مؤسسه ای که به منظور هم‌افزایی علم و ثروت و تجاری سازی دستاوردهای علمی از طریق تولید محصولات و ارائه خدمات دانش بنیان 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: غذایی است متشکل از ترکیبات و اجزای مفید و غیر زیان بخش با رعایت استانداردها در کل فرآیند تولید تا مصرف

فرهنگ جهادی: 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 آرمان ها و ارزش های نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران.

کشاورزی پایدار: نظام تولید کشاورزی است از نظر اقتصادی با بهره وری 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: 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: بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و اطلاعات دقیق موضعی و مکانی برای مصرف به‌اندازه، بجا و به‌موقع نهاده‌ها در انجام فعالیت‌های کشاورزی.

محصولات دانش‌بنیان: 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 اجتناب‌ناپذیر 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 «مبانی 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:** منابعی است که بستر تولید منابع طبیعی و محصولات کشاورزی را فراهم می نمایند و عبارتند از آب، خاک، هوا و ذخایر زیستی.

**منابع طبیعی:** مواعبی خدادادی است شامل همه عرصه و اعیانی جنگل‌ها، مراتع، بیشه‌های طبیعی، چمنزارها، بوته‌زارها، نيزارها، تالاب‌ها، مرداب‌ها، اراضی ساحلی، موات، بیابانی و کوهستانی، کويرها، 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:** نظامی است با هدف ارتقای سطح کیفی محصول و توانمندسازی 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:** سامانه‌ای متشکل از کلیه عوامل موثر در تولید، هدایت، گسترش و بهره‌گیری از علوم و فناوری‌های کشاورزی

**نظام نوآوری کشاورزی:** 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.



## 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 امنیت‌غذایی 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

## ماموریت بخش کشاورزی کشور

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 و تعاونی 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 امنیت‌غذایی 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

## 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، ذخایر دریایی و مدیریت‌جامع 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. ایجاد زیرساخت‌های علمی 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 تجاری‌سازی 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 (بوئزه 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 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

۱۲. جهادی در بخش کشاورزی

## سیاست‌های کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

۱. انسجام و هماهنگی در امور سیاستگذاری و اجرایی نظام علم و فناوری در بین کلیه عوامل مرتبط با بخش کشاورزی
۲. تقویت پژوهش‌های کاربردی و تناسب حداکثری تولید علم و فناوری با نیازمندیهای بخش کشاورزی
۳. تقویت نظام ترویج و تسهیل انتقال علوم و فناوری‌های کشاورزی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی
۴. تقویت پژوهش‌های بنیادی برای توسعه مرزهای دانش در علوم کشاورزی
۵. بهره‌گیری توأم از رویکردهای درون‌مداری و برون‌مداری در تولید و کسب علوم و فناوریهای کشاورزی
۶. حمایت از فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و فناوری مبتنی بر ساماندهی فرایند تولید و اصلاح نظام بازار محصولات کشاورزی
۷. حمایت از شبکه‌های تحقیق و توسعه و شرکت‌های دانش بنیان با مشارکت نهادهای علمی، تشکلهای و واحدهای تولیدی و خدماتی بخش کشاورزی
۸. رعایت ملاحظات زیست محیطی و آمایش سرزمین در توسعه فعالیتهای علم و فناوری
۹. توسعه سرمایه انسانی در بخش کشاورزی و حمایت از نخبگان و کارآفرینان و تولیدکنندگان برتر
۱۰. تقویت مشارکت و ایفای نقش بخش خصوصی و تعاونی در تولید، انتقال و کاربرست علوم و فنون کشاورزی
۱۱. تقویت انگیزه و حمایت موثر از رقابت در تولید علم برای ارتقای بهره‌وری و نوآوری در بخش
۱۲. تقویت، حمایت و هدایت بازار مالی (بورس، بیمه، بانک و شرکت‌های سرمایه‌گذار و سرمایه‌های خطرپذیر) در راستای کارآفرینی و نوین‌سازی بخش کشاورزی
۱۳. فرهنگ‌سازی و ترویج مدیریت علمی تولید و مصرف محصولات کشاورزی
۱۴. توسعه کشاورزی دانش‌بنیان برای ارتقاء سطح درآمد و زندگی روستائیان، کشاورزان، عشایر و صیادان

## 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 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
۱۳. بسترسازی برای ترویج و بکارگیری الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی



## اهداف اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

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

### اهداف اختصاصی

۱.۱ دستیابی به مقام نخست ثبت اختراعات، اکتشافات و نوآوری علمی در سطح منطقه و جهان اسلام

۱.۲ دستیابی به مقام ده کشور برتر جهان در تولید و نشر علوم کشاورزی

۱.۳ دستیابی به مقام نخست در تولید، اشاعه و مبادله فناوری‌های کشاورزی در سطح منطقه و جهان اسلام

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

### اهداف اختصاصی

۲.۱ معرفی ارقام گیاهی دارای صفات کمی و کیفی برتر متناسب با شرایط اقلیمی کشور

۲.۲ معرفی نژاد و سویه های برتر دام، طیور و آبزیان سازگار با شرایط اقلیمی کشور

۲.۳ تدوین نظام جامع ارتقاء سلامت محصولات کشاورزی

۲.۴ ارتقاء و توسعه الگوهای تولید پایدار

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

### اهداف اختصاصی

۳.۱ توسعه دانش و ترویج یافته‌های علمی و فنی کشاورزی

۳.۲ توسعه زیر ساخت‌های علم و فناوری متناسب با نیازهای بخش

۳.۳ توسعه ظرفیت و سازوکارهای علمی برای افزایش بهره‌وری تولید محصولات و خدمات دانش‌بنیان بخش

۳.۴ ارتقای سهم دانش و فناوری در تولید محصولات و خدمات بخش

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

### اهداف اختصاصی

۴.۱ توسعه دستیابی به علوم و فنون روز در شناسایی، حفاظت و بازسازی ذخایر ژنتیکی

۴.۲ ارتقاء استانداردهای حفاظت و ثبت ذخایر ژنتیکی

۴.۳ توسعه و ارتقاء زیرساخت‌های مورد نیاز ذخایر توارثی

۴.۴ ارتقاء بهره‌وری ذخایر ژنتیکی

**هدف کلان ۵: ارتقاء و توسعه روش‌های علمی و فنی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز و بهره‌برداری پایدار منابع پایه**

#### اهداف اختصاصی

۵.۱ شناسایی و تعیین ظرفیت منابع پایه و طبیعی کشور

۵.۲ توسعه فناوری‌ها برای افزایش بهره‌وری منابع حوزه‌های آبخیز

۵.۳ بهبود و توسعه مدیریت منابع جنگل، مرتع، دام، طیور، آبزیان و اکوسیستم‌ها

۵.۴ ارتقاء و توسعه روش‌های تامین و بهره‌برداری منابع آب و حفاظت خاک

۵.۵ بهینه‌سازی مصرف آب و بهره‌برداری از خاک کشاورزی

۵.۶ ارتقاء استانداردهای زیست‌محیطی و کاهش آلاینده‌های منابع آب و خاک

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

**گرایی و نهادمندی**

#### اهداف اختصاصی

۶.۱ دستیابی به الگوی اسلامی- ایرانی پیشرفت در مدیریت مناطق روستایی و عشایری مبتنی بر جوامع محلی، سرزمین گرایی و نهادمندی

۶.۲ توسعه ظرفیت‌های علمی، آموزشی و فناوری‌های ارتباطی 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**

#### اهداف اختصاصی

۷.۱ ارتقای توانمندی‌فنی- تخصصی منابع انسانی بخش کشاورزی

۷.۲ بهبود هرم نیروی انسانی بخش کشاورزی

۷.۳ توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی

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

#### اهداف اختصاصی

۸.۱ دستیابی به نظام نوآوری در بخش کشاورزی

۸.۲ دستیابی به نظام تجاری‌سازی دانش و فناوری کشاورزی

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

#### اهداف اختصاصی

- ۹.۱ شناسایی، تدوین و توسعه دانش بومی و کاربرد آن
- ۹.۲ ظرفیت سازی و ارتقای توانایی‌ها و مهارت‌های متخصصان حوزه دانش بومی و نوین و فناوری‌های پیشرفته
- ۹.۳ گسترش کمی و کیفی زیرساخت‌ها و نهادهای تخصصی مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته

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

#### اهداف اختصاصی

- ۱۰.۱ دستیابی به شبکه یکپارچه ملی ارتباطات علمی و فناورانه کشاورزی
- ۱۰.۲ توسعه تعاملات علمی و فناورانه بین‌المللی

**هدف کلان ۱۱: بسترسازی علمی برای تولید اقتصادی و مدیریت بازار محصولات کشاورزی**

#### اهداف اختصاصی

- ۱۱.۱ دستیابی به الگوهای کارا و رقابتی در مدیریت بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی
- ۱۱.۲ ظرفیت سازی علمی برای ارتقای سهم تولید کننده از حاشیه بازار
- ۱۱.۳ توسعه بسترهای علمی نظام تولید اقتصادی

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

#### اهداف اختصاصی

- ۱۲.۱ ارتقاء فناوری‌های کاهش ضایعات
- ۱۲.۲ توسعه زیرساخت‌های علم و فناوری ارتقاء کارایی و اثر بخشی عوامل تولید
- ۱۲.۳ توسعه نهادهای علمی، تخصصی و تشکل‌های حرفه‌ای

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

#### اهداف اختصاصی

- ۱۳.۱ دستیابی به الگوی روزآمد فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی
- ۱۳.۲ ارتقای نظام تعالی سازمانی بر مبنای معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی

## راهبردهای اختصاصی اهداف کلان نظام علم و فناوری کشاورزی

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

### اهداف اختصاصی

۱.۱ دستیابی به مقام نخست ثبت اختراعات، اکتشافات و نوآوری علمی در سطح منطقه و جهان اسلام

### راهبردهای اختصاصی

۱.۱.۱ تقویت نظام ارزیابی و ثبت اختراعات و اکتشافات کشاورزی در منطقه و جهان اسلام در کشور

۱.۱.۲ افزایش سهم ثبت فناوریها و اختراعات تجاری شده ملی در مراجع معتبر بین‌المللی

۱.۱.۳ حمایت و تسهیل ثبت اختراع، اکتشاف و نوآوری های کشاورزی

۱.۲ دستیابی به مقام ده کشور برتر جهان در تولید و نشر علوم کشاورزی

### راهبردهای اختصاصی

۱.۲.۱ افزایش سهم مقالات نمایه‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی معتبر

۱.۲.۲ ارتقاء تعداد و ضریب‌تاثیر نشریات علمی بخش در سطح ملی و بین‌المللی

۱.۲.۳ توسعه مراکز آموزشی و پژوهشی بین‌المللی کشاورزی در کشور

۱.۲.۴ توسعه آزمایشگاه‌های مرجع بین‌المللی

۱.۲.۵ افزایش سهم سرمایه‌گذاری در پژوهش کشاورزی به حداقل سه درصد تولید ناخالص داخلی کشور

۱.۳ دستیابی به مقام نخست در تولید، اشاعه و مبادله فناوری‌های کشاورزی در سطح منطقه و جهان اسلام

### راهبردهای اختصاصی

۱.۳.۱ اولویت بخشی و حمایت از حوزه‌های مزیت‌دار علوم و فناوری‌های کشاورزی

۱.۳.۲ تسهیل و افزایش مبادلات و قراردادهای فروش امتیاز و انتقال فناوری با کشورهای منطقه و جهان اسلام

۱.۳.۳ توسعه کمی و کیفی زیرساخت‌های مورد نیاز احراز مرجعیت علم و فناوری کشاورزی در منطقه و جهان اسلام

۱.۳.۴ توسعه پارکها، شهرکهای تحقیقاتی و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان کشاورزی

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

### اهداف اختصاصی

## ۲.۱. معرفی ارقام گیاهی دارای صفات کمی و کیفی برتر متناسب با شرایط اقلیمی کشور

### راهبردهای اختصاصی

- ۲.۱.۱ شناسایی، ارزیابی و حفاظت ژرم پلاسما داخلی در راستای حفظ تنوع زیستی تولیدات گیاهی
- ۲.۱.۲ توسعه تحقیقات منتج به دانش فنی تولید بذور پایه و نهال اصلاح شده زراعی و باغی
- ۲.۱.۳ توسعه تحقیقات منتج به دانش فنی تولید بذور پایه و نهال اصلاح شده مرتعی و جنگلی
- ۲.۱.۴ ساماندهی و توسعه زیرساختهای تولید ارقام جدید
- ۲.۱.۵ حمایت و تقویت بخش خصوصی در تولید ارقام جدید

## ۲.۲ معرفی نژاد و سویه های برتر دام، طیور و آبزیان سازگار با شرایط اقلیمی کشور

### راهبردهای اختصاصی

- ۲.۲.۱ توسعه دانش فنی، روش های کاربردی و ترویج نژاد و سویه های برتر دام، طیور و آبزیان
- ۲.۲.۲ شناسایی، ارزیابی و حفاظت ژرم پلاسما داخلی
- ۲.۲.۳ ساماندهی و توسعه زیرساختهای تولید نژاد و سویه های برتر دام، طیور و آبزیان

## ۲.۳ تدوین نظام جامع ارتقاء سلامت محصولات کشاورزی

### راهبردهای اختصاصی

- ۲.۳.۱ تدوین نظام تولید، عرضه و گواهی محصول سالم
- ۲.۳.۲ تدوین و ارتقاء استانداردهای تولید محصول سالم کشاورزی
- ۲.۳.۳ توسعه الگوی جامع پایش مستمر بهداشت و سلامت تولید و عرضه نهاده ها و محصولات کشاورزی
- ۲.۳.۴ توسعه تحقیقات ارتقاء سلامت محصول

## ۲.۴ ارتقاء و توسعه الگوهای تولید پایدار

### راهبردهای اختصاصی

- ۲.۴.۱ تولید دانش و ترویج فناوریهای نوین بهره برداری از آب و خاک نامتعارف
- ۲.۴.۲ توسعه دانش مدیریت ریسک در بخش کشاورزی
- ۲.۴.۳ ارائه و ترویج الگوهای کشت متناسب با آمایش سرزمین
- ۲.۴.۴ توسعه فناوریهای پیشگیری از آلودگی آب و خاک
- ۲.۴.۵ توسعه فرهنگ و ترویج روش های فنی، اقتصادی و اجتماعی یکپارچه سازی اراضی و یکجا زراعی
- ۲.۴.۶ طراحی و بهبود نظامهای بهره برداری پایدار
- ۲.۴.۷ توسعه 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

#### اهداف اختصاصی

۳.۱ توسعه دانش و ترویج یافته‌های علمی و فنی کشاورزی

#### راهبردهای اختصاصی

- ۳.۱.۱ جهت‌دهی به چرخه علم و فناوری نوآوری به ایفای نقش موثرتر در بخش کشاورزی
- ۳.۱.۲ ایجاد هماهنگی و انسجام بین نهادهای زیربنا در علم و فناوری و تکمیل نهادهای مرتبط با چرخه علم و فناوری
- ۳.۱.۳ ارتقای آگاهی عمومی نسبت به علم، فناوری و نوآوری کشاورزی با تاکید بر نقش رسانه ملی
- ۳.۱.۴ افزایش دسترسی به منابع علمی داخلی و بین‌المللی مورد نیاز
- ۳.۱.۵ ایجاد نهادهای رصد علم و فناوری در حوزه کشاورزی با مشارکت انجمن‌های علمی، مراکز آموزشی و پژوهشی
- ۳.۱.۶ بسترسازی برای بهره‌گیری مناسب از دستاوردهای علمی و فناوری بخش توسط دستگاه‌ها و سازمان‌های اجرای
- ۳.۱.۷ انتقال و بومی سازی مستمر دانش و فناوری‌های کشاورزی با تاکید بر فناوری‌های نوین
- ۳.۱.۸ نهادینه کردن نظام مدیریت دانش در بخش کشاورزی با اولویت انتقال دانش به بهره‌برداران

۳.۲ توسعه زیر ساخت‌های علم و فناوری متناسب با نیازهای بخش

#### راهبردهای اختصاصی

- ۳.۲.۱ ایجاد و توسعه مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری
- ۳.۲.۲ ساماندهی نظام حرفه‌ای کشاورزی مبتنی بر دانش علمی و فنی برای اداره واحدهای تولیدی بخش
- ۳.۲.۳ ایجاد و توسعه نهادهای مالی نظام علم، فناوری و نوآوری کشاورزی از جمله صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر، توسعه و فناوری، شرکت‌های تامین سرمایه و تامین بهنگام منابع مالی آنها
- ۳.۲.۴ توسعه شرکت‌ها و نهادهای عرضه‌کننده محصولات دانش بنیان

۳.۳ توسعه ظرفیت و سازوکارهای علمی برای افزایش بهره‌وری تولید محصولات و خدمات دانش بنیان بخش

#### راهبردهای اختصاصی

- ۳.۳.۱ توانمندسازی بخش غیردولتی در نظام علم و فناوری و کاهش تصدی‌گری دولت
- ۳.۳.۲ تقویت انگیزه برای جذب متخصصین و نخبگان جامعه برای فعالیت‌های علمی-اقتصادی بخش کشاورزی
- ۳.۳.۳ حمایت از سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی در تولید و تجاری سازی علم و فناوری بخش کشاورزی
- ۳.۳.۴ توسعه سازوکارهای لازم به منظور صدور خدمات فنی و مهندسی بخش کشاورزی

## ۳.۴ ارتقای سهم دانش و فناوری در تولید محصولات و خدمات بخش

### راهبردهای اختصاصی

- ۳.۴.۱ افزایش سهم حمایتی دولت از پژوهش‌های راهبردی، کاربردی و تقاضا محور
- ۳.۴.۲ حمایت از توسعه آموزش‌های مهارتی پیشرفته با مشارکت بخش خصوصی
- ۳.۴.۳ زمینه‌سازی برای ورود موسسات و شرکت‌های دانش بنیان بخش کشاورزی به فرابورس و بورس
- ۳.۴.۴ حمایت از بازاریابی و ایجاد فن‌بازارها برای معرفی خدمات و محصولات نوآورانه بخش
- ۳.۴.۵ توسعه استفاده از روش‌ها و فناوری‌های نوین کشاورزی

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

### ژنتیکی

#### اهداف اختصاصی

- ۴.۱ توسعه دستیابی به علوم و فنون روز در شناسایی، حفاظت و بازسازی ذخایر ژنتیکی

#### راهبردهای اختصاصی

- ۴.۱.۱ تولید و بکارگیری دانش فنی مورد نیاز و تدوین دستور العمل‌های لازم در نگهداری ذخایر توارثی با روش‌های نوین
- ۴.۱.۲ 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 ذخایر ژنتیکی

## ۴.۲ ارتقاء استانداردهای حفاظت و ثبت ذخایر ژنتیکی

### راهبردهای اختصاصی

- ۴.۲.۱ تدوین و به‌کارگیری استانداردهای مورد نیاز در ثبت ملی و بین‌المللی ذخایر توارثی انحصاری کشور

## ۴.۳ توسعه و ارتقاء زیرساخت‌های مورد نیاز ذخایر توارثی

### راهبردهای اختصاصی

- ۴.۳.۱ تکمیل و تجهیز زیرساخت‌های لازم در نگهداری ذخایر توارثی با بهره‌گیری از روش‌های پیشرفته
- ۴.۳.۲ ظرفیت‌سازی و ایجاد زیرساخت‌های اقتصادی-اجتماعی در راستای نگهداری، بازسازی و پایداری ذخایر ژنتیکی
- ۴.۳.۳ توسعه و تجهیز مجموعه‌ها (کلکسیون‌ها)، بانک‌ها، ایستگاه‌های تحقیقاتی، آزمایشگاه‌های مرجع، پارک موزه‌ها و مناطق حفاظت شده برای نگهداری ذخایر توارثی

## ۴.۴ ارتقاء بهره‌وری ذخایر ژنتیکی

### راهبردهای اختصاصی

۴.۴.۱ 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

اهداف اختصاصی

۵.۱ شناسایی و تعیین ظرفیت منابع پایه و طبیعی کشور

راهبردهای اختصاصی

۵.۱.۱ جامع‌نگری در تولید نقشه‌های بزرگ مقیاس و ایجاد بانک اطلاعات منابع پایه

۵.۱.۲ تعیین تناسب اراضی برای انواع کاربری‌ها

۵.۱.۳ شناسایی محدودیت‌ها و قابلیت‌های اراضی کشاورزی

۵.۱.۴ توسعه شبکه ملی پایش مستمر منابع پایه و ارتقاء روش‌های اصلاح اراضی

۵.۲ توسعه فناوری‌ها برای افزایش بهره‌وری منابع حوزه‌های آبخیز

راهبردهای اختصاصی

۵.۲.۱ بکارگیری فناوری‌های پیشرفته در توسعه مدل‌های بومی مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز

۵.۲.۲ تدوین و بکارگیری استانداردها، اطلس‌ها و بانک‌های اطلاعاتی مورد نیاز در مدیریت جامع حوزه‌های آبخیز

۵.۲.۳ ارتقاء روش‌های علمی در مدیریت حوزه‌های متاثر از بلایای طبیعی

۵.۲.۴ بکارگیری فناوری‌های پیشرفته در پیش‌بینی خشکسالی و سیلاب و مدیریت اثرات آنها

۵.۳ بهبود و توسعه مدیریت منابع جنگل، مرتع، دام، طیور، آبزیان و اکوسیستم‌ها

راهبردهای اختصاصی

۵.۳.۱ بکارگیری روش‌های علمی بیابان‌زدائی و استفاده از ظرفیت عرصه‌بیابان‌های کشور

۵.۳.۲ بکارگیری روش‌های نوین در مدیریت عرصه‌های جنگلی و مرتعی

۵.۳.۳ طراحی الگوهای مدیریت مزارع پرورش آبزیان با استفاده از آب‌های مازاد حوزه‌های آبخیز

۵.۳.۴ بکارگیری روش‌های علمی بهره‌برداری متعادل دام از مرتع

۵.۳.۵ تقویت نقش بخش خصوصی، جوامع محلی و تشکل‌های تخصصی در مدیریت، نگهداری و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی و اکوسیستم‌ها

۵.۴ ارتقاء و توسعه روش‌های تامین و بهره‌برداری منابع آب و حفاظت خاک

راهبردهای اختصاصی



۵.۴.۱ مطالعات جامع و فنی در توسعه پایدار آبخوان‌ها و آبخیزها

۵.۴.۲ امکان‌سنجی و توسعه استفاده از آب‌های غیرمتعارف (شور، دریا، زه آبها، پساب‌ها...)

۵.۴.۳ توسعه روش‌های پیشرفته و احیاء شیوه‌های بومی استحصال آب و تدوین دانش فنی

۵.۴.۴ ارائه الگوهای علمی بهره‌برداری از سفره‌های آب زیرزمینی و ذخایر سطحی و منابع خاک

۵.۴.۵ مدیریت روان‌آب‌های سطحی (باران‌ها، رودخانه‌ها، سیلاب‌ها، آب‌برف‌ها و...)

۵.۴.۶ اصلاح و توسعه زیر ساخت‌ها و شبکه‌های توزیع آب کشاورزی و حفاظت خاک

۵.۵ بهینه‌سازی مصرف آب و بهره‌برداری از خاک کشاورزی

راهبردهای اختصاصی

۵.۵.۱ توسعه روش‌ها و سیستم‌های نوین آبیاری

۵.۵.۲ ارتقاء راندمان و کارایی مصرف آب

۵.۵.۳ اصلاح و بهینه‌سازی روش‌های سنتی آبیاری

۵.۵.۴ توسعه روش‌های علمی مشارکت‌های مردمی در بهره‌برداری از خاک و مصرف بهینه آب

۵.۶ ارتقاء استانداردهای زیست‌محیطی و کاهش آلاینده‌گی منابع آب و خاک

راهبردهای اختصاصی

۵.۶.۱ توسعه روش‌های تست سریع در تشخیص آلاینده‌ها در منابع آب و خاک

۵.۶.۲ ارتقا و بهبود شاخص‌های زیست‌محیطی در چرخه‌ی تولید محصولات کشاورزی

۵.۶.۳ ارتقا روش‌های بازیافت پسماندها و پس‌آبها

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

سرزمین‌گرایی و نهادمندی

اهداف اختصاصی

۶.۱ دستیابی به الگوی اسلامی- ایرانی پیشرفت در مدیریت مناطق روستایی و عشایری مبتنی بر جوامع محلی، سرزمین

گرایی و نهادمندی

راهبردهای اختصاصی

۶.۱.۱ بازنگری و تبیین مفاهیم اساسی توسعه روستایی و عشایری مبتنی بر ویژگی‌ها و ظرفیت‌های محلی، آمایش سرزمین و نهادهای محلی

۶.۱.۲ تدوین مولفه‌ها و فرآیندهای توسعه و مدیریت مناطق روستایی و عشایری با رویکرد الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت

۶.۱.۳ تبیین الگوی مدیریت مبتنی بر مشارکت جوامع محلی

۶.۱.۴ ایجاد و حمایت از الگوهای توسعه‌ای نمونه و ترویجی

## ۶.۲ توسعه ظرفیت‌های علمی، آموزشی و فناوری‌های ارتباطی در مناطق روستایی و عشایری

### راهبردهای اختصاصی

۶.۲.۱ توسعه پژوهش و تولید دانش در حوزه توسعه روستایی و عشایری

۶.۲.۲ توسعه زیرساخت‌ها برای تولید، نشر و گسترش دانش و فناوری در مناطق روستایی و عشایری

۶.۲.۳ 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

### اهداف اختصاصی

۷.۱ ارتقای توانمندی‌فی-تخصصی منابع انسانی بخش کشاورزی

### راهبردهای اختصاصی

۷.۱.۱ نیازسنجی مستمر آموزشی، پژوهشی و ترویجی برای توسعه منابع انسانی بخش

۷.۱.۲ بهسازی نظام آموزش متوسطه و عالی متناسب با نیازهای بازار داخلی و بین‌المللی کشاورزی

۷.۱.۳ تدوین برنامه جامع آموزش مهارتی بهره‌برداران

۷.۱.۴ ارتقاء دانش فنی و مهارت بهره‌برداران

۷.۱.۵ گسترش آموزش‌های فنی، مهارتی و حرفه‌ای در مزرعه

۷.۱.۶ ارتقاء مهارت و توانایی مروجین

۷.۲ بهبود هرم نیروی انسانی بخش کشاورزی

### راهبردهای اختصاصی

۷.۲.۱ بهبود فرایندهای علمی تامین، نگهداری، بهسازی و کاربرد موثر نیروی انسانی متناسب با برنامه‌های توسعه‌ای بخش

۷.۲.۲ ارائه الگوهای متناسب‌سازی سن و سطوح تحصیلی با نیاز بخش

۷.۲.۳ تدوین استانداردهای واحدهای تولیدی خدماتی بخش کشاورزی از نظر نیروی انسانی

### ۷.۳ توسعه خلاقیت، نوآوری و کارآفرینی در بخش کشاورزی

#### راهبردهای اختصاصی

۷.۳.۱ برنامه‌ریزی برای ترغیب جوانان بسوی نوآوری و کارآفرینی

۷.۳.۲ بسترسازی برای اجرای طرح‌های توسعه کارآفرینی

۷.۳.۳ حمایت ویژه از نخبگان، ایده‌پردازان و نوآوران

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

#### اهداف اختصاصی

۸.۱ دستیابی به نظام نوآوری در بخش کشاورزی

#### راهبردهای اختصاصی

۸.۱.۱ مطالعه و تدوین الگوی نظام نوآوری بخش کشاورزی

۸.۱.۲ ایجاد و تقویت نهادها و ساختار مناسب در نظام نوآوری و بهبود تعاملات و روابط فیما بین آنها

۸.۱.۳ تدوین ضوابط، مقررات و رویه‌های موثر در بهبود عملکرد نظام نوآوری

۸.۲ دستیابی به نظام تجاری‌سازی دانش و فناوری کشاورزی

#### راهبردهای اختصاصی

۸.۲.۱ مطالعه و تدوین الگوی نظام تجاری‌سازی بخش کشاورزی

۸.۲.۲ حمایت از مالکیت معنوی و ایجاد و تقویت نهادها و ساختار مناسب در نظام تجاری‌سازی و بهبود تعاملات و روابط فیما بین آنها

۸.۲.۳ تدوین ضوابط، مقررات و رویه‌های موثر در بهبود عملکرد نظام تجاری‌سازی

۸.۳ بهبود مدیریت نظام علم و فناوری کشاورزی

## راهبردهای اختصاصی

- ۸.۳.۱ طراحی و پیاده‌سازی نظام ارتباطی یکپارچه بین بخش‌های تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی
- ۸.۳.۲ برنامه‌ریزی و هدایت طرح‌های پژوهشی، آموزشی و ترویجی بر اساس نیازهای بخش کشاورزی
- ۸.۳.۳ 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

### اهداف اختصاصی

#### ۹.۱ شناسایی، تدوین و توسعه دانش بومی و کاربرد آن

### راهبردهای اختصاصی

- ۹.۱.۱ مدیریت و ساماندهی دانش بومی و بکارگیری آن
  - ۹.۱.۲ ایجاد و تقویت نهادهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی برای احیاء و بکارگیری دانش بومی
  - ۹.۱.۳ ایجاد ساز و کار مناسب برای سازگاری و تلفیق دانش بومی با دانش و فناوری‌های نوین
- ۹.۲ ظرفیت‌سازی و ارتقای توانایی‌ها و مهارت‌های متخصصان حوزه دانش بومی و نوین و فناوری‌های پیشرفته

### راهبردهای اختصاصی

- ۹.۲.۱ توسعه آموزش‌ها، دوره‌های تخصصی و تحصیلات تکمیلی مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته
  - ۹.۲.۲ بهبود نظام و ساختار آموزشی و پژوهشی برای انتقال دانش بومی و فناوری‌های نوین
  - ۹.۲.۳ تدوین و بکارگیری ساز و کارهای انگیزشی، برای توسعه توانمندی‌های بهره‌برداران و متخصصان
- ۹.۳ گسترش کمی و کیفی زیرساخت‌ها و نهادهای تخصصی مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته

### راهبردهای اختصاصی

- ۹.۳.۱ توسعه متوازن زیرساخت، امکانات و تجهیزات متناسب با نظام دانش و فناوری‌های پیشرفته
- ۹.۳.۲ اصلاح و ساماندهی فرآیندها و ساختارهای برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت و ارزیابی دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته
- ۹.۳.۳ توانمندسازی و استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی برای پیشبرد اهداف نظام علم و فناوری‌های پیشرفته

۹.۳.۴ ارتقاء استانداردها در زیرساخت‌های مرتبط با دانش نوین و فناوری‌های پیشرفته

۹.۳.۵ بومی‌سازی فناوری‌های نوین پیشرفته قابل استفاده در بخش کشاورزی از جمله نانو، بیو، هسته‌ای، اطلاعات و ...

۹.۳.۶ 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 جهان**

**اهداف اختصاصی**

**۱۰.۱ دستیابی به شبکه یکپارچه ملی ارتباطات علمی و فناورانه کشاورزی**

**راهبردهای اختصاصی**

۱۰.۱.۱ تدوین الگوی کارآمد شبکه ملی ارتباطات علمی و فناورانه کشاورزی

۱۰.۱.۲ ساماندهی شبکه‌های زیر بخشی در راستای دستیابی به شبکه کارآمد ملی

۱۰.۱.۳ توسعه مدیریت و منابع انسانی مورد نیاز شبکه ارتباطات علمی

۱۰.۱.۴ ایجاد و تقویت زیرساخت، فرآیندها و ساختارهای مورد نیاز شبکه ارتباطات علمی و فناورانه

۱۰.۱.۵ تقویت شبکه دسترسی الکترونیکی مراکز آموزشی، ترویجی و پژوهشی بخش کشاورزی در راستای توسعه ارتباطات علمی و فناورانه

**۱۰.۲ توسعه تعاملات علمی و فناورانه بین‌المللی**

**راهبردهای اختصاصی**

۱۰.۲.۱ تسهیل تعاملات علمی بین‌المللی در نظام ارتباطات علم و فناوری

۱۰.۲.۲ تدوین الگوها و روش‌های مناسب ارتباطات علمی و فناورانه

۱۰.۲.۳ نهادینه سازی و تقویت فرهنگ تعاملات موثر علمی و فناورانه بین‌المللی

۱۰.۲.۴ ارتقاء مراکز علمی داخلی برای کسب مرجعیت منطقه‌ای و بین‌المللی

۱۰.۲.۵ بسترسازی برای توسعه و ایجاد نمایندگی‌ها، دفاتر و مجامع تخصصی بین‌المللی در کشور و استفاده بهینه و تعامل مناسب با آنها

۱۰.۲.۶ ظرفیت سازی و توانمندسازی منابع انسانی برای احراز جایگاه‌های علمی بین‌المللی

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

اهداف اختصاصی

۱۱.۱ دستیابی به الگوهای کارا و رقابتی در مدیریت بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی

راهبردهای اختصاصی

۱۱.۱.۱ توسعه و ارتقاء سامانه داده‌ها و اطلاعات بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی

۱۱.۱.۲ توسعه تحقیقات کاربردی روزآمد در رابطه با بازار و نظام قیمت محصولات کشاورزی

۱۱.۱.۳ طراحی الگوی مدیریت یکپارچه و تنظیم بازار نهاده‌ها و محصولات کشاورزی

۱۱.۲ ظرفیت‌سازی علمی برای ارتقای سهم تولید کننده از حاشیه بازار

راهبردهای اختصاصی

۱۱.۲.۱ بستر سازی علمی در جهت بهبود و تکمیل فرآیندهای زنجیره عرضه محصولات کشاورزی

۱۱.۲.۲ توسعه تحقیقات برای بهبود کیفیت و کاهش ضایعات محصولات کشاورزی

۱۱.۲.۳ زمینه سازی علمی برای ترویج معاملات کشاورزی در بورس کالا

۱۱.۲.۴ فراهم‌آوری زمینه‌های علمی مدیریت ریسک، بیمه محصولات و قراردادهای آتی و کشاورزی قراردادی

۱۱.۳ توسعه بسترهای علمی نظام تولید اقتصادی

راهبردهای اختصاصی

۱۱.۳.۱ توسعه تحقیقات و آموزش در زمینه استانداردسازی محصولات کشاورزی، ایجاد نشان‌های تجاری موفق برای تولیدات کشاورزی و ثبت مالکیت معنوی آنها

۱۱.۳.۲ ارتقاء دانش و ترویج مدیریت تولید سفارش‌محور و تقاضامند

۱۱.۳.۳ گسترش الگوهای کشاورزی تجاری بزرگ‌مقیاس

۱۱.۳.۴ 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

اهداف اختصاصی

## ۱۲.۱ ارتقاء فناوری‌های کاهش ضایعات

### راهبردهای اختصاصی

- ۱۲.۱.۱ توسعه فناوری‌های فرآوری، نگهداری، بسته بندی و بازاریابی محصولات کشاورزی
- ۱۲.۱.۲ تحقیق و توسعه فناوری‌های نوین کشاورزی از جمله کشاورزی دقیق، کشاورزی حفاظتی و ...

## ۱۲.۲ توسعه‌ی زیرساخت‌های علم و فناوری ارتقاء کارایی و اثر بخشی عوامل تولید

### راهبردهای اختصاصی

- ۱۲.۲.۱ ارائه الگوهای سنجش و پایش بهره وری
- ۱۲.۲.۲ توسعه آزمایشگاه‌های مرجع و ابزار دقیق کنترل کیفیت تجهیزات، ادوات، ماشین آلات و سایر نهاده‌های کشاورزی
- ۱۲.۲.۳ توسعه نظام مدیریت عملکرد بخش
- ۱۲.۲.۴ ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای منابع انسانی بخش

## ۱۲.۳ توسعه نهادهای علمی، تخصصی و تشکل‌های حرفه‌ای

### راهبردهای اختصاصی

- ۱۲.۳.۱ حمایت و توانمندسازی انجمن‌های علمی محصولی و موضوعی کشاورزی
- ۱۲.۳.۲ توسعه فرآیندهای مشارکت و ایفای نقش تشکل‌های علمی، تخصصی و حرفه‌ای در سیاستگذاری و تصمیم‌گیری‌های بخش
- ۱۲.۳.۳ ارتقاء فرهنگ 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

### اهداف اختصاصی

## ۱۳.۱ دستیابی به الگوی روزآمد فرهنگ و مدیریت جهادی در بخش کشاورزی

### راهبردهای اختصاصی

- ۱۳.۱.۱ مدیریت دانش و مستندسازی تجربیات در زمینه فرهنگ و مدیریت جهادی

۱۳.۱.۲ تبیین و ترویج معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی

۱۳.۱.۳ توسعه نظام آموزشی بخش بر اساس معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی

۱۳.۱.۴ تعیین معیارهای پیوست فرهنگی برنامه‌های توسعه بخش کشاورزی مبتنی بر الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی

۱۳.۲ ارتقای نظام تعالی سازمانی بر مبنای معیارهای فرهنگ و مدیریت جهادی

راهبردهای اختصاصی

۱۳.۲.۱ زمینه سازی استقرار و پایش الگوی نظام تعالی سازمانی مبتنی بر فرهنگ و مدیریت جهادی

۱۳.۲.۲ تعیین معیارهای روزآمد نظام تعالی سازمانی بر اساس الگوی فرهنگ و مدیریت جهادی